



AgEcon SEARCH
RESEARCH IN AGRICULTURAL & APPLIED ECONOMICS

The World's Largest Open Access Agricultural & Applied Economics Digital Library

This document is discoverable and free to researchers across the globe due to the work of AgEcon Search.

Help ensure our sustainability.

Give to AgEcon Search

AgEcon Search

<http://ageconsearch.umn.edu>

aesearch@umn.edu

*Papers downloaded from **AgEcon Search** may be used for non-commercial purposes and personal study only. No other use, including posting to another Internet site, is permitted without permission from the copyright owner (not AgEcon Search), or as allowed under the provisions of Fair Use, U.S. Copyright Act, Title 17 U.S.C.*



United States
Department of
Agriculture

Agricultural
Research
Service

Technical
Bulletin
Number 1814

Coefficient-of-Parentage and Genetic-Similarity Estimates for 258 North American Soybean Cultivars Released by Public Agencies During 1945-88

Ag 847e

COPIES SENT TO BRANCH
AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE

APR 3 1988

AGRICULTURAL RESEARCH SERVICE

SK

Abstract

Carter, Jr., Thomas E., Ziya Gizlice, and J.W. Burton. 1993. Coefficient-of-Parentage and Genetic-Similarity Estimates for 258 North American Soybean Cultivars Released by Public Agencies During 1945–88. U.S. Department of Agriculture, Technical Bulletin No. 1814, 169 pp.

This report is a catalog of genetic relations among 258 soybean cultivars released by public agencies during 1945–88. Its purpose is to provide soybean breeders with a practical guide for the selection of good parental material and for the preservation of genetic diversity in their breeding programs. To develop this guide, we used pedigree analysis, a common technique in plant breeding. Based on the concept of allelic identity by descent, this approach uses the familial relationships among cultivars to quantify the probability of two cultivars having identical genes at a random locus. This probability is known as the coefficient of parentage. The calculation of coefficient of parentage requires some assumptions regarding relations among the ancestors of modern soybean cultivars. Because these assumptions have some potential for altering the interpretation of our results, we present two estimates of genetic relatedness of soybean cultivars, using different assumptions for calculation in each analysis. In the first analysis, we make the conventional assumption that the original plant introductions used in North American soybean breeding (those for which pedigrees are unknown) are all equally unrelated. In the second, which we refer to as a genetic similarity analysis, we assume that patterns of relatedness do exist in this original founding stock. Gizlice (1991) compared phenotypes of 14 plant introductions that constitute 70% of the genetic material used in U.S. soybean breeding and also described patterns of diversity within this group. We superimposed this information on the conventional pedigree analysis to obtain genetic-similarity estimates for the 258 cultivars. As an additional measure of diversity in soybean, we also present the coefficient of parentage between the cultivars mentioned and 50 major ancestors of the modern soybean. Our results summarize the complicated pedigrees in a simple way so that breeders can easily determine the genetic diversity of the material in their program.

Keywords: Soybean cultivar, *Glycine max* (L.) Merr., genetic diversity

While supplies last, single copies of this publication may be obtained, at no cost, on request from Thomas E. Carter, Jr., and Joe W. Burton, USDA-ARS, 3127 Ligon St., Raleigh, NC 27695-7631. Copies of this publication may also be purchased from the National Technical Information Service, 5285 Port Royal Road, Springfield, VA 22161.

Issued May 1993

Dedication

This report is dedicated to two persons who stand alone in their knowledge of the genetic diversity of the soybean in North America.

Drs. E.E. Hartwig and R.L. Bernard have distinguished themselves as curators of the U.S. Department of Agriculture soybean germplasm bank for a combined 73 years. During their tenures, they expanded the soybean germplasm bank from 1,500 accessions in 1949 to over 13,000 in 1990. Together they have released over 45 commercial varieties and 500 germplasm lines. Some of their better known varieties are Wayne, Williams, Fayette, Lee, Forrest, and Centennial. These varieties have been some of the most widely grown in North America, and they appear in the pedigrees of numerous modern soybean cultivars.

Currently, the subject of genetic diversity is receiving considerable attention in the academic and political arenas. Drs. Hartwig and Bernard were leaders in this area long before scientists and the public realized that crop diversity was being lost globally at an alarming rate. By preserving, quantifying, and using genetic diversity with foresight much ahead of their time, these two men developed a strong genetic base for the future. That base is unrivaled by the bases for other important North American crops.

With deep gratitude, we acknowledge their immeasurable contribution to the profession of soybean breeding.

Acknowledgments

Many details of pedigrees used for this report were unpublished, and we thank the following soybean geneticists for their assistance in providing pedigree information from their files: Edgar Hartwig, Dick Bernard, Randy Nelson, Kuel Hinson, Jim Wilcox, Oval Myers, Jim Orf, Dick Buzzel, Cecil Nickel, Dick Cooper, Harvey Voldeng, Chuck Caviness, and Walter Fehr. Special thanks are given to Edgar Hartwig and Dick Bernard for providing their expert “educated guesses” regarding the origin of numerous soybean varieties released before 1945.

We gratefully acknowledge the assistance of Connie Fogg in typing and editing this manuscript, and Pam Wilson in working on table design and format. Finally, we thank Paul Murphy for his guidance in the calculation of coefficient-of-parentage estimates.

Contents

List of Tables	iv
Introduction	1
Procedures	2
<i>Geneology</i>	2
<i>Coefficient of Parentage</i>	3
<i>Genetic Similarity</i>	3
<i>Incorrect Pedigrees</i>	3
Applications	4
<i>Extension of Tables 6 and 8 to New Breeding Lines and Cultivars</i>	5
References	169

List of Tables

Page 6

Table 1. Soybean cultivars released by public agencies in North America during 1945–88

Page 8

Table 2. Assumptions regarding genetic origin of lines and cultivars discovered as off-types in existing strains. A genetic relation of 0, 0.5, or 1.0 was assigned to indicate the similarity of an off-type to the donor strain (0 = no similarity, 1 = identity).

Page 9

Table 3. Relation of breeding lines and cultivars that emanated from same cross. Multiple breeding lines and cultivars often arise from superior parental combinations. Breeders were surveyed to determine the last plant in common for genotypes arising from same cross.

Page 14

Table 4. Relative genetic similarities of 14 ancestral soybean types estimated from genetic variation in 10 traits measured in a controlled environment

Page 15

Table 5. Chronological changes in coefficient of parentage in soybean for northern and southern growing regions of North America

Page 16

Table 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars, based on the pedigree data (USDA Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relationships outlined in tables 2 and 3, and the assumption that ancestral genotypes of unknown pedigree are unrelated (0 = no relation, 1 = identical)

Page 85

Table 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types, based on the published pedigree data (ARS Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relations in tables 2 and 3, and the assumption that ancestral genotypes of unknown pedigree are unrelated (0 = no relation, 1 = identical)

Page 98

Table 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars, based on the pedigree data (USDA Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relationships outlined in tables 2 and 3, and the genotypic-similarity estimates in table 4 (0 = no similarity, 1 = genetic identity)

Page 167

Table 9. Alphabetized list of soybean cultivars released by North American public agencies during 1945-88

Coefficient-of-Parentage and Genetic-Similarity Estimates for 258 North American Soybean Cultivars Released by Public Agencies During 1945–88

Thomas E. Carter, Jr., Ziya Gizlice, and J.W. Burton

Introduction

One of the most important steps in successful soybean (*Glycine max* (L.) Merr.) breeding is the selection of good parents. A good parent is defined by two characters: high yielding ability, and genetic diversity with respect to its intended mate. The first measure of “goodness” is yield potential, which is ascertained only through field testing. It is the more clearly determined measure of the two. The second measure is genetic diversity. This is more elusive and requires thorough knowledge of the pedigree and breeding history of the crop for estimation. It is this second measure of goodness—genetic diversity—that is the subject of this technical bulletin.

Soybean breeders have always been aware that genetic diversity is important for progress in breeding. In the past they have used their knowledge of pedigrees to preserve diversity in their breeding populations. For example, soybean breeders have generally avoided mating materials that are the equivalent of half-sibs or full-sibs. This breeding practice was made possible by early agreements to exchange breeding stocks among competing programs. The practice was aided by the fact that soybean pedigrees were initially rather short, allowing diverse parents to be readily identified.

Today, breeders no longer enjoy either of these benefits, and the preservation of genetic diversity in breeding programs has become a serious issue. The recent emergence of patents and other legal restrictions on genetic stock is beginning to narrow a breeder’s choice of parents and has the potential for lowering the level of diversity available for soybean improvement. For example, one university soybean-breeding program was forced to discard all breeding lines that traced their pedigree to a private cultivar that is the property of a midwestern seed company. In what may be regarded as retaliation, this same university program used litigation to restrict the use of its own germplasm by other breeders.

Carter is a research geneticist and Burton is a research agronomist at Agricultural Research Service, South Atlantic Area, North Carolina State University, Box 7631, Raleigh, North Carolina 27695–7631. Gizlice is an assistant professor at Akdeniz Universitesi, Antalya, Turkey.

A second complicating factor regarding the selection of parents for breeding is the proliferation of elite soybean breeding stock with complex pedigrees. Such stock is the genetic diversity in practical soybean breeding. It is a challenging task for the breeder to correctly assess diversity among these germplasms. Thus, the breeder faces simultaneous narrowing of the genetic base through litigation and increasing difficulty in choosing from the parental types that remain available, legally, for use. The breeder’s job today is more difficult than ever.

One of the most commonly used techniques for quantifying genetic diversity in plant breeding is an approach referred to as pedigree analysis. Based on the concept of allelic identity by descent (Malecot 1948), this approach uses the familial relationships among cultivars to quantify the probability of two cultivars having identical genes at a random locus, commonly referred to as coefficient of parentage. The probabilities are bounded with 0 indicating no relation and 1 indicating identity between cultivars. Due to its long breeding history, wheat (*Triticum aestivum* L.) has been studied extensively with this approach (Cox et al. 1985b, 1985c; Murphy et al. 1986). Pedigree analysis has also been used to establish genetic relationships among cultivars in tobacco (*Nicotiana tabacum* L.) (Murphy et al. 1987), oat (*Avena sativum* L.) (Souza and Sorrells 1988), peanut (*Arachis hypogea* L.) (Knauff and Gorbet 1989), and soybean (Allen and Bhardwaj 1987).

In soybean, a mere 14 plant introductions collected before 1945 contribute nearly 80% of the pedigree for northern and southern cultivars released during 1971–81 (Specht and Williams 1984, Delannay et al. 1983). St. Martin (1982) and Cox et al. (1985a) calculated coefficients of parentage for northern cultivars released during 1971–81 and found that approximately 20% of the genetic variability initially present in soybean had been lost through genetic drift—a consequence of cultivar-development programs that began in the 1940’s. In comparison, gene pools of wheat and oat have been eroded through breeding to a lesser degree (8% and 9%, respectively) and tobacco to a greater degree (41%). These results indicate that although soybean breeders have been adequately preserving genetic diversity in soybean, they also need to consider practical ways of slowing the future loss of diversity in their breeding programs. One such approach is the use of coefficient-of-parentage estimates in conjunction with the expert selection of breeding stock.

In this manual we provide the probabilities of genetic relatedness (coefficients of parentage) for 258 publicly released cultivars developed during 1945–88. We calculate these relations in two ways: In the first way, it is assumed that the original plant introductions used in North American soybean breeding are all equally unrelated (refer to table 6). In the second way, it is assumed that patterns of relatedness exist in this original founding stock. Gizlice (1991) compared 14 plant introductions that constitute more than 70% of the genetic material used in U.S. soybean breeding and described patterns of diversity within this group. We also calculated the relatedness of the 258 soybean cultivars, incorporating the genetic-similarity estimates provided by Gizlice (refer to tables 4 and 8). As an additional measure of diversity in soybean, we also present the coefficient of parentage between 50 major ancestors and the 258 cultivars (refer to table 7). These 50 ancestors contribute 97.4% to the genes found in the cultivars.

Procedures

Geneology

All North American cultivars publicly released during 1945–88 were included in our calculations, with the exception of Elgin, Harper, and Lakota (table 1). Elgin, Harper, and Lakota were excluded because pedigrees could not be clearly ascertained. Pedigrees for cultivars released before 1987 were taken from Bernard et al. (1988), and the other pedigrees were obtained either from the journal “Crop Science” or through personal communication. From these records, pedigrees were traced back as far as possible to either (1) old domestic cultivars released before 1945 or (2) plant introductions. In many cases, the pedigrees of old domestic cultivars were unclear because manual hybridization techniques were not well established before 1950. Many cultivars of that era arose as “off-type” single plant selections from already existing varieties, so the true relation of an off-type selection to the variety or plant introduction in which it was found is not recorded.

In order to calculate coefficient-of-parentage estimates for the 258 cultivars listed in this manual, we found it necessary to assign a genetic relation (a value between 0 and 1) for several old cultivars that arose as off-types in an existing strain (table 2). Such assignments are never easy, and they are educated guesses by the authors.

These values were arrived at by use of phenotypic descriptors of the plants, by use of zymogram data from Doong and Kiang (1987), and through consultation with two former germplasm curators, Drs. E.E. Hartwig and R.L. Bernard. A rationale is given below for the assignment of the more important genetic relations.

Mandarin and Mandarin (Ottawa) were assigned a relation of 0.5 rather than 1.0 because these two differ in maturity (Bernard et al. 1988) and in several other morphological and physiological traits (Gizlice 1991). Mansoy and Manchu were assigned a relation of 0.5 because of the great number of selections that have arisen from Manchu, indicating that the original introduction may have been heterogeneous. These two also differ by 2 weeks in maturity in field trials. S-100 and Illini were assigned a genetic relation of 0.5 rather than 1.0 because they differ in maturity (Bernard et al. 1988) and in three of six zymogram markers (Doong and Kiang 1987). Illini and AK (Harrow) were assigned a genetic relation of 1.0 because they are indistinguishable phenotypically and both derive from the same plant introduction. Pagoda and Acme were assigned a genetic relation of 1 because they are phenotypically similar and because Acme, unlike other entries in table 2, arose as a selection from a cultivar derived through hybridization.

In the course of soybean breeding, it often occurs that multiple breeding lines and cultivars arise from superior parental combinations. The manner of this occurrence will affect the relatedness of the genotypes. For example, cultivars derived from the same F_2 plant are substantially more related than are cultivars derived from different F_2 plants. We contacted soybean breeders to ascertain the relation of breeding lines and cultivars that may have emanated from the same cross, because this information is not normally included in release notices or registrations. The information obtained has been incorporated into our calculations. These findings are summarized in table 3.

Coefficient of Parentage

We incorporated about 1,000 lines of pedigree information into a generic FORTRAN program developed for the calculation of coefficient of parentage in self-pollinated crops (written by D.M. Rodgers, modified by T.S. Cox, and cited by Delannay et al. 1983). As with any large data base, coded lines are subject to occasional typographical mistakes. To minimize the possibility of error, the authors spent many hours checking and rechecking the coding to authenticate the data. Also, the output was extensively checked against manual calculations to detect errors.

The computer program calculates the coefficient of parentage for all pairs of genotypes listed in the pedigree information (other than the relations assumed in table 2). All unknown relationships among the founding plant introductions were assigned a value of 0, a typical convention in pedigree analysis. One parent of the cultivar Vance is unknown, and it was assigned a relation of 0 with all other ancestors because it is thought to be a wild or semiwild soybean type. Any cultivar derived by four or more backcrosses was assigned a coefficient of parentage of 1 with the recurrent parent. Tables 5–7 were developed with this program. Table 5 is a summary of changes in coefficient-of-parentage estimates over time, obtained through use of the results from table 6.

Genetic Similarity

The coefficient-of-parentage analysis described above assumes that the founding ancestors have no patterns of relatedness in their diversity, which is probably a false assumption. To the extent that such patterns exist in the founding stock, the estimates presented in tables 6 and 7 are biased. Unfortunately, we cannot be sure of the actual pattern of relatedness. Gizlice (1991) evaluated 14 major ancestral types in the phytotron for 10 metric characters and then established patterns of association for these ancestral types. Because the experiment was conducted in a phytotron controlled-environment facility, the maturity group was not correlated with any trait used in his analysis. Thus there is reason to believe that Gizlice's estimates may involve some of the underlying genetic similarities in these ancestral types. His estimates of genetic similarity are presented in table 4.

We ran a second coefficient-of-parentage analysis using Gizlice's estimates of genetic similarity in lieu of the relationships among the 14 ancestors used in the first analysis. [The relations in the previous analysis had been assigned as 0 except for the pair S10–AK (Harrow) (table 2).] The coefficients of parentage among all other pairs of ancestral types were set to 0.42, the average genetic-similarity value obtained by Gizlice. The procedure was adopted to remove a scaling effect from the resulting estimates of genetic similarity that appear in table 8. For this reason, 0 in table 8 is defined as the genetic similarity between two genotypes, Tokyo and Peking—the two most dissimilar ancestors of modern soybean cultivars (Gizlice 1991). The value 1 is defined as genetic identity.

Incorrect Pedigrees

We have taken care to maintain the accuracy of pedigrees in our computer programs so that this manual is technically correct. Pedigree information contained in USDA Technical Bulletin 1746 (Bernard et al. 1988) was used as the authoritative source of pedigrees for the calculations presented here. However, the parentages of Lincoln, Pagoda, Swift, and Sloane presented in that bulletin are probably incorrect. The pedigree of Improved Pelican is also in doubt because this cultivar arose as a selection from a pre-existing cultivar, Pelican, for which the immediate parents have been lost. One of the lost parents of Pelican, Tanloxi, originated from a natural cross rather than controlled hybridization, reducing the certainty of the pedigree further. Lincoln, theorized as the progeny of a Mandarin × Manchu hybridization, is probably incorrect because Lincoln does not have the flower color of either proposed parent. Graybau et al. (1989) have demonstrated that the cytoplasm of Lincoln and its progeny does not have the cytoplasm of Mandarin or Mandarin (Ottawa) (a selection from Mandarin), further substantiating the incorrect pedigree of Lincoln. With the female parentage of Lincoln in doubt, it is assumed that the male parent must also be incorrect, given the nature of hybridization techniques. Therefore, the pedigree is defined as unknown in this publication. The analysis of mitochondrial DNA and the zymogrammic patterns (Graybau et al. 1989, Doong and Kiang 1987) indicate that at least one of the parents of Lincoln is *not* a currently recognized ancestor of modern soybean cultivars.

Pagoda, originally believed to be a progeny of Manitoba Brown and Mandarin, is probably the offspring of Mandarin (Ottawa) rather than Mandarin. Both Pagoda and Mandarin (Ottawa) were developed at the same research station in Ottawa, with Pagoda being released some 10 years after selection of the other. Swift and Sloane are listed as having Renville in their pedigree (Bernard et al. 1988). Recent information caused us to substitute M10, a close relative of Renville (see table 3), for Renville in these pedigrees.

The unknown pedigree of Lincoln may not affect the relationships among cultivars as much as one may expect. That is because the theorized parents of Lincoln—Mandarin and Manchu—were not widely used in the early years of soybean breeding. Most of the contribution of Mandarin and Manchu to modern soybean varieties would have come primarily through the pedigree of Lincoln. Thus the relation of the progeny of Lincoln to the progeny of other ancestral types cannot be great as long as the true parents of Lincoln are not among the five or six currently recognized major progenitors of midwestern soybean geneology. Our claim is substantiated in this way: Manchu is not listed as a parent for any cultivar in this publication. Mansoy, a selection from Manchu, is the parent of only one cultivar: Wabash. Wabash makes a minor genetic contribution to only two varieties: Bay and Wye. Mandarin is a parent of Monroe and is also the source of the rogue, Mandarin (Ottawa). Monroe and Lincoln are the parents of Madison and Ross. Neither Madison nor Ross is a parent of cultivars listed in table 6. Because we assigned the relation between Mandarin (Ottawa) and Mandarin as 0.5, the coefficient of parentage between the progeny of Lincoln and the progeny of Mandarin (Ottawa) is a maximum of 0.125, with Mandarin being the only common parent. Thus the bias can be no greater than 0.125.

Applications

The cultivars in tables 6–8 are listed by code number, which is related to the year of release or registration. To find a desired value in these tables, one needs to consult table 1 or table 9 to find the association between code and cultivar name. For easy reference, cultivar names are alphabetized in table 9.

The coefficient-of-parentage values in table 6 provide an estimate of the relatedness of North American soybean cultivars. These coefficient-of-parentage values are inversely proportional, theoretically, to the genetic variance one would expect if a pair of cultivars were hybridized and breeding lines were evaluated for a quantitative trait such as yield. Thus, if a breeder has a group of potentially high yielding parents available for a breeding program, coefficient-of-parentage values can be used to help select the combinations of parents that most often produce desirable progeny. An intuitive feel for the calculation may be obtained from inspection of table 7, which shows the relatedness of cultivars to ancestral types. The fewer the ancestors in common for two cultivars, the greater the variance that one expects in a cross of the two.

The genetic-similarity estimates in table 8 can be used for the same purpose as the coefficient-of-parentage estimates in table 6. In some cases, the genetic similarity may provide a better estimate of genetic variance in the progeny than does the coefficient of parentage. In practice, we suggest comparing the two estimates; where there are discrepancies in ranking, the breeder can use his or her personal experience to interpret the best course of action. Discrepancies between the rankings of tables 6 and 8 arise primarily in the cultivars released before 1980. For cultivars released after 1980, the correlation between the tables is above 0.9. This observation reflects the fact that North American soybean-breeding efforts have tended to simulate a random mating population so that the initial disequilibrium with respect to use of parents has been reduced over the decades. Hymowitz and Bernard (1991) also provided evidence of this phenomenon.

One great exception to this general trend toward random mating is the continued isolation of northern and southern gene pools (table 5). Table 5 reveals that the loss of genetic diversity has been somewhat higher in the South than in the North, reflecting the fact that more cultivars have been released in the North than in the

South (because more soybean breeders reside in the North). The greater expanse of cultivars in the North may have offered breeders more options in their choice of genetic material for crossing and thus may have slowed the loss of diversity in the breeding programs. The inference is that breeders in the South should exercise special care to maintain a broad array of breeding materials for hybridization. One way to accomplish this goal is to release a larger number of varieties in the South in the future or to use northern varieties more extensively as parents.

Extension of Tables 6 and 8 to New Breeding Lines and Cultivars

This document is already dated by the release of new cultivars and breeding lines since 1988. Tables 6 and 8 can be used to easily calculate the coefficient of parentage or genetic similarity of new cultivars that arise from the existing cultivars listed in this manual. Four progeny relationships are described as follows:

Case 1: The new line, C, is a true breeding progeny of A and B, cultivars in this manual. The coefficient of parentage (r_{CD}) between cultivars D (also in this manual) and C is given as $r_{CD} = 1/2(r_{AD} + r_{BD})$. The values for r_{AD} and r_{BD} are found in table 6.

Case 2: The new lines, C and D, are true breeding full sibs, arising from different F_2 plants. Cultivars A and B are crossed to produce breeding lines C and D. The coefficient of parentage (r_{CD}) between C and D is given as $r_{CD} = 1/2(1 + r_{AB})$.

Case 3: The new lines, D and E, are true breeding half sibs. Cultivars A and B give rise to breeding line D, and cultivars B and C give rise to breeding line E. The coefficient of parentage (r_{DE}) between D and E is given as $r_{DE} = 1/4(1 + r_{AB} + r_{AC} + r_{BC})$.

Case 4: The new lines, E and F, are true breeding and have no common parents. Cultivars A and B give rise to E, and cultivars C and D give rise to F. The coefficient of parentage (r_{EF}) between breeding lines E and F is given by $r_{EF} = 1/4(r_{AC} + r_{AD} + r_{BC} + r_{BD})$.

The extension is identical for genetic-similarity estimates.

TABLE 1. Soybean cultivars released by public agencies in North America during 1945-88

Code	Year	Cultivar name	Maturity group	Code	Year	Cultivar name	Maturity group	Code	Year	Cultivar name	Maturity group
1	1947	Hawkeye	2	51	1965	Davis	6	101	1972	Swift	0
2	1948	Adams	3	52	1965	Pickett	6	102	1972	Wells	2
3	1948	Harly	1	53	1965	Semmes	7	103	1972	Wilkin	0
4	1948	Monroe	1	54	1965	Traverse	0	104	1973	Cobb	8
5	1948	Wabash	4	55	1966	Altona	00	105	1973	Tracy	6
6	1950	Blackhawk	1	56	1966	Hark	1	106	1974	Evans	0
7	1951	Harosoy	2	57	1966	Kino	6	107	1974	Harlon	1
8	1952	Dorman	5	58	1967	Corsoy	2	108	1974	Hodgson	1
9	1952	Perry	4	59	1967	Custer	4	109	1974	Lee 74	6
10	1952	Renville	1	60	1967	Disoy	1	110	1974	Pomona	4
11	1953	Acme	00	61	1967	Dyer	5	111	1974	Rillito	5
12	1953	Clark	4	62	1967	Magna	2	112	1974	Shore	5
13	1953	Comet	0	63	1967	Prize	2	113	1974	Woodworth	3
14	1953	Hardome	0	64	1967	Verde	3	114	1975	Emerald	4
15	1953	Jackson	7	65	1967	York	5	115	1975	Harcor	2
16	1954	Chippewa	1	66	1968	Beeson	2	116	1975	Hood 75	6
17	1954	Lee	6	67	1968	Calland	3	117	1975	James	5
18	1954	Norchief	0	68	1968	Clay	0	118	1976	Centennial	6
19	1955	Grant	0	69	1968	Cutler	4	119	1976	Coles	1
20	1956	Kanrich	3	70	1968	Lee 68	6	120	1976	Grande	0
21	1956	Kim	3	71	1969	Dunn	1	121	1976	Maple Arrow	00
22	1957	Crest	00	72	1969	Kahala	4	122	1976	Marion	2
23	1958	Bienville	8	73	1969	Kaikoo	4	123	1977	Bedford	5
24	1958	Bossier	8	74	1969	Kailua	4	124	1977	Celest	5
25	1958	Curtis	6	75	1969	Mokapu Summer	4	125	1977	Crawford	4
26	1958	Ford	3	76	1969	Norman	00	126	1977	Elf	3
27	1958	Hood	6	77	1969	Protana	2	127	1977	Franklin	4
28	1958	Lindarin	2	78	1969	Provar	2	128	1977	Gasoy 17	7
29	1958	Shelby	3	79	1969	Rampage	1	129	1977	Govan	7
30	1959	Hill	5	80	1969	Wirth	1	130	1977	Union	4
31	1959	Merit	0	81	1970	Amsoy 71	2	131	1978	Alamo	9
32	1959	Scott	4	82	1970	Anoka	1	132	1978	Bay	5
33	1960	Henry	2	83	1970	Harwood	2	133	1978	Cumberland	3
34	1960	Madison	2	84	1970	Morsoy	00	134	1978	Dowling	8
35	1960	Ross	3	85	1970	Ransom	7	135	1978	Gail	4
36	1961	Kent	4	86	1970	Vansoy	0	136	1978	Hodgson 78	1
37	1962	Hardee	8	87	1971	Bonus	4	137	1978	McCall	00
38	1964	Lindarin 63	2	88	1971	Colombus	4	138	1978	Miles	4
39	1963	Bragg	7	89	1971	Cutler 71	4	139	1978	Oakland	3
40	1967	Bethel	4	90	1971	Jupiter	9	140	1978	Sloan	2
41	1963	Clark 63	4	91	1971	Mack	5	141	1978	Sohoma	6
42	1963	Delmar	4	92	1971	Oksoy	4	142	1978	Vickery	2
43	1963	Harosoy 63	2	93	1971	Pickett 71	6	143	1978	Vinton	1
44	1963	Hawkeye 63	2	94	1971	Williams	3	144	1978	Ware	4
45	1964	Adelphia	3	95	1971	Wye	4	145	1978	Wells II	2
46	1964	Chippewa 64	1	96	1972	Ada	00	146	1979	Ancor	2
47	1964	Portage	00	97	1972	Essex	5	147	1979	Beeson 80	2
48	1964	Wayne	3	98	1972	Forrest	5	148	1979	Braxton	7
49	1965	Amsoy	2	99	1972	Hutton	8	149	1979	BSR 301	3
50	1965	Dare	5	100	1972	Steele	1	150	1979	Century	2

(SOYBEAN CULTIVARS)

TABLE 1. Soybean cultivars released by public agencies in North America during 1945-88—Continued

Code	Year	Cultivar name	Maturity group	Code	Year	Cultivar name	Maturity group	Code	Year	Cultivar name	Maturity group
151	1979	Corsoy 79	2	191	1983	Gregg	7	231	1986	Sibley	1
152	1979	Desoto	4	192	1983	Johnston	8	232	1986	Stafford	4
153	1979	Gnome	2	193	1983	Keller	2	233	1986	TN 4-86	4
154	1979	Maple Presto	000	194	1983	Kirby	8	234	1986	TN 5-85	5
155	1979	Nebsoy	2	195	1983	Ozzie	0	235	1986	Vance	5
156	1979	Pella	3	196	1984	Century 84	2	236	1987	Avery	4
157	1979	Tracy-M	6	197	1984	Egyptian	4	237	1988	Burleson	2
158	1979	Weber	1	198	1984	Gordon	7	238	1988	Conrad	2
159	1979	Will	3	199	1984	Hack	2	239	1988	Crockett	8
160	1979	Williams 79	3	200	1984	Leflore	6	240	1988	Flyer	4
161	1979	Wright	7	201	1984	Maple Isle	00	241	1987	Glenwood	0
162	1980	BSR 302	3	202	1984	Maple Ridge	00	242	1987	Haroson	1
163	1980	Douglas	4	203	1984	Miami	2	243	1987	Hobbit 87	3
164	1980	Hardin	1	204	1984	Narrow	5	244	1987	Hutcheson	5
165	1980	Nathan	5	205	1984	Pershing	4	245	1988	Lloyd	6
166	1980	Pixie	4	206	1984	Winchester	3	246	1987	Maple Glen	00
167	1980	Sprite	3	207	1984	Young	6	247	1987	OAC Musca	0
168	1981	Duocrop	7	208	1984	Zane	3	248	1988	Padre	9
169	1981	Fayette	3	209	1985	BSR 101	1	249	1987	Pennyrile	4
170	1981	Foster	8	210	1985	Fremont	3	250	1988	Perrin	8
171	1981	Hobbit	3	211	1985	Gnome 85	2	251	1987	Resnik	3
172	1981	Jeff	6	212	1985	Logan	3	252	1987	Sharkey	6
173	1981	Lawrence	4	213	1985	OAC Libra	0	253	1988	Spencer	4
174	1981	Maple Amber	00	214	1985	OAC Pisces	0	254	1987	Sprite 87	3
175	1981	Mead	3	215	1985	Preston	2	255	1988	Stonewall	7
176	1981	Sparks	4	216	1985	Pyramid	4	256	1988	Thomas	7
177	1981	Vinton 81	1	217	1985	Ripley	4	257	1987	Twiggs	6
178	1981	Williams 82	3	218	1985	Sherman	3	258	1988	LN83-2356	4
179	1982	BSR 201	2	219	1985	Toano	5				
180	1982	Jupiter-R	9	220	1985	Weber 84	1				
181	1982	Kershaw	6	221	1986	Cartter	3				
182	1982	Platte	2	222	1986	Chamberlain	3				
183	1982	Simpson	0	223	1986	Dassel	0				
184	1983	Bicentennial	00	224	1986	Hoyt	2				
185	1983	Bradley	6	225	1986	Maple Donovan	0				
186	1983	Chico	00	226	1986	Morgan	4				
187	1983	CN 210	2	227	1986	OAC Aries	0				
188	1983	CN 290	2	228	1986	OAC Scorpio	00				
189	1983	Dawson	0	229	1986	Pella 86	3				
190	1983	Epps	5	230	1986	Regal	4				

Sources: Information in this table is extracted from USDA Technical Bulletin No. 1746 (Bernard et al. 1988) for cultivars released during 1945-86 and from cultivar release notices issued in 1987 and 1988.

TABLE 2. Assumptions regarding genetic origin of lines and cultivars discovered as off-types in existing strains. A genetic relation of 0, 0.5, or 1.0 was assigned to indicate the similarity of an off type to the donor strain (0 = no similarity, 1 = Identity).

Discovered as off-type in	Name of selection ^a	Presumed genetic relation	Phenotypic differences of selection ^b	Year of naming or release of selection
AK ^c	AK (Harrow) Illini	1.0 1.0	? ?	By 1939 1927
Arksoy	Arksoy 2913 Ralsoy	1.0 1.0	? ?	By 1940 1940
Clemson	CNS	0	DET, SH	1943
CNS	CNS-4	1.0	?	?
Habaro	OAC 211	1.0	?	By 1928
Illini	S-100	0.5	MG, ARCH, ISOZ	1945
Jupiter	Jupiter-R	1.0	?	1982
Manchu	Mansoy	0.5	MG	By 1928
Mandarin	Mandarin (Ottawa)	0.5	MG, Leaf	1934
Nanking ^c	Roanoke	0	FC, PUB	1946
OAC 211	Goldsoy	1.0	MG	By 1940
Otootan	Tanner	0	FC, MG, PUB, SC	1939
Pagoda	Acme	1.0	?	1953
Patoka	PI70.218-2-6-7	0.5	?	?
Peking	Kingwa	0.5	FC, PUB, MG, DIS	1931
Pelican ^c	Improved Pelican Pelican No. 2	1.0 1.0	HI ?	1950 By 1955
Sato	L37-1355	0.5	?	?
Unknown	T260	1.0	MS	1966

^aEntries in second column were listed as selections in ARS Technical Bulletin No. 1746.

^bA partial listing, where ARCH = plant architecture, DET = determinacy, DIS = disease reaction, FC = flower color, HI = hilum color, HT = height, ISOZ = isozymes, Leaf = physiological and anatomical differences in the leaf, MG = maturity group, MS = male sterility, POD = pod color, PUB = pubescence color, SC = seed coat color.

^cStrain lost before 1945 and thus not in the USDA germplasm collection.

Sources: Cultivar names and year of release obtained from ARS Technical Bulletin No. 1746. Phenotypic comparisons are based on USDA soybean germplasm descriptions, Gizlice (1991), Doang and Kiang (1987), and field trials.

(ASSUMPTIONS REGARDING GENETIC ORIGINS OF CULTIVARS)

TABLE 3. Relation of breeding lines and cultivars that emanated from same cross. Multiple breeding lines and cultivars often arise from superior parental combinations. Breeders were surveyed to determine the last plant in common for genotypes arising from same cross.

Geographic origin	Pedigree ^{a,b}	Cultivar or breeding line	Last plant in common ^c
NORTH: Canada	Mandarin (Ottawa)(2) ^d × AK Harrow	Harosoy Hardome	No common S ₁ plant from backcross "
	Blackhawk × Capital	Merit O57-2921	No record "
	(((N69-2774 × Wayne) ^e × Hark) × Altona) × McCall	OAC Pisces OAC Aries	Two different S ₁ plants hybridized with McCall
	McCall × Bicentennial ^e	OAC Musca OAC Scorpio	No common F ₂ plant "
	Fiskeby V × Harosoy 63	Bicentennial FH31-3	(See next line.) Same F ₄ plant as Bicentennial
	Manitoba Brown × Manadarin Ottawa	Acme F8 291	Unknown
Illinois	Wayne × L57-0034 ^f	Woodworth L66-137 L66-140 Williams	(See next line.) Not same F ₂ plant as Woodworth Same F ₃ plant as L66-137 No common F ₂ plant with above lines
	Illini × Manchu A	Chief Viking	No record "
	Franklin × J74-5 ^g	Egyptian Pyramid	No common F ₂ plant "
Illinois, Iowa, Minnesota	Lincoln (2) ^f × Richland	Clark	Same S ₃ plant as Shelby after backcross
		Shelby	Same S ₃ plant as Clark after backcross
		Chippewa	No inbreds in common
		Ford	"
		L46-1503	"
		M10	"
		Renville	"
11-42-37	"		

(BREEDING LINES AND CULTIVARS ARISING FROM SAME CROSS)

TABLE 3. Relation of breeding lines and cultivars emanating from same cross—Continued

Geographic origin	Pedigree	Cultivar or breeding line	Last plant in common
Indiana	Lincoln × Ogden ^h	Kent	(See next line.)
		C1069	Same F ₃ plant as Kent
		C1070	"
		C1079	"
		C985	Same F ₂ plant as Kent
	C1253 × Kent ^h	Beeson	No common F ₂ plant
		Calland	"
		C1430 C1432	"
	Harosoy × C1079 ^h	C1265	No common F ₂ plant
		C1266	"
C1266R		"	
C1266R × C1253 ^h	Bonus	No common F ₂ plant	
	Wells C1453	"	
PI 86.972-1 × ^h PI 54.615.	PR × 9-249	No common F ₂ plant	
	PR × 9-274	"	
Iowa	Mukden × Richland	Hawkeye	No record
	Clark × Chippewa ⁱ	Blackhawk	"
		Rampage Wirth	No common F ₂ plant
	Amsoy × Wayne ⁱ	IVR EX 473 I A72-512	No common F ₂ plant
	(Beeson × AP68-1016) ⁱ × (L15 × Calland)	BSR 302 A76-304020	No S ₀ plants in common
	(F ₆ line from Mandarin ⁱ Ottawa × Jogun) × (F ₆ line from Mandarin Ottawa × Kanro)	Magna Prize	No F ₂ plant in common after final cross
	(F ₆ line from Mandarin Ottawa × Kanro) × (F ₆ line from Richland × Jogun)	Disoy	Same F ₆ line from Mandarin (Ottawa) × Kanro as in Magna and Prize

(BREEDING LINES AND CULTIVARS ARISING FROM SAME CROSS)

TABLE 3. Relation of breeding lines and cultivars emanating from same cross—Continued

Geographic origin	Pedigree	Cultivar or breeding line	Last plant in common
Iowa (Cont.)	Richland × Jogun ⁱ	A50-7445	Different F ₂ plant from the Richland × Jogun line in Disoy
	Hark × [Provar × ⁱ (Disoy × Magna)]	Coles Vinton	No plants from the initial 3-way cross in common for last cross to Hark
Kansas	Williams × Calland ^j	Douglas Sparks K1028	No common F ₂ plant "
Minnesota	II-54-240 ^k × II-54-132	M59-120 Swift	No common F ₂ plant "
	Merit × Harosoy ^k	Wilkin Evans	No common F ₂ plant "
	Corsoy × Wayne ^k	Pride 216 M67-141	No common F ₂ plant "
Ohio	Monroe × Lincoln	Madison Ross	No record "
Ohio/Illinois	Williams × Ransom ^l	Elf Gnome Pixie L72U-2567 Hobbit Sprite L72U-2469	(See next line.) Same F ₂ plant as Elf " F ₂ -derived bulk from same F ₂ plant as Elf Not same F ₂ plant as Elf Same F ₂ plant as Hobbit F ₂ -derived bulk from same F ₂ plant as Hobbit
SOUTH: Arkansas	D49-2573 × N45-1497 ^m	Davis R54-168	No common F ₂ plant "
Florida	Jackson × D49-2491 ⁿ	Bragg F55-822 F59-1505	(See next line.) Same F ₄ plant as Bragg No common F ₂ plant

(BREEDING LINES AND CULTIVARS ARISING FROM SAME CROSS)

TABLE 3. Relation of breeding lines and cultivars emanating from same cross—Continued

Geographic origin	Pedigree	Cultivar or breeding line	Last plant in common
Florida (Cont.)	F59-1505 × (Bragg (3) ^a Braxton × D60-7965)	No plants in common after F71-1138	Last cross
	Centennial × ^a (Forrest × (Cobb × D68-216)	Foster Kirby F76-8757	No male plants in common in last cross
	D49-2491 × PI 240.664 ^a	Jupiter	(See next line.)
	D49-2491(2) × PI 240.664 ^a	Alamo	No heterozygous plants in common with Jupiter
Mississippi, North Carolina South Carolina	Mammoth Yellow × ^o Laredo	Mamredo Yelrado	No common F ₂ plant "
	Ogden × CNS ^o	N45-745 D55-4090	No common F ₂ plant "
	Ralson × Ogden ^o	N45-1497 N45-2994 D51-5427	No common F ₂ plant " "
	Roanoke × N45-745 ^o	Hood D49-772 D49-2573 D48-1867 N48-1248 Hale 3	No common F ₂ plant " " " " "
	CNS × S-100 ^o	Lee D49-2491 D49-2525 D49-2510	(See next line.) Same F ₂ plant as Lee " "
	D49-2525 × L46-5679 ^o	Scott D53-354 D53-184	No common F ₂ plant " "

(BREEDING LINES AND CULTIVARS ARISING FROM SAME CROSS)

TABLE 3. Relation of breeding lines and cultivars emanating from same cross—Continued

Geographic origin	Pedigree	Cultivar or breeding line	Last plant in common	
Mississippi, North Carolina South Carolina (Cont.)	Pickett × Lee type ^o	Pickett 71 D68-8847	No common F ₂ plant	
	Dyer × Bragg ^o	Forrest D68-18 D68-127 D68-216	No common F ₂ plant " Same F ₄ plant as Forrest	
		D64-4636 × D68-8847 ^o	Centennial D70-3115	Same F ₄ plant as Centennial
		Forrest (2) × (D68-18 ^o × PI 88.788)	Bedford Nathan J74-5 J74-39 J74-47	No heterozygous plants in common " " " "
Tennessee	Tokyo × PI 54.610	Ogden Tennessee Non Pop Volstate	No record " "	

Notes: ^a Set of parentheses indicate the order in which crosses were made. The most interior set of parentheses identifies the first cross.

^b Lincoln (2) × Richland indicates that the F₁ from Lincoln × Richland was backcrossed once to Lincoln.

^c S₁ and S₃ are analogs to F₂ and F₄ but denote that male or female parent in cross was heterozygous.

^d Dr. R.I. Buzzel, Agriculture Canada Research Station Harrow, Ontario (personal communication)

^e Dr. H.D. Voldeng, Agriculture Canada Research Station Ottawa, Ontario (personal communication)

^f Dr. R.L. Bernard, University of Illinois, Urbana, Illinois (personal communication)

^g Dr. O. Meyers, University of Southern Illinois, Carbondale, Illinois (personal communication)

^h Dr. J.R. Wilcox, USDA-ARS Purdue University, West Lafayette, Indiana (personal communication)

ⁱ Dr. W.R. Fehr, Iowa State University, Ames, Iowa (personal communication)

^j Dr. C.D. Nickel, University of Illinois, Urbana, Illinois (personal communication)

^k Dr. J.H. Orf, University of Minnesota, St. Paul, Minnesota (personal communication)

^l Dr. R.L. Cooper, USDA-ARS, Ohio State University, Wooster, Ohio (personal communication)

^m Dr. C.E. Caviness, University of Arkansas, Fayetteville, Arkansas (personal communication)

ⁿ Dr. K. Hinson, USDA-ARS, University of Florida, Gainesville, Florida (personal communication)

^o Dr. E.E. Hartwig, USDA-ARS, Stoneville, Mississippi (personal communication)

TABLE 4. Relative genetic similarities of 14 ancestral soybean types estimated from genetic variation in 10 traits measured in a controlled environment.^a

Ancestor	Code	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Mandarin (Ottawa)	1	.61	.62	.44	.42	.43	.55	.18	.50	.39	.53	.57	.40	.50
Mandarin	2		.36	.15	.33	.26	.38	.22	.34	.17	.22	.55	.24	.21
Mukden	3			.71	.67	.69	.62	.19	.67	.53	.32	.61	.42	.73
Richland	4				.44	.46	.59	.10	.63	.67	.28	.48	.50	.64
AK (Harrow)	5					.76	.41	.16	.50	.28	.05	.54	.20	.52
Dunfield	6						.44	.20	.52	.31	.18	.40	.12	.69
Manchu	7							.48	.88	.76	.35	.59	.46	.60
Peking	8								.46	.32	.29	.24	.00	.25
S-100	9									.74	.28	.59	.43	.65
Arksoy	10										.29	.46	.51	.53
Palmetto	11											.15	.15	.39
Roanoke	12												.57	.39
Tokyo	13													.24
CNS	14													1.00

^aNorth Carolina State University 1989.

From Gizlice 1991.

TABLE 5. Chronological changes in coefficient of parentage in soybean for northern and southern growing regions of North America

Period	All United States and Canada		Northern		Southern		Between northern and southern
	r ^a	n ^b	r	n	r	n	r
1947-53	0.10	15	0.12	13	0.00	2	0.02
1954-58	0.10	14	0.18	9	0.24	5	0.00
1959-63	0.10	15	0.14	12	0.09	3	0.02
1964-68	0.11	26	0.15	18	0.24	8	0.04
1969-73	0.11	35	0.16	26	0.25	9	0.02
1974-78	0.12	40	0.21	24	0.17	16	0.05
1979-83	0.17	50	0.24	36	0.30	14	0.05
1984-88	0.15	63	0.21	44	0.26	19	0.07
Overall	0.13	258	0.18	182	0.23	76	0.04
b ^c		0.0021		0.0027		0.0036	0.0017

^aCoefficient of parentage.

^bNumber of cultivars.

^cRegression coefficient of r over the periods.

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars, based on the pedigree data (USDA Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relationships outlined in tables 2 and 3, and the assumption that ancestral genotypes of unknown pedigree are unrelated (0 = no relation, 1 = identical)

CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR
1	HAWK	1.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.500	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.500	0.000	0.125
2	ADAM	0.000	1.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.125	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
3	HARL	0.000	0.250	1.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.250	0.000	0.375	0.500	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
4	MONR	0.250	0.000	0.125	1.000	0.000	0.250	0.188	0.000	0.000	0.125	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000
5	WABA	0.000	0.250	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	BLAC	0.500	0.000	0.000	0.250	0.000	1.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.000	0.125
7	HARO	0.000	0.125	0.500	0.188	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.563	0.625	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
8	DORM	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.625	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.375	0.063
11	ACME	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.750	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
12	CLAR	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.375	0.063
13	COME	0.000	0.000	0.375	0.188	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.750	0.000	1.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
14	HRDO	0.000	0.125	0.500	0.188	0.000	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.563	1.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
15	JACK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	CHIP	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.063	0.375	0.063
17	LEE	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
18	NORC	0.500	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	1.000	0.000	0.063
19	GRAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	1.000	0.000
20	KANR	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	1.000
21	KIM	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.063
22	CRES	0.000	0.000	0.375	0.188	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.500	0.000	0.625	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
23	BIEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	BOSS	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000
25	CURT	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000
26	FORD	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.375	0.063
27	HOOD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
28	LIND	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.375	0.250	0.375	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000
29	SHEL	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.375	0.063
30	HILL	0.000	0.188	0.063	0.000	0.125	0.000	0.031	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000
31	MERI	0.250	0.125	0.125	0.125	0.000	0.500	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.063	0.125	0.000	0.063
32	SCOT	0.125	0.063	0.063	0.000	0.000	0.125	0.031	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.031	0.000	0.250	0.375	0.063	0.125	0.063
33	HENR	0.250	0.250	0.125	0.000	0.125	0.250	0.063	0.125	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.125	0.063	0.125	0.000
34	MADI	0.125	0.000	0.063	0.500	0.000	0.125	0.094	0.000	0.000	0.375	0.063	0.375	0.094	0.094	0.000	0.375	0.000	0.063	0.250
35	ROSS	0.125	0.000	0.063	0.500	0.000	0.125	0.094	0.000	0.000	0.375	0.063	0.375	0.094	0.094	0.000	0.375	0.000	0.063	0.250
36	KENT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000	0.188	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000
37	HRDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
38	LI63	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.375	0.250	0.375	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000
39	BRAG	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.500	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.375	0.063
42	DELM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.188	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.125	0.000
43	HA63	0.000	0.125	0.500	0.188	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.563	0.625	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
44	HW63	1.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.500	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.500	0.000	0.125
45	ADEL	0.000	0.500	0.125	0.000	0.125	0.000	0.063	0.125	0.000	0.188	0.000	0.188	0.000	0.063	0.094	0.188	0.063	0.000	0.125
46	CH64	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.063	0.375	0.063
47	PORT	0.000	0.000	0.313	0.156	0.000	0.000	0.469	0.000	0.000	0.875	0.000	0.875	0.469	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
48	WAYN	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.563	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.563	0.063	0.047	0.344	0.047
49	AMSO	0.000	0.563	0.375	0.094	0.125	0.000	0.563	0.125	0.000	0.188	0.000	0.188	0.375	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
50	DARE	0.000	0.094	0.031	0.000	0.063	0.000	0.016	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
1	HAWK	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.125	0.250	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
2	ADAM	0.000	0.000	0.000	0.125	0.063	0.000	0.000	0.000	0.188	0.125	0.063	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
3	HARL	0.000	0.375	0.000	0.125	0.063	0.000	0.000	0.250	0.063	0.125	0.063	0.125	0.063	0.063	0.000	0.000	0.250	0.063	0.000
4	MONR	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000
5	WABA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	BLAC	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.500	0.125	0.250	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
7	HARO	0.000	0.563	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.375	0.031	0.063	0.031	0.063	0.094	0.094	0.000	0.000	0.375	0.031	0.000
8	DORM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
10	RENV	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.625	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
11	ACME	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
12	CLAR	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	1.000	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
13	COME	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000
14	HRDO	0.000	0.563	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.375	0.000	0.031	0.063	0.031	0.063	0.094	0.000	0.000	0.375	0.031	0.000
15	JACK	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.047	0.000	0.500	0.000
16	CHIP	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.625	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
17	LEE	0.000	0.000	0.000	1.000	0.500	0.000	0.125	0.000	0.000	0.375	0.063	0.375	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.375	0.000
18	NORC	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.063	0.125	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
19	GRAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.250	0.375	0.000	0.125	0.000	0.250	0.250	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000
20	KANR	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
21	KIM	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
22	CRES	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000
23	BIEN	0.000	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.313	0.000	0.094	0.000
24	BOSS	0.000	0.000	0.000	1.000	0.500	0.000	0.125	0.000	0.000	0.375	0.063	0.375	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.375	0.000
25	CURT	0.000	0.000	0.000	0.500	1.000	0.000	0.063	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.188	0.000
26	FORD	0.063	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.375	0.625	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
27	HOOD	0.000	0.000	0.125	0.125	0.063	1.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.125	0.250	0.000	0.109	0.000
28	LIND	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	1.000	0.375	0.000	0.125	0.000	0.313	0.313	0.250	0.000	1.000	0.000	0.000
29	SHEL	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	1.000	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
30	HILL	0.000	0.000	0.000	0.375	0.188	0.000	0.063	0.000	1.000	0.031	0.250	0.094	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.188	0.000
31	MERI	0.063	0.000	0.000	0.063	0.031	0.063	0.000	0.000	0.063	0.031	1.000	0.094	0.188	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000
32	SCOT	0.063	0.000	0.000	0.375	0.188	0.250	0.063	0.125	0.250	0.250	0.094	1.000	0.156	0.125	0.125	0.031	0.125	0.188	0.000
33	HENR	0.125	0.000	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.000	0.125	0.094	0.188	0.156	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000
34	MADI	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.313	0.375	0.000	0.063	0.125	0.000	1.000	0.500	0.250	0.313	0.000	0.000
35	ROSS	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.313	0.375	0.000	0.063	0.125	0.000	0.500	1.000	0.250	0.313	0.000	0.000
36	KENT	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.375	0.125	0.250	0.375	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.250	1.000	0.063	0.250	0.094
37	HRDE	0.000	0.000	0.313	0.063	0.031	0.000	0.250	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.063	1.000	0.000	0.055	0.000
38	LI63	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	1.000	0.375	0.000	0.125	0.000	0.313	0.313	0.250	0.000	1.000	0.000	0.000
39	BRAG	0.000	0.000	0.094	0.375	0.188	0.000	0.109	0.000	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.094	0.055	0.000	1.000	0.000
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000
41	CL63	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	1.000	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
42	DELM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.125	0.188	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.281
43	HA63	0.000	0.563	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.375	0.000	0.031	0.063	0.031	0.063	0.094	0.000	0.000	0.375	0.031	0.000
44	HW63	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.125	0.250	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000
45	ADEL	0.000	0.000	0.125	0.063	0.031	0.188	0.063	0.125	0.188	0.094	0.063	0.094	0.125	0.125	0.438	0.031	0.125	0.078	0.000
46	CH64	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.625	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
47	PORT	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.000	0.078	0.078	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000
48	WAYN	0.047	0.000	0.000	0.063	0.031	0.563	0.031	0.344	0.750	0.031	0.047	0.250	0.094	0.344	0.344	0.344	0.016	0.344	0.031
49	AMSO	0.000	0.281	0.000	0.094	0.047	0.000	0.000	0.188	0.000	0.109	0.094	0.047	0.156	0.047	0.047	0.000	0.188	0.047	0.000
50	DARE	0.000	0.000	0.125	0.188	0.094	0.000	0.219	0.000	0.000	0.500	0.016	0.125	0.047	0.000	0.125	0.109	0.000	0.141	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO
1	HAWK	0.125	0.000	0.000	1.000	0.000	0.125	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.063	0.000	0.120	0.125
2	ADAM	0.000	0.000	0.125	0.000	0.500	0.000	0.000	0.563	0.094	0.000	0.122	0.063	0.000	0.000	0.063	0.063	0.188	0.060	0.000
3	HARL	0.000	0.000	0.500	0.000	0.125	0.000	0.313	0.000	0.375	0.031	0.000	0.120	0.063	0.250	0.063	0.250	0.063	0.375	0.060
4	MONR	0.000	0.000	0.188	0.250	0.000	0.000	0.156	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.031	0.219	0.000	0.094	0.000
5	WABA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.063	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	BLAC	0.125	0.000	0.000	0.500	0.000	0.125	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.000	0.120	0.125
7	HARO	0.000	0.000	1.000	0.000	0.063	0.000	0.469	0.000	0.563	0.016	0.000	0.060	0.031	0.375	0.094	0.500	0.031	0.563	0.030
8	DORM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.063	0.125	0.008	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.625	0.188	0.000	0.125	0.188	0.625	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.313	0.000	0.241	0.063
11	ACME	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.875	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.188	0.000	0.188	0.000	0.125
12	CLAR	1.000	0.188	0.000	0.125	0.188	0.625	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.500	0.000	0.241	0.063
13	COME	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.875	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.375	0.188	0.281	0.000	0.281	0.000	0.188
14	HRDO	0.000	0.000	0.625	0.000	0.063	0.000	0.469	0.000	0.375	0.016	0.000	0.060	0.031	0.375	0.094	0.313	0.031	0.375	0.030
15	JACK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.141	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
16	CHIP	0.625	0.188	0.000	0.125	0.188	1.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.313	0.000	0.241	0.063
17	LEE	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.094	0.188	0.063	0.838	0.375	0.000	0.031	0.375	0.094	0.361	0.000
18	NORC	0.063	0.000	0.000	0.500	0.000	0.063	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.031	0.000	0.060	0.063
19	GRAN	0.375	0.125	0.000	0.000	0.125	0.375	0.000	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.188	0.000	0.120	0.000
20	KANR	0.063	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.060	0.250
21	KIM	0.063	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.060	0.063
22	CRES	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.563	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.375	0.125	0.281	0.000	0.281	0.000	0.188
23	BIEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.125	0.188	0.063	0.838	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
24	BOSS	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.094	0.188	0.063	0.838	0.375	0.000	0.000	0.031	0.375	0.094	0.361
25	CURT	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.047	0.094	0.031	0.419	0.188	0.000	0.000	0.016	0.188	0.047	0.181
26	FORD	0.625	0.188	0.000	0.125	0.188	0.625	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.313	0.000	0.241	0.063
27	HOOD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.219	0.313	0.120	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000
28	LIND	0.375	0.125	0.375	0.000	0.125	0.375	0.313	0.344	0.188	0.000	0.000	0.000	0.500	0.063	0.188	0.188	0.188	0.120	0.125
29	SHEL	1.000	0.188	0.000	0.125	0.188	0.625	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.500	0.000	0.241	0.063
30	HILL	0.000	0.000	0.031	0.000	0.094	0.000	0.000	0.031	0.109	0.500	0.031	0.361	0.188	0.000	0.016	0.188	0.047	0.241	0.000
31	MERI	0.063	0.000	0.063	0.250	0.063	0.063	0.000	0.047	0.094	0.016	0.000	0.060	0.031	0.000	0.156	0.063	0.281	0.090	0.063
32	SCOT	0.250	0.063	0.031	0.125	0.094	0.250	0.000	0.250	0.047	0.125	0.031	0.360	0.188	0.125	0.000	0.078	0.313	0.047	0.963
33	HENR	0.125	0.000	0.063	0.250	0.125	0.125	0.000	0.094	0.156	0.047	0.000	0.061	0.031	0.000	0.000	0.156	0.094	0.094	0.150
34	MADI	0.375	0.125	0.094	0.125	0.125	0.375	0.078	0.344	0.047	0.000	0.000	0.000	0.313	0.016	0.109	0.188	0.047	0.120	0.031
35	ROSS	0.375	0.125	0.094	0.125	0.125	0.375	0.078	0.344	0.047	0.000	0.000	0.000	0.313	0.016	0.109	0.188	0.047	0.120	0.031
36	KENT	0.375	0.125	0.000	0.000	0.438	0.375	0.000	0.344	0.000	0.125	0.188	0.000	0.125	0.250	0.000	0.000	0.188	0.000	0.120
37	HRDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.016	0.000	0.109	0.156	0.060	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.030
38	LI63	0.375	0.125	0.375	0.000	0.125	0.375	0.313	0.344	0.188	0.000	0.000	0.000	0.500	0.063	0.188	0.188	0.188	0.120	0.125
39	BRAG	0.000	0.000	0.031	0.000	0.078	0.000	0.000	0.031	0.047	0.141	0.102	0.422	0.297	0.000	0.000	0.016	0.250	0.047	0.181
40	BETH	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	1.000	0.188	0.000	0.125	0.188	0.625	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.500	0.000	0.241	0.063
42	DELM	0.188	1.000	0.000	0.000	0.063	0.188	0.000	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.094	0.000	0.060	0.000
43	HA63	0.000	0.000	1.000	0.000	0.063	0.000	0.469	0.000	0.563	0.016	0.000	0.060	0.031	0.375	0.094	0.500	0.031	0.563	0.030
44	HW63	0.125	0.000	0.000	1.000	0.000	0.125	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.063	0.000	0.120	0.125
45	ADEL	0.188	0.063	0.063	0.000	1.000	0.188	0.000	0.172	0.281	0.109	0.094	0.061	0.094	0.125	0.000	0.031	0.125	0.094	0.090
46	CH64	0.625	0.188	0.000	0.125	0.188	1.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.313	0.000	0.241	0.063
47	PORT	0.000	0.000	0.469	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.313	0.219	0.234	0.000	0.234	0.000	0.156
48	WAYN	0.750	0.172	0.000	0.094	0.172	0.563	0.000	1.000	0.000	0.016	0.016	0.060	0.031	0.344	0.000	0.047	0.406	0.000	0.241
49	AMSO	0.000	0.000	0.563	0.000	0.281	0.000	0.234	0.000	1.000	0.055	0.000	0.091	0.047	0.188	0.047	0.281	0.047	0.375	0.045
50	DARE	0.000	0.000	0.016	0.000	0.109	0.000	0.000	0.016	0.055	1.000	0.172	0.181	0.156	0.000	0.008	0.094	0.023	0.120	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
1	HAWK	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.063	0.063	0.000	0.063	0.250	0.250	0.250	0.250	0.000	0.125	0.063	0.125	0.125
2	ADAM	0.148	0.000	0.000	0.000	0.125	0.031	0.031	0.125	0.000	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000
3	HARL	0.086	0.250	0.250	0.000	0.000	0.125	0.125	0.125	0.000	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.250	0.000	0.000
4	MONR	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.109	0.109	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.063	0.063	0.156	0.125	0.094	0.000	0.000
5	WABA	0.063	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
6	BLAC	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.250	0.063	0.063	0.000	0.063	0.125	0.125	0.125	0.000	0.125	0.063	0.125	0.125
7	HARO	0.043	0.375	0.375	0.000	0.000	0.250	0.250	0.063	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000
8	DORM	0.063	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.500	0.500	0.000	0.500	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.313	0.625	0.625
11	ACME	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.688	0.000	0.188	0.000	0.000
12	CLAR	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.688	0.000	0.500	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.500	0.813	0.813
13	COME	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.141	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.656	0.000	0.281	0.000	0.000
14	HRDO	0.043	0.375	0.375	0.000	0.000	0.156	0.156	0.063	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.688	0.000	0.313	0.000	0.000
15	JACK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.094	0.094	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
16	CHIP	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.500	0.000	0.688	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.313	0.813	0.813
17	LEE	0.625	0.000	0.000	0.000	0.063	0.016	0.016	0.063	0.000	0.984	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000
18	NORC	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.063	0.031	0.031	0.000	0.031	0.125	0.125	0.125	0.000	0.063	0.031	0.063	0.063
19	GRAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.188	0.313	0.000	0.688	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.188	0.375	0.375
20	KANR	0.000	0.188	0.188	0.063	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.063
21	KIM	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.063
22	CRES	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.141	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.531	0.000	0.281	0.000	0.000
23	BIEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
24	BOSS	0.625	0.000	0.000	0.000	0.063	0.016	0.016	0.063	0.000	0.984	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000
25	CURT	0.313	0.000	0.000	0.000	0.031	0.008	0.008	0.031	0.000	0.492	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.016	0.000	0.000
26	FORD	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.500	0.000	0.500	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.313	0.625	0.625
27	HOOD	0.086	0.000	0.000	0.000	0.500	0.063	0.063	0.000	0.063	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
28	LIND	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.219	0.219	0.188	0.313	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.313	0.125	0.375	0.375	0.375
29	SHEL	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.688	0.000	0.500	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.500	0.813	0.813
30	HILL	0.664	0.000	0.000	0.000	0.094	0.008	0.008	0.031	0.000	0.369	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.016	0.000	0.000
31	MERI	0.043	0.000	0.000	0.063	0.000	0.141	0.141	0.281	0.031	0.062	0.031	0.063	0.063	0.063	0.031	0.063	0.063	0.063	0.063
32	SCOT	0.289	0.000	0.000	0.063	0.031	0.102	0.102	0.156	0.188	0.369	0.188	0.031	0.031	0.031	0.016	0.063	0.141	0.250	0.250
33	HENR	0.074	0.000	0.000	0.125	0.063	0.078	0.078	0.125	0.063	0.062	0.063	0.063	0.063	0.063	0.031	0.000	0.094	0.125	0.125
34	MADI	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.180	0.180	0.188	0.313	0.000	0.313	0.031	0.031	0.031	0.078	0.188	0.234	0.375	0.375
35	ROSS	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.180	0.180	0.188	0.313	0.000	0.313	0.031	0.031	0.031	0.078	0.188	0.234	0.375	0.375
36	KENT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.500	0.500	0.188	0.625	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.000	0.438	0.188	0.375	0.375
37	HRDE	0.043	0.000	0.000	0.000	0.125	0.031	0.031	0.000	0.031	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
38	LI63	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.219	0.219	0.188	0.313	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.313	0.125	0.375	0.375	0.375
39	BRAG	0.258	0.000	0.000	0.000	0.055	0.055	0.055	0.031	0.047	0.369	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.047	0.016	0.000	0.000
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.688	0.000	0.500	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.500	0.813	0.813
42	DELM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.094	0.156	0.000	0.156	0.125	0.125	0.125	0.000	0.063	0.094	0.188	0.188
43	HA63	0.043	0.375	0.375	0.000	0.000	0.250	0.250	0.063	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000
44	HW63	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.125	0.063	0.063	0.000	0.063	0.250	0.250	0.250	0.250	0.000	0.125	0.063	0.125
45	ADEL	0.074	0.000	0.000	0.000	0.094	0.234	0.234	0.156	0.313	0.062	0.156	0.000	0.000	0.000	0.031	0.219	0.125	0.188	0.188
46	CH64	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.500	0.000	0.688	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.313	0.813	0.813
47	PORT	0.000	0.313	0.313	0.000	0.000	0.117	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.672	0.000	0.234	0.000	0.000
48	WAYN	0.043	0.000	0.000	0.047	0.016	0.195	0.195	0.281	0.547	0.062	0.453	0.023	0.023	0.023	0.000	0.172	0.375	0.656	0.656
49	AMSO	0.096	0.188	0.188	0.000	0.063	0.141	0.141	0.094	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.000	0.281	0.000	0.000
50	DARE	0.332	0.000	0.000	0.000	0.141	0.066	0.066	0.016	0.063	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.063	0.008	0.000	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
1	HAWK	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.000	0.125	0.063	0.059	0.000	0.003	0.131	0.000	0.078	0.016	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250
2	ADAM	0.563	0.000	0.063	0.000	0.047	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.104	0.062	0.122	0.250	0.156	0.094	0.063	0.105	0.031	0.063
3	HARL	0.375	0.000	0.375	0.125	0.047	0.000	0.250	0.000	0.000	0.063	0.104	0.062	0.121	0.063	0.031	0.250	0.063	0.074	0.031	0.250
4	MONR	0.094	0.000	0.156	0.063	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.219
5	WABA	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.063	0.156	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
6	BLAC	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.000	0.250	0.063	0.059	0.000	0.003	0.139	0.000	0.078	0.016	0.250	0.000	0.000	0.000	0.500
7	HARO	0.563	0.000	0.688	0.188	0.023	0.000	0.500	0.000	0.000	0.031	0.052	0.031	0.060	0.031	0.016	0.281	0.031	0.037	0.016	0.500
8	DORM	0.125	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.012	0.063	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.313	0.156	0.063	0.000	0.188	0.125	0.500	0.492	0.000	0.007	0.248	0.000	0.438	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
11	ACME	0.188	0.000	0.313	0.500	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.344	0.000	0.000	0.000	0.188	0.188
12	CLAR	0.000	0.313	0.250	0.063	0.000	0.188	0.125	0.688	0.668	0.000	0.007	0.248	0.000	0.625	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
13	COME	0.281	0.000	0.469	0.375	0.000	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.328	0.000	0.000	0.000	0.281	0.281
14	HRDO	0.375	0.000	0.500	0.188	0.023	0.000	0.313	0.000	0.031	0.052	0.031	0.060	0.031	0.016	0.375	0.031	0.037	0.016	0.313	0.313
15	JACK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053	0.000	0.047	0.094	0.100	0.000	0.013	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.023	0.250	0.250	0.000
16	CHIP	0.000	0.313	0.156	0.063	0.000	0.188	0.125	0.500	0.492	0.000	0.007	0.248	0.000	0.438	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
17	LEE	0.094	0.000	0.031	0.000	0.352	0.000	0.031	0.000	0.000	0.375	0.838	0.369	0.782	0.063	0.016	0.047	0.531	0.500	0.313	0.031
18	NORC	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.125	0.063	0.031	0.029	0.000	0.002	0.065	0.000	0.039	0.008	0.063	0.000	0.000	0.000	0.125
19	GRAN	0.000	0.188	0.094	0.125	0.000	0.125	0.063	0.313	0.309	0.000	0.003	0.123	0.000	0.266	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
20	KANR	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.000	0.031	0.031	0.029	0.000	0.002	0.063	0.000	0.039	0.008	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
21	KIM	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.000	0.031	0.031	0.029	0.000	0.002	0.063	0.000	0.039	0.008	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
22	CRES	0.281	0.000	0.469	0.250	0.000	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.266	0.000	0.000	0.000	0.281	0.281
23	BIEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.063	0.125	0.133	0.000	0.018	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.047	0.047	0.000	0.000
24	BOSS	0.094	0.000	0.031	0.000	0.352	0.000	0.031	0.000	0.000	0.375	0.838	0.369	0.782	0.063	0.016	0.047	0.531	0.500	0.313	0.031
25	CURT	0.047	0.000	0.016	0.000	0.176	0.000	0.016	0.000	0.000	0.188	0.419	0.185	0.391	0.031	0.008	0.023	0.266	0.250	0.156	0.016
26	FORD	0.000	0.313	0.156	0.063	0.000	0.188	0.125	0.500	0.492	0.000	0.007	0.248	0.000	0.438	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
27	HOOD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.000	0.031	0.063	0.066	0.063	0.134	0.062	0.121	0.016	0.016	0.000	0.188	0.098	0.242	0.000
28	LIND	0.188	0.188	0.406	0.125	0.000	0.125	0.250	0.313	0.309	0.000	0.003	0.123	0.000	0.266	0.172	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188
29	SHEL	0.000	0.313	0.250	0.063	0.000	0.188	0.125	0.688	0.668	0.000	0.007	0.248	0.000	0.625	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
30	HILL	0.109	0.000	0.016	0.000	0.152	0.000	0.016	0.000	0.000	0.188	0.318	0.246	0.362	0.063	0.039	0.023	0.203	0.426	0.156	0.016
31	MERI	0.094	0.031	0.047	0.063	0.023	0.000	0.156	0.031	0.029	0.031	0.054	0.100	0.060	0.070	0.023	0.516	0.031	0.037	0.016	0.281
32	SCOT	0.047	0.125	0.078	0.063	0.145	0.063	0.078	0.188	0.184	0.188	0.339	0.986	0.362	0.203	0.102	0.055	0.203	0.238	0.156	0.078
33	HENR	0.156	0.063	0.063	0.125	0.023	0.000	0.094	0.063	0.059	0.031	0.056	0.158	0.061	0.141	0.063	0.109	0.031	0.053	0.016	0.156
34	MADI	0.047	0.188	0.172	0.031	0.000	0.125	0.141	0.313	0.309	0.000	0.003	0.125	0.000	0.266	0.172	0.070	0.000	0.000	0.000	0.109
35	ROSS	0.047	0.188	0.172	0.031	0.000	0.125	0.141	0.313	0.309	0.000	0.003	0.125	0.000	0.266	0.172	0.070	0.000	0.000	0.000	0.109
36	KENT	0.000	0.188	0.094	0.000	0.070	0.125	0.219	0.625	0.648	0.000	0.021	0.123	0.000	0.266	0.234	0.000	0.031	0.047	0.047	0.000
37	HRDE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.000	0.016	0.031	0.033	0.031	0.067	0.031	0.060	0.008	0.008	0.000	0.094	0.049	0.121	0.000
38	LI63	0.188	0.188	0.406	0.125	0.000	0.125	0.250	0.313	0.309	0.000	0.003	0.123	0.000	0.266	0.172	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188
39	BRAG	0.047	0.000	0.016	0.000	0.187	0.000	0.039	0.047	0.050	0.250	0.323	0.185	0.453	0.031	0.020	0.023	0.215	0.629	0.563	0.016
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.133	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.313	0.250	0.063	0.000	0.188	0.125	0.688	0.668	0.000	0.007	0.248	0.000	0.625	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
42	DELM	0.000	0.094	0.047	0.000	0.023	0.063	0.031	0.156	0.154	0.000	0.002	0.062	0.000	0.133	0.203	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000
43	HA63	0.563	0.000	0.688	0.188	0.023	0.000	0.500	0.000	0.000	0.031	0.052	0.031	0.060	0.031	0.016	0.281	0.031	0.037	0.016	0.500
44	HW63	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.000	0.125	0.063	0.059	0.000	0.003	0.131	0.000	0.078	0.016	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250
45	ADEL	0.281	0.094	0.078	0.000	0.059	0.063	0.141	0.313	0.320	0.031	0.063	0.092	0.061	0.258	0.195	0.047	0.047	0.076	0.039	0.031
46	CH64	0.000	0.313	0.156	0.063	0.000	0.188	0.125	0.500	0.492	0.000	0.007	0.248	0.000	0.438	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
47	PORT	0.234	0.000	0.391	0.438	0.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.336	0.000	0.000	0.000	0.234	0.234
48	WAYN	0.000	0.281	0.188	0.047	0.025	0.172	0.109	0.547	0.534	0.031	0.060	0.248	0.060	0.688	0.242	0.023	0.039	0.037	0.047	0.047
49	AMSO	1.000	0.000	0.375	0.094	0.035	0.000	0.281	0.000	0.000	0.047	0.078	0.046	0.091	0.141	0.086	0.188	0.047	0.071	0.023	0.281
50	DARE	0.055	0.000	0.008	0.000	0.119	0.000	0.039	0.063	0.066	0.094	0.174	0.123	0.181	0.031	0.035	0.012	0.148	0.236	0.164	0.008

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD
1	HAWK	0.063	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.031
2	ADAM	0.063	0.063	0.125	0.004	0.102	0.125	0.063	0.094	0.122	0.063	0.063	0.000	0.172	0.000	0.000	0.000	0.110	0.047	0.000
3	HARL	0.063	0.250	0.313	0.004	0.055	0.313	0.250	0.188	0.122	0.250	0.063	0.000	0.063	0.000	0.406	0.000	0.078	0.234	0.125
4	MONR	0.000	0.156	0.156	0.000	0.000	0.156	0.219	0.047	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.156	0.063
5	WABA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.000	0.000
6	BLAC	0.063	0.250	0.250	0.000	0.000	0.250	0.500	0.000	0.000	0.063	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.031
7	HARO	0.031	0.500	0.531	0.002	0.027	0.531	0.500	0.281	0.061	0.500	0.031	0.000	0.031	0.000	0.672	0.000	0.039	0.445	0.188
8	DORM	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.002	0.000	0.037	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.438	0.094	0.000	0.281	0.000	0.117	0.156
11	ACME	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.188	0.125
12	CLAR	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.500	0.000	0.625	0.094	0.000	0.281	0.000	0.164	0.156
13	COME	0.000	0.281	0.281	0.000	0.000	0.281	0.281	0.141	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.352	0.000	0.000	0.000	0.281	0.188
14	HRDO	0.031	0.313	0.344	0.002	0.027	0.344	0.313	0.188	0.061	0.313	0.031	0.000	0.031	0.000	0.438	0.000	0.039	0.305	0.188
15	JACK	0.000	0.047	0.000	0.492	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.047	0.000	0.047	0.000	0.093	0.094	0.234	0.000
16	CHIP	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.438	0.094	0.000	0.281	0.000	0.117	0.156
17	LEE	0.031	0.031	0.063	0.055	0.328	0.063	0.031	0.047	0.977	0.031	0.375	0.063	0.000	0.086	0.125	0.000	0.497	0.023	0.000
18	NORC	0.031	0.063	0.063	0.000	0.000	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.016
19	GRAN	0.188	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.188	0.000	0.266	0.063	0.000	0.000	0.188	0.047	0.094
20	KANR	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.109
21	KIM	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.016
22	CRES	0.000	0.281	0.281	0.000	0.000	0.281	0.281	0.141	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.352	0.000	0.000	0.000	0.281	0.188
23	BIEN	0.000	0.063	0.000	0.244	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.044	0.000
24	BOSS	0.031	0.031	0.063	0.055	0.328	0.063	0.031	0.047	0.977	0.031	0.375	0.063	0.000	0.086	0.125	0.000	0.497	0.023	0.000
25	CURT	0.016	0.016	0.031	0.027	0.164	0.031	0.016	0.023	0.488	0.016	0.188	0.031	0.031	0.000	0.043	0.062	0.000	0.248	0.012
26	FORD	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.438	0.094	0.000	0.281	0.000	0.117	0.156
27	HOOD	0.000	0.031	0.000	0.173	0.055	0.000	0.000	0.000	0.122	0.063	0.063	0.500	0.016	0.031	0.000	0.996	0.063	0.100	0.000
28	LIND	0.188	0.250	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.313	0.188	0.000	0.266	0.063	0.234	0.000	0.188	0.000	0.234
29	SHEL	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.500	0.000	0.625	0.094	0.000	0.281	0.000	0.164	0.156
30	HILL	0.016	0.016	0.031	0.027	0.469	0.031	0.016	0.023	0.366	0.016	0.188	0.031	0.063	0.000	0.043	0.062	0.000	0.437	0.012
31	MERI	0.156	0.156	0.531	0.002	0.027	0.531	0.281	0.141	0.061	0.031	0.063	0.000	0.070	0.000	0.227	0.000	0.039	0.102	0.016
32	SCOT	0.141	0.078	0.063	0.027	0.188	0.063	0.078	0.023	0.366	0.078	0.313	0.031	0.203	0.031	0.043	0.062	0.094	0.082	0.063
33	HENR	0.094	0.094	0.125	0.002	0.051	0.125	0.156	0.047	0.061	0.031	0.094	0.000	0.141	0.000	0.086	0.000	0.055	0.117	0.031
34	MADI	0.188	0.141	0.078	0.000	0.000	0.078	0.109	0.023	0.000	0.172	0.188	0.000	0.266	0.063	0.059	0.000	0.188	0.000	0.125
35	ROSS	0.188	0.141	0.078	0.000	0.000	0.078	0.109	0.023	0.000	0.172	0.188	0.000	0.266	0.063	0.059	0.000	0.188	0.000	0.125
36	KENT	0.188	0.219	0.000	0.119	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.438	0.188	0.063	0.266	0.250	0.000	0.125	0.563	0.044	0.047
37	HRDE	0.000	0.016	0.000	0.274	0.027	0.000	0.000	0.000	0.061	0.031	0.031	0.125	0.008	0.016	0.000	0.249	0.031	0.050	0.000
38	LI63	0.188	0.250	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.313	0.188	0.000	0.266	0.063	0.234	0.000	0.188	0.000	0.234
39	BRAG	0.016	0.039	0.031	0.309	0.164	0.031	0.016	0.023	0.366	0.063	0.250	0.055	0.031	0.023	0.043	0.109	0.047	0.414	0.012
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000
41	CL63	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.500	0.000	0.625	0.094	0.000	0.281	0.000	0.164	0.156
42	DELM	0.094	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.063	0.094	0.000	0.133	0.031	0.000	0.000	0.563	0.000	0.023	0.047
43	HA63	0.031	0.500	0.531	0.002	0.027	0.531	0.500	0.281	0.061	0.500	0.031	0.000	0.031	0.000	0.672	0.000	0.039	0.445	0.188
44	HW63	0.063	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.250	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.031
45	ADEL	0.125	0.141	0.063	0.062	0.051	0.063	0.031	0.047	0.061	0.250	0.125	0.031	0.258	0.109	0.086	0.062	0.250	0.077	0.047
46	CH64	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.438	0.094	0.000	0.281	0.000	0.117	0.156
47	PORT	0.000	0.234	0.234	0.000	0.000	0.234	0.234	0.117	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.293	0.000	0.000	0.000	0.234	0.156
48	WAYN	0.281	0.109	0.023	0.010	0.027	0.023	0.047	0.000	0.061	0.172	0.406	0.016	0.688	0.086	0.000	0.031	0.258	0.039	0.123
49	AMSO	0.047	0.281	0.328	0.003	0.064	0.328	0.281	0.188	0.092	0.281	0.047	0.000	0.141	0.000	0.422	0.000	0.074	0.246	0.094
50	DARE	0.008	0.039	0.016	0.104	0.234	0.016	0.008	0.012	0.183	0.070	0.094	0.109	0.031	0.031	0.021	0.218	0.063	0.240	0.006

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
1	HAWK	0.000	0.031	0.000	0.000	0.070	0.039	0.123	0.000	0.000	0.079	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.281	0.074	0.102	0.055	
2	ADAM	0.063	0.297	0.092	0.000	0.125	0.148	0.030	0.031	0.063	0.242	0.094	0.117	0.219	0.031	0.031	0.094	0.031	0.047	0.141	0.172
3	HARL	0.250	0.297	0.065	0.000	0.031	0.055	0.030	0.031	0.063	0.061	0.094	0.023	0.219	0.031	0.188	0.188	0.047	0.094	0.125	
4	MONR	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.047	0.141	0.000	0.055	0.023
5	WABA	0.000	0.063	0.027	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.141	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	
6	BLAC	0.000	0.031	0.000	0.000	0.070	0.039	0.123	0.000	0.000	0.079	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.156	0.074	0.164	0.055	
7	HARO	0.500	0.477	0.032	0.000	0.016	0.027	0.015	0.016	0.031	0.030	0.047	0.012	0.297	0.016	0.016	0.281	0.344	0.023	0.141	0.156
8	DORM	0.000	0.063	0.027	0.000	0.031	0.039	0.000	0.000	0.063	0.061	0.000	0.297	0.031	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.086	0.000	0.094	0.469	0.219	0.433	0.000	0.000	0.441	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.188	0.371	0.328	0.297	
11	ACME	0.188	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.094	0.344	0.000	0.047	0.047	
12	CLAR	0.000	0.133	0.000	0.094	0.656	0.313	0.620	0.000	0.000	0.629	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000	0.188	0.594	0.422	0.344	
13	COME	0.281	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.141	0.328	0.000	0.070	0.070	
14	HRDO	0.313	0.336	0.032	0.000	0.016	0.027	0.015	0.016	0.031	0.030	0.047	0.012	0.203	0.016	0.016	0.188	0.250	0.023	0.094	0.109
15	JACK	0.000	0.000	0.219	0.000	0.047	0.026	0.000	0.297	0.297	0.000	0.000	0.064	0.000	0.047	0.047	0.000	0.000	0.047	0.000	
16	CHIP	0.000	0.086	0.000	0.094	0.469	0.219	0.433	0.000	0.000	0.441	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.281	0.371	0.328	0.297	
17	LEE	0.031	0.055	0.438	0.000	0.031	0.207	0.181	0.250	0.375	0.063	0.563	0.211	0.078	0.188	0.250	0.047	0.016	0.375	0.039	0.055
18	NORC	0.000	0.016	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.141	0.037	0.051	0.027	
19	GRAN	0.000	0.047	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.133	0.000	0.000	0.094	0.223	0.195	0.180	
20	KANR	0.000	0.063	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.047	0.037	0.035	0.027	
21	KIM	0.000	0.016	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.047	0.037	0.035	0.027	
22	CRES	0.281	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.141	0.266	0.000	0.070	0.070	
23	BIEN	0.000	0.000	0.041	0.000	0.063	0.035	0.000	0.109	0.109	0.000	0.000	0.086	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	
24	BOSS	0.031	0.055	0.438	0.000	0.031	0.207	0.181	0.250	0.375	0.063	0.563	0.211	0.078	0.188	0.250	0.047	0.016	0.375	0.039	0.055
25	CURT	0.016	0.027	0.219	0.000	0.016	0.104	0.090	0.125	0.188	0.031	0.281	0.105	0.039	0.094	0.125	0.023	0.008	0.188	0.020	0.027
26	FORD	0.000	0.086	0.000	0.094	0.469	0.219	0.433	0.000	0.000	0.441	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.188	0.371	0.328	0.297	
27	HOOD	0.000	0.000	0.085	0.000	0.039	0.063	0.030	0.555	0.117	0.016	0.094	0.328	0.008	0.063	0.531	0.000	0.047	0.039	0.008	
28	LIND	0.188	0.234	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.227	0.000	0.000	0.094	0.250	0.223	0.242	0.227
29	SHEL	0.000	0.133	0.000	0.094	0.656	0.313	0.620	0.000	0.000	0.629	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000	0.188	0.594	0.422	0.344	
30	HILL	0.016	0.059	0.373	0.000	0.031	0.107	0.120	0.125	0.188	0.062	0.281	0.230	0.055	0.094	0.125	0.023	0.008	0.141	0.035	0.043
31	MERI	0.031	0.070	0.032	0.000	0.051	0.047	0.076	0.016	0.031	0.070	0.047	0.012	0.176	0.016	0.016	0.141	0.094	0.061	0.105	0.113
32	SCOT	0.016	0.066	0.208	0.031	0.195	0.174	0.606	0.125	0.188	0.205	0.281	0.098	0.125	0.094	0.125	0.023	0.102	0.289	0.152	0.145
33	HENR	0.031	0.117	0.046	0.000	0.102	0.082	0.138	0.016	0.031	0.139	0.047	0.059	0.117	0.016	0.016	0.047	0.109	0.098	0.109	0.109
34	MADI	0.047	0.094	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.023	0.164	0.223	0.223	0.191
35	ROSS	0.047	0.094	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.023	0.164	0.223	0.223	0.191
36	KENT	0.000	0.047	0.041	0.063	0.445	0.168	0.248	0.109	0.109	0.268	0.000	0.086	0.133	0.063	0.063	0.000	0.094	0.223	0.383	0.180
37	HRDE	0.000	0.000	0.043	0.000	0.020	0.031	0.015	0.152	0.059	0.008	0.047	0.102	0.004	0.031	0.141	0.000	0.000	0.023	0.020	0.004
38	LI63	0.188	0.234	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.227	0.000	0.000	0.094	0.250	0.223	0.242	0.227
39	BRAG	0.016	0.027	0.550	0.000	0.039	0.109	0.090	0.555	0.648	0.031	0.375	0.122	0.039	0.148	0.148	0.023	0.008	0.141	0.043	0.027
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.133	0.000	0.094	0.656	0.313	0.620	0.000	0.000	0.629	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000	0.188	0.594	0.422	0.344	
42	DELM	0.000	0.023	0.000	0.500	0.145	0.078	0.124	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.066	0.000	0.000	0.047	0.111	0.098	0.090	
43	HA63	0.500	0.477	0.032	0.000	0.016	0.027	0.015	0.016	0.031	0.030	0.047	0.012	0.297	0.016	0.016	0.281	0.344	0.023	0.141	0.156
44	HW63	0.000	0.031	0.000	0.000	0.070	0.039	0.123	0.000	0.000	0.079	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.281	0.074	0.102	0.055	
45	ADEL	0.031	0.172	0.067	0.031	0.285	0.158	0.139	0.070	0.086	0.255	0.047	0.102	0.176	0.047	0.047	0.063	0.135	0.246	0.176	
46	CH64	0.000	0.086	0.000	0.094	0.469	0.219	0.433	0.000	0.000	0.441	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.281	0.371	0.328	0.297	
47	PORT	0.234	0.234	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.117	0.336	0.000	0.059	0.059
48	WAYN	0.000	0.100	0.032	0.086	0.617	0.356	0.495	0.031	0.031	0.697	0.047	0.021	0.344	0.016	0.031	0.000	0.164	0.469	0.441	0.391
49	AMSO	0.281	0.605	0.062	0.000	0.070	0.088	0.023	0.023	0.047	0.136	0.070	0.064	0.258	0.023	0.023	0.188	0.188	0.035	0.141	0.273
50	DARE	0.008	0.029	0.207	0.000	0.047	0.075	0.060	0.180	0.148	0.031	0.141	0.197	0.027	0.078	0.156	0.012	0.004	0.070	0.049	0.021

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	W179	
1	HAWK	0.000	0.001	0.281	0.031	0.125	0.000	0.125	0.000	0.108	0.125	0.000	0.070	0.039	0.000	0.125	0.102	0.000	0.094	0.078	0.077
2	ADAM	0.062	0.183	0.047	0.063	0.062	0.375	0.031	0.059	0.000	0.047	0.186	0.125	0.148	0.141	0.031	0.141	0.102	0.063	0.250	0.248
3	HARL	0.062	0.365	0.234	0.031	0.249	0.375	0.125	0.059	0.000	0.188	0.371	0.031	0.055	0.172	0.125	0.094	0.055	0.156	0.063	0.063
4	MONR	0.000	0.091	0.156	0.000	0.156	0.094	0.109	0.000	0.000	0.133	0.092	0.000	0.000	0.063	0.109	0.055	0.000	0.078	0.000	0.000
5	WABA	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	0.031	0.000	0.031	0.047	0.000	0.063	0.062
6	BLAC	0.000	0.001	0.156	0.031	0.249	0.000	0.249	0.000	0.108	0.250	0.000	0.070	0.039	0.000	0.250	0.164	0.000	0.156	0.078	0.077
7	HARO	0.031	0.546	0.445	0.016	0.498	0.563	0.249	0.029	0.000	0.375	0.555	0.016	0.027	0.258	0.250	0.141	0.027	0.266	0.031	0.032
8	DORM	0.066	0.000	0.000	0.031	0.002	0.063	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.039	0.031	0.000	0.031	0.047	0.000	0.063	0.062
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.005	0.117	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.584	0.172	0.000	0.469	0.219	0.000	0.219	0.328	0.000	0.219	0.438	0.431
11	ACME	0.000	0.182	0.188	0.000	0.187	0.188	0.093	0.000	0.000	0.141	0.185	0.000	0.000	0.266	0.094	0.047	0.000	0.094	0.000	0.000
12	CLAR	0.000	0.005	0.164	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.861	0.172	0.000	0.656	0.313	0.000	0.219	0.422	0.000	0.219	0.625	0.615
13	COME	0.000	0.272	0.281	0.000	0.280	0.281	0.140	0.000	0.000	0.211	0.277	0.000	0.000	0.289	0.141	0.070	0.000	0.141	0.000	0.000
14	HRDO	0.031	0.364	0.305	0.016	0.311	0.375	0.156	0.029	0.000	0.234	0.370	0.016	0.027	0.211	0.156	0.094	0.027	0.172	0.031	0.032
15	JACK	0.070	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.093	0.480	0.000	0.070	0.000	0.047	0.026	0.000	0.094	0.047	0.000	0.023	0.000	0.000
16	CHIP	0.000	0.005	0.117	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.584	0.172	0.000	0.469	0.219	0.000	0.219	0.328	0.000	0.219	0.438	0.431
17	LEE	0.523	0.104	0.023	0.188	0.031	0.094	0.016	0.359	0.031	0.023	0.108	0.031	0.207	0.023	0.016	0.039	0.328	0.031	0.063	0.077
18	NORC	0.000	0.001	0.141	0.016	0.062	0.000	0.062	0.000	0.054	0.063	0.000	0.035	0.020	0.000	0.063	0.051	0.000	0.047	0.039	0.038
19	GRAN	0.000	0.003	0.047	0.031	0.062	0.000	0.125	0.000	0.354	0.094	0.000	0.289	0.133	0.000	0.125	0.195	0.000	0.125	0.266	0.261
20	KANR	0.000	0.001	0.094	0.016	0.031	0.000	0.031	0.000	0.054	0.031	0.000	0.035	0.020	0.000	0.031	0.035	0.000	0.031	0.039	0.038
21	KIM	0.000	0.001	0.047	0.016	0.031	0.000	0.031	0.000	0.054	0.031	0.000	0.035	0.020	0.000	0.031	0.035	0.000	0.031	0.039	0.038
22	CRES	0.000	0.272	0.281	0.000	0.280	0.281	0.140	0.000	0.000	0.211	0.277	0.000	0.000	0.211	0.141	0.070	0.000	0.141	0.000	0.000
23	BIEN	0.094	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.125	0.104	0.000	0.094	0.000	0.063	0.035	0.000	0.125	0.063	0.000	0.031	0.000	0.000
24	BOSS	0.523	0.104	0.023	0.188	0.031	0.094	0.016	0.359	0.031	0.023	0.108	0.031	0.207	0.023	0.016	0.039	0.328	0.031	0.063	0.077
25	CURT	0.262	0.052	0.012	0.094	0.016	0.047	0.008	0.180	0.015	0.012	0.054	0.016	0.104	0.012	0.008	0.020	0.164	0.016	0.031	0.038
26	FORD	0.000	0.005	0.117	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.584	0.172	0.000	0.469	0.219	0.000	0.219	0.328	0.000	0.219	0.438	0.431
27	HOOD	0.218	0.002	0.000	0.031	0.031	0.000	0.062	0.114	0.015	0.047	0.002	0.039	0.063	0.000	0.063	0.039	0.055	0.016	0.016	0.017
28	LIND	0.000	0.185	0.234	0.031	0.249	0.188	0.218	0.000	0.354	0.234	0.185	0.289	0.133	0.125	0.219	0.242	0.000	0.219	0.266	0.261
29	SHEL	0.000	0.005	0.164	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.861	0.172	0.000	0.656	0.313	0.000	0.219	0.422	0.000	0.219	0.625	0.615
30	HILL	0.200	0.050	0.012	0.313	0.016	0.078	0.008	0.180	0.015	0.012	0.052	0.031	0.107	0.027	0.008	0.035	0.469	0.016	0.063	0.067
31	MERI	0.031	0.274	0.102	0.031	0.156	0.188	0.140	0.029	0.054	0.148	0.278	0.051	0.047	0.023	0.141	0.105	0.027	0.156	0.070	0.070
32	SCOT	0.200	0.053	0.082	0.188	0.078	0.047	0.101	0.180	0.246	0.090	0.052	0.195	0.174	0.012	0.102	0.152	0.188	0.109	0.203	0.206
33	HENR	0.031	0.093	0.117	0.063	0.093	0.125	0.078	0.029	0.108	0.086	0.093	0.102	0.082	0.039	0.078	0.109	0.051	0.094	0.141	0.139
34	MADI	0.000	0.048	0.125	0.031	0.140	0.047	0.179	0.000	0.354	0.160	0.046	0.289	0.133	0.031	0.180	0.223	0.000	0.164	0.266	0.261
35	ROSS	0.000	0.048	0.125	0.031	0.140	0.047	0.179	0.000	0.354	0.160	0.046	0.289	0.133	0.031	0.180	0.223	0.000	0.164	0.266	0.261
36	KENT	0.094	0.003	0.047	0.031	0.218	0.000	0.498	0.104	0.354	0.359	0.000	0.445	0.168	0.000	0.500	0.383	0.000	0.203	0.266	0.261
37	HRDE	0.109	0.001	0.000	0.016	0.016	0.000	0.031	0.057	0.008	0.023	0.001	0.020	0.031	0.000	0.031	0.020	0.027	0.008	0.008	0.009
38	LI63	0.000	0.185	0.234	0.031	0.249	0.188	0.218	0.000	0.354	0.234	0.185	0.289	0.133	0.125	0.219	0.242	0.000	0.219	0.266	0.261
39	BRAG	0.235	0.050	0.012	0.094	0.039	0.047	0.054	0.697	0.015	0.047	0.052	0.039	0.109	0.012	0.055	0.043	0.164	0.027	0.031	0.037
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.005	0.164	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.861	0.172	0.000	0.656	0.313	0.000	0.219	0.422	0.000	0.219	0.625	0.615
42	DELM	0.000	0.001	0.023	0.016	0.031	0.000	0.062	0.000	0.177	0.047	0.000	0.145	0.078	0.000	0.063	0.098	0.000	0.063	0.133	0.131
43	HA63	0.031	0.546	0.445	0.016	0.498	0.563	0.249	0.029	0.000	0.375	0.555	0.016	0.027	0.258	0.250	0.141	0.027	0.266	0.031	0.032
44	HW63	0.000	0.001	0.281	0.031	0.125	0.000	0.125	0.000	0.108	0.125	0.000	0.070	0.039	0.000	0.125	0.102	0.000	0.094	0.078	0.077
45	ADEL	0.078	0.093	0.047	0.047	0.140	0.188	0.233	0.081	0.177	0.188	0.093	0.285	0.158	0.070	0.234	0.246	0.051	0.133	0.258	0.255
46	CH64	0.000	0.005	0.117	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.584	0.172	0.000	0.469	0.219	0.000	0.219	0.328	0.000	0.219	0.438	0.431
47	PORT	0.000	0.227	0.234	0.000	0.233	0.234	0.117	0.000	0.000	0.176	0.231	0.000	0.000	0.309	0.117	0.059	0.000	0.117	0.000	0.000
48	WAYN	0.039	0.005	0.123	0.070	0.109	0.000	0.195	0.031	0.861	0.152	0.001	0.617	0.356	0.000	0.195	0.441	0.027	0.195	0.688	0.678
49	AMSO	0.046	0.365	0.246	0.039	0.280	0.688	0.140	0.044	0.000	0.211	0.371	0.070	0.088	0.309	0.141	0.141	0.064	0.164	0.141	0.140
50	DARE	0.178	0.025	0.006	0.156	0.039	0.039	0.066	0.142	0.008	0.053	0.026	0.047	0.075	0.014	0.066	0.049	0.234	0.023	0.031	0.034

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R	
1	HAWK	0.000	0.116	0.102	0.007	0.000	0.039	0.039	0.031	0.059	0.000	0.039	0.000	0.102	0.000	0.109	0.102	0.272	0.078	0.085	0.000
2	ADAM	0.094	0.016	0.141	0.164	0.092	0.148	0.148	0.000	0.188	0.095	0.148	0.098	0.141	0.031	0.031	0.141	0.047	0.248	0.055	0.063
3	HARL	0.094	0.063	0.094	0.328	0.065	0.055	0.055	0.000	0.047	0.067	0.055	0.081	0.094	0.141	0.125	0.094	0.235	0.062	0.125	0.063
4	MONR	0.000	0.055	0.055	0.082	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.055	0.078	0.055	0.154	0.000	0.051	0.000	0.000
5	WABA	0.000	0.000	0.031	0.000	0.027	0.031	0.031	0.000	0.047	0.028	0.031	0.017	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.062	0.000	0.000
6	BLAC	0.000	0.179	0.164	0.007	0.000	0.039	0.039	0.031	0.059	0.000	0.039	0.000	0.164	0.000	0.172	0.164	0.151	0.078	0.116	0.000
7	HARO	0.047	0.125	0.141	0.492	0.032	0.027	0.027	0.000	0.023	0.034	0.027	0.041	0.141	0.273	0.250	0.141	0.447	0.031	0.203	0.031
8	DORM	0.000	0.000	0.031	0.000	0.027	0.039	0.039	0.063	0.047	0.030	0.039	0.030	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.062	0.000	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.402	0.328	0.062	0.000	0.219	0.219	0.250	0.328	0.000	0.219	0.000	0.328	0.000	0.344	0.328	0.114	0.434	0.347	0.000
11	ACME	0.000	0.047	0.047	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.156	0.094	0.047	0.188	0.000	0.070	0.000	0.000
12	CLAR	0.000	0.540	0.422	0.083	0.000	0.313	0.313	0.344	0.469	0.000	0.313	0.000	0.422	0.000	0.438	0.422	0.159	0.620	0.484	0.000
13	COME	0.000	0.070	0.070	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.188	0.141	0.070	0.281	0.000	0.105	0.000	0.000
14	HRDO	0.047	0.078	0.094	0.328	0.032	0.027	0.027	0.000	0.023	0.034	0.027	0.041	0.094	0.180	0.156	0.094	0.305	0.031	0.133	0.031
15	JACK	0.250	0.047	0.047	0.012	0.219	0.026	0.026	0.117	0.000	0.272	0.026	0.137	0.047	0.000	0.023	0.047	0.000	0.000	0.023	0.000
16	CHIP	0.000	0.402	0.328	0.062	0.000	0.219	0.219	0.250	0.328	0.000	0.219	0.000	0.328	0.000	0.344	0.328	0.114	0.434	0.347	0.000
17	LEE	0.688	0.023	0.039	0.082	0.438	0.207	0.207	0.031	0.047	0.443	0.207	0.590	0.039	0.016	0.047	0.039	0.024	0.062	0.043	0.375
18	NORC	0.000	0.058	0.051	0.004	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.051	0.063	0.055	0.051	0.136	0.039	0.042	0.000
19	GRAN	0.000	0.239	0.195	0.039	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.195	0.000	0.203	0.195	0.045	0.264	0.208	0.000
20	KANR	0.000	0.043	0.035	0.004	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.035	0.000	0.039	0.035	0.091	0.039	0.035	0.000
21	KIM	0.000	0.043	0.035	0.004	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.035	0.000	0.039	0.035	0.045	0.039	0.035	0.000
22	CRES	0.000	0.070	0.070	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.172	0.141	0.070	0.281	0.000	0.105	0.000	0.000
23	BIEN	0.047	0.063	0.063	0.017	0.041	0.035	0.035	0.156	0.000	0.070	0.035	0.039	0.063	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000
24	BOSS	0.688	0.023	0.039	0.082	0.438	0.207	0.207	0.031	0.047	0.443	0.207	0.590	0.039	0.016	0.047	0.039	0.024	0.062	0.043	0.375
25	CURT	0.344	0.012	0.020	0.041	0.219	0.104	0.104	0.016	0.023	0.221	0.104	0.295	0.020	0.008	0.023	0.020	0.012	0.031	0.021	0.188
26	FORD	0.000	0.402	0.328	0.062	0.000	0.219	0.219	0.250	0.328	0.000	0.219	0.000	0.328	0.000	0.344	0.328	0.114	0.434	0.347	0.000
27	HOOD	0.117	0.039	0.039	0.008	0.085	0.063	0.063	0.188	0.012	0.108	0.063	0.119	0.039	0.000	0.031	0.039	0.000	0.016	0.023	0.063
28	LIND	0.000	0.286	0.242	0.203	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.242	0.109	0.297	0.242	0.233	0.264	0.278	0.000
29	SHEL	0.000	0.540	0.422	0.083	0.000	0.313	0.313	0.344	0.469	0.000	0.313	0.000	0.422	0.000	0.438	0.422	0.159	0.620	0.484	0.000
30	HILL	0.281	0.012	0.035	0.041	0.373	0.107	0.107	0.016	0.047	0.382	0.107	0.355	0.035	0.008	0.023	0.035	0.012	0.062	0.021	0.188
31	MERI	0.047	0.097	0.105	0.250	0.032	0.047	0.047	0.016	0.053	0.034	0.047	0.041	0.105	0.016	0.102	0.105	0.099	0.070	0.132	0.031
32	SCOT	0.281	0.174	0.152	0.064	0.208	0.174	0.174	0.109	0.152	0.217	0.174	0.255	0.152	0.008	0.164	0.152	0.080	0.202	0.160	0.188
33	HENR	0.047	0.093	0.109	0.089	0.046	0.082	0.082	0.031	0.105	0.047	0.082	0.049	0.109	0.016	0.094	0.109	0.115	0.140	0.097	0.031
34	MADI	0.000	0.267	0.223	0.080	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.223	0.027	0.242	0.223	0.123	0.264	0.233	0.000
35	ROSS	0.000	0.267	0.223	0.080	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.223	0.027	0.242	0.223	0.123	0.264	0.233	0.000
36	KENT	0.047	0.427	0.383	0.081	0.041	0.168	0.168	0.406	0.199	0.054	0.168	0.039	0.383	0.000	0.281	0.383	0.045	0.264	0.302	0.000
37	HRDE	0.059	0.019	0.020	0.004	0.043	0.031	0.031	0.094	0.006	0.078	0.031	0.059	0.020	0.000	0.016	0.020	0.000	0.008	0.012	0.031
38	LI63	0.000	0.286	0.242	0.203	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.242	0.109	0.297	0.242	0.233	0.264	0.278	0.000
39	BRAG	0.688	0.035	0.043	0.047	0.550	0.109	0.109	0.074	0.023	0.481	0.109	0.355	0.043	0.008	0.035	0.043	0.012	0.031	0.033	0.250
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.094	0.003	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.540	0.422	0.083	0.000	0.313	0.313	0.344	0.469	0.000	0.313	0.000	0.422	0.000	0.438	0.422	0.159	0.620	0.484	0.000
42	DELM	0.000	0.120	0.098	0.019	0.000	0.078	0.078	0.078	0.100	0.000	0.078	0.003	0.098	0.000	0.102	0.098	0.023	0.132	0.104	0.000
43	HA63	0.047	0.125	0.141	0.492	0.032	0.027	0.027	0.000	0.023	0.034	0.027	0.041	0.141	0.273	0.250	0.141	0.447	0.031	0.203	0.031
44	HW63	0.000	0.116	0.102	0.007	0.000	0.039	0.039	0.031	0.059	0.000	0.039	0.000	0.102	0.000	0.109	0.102	0.272	0.078	0.085	0.000
45	ADEL	0.070	0.206	0.246	0.122	0.067	0.158	0.158	0.203	0.193	0.075	0.158	0.069	0.246	0.016	0.156	0.246	0.046	0.256	0.170	0.031
46	CH64	0.000	0.402	0.328	0.062	0.000	0.219	0.219	0.250	0.328	0.000	0.219	0.000	0.328	0.000	0.344	0.328	0.114	0.434	0.347	0.000
47	PORT	0.000	0.059	0.059	0.205	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.172	0.117	0.059	0.234	0.000	0.088	0.000	0.000
48	WAYN	0.047	0.528	0.441	0.067	0.032	0.356	0.356	0.281	0.516	0.035	0.356	0.042	0.441	0.000	0.555	0.441	0.119	0.682	0.480	0.031
49	AMSO	0.070	0.070	0.141	0.328	0.062	0.088	0.088	0.000	0.105	0.064	0.088	0.069	0.141	0.152	0.141	0.141	0.247	0.140	0.129	0.047
50	DARE	0.164	0.037	0.049	0.029	0.207	0.075	0.075	0.117	0.023	0.222	0.075	0.202	0.049	0.004	0.027	0.049	0.006	0.031	0.026	0.094

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
1	HAWK	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.102	0.124	0.124	0.063	0.000	0.000	0.124	0.000	0.063	0.124	0.061	0.000	0.074	0.000	
2	ADAM	0.000	0.531	0.078	0.063	0.101	0.117	0.031	0.031	0.109	0.101	0.092	0.043	0.031	0.095	0.109	0.053	0.061	0.114	0.211	0.101
3	HARL	0.000	0.250	0.219	0.250	0.071	0.188	0.078	0.078	0.250	0.081	0.092	0.043	0.124	0.067	0.250	0.184	0.048	0.097	0.141	0.071
4	MONR	0.000	0.047	0.133	0.094	0.000	0.082	0.055	0.055	0.102	0.000	0.000	0.000	0.108	0.000	0.102	0.129	0.000	0.000	0.051	0.000
5	WABA	0.000	0.125	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.028	0.000	0.002	0.014	0.016	0.047	0.030
6	BLAC	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.195	0.186	0.186	0.125	0.000	0.000	0.000	0.247	0.000	0.125	0.245	0.061	0.000	0.106	0.000
7	HARO	0.000	0.313	0.391	0.500	0.036	0.234	0.133	0.133	0.406	0.040	0.046	0.021	0.247	0.034	0.406	0.364	0.024	0.049	0.211	0.036
8	DORM	0.063	0.125	0.000	0.000	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.024	0.006	0.004	0.002	0.030	0.000	0.002	0.014	0.021	0.047	0.032
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
10	RENV	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.086	0.326	0.326	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.180	0.216	0.000	0.305	0.000
11	ACME	0.000	0.094	0.141	0.188	0.000	0.070	0.047	0.047	0.141	0.000	0.000	0.093	0.000	0.141	0.136	0.000	0.000	0.070	0.000	0.000
12	CLAR	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.326	0.326	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.186	0.310	0.000	0.399	0.000
13	COME	0.000	0.141	0.211	0.281	0.000	0.105	0.070	0.070	0.211	0.000	0.000	0.000	0.139	0.000	0.211	0.204	0.000	0.000	0.105	0.000
14	HRDO	0.000	0.219	0.250	0.313	0.036	0.164	0.086	0.086	0.266	0.040	0.046	0.021	0.154	0.034	0.266	0.228	0.024	0.049	0.141	0.036
15	JACK	0.117	0.047	0.000	0.000	0.227	0.000	0.047	0.047	0.000	0.118	0.250	0.162	0.093	0.272	0.000	0.068	0.109	0.125	0.023	0.227
16	CHIP	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.420	0.420	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.180	0.216	0.000	0.305	0.000
17	LEE	0.094	0.078	0.039	0.031	0.467	0.176	0.098	0.098	0.055	0.530	0.579	0.369	0.015	0.443	0.055	0.025	0.309	0.641	0.058	0.467
18	NORC	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.051	0.062	0.062	0.031	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.031	0.062	0.031	0.000	0.037	0.000
19	GRAN	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.023	0.186	0.186	0.000	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000	0.000	0.099	0.124	0.000	0.184	0.000
20	KANR	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.027	0.046	0.046	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.031	0.000	0.029	0.000
21	KIM	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.027	0.046	0.046	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.031	0.000	0.029	0.000
22	CRES	0.000	0.141	0.211	0.281	0.000	0.105	0.070	0.070	0.211	0.000	0.000	0.000	0.139	0.000	0.211	0.204	0.000	0.000	0.105	0.000
23	BIEN	0.156	0.063	0.000	0.000	0.042	0.000	0.063	0.063	0.000	0.032	0.047	0.057	0.124	0.070	0.000	0.091	0.021	0.023	0.031	0.042
24	BOSS	0.094	0.078	0.039	0.031	0.467	0.176	0.098	0.098	0.055	0.530	0.579	0.369	0.015	0.443	0.055	0.025	0.309	0.641	0.058	0.467
25	CURT	0.047	0.039	0.020	0.016	0.234	0.088	0.049	0.049	0.027	0.265	0.289	0.185	0.008	0.221	0.027	0.012	0.155	0.321	0.029	0.234
26	FORD	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.326	0.326	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.180	0.216	0.000	0.305	0.000
27	HOOD	0.406	0.031	0.000	0.000	0.093	0.016	0.046	0.046	0.000	0.108	0.115	0.172	0.062	0.108	0.000	0.046	0.058	0.109	0.027	0.093
28	LIND	0.000	0.156	0.141	0.188	0.000	0.094	0.233	0.233	0.141	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.141	0.235	0.124	0.000	0.254	0.000
29	SHEL	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.326	0.326	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.186	0.310	0.000	0.399	0.000
30	HILL	0.047	0.102	0.020	0.016	0.405	0.072	0.064	0.064	0.027	0.369	0.275	0.163	0.008	0.382	0.027	0.013	0.246	0.394	0.053	0.405
31	MERI	0.000	0.078	0.211	0.031	0.036	0.398	0.109	0.109	0.336	0.040	0.046	0.021	0.139	0.034	0.336	0.146	0.054	0.049	0.088	0.036
32	SCOT	0.047	0.070	0.051	0.016	0.229	0.111	0.354	0.354	0.043	0.252	0.275	0.161	0.100	0.217	0.043	0.093	0.407	0.300	0.150	0.229
33	HENR	0.000	0.141	0.102	0.031	0.050	0.113	0.108	0.108	0.086	0.050	0.046	0.021	0.077	0.047	0.086	0.088	0.092	0.057	0.117	0.050
34	MADI	0.000	0.086	0.066	0.047	0.000	0.064	0.214	0.214	0.051	0.000	0.000	0.000	0.178	0.000	0.051	0.163	0.124	0.000	0.209	0.000
35	ROSS	0.000	0.086	0.066	0.047	0.000	0.064	0.214	0.214	0.051	0.000	0.000	0.000	0.178	0.000	0.051	0.163	0.124	0.000	0.209	0.000
36	KENT	0.156	0.219	0.000	0.000	0.042	0.023	0.374	0.374	0.000	0.032	0.047	0.057	0.494	0.054	0.000	0.356	0.144	0.023	0.277	0.042
37	HRDE	0.203	0.016	0.000	0.000	0.046	0.008	0.023	0.023	0.000	0.054	0.057	0.086	0.031	0.078	0.000	0.023	0.029	0.055	0.014	0.046
38	LI63	0.000	0.156	0.141	0.188	0.000	0.094	0.233	0.233	0.141	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.141	0.235	0.124	0.000	0.254	0.000
39	BRAG	0.105	0.063	0.020	0.016	0.482	0.072	0.072	0.072	0.027	0.458	0.727	0.386	0.054	0.481	0.027	0.046	0.320	0.541	0.041	0.482
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
41	CL63	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.326	0.326	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.186	0.310	0.000	0.399	0.000
42	DELM	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.012	0.093	0.093	0.000	0.000	0.000	0.006	0.062	0.000	0.000	0.050	0.062	0.000	0.092	0.000
43	HA63	0.000	0.313	0.391	0.500	0.036	0.234	0.133	0.133	0.406	0.040	0.046	0.021	0.247	0.034	0.406	0.364	0.024	0.049	0.211	0.036
44	HW63	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.102	0.124	0.124	0.063	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000	0.063	0.124	0.061	0.000	0.074	0.000
45	ADEL	0.078	0.641	0.039	0.031	0.072	0.070	0.187	0.187	0.055	0.066	0.069	0.050	0.232	0.075	0.055	0.190	0.103	0.068	0.236	0.072
46	CH64	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.420	0.420	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.180	0.216	0.000	0.305	0.000
47	PORT	0.000	0.117	0.176	0.234	0.000	0.088	0.059	0.059	0.176	0.000	0.000	0.000	0.116	0.000	0.176	0.170	0.000	0.000	0.088	0.000
48	WAYN	0.023	0.086	0.023	0.000	0.036	0.061	0.298	0.298	0.012	0.040	0.046	0.038	0.193	0.035	0.012	0.169	0.264	0.049	0.470	0.036
49	AMSO	0.000	0.641	0.234	0.281	0.068	0.176	0.082	0.082	0.258	0.070	0.069	0.032	0.139	0.064	0.258	0.209	0.042	0.081	0.320	0.068
50	DARE	0.195	0.082	0.010	0.008	0.224	0.036	0.063	0.063	0.014	0.265	0.161	0.143	0.066	0.222	0.014	0.052	0.133	0.209	0.042	0.224

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	B101	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
1	HAWK	0.000	0.063	0.124	0.002	0.000	0.078	0.000	0.070	0.089	0.039	0.040	0.055	0.063	0.209	0.066	0.061	0.000	0.074	0.016	0.095
2	ADAM	0.094	0.063	0.062	0.068	0.102	0.248	0.031	0.180	0.156	0.406	0.150	0.289	0.094	0.023	0.105	0.061	0.078	0.211	0.063	0.062
3	HARL	0.375	0.156	0.247	0.068	0.055	0.062	0.031	0.156	0.156	0.219	0.055	0.219	0.281	0.141	0.070	0.048	0.094	0.141	0.047	0.157
4	MONR	0.141	0.078	0.154	0.000	0.000	0.000	0.000	0.051	0.078	0.047	0.000	0.074	0.125	0.105	0.018	0.000	0.023	0.051	0.000	0.080
5	WABA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.062	0.000	0.031	0.031	0.094	0.032	0.063	0.000	0.000	0.023	0.014	0.031	0.047	0.016	0.000
6	BLAC	0.000	0.125	0.247	0.002	0.000	0.078	0.000	0.102	0.152	0.039	0.040	0.086	0.125	0.115	0.066	0.061	0.000	0.105	0.016	0.159
7	HARO	0.750	0.266	0.494	0.034	0.027	0.031	0.016	0.219	0.266	0.297	0.027	0.344	0.516	0.258	0.105	0.024	0.141	0.211	0.023	0.269
8	DORM	0.000	0.000	0.002	0.039	0.047	0.062	0.063	0.031	0.031	0.094	0.039	0.063	0.000	0.000	0.023	0.014	0.125	0.047	0.016	0.000
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000
10	RENV	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.434	0.000	0.273	0.255	0.219	0.222	0.196	0.016	0.137	0.414	0.216	0.000	0.305	0.031	0.217
11	ACME	0.281	0.094	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.094	0.094	0.000	0.117	0.188	0.258	0.035	0.000	0.047	0.070	0.000	0.095
12	CLAR	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.620	0.000	0.367	0.325	0.313	0.317	0.243	0.016	0.148	0.578	0.310	0.000	0.398	0.031	0.217
13	COME	0.422	0.141	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.105	0.141	0.141	0.000	0.176	0.281	0.246	0.053	0.000	0.070	0.105	0.000	0.143
14	HRDO	0.469	0.172	0.309	0.034	0.027	0.031	0.016	0.148	0.172	0.203	0.027	0.227	0.328	0.188	0.070	0.024	0.094	0.141	0.023	0.174
15	JACK	0.000	0.000	0.046	0.280	0.012	0.000	0.082	0.023	0.047	0.000	0.026	0.023	0.000	0.000	0.023	0.109	0.012	0.023	0.012	0.025
16	CHIP	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.434	0.000	0.273	0.255	0.219	0.222	0.196	0.016	0.184	0.414	0.216	0.000	0.305	0.031	0.217
17	LEE	0.047	0.031	0.031	0.513	0.406	0.062	0.297	0.059	0.039	0.078	0.205	0.066	0.047	0.016	0.041	0.309	0.039	0.059	0.359	0.031
18	NORC	0.000	0.031	0.062	0.001	0.000	0.039	0.000	0.035	0.045	0.020	0.020	0.027	0.031	0.167	0.033	0.031	0.000	0.037	0.008	0.047
19	GRAN	0.000	0.000	0.062	0.002	0.000	0.264	0.000	0.164	0.151	0.133	0.135	0.117	0.000	0.068	0.254	0.124	0.000	0.184	0.016	0.124
20	KANR	0.000	0.016	0.031	0.001	0.000	0.039	0.000	0.027	0.029	0.020	0.020	0.020	0.016	0.034	0.033	0.031	0.000	0.029	0.008	0.031
21	KIM	0.000	0.016	0.031	0.001	0.000	0.039	0.000	0.027	0.029	0.020	0.020	0.020	0.016	0.034	0.033	0.031	0.000	0.029	0.008	0.031
22	CRES	0.422	0.141	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.105	0.141	0.141	0.000	0.176	0.281	0.199	0.053	0.000	0.070	0.105	0.000	0.143
23	BIEN	0.000	0.000	0.062	0.087	0.016	0.000	0.109	0.031	0.063	0.000	0.035	0.031	0.000	0.000	0.031	0.021	0.016	0.031	0.016	0.033
24	BOSS	0.047	0.031	0.031	0.513	0.406	0.062	0.297	0.059	0.039	0.078	0.205	0.066	0.047	0.016	0.041	0.309	0.039	0.059	0.359	0.031
25	CURT	0.023	0.016	0.015	0.256	0.203	0.031	0.148	0.029	0.019	0.039	0.102	0.033	0.023	0.008	0.021	0.155	0.020	0.029	0.180	0.016
26	FORD	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.434	0.000	0.273	0.255	0.219	0.222	0.196	0.016	0.137	0.414	0.216	0.000	0.305	0.031	0.217
27	HOOD	0.000	0.000	0.031	0.122	0.117	0.016	0.250	0.023	0.035	0.008	0.062	0.023	0.000	0.002	0.027	0.058	0.125	0.027	0.109	0.017
28	LIND	0.281	0.094	0.247	0.002	0.000	0.264	0.000	0.234	0.245	0.227	0.135	0.234	0.188	0.186	0.289	0.124	0.047	0.254	0.016	0.219
29	SHEL	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.620	0.000	0.367	0.325	0.313	0.317	0.243	0.016	0.148	0.578	0.310	0.000	0.398	0.031	0.217
30	HILL	0.023	0.016	0.015	0.206	0.477	0.062	0.117	0.045	0.035	0.086	0.107	0.064	0.023	0.008	0.032	0.246	0.035	0.053	0.258	0.016
31	MERI	0.047	0.266	0.154	0.035	0.027	0.070	0.016	0.141	0.107	0.082	0.047	0.094	0.281	0.069	0.051	0.054	0.070	0.088	0.031	0.156
32	SCOT	0.023	0.031	0.077	0.216	0.195	0.202	0.117	0.139	0.124	0.125	0.174	0.111	0.039	0.076	0.181	0.407	0.020	0.150	0.195	0.109
33	HENR	0.047	0.063	0.093	0.036	0.051	0.140	0.016	0.113	0.105	0.148	0.083	0.121	0.078	0.080	0.096	0.092	0.039	0.117	0.047	0.094
34	MADI	0.070	0.039	0.139	0.002	0.000	0.264	0.000	0.189	0.190	0.156	0.135	0.154	0.063	0.121	0.263	0.124	0.012	0.209	0.016	0.164
35	ROSS	0.070	0.039	0.139	0.002	0.000	0.264	0.000	0.189	0.190	0.156	0.135	0.154	0.063	0.121	0.263	0.124	0.012	0.209	0.016	0.164
36	KENT	0.000	0.000	0.216	0.089	0.016	0.264	0.109	0.258	0.338	0.133	0.169	0.211	0.000	0.068	0.332	0.144	0.016	0.277	0.031	0.208
37	HRDE	0.000	0.000	0.015	0.061	0.059	0.008	0.125	0.012	0.018	0.004	0.031	0.012	0.000	0.001	0.014	0.029	0.031	0.014	0.055	0.008
38	LI63	0.281	0.094	0.247	0.002	0.000	0.264	0.000	0.234	0.245	0.227	0.135	0.234	0.188	0.186	0.289	0.124	0.047	0.254	0.016	0.219
39	BRAG	0.023	0.016	0.039	0.361	0.178	0.031	0.158	0.041	0.043	0.039	0.108	0.045	0.023	0.008	0.032	0.320	0.025	0.041	0.154	0.028
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
41	CL63	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.620	0.000	0.367	0.325	0.313	0.317	0.243	0.016	0.148	0.578	0.310	0.000	0.398	0.031	0.217
42	DELM	0.000	0.000	0.031	0.001	0.008	0.132	0.008	0.082	0.075	0.066	0.079	0.059	0.000	0.034	0.127	0.062	0.000	0.092	0.016	0.062
43	HA63	0.750	0.266	0.494	0.034	0.027	0.031	0.016	0.219	0.266	0.297	0.027	0.344	0.516	0.258	0.105	0.024	0.141	0.211	0.023	0.269
44	HW63	0.000	0.063	0.124	0.002	0.000	0.078	0.000	0.070	0.089	0.039	0.040	0.055	0.063	0.209	0.066	0.061	0.000	0.074	0.016	0.095
45	ADEL	0.047	0.031	0.139	0.078	0.059	0.256	0.070	0.211	0.232	0.270	0.160	0.242	0.047	0.046	0.219	0.103	0.047	0.236	0.047	0.135
46	CH64	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.434	0.000	0.273	0.255	0.219	0.222	0.196	0.016	0.184	0.414	0.216	0.000	0.305	0.031	0.217
47	PORT	0.352	0.117	0.232	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088	0.117	0.117	0.000	0.146	0.234	0.252	0.044	0.000	0.059	0.088	0.000	0.119
48	WAYN	0.000	0.012	0.108	0.038	0.031	0.682	0.027	0.393	0.313	0.344	0.362	0.298	0.012	0.150	0.605	0.264	0.004	0.471	0.055	0.194
49	AMSO	0.422	0.164	0.278	0.051	0.064	0.140	0.023	0.199	0.320	0.570	0.089	0.535	0.305	0.141	0.133	0.042	0.109	0.320	0.043	0.166
50	DARE	0.012	0.008	0.039	0.149	0.262	0.031	0.160	0.038	0.049	0.043	0.075	0.048	0.012	0.004	0.032	0.133	0.041	0.042	0.152	0.024

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
1	HAWK	0.059	0.093	0.078	0.020	0.000	0.076	0.137	0.141	0.101	0.079	0.094	0.063	0.035	0.000	0.035	0.063	0.059	0.000	0.041	
2	ADAM	0.188	0.070	0.094	0.160	0.117	0.145	0.016	0.047	0.144	0.242	0.094	0.047	0.109	0.084	0.031	0.109	0.064	0.129	0.031	0.162
3	HARL	0.047	0.047	0.203	0.230	0.328	0.054	0.094	0.219	0.093	0.061	0.234	0.016	0.048	0.031	0.048	0.170	0.117	0.031	0.062	
4	MONR	0.000	0.027	0.086	0.059	0.105	0.000	0.070	0.117	0.053	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.090	0.045	0.000	0.000	
5	WABA	0.047	0.016	0.000	0.016	0.000	0.030	0.000	0.000	0.032	0.061	0.000	0.031	0.029	0.016	0.000	0.029	0.012	0.023	0.000	0.033
6	BLAC	0.059	0.125	0.141	0.020	0.000	0.076	0.074	0.078	0.161	0.079	0.188	0.063	0.035	0.000	0.035	0.125	0.090	0.000	0.041	
7	HARO	0.023	0.070	0.305	0.350	0.586	0.027	0.172	0.422	0.137	0.030	0.398	0.008	0.024	0.034	0.016	0.024	0.319	0.176	0.016	0.031
8	DORM	0.047	0.016	0.000	0.020	0.000	0.030	0.000	0.000	0.032	0.061	0.000	0.188	0.029	0.016	0.000	0.029	0.012	0.023	0.000	0.033
9	PERR	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.063	0.000	0.117
10	RENV	0.328	0.435	0.141	0.109	0.000	0.406	0.086	0.094	0.331	0.441	0.023	0.219	0.234	0.000	0.000	0.234	0.133	0.203	0.000	0.232
11	ACME	0.000	0.023	0.156	0.117	0.211	0.000	0.172	0.266	0.045	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.059	0.000	0.000	
12	CLAR	0.469	0.598	0.094	0.156	0.000	0.611	0.109	0.094	0.428	0.629	0.023	0.313	0.328	0.000	0.328	0.133	0.273	0.000	0.332	
13	COME	0.000	0.035	0.188	0.176	0.316	0.000	0.164	0.305	0.068	0.000	0.211	0.000	0.000	0.000	0.000	0.176	0.088	0.000	0.000	
14	HRDO	0.023	0.047	0.211	0.232	0.375	0.027	0.125	0.281	0.092	0.030	0.258	0.008	0.024	0.034	0.016	0.024	0.202	0.117	0.016	0.031
15	JACK	0.000	0.047	0.000	0.013	0.000	0.000	0.000	0.000	0.045	0.000	0.000	0.012	0.133	0.137	0.012	0.133	0.059	0.029	0.047	0.011
16	CHIP	0.328	0.435	0.094	0.109	0.000	0.406	0.086	0.141	0.331	0.441	0.023	0.219	0.234	0.000	0.000	0.234	0.133	0.203	0.000	0.232
17	LEE	0.047	0.027	0.047	0.146	0.059	0.219	0.016	0.023	0.040	0.063	0.047	0.109	0.234	0.516	0.266	0.234	0.102	0.162	0.188	0.282
18	NORC	0.029	0.047	0.102	0.010	0.000	0.038	0.193	0.070	0.050	0.039	0.047	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.031	0.029	0.000	0.021
19	GRAN	0.199	0.264	0.047	0.066	0.000	0.245	0.043	0.047	0.197	0.268	0.000	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.078	0.121	0.000	0.141
20	KANR	0.029	0.039	0.023	0.010	0.000	0.038	0.021	0.023	0.035	0.039	0.023	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.016	0.021	0.000	0.021
21	KIM	0.029	0.039	0.023	0.010	0.000	0.038	0.021	0.023	0.035	0.039	0.023	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.016	0.021	0.000	0.021
22	CRES	0.000	0.035	0.172	0.176	0.316	0.000	0.133	0.273	0.068	0.000	0.211	0.000	0.000	0.000	0.000	0.176	0.088	0.000	0.000	
23	BIEN	0.000	0.063	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.016	0.052	0.039	0.016	0.052	0.078	0.039	0.031	0.015
24	BOSS	0.047	0.027	0.047	0.146	0.059	0.219	0.016	0.023	0.040	0.063	0.047	0.109	0.234	0.516	0.266	0.234	0.102	0.162	0.188	0.282
25	CURT	0.023	0.014	0.023	0.073	0.029	0.109	0.008	0.012	0.020	0.031	0.023	0.055	0.117	0.258	0.133	0.117	0.051	0.081	0.094	0.141
26	FORD	0.328	0.435	0.094	0.109	0.000	0.406	0.086	0.094	0.331	0.441	0.023	0.219	0.234	0.000	0.000	0.234	0.133	0.203	0.000	0.232
27	HOOD	0.012	0.039	0.000	0.031	0.000	0.031	0.004	0.000	0.038	0.016	0.000	0.141	0.062	0.143	0.094	0.062	0.053	0.066	0.047	0.096
28	LIND	0.199	0.288	0.156	0.184	0.211	0.245	0.121	0.219	0.243	0.268	0.141	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.195	0.180	0.000	0.141
29	SHEL	0.469	0.598	0.094	0.156	0.000	0.611	0.109	0.094	0.428	0.629	0.023	0.313	0.328	0.000	0.000	0.328	0.133	0.273	0.000	0.332
30	HILL	0.047	0.021	0.023	0.075	0.029	0.101	0.008	0.012	0.036	0.062	0.023	0.086	0.202	0.314	0.102	0.202	0.127	0.077	0.094	0.128
31	MERI	0.053	0.074	0.336	0.137	0.129	0.065	0.045	0.063	0.104	0.070	0.273	0.039	0.042	0.034	0.016	0.042	0.089	0.074	0.016	0.052
32	SCOT	0.152	0.185	0.070	0.108	0.029	0.247	0.051	0.059	0.154	0.205	0.047	0.195	0.202	0.221	0.102	0.202	0.111	0.147	0.094	0.203
33	HENR	0.105	0.097	0.094	0.084	0.059	0.118	0.051	0.070	0.110	0.139	0.094	0.086	0.074	0.042	0.016	0.074	0.063	0.084	0.016	0.089
34	MADI	0.199	0.278	0.090	0.096	0.053	0.245	0.078	0.105	0.224	0.268	0.059	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.123	0.144	0.000	0.141
35	ROSS	0.199	0.278	0.090	0.096	0.053	0.245	0.078	0.105	0.224	0.268	0.059	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.123	0.144	0.000	0.141
36	KENT	0.199	0.436	0.047	0.084	0.000	0.245	0.043	0.047	0.379	0.268	0.000	0.141	0.243	0.039	0.016	0.243	0.289	0.223	0.031	0.156
37	HRDE	0.006	0.020	0.000	0.016	0.000	0.016	0.002	0.000	0.019	0.008	0.000	0.039	0.031	0.071	0.047	0.031	0.026	0.033	0.023	0.048
38	LI63	0.199	0.288	0.156	0.184	0.211	0.245	0.121	0.219	0.243	0.268	0.141	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.195	0.180	0.000	0.141
39	BRAG	0.023	0.037	0.023	0.076	0.029	0.086	0.008	0.012	0.043	0.031	0.023	0.061	0.295	0.422	0.107	0.295	0.080	0.080	0.148	0.117
40	BETH	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.059
41	CL63	0.469	0.598	0.094	0.156	0.000	0.611	0.109	0.094	0.428	0.629	0.023	0.313	0.328	0.000	0.000	0.328	0.133	0.273	0.000	0.332
42	DELM	0.100	0.132	0.023	0.039	0.000	0.123	0.021	0.023	0.099	0.134	0.000	0.063	0.072	0.008	0.008	0.072	0.039	0.064	0.000	0.078
43	HA63	0.023	0.070	0.305	0.350	0.586	0.027	0.172	0.422	0.137	0.030	0.398	0.008	0.024	0.034	0.016	0.024	0.319	0.176	0.016	0.031
44	HW63	0.059	0.093	0.078	0.020	0.000	0.076	0.137	0.141	0.101	0.079	0.094	0.063	0.035	0.000	0.000	0.035	0.063	0.059	0.000	0.041
45	ADEL	0.193	0.245	0.070	0.122	0.059	0.195	0.029	0.047	0.246	0.255	0.047	0.094	0.176	0.062	0.023	0.176	0.169	0.168	0.031	0.159
46	CH64	0.328	0.435	0.094	0.109	0.000	0.406	0.086	0.141	0.331	0.441	0.023	0.219	0.234	0.000	0.000	0.234	0.133	0.203	0.000	0.232
47	PORT	0.000	0.029	0.172	0.146	0.264	0.000	0.168	0.285	0.057	0.000	0.176	0.000	0.000	0.000	0.000	0.146	0.073	0.000	0.000	
48	WAYN	0.516	0.573	0.082	0.178	0.000	0.583	0.137	0.082	0.449	0.697	0.018	0.254	0.325	0.038	0.020	0.325	0.126	0.277	0.016	0.383
49	AMSO	0.105	0.070	0.199	0.255	0.352	0.086	0.094	0.234	0.141	0.136	0.246	0.027	0.066	0.059	0.023	0.066	0.192	0.180	0.023	0.097
50	DARE	0.023	0.042	0.012	0.048	0.015	0.051	0.004	0.006	0.048	0.031	0.012	0.066	0.127	0.192	0.074	0.127	0.103	0.066	0.063	0.086

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
1	HAWK	0.078	0.000	0.040	0.000	0.000	0.023	0.141	0.000	0.039	0.000	0.041	0.000	0.078	0.039	0.000	0.000	0.000	0.066
2	ADAM	0.148	0.093	0.150	0.063	0.098	0.117	0.047	0.104	0.156	0.061	0.162	0.106	0.133	0.149	0.086	0.084	0.108	0.119
3	HARL	0.266	0.187	0.055	0.031	0.081	0.180	0.219	0.066	0.063	0.061	0.062	0.066	0.148	0.055	0.064	0.068	0.076	0.131
4	MONR	0.113	0.047	0.000	0.000	0.000	0.055	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.053
5	WABA	0.016	0.000	0.032	0.031	0.017	0.016	0.000	0.037	0.031	0.000	0.033	0.039	0.055	0.031	0.022	0.016	0.031	0.016
6	BLAC	0.141	0.000	0.040	0.000	0.000	0.023	0.078	0.000	0.039	0.000	0.041	0.000	0.141	0.039	0.000	0.000	0.000	0.113
7	HARO	0.461	0.280	0.027	0.016	0.041	0.270	0.422	0.033	0.031	0.030	0.031	0.033	0.262	0.027	0.032	0.034	0.038	0.183
8	DORM	0.016	0.000	0.039	0.125	0.030	0.016	0.000	0.037	0.031	0.000	0.033	0.042	0.031	0.039	0.027	0.019	0.034	0.018
9	PERR	0.000	0.000	0.185	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.117	0.000	0.035	0.186	0.094	0.000	0.000	0.109
10	RENV	0.094	0.002	0.222	0.000	0.000	0.141	0.094	0.000	0.219	0.000	0.232	0.000	0.223	0.220	0.000	0.000	0.000	0.145
11	ACME	0.164	0.093	0.000	0.000	0.000	0.180	0.266	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059
12	CLAR	0.141	0.003	0.317	0.000	0.000	0.188	0.094	0.000	0.313	0.000	0.332	0.000	0.246	0.315	0.000	0.000	0.000	0.191
13	COME	0.246	0.140	0.000	0.000	0.000	0.215	0.305	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088
14	HRDO	0.297	0.187	0.027	0.016	0.041	0.199	0.281	0.033	0.031	0.030	0.031	0.033	0.168	0.027	0.032	0.034	0.038	0.124
15	JACK	0.000	0.000	0.026	0.023	0.137	0.000	0.000	0.188	0.012	0.389	0.011	0.117	0.041	0.026	0.212	0.357	0.242	0.024
16	CHIP	0.094	0.003	0.222	0.000	0.000	0.141	0.141	0.000	0.219	0.000	0.232	0.000	0.223	0.220	0.000	0.000	0.000	0.145
17	LEE	0.051	0.047	0.205	0.281	0.590	0.051	0.023	0.439	0.297	0.367	0.282	0.412	0.035	0.206	0.434	0.428	0.498	0.210
18	NORC	0.039	0.000	0.020	0.000	0.000	0.012	0.070	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.039	0.020	0.000	0.000	0.000	0.033
19	GRAN	0.047	0.001	0.135	0.000	0.000	0.086	0.047	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.133	0.134	0.000	0.000	0.000	0.082
20	KANR	0.023	0.000	0.020	0.000	0.000	0.012	0.023	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.023	0.020	0.000	0.000	0.000	0.021
21	KIM	0.023	0.000	0.020	0.000	0.000	0.012	0.023	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.023	0.020	0.000	0.000	0.000	0.021
22	CRES	0.246	0.140	0.000	0.000	0.000	0.176	0.273	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.088
23	BIEN	0.000	0.000	0.035	0.031	0.039	0.000	0.000	0.035	0.016	0.091	0.015	0.022	0.055	0.035	0.064	0.074	0.045	0.032
24	BOSS	0.051	0.047	0.205	0.281	0.590	0.051	0.023	0.439	0.297	0.367	0.282	0.412	0.035	0.206	0.434	0.428	0.498	0.210
25	CURT	0.025	0.023	0.102	0.141	0.295	0.025	0.012	0.220	0.148	0.184	0.141	0.206	0.018	0.103	0.217	0.214	0.249	0.105
26	FORD	0.094	0.002	0.222	0.000	0.000	0.141	0.094	0.000	0.219	0.000	0.232	0.000	0.223	0.220	0.000	0.000	0.000	0.145
27	HOOD	0.000	0.000	0.062	0.219	0.119	0.008	0.000	0.084	0.102	0.108	0.096	0.077	0.031	0.062	0.106	0.107	0.099	0.072
28	LIND	0.211	0.095	0.135	0.000	0.000	0.195	0.219	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.227	0.134	0.000	0.000	0.000	0.141
29	SHEL	0.141	0.003	0.317	0.000	0.000	0.188	0.094	0.000	0.313	0.000	0.332	0.000	0.246	0.315	0.000	0.000	0.000	0.191
30	HILL	0.033	0.023	0.107	0.125	0.355	0.033	0.012	0.440	0.133	0.184	0.128	0.453	0.033	0.107	0.335	0.308	0.431	0.094
31	MERI	0.293	0.140	0.047	0.016	0.041	0.094	0.063	0.033	0.051	0.030	0.052	0.033	0.098	0.047	0.032	0.034	0.038	0.179
32	SCOT	0.072	0.024	0.174	0.109	0.255	0.080	0.059	0.218	0.203	0.184	0.203	0.218	0.107	0.174	0.204	0.214	0.244	0.148
33	HENR	0.105	0.047	0.083	0.031	0.049	0.066	0.070	0.052	0.086	0.030	0.089	0.053	0.090	0.082	0.043	0.042	0.054	0.087
34	MADI	0.104	0.025	0.135	0.000	0.000	0.113	0.105	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.172	0.134	0.000	0.000	0.000	0.108
35	ROSS	0.104	0.025	0.135	0.000	0.000	0.113	0.105	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.172	0.134	0.000	0.000	0.000	0.108
36	KENT	0.047	0.001	0.169	0.031	0.039	0.086	0.047	0.035	0.148	0.091	0.156	0.022	0.281	0.169	0.057	0.074	0.045	0.146
37	HRDE	0.000	0.000	0.031	0.078	0.059	0.004	0.000	0.042	0.051	0.054	0.048	0.039	0.016	0.031	0.065	0.054	0.049	0.036
38	LI63	0.211	0.095	0.135	0.000	0.000	0.195	0.219	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.227	0.134	0.000	0.000	0.000	0.141
39	BRAG	0.025	0.023	0.108	0.121	0.355	0.025	0.012	0.504	0.123	0.673	0.117	0.289	0.038	0.108	0.445	0.556	0.521	0.099
40	BETH	0.000	0.000	0.092	0.063	0.003	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.059	0.000	0.033	0.093	0.047	0.000	0.000	0.055
41	CL63	0.141	0.003	0.317	0.000	0.000	0.188	0.094	0.000	0.313	0.000	0.332	0.000	0.246	0.315	0.000	0.000	0.000	0.191
42	DELM	0.023	0.001	0.079	0.008	0.003	0.043	0.023	0.000	0.074	0.000	0.078	0.000	0.096	0.079	0.006	0.000	0.000	0.048
43	HA63	0.461	0.280	0.027	0.016	0.041	0.270	0.422	0.033	0.031	0.030	0.031	0.033	0.262	0.027	0.032	0.034	0.038	0.183
44	HW63	0.078	0.000	0.040	0.000	0.000	0.023	0.141	0.000	0.039	0.000	0.041	0.000	0.078	0.039	0.000	0.000	0.000	0.066
45	ADEL	0.098	0.047	0.160	0.047	0.069	0.102	0.047	0.069	0.152	0.076	0.159	0.064	0.199	0.159	0.071	0.079	0.076	0.128
46	CH64	0.094	0.003	0.222	0.000	0.000	0.141	0.141	0.000	0.219	0.000	0.232	0.000	0.223	0.220	0.000	0.000	0.000	0.145
47	PORT	0.205	0.117	0.000	0.000	0.000	0.213	0.285	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.073
48	WAYN	0.105	0.003	0.362	0.023	0.042	0.250	0.082	0.033	0.363	0.031	0.383	0.033	0.262	0.359	0.033	0.035	0.038	0.215
49	AMSO	0.359	0.187	0.089	0.039	0.069	0.248	0.234	0.068	0.094	0.045	0.097	0.069	0.252	0.088	0.059	0.059	0.073	0.151
50	DARE	0.017	0.012	0.075	0.109	0.202	0.017	0.006	0.238	0.090	0.137	0.086	0.237	0.044	0.075	0.200	0.191	0.238	0.072

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR
51	DAVI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
52	PICK	0.000	0.122	0.120	0.000	0.002	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.838	0.000	0.000	0.000
53	SEMM	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.094	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000
54	TRAV	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.375	0.250	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000
55	ALTO	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.188	0.094	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
56	HARK	0.500	0.063	0.250	0.219	0.000	0.250	0.500	0.000	0.063	0.188	0.063	0.281	0.313	0.000	0.063	0.031	0.250	0.000	0.063
57	KINO	0.063	0.063	0.063	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.313	0.000	0.500	0.000	0.031	0.000	0.313	0.375	0.031	0.188	0.031
58	CORS	0.000	0.188	0.375	0.094	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.188	0.000	0.281	0.375	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
59	CUST	0.120	0.060	0.060	0.000	0.000	0.120	0.030	0.000	0.241	0.000	0.241	0.000	0.030	0.000	0.241	0.361	0.060	0.120	0.060
60	DISO	0.125	0.000	0.125	0.063	0.000	0.125	0.188	0.000	0.063	0.125	0.063	0.188	0.188	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.250
61	DYER	0.000	0.148	0.086	0.000	0.063	0.000	0.043	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.043	0.000	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000
62	MAGN	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188
63	PRIZ	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.250	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188
64	VERD	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.063
65	YORK	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
66	BEES	0.125	0.031	0.125	0.109	0.000	0.250	0.250	0.000	0.219	0.094	0.219	0.141	0.156	0.094	0.219	0.016	0.063	0.125	0.031
67	CALL	0.125	0.031	0.125	0.109	0.000	0.250	0.250	0.000	0.219	0.094	0.219	0.141	0.156	0.094	0.219	0.016	0.063	0.125	0.031
68	CLAY	0.063	0.125	0.125	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.500	0.000	0.313	0.000	0.063	0.000	0.313	0.063	0.031	0.188	0.031
69	CUTL	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.500	0.000	0.688	0.000	0.000	0.094	0.500	0.000	0.031	0.313	0.031
70	LE68	0.000	0.123	0.123	0.000	0.000	0.000	0.062	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.984	0.000	0.000	0.000
71	DUNN	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.688	0.000	0.031	0.688	0.031
72	KAHA	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.125	0.000	0.031
73	KAIK	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.125	0.000	0.031
74	KAIL	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.125	0.000	0.031
75	MOKA	0.250	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.125	0.000	0.031
76	NORM	0.000	0.063	0.375	0.156	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.688	0.000	0.656	0.688	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
77	PROT	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.188	0.000	0.188	0.000	0.000	0.094	0.188	0.000	0.063	0.125	0.000
78	PROV	0.063	0.063	0.250	0.094	0.000	0.063	0.500	0.000	0.313	0.188	0.500	0.281	0.313	0.000	0.313	0.031	0.031	0.188	0.031
79	RAMP	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.813	0.000	0.000	0.000	0.813	0.000	0.063	0.375	0.063
80	WIRT	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.625	0.000	0.813	0.000	0.000	0.000	0.813	0.000	0.063	0.375	0.063
81	AM71	0.000	0.563	0.375	0.094	0.125	0.000	0.563	0.125	0.000	0.188	0.000	0.281	0.375	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
82	ANOK	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.313	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.031	0.188	0.031
83	HARW	0.031	0.063	0.375	0.156	0.000	0.031	0.688	0.000	0.156	0.313	0.250	0.469	0.500	0.000	0.156	0.031	0.016	0.094	0.016
84	MORS	0.125	0.000	0.125	0.063	0.000	0.125	0.188	0.000	0.063	0.500	0.063	0.375	0.188	0.000	0.063	0.000	0.063	0.125	0.063
85	RANS	0.000	0.047	0.047	0.000	0.000	0.000	0.023	0.016	0.375	0.000	0.000	0.000	0.023	0.053	0.000	0.352	0.000	0.000	0.000
86	VANS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.125	0.125	0.000
87	BONU	0.125	0.063	0.250	0.156	0.000	0.250	0.500	0.000	0.125	0.188	0.125	0.281	0.313	0.047	0.125	0.031	0.063	0.063	0.031
88	COLU	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.500	0.000	0.688	0.000	0.000	0.094	0.500	0.000	0.031	0.313	0.031
89	CU71	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.492	0.000	0.668	0.000	0.000	0.100	0.492	0.000	0.029	0.309	0.029
90	JUPI	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000
91	MACK	0.003	0.104	0.104	0.000	0.000	0.003	0.052	0.016	0.007	0.000	0.007	0.000	0.052	0.013	0.007	0.838	0.002	0.003	0.002
92	OKSO	0.131	0.062	0.062	0.004	0.000	0.139	0.031	0.000	0.248	0.000	0.248	0.000	0.031	0.000	0.248	0.369	0.065	0.123	0.063
93	PI71	0.000	0.122	0.121	0.000	0.001	0.000	0.060	0.012	0.000	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.000	0.782	0.000	0.000	0.000
94	WMS	0.078	0.250	0.063	0.000	0.063	0.078	0.031	0.063	0.438	0.000	0.625	0.000	0.031	0.000	0.438	0.063	0.039	0.266	0.039
95	WYE	0.016	0.156	0.031	0.000	0.156	0.016	0.016	0.063	0.141	0.266	0.266	0.000	0.016	0.023	0.266	0.016	0.008	0.172	0.008
96	ADA	0.125	0.094	0.250	0.141	0.000	0.250	0.281	0.000	0.031	0.344	0.031	0.328	0.375	0.000	0.031	0.047	0.063	0.000	0.031
97	ESSE	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.031	0.023	0.000	0.531	0.000	0.000	0.000
98	FORR	0.000	0.105	0.074	0.000	0.031	0.000	0.037	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.250	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000
99	HUTT	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.250	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000
100	STEE	0.250	0.063	0.250	0.219	0.000	0.500	0.500	0.000	0.063	0.188	0.063	0.281	0.313	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.063

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
51	DAVI	0.000	0.000	0.188	0.063	0.031	0.000	0.313	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.188	0.156	0.000	0.102	0.000
52	PICK	0.000	0.000	0.000	0.838	0.419	0.000	0.120	0.000	0.000	0.361	0.060	0.360	0.061	0.000	0.000	0.060	0.000	0.422	0.000
53	SEMM	0.000	0.000	0.125	0.375	0.188	0.000	0.125	0.000	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.125	0.063	0.000	0.297	0.000
54	TRAV	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.500	0.375	0.000	0.125	0.000	0.313	0.313	0.250	0.000	0.500	0.000	0.000
55	ALTO	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
56	HARK	0.063	0.281	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.188	0.063	0.016	0.156	0.078	0.156	0.109	0.109	0.000	0.000	0.188	0.016
57	KINO	0.031	0.000	0.000	0.375	0.188	0.313	0.063	0.188	0.500	0.188	0.063	0.313	0.094	0.188	0.188	0.031	0.188	0.250	0.000
58	CORS	0.000	0.281	0.000	0.094	0.047	0.000	0.000	0.188	0.000	0.047	0.281	0.047	0.094	0.047	0.000	0.000	0.188	0.047	0.000
59	CUST	0.060	0.000	0.000	0.361	0.181	0.241	0.060	0.120	0.241	0.241	0.090	0.963	0.150	0.120	0.120	0.120	0.030	0.120	0.181
60	DISO	0.063	0.188	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.063	0.000	0.063	0.063	0.125	0.031	0.031	0.000	0.000	0.125	0.000
61	DYER	0.000	0.000	0.000	0.625	0.313	0.000	0.086	0.000	0.000	0.664	0.043	0.289	0.074	0.000	0.000	0.043	0.000	0.258	0.000
62	MAGN	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.250	0.000	0.000
63	PRIZ	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.250	0.000	0.000
64	VERD	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
65	YORK	0.000	0.000	0.063	0.063	0.031	0.000	0.500	0.000	0.000	0.094	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.063	0.125	0.000	0.055
66	BEE5	0.031	0.141	0.125	0.016	0.008	0.219	0.063	0.219	0.219	0.008	0.141	0.102	0.078	0.180	0.180	0.500	0.031	0.219	0.055
67	CALL	0.031	0.141	0.125	0.016	0.008	0.219	0.063	0.219	0.219	0.008	0.141	0.102	0.078	0.180	0.180	0.500	0.031	0.219	0.055
68	CLAY	0.031	0.000	0.000	0.063	0.031	0.313	0.000	0.188	0.313	0.031	0.281	0.156	0.125	0.188	0.188	0.188	0.000	0.188	0.031
69	CUTL	0.031	0.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.063	0.313	0.688	0.000	0.031	0.188	0.063	0.313	0.313	0.625	0.031	0.313	0.047
70	LE68	0.000	0.000	0.000	0.984	0.492	0.000	0.123	0.000	0.000	0.369	0.062	0.369	0.062	0.000	0.000	0.062	0.000	0.369	0.000
71	DUNN	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.313	0.500	0.000	0.031	0.188	0.063	0.313	0.313	0.313	0.000	0.313	0.000
72	KAHA	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.031	0.063	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.125
73	KAIK	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.031	0.063	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.125
74	KAIL	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.031	0.063	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.125
75	MOKA	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.031	0.063	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.125
76	NORM	0.000	0.531	0.000	0.031	0.016	0.000	0.000	0.313	0.000	0.016	0.031	0.016	0.031	0.078	0.078	0.000	0.000	0.313	0.016
77	PROT	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.188	0.063	0.125	0.188	0.000	0.063	0.063	0.000	0.188	0.188	0.438	0.031	0.125	0.047
78	PROV	0.031	0.281	0.000	0.031	0.016	0.313	0.000	0.375	0.500	0.016	0.063	0.141	0.094	0.234	0.234	0.188	0.000	0.375	0.016
79	RAMP	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.813	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000
80	WIRT	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.813	0.000	0.063	0.250	0.125	0.375	0.375	0.375	0.000	0.375	0.000
81	AM71	0.000	0.281	0.000	0.094	0.047	0.000	0.000	0.188	0.000	0.109	0.094	0.047	0.156	0.047	0.047	0.000	0.000	0.188	0.047
82	ANOK	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.313	0.000	0.031	0.125	0.063	0.188	0.188	0.188	0.000	0.188	0.000
83	HARW	0.016	0.469	0.000	0.031	0.016	0.156	0.000	0.406	0.250	0.016	0.047	0.078	0.063	0.172	0.172	0.094	0.000	0.406	0.016
84	MORS	0.063	0.250	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.063	0.000	0.063	0.063	0.125	0.031	0.031	0.000	0.000	0.125	0.000
85	RANS	0.000	0.000	0.070	0.352	0.176	0.000	0.109	0.000	0.000	0.152	0.023	0.145	0.023	0.000	0.000	0.070	0.055	0.000	0.187
86	VANS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.125	0.188	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000
87	BONU	0.031	0.281	0.063	0.031	0.016	0.125	0.031	0.250	0.125	0.016	0.156	0.078	0.094	0.141	0.141	0.219	0.016	0.250	0.039
88	COLU	0.031	0.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.063	0.313	0.688	0.000	0.031	0.188	0.063	0.313	0.313	0.625	0.031	0.313	0.047
89	CU71	0.029	0.000	0.133	0.000	0.000	0.492	0.066	0.309	0.668	0.000	0.029	0.184	0.059	0.309	0.309	0.648	0.033	0.309	0.050
90	JUPI	0.000	0.000	0.000	0.375	0.188	0.000	0.063	0.000	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.250
91	MACK	0.002	0.000	0.018	0.838	0.419	0.007	0.134	0.003	0.007	0.318	0.054	0.339	0.056	0.003	0.003	0.021	0.067	0.003	0.323
92	OKSO	0.063	0.000	0.000	0.369	0.185	0.248	0.062	0.123	0.248	0.246	0.100	0.986	0.158	0.125	0.125	0.123	0.031	0.123	0.185
93	PI71	0.000	0.000	0.000	0.782	0.391	0.000	0.121	0.000	0.000	0.362	0.060	0.362	0.061	0.000	0.000	0.000	0.060	0.000	0.453
94	WMS	0.039	0.000	0.000	0.063	0.031	0.438	0.016	0.266	0.625	0.063	0.070	0.203	0.141	0.266	0.266	0.266	0.008	0.266	0.031
95	WYE	0.008	0.000	0.031	0.016	0.008	0.266	0.016	0.172	0.266	0.039	0.023	0.102	0.063	0.172	0.172	0.234	0.008	0.172	0.020
96	ADA	0.031	0.266	0.000	0.047	0.023	0.031	0.000	0.156	0.031	0.023	0.516	0.055	0.109	0.070	0.070	0.000	0.000	0.156	0.023
97	ESSE	0.000	0.000	0.031	0.531	0.266	0.000	0.188	0.000	0.000	0.203	0.031	0.203	0.031	0.000	0.000	0.031	0.094	0.000	0.215
98	FORR	0.000	0.000	0.047	0.500	0.250	0.000	0.098	0.000	0.000	0.426	0.037	0.238	0.053	0.000	0.000	0.047	0.049	0.000	0.629
99	HUTT	0.000	0.000	0.047	0.313	0.156	0.000	0.242	0.000	0.000	0.156	0.016	0.156	0.016	0.000	0.000	0.047	0.121	0.000	0.563
100	STEE	0.063	0.281	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.188	0.063	0.016	0.281	0.078	0.156	0.109	0.109	0.000	0.000	0.188	0.016

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
51	DAVI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.016	0.000	0.172	1.000	0.061	0.188	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.030	0.000
52	PICK	0.000	0.000	0.060	0.000	0.061	0.000	0.000	0.060	0.091	0.181	0.061	1.000	0.423	0.000	0.000	0.030	0.422	0.090	0.348	0.000
53	SEMM	0.000	0.000	0.031	0.000	0.094	0.000	0.000	0.031	0.047	0.156	0.188	0.423	1.000	0.000	0.000	0.016	0.250	0.047	0.181	0.000
54	TRAV	0.375	0.125	0.375	0.000	0.125	0.375	0.313	0.344	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.063	0.188	0.188	0.188	0.120	0.125
55	ALTO	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.219	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	1.000	0.047	0.000	0.047	0.000	0.031
56	HARK	0.063	0.000	0.500	0.500	0.031	0.063	0.234	0.047	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.047	1.000	0.047	0.281	0.075	0.156
57	KINO	0.500	0.094	0.031	0.063	0.125	0.313	0.000	0.406	0.047	0.094	0.031	0.422	0.250	0.188	0.000	0.047	1.000	0.047	0.301	0.031
58	CORS	0.000	0.000	0.563	0.000	0.094	0.000	0.234	0.000	0.375	0.023	0.000	0.090	0.047	0.188	0.047	0.281	0.047	1.000	0.045	0.094
59	CUST	0.241	0.060	0.030	0.120	0.090	0.241	0.000	0.241	0.045	0.120	0.030	0.348	0.181	0.120	0.000	0.075	0.301	0.045	1.000	0.060
60	DISO	0.063	0.000	0.188	0.125	0.000	0.063	0.156	0.047	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.031	0.156	0.031	0.094	0.060	1.000
61	DYER	0.000	0.000	0.043	0.000	0.074	0.000	0.000	0.043	0.096	0.332	0.043	0.577	0.258	0.000	0.000	0.021	0.258	0.064	0.281	0.000
62	MAGN	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.188	0.000	0.188	0.000	0.375
63	PRIZ	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.188	0.000	0.188	0.000	0.375
64	VERD	0.063	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.060	0.125
65	YORK	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.016	0.063	0.141	0.219	0.064	0.125	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.030	0.000
66	BEES	0.219	0.063	0.250	0.125	0.234	0.219	0.117	0.195	0.141	0.066	0.094	0.015	0.070	0.219	0.023	0.188	0.117	0.141	0.098	0.078
67	CALL	0.219	0.063	0.250	0.125	0.234	0.219	0.117	0.195	0.141	0.066	0.094	0.015	0.070	0.219	0.023	0.188	0.117	0.141	0.098	0.078
68	CLAY	0.313	0.094	0.063	0.063	0.156	0.313	0.000	0.281	0.094	0.016	0.000	0.060	0.031	0.188	0.000	0.063	0.188	0.281	0.150	0.031
69	CUTL	0.688	0.156	0.000	0.063	0.313	0.500	0.000	0.547	0.000	0.063	0.094	0.000	0.063	0.313	0.000	0.031	0.344	0.000	0.181	0.031
70	LE68	0.000	0.000	0.062	0.000	0.062	0.000	0.000	0.062	0.092	0.185	0.065	0.825	0.373	0.000	0.000	0.031	0.369	0.092	0.355	0.000
71	DUNN	0.500	0.156	0.000	0.063	0.156	0.688	0.000	0.453	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.031	0.250	0.000	0.181	0.031
72	KAHA	0.031	0.125	0.000	0.250	0.000	0.031	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.016	0.000	0.030	0.031
73	KAIK	0.031	0.125	0.000	0.250	0.000	0.031	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.016	0.000	0.030	0.031
74	KAIL	0.031	0.125	0.000	0.250	0.000	0.031	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.016	0.000	0.030	0.031
75	MOKA	0.031	0.125	0.000	0.250	0.000	0.031	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.016	0.000	0.030	0.031
76	NORM	0.000	0.000	0.500	0.000	0.031	0.000	0.672	0.000	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.313	0.172	0.250	0.016	0.281	0.015	0.156
77	PROT	0.188	0.063	0.000	0.125	0.219	0.188	0.000	0.172	0.000	0.063	0.094	0.000	0.063	0.125	0.000	0.063	0.094	0.000	0.060	0.000
78	PROV	0.500	0.094	0.500	0.063	0.125	0.313	0.234	0.375	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.375	0.047	0.281	0.266	0.281	0.135	0.125
79	RAMP	0.813	0.188	0.000	0.125	0.188	0.813	0.000	0.656	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.406	0.000	0.241	0.063
80	WIRT	0.813	0.188	0.000	0.125	0.188	0.813	0.000	0.656	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.063	0.406	0.000	0.241	0.063
81	AM71	0.000	0.000	0.563	0.000	0.281	0.000	0.234	0.000	1.000	0.055	0.000	0.091	0.047	0.188	0.047	0.281	0.047	0.375	0.045	0.094
82	ANOK	0.313	0.094	0.000	0.063	0.094	0.313	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.031	0.156	0.000	0.120	0.031	
83	HARW	0.250	0.047	0.688	0.031	0.078	0.156	0.391	0.188	0.375	0.008	0.000	0.030	0.016	0.406	0.078	0.359	0.141	0.375	0.075	0.172
84	MORS	0.063	0.000	0.188	0.125	0.000	0.063	0.438	0.047	0.094	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.156	0.031	0.094	0.060	0.125	
85	RANS	0.000	0.023	0.023	0.000	0.059	0.000	0.000	0.025	0.035	0.119	0.098	0.323	0.203	0.000	0.000	0.012	0.160	0.035	0.139	0.000
86	VANS	0.188	0.063	0.000	0.000	0.063	0.188	0.000	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.000	0.094	0.000	0.060	0.000
87	BONU	0.125	0.031	0.500	0.125	0.141	0.125	0.234	0.109	0.281	0.039	0.047	0.030	0.047	0.250	0.047	0.313	0.078	0.281	0.075	0.125
88	COLU	0.688	0.156	0.000	0.063	0.313	0.500	0.000	0.547	0.000	0.063	0.094	0.000	0.063	0.313	0.000	0.031	0.344	0.000	0.181	0.031
89	CU71	0.668	0.154	0.000	0.059	0.320	0.492	0.000	0.534	0.000	0.066	0.100	0.000	0.066	0.309	0.000	0.029	0.334	0.000	0.177	0.029
90	JUPI	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.047	0.094	0.031	0.422	0.250	0.000	0.000	0.016	0.250	0.047	0.181	0.000
91	MACK	0.007	0.002	0.052	0.003	0.063	0.007	0.000	0.060	0.078	0.174	0.107	0.719	0.333	0.003	0.000	0.028	0.320	0.078	0.329	0.002
92	OKSO	0.248	0.062	0.031	0.131	0.092	0.248	0.000	0.248	0.046	0.123	0.031	0.355	0.185	0.123	0.000	0.081	0.309	0.046	0.950	0.063
93	PI71	0.000	0.000	0.060	0.000	0.061	0.000	0.000	0.060	0.091	0.181	0.065	0.909	0.458	0.000	0.000	0.030	0.453	0.090	0.349	0.000
94	WMS	0.625	0.133	0.031	0.078	0.258	0.438	0.000	0.688	0.141	0.031	0.008	0.061	0.031	0.266	0.000	0.055	0.344	0.047	0.196	0.039
95	WYE	0.266	0.203	0.016	0.016	0.195	0.266	0.000	0.242	0.086	0.035	0.023	0.016	0.023	0.172	0.000	0.016	0.141	0.023	0.098	0.008
96	ADA	0.031	0.000	0.281	0.125	0.047	0.031	0.336	0.023	0.188	0.012	0.000	0.045	0.023	0.156	0.086	0.203	0.039	0.281	0.053	0.109
97	ESSE	0.000	0.016	0.031	0.000	0.047	0.000	0.000	0.039	0.047	0.148	0.109	0.449	0.219	0.000	0.000	0.016	0.203	0.047	0.196	0.000
98	FORR	0.000	0.000	0.037	0.000	0.076	0.000	0.000	0.037	0.071	0.236	0.072	0.499	0.277	0.000	0.000	0.019	0.254	0.056	0.231	0.000
99	HUTT	0.000	0.000	0.016	0.000	0.039	0.000	0.000	0.047	0.023	0.164	0.145	0.331	0.211	0.000	0.000	0.008	0.188	0.023	0.150	0.000
100	STEE	0.063	0.000	0.500	0.250	0.031	0.063	0.234	0.047	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.047	0.375	0.047	0.281	0.075	0.156

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
51	DAVI	0.043	0.000	0.000	0.000	0.219	0.094	0.094	0.000	0.094	0.065	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
52	PICK	0.577	0.000	0.000	0.000	0.064	0.015	0.015	0.060	0.000	0.825	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.030	0.000	0.000
53	SEMM	0.258	0.000	0.000	0.000	0.125	0.070	0.070	0.031	0.063	0.373	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.063	0.016	0.000	0.000
54	TRAV	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.219	0.219	0.188	0.313	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.313	0.125	0.375	0.375	0.375
55	ALTO	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.023	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.172	0.000	0.047	0.000	0.000
56	HARK	0.021	0.188	0.188	0.063	0.000	0.188	0.188	0.063	0.031	0.031	0.125	0.125	0.125	0.125	0.250	0.063	0.281	0.063	0.063
57	KINO	0.258	0.000	0.000	0.031	0.031	0.117	0.117	0.188	0.344	0.369	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.094	0.266	0.406	0.406
58	CORS	0.064	0.188	0.188	0.000	0.000	0.141	0.141	0.281	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.000	0.281	0.000	0.000
59	CUST	0.281	0.000	0.000	0.060	0.030	0.098	0.098	0.150	0.181	0.355	0.181	0.030	0.030	0.030	0.030	0.015	0.060	0.135	0.241
60	DISO	0.000	0.375	0.375	0.125	0.000	0.078	0.078	0.031	0.031	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.156	0.000	0.125	0.063	0.063
61	DYER	1.000	0.000	0.000	0.000	0.074	0.011	0.011	0.043	0.000	0.615	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.000	0.021	0.000	0.000
62	MAGN	0.000	1.000	0.625	0.063	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000
63	PRIZ	0.000	0.625	1.000	0.063	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000
64	VERD	0.000	0.063	0.063	1.000	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.063
65	YORK	0.074	0.000	0.000	0.000	1.000	0.031	0.031	0.000	0.031	0.065	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
66	BEEES	0.011	0.094	0.094	0.031	0.031	1.000	0.500	0.125	0.328	0.015	0.172	0.031	0.031	0.031	0.031	0.125	0.250	0.234	0.219
67	CALL	0.011	0.094	0.094	0.031	0.031	0.500	1.000	0.125	0.328	0.015	0.172	0.031	0.031	0.031	0.031	0.125	0.250	0.234	0.219
68	CLAY	0.043	0.000	0.000	0.031	0.000	0.125	0.125	1.000	0.250	0.062	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.031	0.094	0.188	0.313
69	CUTL	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	0.328	0.328	0.250	1.000	0.000	0.406	0.016	0.016	0.016	0.016	0.000	0.328	0.344	0.594
70	LE68	0.615	0.000	0.000	0.000	0.065	0.015	0.015	0.062	0.000	1.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000
71	DUNN	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.172	0.172	0.250	0.406	0.000	1.000	0.016	0.016	0.016	0.016	0.000	0.156	0.250	0.594
72	KAHA	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.031	0.016	0.016	0.000	0.016	1.000	0.500	0.500	0.500	0.000	0.031	0.016	0.031
73	KAIK	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.031	0.016	0.016	0.000	0.016	0.500	1.000	0.500	0.500	0.000	0.031	0.016	0.031
74	KAIL	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.031	0.016	0.016	0.000	0.016	0.500	0.500	1.000	0.500	0.000	0.031	0.016	0.031
75	MOKA	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.031	0.016	0.016	0.000	0.016	0.500	0.500	0.500	1.000	0.000	0.031	0.016	0.031
76	NORM	0.021	0.313	0.313	0.000	0.000	0.125	0.125	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	1.000	0.000	0.250	0.000	0.000
77	PROT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.250	0.250	0.094	0.328	0.000	0.156	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	1.000	0.094	0.188
78	PROV	0.021	0.188	0.188	0.031	0.000	0.234	0.234	0.188	0.344	0.031	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.250	0.094	1.000	0.406
79	RAMP	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.594	0.000	0.594	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.406	1.000
80	WIRT	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.219	0.219	0.313	0.594	0.000	0.594	0.031	0.031	0.031	0.031	0.000	0.188	0.406	0.813
81	AM71	0.096	0.188	0.188	0.000	0.063	0.141	0.141	0.094	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.000	0.281	0.000	0.000
82	ANOK	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.109	0.109	0.156	0.250	0.000	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.000	0.094	0.156	0.313
83	HARW	0.021	0.313	0.313	0.016	0.000	0.227	0.227	0.109	0.172	0.031	0.125	0.008	0.008	0.008	0.008	0.406	0.047	0.469	0.203
84	MORS	0.000	0.125	0.125	0.063	0.000	0.078	0.078	0.031	0.031	0.000	0.094	0.031	0.031	0.031	0.031	0.344	0.000	0.125	0.063
85	RANS	0.230	0.000	0.000	0.000	0.063	0.041	0.041	0.023	0.035	0.347	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.035	0.012	0.000	0.000
86	VANS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.094	0.156	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.094	0.188	0.188
87	BONU	0.021	0.188	0.188	0.031	0.016	0.422	0.422	0.094	0.172	0.031	0.094	0.031	0.031	0.031	0.031	0.250	0.148	0.313	0.125
88	COLU	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	0.328	0.328	0.250	0.688	0.000	0.406	0.016	0.016	0.016	0.016	0.000	0.328	0.344	0.594
89	CU71	0.000	0.000	0.000	0.029	0.033	0.339	0.339	0.246	0.977	0.000	0.400	0.015	0.015	0.015	0.015	0.000	0.335	0.334	0.580
90	JUPI	0.258	0.000	0.000	0.000	0.031	0.008	0.008	0.031	0.000	0.369	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.016	0.000	0.000
91	MACK	0.541	0.000	0.000	0.002	0.075	0.024	0.024	0.056	0.014	0.841	0.005	0.001	0.001	0.001	0.001	0.026	0.010	0.030	0.007
92	OKSO	0.285	0.000	0.000	0.063	0.031	0.104	0.104	0.155	0.186	0.363	0.186	0.033	0.033	0.033	0.033	0.015	0.063	0.139	0.248
93	PI71	0.538	0.000	0.000	0.000	0.066	0.015	0.015	0.060	0.000	0.770	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.030	0.000	0.000
94	WMS	0.059	0.000	0.000	0.039	0.039	0.160	0.160	0.250	0.445	0.062	0.352	0.020	0.020	0.020	0.020	0.016	0.133	0.328	0.531
95	WYE	0.026	0.000	0.000	0.008	0.039	0.125	0.125	0.148	0.250	0.015	0.219	0.035	0.035	0.035	0.035	0.008	0.117	0.141	0.266
96	ADA	0.032	0.156	0.156	0.031	0.000	0.133	0.133	0.156	0.016	0.046	0.016	0.031	0.031	0.031	0.031	0.516	0.031	0.156	0.031
97	ESSE	0.334	0.000	0.000	0.000	0.094	0.023	0.023	0.031	0.016	0.523	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.016	0.000	0.000
98	FORR	0.629	0.000	0.000	0.000	0.064	0.033	0.033	0.037	0.023	0.492	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.023	0.019	0.000	0.000
99	HUTT	0.215	0.000	0.000	0.000	0.121	0.027	0.027	0.016	0.023	0.308	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.023	0.008	0.000	0.000
100	STEE	0.021	0.188	0.188	0.063	0.000	0.250	0.250	0.063	0.031	0.031	0.031	0.063	0.063	0.063	0.250	0.063	0.281	0.063	0.063

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM7I	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU7I	JUPI	MACK	OKSO	PI7I	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
51	DAVI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.098	0.000	0.047	0.094	0.100	0.031	0.107	0.031	0.065	0.008	0.023	0.000	0.109	0.072	0.145	0.000
52	PICK	0.091	0.000	0.030	0.000	0.323	0.000	0.030	0.000	0.422	0.719	0.355	0.909	0.061	0.016	0.045	0.449	0.499	0.331	0.030	
53	SEMM	0.047	0.000	0.016	0.000	0.203	0.000	0.047	0.063	0.066	0.250	0.333	0.185	0.458	0.031	0.023	0.023	0.219	0.277	0.211	0.016
54	TRAV	0.188	0.188	0.406	0.125	0.000	0.125	0.250	0.313	0.309	0.000	0.003	0.123	0.000	0.266	0.172	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188
55	ALTO	0.047	0.000	0.078	0.125	0.000	0.125	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.086	0.000	0.000	0.000	0.047	
56	HARK	0.281	0.031	0.359	0.156	0.012	0.000	0.313	0.031	0.029	0.016	0.028	0.081	0.030	0.055	0.016	0.203	0.016	0.019	0.008	0.375
57	KINO	0.047	0.156	0.141	0.031	0.160	0.094	0.078	0.344	0.334	0.250	0.320	0.309	0.453	0.344	0.141	0.039	0.203	0.254	0.188	0.047
58	CORS	0.375	0.000	0.375	0.094	0.035	0.000	0.281	0.000	0.000	0.047	0.078	0.046	0.090	0.047	0.023	0.281	0.047	0.056	0.023	0.281
59	CUST	0.045	0.120	0.075	0.060	0.139	0.060	0.075	0.181	0.177	0.181	0.329	0.950	0.349	0.196	0.098	0.053	0.196	0.231	0.150	0.075
60	DISO	0.094	0.031	0.172	0.125	0.000	0.000	0.125	0.031	0.029	0.000	0.002	0.063	0.000	0.039	0.008	0.109	0.000	0.000	0.000	0.156
61	DYER	0.096	0.000	0.021	0.000	0.230	0.000	0.021	0.000	0.000	0.258	0.541	0.285	0.538	0.059	0.026	0.032	0.334	0.629	0.215	0.021
62	MAGN	0.188	0.000	0.313	0.125	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188	
63	PRIZ	0.188	0.000	0.313	0.125	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188	
64	VERD	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.000	0.031	0.031	0.029	0.000	0.002	0.063	0.000	0.039	0.008	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
65	YORK	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.016	0.031	0.033	0.031	0.075	0.031	0.066	0.039	0.039	0.000	0.094	0.064	0.121	0.000
66	BEES	0.141	0.109	0.227	0.078	0.041	0.063	0.422	0.328	0.339	0.008	0.024	0.104	0.015	0.160	0.125	0.133	0.023	0.033	0.027	0.250
67	CALL	0.141	0.109	0.227	0.078	0.041	0.063	0.422	0.328	0.339	0.008	0.024	0.104	0.015	0.160	0.125	0.133	0.023	0.033	0.027	0.250
68	CLAY	0.094	0.156	0.109	0.031	0.023	0.094	0.094	0.250	0.246	0.031	0.056	0.155	0.060	0.250	0.148	0.156	0.031	0.037	0.016	0.063
69	CUTL	0.000	0.250	0.172	0.031	0.035	0.156	0.172	0.688	0.977	0.000	0.014	0.186	0.000	0.445	0.250	0.016	0.016	0.023	0.023	0.031
70	LE68	0.092	0.000	0.031	0.000	0.347	0.000	0.031	0.000	0.000	0.369	0.841	0.363	0.770	0.062	0.015	0.046	0.523	0.492	0.308	0.031
71	DUNN	0.000	0.250	0.125	0.094	0.000	0.156	0.094	0.406	0.400	0.000	0.005	0.186	0.000	0.352	0.219	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031
72	KAHA	0.000	0.016	0.008	0.031	0.000	0.000	0.031	0.016	0.015	0.000	0.001	0.033	0.000	0.020	0.035	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
73	KAIK	0.000	0.016	0.008	0.031	0.000	0.000	0.031	0.016	0.015	0.000	0.001	0.033	0.000	0.020	0.035	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
74	KAIL	0.000	0.016	0.008	0.031	0.000	0.000	0.031	0.016	0.015	0.000	0.001	0.033	0.000	0.020	0.035	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
75	MOKA	0.000	0.016	0.008	0.031	0.000	0.000	0.031	0.016	0.015	0.000	0.001	0.033	0.000	0.020	0.035	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
76	NORM	0.281	0.000	0.406	0.344	0.012	0.000	0.250	0.000	0.000	0.016	0.026	0.015	0.030	0.016	0.008	0.516	0.016	0.019	0.008	0.250
77	PROT	0.000	0.094	0.047	0.000	0.035	0.063	0.148	0.328	0.335	0.000	0.010	0.063	0.000	0.133	0.117	0.031	0.016	0.023	0.023	0.063
78	PROV	0.281	0.156	0.469	0.125	0.012	0.094	0.313	0.344	0.334	0.016	0.030	0.139	0.030	0.328	0.141	0.156	0.016	0.019	0.008	0.281
79	RAMP	0.000	0.313	0.203	0.063	0.000	0.188	0.125	0.594	0.580	0.000	0.007	0.248	0.000	0.531	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
80	WIRT	0.000	0.313	0.203	0.063	0.000	0.188	0.125	0.594	0.580	0.000	0.007	0.248	0.000	0.531	0.266	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063
81	AM7I	1.000	0.000	0.375	0.094	0.035	0.000	0.281	0.000	0.000	0.047	0.078	0.046	0.091	0.141	0.086	0.188	0.047	0.071	0.023	0.281
82	ANOK	0.000	1.000	0.078	0.031	0.000	0.094	0.063	0.250	0.246	0.000	0.003	0.124	0.000	0.219	0.133	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031
83	HARW	0.375	0.078	1.000	0.172	0.012	0.047	0.375	0.172	0.167	0.016	0.028	0.077	0.030	0.172	0.074	0.227	0.016	0.019	0.008	0.359
84	MORS	0.094	0.031	0.172	1.000	0.000	0.000	0.125	0.031	0.029	0.000	0.002	0.063	0.000	0.039	0.008	0.203	0.000	0.000	0.000	0.156
85	RANS	0.035	0.000	0.012	0.000	1.000	0.000	0.029	0.035	0.037	0.160	0.302	0.142	0.317	0.024	0.067	0.018	0.297	0.208	0.152	0.012
86	VANS	0.000	0.094	0.047	0.000	0.000	1.000	0.031	0.156	0.154	0.000	0.002	0.062	0.000	0.133	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
87	BONU	0.281	0.063	0.375	0.125	0.029	0.031	1.000	0.172	0.175	0.016	0.032	0.081	0.030	0.102	0.070	0.203	0.023	0.030	0.020	0.375
88	COLU	0.000	0.250	0.172	0.031	0.035	0.156	0.172	1.000	0.684	0.000	0.014	0.186	0.000	0.445	0.250	0.016	0.016	0.023	0.023	0.031
89	CU7I	0.000	0.246	0.167	0.029	0.037	0.154	0.175	0.684	1.000	0.000	0.014	0.182	0.000	0.434	0.249	0.015	0.017	0.025	0.025	0.029
90	JUPI	0.047	0.000	0.016	0.000	0.160	0.000	0.016	0.000	0.000	1.000	0.316	0.185	0.453	0.031	0.008	0.023	0.203	0.254	0.188	0.016
91	MACK	0.078	0.003	0.028	0.002	0.302	0.002	0.032	0.014	0.014	0.316	1.000	0.333	0.666	0.058	0.018	0.040	0.453	0.432	0.275	0.028
92	OKSO	0.046	0.124	0.077	0.063	0.142	0.062	0.081	0.186	0.182	0.185	0.333	1.000	0.356	0.201	0.100	0.058	0.200	0.235	0.154	0.085
93	PI7I	0.091	0.000	0.030	0.000	0.317	0.000	0.030	0.000	0.000	0.453	0.666	0.356	1.000	0.061	0.015	0.045	0.421	0.496	0.347	0.030
94	WMS	0.141	0.219	0.172	0.039	0.024	0.133	0.102	0.445	0.434	0.031	0.058	0.201	0.061	1.000	0.227	0.043	0.035	0.045	0.031	0.055
95	WYE	0.086	0.133	0.074	0.008	0.067	0.086	0.070	0.250	0.249	0.008	0.018	0.100	0.015	0.227	1.000	0.016	0.047	0.023	0.010	0.016
96	ADA	0.188	0.016	0.227	0.203	0.018	0.000	0.203	0.016	0.015	0.023	0.040	0.058	0.045	0.043	0.016	1.000	0.023	0.028	0.012	0.266
97	ESSE	0.047	0.000	0.016	0.000	0.297	0.000	0.023	0.016	0.017	0.203	0.453	0.200	0.421	0.035	0.047	0.023	1.000	0.274	0.217	0.016
98	FORR	0.071	0.000	0.019	0.000	0.208	0.000	0.030	0.023	0.025	0.254	0.432	0.235	0.496	0.045	0.023	0.028	0.274	1.000	0.389	0.019
99	HUTT	0.023	0.000	0.008	0.000	0.152	0.000	0.020	0.023	0.025	0.188	0.275	0.154	0.347	0.031	0.010	0.012	0.217	0.389	1.000	0.008
100	STEE	0.281	0.031	0.359	0.156	0.012	0.000	0.375	0.031	0.029	0.016	0.028	0.085	0.030	0.055	0.016	0.266	0.016	0.019	0.008	1.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
51	DAVI	0.000	0.047	0.000	0.146	0.027	0.000	0.000	0.063	0.094	0.031	0.156	0.008	0.047	0.000	0.312	0.094	0.074	0.000	0.000	
52	PICK	0.030	0.030	0.060	0.056	0.316	0.060	0.030	0.045	0.818	0.030	0.422	0.060	0.061	0.000	0.083	0.120	0.000	0.558	0.023	0.000
53	SEMM	0.016	0.047	0.031	0.091	0.164	0.031	0.016	0.023	0.368	0.078	0.250	0.063	0.031	0.031	0.043	0.125	0.063	0.305	0.017	0.000
54	TRAV	0.188	0.250	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.313	0.188	0.000	0.266	0.063	0.234	0.000	0.188	0.000	0.234	0.219
55	ALTO	0.000	0.047	0.047	0.000	0.000	0.047	0.047	0.023	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000	0.047	0.031	
56	HARK	0.047	0.313	0.328	0.001	0.014	0.328	0.375	0.141	0.031	0.250	0.047	0.000	0.055	0.000	0.336	0.000	0.019	0.613	0.109	
57	KINO	0.172	0.078	0.047	0.031	0.164	0.047	0.047	0.023	0.366	0.109	0.500	0.031	0.344	0.047	0.043	0.062	0.141	0.281	0.094	0.078
58	CORS	0.141	0.281	0.422	0.003	0.041	0.422	0.281	0.500	0.092	0.281	0.047	0.000	0.047	0.000	0.891	0.000	0.000	0.058	0.246	0.094
59	CUST	0.135	0.075	0.060	0.026	0.181	0.060	0.075	0.023	0.353	0.075	0.301	0.030	0.196	0.030	0.041	0.060	0.090	0.240	0.079	0.060
60	DISO	0.031	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.156	0.047	0.000	0.094	0.031	0.000	0.039	0.000	0.117	0.000	0.000	0.281	0.203	
61	DYER	0.021	0.021	0.043	0.038	0.378	0.043	0.021	0.032	0.610	0.021	0.258	0.043	0.059	0.000	0.059	0.086	0.000	0.443	0.016	0.000
62	MAGN	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.313	0.500	
63	PRIZ	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.266	0.313	
64	VERD	0.031	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.039	0.250	0.000	0.000	0.000	0.063	0.047	
65	YORK	0.000	0.016	0.000	0.086	0.051	0.000	0.000	0.000	0.063	0.031	0.031	0.250	0.039	0.016	0.000	0.499	0.031	0.068	0.000	0.000
66	BEES	0.117	0.422	0.195	0.060	0.007	0.195	0.250	0.070	0.015	0.344	0.117	0.031	0.160	0.125	0.168	0.062	0.281	0.032	0.174	0.102
67	CALL	0.117	0.422	0.195	0.060	0.007	0.195	0.250	0.070	0.015	0.344	0.117	0.031	0.160	0.125	0.168	0.062	0.281	0.032	0.174	0.102
68	CLAY	0.281	0.094	0.172	0.002	0.027	0.172	0.063	0.141	0.061	0.125	0.188	0.000	0.250	0.047	0.227	0.000	0.141	0.039	0.082	0.078
69	CUTL	0.250	0.172	0.016	0.060	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.313	0.344	0.031	0.445	0.156	0.000	0.062	0.391	0.022	0.105	0.125
70	LE68	0.031	0.031	0.062	0.054	0.323	0.062	0.031	0.046	0.977	0.031	0.369	0.062	0.062	0.000	0.085	0.123	0.000	0.489	0.023	0.000
71	DUNN	0.250	0.094	0.016	0.000	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.156	0.250	0.000	0.352	0.078	0.000	0.000	0.234	0.000	0.082	0.125
72	KAHA	0.016	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.004	0.000	0.016	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.070	0.008
73	KAIK	0.016	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.004	0.000	0.016	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.070	0.008
74	KAIL	0.016	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.004	0.000	0.016	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.070	0.008
75	MOKA	0.016	0.031	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.004	0.000	0.016	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.070	0.008
76	NORM	0.016	0.250	0.266	0.001	0.014	0.266	0.250	0.141	0.031	0.250	0.016	0.000	0.016	0.000	0.336	0.000	0.000	0.019	0.246	0.156
77	PROT	0.094	0.148	0.031	0.060	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.234	0.094	0.031	0.133	0.109	0.000	0.062	0.250	0.022	0.055	0.047
78	PROV	0.172	0.313	0.281	0.001	0.014	0.281	0.281	0.141	0.031	0.344	0.266	0.000	0.328	0.047	0.336	0.000	0.141	0.019	0.430	0.172
79	RAMP	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.406	0.000	0.531	0.094	0.000	0.000	0.281	0.000	0.141	0.156
80	WIRT	0.313	0.125	0.031	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.188	0.406	0.000	0.531	0.094	0.000	0.000	0.281	0.000	0.141	0.156
81	AM71	0.047	0.281	0.328	0.003	0.064	0.328	0.281	0.188	0.092	0.281	0.047	0.000	0.141	0.000	0.422	0.000	0.000	0.074	0.246	0.094
82	ANOK	0.328	0.063	0.016	0.000	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.094	0.156	0.000	0.219	0.047	0.000	0.000	0.141	0.000	0.059	0.500
83	HARW	0.094	0.375	0.367	0.001	0.014	0.367	0.359	0.188	0.031	0.391	0.141	0.000	0.172	0.023	0.453	0.000	0.070	0.019	0.357	0.195
84	MCRS	0.031	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.156	0.047	0.000	0.094	0.031	0.000	0.039	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.141	0.078
85	RANS	0.012	0.029	0.023	0.062	0.129	0.023	0.012	0.018	0.344	0.047	0.160	0.055	0.024	0.018	0.032	0.109	0.047	0.214	0.009	0.000
86	VANS	0.094	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.094	0.000	0.133	0.031	0.000	0.000	0.094	0.000	0.023	0.047	
87	BONU	0.078	0.625	0.328	0.031	0.014	0.328	0.375	0.141	0.031	0.375	0.078	0.016	0.102	0.055	0.336	0.031	0.125	0.030	0.273	0.125
88	COLU	0.250	0.172	0.016	0.060	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.313	0.344	0.031	0.445	0.156	0.000	0.062	0.391	0.022	0.105	0.125
89	CU71	0.246	0.175	0.015	0.063	0.000	0.015	0.029	0.000	0.000	0.320	0.334	0.033	0.434	0.162	0.000	0.066	0.401	0.023	0.102	0.123
90	JUPI	0.016	0.016	0.031	0.031	0.164	0.031	0.016	0.023	0.366	0.016	0.250	0.031	0.031	0.000	0.043	0.062	0.000	0.281	0.012	0.000
91	MACK	0.030	0.032	0.053	0.059	0.277	0.053	0.028	0.039	0.827	0.037	0.320	0.067	0.058	0.005	0.072	0.133	0.011	0.426	0.022	0.002
92	OKSO	0.139	0.081	0.065	0.027	0.185	0.065	0.085	0.023	0.360	0.077	0.309	0.031	0.201	0.031	0.042	0.061	0.092	0.245	0.083	0.062
93	PI71	0.030	0.030	0.060	0.058	0.317	0.060	0.030	0.045	0.764	0.030	0.453	0.060	0.061	0.000	0.083	0.120	0.000	0.559	0.023	0.000
94	WMS	0.234	0.102	0.051	0.006	0.039	0.051	0.055	0.023	0.061	0.148	0.344	0.008	0.688	0.066	0.043	0.016	0.199	0.047	0.114	0.109
95	WYE	0.141	0.070	0.020	0.015	0.019	0.020	0.016	0.012	0.017	0.125	0.141	0.008	0.227	0.059	0.021	0.016	0.219	0.023	0.044	0.066
96	ADA	0.086	0.203	0.398	0.001	0.021	0.398	0.266	0.141	0.046	0.141	0.039	0.000	0.043	0.000	0.281	0.000	0.000	0.029	0.174	0.086
97	ESSE	0.016	0.023	0.031	0.071	0.178	0.031	0.016	0.023	0.519	0.031	0.203	0.094	0.035	0.008	0.043	0.187	0.023	0.273	0.012	0.000
98	FORR	0.019	0.030	0.037	0.173	0.271	0.037	0.019	0.028	0.488	0.042	0.254	0.049	0.045	0.012	0.051	0.097	0.023	0.429	0.014	0.000
99	HUTT	0.008	0.020	0.016	0.205	0.137	0.016	0.008	0.012	0.305	0.031	0.188	0.121	0.031	0.012	0.021	0.241	0.023	0.285	0.006	0.000
100	STEE	0.047	0.375	0.391	0.001	0.014	0.391	0.500	0.141	0.031	0.250	0.047	0.000	0.055	0.000	0.336	0.000	0.000	0.019	0.301	0.109

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
51	DAVI	0.000	0.000	0.063	0.000	0.051	0.053	0.015	0.207	0.145	0.008	0.047	0.215	0.004	0.094	0.172	0.000	0.000	0.023	0.051	0.004
52	PICK	0.030	0.053	0.437	0.000	0.030	0.192	0.174	0.271	0.422	0.061	0.633	0.190	0.075	0.211	0.240	0.045	0.015	0.314	0.038	0.053
53	SEMM	0.016	0.027	0.243	0.000	0.047	0.117	0.090	0.211	0.648	0.031	0.375	0.172	0.039	0.500	0.156	0.023	0.008	0.141	0.051	0.027
54	TRAV	0.188	0.234	0.000	0.063	0.289	0.133	0.248	0.000	0.000	0.268	0.000	0.000	0.227	0.000	0.000	0.094	0.250	0.223	0.242	0.227
55	ALTO	0.078	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.023	0.086	0.000	0.012	0.012
56	HARK	0.250	0.254	0.016	0.000	0.043	0.033	0.069	0.008	0.016	0.054	0.023	0.006	0.168	0.008	0.008	0.141	0.563	0.049	0.121	0.105
57	KINO	0.016	0.094	0.222	0.047	0.344	0.252	0.400	0.156	0.250	0.346	0.375	0.090	0.195	0.125	0.125	0.023	0.102	0.438	0.230	0.199
58	CORS	0.281	0.293	0.049	0.000	0.023	0.041	0.023	0.023	0.047	0.045	0.070	0.018	0.523	0.023	0.023	0.500	0.188	0.035	0.094	0.164
59	CUST	0.015	0.064	0.202	0.030	0.188	0.167	0.620	0.120	0.181	0.197	0.271	0.094	0.120	0.090	0.120	0.023	0.098	0.278	0.147	0.139
60	DISO	0.094	0.250	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.066	0.000	0.000	0.047	0.125	0.037	0.059	0.051
61	DYER	0.021	0.053	0.550	0.000	0.029	0.144	0.140	0.172	0.258	0.058	0.387	0.208	0.062	0.129	0.172	0.032	0.011	0.234	0.035	0.045
62	MAGN	0.188	0.313	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.094	0.156	0.000	0.047	0.047
63	PRIZ	0.188	0.266	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.094	0.156	0.000	0.047	0.047
64	VERD	0.000	0.031	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.000	0.047	0.037	0.035	0.027
65	YORK	0.000	0.031	0.056	0.000	0.035	0.051	0.015	0.277	0.090	0.038	0.047	0.563	0.020	0.063	0.266	0.000	0.000	0.023	0.035	0.020
66	BEES	0.125	0.150	0.029	0.031	0.244	0.101	0.158	0.059	0.063	0.161	0.012	0.046	0.150	0.035	0.035	0.070	0.172	0.136	0.330	0.143
67	CALL	0.125	0.150	0.029	0.031	0.244	0.101	0.158	0.059	0.063	0.161	0.012	0.046	0.150	0.035	0.035	0.070	0.172	0.136	0.580	0.143
68	CLAY	0.031	0.098	0.032	0.047	0.250	0.137	0.231	0.016	0.031	0.251	0.047	0.012	0.266	0.016	0.016	0.141	0.109	0.209	0.188	0.234
69	CUTL	0.000	0.090	0.021	0.078	0.566	0.240	0.434	0.055	0.448	0.000	0.043	0.223	0.031	0.031	0.000	0.141	0.408	0.387	0.262	0.262
70	LE68	0.031	0.054	0.431	0.000	0.031	0.204	0.178	0.246	0.371	0.062	0.554	0.210	0.077	0.187	0.246	0.046	0.015	0.369	0.038	0.054
71	DUNN	0.000	0.066	0.000	0.078	0.379	0.176	0.340	0.000	0.000	0.355	0.000	0.000	0.176	0.000	0.000	0.000	0.188	0.297	0.262	0.238
72	KAHA	0.000	0.008	0.000	0.063	0.018	0.010	0.031	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.070	0.019	0.025	0.014
73	KAIK	0.000	0.008	0.000	0.063	0.018	0.010	0.031	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.070	0.019	0.025	0.014
74	KAIL	0.000	0.008	0.000	0.063	0.018	0.010	0.031	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.070	0.019	0.025	0.014
75	MOKA	0.000	0.008	0.000	0.063	0.018	0.010	0.031	0.000	0.000	0.020	0.000	0.000	0.010	0.000	0.000	0.000	0.070	0.019	0.025	0.014
76	NORM	0.250	0.262	0.016	0.000	0.008	0.014	0.008	0.008	0.016	0.015	0.023	0.006	0.148	0.008	0.008	0.141	0.297	0.012	0.070	0.078
77	PROT	0.000	0.023	0.021	0.031	0.230	0.084	0.124	0.055	0.055	0.134	0.000	0.043	0.066	0.031	0.031	0.000	0.078	0.111	0.191	0.090
78	PROV	0.250	0.430	0.016	0.047	0.336	0.170	0.318	0.008	0.016	0.330	0.023	0.006	0.305	0.008	0.008	0.141	0.266	0.309	0.281	0.250
79	RAMP	0.000	0.109	0.000	0.094	0.563	0.266	0.527	0.000	0.000	0.535	0.000	0.000	0.266	0.000	0.000	0.000	0.234	0.482	0.375	0.320
80	WIRT	0.000	0.109	0.000	0.094	0.563	0.266	0.527	0.000	0.000	0.535	0.000	0.000	0.266	0.000	0.000	0.000	0.234	0.482	0.375	0.320
81	AM71	0.281	0.605	0.062	0.000	0.070	0.088	0.023	0.023	0.047	0.136	0.070	0.064	0.258	0.023	0.023	0.188	0.188	0.035	0.141	0.273
82	ANOK	0.000	0.043	0.000	0.047	0.234	0.109	0.216	0.000	0.000	0.221	0.000	0.000	0.109	0.000	0.000	0.000	0.094	0.186	0.164	0.234
83	HARW	0.344	0.365	0.016	0.023	0.172	0.092	0.163	0.008	0.016	0.172	0.023	0.006	0.273	0.008	0.008	0.188	0.297	0.160	0.199	0.188
84	MORS	0.094	0.109	0.000	0.000	0.035	0.020	0.061	0.000	0.000	0.039	0.000	0.000	0.066	0.000	0.000	0.047	0.219	0.037	0.059	0.051
85	RANS	0.012	0.021	0.182	0.012	0.030	0.512	0.070	0.148	0.195	0.024	0.240	0.115	0.030	0.102	0.127	0.018	0.006	0.132	0.033	0.021
86	VANS	0.000	0.023	0.000	0.031	0.145	0.066	0.124	0.000	0.000	0.134	0.000	0.000	0.066	0.000	0.000	0.000	0.047	0.111	0.098	0.090
87	BONU	0.250	0.258	0.026	0.016	0.137	0.065	0.100	0.035	0.043	0.102	0.023	0.027	0.191	0.023	0.023	0.141	0.234	0.086	0.262	0.137
88	COLU	0.000	0.090	0.021	0.078	0.723	0.240	0.434	0.055	0.055	0.448	0.000	0.043	0.223	0.031	0.031	0.000	0.141	0.408	0.387	0.262
89	CU71	0.000	0.087	0.022	0.077	0.559	0.236	0.422	0.058	0.058	0.437	0.000	0.046	0.217	0.033	0.033	0.000	0.138	0.397	0.386	0.257
90	JUPI	0.016	0.027	0.222	0.000	0.016	0.096	0.090	0.156	0.250	0.031	0.500	0.090	0.039	0.125	0.125	0.023	0.008	0.141	0.020	0.027
91	MACK	0.026	0.047	0.378	0.001	0.036	0.180	0.168	0.228	0.328	0.058	0.475	0.203	0.068	0.167	0.225	0.039	0.016	0.318	0.041	0.049
92	OKSO	0.015	0.066	0.205	0.031	0.193	0.172	0.599	0.123	0.185	0.203	0.277	0.096	0.124	0.092	0.123	0.023	0.102	0.286	0.153	0.143
93	PI71	0.030	0.053	0.434	0.000	0.030	0.189	0.174	0.287	0.455	0.061	0.680	0.184	0.076	0.229	0.241	0.045	0.015	0.293	0.038	0.053
94	WMS	0.016	0.157	0.039	0.066	0.723	0.512	0.410	0.023	0.031	0.990	0.047	0.040	0.523	0.016	0.023	0.023	0.137	0.395	0.424	0.324
95	WYE	0.008	0.079	0.020	0.102	0.238	0.147	0.182	0.018	0.021	0.227	0.012	0.043	0.125	0.012	0.012	0.012	0.074	0.164	0.176	0.152
96	ADA	0.141	0.166	0.024	0.000	0.029	0.030	0.042	0.012	0.023	0.042	0.035	0.009	0.162	0.012	0.012	0.141	0.195	0.036	0.088	0.096
97	ESSE	0.016	0.027	0.240	0.008	0.025	0.166	0.098	0.201	0.217	0.035	0.305	0.156	0.041	0.109	0.195	0.023	0.008	0.199	0.029	0.029
98	FORR	0.019	0.040	0.829	0.000	0.034	0.127	0.115	0.363	0.453	0.045	0.381	0.165	0.050	0.139	0.160	0.028	0.009	0.188	0.039	0.036
99	HUTT	0.008	0.014	0.340	0.000	0.027	0.092	0.075	0.402	0.387	0.032	0.281	0.143	0.027	0.105	0.199	0.012	0.004	0.117	0.029	0.021
100	STEE	0.250	0.254	0.016	0.000	0.043	0.033	0.069	0.008	0.016	0.054	0.023	0.006	0.168	0.008	0.008	0.141	0.250	0.049	0.152	0.105

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	WI79	
51	DAVI	0.533	0.002	0.000	0.016	0.048	0.000	0.094	0.109	0.008	0.070	0.001	0.051	0.053	0.000	0.094	0.051	0.027	0.023	0.008	0.009
52	PICK	0.443	0.099	0.023	0.180	0.030	0.091	0.015	0.403	0.030	0.023	0.102	0.030	0.192	0.023	0.015	0.038	0.316	0.030	0.061	0.072
53	SEMM	0.280	0.051	0.012	0.094	0.048	0.047	0.071	0.290	0.015	0.059	0.052	0.047	0.117	0.012	0.070	0.051	0.164	0.031	0.031	0.037
54	TRAV	0.000	0.185	0.234	0.031	0.249	0.188	0.218	0.000	0.354	0.234	0.185	0.289	0.133	0.125	0.219	0.242	0.000	0.219	0.266	0.261
55	ALTO	0.000	0.045	0.047	0.000	0.047	0.047	0.023	0.000	0.000	0.035	0.046	0.000	0.098	0.023	0.012	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000
56	HARK	0.015	0.273	0.613	0.023	0.311	0.281	0.187	0.015	0.054	0.250	0.277	0.043	0.033	0.129	0.188	0.121	0.014	0.180	0.055	0.054
57	KINO	0.200	0.053	0.094	0.125	0.078	0.047	0.117	0.238	0.446	0.098	0.052	0.344	0.252	0.012	0.117	0.230	0.164	0.125	0.344	0.344
58	CORS	0.046	0.970	0.246	0.023	0.280	0.688	0.140	0.044	0.000	0.211	0.986	0.023	0.041	0.152	0.141	0.094	0.041	0.211	0.047	0.048
59	CUST	0.193	0.051	0.079	0.181	0.075	0.045	0.097	0.173	0.237	0.087	0.050	0.188	0.167	0.011	0.098	0.147	0.181	0.105	0.196	0.198
60	DISO	0.000	0.091	0.281	0.016	0.125	0.094	0.078	0.000	0.054	0.102	0.092	0.035	0.020	0.063	0.078	0.059	0.000	0.078	0.039	0.038
61	DYER	0.329	0.071	0.016	0.238	0.021	0.080	0.011	0.247	0.021	0.016	0.073	0.029	0.144	0.024	0.011	0.035	0.378	0.021	0.059	0.067
62	MAGN	0.000	0.182	0.313	0.000	0.187	0.188	0.093	0.000	0.000	0.141	0.185	0.000	0.000	0.125	0.094	0.047	0.000	0.094	0.000	0.000
63	PRIZ	0.000	0.182	0.266	0.000	0.187	0.188	0.093	0.000	0.000	0.141	0.185	0.000	0.000	0.125	0.094	0.047	0.000	0.094	0.000	0.000
64	VERD	0.000	0.001	0.063	0.016	0.031	0.000	0.031	0.000	0.054	0.031	0.000	0.035	0.020	0.000	0.031	0.035	0.000	0.031	0.039	0.038
65	YORK	0.142	0.001	0.000	0.031	0.017	0.031	0.032	0.057	0.008	0.023	0.001	0.035	0.051	0.016	0.031	0.035	0.051	0.008	0.039	0.039
66	BEES	0.055	0.138	0.174	0.027	0.420	0.141	0.996	0.059	0.204	0.461	0.139	0.244	0.101	0.064	0.500	0.330	0.007	0.270	0.160	0.158
67	CALL	0.055	0.138	0.174	0.027	0.420	0.141	0.498	0.059	0.204	0.711	0.139	0.244	0.101	0.064	0.500	0.580	0.007	0.270	0.160	0.158
68	CLAY	0.031	0.276	0.082	0.047	0.093	0.188	0.125	0.029	0.292	0.109	0.278	0.250	0.137	0.023	0.125	0.188	0.027	0.188	0.250	0.247
69	CUTL	0.047	0.004	0.105	0.047	0.171	0.000	0.327	0.052	0.608	0.250	0.000	0.566	0.240	0.000	0.328	0.387	0.000	0.211	0.445	0.438
70	LE68	0.533	0.103	0.023	0.185	0.031	0.092	0.015	0.354	0.030	0.023	0.106	0.031	0.204	0.023	0.015	0.038	0.323	0.031	0.062	0.076
71	DUNN	0.000	0.004	0.082	0.047	0.093	0.000	0.171	0.000	0.469	0.133	0.000	0.379	0.176	0.000	0.172	0.262	0.000	0.172	0.352	0.346
72	KAHA	0.000	0.000	0.070	0.008	0.031	0.000	0.031	0.000	0.027	0.031	0.000	0.018	0.010	0.000	0.031	0.025	0.000	0.023	0.020	0.019
73	KAIK	0.000	0.000	0.070	0.008	0.031	0.000	0.031	0.000	0.027	0.031	0.000	0.018	0.010	0.000	0.031	0.025	0.000	0.023	0.020	0.019
74	KAIL	0.000	0.000	0.070	0.008	0.031	0.000	0.031	0.000	0.027	0.031	0.000	0.018	0.010	0.000	0.031	0.025	0.000	0.023	0.020	0.019
75	MOKA	0.000	0.000	0.070	0.008	0.031	0.000	0.031	0.000	0.027	0.031	0.000	0.018	0.010	0.000	0.031	0.025	0.000	0.023	0.020	0.019
76	NORM	0.015	0.273	0.246	0.008	0.249	0.281	0.125	0.015	0.000	0.188	0.277	0.008	0.014	0.238	0.125	0.070	0.014	0.133	0.016	0.016
77	PROT	0.047	0.002	0.055	0.016	0.148	0.000	0.249	0.052	0.177	0.199	0.000	0.230	0.084	0.000	0.250	0.191	0.000	0.121	0.133	0.131
78	PROV	0.015	0.275	0.430	0.039	0.311	0.281	0.233	0.015	0.431	0.273	0.277	0.336	0.170	0.129	0.234	0.281	0.014	0.242	0.328	0.323
79	RAMP	0.000	0.005	0.141	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.723	0.172	0.000	0.563	0.266	0.000	0.219	0.375	0.000	0.219	0.531	0.523
80	WIRT	0.000	0.005	0.141	0.063	0.125	0.000	0.218	0.000	0.723	0.172	0.000	0.563	0.266	0.000	0.219	0.375	0.000	0.219	0.531	0.523
81	AM71	0.046	0.365	0.246	0.039	0.280	0.688	0.140	0.044	0.000	0.211	0.371	0.070	0.088	0.309	0.141	0.141	0.064	0.164	0.141	0.140
82	ANOK	0.000	0.016	0.059	0.031	0.062	0.000	0.109	0.000	0.292	0.086	0.000	0.234	0.109	0.000	0.109	0.164	0.000	0.195	0.219	0.215
83	HARW	0.015	0.365	0.357	0.023	0.374	0.375	0.226	0.015	0.215	0.301	0.370	0.172	0.092	0.191	0.227	0.199	0.014	0.234	0.172	0.170
84	MORS	0.000	0.091	0.141	0.016	0.125	0.094	0.078	0.000	0.054	0.102	0.092	0.035	0.020	0.133	0.078	0.059	0.000	0.078	0.039	0.038
85	RANS	0.222	0.039	0.009	0.074	0.029	0.035	0.041	0.182	0.012	0.035	0.040	0.030	0.512	0.009	0.041	0.033	0.129	0.021	0.024	0.029
86	VANS	0.000	0.001	0.023	0.016	0.031	0.000	0.062	0.000	0.177	0.047	0.000	0.145	0.066	0.000	0.063	0.098	0.000	0.063	0.133	0.131
87	BONU	0.039	0.274	0.273	0.023	0.623	0.281	0.420	0.041	0.115	0.711	0.277	0.137	0.065	0.129	0.422	0.262	0.014	0.352	0.102	0.100
88	COLU	0.047	0.004	0.105	0.047	0.171	0.000	0.327	0.052	0.608	0.250	0.000	0.723	0.240	0.000	0.328	0.387	0.000	0.211	0.445	0.438
89	CUT1	0.050	0.004	0.102	0.046	0.174	0.000	0.338	0.055	0.592	0.257	0.000	0.559	0.236	0.000	0.339	0.386	0.000	0.210	0.434	0.427
90	JUPI	0.200	0.050	0.012	0.094	0.016	0.047	0.008	0.238	0.015	0.012	0.052	0.016	0.096	0.012	0.008	0.020	0.164	0.016	0.031	0.037
91	MACK	0.474	0.092	0.022	0.161	0.032	0.078	0.024	0.311	0.033	0.028	0.090	0.036	0.180	0.020	0.024	0.041	0.277	0.031	0.058	0.070
92	OKSO	0.197	0.052	0.083	0.185	0.080	0.046	0.103	0.177	0.244	0.092	0.051	0.193	0.172	0.012	0.104	0.153	0.185	0.110	0.201	0.204
93	PI71	0.417	0.098	0.023	0.181	0.030	0.091	0.015	0.432	0.030	0.023	0.101	0.030	0.189	0.023	0.015	0.038	0.317	0.030	0.061	0.072
94	WMS	0.035	0.050	0.114	0.066	0.101	0.094	0.160	0.030	0.646	0.131	0.047	0.566	0.512	0.035	0.160	0.424	0.039	0.168	1.000	0.985
95	WYE	0.019	0.025	0.044	0.035	0.070	0.055	0.125	0.020	0.250	0.098	0.023	0.238	0.147	0.021	0.125	0.176	0.019	0.105	0.227	0.223
96	ADA	0.023	0.273	0.174	0.020	0.202	0.234	0.132	0.022	0.027	0.168	0.278	0.029	0.030	0.131	0.133	0.088	0.021	0.145	0.043	0.043
97	ESSE	0.316	0.052	0.012	0.102	0.023	0.047	0.023	0.208	0.019	0.023	0.054	0.025	0.166	0.012	0.023	0.029	0.178	0.020	0.035	0.043
98	FORR	0.282	0.061	0.014	0.166	0.030	0.063	0.033	0.472	0.018	0.031	0.062	0.034	0.127	0.018	0.033	0.039	0.271	0.024	0.045	0.052
99	HUTT	0.226	0.027	0.006	0.078	0.019	0.023	0.027	0.411	0.023	0.023	0.028	0.027	0.092	0.006	0.027	0.029	0.137	0.014	0.031	0.036
100	STEE	0.015	0.273	0.301	0.023	0.374	0.281	0.249	0.015	0.054	0.313	0.277	0.043	0.033	0.129	0.250	0.152	0.014	0.211	0.055	0.054

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R	
51	DAVI	0.082	0.051	0.051	0.012	0.063	0.053	0.053	0.547	0.006	0.082	0.053	0.106	0.051	0.000	0.031	0.051	0.000	0.008	0.027	0.031
52	PICK	0.630	0.022	0.038	0.079	0.437	0.192	0.192	0.031	0.045	0.473	0.192	0.570	0.038	0.015	0.045	0.038	0.023	0.060	0.041	0.422
53	SEMM	0.336	0.043	0.051	0.049	0.243	0.117	0.117	0.125	0.023	0.268	0.117	0.297	0.051	0.008	0.039	0.051	0.012	0.031	0.037	0.250
54	TRAV	0.000	0.286	0.242	0.203	0.000	0.133	0.133	0.156	0.199	0.000	0.133	0.000	0.242	0.109	0.297	0.242	0.233	0.264	0.278	0.000
55	ALTO	0.000	0.012	0.012	0.041	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.305	0.023	0.012	0.047	0.000	0.018	0.000
56	HARK	0.023	0.121	0.121	0.250	0.016	0.033	0.033	0.016	0.041	0.017	0.033	0.020	0.121	0.137	0.180	0.121	0.602	0.054	0.144	0.016
57	KINO	0.313	0.282	0.230	0.083	0.222	0.252	0.252	0.188	0.258	0.240	0.252	0.272	0.230	0.008	0.242	0.230	0.091	0.341	0.264	0.250
58	CORS	0.070	0.070	0.094	0.875	0.049	0.041	0.041	0.000	0.035	0.050	0.041	0.061	0.094	0.152	0.141	0.094	0.247	0.047	0.285	0.047
59	CUST	0.271	0.167	0.147	0.062	0.202	0.167	0.167	0.105	0.147	0.210	0.167	0.247	0.147	0.008	0.158	0.147	0.077	0.194	0.154	0.181
60	DISO	0.000	0.066	0.059	0.086	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.059	0.055	0.086	0.059	0.275	0.039	0.070	0.000
61	DYER	0.441	0.016	0.035	0.056	0.550	0.144	0.144	0.021	0.044	0.462	0.144	0.447	0.035	0.011	0.032	0.035	0.016	0.058	0.030	0.258
62	MAGN	0.000	0.047	0.047	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.109	0.094	0.047	0.309	0.000	0.070	0.000
63	PRIZ	0.000	0.047	0.047	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.109	0.094	0.047	0.263	0.000	0.070	0.000
64	VERD	0.000	0.043	0.035	0.004	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.035	0.000	0.039	0.035	0.061	0.039	0.035	0.000
65	YORK	0.059	0.019	0.035	0.004	0.056	0.051	0.051	0.125	0.029	0.069	0.051	0.074	0.035	0.000	0.016	0.035	0.000	0.039	0.012	0.031
66	BEES	0.035	0.477	0.330	0.165	0.029	0.101	0.101	0.211	0.120	0.036	0.101	0.030	0.330	0.068	0.309	0.330	0.172	0.159	0.387	0.008
67	CALL	0.035	0.477	0.580	0.165	0.029	0.101	0.101	0.211	0.120	0.036	0.101	0.030	0.580	0.068	0.309	0.580	0.172	0.159	0.262	0.008
68	CLAY	0.047	0.209	0.188	0.277	0.032	0.137	0.137	0.125	0.188	0.034	0.137	0.041	0.188	0.016	0.188	0.188	0.080	0.248	0.248	0.031
69	CUTL	0.023	0.468	0.387	0.122	0.021	0.240	0.240	0.391	0.334	0.027	0.240	0.019	0.387	0.000	0.359	0.387	0.102	0.442	0.385	0.000
70	LE68	0.677	0.023	0.038	0.081	0.431	0.204	0.204	0.033	0.046	0.436	0.204	0.581	0.038	0.015	0.046	0.038	0.023	0.061	0.042	0.369
71	DUNN	0.000	0.320	0.262	0.050	0.000	0.176	0.176	0.203	0.264	0.000	0.176	0.000	0.262	0.000	0.273	0.262	0.079	0.349	0.277	0.000
72	KAHA	0.000	0.029	0.025	0.002	0.000	0.010	0.010	0.008	0.015	0.000	0.010	0.002	0.025	0.000	0.027	0.025	0.068	0.019	0.021	0.000
73	KAIK	0.000	0.029	0.025	0.002	0.000	0.010	0.010	0.008	0.015	0.000	0.010	0.002	0.025	0.000	0.027	0.025	0.068	0.019	0.021	0.000
74	KAIL	0.000	0.029	0.025	0.002	0.000	0.010	0.010	0.008	0.015	0.000	0.010	0.002	0.025	0.000	0.027	0.025	0.068	0.019	0.021	0.000
75	MOKA	0.000	0.029	0.025	0.002	0.000	0.010	0.010	0.008	0.015	0.000	0.010	0.002	0.025	0.000	0.027	0.025	0.068	0.019	0.021	0.000
76	NORM	0.023	0.063	0.070	0.246	0.016	0.014	0.014	0.000	0.012	0.017	0.014	0.020	0.070	0.168	0.125	0.070	0.246	0.016	0.102	0.016
77	PROT	0.023	0.213	0.191	0.042	0.021	0.084	0.084	0.211	0.100	0.027	0.084	0.019	0.191	0.000	0.160	0.191	0.053	0.132	0.151	0.000
78	PROV	0.023	0.333	0.281	0.288	0.016	0.170	0.170	0.172	0.246	0.017	0.170	0.020	0.281	0.137	0.344	0.281	0.424	0.326	0.344	0.016
79	RAMP	0.000	0.471	0.375	0.073	0.000	0.266	0.266	0.297	0.398	0.000	0.266	0.000	0.375	0.000	0.391	0.375	0.136	0.527	0.416	0.000
80	WIRT	0.000	0.471	0.375	0.073	0.000	0.266	0.266	0.297	0.398	0.000	0.266	0.000	0.375	0.000	0.391	0.375	0.136	0.527	0.416	0.000
81	AM7I	0.070	0.070	0.141	0.328	0.062	0.088	0.088	0.000	0.105	0.064	0.088	0.069	0.141	0.152	0.141	0.141	0.247	0.140	0.129	0.047
82	ANOK	0.000	0.201	0.164	0.031	0.000	0.109	0.109	0.125	0.164	0.000	0.109	0.000	0.164	0.000	0.172	0.164	0.057	0.217	0.173	0.000
83	HARW	0.023	0.221	0.199	0.349	0.016	0.092	0.092	0.086	0.129	0.017	0.092	0.020	0.199	0.191	0.281	0.199	0.357	0.171	0.258	0.016
84	MORS	0.000	0.066	0.059	0.086	0.000	0.020	0.020	0.016	0.029	0.000	0.020	0.000	0.059	0.078	0.086	0.059	0.139	0.039	0.070	0.000
85	RANS	0.269	0.027	0.033	0.035	0.182	0.512	0.512	0.066	0.018	0.193	0.512	0.234	0.033	0.006	0.027	0.033	0.009	0.024	0.025	0.160
86	VANS	0.000	0.120	0.098	0.019	0.000	0.066	0.066	0.078	0.100	0.000	0.066	0.000	0.098	0.031	0.102	0.098	0.023	0.132	0.104	0.000
87	BONU	0.035	0.269	0.262	0.268	0.026	0.065	0.065	0.109	0.076	0.030	0.065	0.030	0.262	0.137	0.555	0.262	0.273	0.101	0.233	0.016
88	COLU	0.023	0.468	0.387	0.085	0.021	0.240	0.240	0.547	0.334	0.027	0.240	0.019	0.387	0.000	0.359	0.387	0.102	0.442	0.385	0.000
89	CU7I	0.025	0.465	0.386	0.125	0.022	0.236	0.236	0.392	0.326	0.029	0.236	0.021	0.386	0.000	0.354	0.386	0.099	0.431	0.380	0.000
90	JUPI	0.313	0.012	0.020	0.041	0.222	0.096	0.096	0.016	0.023	0.240	0.096	0.272	0.020	0.008	0.023	0.020	0.012	0.031	0.021	1.000
91	MACK	0.581	0.029	0.041	0.070	0.378	0.180	0.180	0.060	0.043	0.382	0.180	0.540	0.041	0.013	0.046	0.041	0.022	0.057	0.042	0.316
92	OKSO	0.277	0.174	0.153	0.063	0.205	0.172	0.172	0.108	0.151	0.214	0.172	0.251	0.153	0.008	0.164	0.153	0.081	0.200	0.159	0.185
93	PI7I	0.618	0.022	0.038	0.079	0.434	0.189	0.189	0.032	0.045	0.473	0.189	0.552	0.038	0.015	0.045	0.038	0.023	0.060	0.041	0.453
94	WMS	0.047	0.403	0.580	0.095	0.039	0.512	0.512	0.227	0.750	0.041	0.512	0.046	0.580	0.008	0.395	0.580	0.111	0.992	0.375	0.031
95	WYE	0.018	0.187	0.176	0.052	0.020	0.147	0.147	0.137	0.170	0.022	0.147	0.020	0.176	0.004	0.156	0.176	0.043	0.225	0.162	0.008
96	ADA	0.035	0.080	0.088	0.248	0.024	0.030	0.030	0.008	0.032	0.025	0.030	0.031	0.088	0.092	0.113	0.088	0.173	0.043	0.117	0.023
97	ESSE	0.373	0.021	0.029	0.043	0.240	0.166	0.166	0.063	0.026	0.248	0.166	0.325	0.029	0.008	0.031	0.029	0.012	0.035	0.027	0.203
98	FORR	0.564	0.025	0.039	0.052	0.829	0.127	0.127	0.048	0.034	0.565	0.127	0.401	0.039	0.009	0.034	0.039	0.014	0.045	0.031	0.254
99	HUTT	0.438	0.025	0.029	0.024	0.340	0.092	0.092	0.084	0.023	0.314	0.092	0.267	0.029	0.004	0.033	0.029	0.006	0.031	0.024	0.188
100	STEE	0.023	0.152	0.152	0.250	0.016	0.033	0.033	0.016	0.041	0.017	0.033	0.020	0.152	0.137	0.211	0.152	0.299	0.054	0.160	0.016

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
51	DAVI	0.656	0.047	0.000	0.000	0.069	0.008	0.054	0.054	0.000	0.072	0.083	0.116	0.094	0.082	0.000	0.068	0.039	0.068	0.029	0.069
52	PICK	0.091	0.076	0.038	0.030	0.497	0.154	0.095	0.095	0.053	0.576	0.665	0.351	0.015	0.473	0.053	0.024	0.305	0.704	0.056	0.497
53	SEMM	0.156	0.070	0.020	0.016	0.274	0.072	0.080	0.080	0.027	0.308	0.377	0.211	0.070	0.268	0.027	0.058	0.166	0.367	0.045	0.274
54	TRAV	0.000	0.156	0.141	0.188	0.000	0.094	0.233	0.233	0.141	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.141	0.235	0.124	0.000	0.254	0.000
55	ALTO	0.000	0.023	0.035	0.047	0.000	0.018	0.012	0.012	0.035	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.035	0.034	0.000	0.000	0.018	0.000
56	HARK	0.000	0.156	0.258	0.250	0.018	0.168	0.128	0.128	0.234	0.020	0.023	0.011	0.185	0.017	0.234	0.244	0.043	0.024	0.143	0.018
57	KINO	0.047	0.086	0.035	0.016	0.252	0.104	0.212	0.212	0.035	0.290	0.352	0.181	0.116	0.240	0.035	0.105	0.311	0.354	0.229	0.252
58	CORS	0.000	0.234	0.391	0.281	0.054	0.348	0.082	0.082	0.461	0.060	0.069	0.032	0.139	0.050	0.461	0.206	0.036	0.073	0.141	0.054
59	CUST	0.045	0.068	0.049	0.015	0.221	0.107	0.359	0.359	0.041	0.243	0.265	0.155	0.097	0.210	0.041	0.090	0.411	0.290	0.145	0.221
60	DISO	0.000	0.047	0.102	0.094	0.000	0.063	0.070	0.070	0.086	0.000	0.000	0.000	0.077	0.000	0.086	0.100	0.031	0.000	0.065	0.000
61	DYER	0.064	0.085	0.027	0.021	0.497	0.113	0.076	0.076	0.038	0.508	0.398	0.243	0.011	0.462	0.038	0.017	0.345	0.583	0.052	0.497
62	MAGN	0.000	0.094	0.141	0.188	0.000	0.070	0.047	0.047	0.141	0.000	0.000	0.000	0.093	0.000	0.141	0.136	0.000	0.000	0.070	0.000
63	PRIZ	0.000	0.094	0.141	0.188	0.000	0.070	0.047	0.047	0.141	0.000	0.000	0.000	0.093	0.000	0.141	0.136	0.000	0.000	0.070	0.000
64	VERD	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.027	0.046	0.046	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.031	0.000	0.029	0.000
65	YORK	0.234	0.078	0.000	0.000	0.062	0.008	0.023	0.023	0.000	0.066	0.060	0.088	0.032	0.069	0.000	0.024	0.036	0.065	0.037	0.062
66	BEES	0.078	0.188	0.160	0.125	0.030	0.119	0.579	0.579	0.133	0.026	0.035	0.034	0.988	0.036	0.133	0.451	0.093	0.024	0.249	0.030
67	CALL	0.078	0.188	0.160	0.125	0.030	0.119	0.329	0.329	0.133	0.026	0.035	0.034	0.494	0.036	0.133	0.694	0.093	0.024	0.374	0.030
68	CLAY	0.000	0.125	0.102	0.031	0.036	0.219	0.178	0.178	0.156	0.040	0.046	0.021	0.124	0.034	0.156	0.114	0.132	0.049	0.188	0.036
69	CUTL	0.078	0.156	0.016	0.000	0.021	0.043	0.334	0.334	0.008	0.016	0.023	0.028	0.324	0.027	0.008	0.256	0.227	0.012	0.331	0.021
70	LE68	0.094	0.077	0.038	0.031	0.460	0.173	0.097	0.097	0.054	0.521	0.570	0.363	0.015	0.436	0.054	0.024	0.304	0.631	0.057	0.460
71	DUNN	0.000	0.078	0.016	0.000	0.000	0.043	0.303	0.303	0.008	0.000	0.000	0.000	0.170	0.000	0.008	0.140	0.170	0.000	0.244	0.000
72	KAHA	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.025	0.031	0.031	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.015	0.000	0.019	0.000
73	KAIK	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.025	0.031	0.031	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.015	0.000	0.019	0.000
74	KAIL	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.025	0.031	0.031	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.015	0.000	0.019	0.000
75	MOKA	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.025	0.031	0.031	0.016	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.016	0.031	0.015	0.000	0.019	0.000
76	NORM	0.000	0.156	0.195	0.250	0.018	0.117	0.066	0.066	0.203	0.020	0.023	0.011	0.124	0.017	0.203	0.182	0.012	0.024	0.105	0.018
77	PROT	0.078	0.109	0.031	0.000	0.021	0.035	0.187	0.187	0.016	0.016	0.023	0.028	0.247	0.027	0.016	0.197	0.072	0.012	0.139	0.021
78	PROV	0.000	0.203	0.211	0.250	0.018	0.148	0.229	0.229	0.211	0.020	0.023	0.011	0.232	0.017	0.211	0.275	0.167	0.024	0.305	0.018
79	RAMP	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.373	0.373	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.183	0.263	0.000	0.352	0.000
80	WIRT	0.000	0.094	0.031	0.000	0.000	0.063	0.373	0.373	0.016	0.000	0.000	0.000	0.216	0.000	0.016	0.183	0.263	0.000	0.352	0.000
81	AM71	0.000	0.641	0.234	0.281	0.068	0.176	0.082	0.082	0.258	0.070	0.069	0.032	0.139	0.064	0.258	0.209	0.042	0.081	0.320	0.068
82	ANOK	0.000	0.047	0.016	0.000	0.000	0.031	0.163	0.163	0.008	0.000	0.000	0.000	0.108	0.000	0.008	0.090	0.108	0.000	0.152	0.000
83	HARW	0.000	0.227	0.273	0.344	0.018	0.168	0.171	0.171	0.277	0.020	0.023	0.011	0.224	0.017	0.277	0.297	0.089	0.024	0.240	0.018
84	MORS	0.000	0.047	0.102	0.094	0.000	0.063	0.070	0.070	0.086	0.000	0.000	0.000	0.077	0.000	0.086	0.100	0.031	0.000	0.065	0.000
85	RANS	0.104	0.047	0.015	0.012	0.198	0.063	0.055	0.055	0.021	0.221	0.252	0.374	0.041	0.193	0.021	0.035	0.126	0.263	0.031	0.198
86	VANS	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.012	0.093	0.093	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.050	0.062	0.000	0.092	0.000
87	BONU	0.039	0.211	0.258	0.250	0.028	0.172	0.261	0.261	0.234	0.028	0.035	0.025	0.417	0.030	0.234	0.692	0.063	0.030	0.229	0.028
88	COLU	0.078	0.156	0.016	0.000	0.021	0.043	0.334	0.334	0.008	0.016	0.023	0.028	0.324	0.027	0.008	0.256	0.227	0.012	0.331	0.021
89	CU71	0.083	0.160	0.015	0.000	0.023	0.042	0.337	0.337	0.007	0.017	0.025	0.030	0.335	0.029	0.007	0.262	0.222	0.012	0.327	0.023
90	JUPI	0.047	0.039	0.020	0.016	0.252	0.072	0.049	0.049	0.027	0.290	0.352	0.181	0.008	0.240	0.027	0.012	0.156	0.354	0.029	0.252
91	MACK	0.120	0.071	0.034	0.026	0.402	0.148	0.096	0.096	0.046	0.455	0.495	0.319	0.024	0.382	0.046	0.029	0.273	0.549	0.055	0.402
92	OKSO	0.046	0.069	0.054	0.015	0.225	0.113	0.351	0.351	0.044	0.248	0.270	0.159	0.103	0.214	0.044	0.096	0.402	0.295	0.150	0.225
93	PI71	0.093	0.076	0.038	0.030	0.496	0.147	0.095	0.095	0.053	0.609	0.727	0.351	0.015	0.473	0.053	0.024	0.304	0.748	0.056	0.496
94	WMS	0.012	0.199	0.039	0.016	0.043	0.075	0.238	0.238	0.037	0.045	0.046	0.030	0.158	0.041	0.037	0.158	0.225	0.053	0.497	0.043
95	WYE	0.020	0.141	0.014	0.008	0.022	0.034	0.153	0.153	0.016	0.019	0.017	0.026	0.124	0.022	0.016	0.102	0.101	0.019	0.170	0.022
96	ADA	0.000	0.117	0.203	0.141	0.027	0.258	0.087	0.087	0.270	0.030	0.034	0.016	0.131	0.025	0.270	0.164	0.033	0.037	0.097	0.027
97	ESSE	0.148	0.047	0.020	0.016	0.257	0.092	0.061	0.061	0.027	0.292	0.318	0.251	0.023	0.248	0.027	0.024	0.169	0.348	0.036	0.257
98	FORR	0.085	0.074	0.023	0.019	0.629	0.093	0.074	0.074	0.032	0.622	0.562	0.315	0.032	0.565	0.032	0.032	0.472	0.748	0.046	0.629
99	HUTT	0.193	0.031	0.010	0.008	0.313	0.052	0.051	0.051	0.014	0.316	0.455	0.583	0.027	0.314	0.014	0.024	0.208	0.368	0.032	0.313
100	STEE	0.000	0.156	0.570	0.250	0.018	0.215	0.159	0.159	0.266	0.020	0.023	0.011	0.247	0.017	0.266	0.304	0.043	0.024	0.158	0.018

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	B101	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
51	DAVI	0.000	0.000	0.047	0.135	0.066	0.008	0.555	0.027	0.049	0.004	0.052	0.027	0.000	0.001	0.029	0.039	0.055	0.029	0.063	0.025
52	PICK	0.045	0.030	0.030	0.465	0.360	0.060	0.255	0.057	0.038	0.076	0.190	0.064	0.045	0.015	0.040	0.305	0.039	0.057	0.315	0.030
53	SEMM	0.023	0.016	0.047	0.440	0.180	0.031	0.203	0.045	0.051	0.039	0.116	0.049	0.023	0.008	0.036	0.166	0.043	0.045	0.156	0.032
54	TRAV	0.281	0.094	0.247	0.002	0.000	0.264	0.000	0.234	0.245	0.227	0.135	0.234	0.188	0.186	0.289	0.124	0.047	0.254	0.016	0.219
55	ALTO	0.070	0.148	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018	0.023	0.023	0.000	0.029	0.047	0.299	0.009	0.000	0.012	0.018	0.000	0.024
56	HARK	0.375	0.164	0.309	0.018	0.014	0.054	0.008	0.145	0.178	0.168	0.034	0.199	0.289	0.421	0.086	0.043	0.070	0.143	0.020	0.182
57	KINO	0.023	0.023	0.077	0.222	0.172	0.341	0.117	0.213	0.182	0.195	0.253	0.155	0.031	0.082	0.310	0.311	0.020	0.229	0.164	0.124
58	CORS	0.422	0.211	0.278	0.051	0.041	0.047	0.023	0.309	0.164	0.211	0.041	0.223	0.352	0.141	0.070	0.036	0.250	0.141	0.035	0.211
59	CUST	0.023	0.030	0.074	0.210	0.188	0.194	0.113	0.134	0.119	0.120	0.168	0.107	0.038	0.073	0.174	0.411	0.019	0.145	0.188	0.105
60	DISO	0.141	0.063	0.124	0.001	0.000	0.039	0.000	0.063	0.076	0.066	0.020	0.078	0.109	0.093	0.051	0.031	0.023	0.064	0.008	0.079
61	DYER	0.032	0.021	0.021	0.335	0.416	0.058	0.188	0.048	0.035	0.077	0.143	0.061	0.032	0.011	0.034	0.345	0.035	0.052	0.286	0.021
62	MAGN	0.281	0.094	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.094	0.094	0.000	0.117	0.188	0.117	0.035	0.000	0.047	0.070	0.000	0.095
63	PRIZ	0.281	0.094	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.094	0.094	0.000	0.117	0.188	0.117	0.035	0.000	0.047	0.070	0.000	0.095
64	VERD	0.000	0.016	0.031	0.001	0.000	0.039	0.000	0.027	0.029	0.020	0.020	0.020	0.016	0.034	0.033	0.031	0.000	0.029	0.008	0.031
65	YORK	0.000	0.000	0.016	0.080	0.082	0.039	0.156	0.027	0.033	0.051	0.051	0.043	0.000	0.001	0.025	0.036	0.250	0.037	0.063	0.008
66	BEES	0.188	0.098	0.417	0.053	0.015	0.159	0.059	0.240	0.399	0.150	0.101	0.369	0.160	0.127	0.209	0.093	0.043	0.249	0.025	0.276
67	CALL	0.188	0.098	0.417	0.053	0.015	0.159	0.059	0.365	0.524	0.150	0.101	0.244	0.160	0.127	0.209	0.093	0.043	0.374	0.025	0.283
68	CLAY	0.047	0.086	0.093	0.036	0.027	0.248	0.016	0.227	0.159	0.172	0.138	0.149	0.102	0.080	0.225	0.132	0.070	0.188	0.039	0.185
69	CUTL	0.000	0.008	0.170	0.046	0.008	0.442	0.055	0.305	0.316	0.223	0.243	0.219	0.008	0.108	0.541	0.227	0.008	0.330	0.031	0.212
70	LE68	0.046	0.031	0.030	0.514	0.400	0.061	0.294	0.058	0.038	0.077	0.202	0.065	0.046	0.015	0.040	0.304	0.039	0.058	0.354	0.031
71	DUNN	0.000	0.008	0.093	0.003	0.000	0.349	0.000	0.219	0.203	0.176	0.178	0.156	0.008	0.126	0.334	0.170	0.000	0.244	0.023	0.171
72	KAHA	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.019	0.000	0.018	0.022	0.010	0.010	0.014	0.016	0.052	0.017	0.015	0.000	0.019	0.004	0.024
73	KAIK	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.019	0.000	0.018	0.022	0.010	0.010	0.014	0.016	0.052	0.017	0.015	0.000	0.019	0.004	0.024
74	KAIL	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.019	0.000	0.018	0.022	0.010	0.010	0.014	0.016	0.052	0.017	0.015	0.000	0.019	0.004	0.024
75	MOKA	0.000	0.016	0.031	0.000	0.000	0.019	0.000	0.018	0.022	0.010	0.010	0.014	0.016	0.052	0.017	0.015	0.000	0.019	0.004	0.024
76	NORM	0.375	0.133	0.247	0.017	0.014	0.016	0.008	0.109	0.133	0.148	0.014	0.172	0.258	0.223	0.053	0.012	0.070	0.105	0.012	0.135
77	PROT	0.000	0.016	0.147	0.044	0.008	0.132	0.055	0.129	0.169	0.066	0.085	0.106	0.016	0.058	0.170	0.072	0.008	0.139	0.016	0.124
78	PROV	0.375	0.141	0.309	0.019	0.014	0.326	0.008	0.293	0.295	0.305	0.172	0.293	0.266	0.203	0.404	0.167	0.070	0.305	0.027	0.243
79	RAMP	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.527	0.000	0.320	0.290	0.266	0.270	0.219	0.016	0.166	0.496	0.263	0.000	0.352	0.031	0.217
80	WIRT	0.000	0.016	0.124	0.003	0.000	0.527	0.000	0.320	0.290	0.266	0.270	0.219	0.016	0.166	0.496	0.263	0.000	0.352	0.031	0.217
81	AM71	0.422	0.164	0.278	0.051	0.064	0.140	0.023	0.199	0.320	0.570	0.089	0.535	0.305	0.141	0.133	0.042	0.109	0.320	0.043	0.166
82	ANOK	0.000	0.008	0.062	0.002	0.000	0.217	0.000	0.137	0.128	0.109	0.111	0.098	0.008	0.068	0.207	0.108	0.000	0.152	0.016	0.192
83	HARW	0.516	0.184	0.371	0.018	0.014	0.171	0.008	0.236	0.261	0.273	0.093	0.291	0.355	0.225	0.215	0.089	0.094	0.240	0.020	0.236
84	MORS	0.141	0.063	0.124	0.001	0.000	0.039	0.000	0.063	0.076	0.066	0.020	0.078	0.109	0.163	0.051	0.031	0.023	0.064	0.008	0.079
85	RANS	0.018	0.012	0.029	0.215	0.206	0.024	0.197	0.031	0.032	0.030	0.505	0.034	0.018	0.006	0.025	0.126	0.024	0.031	0.186	0.021
86	VANS	0.000	0.000	0.031	0.001	0.000	0.132	0.000	0.082	0.075	0.066	0.067	0.059	0.000	0.065	0.127	0.062	0.090	0.092	0.008	0.062
87	BONU	0.375	0.164	0.618	0.040	0.018	0.101	0.035	0.227	0.310	0.191	0.066	0.273	0.289	0.175	0.152	0.063	0.074	0.229	0.023	0.363
88	COLU	0.000	0.008	0.170	0.046	0.008	0.442	0.055	0.305	0.316	0.223	0.243	0.219	0.008	0.108	0.463	0.227	0.008	0.330	0.031	0.212
89	CU71	0.000	0.007	0.173	0.049	0.008	0.431	0.058	0.302	0.317	0.217	0.239	0.219	0.007	0.106	0.528	0.222	0.008	0.327	0.031	0.212
90	JUPI	0.023	0.016	0.015	0.221	0.172	0.031	0.117	0.029	0.019	0.039	0.095	0.033	0.023	0.008	0.021	0.156	0.020	0.029	0.148	0.016
91	MACK	0.039	0.027	0.032	0.587	0.346	0.057	0.280	0.055	0.040	0.068	0.178	0.060	0.040	0.015	0.041	0.273	0.038	0.055	0.307	0.031
92	OKSO	0.023	0.033	0.080	0.213	0.192	0.200	0.115	0.138	0.124	0.124	0.172	0.111	0.040	0.077	0.179	0.402	0.019	0.150	0.193	0.110
93	PI71	0.045	0.030	0.030	0.448	0.346	0.060	0.243	0.057	0.038	0.076	0.187	0.064	0.045	0.015	0.040	0.304	0.039	0.057	0.301	0.030
94	WMS	0.023	0.025	0.100	0.037	0.041	0.992	0.021	0.474	0.277	0.570	0.520	0.282	0.033	0.118	0.474	0.225	0.021	0.419	0.051	0.167
95	WYE	0.012	0.010	0.069	0.021	0.038	0.225	0.035	0.150	0.146	0.156	0.148	0.135	0.014	0.054	0.203	0.101	0.016	0.170	0.041	0.105
96	ADA	0.211	0.199	0.201	0.026	0.021	0.043	0.012	0.125	0.120	0.115	0.030	0.133	0.270	0.146	0.052	0.033	0.070	0.097	0.021	0.145
97	ESSE	0.023	0.016	0.023	0.287	0.576	0.035	0.555	0.035	0.028	0.041	0.164	0.039	0.023	0.008	0.027	0.169	0.035	0.036	0.551	0.020
98	FORR	0.028	0.019	0.030	0.348	0.297	0.045	0.173	0.045	0.039	0.058	0.125	0.053	0.028	0.009	0.033	0.472	0.030	0.047	0.220	0.025
99	HUTT	0.012	0.008	0.019	0.253	0.167	0.031	0.181	0.028	0.025	0.027	0.091	0.030	0.012	0.006	0.028	0.208	0.036	0.032	0.147	0.014
100	STEE	0.375	0.195	0.371	0.018	0.014	0.054	0.008	0.160	0.209	0.168	0.034	0.215	0.320	0.187	0.086	0.043	0.070	0.158	0.020	0.214

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
51	DAVI	0.006	0.051	0.000	0.026	0.000	0.016	0.002	0.000	0.049	0.008	0.000	0.094	0.057	0.091	0.055	0.057	0.065	0.053	0.039	0.055
52	PICK	0.045	0.026	0.045	0.137	0.056	0.187	0.015	0.023	0.038	0.061	0.045	0.107	0.234	0.474	0.224	0.234	0.098	0.141	0.211	0.243
53	SEMM	0.023	0.045	0.023	0.080	0.029	0.086	0.008	0.012	0.050	0.031	0.023	0.109	0.145	0.248	0.109	0.145	0.090	0.085	0.141	0.119
54	TRAV	0.199	0.288	0.156	0.184	0.211	0.245	0.121	0.219	0.243	0.268	0.141	0.125	0.145	0.000	0.000	0.145	0.195	0.180	0.000	0.141
55	ALTO	0.000	0.006	0.273	0.029	0.068	0.000	0.512	0.066	0.011	0.000	0.035	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.015	0.000	0.000
56	HARK	0.041	0.082	0.191	0.185	0.293	0.052	0.279	0.406	0.119	0.054	0.246	0.035	0.030	0.017	0.008	0.030	0.191	0.117	0.008	0.036
57	KINO	0.258	0.313	0.070	0.147	0.029	0.392	0.063	0.059	0.234	0.346	0.035	0.211	0.283	0.229	0.102	0.283	0.117	0.202	0.125	0.278
58	CORS	0.035	0.047	0.293	0.466	0.586	0.040	0.094	0.234	0.092	0.045	0.426	0.012	0.036	0.051	0.023	0.036	0.186	0.117	0.023	0.047
59	CUST	0.147	0.178	0.068	0.104	0.028	0.238	0.049	0.056	0.148	0.197	0.045	0.188	0.195	0.213	0.098	0.195	0.107	0.142	0.090	0.196
60	DISO	0.029	0.051	0.078	0.068	0.105	0.038	0.061	0.109	0.058	0.039	0.094	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.074	0.051	0.000	0.021
61	DYER	0.044	0.023	0.032	0.102	0.040	0.146	0.011	0.016	0.035	0.058	0.032	0.091	0.290	0.481	0.167	0.290	0.108	0.109	0.129	0.188
62	MAGN	0.000	0.023	0.109	0.117	0.211	0.000	0.078	0.172	0.045	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.059	0.000	0.000
63	PRIZ	0.000	0.023	0.109	0.117	0.211	0.000	0.078	0.172	0.045	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.059	0.000	0.000
64	VERD	0.029	0.039	0.023	0.010	0.000	0.038	0.021	0.023	0.035	0.039	0.023	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.016	0.021	0.000	0.021
65	YORK	0.029	0.027	0.000	0.025	0.000	0.031	0.002	0.000	0.035	0.038	0.000	0.289	0.046	0.079	0.047	0.046	0.032	0.045	0.023	0.065
66	BEES	0.120	0.361	0.135	0.134	0.146	0.148	0.083	0.148	0.325	0.161	0.146	0.088	0.136	0.028	0.012	0.136	0.318	0.209	0.020	0.096
67	CALL	0.120	0.361	0.135	0.134	0.146	0.148	0.083	0.148	0.567	0.161	0.146	0.088	0.136	0.028	0.012	0.136	0.443	0.334	0.020	0.096
68	CLAY	0.188	0.229	0.336	0.182	0.129	0.230	0.051	0.070	0.189	0.251	0.129	0.117	0.141	0.034	0.016	0.141	0.093	0.131	0.016	0.147
69	CUTL	0.334	0.595	0.070	0.120	0.000	0.428	0.076	0.070	0.388	0.448	0.012	0.227	0.293	0.020	0.008	0.293	0.203	0.240	0.016	0.244
70	LE68	0.046	0.027	0.046	0.144	0.058	0.215	0.015	0.023	0.039	0.062	0.046	0.111	0.231	0.508	0.261	0.231	0.100	0.160	0.185	0.278
71	DUNN	0.264	0.350	0.070	0.088	0.000	0.326	0.064	0.094	0.264	0.355	0.012	0.172	0.189	0.000	0.000	0.189	0.105	0.162	0.000	0.187
72	KAHA	0.015	0.023	0.020	0.005	0.000	0.019	0.034	0.035	0.025	0.020	0.023	0.016	0.009	0.000	0.000	0.009	0.016	0.015	0.000	0.010
73	KAIK	0.015	0.023	0.020	0.005	0.000	0.019	0.034	0.035	0.025	0.020	0.023	0.016	0.009	0.000	0.000	0.009	0.016	0.015	0.000	0.010
74	KAIL	0.015	0.023	0.020	0.005	0.000	0.019	0.034	0.035	0.025	0.020	0.023	0.016	0.009	0.000	0.000	0.009	0.016	0.015	0.000	0.010
75	MOKA	0.015	0.023	0.020	0.005	0.000	0.019	0.034	0.035	0.025	0.020	0.023	0.016	0.009	0.000	0.000	0.009	0.016	0.015	0.000	0.010
76	NORM	0.012	0.035	0.184	0.175	0.293	0.013	0.148	0.273	0.069	0.015	0.199	0.004	0.012	0.017	0.008	0.012	0.160	0.088	0.008	0.016
77	PROT	0.100	0.222	0.039	0.042	0.000	0.123	0.037	0.039	0.190	0.134	0.023	0.070	0.125	0.020	0.008	0.125	0.158	0.111	0.016	0.078
78	PROV	0.246	0.334	0.199	0.253	0.293	0.319	0.141	0.258	0.283	0.330	0.211	0.160	0.176	0.017	0.008	0.176	0.226	0.287	0.008	0.181
79	RAMP	0.398	0.517	0.094	0.133	0.000	0.509	0.098	0.117	0.380	0.535	0.023	0.266	0.281	0.000	0.000	0.281	0.133	0.238	0.000	0.282
80	WIRT	0.398	0.517	0.094	0.133	0.000	0.509	0.098	0.117	0.380	0.535	0.023	0.266	0.281	0.000	0.000	0.281	0.133	0.238	0.000	0.282
81	AM71	0.105	0.070	0.199	0.255	0.352	0.086	0.094	0.234	0.141	0.136	0.246	0.027	0.066	0.059	0.023	0.066	0.192	0.180	0.023	0.097
82	ANOK	0.164	0.218	0.047	0.055	0.000	0.203	0.043	0.047	0.166	0.221	0.012	0.109	0.117	0.000	0.000	0.117	0.066	0.102	0.000	0.116
83	HARW	0.129	0.196	0.230	0.272	0.398	0.166	0.152	0.320	0.198	0.172	0.275	0.082	0.094	0.017	0.008	0.094	0.251	0.186	0.008	0.099
84	MORS	0.029	0.051	0.102	0.068	0.105	0.038	0.107	0.156	0.058	0.039	0.094	0.031	0.018	0.000	0.000	0.018	0.074	0.051	0.000	0.021
85	RANS	0.018	0.028	0.018	0.272	0.022	0.078	0.006	0.009	0.032	0.024	0.018	0.079	0.106	0.253	0.148	0.106	0.062	0.094	0.089	0.152
86	VANS	0.100	0.132	0.055	0.033	0.000	0.123	0.084	0.023	0.099	0.134	0.000	0.063	0.072	0.000	0.000	0.072	0.039	0.061	0.000	0.070
87	BONU	0.076	0.203	0.199	0.201	0.293	0.094	0.115	0.242	0.257	0.102	0.246	0.055	0.082	0.027	0.012	0.082	0.453	0.193	0.016	0.065
88	COLU	0.334	0.517	0.070	0.120	0.000	0.428	0.076	0.070	0.388	0.448	0.012	0.227	0.372	0.020	0.008	0.372	0.203	0.240	0.016	0.244
89	CU71	0.326	0.585	0.069	0.118	0.000	0.417	0.074	0.069	0.388	0.437	0.011	0.221	0.290	0.021	0.008	0.290	0.208	0.239	0.017	0.238
90	JUPI	0.023	0.014	0.023	0.069	0.029	0.086	0.008	0.012	0.020	0.031	0.023	0.055	0.119	0.229	0.102	0.119	0.051	0.065	0.125	0.112
91	MACK	0.043	0.032	0.040	0.126	0.049	0.188	0.014	0.021	0.042	0.058	0.040	0.106	0.207	0.442	0.226	0.207	0.093	0.142	0.160	0.243
92	OKSO	0.151	0.184	0.071	0.107	0.029	0.244	0.051	0.059	0.154	0.203	0.049	0.193	0.199	0.217	0.100	0.199	0.112	0.147	0.092	0.201
93	PI71	0.045	0.026	0.045	0.136	0.057	0.177	0.015	0.023	0.039	0.061	0.045	0.109	0.232	0.458	0.211	0.232	0.098	0.134	0.227	0.230
94	WMS	0.750	0.453	0.088	0.278	0.029	0.692	0.100	0.076	0.442	0.990	0.038	0.217	0.381	0.040	0.018	0.381	0.112	0.349	0.016	0.547
95	WYE	0.170	0.213	0.047	0.084	0.015	0.195	0.034	0.041	0.177	0.227	0.015	0.109	0.129	0.035	0.023	0.129	0.085	0.123	0.008	0.142
96	ADA	0.032	0.055	0.260	0.156	0.211	0.039	0.097	0.168	0.086	0.042	0.236	0.021	0.027	0.026	0.012	0.027	0.124	0.081	0.012	0.034
97	ESSE	0.026	0.023	0.023	0.104	0.029	0.117	0.009	0.012	0.029	0.035	0.023	0.090	0.133	0.637	0.500	0.133	0.064	0.270	0.105	0.487
98	FORR	0.034	0.030	0.028	0.089	0.035	0.116	0.009	0.014	0.039	0.045	0.028	0.076	0.431	0.637	0.137	0.431	0.094	0.095	0.139	0.152
99	HUTT	0.023	0.026	0.012	0.057	0.015	0.074	0.008	0.006	0.029	0.032	0.012	0.069	0.184	0.303	0.108	0.184	0.054	0.071	0.105	0.118
100	STEE	0.041	0.097	0.223	0.185	0.293	0.052	0.123	0.250	0.149	0.054	0.418	0.035	0.030	0.017	0.008	0.030	0.222	0.133	0.008	0.036

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
51	DAVI	0.000	0.000	0.052	0.109	0.106	0.004	0.000	0.060	0.059	0.099	0.055	0.051	0.043	0.052	0.084	0.091	0.073	0.05300
52	PICK	0.049	0.045	0.190	0.240	0.570	0.049	0.023	0.436	0.255	0.412	0.243	0.437	0.034	0.191	0.442	0.480	0.529	0.18500
53	SEMM	0.025	0.023	0.116	0.141	0.297	0.025	0.012	0.240	0.125	0.290	0.119	0.235	0.045	0.117	0.254	0.298	0.291	0.10400
54	TRAV	0.211	0.095	0.135	0.000	0.000	0.195	0.219	0.000	0.133	0.000	0.141	0.000	0.227	0.134	0.000	0.000	0.000	0.14100
55	ALTO	0.041	0.023	0.000	0.000	0.000	0.061	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.01500
56	HARK	0.270	0.140	0.034	0.008	0.020	0.146	0.406	0.017	0.035	0.015	0.036	0.017	0.170	0.033	0.016	0.017	0.019	0.12500
57	KINO	0.096	0.025	0.253	0.109	0.272	0.119	0.059	0.223	0.273	0.244	0.278	0.223	0.141	0.253	0.223	0.260	0.268	0.18300
58	CORS	0.328	0.498	0.041	0.023	0.061	0.326	0.234	0.050	0.047	0.045	0.047	0.050	0.158	0.041	0.048	0.051	0.057	0.15100
59	CUST	0.070	0.023	0.168	0.105	0.247	0.077	0.056	0.211	0.196	0.177	0.196	0.210	0.103	0.168	0.197	0.207	0.235	0.14200
60	DISO	0.105	0.047	0.020	0.000	0.000	0.066	0.109	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.070	0.020	0.000	0.000	0.000	0.05100
61	DYER	0.039	0.032	0.143	0.186	0.447	0.039	0.016	0.560	0.196	0.252	0.188	0.411	0.032	0.144	0.446	0.345	0.536	0.13900
62	MAGN	0.164	0.093	0.000	0.000	0.000	0.109	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.05900
63	PRIZ	0.164	0.093	0.000	0.000	0.000	0.109	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.05900
64	VERD	0.023	0.000	0.020	0.000	0.000	0.012	0.023	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.023	0.020	0.000	0.000	0.000	0.02100
65	YORK	0.008	0.000	0.051	0.297	0.074	0.012	0.000	0.061	0.066	0.054	0.065	0.060	0.031	0.051	0.066	0.063	0.066	0.04500
66	BEES	0.174	0.071	0.101	0.020	0.030	0.116	0.148	0.026	0.092	0.053	0.096	0.019	0.304	0.101	0.036	0.045	0.032	0.16200
67	CALL	0.174	0.071	0.101	0.020	0.030	0.116	0.148	0.026	0.092	0.053	0.096	0.019	0.429	0.101	0.036	0.045	0.032	0.22500
68	CLAY	0.145	0.141	0.138	0.016	0.041	0.152	0.070	0.033	0.141	0.030	0.147	0.033	0.139	0.138	0.032	0.034	0.038	0.13200
69	CUTL	0.094	0.002	0.243	0.016	0.019	0.137	0.070	0.018	0.230	0.045	0.244	0.011	0.256	0.242	0.028	0.037	0.023	0.16500
70	LE68	0.050	0.046	0.202	0.278	0.581	0.050	0.023	0.433	0.292	0.361	0.278	0.406	0.035	0.203	0.428	0.421	0.491	0.20700
71	DUNN	0.070	0.002	0.178	0.000	0.000	0.113	0.094	0.000	0.176	0.000	0.187	0.000	0.178	0.177	0.000	0.000	0.000	0.11300
72	KAHA	0.020	0.000	0.010	0.000	0.002	0.006	0.035	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.027	0.010	0.000	0.000	0.000	0.01700
73	KAIK	0.020	0.000	0.010	0.000	0.002	0.006	0.035	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.027	0.010	0.000	0.000	0.000	0.01700
74	KAIL	0.020	0.000	0.010	0.000	0.002	0.006	0.035	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.027	0.010	0.000	0.000	0.000	0.01700
75	MOKA	0.020	0.000	0.010	0.000	0.002	0.006	0.035	0.000	0.010	0.000	0.010	0.000	0.027	0.010	0.000	0.000	0.000	0.01700
76	NORM	0.230	0.140	0.014	0.008	0.020	0.189	0.273	0.017	0.016	0.015	0.016	0.017	0.131	0.014	0.016	0.017	0.019	0.09100
77	PROT	0.039	0.001	0.085	0.016	0.019	0.043	0.039	0.018	0.074	0.045	0.078	0.011	0.150	0.084	0.028	0.037	0.023	0.08100
78	PROV	0.426	0.141	0.172	0.008	0.020	0.229	0.258	0.017	0.172	0.015	0.181	0.017	0.254	0.171	0.016	0.017	0.019	0.18700
79	RAMP	0.117	0.003	0.270	0.000	0.000	0.164	0.117	0.000	0.266	0.000	0.282	0.000	0.234	0.268	0.000	0.000	0.000	0.16800
80	WIRT	0.117	0.003	0.270	0.000	0.000	0.164	0.117	0.000	0.266	0.000	0.282	0.000	0.234	0.268	0.000	0.000	0.000	0.16800
81	AM71	0.359	0.187	0.089	0.039	0.069	0.248	0.234	0.068	0.094	0.045	0.097	0.069	0.252	0.088	0.059	0.059	0.073	0.15100
82	ANOK	0.047	0.001	0.111	0.000	0.000	0.070	0.047	0.000	0.109	0.000	0.116	0.000	0.111	0.110	0.000	0.000	0.000	0.07200
83	HARW	0.348	0.187	0.093	0.008	0.020	0.236	0.320	0.017	0.094	0.015	0.099	0.017	0.239	0.092	0.016	0.017	0.019	0.16800
84	MORS	0.105	0.047	0.020	0.000	0.000	0.102	0.156	0.000	0.020	0.000	0.021	0.000	0.070	0.020	0.000	0.000	0.000	0.05100
85	RANS	0.019	0.018	0.505	0.164	0.234	0.020	0.009	0.182	0.161	0.182	0.152	0.172	0.042	0.508	0.398	0.198	0.211	0.21600
86	VANS	0.023	0.001	0.067	0.000	0.000	0.043	0.023	0.000	0.066	0.000	0.070	0.000	0.066	0.067	0.000	0.000	0.000	0.04100
87	BONU	0.277	0.141	0.066	0.016	0.030	0.162	0.242	0.025	0.063	0.038	0.065	0.022	0.422	0.066	0.030	0.035	0.030	0.17000
88	COLU	0.094	0.002	0.243	0.016	0.019	0.137	0.070	0.018	0.230	0.045	0.244	0.011	0.256	0.242	0.028	0.037	0.023	0.16500
89	CU71	0.091	0.002	0.239	0.017	0.021	0.134	0.069	0.019	0.225	0.048	0.238	0.012	0.257	0.237	0.030	0.039	0.024	0.16300
90	JUPI	0.025	0.023	0.095	0.109	0.272	0.025	0.012	0.223	0.117	0.244	0.112	0.223	0.018	0.095	0.223	0.260	0.268	0.08700
91	MACK	0.044	0.039	0.178	0.245	0.540	0.044	0.021	0.379	0.255	0.316	0.243	0.352	0.036	0.179	0.375	0.368	0.429	0.18200
92	OKSO	0.073	0.024	0.172	0.108	0.251	0.079	0.059	0.214	0.201	0.181	0.201	0.215	0.108	0.172	0.201	0.211	0.240	0.14700
93	PI71	0.049	0.045	0.187	0.227	0.552	0.049	0.023	0.434	0.241	0.443	0.230	0.438	0.034	0.188	0.439	0.496	0.527	0.17700
94	WMS	0.125	0.026	0.520	0.027	0.046	0.201	0.076	0.042	0.518	0.031	0.547	0.043	0.226	0.516	0.038	0.039	0.046	0.29500
95	WYE	0.056	0.013	0.148	0.033	0.020	0.077	0.041	0.022	0.137	0.019	0.142	0.021	0.340	0.148	0.034	0.022	0.023	0.09700
96	ADA	0.262	0.140	0.030	0.012	0.031	0.142	0.168	0.025	0.033	0.023	0.034	0.025	0.114	0.030	0.024	0.026	0.029	0.13500
97	ESSE	0.025	0.023	0.164	0.523	0.325	0.027	0.012	0.241	0.518	0.211	0.487	0.225	0.034	0.165	0.267	0.241	0.274	0.30700
98	FORR	0.032	0.028	0.125	0.153	0.401	0.032	0.014	0.810	0.160	0.463	0.152	0.350	0.035	0.126	0.492	0.450	0.714	0.11900
99	HUTT	0.013	0.012	0.091	0.139	0.267	0.021	0.006	0.318	0.124	0.399	0.118	0.211	0.023	0.091	0.292	0.348	0.337	0.08800
100	STEE	0.301	0.140	0.034	0.008	0.020	0.146	0.250	0.017	0.035	0.015	0.036	0.017	0.201	0.033	0.016	0.017	0.019	0.14800

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
101	SWIF	0.063	0.063	0.063	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.313	0.000	0.313	0.000	0.031	0.000	0.313	0.031	0.031	0.188	0.031
102	WELS	0.125	0.063	0.250	0.156	0.000	0.250	0.500	0.000	0.000	0.125	0.188	0.125	0.281	0.313	0.047	0.125	0.031	0.063	0.063	0.031
103	WILK	0.125	0.125	0.313	0.156	0.000	0.250	0.531	0.000	0.000	0.031	0.188	0.031	0.281	0.344	0.000	0.031	0.063	0.063	0.000	0.031
104	COBB	0.000	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.492	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000
105	TRAC	0.000	0.102	0.055	0.000	0.047	0.000	0.027	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.328	0.000	0.000	0.000
106	EVAN	0.125	0.125	0.313	0.156	0.000	0.250	0.531	0.000	0.000	0.031	0.188	0.031	0.281	0.344	0.000	0.031	0.063	0.063	0.000	0.031
107	HARN	0.250	0.063	0.250	0.219	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.063	0.188	0.063	0.281	0.313	0.000	0.063	0.031	0.125	0.000	0.063
108	HODG	0.000	0.094	0.188	0.047	0.000	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.141	0.188	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000
109	LE74	0.000	0.122	0.122	0.000	0.000	0.000	0.061	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.977	0.000	0.000	0.000	0.000
110	POMO	0.000	0.063	0.250	0.094	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.188	0.188	0.188	0.281	0.313	0.094	0.188	0.031	0.000	0.125	0.000
111	RILL	0.063	0.063	0.063	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000	0.313	0.000	0.500	0.000	0.031	0.000	0.313	0.375	0.031	0.188	0.031
112	SHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000
113	WOOD	0.078	0.250	0.063	0.000	0.063	0.078	0.031	0.063	0.000	0.438	0.000	0.625	0.000	0.031	0.000	0.438	0.063	0.039	0.266	0.039
114	EMER	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.094	0.000	0.047	0.094	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
115	HARC	0.000	0.172	0.406	0.117	0.000	0.000	0.672	0.000	0.000	0.000	0.234	0.000	0.352	0.438	0.000	0.000	0.086	0.000	0.000	0.000
116	HO75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.093	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000
117	JAME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.281	0.000	0.281	0.000	0.000	0.094	0.281	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000
118	CENL	0.000	0.110	0.078	0.000	0.032	0.000	0.039	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000	0.039	0.234	0.000	0.497	0.000	0.000	0.000	0.000
119	COLE	0.281	0.047	0.234	0.156	0.000	0.156	0.445	0.000	0.000	0.117	0.188	0.164	0.281	0.305	0.000	0.117	0.023	0.141	0.047	0.094
120	GRAD	0.031	0.000	0.125	0.063	0.000	0.031	0.188	0.000	0.000	0.156	0.125	0.156	0.188	0.188	0.000	0.156	0.000	0.016	0.094	0.109
121	MAPL	0.000	0.063	0.250	0.094	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.188	0.000	0.281	0.313	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000
122	MARI	0.031	0.297	0.297	0.094	0.063	0.031	0.477	0.063	0.000	0.086	0.188	0.133	0.281	0.336	0.000	0.086	0.055	0.016	0.047	0.063
123	BEDF	0.000	0.092	0.065	0.000	0.027	0.000	0.032	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.219	0.000	0.438	0.000	0.000	0.000	0.000
124	CELE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.094	0.000	0.094	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
125	CRAW	0.070	0.125	0.031	0.000	0.031	0.070	0.016	0.031	0.000	0.469	0.000	0.656	0.000	0.016	0.047	0.469	0.031	0.035	0.289	0.035
126	ELF	0.039	0.148	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.188	0.219	0.000	0.313	0.000	0.027	0.026	0.219	0.207	0.020	0.133	0.020
127	FRAN	0.123	0.030	0.030	0.000	0.000	0.123	0.015	0.000	0.000	0.433	0.000	0.620	0.000	0.015	0.000	0.433	0.181	0.061	0.248	0.061
128	GASO	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.297	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
129	GOVA	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.297	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000
130	UNIO	0.079	0.242	0.061	0.000	0.061	0.079	0.030	0.061	0.000	0.441	0.000	0.629	0.000	0.030	0.000	0.441	0.063	0.039	0.268	0.039
131	ALAM	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.563	0.000	0.000	0.000	0.000
132	BAY	0.000	0.117	0.023	0.000	0.141	0.000	0.012	0.297	0.000	0.000	0.000	0.000	0.012	0.064	0.000	0.211	0.000	0.000	0.000	0.000
133	CUMB	0.039	0.219	0.219	0.047	0.031	0.039	0.297	0.031	0.000	0.219	0.094	0.313	0.141	0.203	0.000	0.219	0.078	0.020	0.133	0.020
134	DOWL	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.047	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000
135	GAIL	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.047	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
136	HO78	0.000	0.094	0.188	0.047	0.000	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.141	0.188	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000
137	McCA	0.281	0.031	0.188	0.141	0.000	0.156	0.344	0.000	0.000	0.188	0.344	0.188	0.328	0.250	0.000	0.281	0.016	0.141	0.094	0.047
138	MILE	0.074	0.047	0.047	0.000	0.000	0.074	0.023	0.000	0.000	0.371	0.000	0.594	0.000	0.023	0.000	0.371	0.375	0.037	0.223	0.037
139	OAKL	0.102	0.141	0.094	0.055	0.031	0.164	0.141	0.031	0.000	0.328	0.047	0.422	0.070	0.094	0.047	0.328	0.039	0.051	0.195	0.035
140	SLOA	0.055	0.172	0.125	0.023	0.031	0.055	0.156	0.031	0.000	0.297	0.047	0.344	0.070	0.109	0.000	0.297	0.055	0.027	0.180	0.027
141	SOHO	0.000	0.062	0.062	0.000	0.000	0.000	0.031	0.066	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.070	0.000	0.523	0.000	0.000	0.000	0.000
142	VICK	0.001	0.183	0.365	0.091	0.000	0.001	0.546	0.000	0.000	0.005	0.182	0.005	0.272	0.364	0.000	0.005	0.104	0.001	0.003	0.001
143	VINT	0.281	0.047	0.234	0.156	0.000	0.156	0.445	0.000	0.000	0.117	0.188	0.164	0.281	0.305	0.000	0.117	0.023	0.141	0.047	0.094
144	WARE	0.031	0.063	0.031	0.000	0.031	0.031	0.016	0.031	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.016	0.000	0.063	0.188	0.016	0.031	0.016
145	WE-2	0.125	0.062	0.249	0.156	0.000	0.249	0.498	0.002	0.000	0.125	0.187	0.125	0.280	0.311	0.047	0.125	0.031	0.062	0.062	0.031
146	AMCO	0.000	0.375	0.375	0.094	0.063	0.000	0.563	0.063	0.000	0.000	0.188	0.000	0.281	0.375	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
147	BE80	0.125	0.031	0.125	0.109	0.000	0.249	0.249	0.002	0.000	0.218	0.093	0.218	0.140	0.156	0.093	0.218	0.016	0.062	0.125	0.031
148	BRAX	0.000	0.059	0.059	0.000	0.000	0.000	0.029	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.029	0.480	0.000	0.359	0.000	0.000	0.000	0.000
149	B301	0.108	0.000	0.000	0.000	0.000	0.108	0.000	0.000	0.000	0.584	0.000	0.861	0.000	0.000	0.000	0.584	0.031	0.054	0.354	0.054
150	CENR	0.125	0.047	0.188	0.133	0.000	0.250	0.375	0.000	0.000	0.172	0.141	0.172	0.211	0.234	0.070	0.172	0.023	0.063	0.094	0.031

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
101 SWIF	0.031	0.000	0.000	0.031	0.016	0.313	0.000	0.188	0.313	0.016	0.156	0.141	0.094	0.188	0.188	0.188	0.000	0.188	0.016	0.000
102 WELS	0.031	0.281	0.063	0.031	0.016	0.125	0.031	0.250	0.125	0.016	0.156	0.078	0.094	0.141	0.141	0.219	0.016	0.250	0.039	0.000
103 WILK	0.031	0.281	0.000	0.063	0.031	0.031	0.000	0.188	0.031	0.031	0.531	0.063	0.125	0.078	0.078	0.000	0.000	0.188	0.031	0.000
104 COBB	0.000	0.000	0.244	0.055	0.027	0.000	0.173	0.000	0.000	0.027	0.002	0.027	0.002	0.000	0.000	0.119	0.274	0.000	0.309	0.000
105 TRAC	0.000	0.000	0.000	0.328	0.164	0.000	0.055	0.000	0.000	0.469	0.027	0.188	0.051	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.164	0.000
106 EVAN	0.031	0.281	0.000	0.063	0.031	0.031	0.000	0.188	0.031	0.031	0.531	0.063	0.125	0.078	0.078	0.000	0.000	0.188	0.031	0.000
107 HARN	0.063	0.281	0.000	0.031	0.016	0.063	0.000	0.188	0.063	0.016	0.281	0.078	0.156	0.109	0.109	0.000	0.000	0.188	0.016	0.000
108 HODG	0.000	0.141	0.000	0.047	0.023	0.000	0.000	0.094	0.000	0.023	0.141	0.023	0.047	0.023	0.023	0.000	0.000	0.094	0.023	0.000
109 LE74	0.000	0.000	0.000	0.977	0.488	0.000	0.122	0.000	0.000	0.366	0.061	0.366	0.061	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.366	0.008
110 POMO	0.000	0.281	0.125	0.031	0.016	0.188	0.063	0.313	0.188	0.016	0.031	0.078	0.031	0.172	0.172	0.438	0.031	0.313	0.063	0.000
111 RILL	0.031	0.000	0.000	0.375	0.188	0.313	0.063	0.188	0.500	0.188	0.063	0.313	0.094	0.188	0.188	0.188	0.031	0.188	0.250	0.000
112 SHOR	0.000	0.000	0.063	0.063	0.031	0.000	0.500	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.000	0.055	0.000
113 WOOD	0.039	0.000	0.000	0.063	0.031	0.438	0.016	0.266	0.625	0.063	0.070	0.203	0.141	0.266	0.266	0.266	0.008	0.266	0.031	0.000
114 EMER	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.094	0.031	0.063	0.094	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.063	0.250	0.016	0.063	0.023	0.000
115 HARC	0.000	0.352	0.000	0.086	0.043	0.000	0.000	0.234	0.000	0.043	0.227	0.043	0.086	0.059	0.059	0.000	0.000	0.234	0.043	0.000
116 HO75	0.000	0.000	0.125	0.125	0.062	0.000	0.996	0.000	0.000	0.062	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000	0.125	0.249	0.000	0.109	0.000
117 JAME	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.281	0.063	0.188	0.281	0.000	0.000	0.094	0.000	0.188	0.188	0.563	0.031	0.188	0.047	0.141
118 CENL	0.000	0.000	0.044	0.497	0.248	0.000	0.100	0.000	0.000	0.437	0.039	0.249	0.055	0.000	0.000	0.044	0.050	0.000	0.414	0.000
119 COLE	0.047	0.281	0.000	0.023	0.012	0.117	0.000	0.234	0.164	0.012	0.102	0.082	0.117	0.125	0.125	0.047	0.000	0.234	0.012	0.000
120 GRAD	0.016	0.188	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.219	0.156	0.000	0.016	0.063	0.031	0.125	0.125	0.094	0.000	0.219	0.000	0.000
121 MAPL	0.000	0.281	0.000	0.031	0.016	0.000	0.000	0.188	0.000	0.016	0.031	0.016	0.031	0.047	0.047	0.000	0.000	0.188	0.016	0.000
122 MARI	0.016	0.281	0.000	0.055	0.027	0.086	0.000	0.234	0.133	0.059	0.070	0.066	0.117	0.094	0.094	0.047	0.000	0.234	0.027	0.000
123 BEDF	0.000	0.000	0.041	0.438	0.219	0.000	0.085	0.000	0.000	0.373	0.032	0.208	0.046	0.000	0.000	0.041	0.043	0.000	0.550	0.000
124 CELE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.063	0.094	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.063	0.063	0.000	0.063	0.000	0.141
125 CRAW	0.035	0.000	0.063	0.031	0.016	0.469	0.039	0.289	0.656	0.031	0.051	0.195	0.102	0.289	0.289	0.445	0.020	0.289	0.039	0.000
126 ELF	0.020	0.000	0.035	0.207	0.104	0.219	0.063	0.133	0.313	0.107	0.047	0.174	0.082	0.133	0.133	0.168	0.031	0.133	0.109	0.094
127 FRAN	0.061	0.000	0.000	0.181	0.090	0.433	0.030	0.248	0.620	0.120	0.076	0.606	0.138	0.248	0.248	0.248	0.015	0.248	0.090	0.000
128 GASO	0.000	0.000	0.109	0.250	0.125	0.000	0.555	0.000	0.000	0.125	0.016	0.125	0.016	0.000	0.000	0.109	0.152	0.000	0.555	0.000
129 GOVA	0.000	0.000	0.109	0.375	0.188	0.000	0.117	0.000	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.000	0.109	0.059	0.000	0.648	0.000
130 UNIO	0.039	0.000	0.000	0.063	0.031	0.441	0.016	0.268	0.629	0.062	0.070	0.205	0.139	0.268	0.268	0.268	0.008	0.268	0.031	0.000
131 ALAM	0.000	0.000	0.000	0.563	0.281	0.000	0.094	0.000	0.000	0.281	0.047	0.281	0.047	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.375	0.000
132 BAY	0.000	0.000	0.086	0.211	0.105	0.000	0.328	0.000	0.000	0.230	0.012	0.098	0.059	0.000	0.000	0.086	0.102	0.000	0.122	0.000
133 CUMB	0.020	0.141	0.000	0.078	0.039	0.219	0.008	0.227	0.313	0.055	0.176	0.125	0.117	0.156	0.156	0.133	0.004	0.227	0.039	0.000
134 DOWL	0.000	0.000	0.063	0.188	0.094	0.000	0.063	0.000	0.000	0.094	0.016	0.094	0.016	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.148	0.000
135 GAIL	0.000	0.000	0.063	0.250	0.125	0.000	0.531	0.000	0.000	0.125	0.016	0.125	0.016	0.000	0.000	0.063	0.141	0.000	0.148	0.000
136 HO78	0.000	0.141	0.000	0.047	0.023	0.000	0.000	0.094	0.000	0.023	0.141	0.023	0.047	0.023	0.023	0.000	0.000	0.094	0.023	0.000
137 McCA	0.047	0.266	0.000	0.016	0.008	0.188	0.000	0.250	0.188	0.008	0.094	0.102	0.109	0.164	0.164	0.094	0.000	0.250	0.008	0.000
138 MILE	0.037	0.000	0.000	0.375	0.188	0.371	0.047	0.223	0.594	0.141	0.061	0.289	0.098	0.223	0.223	0.223	0.023	0.223	0.141	0.000
139 OAKL	0.035	0.070	0.063	0.039	0.020	0.328	0.039	0.242	0.422	0.035	0.105	0.152	0.109	0.223	0.223	0.383	0.020	0.242	0.043	0.000
140 SLOA	0.027	0.070	0.000	0.055	0.027	0.297	0.008	0.227	0.344	0.043	0.113	0.145	0.109	0.191	0.191	0.180	0.004	0.227	0.027	0.000
141 SOHO	0.000	0.000	0.094	0.523	0.262	0.000	0.218	0.000	0.000	0.200	0.031	0.200	0.031	0.000	0.000	0.094	0.109	0.000	0.235	0.000
142 VICK	0.001	0.272	0.000	0.104	0.052	0.005	0.002	0.185	0.005	0.050	0.274	0.053	0.093	0.048	0.048	0.003	0.001	0.185	0.050	0.000
143 VINT	0.047	0.281	0.000	0.023	0.012	0.117	0.000	0.234	0.164	0.012	0.102	0.082	0.117	0.125	0.125	0.047	0.000	0.234	0.012	0.000
144 WARE	0.016	0.000	0.000	0.188	0.094	0.063	0.031	0.031	0.063	0.313	0.031	0.188	0.063	0.031	0.031	0.031	0.016	0.031	0.094	0.000
145 WE-2	0.031	0.280	0.062	0.031	0.016	0.125	0.031	0.249	0.125	0.016	0.156	0.078	0.093	0.140	0.140	0.218	0.016	0.249	0.039	0.000
146 AMCO	0.000	0.281	0.000	0.094	0.047	0.000	0.000	0.188	0.000	0.078	0.188	0.047	0.125	0.047	0.047	0.000	0.000	0.188	0.047	0.000
147 BE80	0.031	0.140	0.125	0.016	0.008	0.218	0.062	0.218	0.218	0.008	0.140	0.101	0.078	0.179	0.179	0.498	0.031	0.218	0.054	0.000
148 BRAX	0.000	0.000	0.104	0.359	0.180	0.000	0.114	0.000	0.000	0.180	0.029	0.180	0.029	0.000	0.000	0.104	0.057	0.000	0.697	0.000
149 B301	0.054	0.000	0.000	0.031	0.015	0.584	0.015	0.354	0.861	0.015	0.054	0.246	0.108	0.354	0.354	0.354	0.008	0.354	0.015	0.000
150 CENR	0.031	0.211	0.094	0.023	0.012	0.172	0.047	0.234	0.172	0.012	0.148	0.090	0.086	0.160	0.160	0.359	0.023	0.234	0.047	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	41 CL63	42 DELM	43 HA63	44 HW63	45 ADEL	46 CH64	47 PORT	48 WAYN	49 AMSO	50 DARE	51 DAVI	52 PICK	53 SEMM	54 TRAV	55 ALTO	56 HARK	57 KINO	58 CORS	59 CUST	60 DISO
101 SWIF	0.313	0.094	0.031	0.063	0.125	0.313	0.000	0.281	0.047	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.000	0.047	0.172	0.141	0.135	0.031
102 WELS	0.125	0.031	0.500	0.125	0.141	0.125	0.234	0.109	0.281	0.039	0.047	0.030	0.047	0.250	0.047	0.313	0.078	0.281	0.075	0.125
103 WILK	0.031	0.000	0.531	0.125	0.063	0.031	0.234	0.023	0.328	0.016	0.000	0.060	0.031	0.188	0.047	0.328	0.047	0.422	0.060	0.125
104 COBB	0.000	0.000	0.002	0.000	0.062	0.000	0.000	0.010	0.003	0.104	0.146	0.056	0.091	0.000	0.000	0.001	0.031	0.003	0.026	0.000
105 TRAC	0.000	0.000	0.027	0.000	0.051	0.000	0.000	0.027	0.064	0.234	0.027	0.316	0.164	0.000	0.000	0.014	0.164	0.041	0.181	0.000
106 EVAN	0.031	0.000	0.531	0.125	0.063	0.031	0.234	0.023	0.328	0.016	0.000	0.060	0.031	0.188	0.047	0.328	0.047	0.422	0.060	0.125
107 HARN	0.063	0.000	0.500	0.250	0.031	0.063	0.234	0.047	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.047	0.375	0.047	0.281	0.075	0.156
108 HODG	0.000	0.000	0.281	0.000	0.047	0.000	0.117	0.000	0.188	0.012	0.000	0.045	0.023	0.094	0.023	0.141	0.023	0.500	0.023	0.047
109 LE74	0.000	0.008	0.061	0.000	0.061	0.000	0.000	0.061	0.092	0.183	0.063	0.818	0.368	0.000	0.000	0.031	0.366	0.092	0.353	0.000
110 POMO	0.188	0.063	0.500	0.000	0.250	0.188	0.234	0.172	0.281	0.070	0.094	0.030	0.078	0.313	0.047	0.250	0.109	0.281	0.075	0.094
111 RILL	0.500	0.094	0.031	0.063	0.125	0.313	0.000	0.406	0.047	0.094	0.031	0.422	0.250	0.188	0.000	0.047	0.500	0.047	0.301	0.031
112 SHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.016	0.000	0.109	0.156	0.060	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.030	0.000
113 WOOD	0.625	0.133	0.031	0.078	0.258	0.438	0.000	0.688	0.141	0.031	0.008	0.061	0.031	0.266	0.000	0.055	0.344	0.047	0.196	0.039
114 EMER	0.094	0.031	0.000	0.000	0.109	0.094	0.000	0.086	0.000	0.031	0.047	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.047	0.000	0.030	0.000
115 HARC	0.000	0.000	0.672	0.000	0.086	0.000	0.293	0.000	0.422	0.021	0.000	0.083	0.043	0.234	0.059	0.336	0.043	0.891	0.041	0.117
116 HO75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.031	0.000	0.218	0.312	0.120	0.125	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.060	0.000
117 JAME	0.281	0.563	0.000	0.000	0.250	0.281	0.000	0.258	0.000	0.063	0.094	0.000	0.063	0.188	0.000	0.000	0.141	0.000	0.090	0.000
118 CENL	0.000	0.000	0.039	0.000	0.077	0.000	0.000	0.039	0.074	0.240	0.074	0.558	0.305	0.000	0.000	0.019	0.281	0.058	0.240	0.000
119 COLE	0.164	0.023	0.445	0.281	0.047	0.117	0.234	0.123	0.246	0.006	0.000	0.023	0.012	0.234	0.047	0.613	0.094	0.246	0.079	0.281
120 GRAD	0.156	0.047	0.188	0.031	0.047	0.156	0.156	0.141	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.219	0.031	0.109	0.078	0.094	0.060	0.203
121 MAPL	0.000	0.000	0.500	0.000	0.031	0.000	0.234	0.000	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.078	0.250	0.016	0.281	0.015	0.094
122 MARI	0.133	0.023	0.477	0.031	0.172	0.086	0.234	0.100	0.605	0.029	0.000	0.053	0.027	0.234	0.047	0.254	0.094	0.293	0.064	0.250
123 BEDF	0.000	0.000	0.032	0.000	0.067	0.000	0.000	0.032	0.062	0.207	0.063	0.437	0.243	0.000	0.000	0.016	0.222	0.049	0.202	0.000
124 CELE	0.094	0.500	0.000	0.000	0.031	0.094	0.000	0.086	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.047	0.000	0.030	0.000
125 CRAW	0.656	0.145	0.016	0.070	0.285	0.469	0.000	0.617	0.070	0.047	0.051	0.030	0.047	0.289	0.000	0.043	0.344	0.023	0.188	0.035
126 ELF	0.313	0.078	0.027	0.039	0.158	0.219	0.000	0.356	0.088	0.075	0.053	0.192	0.117	0.133	0.000	0.033	0.252	0.041	0.167	0.020
127 FRAN	0.620	0.124	0.015	0.123	0.139	0.433	0.000	0.495	0.023	0.060	0.015	0.174	0.090	0.248	0.000	0.069	0.400	0.023	0.620	0.061
128 GASO	0.000	0.000	0.016	0.000	0.070	0.000	0.000	0.031	0.023	0.180	0.207	0.271	0.211	0.000	0.000	0.008	0.156	0.023	0.120	0.000
129 GOVA	0.000	0.000	0.031	0.000	0.086	0.000	0.000	0.031	0.047	0.148	0.145	0.422	0.648	0.000	0.000	0.016	0.250	0.047	0.181	0.000
130 UNIO	0.629	0.134	0.030	0.079	0.255	0.441	0.000	0.697	0.136	0.031	0.008	0.061	0.031	0.268	0.000	0.054	0.346	0.045	0.197	0.039
131 ALAM	0.000	0.000	0.047	0.000	0.047	0.000	0.000	0.047	0.070	0.141	0.047	0.633	0.375	0.000	0.000	0.023	0.375	0.070	0.271	0.000
132 BAY	0.000	0.000	0.012	0.000	0.102	0.000	0.000	0.021	0.064	0.197	0.215	0.190	0.172	0.000	0.000	0.006	0.090	0.018	0.094	0.000
133 CUMB	0.313	0.066	0.297	0.039	0.176	0.219	0.117	0.344	0.258	0.027	0.004	0.075	0.039	0.227	0.023	0.168	0.195	0.523	0.120	0.066
134 DOWL	0.000	0.000	0.016	0.000	0.047	0.000	0.000	0.016	0.023	0.078	0.094	0.211	0.500	0.000	0.000	0.008	0.125	0.023	0.090	0.000
135 GAIL	0.000	0.000	0.016	0.000	0.047	0.000	0.000	0.031	0.023	0.156	0.172	0.240	0.156	0.000	0.000	0.008	0.125	0.023	0.120	0.000
136 HO78	0.000	0.000	0.281	0.000	0.047	0.000	0.117	0.000	0.188	0.012	0.000	0.045	0.023	0.094	0.023	0.141	0.023	0.500	0.023	0.047
137 McCA	0.188	0.047	0.344	0.281	0.063	0.281	0.336	0.164	0.188	0.004	0.000	0.015	0.008	0.250	0.086	0.563	0.102	0.188	0.098	0.125
138 MILE	0.594	0.111	0.023	0.074	0.135	0.371	0.000	0.469	0.035	0.070	0.023	0.314	0.141	0.223	0.000	0.049	0.438	0.035	0.278	0.037
139 OAKL	0.422	0.098	0.141	0.102	0.246	0.328	0.059	0.441	0.141	0.049	0.051	0.038	0.051	0.242	0.012	0.121	0.230	0.094	0.147	0.059
140 SLOA	0.344	0.090	0.156	0.055	0.176	0.297	0.059	0.391	0.273	0.021	0.004	0.053	0.027	0.227	0.012	0.105	0.199	0.164	0.139	0.051
141 SOHO	0.000	0.000	0.031	0.000	0.078	0.000	0.000	0.039	0.046	0.178	0.533	0.443	0.280	0.000	0.000	0.015	0.200	0.046	0.193	0.000
142 VICK	0.005	0.001	0.546	0.001	0.093	0.005	0.227	0.005	0.365	0.025	0.002	0.099	0.051	0.185	0.045	0.273	0.053	0.970	0.051	0.091
143 VINT	0.164	0.023	0.445	0.281	0.047	0.117	0.234	0.123	0.246	0.006	0.000	0.023	0.012	0.234	0.047	0.613	0.094	0.246	0.079	0.281
144 WARE	0.063	0.016	0.016	0.031	0.047	0.063	0.000	0.070	0.039	0.156	0.016	0.180	0.094	0.031	0.000	0.023	0.125	0.023	0.181	0.016
145 WE-2	0.125	0.031	0.498	0.125	0.140	0.125	0.233	0.109	0.280	0.039	0.048	0.030	0.048	0.249	0.047	0.311	0.078	0.280	0.075	0.125
146 AMCO	0.000	0.000	0.563	0.000	0.188	0.000	0.234	0.000	0.688	0.039	0.000	0.091	0.047	0.188	0.047	0.281	0.047	0.688	0.045	0.094
147 BE80	0.218	0.062	0.249	0.125	0.233	0.218	0.117	0.195	0.140	0.066	0.094	0.015	0.071	0.218	0.023	0.187	0.117	0.140	0.097	0.078
148 BRAX	0.000	0.000	0.029	0.000	0.081	0.000	0.000	0.031	0.044	0.142	0.109	0.403	0.290	0.000	0.000	0.015	0.238	0.044	0.173	0.000
149 B301	0.861	0.177	0.000	0.108	0.177	0.584	0.000	0.861	0.000	0.008	0.008	0.030	0.015	0.354	0.000	0.054	0.446	0.000	0.237	0.054
150 CENR	0.172	0.047	0.375	0.125	0.188	0.172	0.176	0.152	0.211	0.053	0.070	0.023	0.059	0.234	0.035	0.250	0.098	0.211	0.087	0.102

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	61 DYER	62 MAGN	63 PRIZ	64 VERD	65 YORK	66 BEES	67 CALL	68 CLAY	69 CUTL	70 LE68	71 DUNN	72 KAHA	73 KAIK	74 KAIL	75 MOKA	76 NORM	77 PROT	78 PROV	79 RAMP	80 WIRT
101 SWIF	0.021	0.000	0.000	0.031	0.000	0.117	0.117	0.281	0.250	0.031	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.094	0.172	0.313	0.313
102 WELS	0.021	0.188	0.188	0.031	0.016	0.422	0.422	0.094	0.172	0.031	0.094	0.031	0.031	0.031	0.031	0.250	0.148	0.313	0.125	0.125
103 WILK	0.043	0.188	0.188	0.031	0.000	0.195	0.195	0.172	0.016	0.062	0.016	0.031	0.031	0.031	0.031	0.266	0.031	0.281	0.031	0.031
104 COBB	0.038	0.000	0.000	0.000	0.086	0.060	0.060	0.002	0.060	0.054	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.001	0.060	0.001	0.000	0.000
105 TRAC	0.378	0.000	0.000	0.000	0.051	0.007	0.007	0.027	0.000	0.323	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.014	0.000	0.000
106 EVAN	0.043	0.188	0.188	0.031	0.000	0.195	0.195	0.172	0.016	0.062	0.016	0.031	0.031	0.031	0.031	0.266	0.031	0.281	0.031	0.031
107 HARN	0.021	0.188	0.188	0.063	0.000	0.250	0.250	0.063	0.031	0.031	0.031	0.063	0.063	0.063	0.063	0.250	0.063	0.281	0.063	0.063
108 HODG	0.032	0.094	0.094	0.000	0.000	0.070	0.070	0.141	0.000	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.141	0.000	0.000
109 LE74	0.610	0.000	0.000	0.000	0.063	0.015	0.015	0.061	0.000	0.977	0.000	0.004	0.004	0.004	0.004	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000
110 POMO	0.021	0.188	0.188	0.000	0.031	0.344	0.344	0.125	0.313	0.031	0.156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.234	0.344	0.188	0.188
111 RILL	0.258	0.000	0.000	0.031	0.031	0.117	0.117	0.188	0.344	0.369	0.250	0.016	0.016	0.016	0.016	0.016	0.094	0.266	0.406	0.406
112 SHOR	0.043	0.000	0.000	0.000	0.250	0.031	0.031	0.000	0.031	0.062	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
113 WOOD	0.059	0.000	0.000	0.039	0.039	0.160	0.160	0.250	0.445	0.062	0.352	0.020	0.020	0.020	0.020	0.016	0.133	0.328	0.531	0.531
114 EMER	0.000	0.000	0.000	0.250	0.016	0.125	0.125	0.047	0.156	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.047	0.094	0.094
115 HARC	0.059	0.234	0.234	0.000	0.000	0.168	0.168	0.227	0.000	0.085	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.336	0.000	0.336	0.000	0.000
116 HO75	0.086	0.000	0.000	0.000	0.499	0.062	0.062	0.000	0.062	0.123	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.000	0.000
117 JAME	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.281	0.281	0.141	0.391	0.000	0.234	0.063	0.063	0.063	0.063	0.000	0.250	0.141	0.281	0.281
118 CENL	0.443	0.000	0.000	0.000	0.068	0.032	0.032	0.039	0.022	0.489	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.022	0.019	0.000	0.000
119 COLE	0.016	0.313	0.266	0.063	0.000	0.174	0.174	0.082	0.105	0.023	0.082	0.070	0.070	0.070	0.070	0.246	0.055	0.430	0.141	0.141
120 GRAD	0.000	0.500	0.313	0.047	0.000	0.102	0.102	0.078	0.125	0.000	0.125	0.008	0.008	0.008	0.008	0.156	0.047	0.172	0.156	0.156
121 MAPL	0.021	0.188	0.188	0.000	0.000	0.125	0.125	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000
122 MARI	0.053	0.313	0.266	0.031	0.031	0.150	0.150	0.098	0.090	0.054	0.066	0.008	0.008	0.008	0.008	0.262	0.023	0.430	0.109	0.109
123 BEDF	0.550	0.000	0.000	0.000	0.056	0.029	0.029	0.032	0.021	0.431	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.021	0.016	0.000	0.000
124 CELE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	0.047	0.078	0.000	0.078	0.063	0.063	0.063	0.063	0.000	0.031	0.047	0.094	0.094
125 CRAW	0.029	0.000	0.000	0.035	0.035	0.244	0.244	0.250	0.566	0.031	0.379	0.018	0.018	0.018	0.018	0.008	0.230	0.336	0.563	0.563
126 ELF	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.137	0.240	0.204	0.176	0.010	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.170	0.266	0.266
127 FRAN	0.140	0.000	0.000	0.061	0.015	0.158	0.158	0.231	0.434	0.178	0.340	0.031	0.031	0.031	0.031	0.008	0.124	0.318	0.527	0.527
128 GASO	0.172	0.000	0.000	0.000	0.277	0.059	0.059	0.016	0.055	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.055	0.008	0.000	0.000
129 GOVA	0.258	0.000	0.000	0.000	0.090	0.063	0.063	0.031	0.055	0.371	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.055	0.016	0.000	0.000
130 UNIO	0.058	0.000	0.000	0.039	0.038	0.161	0.161	0.251	0.448	0.062	0.355	0.020	0.020	0.020	0.020	0.015	0.134	0.330	0.535	0.535
131 ALAM	0.387	0.000	0.000	0.000	0.047	0.012	0.012	0.047	0.000	0.554	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.023	0.000	0.000
132 BAY	0.208	0.000	0.000	0.000	0.563	0.046	0.046	0.012	0.043	0.210	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.006	0.043	0.006	0.000	0.000
133 CUMB	0.062	0.094	0.094	0.020	0.020	0.150	0.150	0.266	0.223	0.077	0.176	0.010	0.010	0.010	0.010	0.148	0.066	0.305	0.266	0.266
134 DOWL	0.129	0.000	0.000	0.000	0.063	0.035	0.035	0.016	0.031	0.187	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.031	0.008	0.000	0.000
135 GAIL	0.172	0.000	0.000	0.000	0.266	0.035	0.035	0.016	0.031	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.031	0.008	0.000	0.000
136 HO78	0.032	0.094	0.094	0.000	0.000	0.070	0.070	0.141	0.000	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.000	0.141	0.000	0.000
137 McCA	0.011	0.156	0.156	0.047	0.000	0.172	0.172	0.109	0.141	0.015	0.188	0.070	0.070	0.070	0.070	0.297	0.078	0.266	0.234	0.234
138 MILE	0.234	0.000	0.000	0.037	0.023	0.136	0.136	0.209	0.408	0.369	0.297	0.019	0.019	0.019	0.019	0.012	0.111	0.309	0.482	0.482
139 OAKL	0.035	0.047	0.047	0.035	0.035	0.330	0.330	0.188	0.387	0.038	0.262	0.025	0.025	0.025	0.025	0.070	0.191	0.281	0.375	0.375
140 SLOA	0.045	0.047	0.047	0.027	0.020	0.143	0.143	0.234	0.262	0.054	0.238	0.014	0.014	0.014	0.014	0.078	0.090	0.250	0.320	0.320
141 SOHO	0.329	0.000	0.000	0.000	0.142	0.055	0.055	0.031	0.047	0.533	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.047	0.015	0.000	0.000
142 VICK	0.071	0.182	0.182	0.001	0.001	0.138	0.138	0.276	0.004	0.103	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.273	0.002	0.275	0.005	0.005
143 VINT	0.016	0.313	0.266	0.063	0.000	0.174	0.174	0.082	0.105	0.023	0.082	0.070	0.070	0.070	0.070	0.246	0.055	0.430	0.141	0.141
144 WARE	0.238	0.000	0.000	0.016	0.031	0.027	0.027	0.047	0.047	0.185	0.047	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.016	0.039	0.063	0.063
145 WE-2	0.021	0.187	0.187	0.031	0.017	0.420	0.420	0.093	0.171	0.031	0.093	0.031	0.031	0.031	0.031	0.249	0.148	0.311	0.125	0.125
146 AMCO	0.080	0.188	0.188	0.000	0.031	0.141	0.141	0.188	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.281	0.000	0.281	0.000	0.000
147 BE80	0.011	0.093	0.093	0.031	0.032	0.996	0.996	0.125	0.327	0.015	0.171	0.031	0.031	0.031	0.031	0.125	0.249	0.233	0.218	0.218
148 BRAX	0.247	0.000	0.000	0.000	0.057	0.059	0.059	0.029	0.052	0.354	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.052	0.015	0.000	0.000
149 B301	0.021	0.000	0.000	0.054	0.008	0.204	0.204	0.292	0.608	0.030	0.469	0.027	0.027	0.027	0.027	0.000	0.177	0.431	0.723	0.723
150 CENR	0.016	0.141	0.141	0.031	0.023	0.461	0.461	0.109	0.250	0.023	0.133	0.031	0.031	0.031	0.031	0.188	0.199	0.273	0.172	0.172

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
101	SWIF	0.047	0.328	0.094	0.031	0.012	0.094	0.078	0.250	0.246	0.016	0.030	0.139	0.030	0.234	0.141	0.086	0.016	0.019	0.008	0.047
102	WELS	0.281	0.063	0.375	0.125	0.029	0.031	0.625	0.172	0.175	0.016	0.032	0.081	0.030	0.102	0.070	0.203	0.023	0.030	0.020	0.375
103	WILK	0.328	0.016	0.367	0.125	0.023	0.000	0.328	0.016	0.015	0.031	0.053	0.065	0.060	0.051	0.020	0.398	0.031	0.037	0.016	0.391
104	COBB	0.003	0.000	0.001	0.000	0.062	0.000	0.031	0.060	0.063	0.031	0.059	0.027	0.058	0.006	0.015	0.001	0.071	0.173	0.205	0.001
105	TRAC	0.064	0.000	0.014	0.000	0.129	0.000	0.014	0.000	0.000	0.164	0.277	0.185	0.317	0.039	0.019	0.021	0.178	0.271	0.137	0.014
106	EVAN	0.328	0.016	0.367	0.125	0.023	0.000	0.328	0.016	0.015	0.031	0.053	0.065	0.060	0.051	0.020	0.398	0.031	0.037	0.016	0.391
107	HARN	0.281	0.031	0.359	0.156	0.012	0.000	0.375	0.031	0.029	0.016	0.028	0.085	0.030	0.055	0.016	0.266	0.016	0.019	0.008	0.500
108	HODG	0.188	0.000	0.188	0.047	0.018	0.000	0.141	0.000	0.000	0.023	0.039	0.023	0.045	0.023	0.012	0.141	0.023	0.028	0.012	0.141
109	LE74	0.092	0.000	0.031	0.000	0.344	0.000	0.031	0.000	0.000	0.366	0.827	0.360	0.764	0.061	0.017	0.046	0.519	0.488	0.305	0.031
110	POMO	0.281	0.094	0.391	0.094	0.047	0.063	0.375	0.313	0.320	0.016	0.037	0.077	0.030	0.148	0.125	0.141	0.031	0.042	0.031	0.250
111	RILL	0.047	0.156	0.141	0.031	0.160	0.094	0.078	0.344	0.334	0.250	0.320	0.309	0.453	0.344	0.141	0.039	0.203	0.254	0.188	0.047
112	SHOR	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.000	0.016	0.031	0.033	0.031	0.067	0.031	0.060	0.008	0.008	0.000	0.094	0.049	0.121	0.000
113	WOOD	0.141	0.219	0.172	0.039	0.024	0.133	0.102	0.445	0.434	0.031	0.058	0.201	0.061	0.688	0.227	0.043	0.035	0.045	0.031	0.055
114	EMER	0.000	0.047	0.023	0.000	0.018	0.031	0.055	0.156	0.162	0.000	0.005	0.031	0.000	0.066	0.059	0.000	0.008	0.012	0.012	0.000
115	HARC	0.422	0.000	0.453	0.117	0.032	0.000	0.336	0.000	0.000	0.043	0.072	0.042	0.083	0.043	0.021	0.281	0.043	0.051	0.021	0.336
116	HO75	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.000	0.031	0.062	0.066	0.062	0.133	0.061	0.120	0.016	0.016	0.000	0.187	0.097	0.241	0.000
117	JAME	0.000	0.141	0.070	0.000	0.047	0.094	0.125	0.391	0.401	0.000	0.011	0.092	0.000	0.199	0.219	0.000	0.023	0.023	0.023	0.000
118	CENL	0.074	0.000	0.019	0.000	0.214	0.000	0.030	0.022	0.023	0.281	0.426	0.245	0.559	0.047	0.023	0.029	0.273	0.429	0.285	0.019
119	COLE	0.246	0.059	0.357	0.141	0.009	0.023	0.273	0.105	0.102	0.012	0.022	0.083	0.023	0.114	0.044	0.174	0.012	0.014	0.006	0.301
120	GRAD	0.094	0.500	0.195	0.078	0.000	0.047	0.125	0.125	0.123	0.000	0.002	0.062	0.000	0.109	0.066	0.086	0.000	0.000	0.000	0.109
121	MAPL	0.281	0.000	0.344	0.094	0.012	0.000	0.250	0.000	0.000	0.016	0.026	0.015	0.030	0.016	0.008	0.141	0.016	0.019	0.008	0.250
122	MARI	0.605	0.043	0.365	0.109	0.021	0.023	0.258	0.090	0.087	0.027	0.047	0.066	0.053	0.157	0.079	0.166	0.027	0.040	0.014	0.254
123	BEDF	0.062	0.000	0.016	0.000	0.182	0.000	0.026	0.021	0.022	0.222	0.378	0.205	0.434	0.039	0.020	0.024	0.240	0.829	0.340	0.016
124	CELE	0.000	0.047	0.023	0.000	0.012	0.031	0.016	0.078	0.077	0.000	0.001	0.031	0.000	0.066	0.102	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000
125	CRAW	0.070	0.234	0.172	0.035	0.030	0.145	0.137	0.723	0.559	0.016	0.036	0.193	0.030	0.723	0.238	0.029	0.025	0.034	0.027	0.043
126	ELF	0.088	0.109	0.092	0.020	0.512	0.066	0.065	0.240	0.236	0.096	0.180	0.172	0.189	0.512	0.147	0.030	0.166	0.127	0.092	0.033
127	FRAN	0.023	0.216	0.163	0.061	0.070	0.124	0.100	0.434	0.422	0.090	0.168	0.599	0.174	0.410	0.182	0.042	0.098	0.115	0.075	0.069
128	GASO	0.023	0.000	0.008	0.000	0.148	0.000	0.035	0.055	0.058	0.156	0.228	0.123	0.287	0.023	0.018	0.012	0.201	0.363	0.402	0.008
129	GOVA	0.047	0.000	0.016	0.000	0.195	0.000	0.043	0.055	0.058	0.250	0.328	0.185	0.455	0.031	0.021	0.023	0.217	0.453	0.387	0.016
130	UNIO	0.136	0.221	0.172	0.039	0.024	0.134	0.102	0.448	0.437	0.031	0.058	0.203	0.061	0.990	0.227	0.042	0.035	0.045	0.032	0.054
131	ALAM	0.070	0.000	0.023	0.000	0.240	0.000	0.023	0.000	0.000	0.500	0.475	0.277	0.680	0.047	0.012	0.035	0.305	0.381	0.281	0.023
132	BAY	0.064	0.000	0.006	0.000	0.115	0.000	0.027	0.043	0.046	0.090	0.203	0.096	0.184	0.040	0.043	0.009	0.156	0.165	0.143	0.006
133	CUMB	0.258	0.109	0.273	0.066	0.030	0.066	0.191	0.223	0.217	0.039	0.068	0.124	0.076	0.523	0.125	0.162	0.041	0.050	0.027	0.168
134	DOWL	0.023	0.000	0.008	0.000	0.102	0.000	0.023	0.031	0.033	0.125	0.167	0.092	0.229	0.016	0.012	0.012	0.109	0.139	0.105	0.008
135	GAIL	0.023	0.000	0.008	0.000	0.127	0.000	0.023	0.031	0.033	0.125	0.225	0.123	0.241	0.023	0.012	0.012	0.195	0.160	0.199	0.008
136	HO78	0.188	0.000	0.188	0.047	0.018	0.000	0.141	0.000	0.000	0.023	0.039	0.023	0.045	0.023	0.012	0.141	0.023	0.028	0.012	0.141
137	McCA	0.188	0.094	0.297	0.219	0.006	0.047	0.234	0.141	0.138	0.008	0.016	0.102	0.015	0.137	0.074	0.195	0.008	0.009	0.004	0.250
138	MILE	0.035	0.186	0.160	0.037	0.132	0.111	0.086	0.408	0.397	0.141	0.318	0.286	0.293	0.395	0.164	0.036	0.199	0.188	0.117	0.049
139	OAKL	0.141	0.164	0.199	0.059	0.033	0.098	0.262	0.387	0.386	0.020	0.041	0.153	0.038	0.424	0.176	0.088	0.029	0.039	0.029	0.152
140	SLOA	0.273	0.234	0.188	0.051	0.021	0.090	0.137	0.262	0.257	0.027	0.049	0.143	0.053	0.324	0.152	0.096	0.029	0.036	0.021	0.105
141	SOHO	0.046	0.000	0.015	0.000	0.222	0.000	0.039	0.047	0.050	0.200	0.474	0.197	0.417	0.035	0.019	0.023	0.316	0.282	0.226	0.015
142	VICK	0.365	0.016	0.365	0.091	0.039	0.001	0.274	0.004	0.004	0.050	0.092	0.052	0.098	0.050	0.025	0.273	0.052	0.061	0.027	0.273
143	VINT	0.246	0.059	0.357	0.141	0.009	0.023	0.273	0.105	0.102	0.012	0.022	0.083	0.023	0.114	0.044	0.174	0.012	0.014	0.006	0.301
144	WARE	0.039	0.031	0.023	0.016	0.074	0.016	0.023	0.047	0.046	0.094	0.161	0.185	0.181	0.066	0.035	0.020	0.102	0.166	0.078	0.023
145	WE-2	0.280	0.062	0.374	0.125	0.029	0.031	0.623	0.171	0.174	0.016	0.032	0.080	0.030	0.101	0.070	0.202	0.023	0.030	0.019	0.374
146	AMCO	0.688	0.000	0.375	0.094	0.035	0.000	0.281	0.000	0.000	0.047	0.078	0.046	0.091	0.094	0.055	0.234	0.047	0.063	0.023	0.281
147	BE80	0.140	0.109	0.226	0.078	0.041	0.062	0.420	0.327	0.338	0.008	0.024	0.103	0.015	0.160	0.125	0.132	0.023	0.033	0.027	0.249
148	BRAX	0.044	0.000	0.015	0.000	0.182	0.000	0.041	0.052	0.055	0.238	0.311	0.177	0.432	0.030	0.020	0.022	0.208	0.472	0.411	0.015
149	B301	0.000	0.292	0.215	0.054	0.012	0.177	0.115	0.608	0.592	0.015	0.033	0.244	0.030	0.646	0.250	0.027	0.019	0.018	0.023	0.054
150	CENR	0.211	0.086	0.301	0.102	0.035	0.047	0.711	0.250	0.257	0.012	0.028	0.092	0.023	0.131	0.098	0.168	0.023	0.031	0.023	0.313

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	101 SWIF	102 WELS	103 WILK	104 COBB	105 TRAC	106 EVAN	107 HARN	108 HODG	109 LE74	110 POMO	111 RILL	112 SHOR	113 WOOD	114 EMER	115 HARC	116 HO75	117 JAME	118 CENL	119 COLE	120 GRAD
101 SWIF	1.000	0.078	0.094	0.001	0.014	0.094	0.047	0.070	0.031	0.109	0.172	0.000	0.234	0.047	0.113	0.000	0.141	0.019	0.070	0.164
102 WELS	0.078	1.000	0.328	0.031	0.014	0.328	0.375	0.141	0.031	0.375	0.078	0.016	0.102	0.055	0.336	0.031	0.125	0.030	0.273	0.125
103 WILK	0.094	0.328	1.000	0.002	0.027	0.531	0.391	0.211	0.061	0.266	0.047	0.000	0.051	0.000	0.449	0.000	0.000	0.039	0.273	0.102
104 COBB	0.001	0.031	0.002	1.000	0.024	0.002	0.001	0.001	0.053	0.061	0.031	0.086	0.006	0.030	0.003	0.172	0.060	0.159	0.001	0.000
105 TRAC	0.014	0.014	0.027	0.024	1.000	0.027	0.014	0.021	0.320	0.014	0.164	0.027	0.039	0.000	0.038	0.054	0.000	0.281	0.010	0.000
106 EVAN	0.094	0.328	0.531	0.002	0.027	1.000	0.391	0.211	0.061	0.266	0.047	0.000	0.051	0.000	0.449	0.000	0.000	0.039	0.273	0.102
107 HARN	0.047	0.375	0.391	0.001	0.014	0.391	1.000	0.141	0.031	0.250	0.047	0.000	0.055	0.000	0.336	0.000	0.000	0.019	0.301	0.109
108 HODG	0.070	0.141	0.211	0.001	0.021	0.211	0.141	1.000	0.046	0.141	0.023	0.000	0.023	0.000	0.445	0.000	0.000	0.029	0.123	0.047
109 LE74	0.031	0.031	0.061	0.053	0.320	0.061	0.031	0.046	1.000	0.031	0.366	0.061	0.061	0.000	0.084	0.122	0.004	0.485	0.023	0.000
110 POMO	0.109	0.375	0.266	0.061	0.014	0.266	0.250	0.141	0.031	1.000	0.109	0.031	0.148	0.109	0.336	0.062	0.250	0.041	0.246	0.141
111 RILL	0.172	0.078	0.047	0.031	0.164	0.047	0.047	0.023	0.366	0.109	1.000	0.031	0.344	0.047	0.043	0.062	0.141	0.281	0.094	0.078
112 SHOR	0.000	0.016	0.000	0.086	0.027	0.000	0.000	0.000	0.061	0.031	0.031	1.000	0.008	0.016	0.000	0.498	0.031	0.050	0.000	0.000
113 WOOD	0.234	0.102	0.051	0.006	0.039	0.051	0.055	0.023	0.061	0.148	0.344	0.008	1.000	0.066	0.043	0.016	0.199	0.047	0.114	0.109
114 EMER	0.047	0.055	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.109	0.047	0.016	0.066	1.000	0.000	0.031	0.141	0.011	0.012	0.023
115 HARC	0.113	0.336	0.449	0.003	0.038	0.449	0.336	0.445	0.084	0.336	0.043	0.000	0.043	0.000	1.000	0.000	0.000	0.054	0.296	0.117
116 HO75	0.000	0.031	0.000	0.172	0.054	0.000	0.000	0.000	0.122	0.062	0.062	0.498	0.016	0.031	0.000	1.000	0.062	0.099	0.000	0.000
117 JAME	0.141	0.125	0.000	0.060	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.250	0.141	0.031	0.199	0.141	0.000	0.062	1.000	0.022	0.035	0.070
118 CENL	0.019	0.030	0.039	0.159	0.281	0.039	0.019	0.029	0.485	0.041	0.281	0.050	0.047	0.011	0.054	0.099	0.022	1.000	0.015	0.000
119 COLE	0.070	0.273	0.273	0.001	0.010	0.273	0.301	0.123	0.023	0.246	0.094	0.000	0.114	0.012	0.296	0.000	0.035	0.015	1.000	0.186
120 GRAD	0.164	0.125	0.102	0.000	0.000	0.102	0.109	0.047	0.000	0.141	0.078	0.000	0.109	0.023	0.117	0.000	0.070	0.000	0.186	1.000
121 MAPL	0.016	0.250	0.266	0.001	0.014	0.266	0.250	0.141	0.031	0.250	0.016	0.000	0.016	0.000	0.336	0.000	0.000	0.019	0.223	0.094
122 MARI	0.070	0.258	0.273	0.002	0.036	0.273	0.254	0.146	0.053	0.262	0.094	0.000	0.157	0.012	0.339	0.000	0.035	0.042	0.305	0.178
123 BEDF	0.016	0.026	0.032	0.151	0.237	0.032	0.016	0.024	0.427	0.037	0.222	0.043	0.039	0.010	0.045	0.085	0.021	0.375	0.012	0.000
124 CELE	0.047	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.031	0.047	0.250	0.066	0.016	0.000	0.000	0.281	0.000	0.012	0.023
125 CRAW	0.242	0.137	0.033	0.033	0.020	0.033	0.043	0.012	0.031	0.230	0.344	0.020	0.566	0.111	0.021	0.039	0.295	0.034	0.110	0.117
126 ELF	0.123	0.065	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.202	0.098	0.252	0.031	0.356	0.042	0.038	0.062	0.123	0.130	0.062	0.055
127 FRAN	0.224	0.100	0.046	0.013	0.090	0.046	0.069	0.011	0.176	0.131	0.400	0.015	0.410	0.062	0.021	0.030	0.186	0.120	0.122	0.108
128 GASO	0.008	0.035	0.016	0.241	0.109	0.016	0.008	0.012	0.244	0.063	0.156	0.277	0.023	0.027	0.021	0.553	0.055	0.257	0.006	0.000
129 GOVA	0.016	0.043	0.031	0.200	0.164	0.031	0.016	0.023	0.367	0.070	0.250	0.059	0.031	0.027	0.043	0.117	0.055	0.360	0.012	0.000
130 UNIO	0.236	0.102	0.050	0.006	0.039	0.050	0.054	0.023	0.061	0.149	0.346	0.008	0.688	0.067	0.042	0.016	0.201	0.047	0.115	0.110
131 ALAM	0.023	0.023	0.047	0.047	0.246	0.047	0.023	0.035	0.549	0.023	0.375	0.047	0.047	0.000	0.064	0.093	0.000	0.422	0.018	0.000
132 BAY	0.006	0.027	0.012	0.087	0.131	0.012	0.006	0.009	0.207	0.049	0.090	0.164	0.040	0.021	0.016	0.327	0.043	0.168	0.004	0.000
133 CUMB	0.188	0.191	0.236	0.004	0.040	0.236	0.168	0.262	0.076	0.215	0.195	0.004	0.367	0.033	0.467	0.008	0.100	0.053	0.180	0.102
134 DOWL	0.008	0.023	0.016	0.045	0.082	0.016	0.008	0.012	0.184	0.039	0.125	0.031	0.016	0.016	0.021	0.063	0.031	0.153	0.006	0.000
135 GAIL	0.008	0.023	0.016	0.100	0.313	0.016	0.008	0.012	0.244	0.039	0.125	0.266	0.023	0.016	0.021	0.529	0.031	0.167	0.006	0.000
136 HO78	0.070	0.141	0.211	0.001	0.021	0.211	0.141	1.000	0.046	0.141	0.023	0.000	0.023	0.000	0.445	0.000	0.000	0.029	0.123	0.047
137 McCA	0.102	0.234	0.219	0.000	0.007	0.219	0.250	0.094	0.015	0.219	0.102	0.000	0.137	0.023	0.227	0.000	0.070	0.010	0.383	0.125
138 MILE	0.197	0.086	0.042	0.021	0.123	0.042	0.049	0.018	0.366	0.123	0.438	0.023	0.395	0.056	0.032	0.047	0.167	0.186	0.106	0.093
139 OAKL	0.176	0.262	0.123	0.033	0.023	0.123	0.152	0.047	0.038	0.246	0.230	0.020	0.424	0.096	0.105	0.039	0.240	0.039	0.144	0.105
140 SLOA	0.371	0.137	0.135	0.004	0.030	0.135	0.105	0.082	0.053	0.168	0.199	0.004	0.324	0.045	0.162	0.008	0.135	0.038	0.127	0.141
141 SOHO	0.015	0.039	0.031	0.100	0.175	0.031	0.015	0.023	0.520	0.062	0.200	0.109	0.035	0.023	0.042	0.217	0.047	0.282	0.012	0.000
142 VICK	0.142	0.274	0.410	0.004	0.044	0.410	0.273	0.485	0.102	0.274	0.053	0.001	0.050	0.001	0.864	0.002	0.002	0.063	0.240	0.099
143 VINT	0.070	0.273	0.273	0.001	0.010	0.273	0.301	0.123	0.023	0.246	0.094	0.000	0.114	0.012	0.296	0.000	0.035	0.015	0.488	0.186
144 WARE	0.039	0.023	0.023	0.014	0.164	0.023	0.023	0.012	0.183	0.023	0.125	0.266	0.066	0.008	0.021	0.031	0.023	0.172	0.023	0.016
145 WE-2	0.078	0.996	0.327	0.031	0.014	0.327	0.374	0.140	0.030	0.374	0.078	0.016	0.101	0.054	0.335	0.031	0.125	0.030	0.272	0.125
146 AMCO	0.094	0.281	0.375	0.003	0.053	0.375	0.281	0.344	0.092	0.281	0.047	0.000	0.094	0.000	0.656	0.000	0.000	0.066	0.246	0.094
147 BE80	0.117	0.420	0.195	0.060	0.007	0.195	0.249	0.070	0.015	0.342	0.117	0.031	0.160	0.125	0.167	0.062	0.280	0.032	0.173	0.101
148 BRAX	0.015	0.041	0.029	0.282	0.157	0.029	0.015	0.022	0.351	0.066	0.238	0.057	0.030	0.026	0.040	0.114	0.052	0.388	0.011	0.000
149 B301	0.292	0.115	0.027	0.005	0.013	0.027	0.054	0.000	0.030	0.177	0.446	0.008	0.646	0.088	0.000	0.015	0.265	0.019	0.141	0.146
150 CENR	0.098	0.523	0.262	0.045	0.010	0.262	0.313	0.105	0.023	0.359	0.098	0.023	0.131	0.090	0.252	0.047	0.203	0.031	0.224	0.113

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
101	SWIF	0.016	0.070	0.016	0.047	0.242	0.123	0.224	0.008	0.016	0.236	0.023	0.006	0.188	0.008	0.008	0.070	0.102	0.197	0.176	0.371
102	WELS	0.250	0.258	0.026	0.016	0.137	0.065	0.100	0.035	0.043	0.102	0.023	0.027	0.191	0.023	0.023	0.141	0.234	0.086	0.262	0.137
103	WILK	0.266	0.273	0.032	0.000	0.033	0.037	0.046	0.016	0.031	0.050	0.047	0.012	0.236	0.016	0.016	0.211	0.219	0.042	0.123	0.135
104	COBB	0.001	0.002	0.151	0.000	0.033	0.034	0.013	0.241	0.200	0.006	0.047	0.087	0.004	0.045	0.100	0.001	0.000	0.021	0.033	0.004
105	TRAC	0.014	0.036	0.237	0.000	0.020	0.084	0.090	0.109	0.164	0.039	0.246	0.131	0.040	0.082	0.313	0.021	0.007	0.123	0.023	0.030
106	EVAN	0.266	0.273	0.032	0.000	0.033	0.037	0.046	0.016	0.031	0.050	0.047	0.012	0.236	0.016	0.016	0.211	0.219	0.042	0.123	0.135
107	HARN	0.250	0.254	0.016	0.000	0.043	0.033	0.069	0.008	0.016	0.054	0.023	0.006	0.168	0.008	0.008	0.141	0.250	0.049	0.152	0.105
108	HODG	0.141	0.146	0.024	0.000	0.012	0.021	0.011	0.012	0.023	0.023	0.035	0.009	0.262	0.012	0.012	1.000	0.094	0.018	0.047	0.082
109	LE74	0.031	0.053	0.427	0.004	0.031	0.202	0.176	0.244	0.367	0.061	0.549	0.207	0.076	0.184	0.244	0.046	0.015	0.366	0.038	0.053
110	POMO	0.250	0.262	0.037	0.031	0.230	0.098	0.131	0.063	0.070	0.149	0.023	0.049	0.215	0.039	0.039	0.141	0.219	0.123	0.246	0.168
111	RILL	0.016	0.094	0.222	0.047	0.344	0.252	0.400	0.156	0.250	0.346	0.375	0.090	0.195	0.125	0.023	0.102	0.438	0.230	0.199	
112	SHOR	0.000	0.000	0.043	0.250	0.020	0.031	0.015	0.277	0.059	0.008	0.047	0.164	0.004	0.031	0.266	0.000	0.000	0.023	0.020	0.004
113	WOOD	0.016	0.157	0.039	0.066	0.566	0.356	0.410	0.023	0.031	0.688	0.047	0.040	0.367	0.016	0.023	0.023	0.137	0.395	0.424	0.324
114	EMER	0.000	0.012	0.010	0.016	0.111	0.042	0.062	0.027	0.027	0.067	0.000	0.021	0.033	0.016	0.016	0.000	0.023	0.056	0.096	0.045
115	HARC	0.336	0.339	0.045	0.000	0.021	0.038	0.021	0.021	0.043	0.042	0.064	0.016	0.467	0.021	0.021	0.445	0.227	0.032	0.105	0.162
116	HO75	0.000	0.000	0.085	0.000	0.039	0.062	0.030	0.553	0.117	0.016	0.093	0.327	0.008	0.063	0.529	0.000	0.000	0.047	0.039	0.008
117	JAME	0.000	0.035	0.021	0.281	0.295	0.123	0.186	0.055	0.055	0.201	0.000	0.043	0.100	0.031	0.031	0.000	0.070	0.167	0.240	0.135
118	CENL	0.019	0.042	0.375	0.000	0.034	0.130	0.120	0.257	0.360	0.047	0.422	0.168	0.053	0.153	0.167	0.029	0.010	0.186	0.039	0.038
119	COLE	0.223	0.305	0.012	0.012	0.110	0.062	0.122	0.006	0.012	0.115	0.018	0.004	0.180	0.006	0.006	0.123	0.383	0.106	0.144	0.127
120	GRAD	0.094	0.178	0.000	0.023	0.117	0.055	0.108	0.000	0.000	0.110	0.000	0.000	0.102	0.000	0.000	0.047	0.125	0.093	0.105	0.141
121	MAPL	1.000	0.238	0.016	0.000	0.008	0.014	0.008	0.008	0.016	0.015	0.023	0.006	0.148	0.008	0.008	0.141	0.172	0.012	0.070	0.078
122	MARI	0.238	1.000	0.035	0.012	0.124	0.089	0.098	0.014	0.027	0.155	0.041	0.034	0.225	0.014	0.014	0.146	0.195	0.099	0.154	0.211
123	BEDF	0.016	0.035	1.000	0.000	0.030	0.111	0.101	0.318	0.396	0.039	0.333	0.144	0.044	0.121	0.140	0.024	0.008	0.164	0.034	0.032
124	CELE	0.000	0.012	0.000	1.000	0.072	0.039	0.062	0.000	0.000	0.067	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.023	0.056	0.049	0.045
125	CRAW	0.008	0.124	0.030	0.072	1.000	0.376	0.422	0.039	0.043	0.719	0.023	0.042	0.373	0.023	0.027	0.012	0.139	0.401	0.405	0.293
126	ELF	0.014	0.089	0.111	0.039	0.376	1.000	0.240	0.086	0.113	0.507	0.144	0.078	0.277	0.059	0.075	0.021	0.071	0.263	0.228	0.173
127	FRAN	0.008	0.098	0.101	0.062	0.422	0.240	1.000	0.060	0.090	0.413	0.135	0.047	0.216	0.045	0.060	0.011	0.143	0.436	0.284	0.241
128	GASO	0.008	0.014	0.318	0.000	0.039	0.086	0.060	1.000	0.383	0.024	0.234	0.225	0.023	0.105	0.340	0.012	0.004	0.094	0.041	0.018
129	GOVA	0.016	0.027	0.396	0.000	0.043	0.113	0.090	0.383	1.000	0.031	0.375	0.147	0.039	0.324	0.152	0.023	0.008	0.141	0.047	0.027
130	UNIO	0.015	0.155	0.039	0.067	0.719	0.507	0.413	0.024	0.031	1.000	0.047	0.039	0.518	0.016	0.024	0.023	0.138	0.397	0.424	0.326
131	ALAM	0.023	0.041	0.333	0.000	0.023	0.144	0.135	0.234	0.375	0.047	1.000	0.135	0.059	0.188	0.188	0.035	0.012	0.211	0.029	0.041
132	BAY	0.006	0.034	0.144	0.000	0.042	0.078	0.047	0.225	0.147	0.039	0.135	1.000	0.029	0.086	0.209	0.009	0.003	0.079	0.043	0.024
133	CUMB	0.148	0.225	0.044	0.033	0.373	0.277	0.216	0.023	0.039	0.518	0.059	0.029	1.000	0.020	0.023	0.262	0.162	0.215	0.259	0.244
134	DOWL	0.008	0.014	0.121	0.000	0.023	0.059	0.045	0.105	0.324	0.016	0.188	0.086	0.020	1.000	0.078	0.012	0.004	0.070	0.025	0.014
135	GAIL	0.008	0.014	0.140	0.000	0.027	0.075	0.060	0.340	0.152	0.024	0.188	0.209	0.023	0.078	1.000	0.012	0.004	0.094	0.029	0.018
136	HO78	0.141	0.146	0.024	0.000	0.012	0.021	0.011	0.012	0.023	0.023	0.035	0.009	0.262	0.012	0.012	1.000	0.094	0.018	0.047	0.082
137	McCA	0.172	0.195	0.008	0.023	0.139	0.071	0.143	0.004	0.008	0.138	0.012	0.003	0.162	0.004	0.004	0.094	1.000	0.117	0.154	0.139
138	MILE	0.012	0.099	0.164	0.056	0.401	0.263	0.436	0.094	0.141	0.397	0.211	0.079	0.215	0.070	0.094	0.018	0.117	1.000	0.265	0.225
139	OAKL	0.070	0.154	0.034	0.049	0.405	0.228	0.284	0.041	0.047	0.424	0.029	0.043	0.259	0.025	0.029	0.047	0.154	0.265	1.000	0.233
140	SLOA	0.078	0.211	0.032	0.045	0.293	0.173	0.241	0.018	0.027	0.326	0.041	0.024	0.244	0.014	0.018	0.082	0.139	0.225	0.233	1.000
141	SOHO	0.015	0.027	0.247	0.000	0.041	0.128	0.096	0.227	0.258	0.035	0.300	0.212	0.040	0.140	0.209	0.023	0.008	0.196	0.045	0.029
142	VICK	0.273	0.285	0.053	0.001	0.027	0.044	0.028	0.026	0.051	0.048	0.076	0.020	0.510	0.025	0.026	0.485	0.183	0.042	0.094	0.163
143	VINT	0.223	0.305	0.012	0.012	0.110	0.062	0.122	0.006	0.012	0.115	0.018	0.004	0.180	0.006	0.006	0.123	0.383	0.106	0.144	0.127
144	WARE	0.008	0.031	0.145	0.258	0.057	0.070	0.122	0.063	0.094	0.067	0.141	0.082	0.045	0.047	0.063	0.012	0.027	0.107	0.047	0.047
145	WE-2	0.249	0.257	0.026	0.016	0.136	0.065	0.100	0.035	0.043	0.101	0.023	0.028	0.191	0.024	0.023	0.140	0.233	0.086	0.261	0.136
146	AMCO	0.281	0.449	0.056	0.000	0.047	0.064	0.023	0.023	0.047	0.091	0.070	0.041	0.391	0.023	0.023	0.344	0.188	0.035	0.117	0.219
147	BE80	0.125	0.150	0.029	0.031	0.243	0.100	0.158	0.058	0.063	0.161	0.012	0.046	0.150	0.036	0.035	0.070	0.171	0.135	0.329	0.142
148	BRAX	0.015	0.026	0.413	0.000	0.041	0.106	0.087	0.406	0.494	0.030	0.357	0.122	0.037	0.145	0.147	0.022	0.007	0.135	0.045	0.026
149	B301	0.000	0.114	0.016	0.088	0.627	0.329	0.549	0.015	0.015	0.653	0.023	0.011	0.323	0.008	0.015	0.000	0.173	0.523	0.425	0.361
150	CENR	0.188	0.204	0.028	0.023	0.190	0.083	0.129	0.047	0.053	0.132	0.018	0.037	0.171	0.029	0.029	0.105	0.203	0.111	0.421	0.140

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	WI79
101 SWIF	0.015	0.142	0.070	0.039	0.078	0.094	0.117	0.015	0.292	0.098	0.139	0.242	0.123	0.012	0.117	0.176	0.014	0.539	0.234	0.231
102 WELS	0.039	0.274	0.273	0.023	0.996	0.281	0.420	0.041	0.115	0.523	0.277	0.137	0.065	0.129	0.422	0.262	0.014	0.352	0.102	0.100
103 WILK	0.031	0.410	0.273	0.023	0.327	0.375	0.195	0.029	0.027	0.262	0.416	0.033	0.037	0.141	0.195	0.123	0.027	0.211	0.051	0.051
104 COBB	0.100	0.004	0.001	0.014	0.031	0.003	0.060	0.282	0.005	0.045	0.004	0.033	0.034	0.001	0.060	0.033	0.024	0.016	0.006	0.007
105 TRAC	0.175	0.044	0.010	0.164	0.014	0.053	0.007	0.157	0.013	0.010	0.045	0.020	0.084	0.016	0.007	0.023	1.000	0.014	0.039	0.043
106 EVAN	0.031	0.410	0.273	0.023	0.327	0.375	0.195	0.029	0.027	0.262	0.416	0.033	0.037	0.141	0.195	0.123	0.027	0.211	0.051	0.051
107 HARN	0.015	0.273	0.301	0.023	0.374	0.281	0.249	0.015	0.054	0.313	0.277	0.043	0.033	0.129	0.250	0.152	0.014	0.211	0.055	0.054
108 HODG	0.023	0.485	0.123	0.012	0.140	0.344	0.070	0.022	0.000	0.105	0.493	0.012	0.021	0.076	0.070	0.047	0.021	0.105	0.023	0.024
109 LE74	0.520	0.102	0.023	0.183	0.030	0.092	0.015	0.351	0.030	0.023	0.105	0.031	0.202	0.023	0.015	0.038	0.320	0.031	0.061	0.075
110 POMO	0.062	0.274	0.246	0.023	0.374	0.281	0.342	0.066	0.177	0.359	0.277	0.230	0.098	0.129	0.344	0.246	0.014	0.242	0.148	0.147
111 RILL	0.200	0.053	0.094	0.125	0.078	0.047	0.117	0.238	0.446	0.098	0.052	0.344	0.252	0.012	0.117	0.230	0.164	0.125	0.344	0.344
112 SHOR	0.109	0.001	0.000	0.266	0.016	0.000	0.031	0.057	0.008	0.023	0.001	0.020	0.031	0.000	0.031	0.020	0.027	0.008	0.008	0.009
113 WOOD	0.035	0.050	0.114	0.066	0.101	0.094	0.160	0.030	0.646	0.131	0.047	0.566	0.356	0.035	0.160	0.424	0.039	0.168	0.688	0.678
114 EMER	0.023	0.001	0.012	0.008	0.054	0.000	0.125	0.026	0.088	0.090	0.000	0.111	0.042	0.000	0.125	0.096	0.000	0.051	0.066	0.065
115 HARC	0.042	0.864	0.296	0.021	0.335	0.656	0.167	0.040	0.000	0.252	0.878	0.021	0.038	0.179	0.168	0.105	0.038	0.225	0.043	0.044
116 HO75	0.217	0.002	0.000	0.031	0.031	0.000	0.062	0.114	0.015	0.047	0.002	0.039	0.062	0.000	0.062	0.039	0.054	0.016	0.016	0.017
117 JAME	0.047	0.002	0.035	0.023	0.125	0.000	0.280	0.052	0.265	0.203	0.000	0.295	0.123	0.000	0.281	0.240	0.000	0.133	0.199	0.196
118 CENL	0.282	0.063	0.015	0.172	0.030	0.066	0.032	0.388	0.019	0.031	0.065	0.034	0.130	0.019	0.032	0.039	0.281	0.025	0.047	0.054
119 COLE	0.012	0.240	0.488	0.023	0.272	0.246	0.173	0.011	0.141	0.224	0.243	0.110	0.062	0.120	0.174	0.144	0.010	0.172	0.114	0.113
120 GRAD	0.000	0.099	0.186	0.016	0.125	0.094	0.101	0.000	0.146	0.113	0.092	0.117	0.055	0.063	0.102	0.105	0.000	0.145	0.109	0.108
121 MAPL	0.015	0.273	0.223	0.008	0.249	0.281	0.125	0.015	0.000	0.188	0.277	0.008	0.014	0.379	0.125	0.070	0.014	0.133	0.016	0.016
122 MARI	0.027	0.285	0.305	0.031	0.257	0.449	0.150	0.026	0.114	0.204	0.289	0.124	0.089	0.210	0.150	0.154	0.036	0.164	0.157	0.156
123 BEDF	0.247	0.053	0.012	0.145	0.026	0.056	0.029	0.413	0.016	0.028	0.055	0.030	0.111	0.016	0.029	0.034	0.237	0.021	0.039	0.045
124 CELE	0.000	0.001	0.012	0.258	0.016	0.000	0.031	0.000	0.088	0.023	0.000	0.072	0.039	0.000	0.031	0.049	0.000	0.031	0.066	0.065
125 CRAW	0.041	0.027	0.110	0.057	0.136	0.047	0.243	0.041	0.627	0.190	0.024	0.645	0.376	0.018	0.244	0.405	0.020	0.189	0.723	0.712
126 ELF	0.128	0.044	0.062	0.070	0.065	0.064	0.100	0.106	0.329	0.083	0.044	0.298	0.756	0.022	0.101	0.228	0.084	0.094	0.512	0.507
127 FRAN	0.096	0.028	0.122	0.122	0.100	0.023	0.158	0.087	0.549	0.129	0.025	0.422	0.240	0.006	0.158	0.284	0.090	0.162	0.410	0.407
128 GASO	0.227	0.026	0.006	0.063	0.035	0.023	0.058	0.406	0.015	0.047	0.027	0.039	0.086	0.006	0.059	0.041	0.109	0.021	0.023	0.027
129 GOVA	0.258	0.051	0.012	0.094	0.043	0.047	0.063	0.494	0.015	0.053	0.052	0.043	0.113	0.012	0.063	0.047	0.164	0.029	0.031	0.037
130 UNIO	0.035	0.048	0.115	0.067	0.101	0.091	0.161	0.030	0.653	0.132	0.046	0.568	0.507	0.034	0.161	0.424	0.039	0.169	0.990	0.976
131 ALAM	0.300	0.076	0.018	0.141	0.023	0.070	0.012	0.357	0.023	0.018	0.078	0.023	0.144	0.018	0.012	0.029	0.246	0.023	0.047	0.055
132 BAY	0.212	0.020	0.004	0.082	0.028	0.041	0.046	0.122	0.011	0.037	0.021	0.042	0.078	0.016	0.046	0.043	0.131	0.017	0.040	0.043
133 CUMB	0.040	0.510	0.180	0.045	0.191	0.391	0.150	0.037	0.323	0.171	0.516	0.295	0.277	0.094	0.150	0.259	0.040	0.189	0.523	0.516
134 DOWL	0.140	0.025	0.006	0.047	0.024	0.023	0.036	0.145	0.008	0.029	0.026	0.023	0.059	0.006	0.035	0.025	0.082	0.016	0.016	0.018
135 GAIL	0.209	0.026	0.006	0.063	0.023	0.023	0.035	0.147	0.015	0.029	0.027	0.027	0.075	0.006	0.035	0.029	0.313	0.016	0.023	0.027
136 HO78	0.023	0.485	0.123	0.012	0.140	0.344	0.070	0.022	0.000	0.105	0.493	0.012	0.021	0.076	0.070	0.047	0.021	0.105	0.023	0.024
137 McCA	0.008	0.183	0.383	0.027	0.233	0.188	0.171	0.007	0.173	0.203	0.185	0.139	0.071	0.131	0.172	0.154	0.007	0.168	0.137	0.135
138 MILE	0.196	0.042	0.106	0.107	0.086	0.035	0.135	0.135	0.523	0.111	0.040	0.401	0.263	0.009	0.136	0.265	0.123	0.142	0.395	0.394
139 OAKL	0.045	0.094	0.144	0.047	0.261	0.117	0.329	0.045	0.425	0.421	0.093	0.464	0.228	0.050	0.330	0.561	0.023	0.219	0.424	0.418
140 SLOA	0.029	0.163	0.127	0.047	0.136	0.219	0.142	0.026	0.361	0.140	0.162	0.293	0.173	0.083	0.143	0.233	0.030	0.254	0.324	0.320
141 SOHO	1.000	0.052	0.012	0.100	0.039	0.046	0.055	0.231	0.019	0.047	0.054	0.041	0.128	0.012	0.055	0.045	0.175	0.027	0.035	0.042
142 VICK	0.052	1.000	0.240	0.026	0.273	0.667	0.138	0.047	0.005	0.206	0.956	0.027	0.044	0.148	0.138	0.094	0.044	0.208	0.050	0.051
143 VINT	0.012	0.240	1.000	0.023	0.272	0.246	0.173	0.011	0.141	0.224	0.243	0.110	0.062	0.120	0.174	0.144	0.010	0.172	0.114	0.113
144 WARE	0.100	0.026	0.023	1.000	0.023	0.031	0.027	0.090	0.065	0.025	0.026	0.057	0.070	0.010	0.027	0.047	0.164	0.031	0.066	0.068
145 WE-2	0.039	0.273	0.272	0.023	1.000	0.280	0.419	0.040	0.115	0.521	0.276	0.136	0.065	0.128	0.420	0.261	0.014	0.350	0.101	0.100
146 AMCO	0.046	0.667	0.246	0.031	0.280	1.000	0.140	0.044	0.000	0.211	0.678	0.047	0.064	0.230	0.141	0.117	0.053	0.188	0.094	0.094
147 BE80	0.055	0.138	0.173	0.027	0.419	0.140	1.000	0.059	0.203	0.459	0.138	0.243	0.100	0.064	0.498	0.329	0.007	0.268	0.160	0.157
148 BRAX	0.231	0.047	0.011	0.090	0.040	0.044	0.059	1.000	0.015	0.050	0.049	0.041	0.106	0.011	0.059	0.045	0.157	0.028	0.030	0.035
149 B301	0.019	0.005	0.141	0.065	0.115	0.000	0.203	0.015	1.000	0.160	0.000	0.627	0.329	0.000	0.204	0.425	0.013	0.204	0.646	0.636
150 CENR	0.047	0.206	0.224	0.025	0.521	0.211	0.459	0.050	0.160	1.000	0.208	0.190	0.083	0.097	0.461	0.421	0.010	0.311	0.131	0.129

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBBS	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R
101	SWIF	0.023	0.205	0.176	0.154	0.016	0.123	0.123	0.176	0.017	0.123	0.020	0.176	0.008	0.180	0.176	0.069	0.233	0.210	0.016
102	WELS	0.035	0.269	0.262	0.268	0.026	0.065	0.065	0.076	0.030	0.065	0.030	0.262	0.137	0.367	0.262	0.273	0.101	0.233	0.016
103	WILK	0.047	0.111	0.123	0.371	0.032	0.037	0.037	0.008	0.038	0.034	0.037	0.123	0.145	0.176	0.123	0.273	0.050	0.168	0.031
104	COBB	0.182	0.032	0.033	0.010	0.151	0.034	0.034	0.103	0.004	0.034	0.115	0.033	0.000	0.020	0.033	0.001	0.006	0.018	0.031
105	TRAC	0.246	0.010	0.023	0.036	0.237	0.084	0.084	0.014	0.029	0.084	0.256	0.023	0.007	0.021	0.023	0.010	0.039	0.019	0.164
106	EVAN	0.047	0.111	0.123	0.371	0.032	0.037	0.037	0.008	0.038	0.034	0.037	0.123	0.145	0.176	0.123	0.273	0.050	0.168	0.031
107	HARN	0.023	0.152	0.152	0.250	0.016	0.033	0.033	0.016	0.041	0.017	0.033	0.020	0.152	0.137	0.211	0.152	0.299	0.054	0.160
108	HODG	0.035	0.035	0.047	0.438	0.024	0.021	0.021	0.000	0.018	0.025	0.021	0.031	0.047	0.076	0.070	0.047	0.124	0.023	0.143
109	LE74	0.671	0.023	0.038	0.080	0.427	0.202	0.202	0.031	0.046	0.432	0.202	0.580	0.038	0.015	0.046	0.038	0.023	0.061	0.042
110	POMO	0.047	0.260	0.246	0.286	0.037	0.098	0.098	0.203	0.111	0.044	0.098	0.040	0.273	0.273	0.246	0.246	0.147	0.245	0.016
111	RILL	0.313	0.282	0.230	0.083	0.222	0.252	0.252	0.188	0.258	0.240	0.252	0.272	0.230	0.008	0.242	0.230	0.091	0.341	0.264
112	SHOR	0.059	0.019	0.020	0.004	0.043	0.031	0.031	0.094	0.006	0.054	0.031	0.059	0.020	0.000	0.016	0.020	0.000	0.008	0.012
113	WOOD	0.047	0.403	0.424	0.095	0.039	0.356	0.356	0.227	0.516	0.041	0.356	0.046	0.424	0.008	0.395	0.424	0.111	0.682	0.375
114	EMER	0.012	0.107	0.096	0.020	0.010	0.042	0.042	0.102	0.050	0.014	0.042	0.010	0.096	0.000	0.070	0.096	0.011	0.066	0.075
115	HARC	0.064	0.084	0.105	0.779	0.045	0.038	0.038	0.000	0.032	0.046	0.038	0.056	0.105	0.183	0.168	0.105	0.297	0.043	0.265
116	HO75	0.117	0.039	0.039	0.008	0.085	0.062	0.062	0.187	0.012	0.108	0.062	0.118	0.039	0.000	0.031	0.039	0.000	0.015	0.023
117	JAME	0.023	0.273	0.240	0.050	0.021	0.123	0.123	0.242	0.149	0.027	0.123	0.021	0.240	0.000	0.191	0.240	0.034	0.198	0.203
118	CENL	0.455	0.025	0.039	0.054	0.375	0.130	0.130	0.048	0.035	0.681	0.130	0.679	0.039	0.010	0.035	0.039	0.015	0.047	0.032
119	COLE	0.018	0.158	0.144	0.228	0.012	0.062	0.062	0.053	0.086	0.013	0.062	0.015	0.144	0.123	0.198	0.144	0.480	0.113	0.175
120	GRAD	0.000	0.124	0.105	0.097	0.000	0.055	0.055	0.063	0.082	0.000	0.055	0.000	0.105	0.055	0.133	0.105	0.183	0.109	0.122
121	MAPL	0.023	0.063	0.070	0.246	0.016	0.014	0.014	0.000	0.012	0.017	0.014	0.020	0.070	0.395	0.125	0.070	0.224	0.016	0.102
122	MARI	0.041	0.132	0.154	0.267	0.035	0.089	0.089	0.045	0.118	0.036	0.089	0.040	0.154	0.131	0.179	0.154	0.303	0.156	0.168
123	BEDF	0.494	0.022	0.034	0.045	0.712	0.111	0.111	0.042	0.061	0.482	0.111	0.357	0.034	0.008	0.029	0.034	0.012	0.039	0.027
124	CELE	0.000	0.060	0.049	0.010	0.000	0.039	0.039	0.039	0.050	0.000	0.039	0.002	0.049	0.000	0.051	0.049	0.011	0.066	0.052
125	CRAW	0.035	0.435	0.483	0.090	0.030	0.376	0.376	0.387	0.542	0.034	0.376	0.032	0.483	0.004	0.377	0.483	0.107	0.717	0.380
126	ELF	0.158	0.215	0.306	0.065	0.111	0.756	0.512	0.146	0.384	0.117	0.512	0.140	0.306	0.007	0.211	0.306	0.060	0.508	0.200
127	FRAN	0.135	0.354	0.284	0.073	0.101	0.240	0.240	0.225	0.308	0.105	0.240	0.123	0.284	0.004	0.298	0.284	0.118	0.407	0.319
128	GASO	0.402	0.037	0.041	0.028	0.318	0.086	0.086	0.131	0.018	0.295	0.086	0.237	0.041	0.004	0.033	0.041	0.006	0.023	0.028
129	GOVA	0.512	0.039	0.047	0.048	0.396	0.113	0.113	0.100	0.023	0.375	0.113	0.326	0.047	0.008	0.037	0.047	0.012	0.031	0.035
130	UNIO	0.047	0.407	0.576	0.094	0.039	0.507	0.507	0.228	0.743	0.041	0.507	0.045	0.576	0.008	0.400	0.576	0.111	0.982	0.378
131	ALAM	0.469	0.017	0.029	0.062	0.333	0.144	0.144	0.023	0.035	0.360	0.144	0.407	0.029	0.012	0.035	0.029	0.018	0.047	0.032
132	BAY	0.167	0.028	0.043	0.021	0.144	0.078	0.078	0.129	0.030	0.156	0.078	0.179	0.043	0.003	0.024	0.043	0.004	0.040	0.021
133	CUMB	0.059	0.237	0.337	0.485	0.044	0.277	0.277	0.113	0.393	0.046	0.277	0.053	0.337	0.080	0.268	0.337	0.179	0.519	0.330
134	DOWL	0.168	0.021	0.025	0.025	0.121	0.059	0.059	0.063	0.012	0.134	0.059	0.149	0.025	0.004	0.020	0.025	0.006	0.016	0.019
135	GAIL	0.199	0.025	0.029	0.025	0.140	0.075	0.075	0.102	0.018	0.156	0.075	0.183	0.029	0.004	0.027	0.029	0.006	0.023	0.022
136	HO78	0.035	0.035	0.047	0.438	0.024	0.021	0.021	0.000	0.018	0.025	0.021	0.031	0.047	0.076	0.070	0.047	0.124	0.023	0.143
137	McCA	0.012	0.172	0.154	0.181	0.008	0.071	0.071	0.070	0.103	0.008	0.071	0.010	0.154	0.107	0.199	0.154	0.376	0.136	0.176
138	MILE	0.258	0.329	0.265	0.080	0.164	0.263	0.263	0.216	0.296	0.166	0.263	0.221	0.265	0.006	0.277	0.265	0.103	0.391	0.304
139	OAKL	0.041	0.440	0.502	0.130	0.034	0.228	0.228	0.219	0.318	0.038	0.228	0.038	0.502	0.038	0.352	0.502	0.142	0.421	0.318
140	SLOA	0.041	0.252	0.233	0.176	0.032	0.173	0.173	0.133	0.243	0.033	0.173	0.038	0.233	0.042	0.264	0.233	0.126	0.322	0.258
141	SOHO	0.379	0.037	0.045	0.047	0.247	0.128	0.128	0.290	0.026	0.259	0.128	0.344	0.045	0.008	0.039	0.045	0.012	0.034	0.035
142	VICK	0.077	0.072	0.094	0.849	0.053	0.044	0.044	0.003	0.037	0.055	0.044	0.068	0.094	0.148	0.140	0.094	0.241	0.049	0.280
143	VINT	0.018	0.158	0.144	0.228	0.012	0.062	0.062	0.053	0.086	0.013	0.062	0.015	0.144	0.123	0.198	0.144	0.976	0.113	0.175
144	WARE	0.141	0.046	0.047	0.026	0.145	0.070	0.070	0.031	0.050	0.150	0.070	0.152	0.047	0.004	0.047	0.047	0.023	0.066	0.045
145	WE-2	0.035	0.268	0.261	0.267	0.026	0.065	0.065	0.109	0.076	0.030	0.065	0.030	0.261	0.136	0.366	0.261	0.272	0.100	0.232
146	AMCO	0.070	0.070	0.117	0.602	0.056	0.064	0.064	0.000	0.070	0.057	0.064	0.065	0.117	0.152	0.141	0.117	0.247	0.093	0.207
147	BE80	0.035	0.475	0.329	0.165	0.029	0.100	0.100	0.211	0.120	0.036	0.100	0.030	0.329	0.068	0.307	0.329	0.172	0.158	0.385
148	BRAX	0.528	0.037	0.045	0.045	0.413	0.106	0.106	0.080	0.023	0.406	0.106	0.333	0.045	0.007	0.036	0.045	0.011	0.030	0.034
149	B301	0.023	0.534	0.425	0.074	0.016	0.329	0.329	0.308	0.484	0.017	0.329	0.021	0.425	0.000	0.488	0.425	0.137	0.641	0.479
150	CENR	0.035	0.373	0.421	0.217	0.028	0.083	0.083	0.160	0.098	0.033	0.083	0.030	0.421	0.103	0.432	0.421	0.223	0.130	0.248

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
101	SWIF	0.000	0.086	0.059	0.016	0.018	0.119	0.171	0.171	0.082	0.020	0.023	0.011	0.116	0.017	0.082	0.102	0.120	0.024	0.170	0.018
102	WELS	0.039	0.211	0.258	0.250	0.028	0.172	0.261	0.261	0.234	0.028	0.035	0.025	0.417	0.030	0.234	0.510	0.063	0.030	0.229	0.028
103	WILK	0.000	0.195	0.301	0.266	0.036	0.316	0.121	0.121	0.371	0.040	0.046	0.021	0.193	0.034	0.605	0.255	0.039	0.049	0.149	0.036
104	COBB	0.159	0.032	0.001	0.001	0.155	0.008	0.037	0.037	0.002	0.107	0.184	0.138	0.059	0.270	0.002	0.044	0.082	0.116	0.020	0.155
105	TRAC	0.041	0.058	0.017	0.014	0.259	0.063	0.049	0.049	0.024	0.259	0.240	0.142	0.007	0.245	0.024	0.011	0.164	0.294	0.034	0.259
106	EVAN	0.000	0.195	0.301	0.266	0.036	0.434	0.121	0.121	0.605	0.040	0.046	0.021	0.193	0.034	0.371	0.255	0.039	0.049	0.149	0.036
107	HARN	0.000	0.156	0.320	0.250	0.018	0.215	0.159	0.159	0.266	0.020	0.023	0.011	0.247	0.017	0.266	0.304	0.043	0.024	0.158	0.018
108	HODG	0.000	0.117	0.570	0.141	0.027	0.174	0.041	0.041	0.605	0.030	0.034	0.016	0.069	0.025	0.605	0.103	0.018	0.037	0.070	0.027
109	LE74	0.093	0.076	0.038	0.031	0.456	0.172	0.096	0.096	0.053	0.517	0.565	0.361	0.015	0.432	0.053	0.024	0.302	0.626	0.057	0.456
110	POMO	0.078	0.266	0.195	0.250	0.039	0.129	0.238	0.238	0.203	0.036	0.046	0.039	0.340	0.044	0.203	0.353	0.084	0.036	0.236	0.039
111	RILL	0.047	0.086	0.035	0.016	0.252	0.104	0.212	0.212	0.035	0.290	0.352	0.181	0.116	0.240	0.035	0.105	0.311	0.354	0.229	0.252
112	SHOR	0.203	0.016	0.000	0.000	0.046	0.008	0.023	0.023	0.000	0.054	0.057	0.086	0.031	0.054	0.000	0.023	0.029	0.055	0.014	0.046
113	WOOD	0.012	0.199	0.039	0.016	0.043	0.075	0.238	0.238	0.037	0.045	0.046	0.030	0.158	0.041	0.037	0.148	0.225	0.053	0.419	0.043
114	EMER	0.039	0.055	0.000	0.000	0.011	0.006	0.093	0.093	0.000	0.008	0.012	0.014	0.124	0.014	0.000	0.089	0.036	0.006	0.069	0.011
115	HARC	0.000	0.254	0.391	0.336	0.049	0.319	0.094	0.094	0.447	0.055	0.063	0.030	0.166	0.046	0.447	0.245	0.033	0.067	0.158	0.049
116	HO75	0.405	0.031	0.000	0.000	0.092	0.016	0.046	0.046	0.000	0.108	0.115	0.171	0.062	0.108	0.000	0.046	0.058	0.109	0.027	0.092
117	JAME	0.078	0.125	0.000	0.000	0.021	0.018	0.234	0.234	0.000	0.016	0.023	0.031	0.278	0.027	0.000	0.203	0.103	0.012	0.185	0.021
118	CENL	0.087	0.076	0.024	0.019	0.638	0.094	0.076	0.076	0.034	0.420	0.487	0.264	0.031	0.681	0.034	0.032	0.248	0.494	0.048	0.688
119	COLE	0.000	0.146	0.212	0.223	0.013	0.138	0.136	0.136	0.198	0.015	0.017	0.008	0.172	0.013	0.198	0.220	0.067	0.018	0.164	0.013
120	GRAD	0.000	0.070	0.078	0.094	0.000	0.051	0.105	0.105	0.074	0.000	0.000	0.000	0.100	0.000	0.074	0.113	0.054	0.000	0.111	0.000
121	MAPL	0.000	0.156	0.195	0.250	0.018	0.117	0.066	0.066	0.203	0.020	0.023	0.011	0.124	0.017	0.203	0.182	0.012	0.024	0.105	0.018
122	MARI	0.000	0.389	0.200	0.238	0.039	0.142	0.113	0.113	0.210	0.040	0.040	0.019	0.149	0.036	0.210	0.203	0.067	0.047	0.253	0.039
123	BEDF	0.074	0.065	0.020	0.016	0.543	0.081	0.065	0.065	0.028	0.538	0.492	0.275	0.028	0.482	0.028	0.028	0.406	0.631	0.041	0.543
124	CELE	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.006	0.047	0.047	0.000	0.000	0.000	0.003	0.031	0.000	0.000	0.025	0.031	0.000	0.046	0.000
125	CRAW	0.045	0.178	0.027	0.008	0.032	0.059	0.286	0.286	0.022	0.031	0.035	0.029	0.241	0.034	0.022	0.207	0.226	0.032	0.414	0.032
126	ELF	0.058	0.123	0.027	0.014	0.121	0.069	0.147	0.147	0.029	0.133	0.149	0.202	0.099	0.117	0.029	0.096	0.175	0.158	0.264	0.121
127	FRAN	0.023	0.081	0.040	0.008	0.111	0.085	0.342	0.342	0.028	0.122	0.132	0.078	0.156	0.105	0.028	0.138	0.550	0.145	0.272	0.111
128	GASO	0.256	0.047	0.010	0.008	0.287	0.044	0.059	0.059	0.014	0.283	0.421	0.279	0.058	0.295	0.014	0.046	0.189	0.325	0.034	0.287
129	GOYA	0.131	0.066	0.020	0.016	0.378	0.072	0.076	0.076	0.027	0.383	0.552	0.299	0.062	0.375	0.027	0.052	0.243	0.454	0.043	0.378
130	UNIO	0.012	0.196	0.039	0.015	0.043	0.075	0.240	0.240	0.036	0.045	0.046	0.030	0.159	0.041	0.036	0.158	0.226	0.053	0.496	0.043
131	ALAM	0.070	0.059	0.029	0.023	0.378	0.108	0.074	0.074	0.041	0.435	0.527	0.271	0.012	0.360	0.041	0.018	0.234	0.530	0.044	0.378
132	BAY	0.209	0.083	0.007	0.006	0.156	0.036	0.046	0.046	0.010	0.160	0.153	0.132	0.046	0.156	0.010	0.037	0.096	0.175	0.043	0.156
133	CUMB	0.006	0.217	0.215	0.148	0.048	0.211	0.160	0.160	0.249	0.053	0.057	0.031	0.149	0.046	0.249	0.182	0.130	0.063	0.319	0.048
134	DOWL	0.078	0.035	0.010	0.008	0.137	0.036	0.040	0.040	0.014	0.154	0.189	0.105	0.035	0.134	0.014	0.029	0.083	0.184	0.022	0.137
135	GAIL	0.227	0.035	0.010	0.008	0.153	0.044	0.048	0.048	0.014	0.175	0.195	0.167	0.035	0.156	0.014	0.029	0.100	0.201	0.028	0.153
136	HO78	0.000	0.117	0.570	0.141	0.027	0.174	0.041	0.041	0.605	0.030	0.034	0.016	0.069	0.025	0.605	0.103	0.018	0.037	0.070	0.027
137	McCa	0.000	0.125	0.172	0.172	0.009	0.117	0.181	0.181	0.156	0.010	0.011	0.005	0.170	0.008	0.156	0.201	0.075	0.012	0.165	0.009
138	MILE	0.035	0.085	0.033	0.012	0.175	0.103	0.230	0.230	0.030	0.199	0.217	0.138	0.134	0.166	0.030	0.120	0.300	0.240	0.259	0.175
139	OAKL	0.045	0.193	0.100	0.070	0.037	0.097	0.284	0.284	0.085	0.036	0.040	0.032	0.326	0.038	0.085	0.421	0.159	0.038	0.396	0.037
140	SLOA	0.006	0.225	0.094	0.078	0.035	0.119	0.180	0.180	0.108	0.038	0.040	0.023	0.141	0.033	0.108	0.145	0.137	0.045	0.283	0.035
141	SOHO	0.375	0.062	0.019	0.015	0.264	0.090	0.075	0.075	0.027	0.297	0.326	0.240	0.054	0.259	0.027	0.046	0.172	0.350	0.043	0.264
142	VICK	0.002	0.229	0.379	0.273	0.058	0.340	0.083	0.083	0.447	0.066	0.074	0.036	0.137	0.055	0.447	0.201	0.040	0.079	0.139	0.058
143	VINT	0.000	0.146	0.212	0.223	0.013	0.138	0.136	0.136	0.198	0.015	0.017	0.008	0.172	0.013	0.198	0.220	0.067	0.018	0.164	0.013
144	WARE	0.023	0.043	0.018	0.008	0.158	0.046	0.074	0.074	0.018	0.155	0.137	0.081	0.027	0.150	0.018	0.027	0.133	0.174	0.051	0.158
145	WE-2	0.039	0.210	0.257	0.249	0.028	0.171	0.260	0.260	0.233	0.028	0.035	0.025	0.415	0.030	0.233	0.508	0.063	0.030	0.228	0.028
146	AMCO	0.000	0.438	0.313	0.281	0.061	0.262	0.082	0.082	0.359	0.065	0.069	0.032	0.139	0.057	0.359	0.207	0.039	0.077	0.230	0.061
147	BE80	0.078	0.187	0.160	0.125	0.030	0.119	0.577	0.577	0.132	0.026	0.035	0.034	0.992	0.036	0.132	0.450	0.093	0.024	0.248	0.030
148	BRAX	0.112	0.063	0.018	0.015	0.401	0.069	0.073	0.073	0.026	0.382	0.565	0.308	0.058	0.406	0.026	0.049	0.250	0.452	0.041	0.401
149	B301	0.012	0.088	0.027	0.000	0.018	0.061	0.307	0.307	0.013	0.020	0.023	0.019	0.201	0.017	0.013	0.175	0.283	0.024	0.429	0.018
150	CENR	0.059	0.199	0.209	0.188	0.029	0.146	0.295	0.295	0.184	0.027	0.035	0.029	0.456	0.033	0.184	0.973	0.078	0.027	0.301	0.029

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BI01	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
101 SWIF	0.023	0.047	0.077	0.019	0.014	0.233	0.008	0.182	0.143	0.141	0.125	0.123	0.055	0.074	0.216	0.120	0.035	0.170	0.027	0.525
102 WELS	0.375	0.164	0.988	0.040	0.018	0.101	0.035	0.227	0.310	0.191	0.066	0.273	0.289	0.175	0.152	0.063	0.074	0.229	0.023	0.357
103 WILK	0.398	0.266	0.324	0.034	0.027	0.050	0.016	0.180	0.186	0.189	0.037	0.219	0.398	0.164	0.078	0.039	0.105	0.149	0.027	0.213
104 COBB	0.001	0.001	0.030	0.175	0.046	0.006	0.108	0.019	0.032	0.004	0.034	0.019	0.001	0.001	0.019	0.082	0.022	0.020	0.042	0.017
105 TRAC	0.021	0.014	0.014	0.180	0.265	0.039	0.103	0.031	0.023	0.052	0.084	0.041	0.021	0.007	0.022	0.164	0.023	0.034	0.171	0.014
106 EVAN	0.398	0.500	0.324	0.034	0.027	0.050	0.016	0.180	0.186	0.189	0.037	0.219	0.633	0.164	0.078	0.039	0.105	0.149	0.027	0.213
107 HARN	0.375	0.195	0.371	0.018	0.014	0.054	0.008	0.160	0.209	0.168	0.034	0.215	0.320	0.187	0.086	0.043	0.070	0.158	0.020	0.214
108 HODG	0.211	0.105	0.139	0.025	0.021	0.023	0.012	0.154	0.082	0.105	0.021	0.111	0.176	0.070	0.035	0.018	0.500	0.070	0.018	0.105
109 LE74	0.046	0.031	0.030	0.505	0.397	0.061	0.291	0.057	0.038	0.076	0.200	0.065	0.046	0.015	0.040	0.302	0.039	0.057	0.351	0.030
110 POMO	0.375	0.133	0.371	0.061	0.021	0.147	0.063	0.230	0.286	0.215	0.098	0.270	0.258	0.163	0.219	0.084	0.078	0.236	0.027	0.246
111 RILL	0.023	0.023	0.077	0.222	0.172	0.341	0.117	0.213	0.182	0.195	0.253	0.155	0.031	0.082	0.310	0.311	0.020	0.229	0.164	0.124
112 SHOR	0.000	0.000	0.015	0.061	0.059	0.008	0.125	0.012	0.018	0.004	0.031	0.012	0.000	0.001	0.014	0.029	0.063	0.014	0.180	0.008
113 WOOD	0.023	0.025	0.100	0.037	0.041	0.682	0.021	0.396	0.277	0.414	0.361	0.282	0.033	0.118	0.474	0.225	0.021	0.419	0.051	0.167
114 EMER	0.000	0.000	0.054	0.022	0.004	0.066	0.027	0.064	0.085	0.033	0.042	0.053	0.000	0.017	0.083	0.036	0.004	0.069	0.008	0.052
115 HARC	0.504	0.225	0.332	0.047	0.038	0.043	0.021	0.286	0.189	0.232	0.038	0.253	0.393	0.170	0.079	0.033	0.223	0.158	0.032	0.225
116 HO75	0.000	0.000	0.031	0.121	0.117	0.015	0.250	0.023	0.035	0.008	0.062	0.023	0.000	0.002	0.027	0.058	0.125	0.027	0.109	0.017
117 JAME	0.000	0.000	0.124	0.045	0.012	0.198	0.059	0.170	0.207	0.100	0.124	0.135	0.000	0.051	0.229	0.103	0.008	0.185	0.023	0.135
118 CENL	0.029	0.019	0.030	0.348	0.301	0.047	0.174	0.046	0.039	0.061	0.129	0.055	0.029	0.010	0.034	0.248	0.032	0.048	0.222	0.025
119 COLE	0.334	0.137	0.270	0.014	0.010	0.113	0.006	0.162	0.184	0.180	0.062	0.197	0.248	0.287	0.155	0.067	0.062	0.164	0.018	0.173
120 GRAD	0.141	0.051	0.124	0.001	0.000	0.109	0.000	0.104	0.111	0.102	0.056	0.107	0.098	0.093	0.121	0.054	0.023	0.111	0.008	0.144
121 MAPL	0.375	0.195	0.247	0.017	0.014	0.016	0.008	0.109	0.133	0.148	0.014	0.172	0.258	0.137	0.053	0.012	0.070	0.105	0.012	0.135
122 MARI	0.357	0.137	0.255	0.030	0.036	0.156	0.014	0.189	0.255	0.381	0.090	0.365	0.256	0.147	0.178	0.067	0.081	0.253	0.029	0.165
123 BEDF	0.024	0.016	0.026	0.304	0.260	0.039	0.152	0.039	0.034	0.051	0.110	0.046	0.024	0.008	0.029	0.406	0.026	0.041	0.193	0.022
124 CELE	0.000	0.000	0.015	0.000	0.004	0.066	0.004	0.041	0.038	0.033	0.039	0.029	0.000	0.017	0.063	0.031	0.000	0.046	0.133	0.031
125 CRAW	0.012	0.017	0.135	0.041	0.024	0.717	0.038	0.389	0.296	0.396	0.382	0.251	0.021	0.113	0.468	0.226	0.015	0.375	0.041	0.189
126 ELF	0.021	0.019	0.065	0.126	0.123	0.508	0.109	0.252	0.155	0.300	0.752	0.158	0.025	0.062	0.249	0.175	0.023	0.225	0.118	0.094
127 FRAN	0.011	0.023	0.099	0.106	0.094	0.407	0.056	0.250	0.222	0.216	0.243	0.175	0.027	0.111	0.376	0.550	0.009	0.272	0.110	0.161
128 GASO	0.012	0.008	0.035	0.241	0.147	0.023	0.204	0.032	0.039	0.023	0.085	0.034	0.012	0.005	0.030	0.189	0.075	0.034	0.132	0.022
129 GOVA	0.023	0.016	0.043	0.400	0.179	0.031	0.181	0.043	0.047	0.039	0.112	0.047	0.023	0.008	0.034	0.243	0.034	0.043	0.155	0.030
130 UNIO	0.023	0.025	0.101	0.037	0.041	0.982	0.022	0.471	0.278	0.563	0.515	0.282	0.033	0.119	0.478	0.226	0.021	0.421	0.051	0.168
131 ALAM	0.035	0.023	0.023	0.331	0.258	0.047	0.176	0.044	0.029	0.059	0.142	0.050	0.035	0.012	0.031	0.234	0.029	0.044	0.223	0.023
132 BAY	0.009	0.006	0.028	0.160	0.165	0.040	0.186	0.036	0.042	0.052	0.077	0.049	0.009	0.004	0.031	0.096	0.145	0.043	0.119	0.017
133 CUMB	0.223	0.118	0.189	0.044	0.041	0.519	0.022	0.629	0.220	0.391	0.280	0.252	0.192	0.129	0.272	0.130	0.136	0.280	0.043	0.189
134 DOWL	0.012	0.008	0.024	0.220	0.090	0.016	0.102	0.022	0.025	0.020	0.058	0.024	0.012	0.004	0.018	0.083	0.021	0.022	0.078	0.016
135 GAIL	0.012	0.008	0.023	0.163	0.145	0.023	0.184	0.026	0.027	0.023	0.074	0.028	0.012	0.005	0.024	0.100	0.072	0.028	0.129	0.016
136 HO78	0.211	0.105	0.139	0.025	0.021	0.023	0.012	0.154	0.082	0.105	0.021	0.111	0.176	0.070	0.035	0.018	0.500	0.070	0.018	0.105
137 McCA	0.258	0.109	0.232	0.010	0.007	0.136	0.004	0.158	0.176	0.162	0.072	0.178	0.195	0.602	0.155	0.075	0.047	0.165	0.018	0.169
138 MILE	0.018	0.021	0.085	0.194	0.152	0.391	0.111	0.240	0.207	0.215	0.265	0.169	0.027	0.094	0.359	0.300	0.015	0.259	0.153	0.141
139 OAKL	0.105	0.062	0.259	0.045	0.028	0.421	0.040	0.410	0.400	0.282	0.231	0.263	0.097	0.123	0.341	0.159	0.032	0.426	0.038	0.225
140 SLOA	0.117	0.067	0.135	0.031	0.031	0.322	0.017	0.239	0.230	0.299	0.175	0.270	0.106	0.110	0.292	0.137	0.046	0.283	0.038	0.250
141 SOHO	0.023	0.015	0.039	0.325	0.233	0.034	0.424	0.043	0.044	0.040	0.127	0.046	0.023	0.008	0.035	0.172	0.047	0.043	0.208	0.028
142 VICK	0.409	0.205	0.271	0.059	0.045	0.049	0.027	0.302	0.162	0.207	0.044	0.218	0.341	0.138	0.072	0.040	0.243	0.139	0.039	0.208
143 VINT	0.334	0.137	0.270	0.014	0.010	0.113	0.006	0.162	0.184	0.180	0.062	0.197	0.248	0.287	0.155	0.067	0.062	0.164	0.018	0.173
144 WARE	0.012	0.012	0.023	0.104	0.168	0.066	0.059	0.046	0.040	0.053	0.070	0.044	0.016	0.021	0.053	0.133	0.014	0.051	0.551	0.031
145 WE-2	0.374	0.163	0.992	0.040	0.018	0.100	0.036	0.226	0.309	0.191	0.066	0.272	0.288	0.174	0.152	0.063	0.074	0.228	0.023	0.356
146 AMCO	0.422	0.188	0.278	0.051	0.053	0.093	0.023	0.254	0.242	0.391	0.065	0.379	0.328	0.141	0.102	0.039	0.180	0.230	0.039	0.188
147 BE80	0.187	0.097	0.415	0.053	0.015	0.158	0.059	0.239	0.397	0.150	0.101	0.368	0.160	0.127	0.208	0.093	0.043	0.248	0.025	0.274
148 BRAX	0.022	0.015	0.040	0.348	0.172	0.030	0.159	0.041	0.044	0.037	0.105	0.044	0.022	0.007	0.033	0.250	0.025	0.041	0.149	0.028
149 B301	0.000	0.013	0.114	0.020	0.015	0.641	0.013	0.374	0.318	0.323	0.334	0.267	0.013	0.147	0.583	0.283	0.002	0.428	0.042	0.202
150 CENR	0.281	0.131	0.517	0.046	0.016	0.130	0.047	0.296	0.417	0.171	0.084	0.259	0.225	0.151	0.181	0.078	0.059	0.301	0.024	0.332

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	221 CART	222 CHAM	223 DASS	224 HOYT	225 MAPD	226 MORG	227 OACA	228 OACS	229 PE86	230 REGA	231 SIBL	232 STAF	233 TN48	234 TN58	235 VANC	236 AVER	237 BURL	238 CONR	239 CROC	240 FLYE
101 SWIF	0.176	0.223	0.117	0.118	0.064	0.217	0.047	0.059	0.178	0.236	0.070	0.113	0.129	0.017	0.008	0.129	0.080	0.116	0.008	0.132
102 WELS	0.076	0.203	0.199	0.201	0.293	0.094	0.115	0.242	0.257	0.102	0.246	0.055	0.082	0.027	0.012	0.082	0.359	0.193	0.016	0.065
103 WILK	0.038	0.072	0.320	0.243	0.357	0.046	0.108	0.242	0.121	0.050	0.336	0.023	0.033	0.034	0.016	0.033	0.204	0.125	0.016	0.042
104 COBB	0.004	0.033	0.001	0.018	0.002	0.013	0.001	0.001	0.032	0.006	0.001	0.028	0.092	0.122	0.035	0.092	0.044	0.034	0.042	0.036
105 TRAC	0.029	0.015	0.021	0.061	0.026	0.081	0.007	0.010	0.023	0.039	0.021	0.060	0.128	0.224	0.089	0.128	0.259	0.062	0.082	0.104
106 EVAN	0.038	0.072	0.555	0.243	0.357	0.046	0.108	0.242	0.121	0.050	0.453	0.023	0.033	0.034	0.016	0.033	0.204	0.125	0.016	0.042
107 HARN	0.041	0.097	0.223	0.185	0.293	0.052	0.123	0.250	0.149	0.054	0.293	0.035	0.030	0.017	0.008	0.030	0.222	0.133	0.008	0.036
108 HODG	0.018	0.023	0.146	0.233	0.293	0.020	0.047	0.117	0.046	0.023	0.588	0.006	0.018	0.026	0.012	0.018	0.093	0.059	0.012	0.023
109 LE74	0.046	0.027	0.046	0.143	0.057	0.214	0.015	0.023	0.039	0.061	0.046	0.108	0.229	0.504	0.259	0.229	0.099	0.158	0.183	0.276
110 POMO	0.111	0.245	0.176	0.217	0.293	0.136	0.107	0.234	0.243	0.149	0.199	0.074	0.134	0.037	0.016	0.134	0.433	0.191	0.023	0.093
111 RILL	0.258	0.313	0.070	0.147	0.029	0.392	0.063	0.059	0.234	0.346	0.035	0.211	0.283	0.229	0.102	0.283	0.117	0.202	0.125	0.278
112 SHOR	0.006	0.020	0.000	0.016	0.000	0.016	0.002	0.000	0.019	0.008	0.000	0.070	0.031	0.071	0.047	0.031	0.026	0.033	0.023	0.048
113 WOOD	0.516	0.453	0.088	0.199	0.029	0.541	0.100	0.076	0.432	0.688	0.038	0.217	0.303	0.040	0.018	0.303	0.112	0.271	0.016	0.381
114 EMER	0.050	0.109	0.012	0.021	0.000	0.061	0.011	0.012	0.095	0.067	0.000	0.035	0.061	0.010	0.004	0.061	0.072	0.056	0.008	0.039
115 HARC	0.032	0.053	0.296	0.519	0.668	0.037	0.113	0.281	0.104	0.042	0.419	0.011	0.033	0.047	0.021	0.033	0.219	0.132	0.021	0.043
116 HO75	0.012	0.039	0.000	0.031	0.000	0.031	0.004	0.000	0.038	0.016	0.000	0.141	0.062	0.142	0.093	0.062	0.053	0.066	0.047	0.096
117 JAME	0.149	0.284	0.035	0.062	0.000	0.184	0.032	0.035	0.239	0.201	0.000	0.102	0.158	0.023	0.012	0.158	0.164	0.144	0.016	0.117
118 CENL	0.035	0.030	0.029	0.092	0.037	0.116	0.010	0.015	0.040	0.047	0.029	0.081	0.205	0.351	0.137	0.205	0.096	0.095	0.152	0.153
119 COLE	0.086	0.134	0.169	0.179	0.259	0.110	0.192	0.303	0.143	0.115	0.205	0.062	0.061	0.013	0.006	0.061	0.176	0.144	0.006	0.066
120 GRAD	0.082	0.121	0.078	0.086	0.105	0.102	0.061	0.109	0.106	0.110	0.076	0.055	0.059	0.000	0.000	0.059	0.092	0.080	0.000	0.058
121 MAPL	0.012	0.035	0.160	0.175	0.668	0.013	0.102	0.211	0.069	0.015	0.199	0.004	0.012	0.017	0.008	0.012	0.160	0.088	0.008	0.016
122 MARI	0.118	0.128	0.173	0.214	0.289	0.127	0.099	0.217	0.154	0.155	0.205	0.058	0.079	0.034	0.014	0.079	0.176	0.175	0.014	0.096
123 BEDF	0.061	0.026	0.024	0.078	0.030	0.102	0.008	0.012	0.034	0.039	0.024	0.066	0.515	0.534	0.120	0.515	0.082	0.083	0.121	0.133
124 CELE	0.050	0.066	0.012	0.020	0.000	0.061	0.011	0.012	0.049	0.067	0.000	0.031	0.036	0.004	0.004	0.036	0.020	0.032	0.000	0.039
125 CRAW	0.542	0.485	0.079	0.199	0.015	0.560	0.088	0.073	0.415	0.719	0.025	0.222	0.515	0.030	0.013	0.515	0.158	0.294	0.016	0.395
126 ELF	0.384	0.241	0.053	0.519	0.026	0.385	0.053	0.042	0.237	0.507	0.028	0.148	0.243	0.146	0.083	0.243	0.087	0.221	0.052	0.350
127 FRAN	0.308	0.388	0.081	0.130	0.014	0.424	0.079	0.075	0.288	0.413	0.034	0.250	0.262	0.107	0.049	0.262	0.120	0.208	0.045	0.264
128 GASO	0.018	0.038	0.012	0.054	0.015	0.059	0.006	0.006	0.040	0.024	0.012	0.101	0.178	0.282	0.101	0.178	0.066	0.073	0.098	0.107
129 GOVA	0.023	0.041	0.023	0.078	0.029	0.086	0.008	0.012	0.046	0.031	0.023	0.085	0.220	0.335	0.108	0.220	0.085	0.083	0.145	0.118
130 UNIO	0.743	0.457	0.088	0.274	0.028	0.698	0.101	0.076	0.442	1.000	0.037	0.218	0.379	0.040	0.018	0.379	0.113	0.346	0.016	0.542
131 ALAM	0.035	0.020	0.035	0.104	0.044	0.129	0.012	0.018	0.030	0.047	0.035	0.082	0.178	0.343	0.152	0.178	0.076	0.098	0.188	0.168
132 BAY	0.030	0.035	0.009	0.047	0.011	0.059	0.004	0.004	0.043	0.039	0.009	0.185	0.093	0.161	0.078	0.093	0.063	0.065	0.056	0.094
133 CUMB	0.393	0.250	0.190	0.372	0.308	0.366	0.097	0.155	0.267	0.518	0.232	0.114	0.209	0.046	0.021	0.209	0.149	0.233	0.020	0.297
134 DOWL	0.012	0.022	0.012	0.040	0.015	0.043	0.004	0.006	0.025	0.016	0.012	0.055	0.072	0.124	0.055	0.072	0.045	0.042	0.070	0.060
135 GAIL	0.018	0.026	0.012	0.048	0.015	0.059	0.006	0.006	0.029	0.024	0.012	0.098	0.084	0.178	0.098	0.084	0.103	0.066	0.070	0.104
136 HO78	0.018	0.023	0.146	0.233	0.293	0.020	0.047	0.117	0.046	0.023	0.588	0.006	0.018	0.026	0.012	0.018	0.093	0.059	0.012	0.023
137 McCA	0.103	0.156	0.158	0.149	0.199	0.127	0.204	0.586	0.154	0.138	0.164	0.072	0.073	0.009	0.004	0.073	0.158	0.124	0.004	0.076
138 MILE	0.296	0.365	0.073	0.148	0.022	0.698	0.071	0.064	0.269	0.397	0.031	0.227	0.283	0.193	0.100	0.283	0.117	0.223	0.070	0.303
139 OAKL	0.318	0.407	0.111	0.167	0.088	0.345	0.091	0.112	0.556	0.424	0.092	0.152	0.220	0.034	0.015	0.220	0.278	0.302	0.018	0.239
140 SLOA	0.243	0.272	0.129	0.167	0.120	0.275	0.081	0.108	0.236	0.326	0.101	0.127	0.162	0.033	0.015	0.162	0.119	0.172	0.014	0.186
141 SOHO	0.026	0.039	0.023	0.085	0.029	0.116	0.009	0.012	0.044	0.035	0.023	0.102	0.144	0.299	0.158	0.144	0.083	0.106	0.112	0.167
142 VICK	0.037	0.049	0.285	0.454	0.568	0.045	0.092	0.228	0.093	0.048	0.413	0.015	0.040	0.057	0.026	0.040	0.183	0.117	0.025	0.051
143 VINT	0.086	0.134	0.169	0.179	0.259	0.110	0.192	0.303	0.143	0.115	0.205	0.062	0.061	0.013	0.006	0.061	0.176	0.144	0.006	0.066
144 WARE	0.050	0.051	0.023	0.046	0.015	0.087	0.015	0.018	0.047	0.067	0.018	0.070	0.101	0.134	0.051	0.101	0.060	0.056	0.047	0.083
145 WE-2	0.076	0.202	0.198	0.200	0.292	0.094	0.115	0.241	0.256	0.101	0.245	0.055	0.081	0.027	0.012	0.081	0.357	0.193	0.016	0.065
146 AMCO	0.070	0.059	0.246	0.360	0.469	0.063	0.094	0.234	0.116	0.091	0.336	0.020	0.051	0.055	0.023	0.051	0.189	0.148	0.023	0.072
147 BE80	0.120	0.359	0.134	0.134	0.146	0.148	0.083	0.148	0.323	0.161	0.146	0.088	0.136	0.028	0.012	0.136	0.317	0.208	0.019	0.096
148 BRAX	0.023	0.039	0.022	0.073	0.027	0.083	0.008	0.011	0.044	0.030	0.022	0.059	0.227	0.340	0.104	0.227	0.081	0.079	0.143	0.114
149 B301	0.484	0.581	0.087	0.165	0.000	0.588	0.121	0.087	0.432	0.653	0.020	0.279	0.321	0.019	0.010	0.321	0.127	0.271	0.008	0.352
150 CENR	0.098	0.282	0.167	0.167	0.220	0.121	0.099	0.195	0.412	0.132	0.196	0.071	0.109	0.027	0.012	0.109	0.592	0.264	0.018	0.080

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	241 GLEN	242 HRSN	243 HB87	244 HUTC	245 LLOY	246 MAPG	247 OACM	248 PADR	249 PENN	250 PERI	251 RESN	252 SHAR	253 SPEN	254 SP87	255 STON	256 THOM	257 TWIG	258 LN83
101 SWIF	0.096	0.071	0.125	0.008	0.020	0.111	0.059	0.017	0.125	0.015	0.132	0.017	0.125	0.124	0.016	0.017	0.019	0.10200
102 WELS	0.277	0.141	0.066	0.016	0.030	0.162	0.242	0.025	0.063	0.038	0.065	0.022	0.328	0.066	0.030	0.035	0.030	0.17000
103 WILK	0.377	0.210	0.037	0.016	0.041	0.182	0.242	0.033	0.041	0.030	0.042	0.033	0.180	0.037	0.032	0.034	0.038	0.18100
104 COBB	0.002	0.001	0.034	0.057	0.115	0.004	0.001	0.135	0.038	0.239	0.036	0.092	0.028	0.034	0.194	0.221	0.166	0.03500
105 TRAC	0.025	0.020	0.084	0.102	0.256	0.025	0.010	0.358	0.108	0.161	0.104	0.640	0.021	0.084	0.223	0.219	0.276	0.07800
106 EVAN	0.611	0.210	0.037	0.016	0.041	0.182	0.242	0.033	0.041	0.030	0.042	0.033	0.180	0.037	0.032	0.034	0.038	0.29800
107 HARN	0.301	0.140	0.034	0.008	0.020	0.146	0.250	0.017	0.035	0.015	0.036	0.017	0.201	0.033	0.016	0.017	0.019	0.14800
108 HODG	0.164	0.993	0.021	0.012	0.031	0.163	0.117	0.025	0.023	0.023	0.023	0.025	0.079	0.021	0.024	0.026	0.029	0.07500
109 LE74	0.050	0.046	0.200	0.275	0.580	0.050	0.023	0.429	0.290	0.359	0.276	0.403	0.035	0.201	0.424	0.418	0.487	0.20500
110 POMO	0.254	0.141	0.098	0.023	0.040	0.178	0.234	0.034	0.090	0.061	0.093	0.028	0.268	0.098	0.044	0.054	0.042	0.16000
111 RILL	0.096	0.025	0.253	0.109	0.272	0.119	0.059	0.223	0.273	0.244	0.278	0.223	0.141	0.253	0.223	0.260	0.268	0.18300
112 SHOR	0.000	0.000	0.031	0.109	0.059	0.004	0.000	0.042	0.051	0.054	0.048	0.039	0.016	0.031	0.053	0.054	0.049	0.03600
113 WOOD	0.125	0.026	0.361	0.027	0.046	0.201	0.076	0.042	0.361	0.031	0.381	0.043	0.226	0.359	0.038	0.039	0.046	0.21600
114 EMER	0.012	0.000	0.042	0.008	0.010	0.021	0.012	0.009	0.037	0.023	0.039	0.005	0.070	0.042	0.014	0.018	0.011	0.03600
115 HARC	0.361	0.444	0.038	0.021	0.056	0.312	0.281	0.046	0.043	0.042	0.043	0.046	0.184	0.038	0.044	0.047	0.052	0.15900
116 HO75	0.000	0.000	0.062	0.218	0.118	0.008	0.000	0.084	0.101	0.107	0.096	0.077	0.031	0.062	0.105	0.107	0.098	0.07200
117 JAME	0.035	0.001	0.124	0.020	0.021	0.064	0.035	0.018	0.111	0.045	0.117	0.011	0.188	0.124	0.031	0.037	0.023	0.09700
118 CENL	0.034	0.029	0.129	0.154	0.679	0.034	0.015	0.384	0.160	0.373	0.153	0.640	0.035	0.130	0.501	0.694	0.714	0.12000
119 COLE	0.275	0.123	0.062	0.006	0.015	0.152	0.303	0.012	0.063	0.011	0.066	0.012	0.169	0.062	0.012	0.013	0.014	0.12300
120 GRAD	0.105	0.047	0.056	0.000	0.000	0.090	0.109	0.000	0.055	0.000	0.058	0.000	0.103	0.055	0.000	0.000	0.000	0.06500
121 MAPL	0.230	0.140	0.014	0.008	0.020	0.260	0.211	0.017	0.016	0.015	0.016	0.017	0.131	0.014	0.016	0.017	0.019	0.09100
122 MARI	0.320	0.146	0.090	0.021	0.040	0.203	0.217	0.038	0.092	0.026	0.096	0.039	0.210	0.089	0.033	0.034	0.041	0.13600
123 BEDF	0.028	0.024	0.110	0.134	0.357	0.028	0.012	0.674	0.140	0.405	0.133	0.306	0.031	0.110	0.424	0.394	0.602	0.10400
124 CELE	0.012	0.000	0.039	0.004	0.002	0.021	0.012	0.000	0.037	0.000	0.039	0.000	0.048	0.039	0.003	0.000	0.000	0.02400
125 CRAW	0.109	0.014	0.382	0.021	0.032	0.169	0.073	0.030	0.374	0.038	0.395	0.027	0.241	0.379	0.033	0.038	0.034	0.23000
126 ELF	0.072	0.022	0.512	0.096	0.140	0.110	0.042	0.112	0.339	0.107	0.350	0.107	0.134	0.512	0.218	0.118	0.128	0.25500
127 FRAN	0.105	0.013	0.243	0.053	0.123	0.132	0.075	0.105	0.254	0.088	0.264	0.105	0.175	0.241	0.099	0.103	0.118	0.16700
128 GASO	0.013	0.012	0.085	0.170	0.237	0.017	0.006	0.294	0.112	0.390	0.107	0.183	0.035	0.085	0.275	0.331	0.310	0.08600
129 GOVA	0.025	0.023	0.112	0.131	0.326	0.025	0.012	0.372	0.124	0.481	0.118	0.262	0.042	0.112	0.349	0.427	0.406	0.10200
130 UNIO	0.124	0.025	0.515	0.027	0.045	0.203	0.076	0.042	0.513	0.031	0.542	0.043	0.227	0.511	0.038	0.038	0.046	0.29200
131 ALAM	0.038	0.035	0.142	0.164	0.407	0.038	0.018	0.334	0.176	0.366	0.168	0.334	0.026	0.143	0.335	0.390	0.401	0.13100
132 BAY	0.015	0.009	0.077	0.219	0.179	0.018	0.004	0.154	0.098	0.120	0.094	0.150	0.040	0.077	0.148	0.145	0.166	0.07200
133 CUMB	0.227	0.262	0.280	0.025	0.053	0.264	0.155	0.046	0.282	0.038	0.297	0.046	0.192	0.279	0.043	0.045	0.051	0.22300
134 DOWL	0.013	0.012	0.058	0.070	0.149	0.013	0.006	0.120	0.063	0.145	0.060	0.117	0.022	0.058	0.127	0.149	0.146	0.05200
135 GAIL	0.013	0.012	0.074	0.164	0.183	0.017	0.006	0.167	0.109	0.146	0.104	0.240	0.024	0.075	0.150	0.157	0.163	0.07900
136 HO78	0.164	0.993	0.021	0.012	0.031	0.163	0.117	0.025	0.023	0.023	0.023	0.025	0.079	0.021	0.024	0.026	0.029	0.07500
137 McCA	0.199	0.094	0.072	0.004	0.010	0.153	0.586	0.008	0.072	0.008	0.076	0.008	0.164	0.072	0.008	0.009	0.010	0.11300
138 MILE	0.103	0.019	0.265	0.105	0.221	0.130	0.064	0.165	0.297	0.138	0.303	0.155	0.159	0.264	0.163	0.160	0.187	0.19200
139 OAKL	0.149	0.048	0.231	0.023	0.038	0.159	0.112	0.034	0.227	0.042	0.239	0.031	0.327	0.230	0.037	0.042	0.039	0.22100
140 SLOA	0.164	0.083	0.175	0.020	0.038	0.180	0.108	0.034	0.177	0.027	0.186	0.034	0.191	0.174	0.031	0.032	0.037	0.14300
141 SOHO	0.025	0.023	0.127	0.194	0.344	0.027	0.012	0.246	0.175	0.230	0.167	0.228	0.039	0.128	0.256	0.256	0.282	0.13000
142 VICK	0.319	0.483	0.044	0.027	0.068	0.318	0.228	0.054	0.051	0.049	0.051	0.054	0.156	0.044	0.052	0.055	0.062	0.15000
143 VINT	0.275	0.123	0.062	0.006	0.015	0.152	0.303	0.012	0.063	0.011	0.066	0.012	0.169	0.062	0.012	0.013	0.014	0.12300
144 WARE	0.026	0.012	0.070	0.059	0.152	0.028	0.018	0.165	0.084	0.092	0.083	0.168	0.035	0.070	0.135	0.131	0.169	0.06100
145 WE-2	0.276	0.140	0.066	0.016	0.030	0.161	0.241	0.025	0.062	0.038	0.065	0.022	0.327	0.066	0.030	0.035	0.030	0.16900
146 AMCO	0.344	0.342	0.065	0.031	0.065	0.287	0.234	0.059	0.070	0.045	0.072	0.060	0.205	0.065	0.053	0.055	0.065	0.15100
147 BE80	0.173	0.071	0.101	0.020	0.030	0.116	0.148	0.026	0.091	0.053	0.096	0.019	0.303	0.101	0.036	0.045	0.032	0.16200
148 BRAX	0.024	0.022	0.105	0.118	0.333	0.024	0.011	0.385	0.119	0.746	0.114	0.273	0.039	0.106	0.367	0.538	0.430	0.09700
149 B301	0.121	0.003	0.334	0.012	0.021	0.215	0.087	0.016	0.333	0.015	0.352	0.016	0.250	0.332	0.016	0.017	0.019	0.20000
150 CENR	0.226	0.106	0.084	0.018	0.030	0.139	0.195	0.026	0.077	0.045	0.080	0.021	0.570	0.083	0.033	0.040	0.031	0.19700

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	1 HAWK	2 ADAM	3 HARL	4 MONR	5 WABA	6 BLAC	7 HARO	8 DORM	9 PERR	10 RENV	11 ACME	12 CLAR	13 COME	14 HRDO	15 JACK	16 CHIP	17 LEE	18 NORC	19 GRAN	20 KANR
151 CO79	0.000	0.186	0.371	0.092	0.000	0.000	0.555	0.000	0.000	0.000	0.185	0.000	0.277	0.370	0.000	0.000	0.108	0.000	0.000	0.000
152 DESO	0.070	0.125	0.031	0.000	0.031	0.070	0.016	0.031	0.000	0.469	0.000	0.656	0.000	0.016	0.047	0.469	0.031	0.035	0.289	0.035
153 GNOM	0.039	0.148	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.188	0.219	0.000	0.313	0.000	0.027	0.026	0.219	0.207	0.020	0.133	0.020
154 MAPP	0.000	0.141	0.172	0.063	0.031	0.000	0.258	0.031	0.000	0.000	0.266	0.000	0.289	0.211	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000
155 NEBS	0.125	0.031	0.125	0.109	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.219	0.094	0.219	0.141	0.156	0.094	0.219	0.016	0.063	0.125	0.031
156 PELL	0.102	0.141	0.094	0.055	0.031	0.164	0.141	0.031	0.000	0.328	0.047	0.422	0.070	0.094	0.047	0.328	0.039	0.051	0.195	0.035
157 TR-M	0.000	0.102	0.055	0.000	0.047	0.000	0.027	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.328	0.000	0.000	0.000
158 WEBE	0.094	0.063	0.156	0.078	0.000	0.156	0.266	0.000	0.000	0.219	0.094	0.219	0.141	0.172	0.023	0.219	0.031	0.047	0.125	0.031
159 WILL	0.078	0.250	0.063	0.000	0.063	0.078	0.031	0.063	0.000	0.438	0.000	0.625	0.000	0.031	0.000	0.438	0.063	0.039	0.266	0.039
160 W179	0.077	0.248	0.063	0.000	0.062	0.077	0.032	0.062	0.000	0.431	0.000	0.615	0.000	0.032	0.000	0.431	0.077	0.038	0.261	0.038
161 WRIG	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.250	0.000	0.688	0.000	0.000	0.000
162 B302	0.116	0.016	0.063	0.055	0.000	0.179	0.125	0.000	0.000	0.402	0.047	0.540	0.070	0.078	0.047	0.402	0.023	0.058	0.239	0.043
163 DOUG	0.102	0.141	0.094	0.055	0.031	0.164	0.141	0.031	0.000	0.328	0.047	0.422	0.070	0.094	0.047	0.328	0.039	0.051	0.195	0.035
164 HADI	0.007	0.164	0.328	0.082	0.000	0.007	0.492	0.000	0.000	0.062	0.164	0.083	0.246	0.328	0.012	0.062	0.082	0.004	0.039	0.004
165 NATH	0.000	0.092	0.065	0.000	0.027	0.000	0.032	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.219	0.000	0.438	0.000	0.000	0.000
166 PIXI	0.039	0.148	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.188	0.219	0.000	0.313	0.000	0.027	0.026	0.219	0.207	0.020	0.133	0.020
167 SPRI	0.039	0.148	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.188	0.219	0.000	0.313	0.000	0.027	0.026	0.219	0.207	0.020	0.133	0.020
168 DUOC	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.000	0.250	0.000	0.344	0.000	0.000	0.117	0.250	0.031	0.016	0.156	0.016
169 FAYE	0.059	0.188	0.047	0.000	0.047	0.059	0.023	0.047	0.000	0.328	0.000	0.469	0.000	0.023	0.000	0.328	0.047	0.029	0.199	0.029
170 FOST	0.000	0.095	0.067	0.000	0.028	0.000	0.034	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.272	0.000	0.443	0.000	0.000	0.000
171 HOBBS	0.039	0.148	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.188	0.219	0.000	0.313	0.000	0.027	0.026	0.219	0.207	0.020	0.133	0.020
172 JEFF	0.000	0.098	0.081	0.000	0.017	0.000	0.041	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.137	0.000	0.590	0.000	0.000	0.000
173 LAWR	0.102	0.141	0.094	0.055	0.031	0.164	0.141	0.031	0.000	0.328	0.047	0.422	0.070	0.094	0.047	0.328	0.039	0.051	0.195	0.035
174 MAMB	0.000	0.031	0.141	0.055	0.000	0.000	0.273	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.188	0.180	0.000	0.000	0.016	0.063	0.000	0.000
175 MEAD	0.109	0.031	0.125	0.078	0.000	0.172	0.250	0.000	0.000	0.344	0.094	0.438	0.141	0.156	0.023	0.344	0.047	0.055	0.203	0.039
176 SPAR	0.102	0.141	0.094	0.055	0.031	0.164	0.141	0.031	0.000	0.328	0.047	0.422	0.070	0.094	0.047	0.328	0.039	0.051	0.195	0.035
177 V181	0.272	0.047	0.235	0.154	0.000	0.151	0.447	0.000	0.000	0.114	0.188	0.159	0.281	0.305	0.000	0.114	0.024	0.136	0.045	0.091
178 W182	0.078	0.248	0.062	0.000	0.062	0.078	0.031	0.062	0.000	0.434	0.000	0.620	0.000	0.031	0.000	0.434	0.062	0.039	0.264	0.039
179 B201	0.085	0.055	0.125	0.051	0.000	0.116	0.203	0.000	0.000	0.347	0.070	0.484	0.105	0.133	0.023	0.347	0.043	0.042	0.208	0.035
180 JU-R	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000
181 KERS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
182 PLAT	0.000	0.531	0.250	0.047	0.125	0.000	0.313	0.125	0.000	0.094	0.094	0.094	0.141	0.219	0.047	0.094	0.078	0.000	0.063	0.000
183 SIMP	0.125	0.078	0.219	0.133	0.000	0.250	0.391	0.000	0.000	0.031	0.141	0.031	0.211	0.250	0.000	0.031	0.039	0.063	0.000	0.031
184 BICE	0.000	0.063	0.250	0.094	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.281	0.313	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
185 BRAD	0.000	0.101	0.071	0.000	0.030	0.000	0.036	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.227	0.000	0.467	0.000	0.000	0.000
186 CHIC	0.102	0.117	0.188	0.082	0.000	0.195	0.234	0.000	0.000	0.086	0.070	0.063	0.105	0.164	0.000	0.063	0.176	0.051	0.023	0.027
187 CN21	0.124	0.031	0.078	0.055	0.000	0.186	0.133	0.000	0.000	0.326	0.047	0.326	0.070	0.086	0.047	0.420	0.098	0.062	0.186	0.046
188 CN29	0.124	0.031	0.078	0.055	0.000	0.186	0.133	0.000	0.000	0.326	0.047	0.326	0.070	0.086	0.047	0.420	0.098	0.062	0.186	0.046
189 DAWS	0.063	0.109	0.250	0.102	0.000	0.125	0.406	0.000	0.000	0.016	0.141	0.016	0.211	0.266	0.000	0.016	0.055	0.031	0.000	0.016
190 EPPS	0.000	0.101	0.081	0.000	0.020	0.000	0.040	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.118	0.000	0.530	0.000	0.000	0.000
191 GREG	0.000	0.092	0.092	0.000	0.000	0.000	0.046	0.006	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.046	0.250	0.000	0.579	0.000	0.000	0.000
192 JOHN	0.000	0.043	0.043	0.000	0.000	0.000	0.021	0.004	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.021	0.162	0.000	0.369	0.000	0.000	0.000
193 KELL	0.124	0.031	0.124	0.108	0.000	0.247	0.247	0.002	0.000	0.216	0.093	0.216	0.139	0.154	0.093	0.216	0.015	0.062	0.124	0.031
194 KIRB	0.000	0.095	0.067	0.000	0.028	0.000	0.034	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.272	0.000	0.443	0.000	0.000	0.000
195 OZZI	0.063	0.109	0.250	0.102	0.000	0.125	0.406	0.000	0.000	0.016	0.141	0.016	0.211	0.266	0.000	0.016	0.055	0.031	0.000	0.016
196 CE84	0.124	0.053	0.184	0.129	0.002	0.245	0.364	0.002	0.000	0.180	0.136	0.186	0.204	0.228	0.068	0.180	0.025	0.062	0.099	0.031
197 EGYPT	0.061	0.061	0.048	0.000	0.014	0.061	0.024	0.014	0.000	0.216	0.000	0.310	0.000	0.024	0.109	0.216	0.309	0.031	0.124	0.031
198 GORD	0.000	0.114	0.097	0.000	0.016	0.000	0.049	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.125	0.000	0.641	0.000	0.000	0.000
199 HACK	0.074	0.211	0.141	0.051	0.047	0.106	0.211	0.047	0.000	0.305	0.070	0.399	0.105	0.141	0.023	0.305	0.058	0.037	0.184	0.029
200 LEFL	0.000	0.101	0.071	0.000	0.030	0.000	0.036	0.032	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.036	0.227	0.000	0.467	0.000	0.000	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	21 KIM	22 CRES	23 BIEN	24 BOSS	25 CURT	26 FORD	27 HOOD	28 LIND	29 SHEL	30 HILL	31 MERI	32 SCOT	33 HENR	34 MADI	35 ROSS	36 KENT	37 HRDE	38 LI63	39 BRAG	40 BETH
151 CO79	0.000	0.277	0.000	0.108	0.054	0.000	0.002	0.185	0.000	0.052	0.278	0.052	0.093	0.046	0.046	0.000	0.001	0.185	0.052	0.000
152 DESO	0.035	0.000	0.063	0.031	0.016	0.469	0.039	0.289	0.656	0.031	0.051	0.195	0.102	0.289	0.289	0.445	0.020	0.289	0.039	0.000
153 GNOM	0.020	0.000	0.035	0.207	0.104	0.219	0.063	0.133	0.313	0.107	0.047	0.174	0.082	0.133	0.133	0.168	0.031	0.133	0.109	0.094
154 MAPP	0.000	0.211	0.000	0.023	0.012	0.000	0.000	0.125	0.000	0.027	0.023	0.012	0.039	0.031	0.031	0.000	0.000	0.125	0.012	0.000
155 NEBS	0.031	0.141	0.125	0.016	0.008	0.219	0.063	0.219	0.219	0.008	0.141	0.102	0.078	0.180	0.180	0.500	0.031	0.219	0.055	0.000
156 PELL	0.035	0.070	0.063	0.039	0.020	0.328	0.039	0.242	0.422	0.035	0.105	0.152	0.109	0.223	0.223	0.383	0.020	0.242	0.043	0.000
157 TR-M	0.000	0.000	0.000	0.328	0.164	0.000	0.055	0.000	0.000	0.469	0.027	0.188	0.051	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.164	0.000
158 WEBE	0.031	0.141	0.031	0.031	0.016	0.219	0.016	0.219	0.219	0.016	0.156	0.109	0.094	0.164	0.164	0.203	0.008	0.219	0.027	0.000
159 WILL	0.039	0.000	0.000	0.063	0.031	0.438	0.016	0.266	0.625	0.063	0.070	0.203	0.141	0.266	0.266	0.266	0.008	0.266	0.031	0.000
160 WI79	0.038	0.000	0.000	0.077	0.038	0.431	0.017	0.261	0.615	0.067	0.070	0.206	0.139	0.261	0.261	0.261	0.009	0.261	0.037	0.000
161 WRIG	0.000	0.000	0.047	0.688	0.344	0.000	0.117	0.000	0.000	0.281	0.047	0.281	0.047	0.000	0.000	0.047	0.059	0.000	0.688	0.000
162 B302	0.043	0.070	0.063	0.023	0.012	0.402	0.039	0.286	0.540	0.012	0.097	0.174	0.093	0.267	0.267	0.427	0.019	0.286	0.035	0.000
163 DOUG	0.035	0.070	0.063	0.039	0.020	0.328	0.039	0.242	0.422	0.035	0.105	0.152	0.109	0.223	0.223	0.383	0.020	0.242	0.043	0.000
164 HADI	0.004	0.246	0.017	0.082	0.041	0.062	0.008	0.203	0.083	0.041	0.250	0.064	0.089	0.080	0.080	0.081	0.004	0.203	0.047	0.000
165 NATH	0.000	0.000	0.041	0.438	0.219	0.000	0.085	0.000	0.000	0.373	0.032	0.208	0.046	0.000	0.000	0.041	0.043	0.000	0.550	0.000
166 PIXI	0.020	0.000	0.035	0.207	0.104	0.219	0.063	0.133	0.313	0.107	0.047	0.174	0.082	0.133	0.133	0.168	0.031	0.133	0.109	0.094
167 SPRI	0.020	0.000	0.035	0.207	0.104	0.219	0.063	0.133	0.313	0.107	0.047	0.174	0.082	0.133	0.133	0.168	0.031	0.133	0.109	0.094
168 DUOC	0.016	0.000	0.156	0.031	0.016	0.250	0.188	0.156	0.344	0.016	0.016	0.109	0.031	0.156	0.156	0.406	0.094	0.156	0.074	0.000
169 FAYE	0.029	0.000	0.000	0.047	0.023	0.328	0.012	0.199	0.469	0.047	0.053	0.152	0.105	0.199	0.199	0.199	0.006	0.199	0.023	0.000
170 FOST	0.000	0.000	0.070	0.443	0.221	0.000	0.108	0.000	0.000	0.382	0.034	0.217	0.047	0.000	0.000	0.054	0.078	0.000	0.481	0.000
171 HOBBS	0.020	0.000	0.035	0.207	0.104	0.219	0.063	0.133	0.313	0.107	0.047	0.174	0.082	0.133	0.133	0.168	0.031	0.133	0.109	0.094
172 JEFF	0.000	0.000	0.039	0.590	0.295	0.000	0.119	0.000	0.000	0.355	0.041	0.255	0.049	0.000	0.000	0.039	0.059	0.000	0.355	0.003
173 LAWR	0.035	0.070	0.063	0.039	0.020	0.328	0.039	0.242	0.422	0.035	0.105	0.152	0.109	0.223	0.223	0.383	0.020	0.242	0.043	0.000
174 MAMB	0.000	0.172	0.000	0.016	0.008	0.000	0.000	0.109	0.000	0.008	0.016	0.008	0.016	0.027	0.027	0.000	0.000	0.109	0.008	0.000
175 MEAD	0.039	0.141	0.031	0.047	0.023	0.344	0.031	0.297	0.438	0.023	0.102	0.164	0.094	0.242	0.242	0.281	0.016	0.297	0.035	0.000
176 SPAR	0.035	0.070	0.063	0.039	0.020	0.328	0.039	0.242	0.422	0.035	0.105	0.152	0.109	0.223	0.223	0.383	0.020	0.242	0.043	0.000
177 V181	0.045	0.281	0.000	0.024	0.012	0.114	0.000	0.233	0.159	0.012	0.099	0.080	0.115	0.123	0.123	0.045	0.000	0.233	0.012	0.000
178 WI82	0.039	0.000	0.000	0.062	0.031	0.434	0.016	0.264	0.620	0.062	0.070	0.202	0.140	0.264	0.264	0.264	0.008	0.264	0.031	0.000
179 B201	0.035	0.105	0.031	0.043	0.021	0.347	0.023	0.278	0.484	0.021	0.132	0.160	0.097	0.233	0.233	0.302	0.012	0.278	0.033	0.000
180 JU-R	0.000	0.000	0.000	0.375	0.188	0.000	0.063	0.000	0.000	0.188	0.031	0.188	0.031	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.250	0.000
181 KERS	0.000	0.000	0.156	0.094	0.047	0.000	0.406	0.000	0.000	0.047	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.156	0.203	0.000	0.105	0.000
182 PLAT	0.000	0.141	0.063	0.078	0.039	0.094	0.031	0.156	0.094	0.102	0.078	0.070	0.141	0.086	0.086	0.219	0.016	0.156	0.063	0.000
183 SIMP	0.031	0.211	0.000	0.039	0.020	0.031	0.000	0.141	0.031	0.020	0.211	0.051	0.102	0.066	0.066	0.000	0.000	0.141	0.020	0.000
184 BICE	0.000	0.281	0.000	0.031	0.016	0.000	0.000	0.188	0.000	0.016	0.031	0.016	0.031	0.047	0.047	0.000	0.000	0.188	0.016	0.000
185 BRAD	0.000	0.000	0.042	0.467	0.234	0.000	0.093	0.000	0.000	0.405	0.036	0.229	0.050	0.000	0.000	0.042	0.046	0.000	0.482	0.000
186 CHIC	0.027	0.105	0.000	0.176	0.088	0.063	0.016	0.094	0.063	0.072	0.398	0.111	0.113	0.064	0.064	0.023	0.008	0.094	0.072	0.000
187 CN21	0.046	0.070	0.063	0.098	0.049	0.326	0.046	0.233	0.326	0.064	0.109	0.354	0.108	0.214	0.214	0.374	0.023	0.233	0.072	0.000
188 CN29	0.046	0.070	0.063	0.098	0.049	0.326	0.046	0.233	0.326	0.064	0.109	0.354	0.108	0.214	0.214	0.374	0.023	0.233	0.072	0.000
189 DAWS	0.016	0.211	0.000	0.055	0.027	0.016	0.000	0.141	0.016	0.027	0.336	0.043	0.086	0.051	0.051	0.000	0.000	0.141	0.027	0.000
190 EPPS	0.000	0.000	0.032	0.530	0.265	0.000	0.108	0.000	0.000	0.369	0.040	0.252	0.050	0.000	0.000	0.032	0.054	0.000	0.458	0.000
191 GREG	0.000	0.000	0.047	0.579	0.289	0.000	0.115	0.000	0.000	0.275	0.046	0.275	0.046	0.000	0.000	0.047	0.057	0.000	0.727	0.000
192 JOHN	0.000	0.000	0.057	0.369	0.185	0.000	0.172	0.000	0.000	0.163	0.021	0.161	0.021	0.000	0.000	0.057	0.086	0.000	0.386	0.047
193 KELL	0.031	0.139	0.124	0.015	0.008	0.216	0.062	0.216	0.216	0.008	0.139	0.100	0.077	0.178	0.178	0.494	0.031	0.216	0.054	0.000
194 KIRB	0.000	0.000	0.070	0.443	0.221	0.000	0.108	0.000	0.000	0.382	0.034	0.217	0.047	0.000	0.000	0.054	0.078	0.000	0.481	0.000
195 OZZI	0.016	0.211	0.000	0.055	0.027	0.016	0.000	0.141	0.016	0.027	0.336	0.043	0.086	0.051	0.051	0.000	0.000	0.141	0.027	0.000
196 CE84	0.031	0.204	0.091	0.025	0.012	0.180	0.046	0.235	0.186	0.013	0.146	0.093	0.088	0.163	0.163	0.356	0.023	0.235	0.046	0.000
197 EGYPT	0.031	0.000	0.021	0.309	0.155	0.216	0.058	0.124	0.310	0.246	0.054	0.407	0.092	0.124	0.124	0.144	0.029	0.124	0.320	0.000
198 GORD	0.000	0.000	0.023	0.641	0.321	0.000	0.109	0.000	0.000	0.394	0.049	0.300	0.057	0.000	0.000	0.023	0.055	0.000	0.541	0.000
199 HACK	0.029	0.105	0.031	0.058	0.029	0.305	0.027	0.254	0.399	0.053	0.088	0.150	0.117	0.209	0.209	0.277	0.014	0.254	0.041	0.000
200 LEFL	0.000	0.000	0.042	0.467	0.234	0.000	0.093	0.000	0.000	0.405	0.036	0.229	0.050	0.000	0.000	0.042	0.046	0.000	0.482	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
151	CO79	0.000	0.000	0.555	0.000	0.093	0.000	0.231	0.001	0.371	0.026	0.001	0.102	0.052	0.185	0.046	0.277	0.052	0.986	0.050	0.092
152	DESO	0.656	0.145	0.016	0.070	0.285	0.469	0.000	0.617	0.070	0.047	0.051	0.030	0.047	0.289	0.000	0.043	0.344	0.023	0.188	0.035
153	GNOM	0.313	0.078	0.027	0.039	0.158	0.219	0.000	0.356	0.088	0.075	0.053	0.192	0.117	0.133	0.000	0.033	0.252	0.041	0.167	0.020
154	MAPP	0.000	0.000	0.258	0.000	0.070	0.000	0.309	0.000	0.309	0.014	0.000	0.023	0.012	0.125	0.098	0.129	0.012	0.152	0.011	0.063
155	NEBS	0.219	0.063	0.250	0.125	0.234	0.219	0.117	0.195	0.141	0.066	0.094	0.015	0.070	0.219	0.023	0.188	0.117	0.141	0.098	0.078
156	PELL	0.422	0.098	0.141	0.102	0.246	0.328	0.059	0.441	0.141	0.049	0.051	0.038	0.051	0.242	0.012	0.121	0.230	0.094	0.147	0.059
157	TR-M	0.000	0.000	0.027	0.000	0.051	0.000	0.000	0.027	0.064	0.234	0.027	0.316	0.164	0.000	0.000	0.014	0.164	0.041	0.181	0.000
158	WEBE	0.219	0.063	0.266	0.094	0.133	0.219	0.117	0.195	0.164	0.023	0.023	0.030	0.031	0.219	0.023	0.180	0.125	0.211	0.105	0.078
159	WILL	0.625	0.133	0.031	0.078	0.258	0.438	0.000	0.688	0.141	0.031	0.008	0.061	0.031	0.266	0.000	0.055	0.344	0.047	0.196	0.039
160	WI79	0.615	0.131	0.032	0.077	0.255	0.431	0.000	0.678	0.140	0.034	0.009	0.072	0.037	0.261	0.000	0.054	0.344	0.048	0.198	0.038
161	WRIG	0.000	0.000	0.047	0.000	0.070	0.000	0.000	0.047	0.070	0.164	0.082	0.630	0.336	0.000	0.000	0.023	0.313	0.070	0.271	0.000
162	B302	0.540	0.120	0.125	0.116	0.206	0.402	0.059	0.528	0.070	0.037	0.051	0.022	0.043	0.286	0.012	0.121	0.282	0.070	0.167	0.066
163	DOUG	0.422	0.098	0.141	0.102	0.246	0.328	0.059	0.441	0.141	0.049	0.051	0.038	0.051	0.242	0.012	0.121	0.230	0.094	0.147	0.059
164	HADI	0.083	0.019	0.492	0.007	0.122	0.062	0.205	0.067	0.328	0.029	0.012	0.079	0.049	0.203	0.041	0.250	0.083	0.875	0.062	0.086
165	NATH	0.000	0.000	0.032	0.000	0.067	0.000	0.000	0.032	0.062	0.207	0.063	0.437	0.243	0.000	0.000	0.016	0.222	0.049	0.202	0.000
166	PIXI	0.313	0.078	0.027	0.039	0.158	0.219	0.000	0.356	0.088	0.075	0.053	0.192	0.117	0.133	0.000	0.033	0.252	0.041	0.167	0.020
167	SPRI	0.313	0.078	0.027	0.039	0.158	0.219	0.000	0.356	0.088	0.075	0.053	0.192	0.117	0.133	0.000	0.033	0.252	0.041	0.167	0.020
168	DUOC	0.344	0.078	0.000	0.031	0.203	0.250	0.000	0.281	0.000	0.117	0.547	0.031	0.125	0.156	0.000	0.016	0.188	0.000	0.105	0.016
169	FAYE	0.469	0.100	0.023	0.059	0.193	0.328	0.000	0.516	0.105	0.023	0.006	0.045	0.023	0.199	0.000	0.041	0.258	0.035	0.147	0.029
170	FOST	0.000	0.000	0.034	0.000	0.075	0.000	0.000	0.035	0.064	0.222	0.082	0.473	0.268	0.000	0.000	0.017	0.240	0.050	0.210	0.000
171	HOBBS	0.313	0.078	0.027	0.039	0.158	0.219	0.000	0.356	0.088	0.075	0.053	0.192	0.117	0.133	0.000	0.033	0.252	0.041	0.167	0.020
172	JEFF	0.000	0.003	0.041	0.000	0.069	0.000	0.000	0.042	0.069	0.202	0.106	0.570	0.297	0.000	0.000	0.020	0.272	0.061	0.247	0.000
173	LAWR	0.422	0.098	0.141	0.102	0.246	0.328	0.059	0.441	0.141	0.049	0.051	0.038	0.051	0.242	0.012	0.121	0.230	0.094	0.147	0.059
174	MAMB	0.000	0.000	0.273	0.000	0.016	0.000	0.172	0.000	0.152	0.004	0.000	0.015	0.008	0.109	0.305	0.137	0.008	0.152	0.008	0.055
175	MEAD	0.438	0.102	0.250	0.109	0.156	0.344	0.117	0.555	0.141	0.027	0.031	0.045	0.039	0.297	0.023	0.180	0.242	0.141	0.158	0.086
176	SPAR	0.422	0.098	0.141	0.102	0.246	0.328	0.059	0.441	0.141	0.049	0.051	0.038	0.051	0.242	0.012	0.121	0.230	0.094	0.147	0.059
177	VI81	0.159	0.023	0.447	0.272	0.046	0.114	0.234	0.119	0.247	0.006	0.000	0.023	0.012	0.233	0.047	0.602	0.091	0.247	0.077	0.275
178	WI82	0.620	0.132	0.031	0.078	0.256	0.434	0.000	0.682	0.140	0.031	0.008	0.060	0.031	0.264	0.000	0.054	0.341	0.047	0.194	0.039
179	B201	0.484	0.104	0.203	0.085	0.170	0.347	0.088	0.480	0.129	0.026	0.027	0.041	0.037	0.278	0.018	0.144	0.264	0.285	0.154	0.070
180	JU-R	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.031	0.047	0.094	0.031	0.422	0.250	0.000	0.000	0.016	0.250	0.047	0.181	0.000
181	KERS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.023	0.000	0.195	0.656	0.091	0.156	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.045	0.000
182	PLAT	0.094	0.031	0.313	0.000	0.641	0.094	0.117	0.086	0.641	0.082	0.047	0.076	0.070	0.156	0.023	0.156	0.086	0.234	0.068	0.047
183	SIMP	0.031	0.000	0.391	0.125	0.039	0.031	0.176	0.023	0.234	0.010	0.000	0.038	0.020	0.141	0.035	0.258	0.035	0.391	0.049	0.102
184	BICE	0.000	0.000	0.500	0.000	0.031	0.000	0.234	0.000	0.281	0.008	0.000	0.030	0.016	0.188	0.047	0.250	0.016	0.281	0.015	0.094
185	BRAD	0.000	0.000	0.036	0.000	0.072	0.000	0.000	0.036	0.068	0.224	0.069	0.497	0.274	0.000	0.000	0.018	0.252	0.054	0.221	0.000
186	CHIC	0.063	0.012	0.234	0.102	0.070	0.063	0.088	0.061	0.176	0.036	0.008	0.154	0.072	0.094	0.018	0.168	0.104	0.348	0.107	0.063
187	CN21	0.326	0.093	0.133	0.124	0.187	0.420	0.059	0.298	0.082	0.063	0.054	0.095	0.080	0.233	0.012	0.128	0.212	0.082	0.359	0.070
188	CN29	0.326	0.093	0.133	0.124	0.187	0.420	0.059	0.298	0.082	0.063	0.054	0.095	0.080	0.233	0.012	0.128	0.212	0.082	0.359	0.070
189	DAWS	0.016	0.000	0.406	0.063	0.055	0.016	0.176	0.012	0.258	0.014	0.000	0.053	0.027	0.141	0.035	0.234	0.035	0.461	0.041	0.086
190	EPPS	0.000	0.000	0.040	0.000	0.066	0.000	0.000	0.040	0.070	0.265	0.072	0.576	0.308	0.000	0.000	0.020	0.290	0.060	0.243	0.000
191	GREG	0.000	0.000	0.046	0.000	0.069	0.000	0.000	0.046	0.069	0.161	0.083	0.665	0.377	0.000	0.000	0.023	0.352	0.069	0.265	0.000
192	JOHN	0.000	0.006	0.021	0.000	0.050	0.000	0.000	0.038	0.032	0.143	0.116	0.351	0.211	0.000	0.000	0.011	0.181	0.032	0.155	0.000
193	KELL	0.216	0.062	0.247	0.124	0.232	0.216	0.116	0.193	0.139	0.066	0.094	0.015	0.070	0.216	0.023	0.185	0.116	0.139	0.097	0.077
194	KIRB	0.000	0.000	0.034	0.000	0.075	0.000	0.000	0.035	0.064	0.222	0.082	0.473	0.268	0.000	0.000	0.017	0.240	0.050	0.210	0.000
195	OZZI	0.016	0.000	0.406	0.063	0.055	0.016	0.176	0.012	0.258	0.014	0.000	0.053	0.027	0.141	0.035	0.234	0.035	0.461	0.041	0.086
196	CE84	0.186	0.050	0.364	0.124	0.190	0.180	0.170	0.169	0.209	0.052	0.068	0.024	0.058	0.235	0.034	0.244	0.105	0.206	0.090	0.100
197	EGYP	0.310	0.062	0.024	0.061	0.103	0.216	0.000	0.264	0.042	0.133	0.039	0.305	0.166	0.124	0.000	0.043	0.311	0.036	0.411	0.031
198	GORD	0.000	0.000	0.049	0.000	0.068	0.000	0.000	0.049	0.081	0.209	0.068	0.704	0.367	0.000	0.000	0.024	0.354	0.073	0.290	0.000
199	HACK	0.399	0.092	0.211	0.074	0.236	0.305	0.088	0.470	0.320	0.042	0.029	0.056	0.045	0.254	0.018	0.143	0.229	0.141	0.145	0.065
200	LEFL	0.000	0.000	0.036	0.000	0.072	0.000	0.000	0.036	0.068	0.224	0.069	0.497	0.274	0.000	0.000	0.018	0.252	0.054	0.221	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT	
151	CO79	0.073	0.185	0.185	0.000	0.001	0.139	0.139	0.278	0.000	0.106	0.000	0.000	0.000	0.000	0.277	0.000	0.277	0.000	0.000	
152	DESO	0.029	0.000	0.000	0.035	0.035	0.244	0.244	0.250	0.566	0.031	0.379	0.018	0.018	0.018	0.018	0.008	0.230	0.336	0.563	0.563
153	GNOM	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.137	0.240	0.204	0.176	0.010	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.170	0.266	0.266
154	MAPP	0.024	0.125	0.125	0.000	0.016	0.064	0.064	0.023	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.238	0.000	0.129	0.000	0.000	
155	NEBS	0.011	0.094	0.094	0.031	0.031	0.500	0.500	0.125	0.328	0.015	0.172	0.031	0.031	0.031	0.125	0.250	0.234	0.219	0.219	
156	PELL	0.035	0.047	0.047	0.035	0.035	0.330	0.580	0.188	0.387	0.038	0.262	0.025	0.025	0.025	0.070	0.191	0.281	0.375	0.375	
157	TR-M	0.378	0.000	0.000	0.000	0.051	0.007	0.007	0.027	0.000	0.323	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.000	0.014	0.000	0.000	
158	WEBE	0.021	0.094	0.094	0.031	0.008	0.270	0.270	0.188	0.211	0.031	0.172	0.023	0.023	0.023	0.133	0.121	0.242	0.219	0.219	
159	WILL	0.059	0.000	0.000	0.039	0.039	0.160	0.160	0.250	0.445	0.062	0.352	0.020	0.020	0.020	0.016	0.133	0.328	0.531	0.531	
160	W179	0.067	0.000	0.000	0.038	0.039	0.158	0.158	0.247	0.438	0.076	0.346	0.019	0.019	0.019	0.016	0.131	0.323	0.523	0.523	
161	WRIG	0.441	0.000	0.000	0.000	0.059	0.035	0.035	0.047	0.023	0.677	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.023	0.023	0.000	0.000	
162	B302	0.016	0.047	0.047	0.043	0.019	0.477	0.477	0.209	0.468	0.023	0.320	0.029	0.029	0.029	0.063	0.213	0.333	0.471	0.471	
163	DOUG	0.035	0.047	0.047	0.035	0.035	0.330	0.580	0.188	0.387	0.038	0.262	0.025	0.025	0.025	0.070	0.191	0.281	0.375	0.375	
164	HADI	0.056	0.164	0.164	0.004	0.004	0.165	0.165	0.277	0.122	0.081	0.050	0.002	0.002	0.002	0.246	0.042	0.288	0.073	0.073	
165	NATH	0.550	0.000	0.000	0.000	0.056	0.029	0.029	0.032	0.021	0.431	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.021	0.016	0.000	0.000	
166	PIXI	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.137	0.240	0.204	0.176	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.170	0.266	0.266	
167	SPRI	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.137	0.240	0.204	0.176	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.170	0.266	0.266	
168	DUOC	0.021	0.000	0.000	0.016	0.125	0.211	0.211	0.125	0.391	0.033	0.203	0.008	0.008	0.008	0.000	0.211	0.172	0.297	0.297	
169	FAYE	0.044	0.000	0.000	0.029	0.029	0.120	0.120	0.188	0.334	0.046	0.264	0.015	0.015	0.015	0.012	0.100	0.246	0.398	0.398	
170	FOST	0.462	0.000	0.000	0.000	0.069	0.036	0.036	0.034	0.027	0.436	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.027	0.017	0.000	0.000	
171	HOBB	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.137	0.240	0.204	0.176	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.170	0.266	0.266	
172	JEFF	0.447	0.000	0.000	0.000	0.074	0.030	0.030	0.041	0.019	0.581	0.000	0.002	0.002	0.002	0.020	0.019	0.020	0.000	0.000	
173	LAWR	0.035	0.047	0.047	0.035	0.035	0.330	0.580	0.188	0.387	0.038	0.262	0.025	0.025	0.025	0.070	0.191	0.281	0.375	0.375	
174	MAMB	0.011	0.109	0.109	0.000	0.000	0.068	0.068	0.016	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.168	0.000	0.137	0.000	0.000	
175	MEAD	0.032	0.094	0.094	0.039	0.016	0.309	0.309	0.188	0.359	0.046	0.273	0.027	0.027	0.027	0.125	0.160	0.344	0.391	0.391	
176	SPAR	0.035	0.047	0.047	0.035	0.035	0.330	0.580	0.188	0.387	0.038	0.262	0.025	0.025	0.025	0.070	0.191	0.281	0.375	0.375	
177	V181	0.016	0.309	0.263	0.061	0.000	0.172	0.172	0.080	0.102	0.023	0.079	0.068	0.068	0.068	0.246	0.053	0.424	0.136	0.136	
178	W182	0.058	0.000	0.000	0.039	0.039	0.159	0.159	0.248	0.442	0.061	0.349	0.019	0.019	0.019	0.016	0.132	0.326	0.527	0.527	
179	B201	0.030	0.070	0.070	0.035	0.012	0.387	0.262	0.248	0.385	0.042	0.277	0.021	0.021	0.021	0.102	0.151	0.344	0.416	0.416	
180	JU-R	0.258	0.000	0.000	0.000	0.031	0.008	0.008	0.031	0.000	0.369	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.016	0.000	0.000	
181	KERS	0.064	0.000	0.000	0.000	0.234	0.078	0.078	0.000	0.078	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.000	
182	PLAT	0.085	0.094	0.094	0.000	0.078	0.188	0.188	0.125	0.156	0.077	0.078	0.000	0.000	0.000	0.156	0.109	0.203	0.094	0.094	
183	SIMP	0.027	0.141	0.141	0.031	0.000	0.160	0.160	0.102	0.016	0.038	0.016	0.031	0.031	0.031	0.195	0.031	0.211	0.031	0.031	
184	BICE	0.021	0.188	0.188	0.000	0.000	0.125	0.125	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	
185	BRAD	0.497	0.000	0.000	0.000	0.062	0.030	0.030	0.036	0.021	0.460	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018	0.021	0.018	0.000	0.000	
186	CHIC	0.113	0.070	0.070	0.027	0.008	0.119	0.119	0.219	0.043	0.173	0.043	0.025	0.025	0.025	0.117	0.035	0.148	0.063	0.063	
187	CN21	0.076	0.047	0.047	0.046	0.023	0.579	0.329	0.178	0.334	0.097	0.303	0.031	0.031	0.031	0.066	0.187	0.229	0.373	0.373	
188	CN29	0.076	0.047	0.047	0.046	0.023	0.579	0.329	0.178	0.334	0.097	0.303	0.031	0.031	0.031	0.066	0.187	0.229	0.373	0.373	
189	DAWS	0.038	0.141	0.141	0.016	0.000	0.133	0.133	0.156	0.008	0.054	0.008	0.016	0.016	0.016	0.203	0.016	0.211	0.016	0.016	
190	EPPS	0.508	0.000	0.000	0.000	0.066	0.026	0.026	0.040	0.016	0.521	0.000	0.000	0.000	0.000	0.020	0.016	0.020	0.000	0.000	
191	GREG	0.398	0.000	0.000	0.000	0.060	0.035	0.035	0.046	0.023	0.570	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.023	0.023	0.000	0.000	
192	JOHN	0.243	0.000	0.000	0.000	0.088	0.034	0.034	0.021	0.028	0.363	0.000	0.000	0.000	0.000	0.011	0.028	0.011	0.000	0.000	
193	KELL	0.011	0.093	0.093	0.031	0.032	0.988	0.494	0.124	0.324	0.015	0.170	0.031	0.031	0.031	0.124	0.247	0.232	0.216	0.216	
194	KIRB	0.462	0.000	0.000	0.000	0.069	0.036	0.036	0.034	0.027	0.436	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.027	0.017	0.000	0.000	
195	OZZI	0.038	0.141	0.141	0.016	0.000	0.133	0.133	0.156	0.008	0.054	0.008	0.016	0.016	0.016	0.203	0.016	0.211	0.016	0.016	
196	CE84	0.017	0.136	0.136	0.031	0.024	0.451	0.694	0.114	0.256	0.024	0.140	0.031	0.031	0.031	0.182	0.197	0.275	0.183	0.183	
197	EGYP	0.345	0.000	0.000	0.031	0.036	0.093	0.093	0.132	0.227	0.304	0.170	0.015	0.015	0.015	0.012	0.072	0.167	0.263	0.263	
198	GORD	0.583	0.000	0.000	0.000	0.065	0.024	0.024	0.049	0.012	0.631	0.000	0.000	0.000	0.000	0.024	0.012	0.024	0.000	0.000	
199	HACK	0.052	0.070	0.070	0.029	0.037	0.249	0.374	0.188	0.331	0.057	0.244	0.019	0.019	0.019	0.105	0.139	0.305	0.352	0.352	
200	LEFL	0.497	0.000	0.000	0.000	0.062	0.030	0.030	0.036	0.021	0.460	0.000	0.000	0.000	0.000	0.018	0.021	0.018	0.000	0.000	

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
151	CO79	0.371	0.000	0.370	0.092	0.040	0.000	0.277	0.000	0.000	0.052	0.090	0.051	0.101	0.047	0.023	0.278	0.054	0.062	0.028	0.277
152	DESO	0.070	0.234	0.172	0.035	0.030	0.145	0.137	0.723	0.559	0.016	0.036	0.193	0.030	0.566	0.238	0.029	0.025	0.034	0.027	0.043
153	GNOM	0.088	0.109	0.092	0.020	0.512	0.066	0.065	0.240	0.236	0.096	0.180	0.172	0.189	0.512	0.147	0.030	0.166	0.127	0.092	0.033
154	MAPP	0.309	0.000	0.191	0.133	0.009	0.000	0.129	0.000	0.012	0.020	0.012	0.023	0.035	0.021	0.131	0.012	0.018	0.006	0.129	
155	NEBS	0.141	0.109	0.227	0.078	0.041	0.063	0.422	0.328	0.339	0.008	0.024	0.104	0.015	0.160	0.125	0.133	0.023	0.033	0.027	0.250
156	PELL	0.141	0.164	0.199	0.059	0.033	0.098	0.262	0.387	0.386	0.020	0.041	0.153	0.038	0.424	0.176	0.088	0.029	0.039	0.029	0.152
157	TR-M	0.064	0.000	0.014	0.000	0.129	0.000	0.014	0.000	0.000	0.164	0.277	0.185	0.317	0.039	0.019	0.021	0.178	0.271	0.137	0.014
158	WEBE	0.164	0.195	0.234	0.078	0.021	0.063	0.352	0.211	0.210	0.016	0.031	0.110	0.030	0.168	0.105	0.145	0.020	0.024	0.014	0.211
159	WILL	0.141	0.219	0.172	0.039	0.024	0.133	0.102	0.445	0.434	0.031	0.058	0.201	0.061	1.000	0.227	0.043	0.035	0.045	0.031	0.055
160	WI79	0.140	0.215	0.170	0.038	0.029	0.131	0.100	0.438	0.427	0.037	0.070	0.204	0.072	0.985	0.223	0.043	0.043	0.052	0.036	0.054
161	WRIG	0.070	0.000	0.023	0.000	0.269	0.000	0.035	0.023	0.025	0.313	0.581	0.277	0.618	0.047	0.018	0.035	0.373	0.564	0.438	0.023
162	B302	0.070	0.201	0.221	0.066	0.027	0.120	0.269	0.468	0.465	0.012	0.029	0.174	0.022	0.403	0.187	0.080	0.021	0.025	0.025	0.152
163	DOUG	0.141	0.164	0.199	0.059	0.033	0.098	0.262	0.387	0.386	0.020	0.041	0.153	0.038	0.580	0.176	0.088	0.029	0.039	0.029	0.152
164	HADI	0.328	0.031	0.349	0.086	0.035	0.019	0.268	0.085	0.125	0.041	0.070	0.063	0.079	0.095	0.052	0.248	0.043	0.052	0.024	0.250
165	NATH	0.062	0.000	0.016	0.000	0.182	0.000	0.026	0.021	0.022	0.222	0.378	0.205	0.434	0.039	0.020	0.024	0.240	0.829	0.340	0.016
166	PIXI	0.088	0.109	0.092	0.020	0.512	0.066	0.065	0.240	0.236	0.096	0.180	0.172	0.189	0.512	0.147	0.030	0.166	0.127	0.092	0.033
167	SPRI	0.088	0.109	0.092	0.020	0.512	0.066	0.065	0.240	0.236	0.096	0.180	0.172	0.189	0.512	0.147	0.030	0.166	0.127	0.092	0.033
168	DUOC	0.000	0.125	0.086	0.016	0.066	0.078	0.109	0.547	0.392	0.016	0.060	0.108	0.032	0.227	0.137	0.008	0.063	0.048	0.084	0.016
169	FAYE	0.105	0.164	0.129	0.029	0.018	0.100	0.076	0.334	0.326	0.023	0.043	0.151	0.045	0.750	0.170	0.032	0.026	0.034	0.023	0.041
170	FOST	0.064	0.000	0.017	0.000	0.193	0.000	0.030	0.027	0.029	0.240	0.382	0.214	0.473	0.041	0.022	0.025	0.248	0.565	0.314	0.017
171	HOBBS	0.088	0.109	0.092	0.020	0.512	0.066	0.065	0.240	0.236	0.096	0.180	0.172	0.189	0.512	0.147	0.030	0.166	0.127	0.092	0.033
172	JEFF	0.069	0.000	0.020	0.000	0.234	0.000	0.030	0.019	0.021	0.272	0.540	0.251	0.552	0.046	0.020	0.031	0.325	0.401	0.267	0.020
173	LAWR	0.141	0.164	0.199	0.059	0.033	0.098	0.262	0.387	0.386	0.020	0.041	0.153	0.038	0.580	0.176	0.088	0.029	0.039	0.029	0.152
174	MAMB	0.152	0.000	0.191	0.078	0.006	0.031	0.137	0.000	0.000	0.008	0.013	0.008	0.015	0.008	0.004	0.092	0.008	0.009	0.004	0.137
175	MEAD	0.141	0.172	0.281	0.086	0.027	0.102	0.555	0.359	0.354	0.023	0.046	0.164	0.045	0.395	0.156	0.113	0.031	0.034	0.033	0.211
176	SPAR	0.141	0.164	0.199	0.059	0.033	0.098	0.262	0.387	0.386	0.020	0.041	0.153	0.038	0.580	0.176	0.088	0.029	0.039	0.029	0.152
177	VI81	0.247	0.057	0.357	0.139	0.009	0.023	0.273	0.102	0.099	0.012	0.022	0.081	0.023	0.111	0.043	0.173	0.012	0.014	0.006	0.299
178	WI82	0.140	0.217	0.171	0.039	0.024	0.132	0.101	0.442	0.431	0.031	0.057	0.200	0.060	0.992	0.225	0.043	0.035	0.045	0.031	0.054
179	B201	0.129	0.173	0.258	0.070	0.025	0.104	0.233	0.385	0.380	0.021	0.042	0.159	0.041	0.375	0.162	0.117	0.027	0.031	0.024	0.160
180	JU-R	0.047	0.000	0.016	0.000	0.160	0.000	0.016	0.000	0.000	1.000	0.316	0.185	0.453	0.031	0.008	0.023	0.203	0.254	0.188	0.016
181	KERS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.104	0.000	0.039	0.078	0.083	0.047	0.120	0.046	0.093	0.012	0.020	0.000	0.148	0.085	0.193	0.000
182	PLAT	0.641	0.047	0.227	0.047	0.047	0.031	0.211	0.156	0.160	0.039	0.071	0.069	0.076	0.199	0.141	0.117	0.047	0.074	0.031	0.156
183	SIMP	0.234	0.016	0.273	0.102	0.015	0.000	0.258	0.016	0.015	0.020	0.034	0.054	0.038	0.039	0.014	0.203	0.020	0.023	0.010	0.570
184	BICE	0.281	0.000	0.344	0.094	0.012	0.000	0.250	0.000	0.000	0.016	0.026	0.015	0.030	0.016	0.008	0.141	0.016	0.019	0.008	0.250
185	BRAD	0.068	0.000	0.018	0.000	0.198	0.000	0.028	0.021	0.023	0.252	0.402	0.225	0.496	0.043	0.022	0.027	0.257	0.629	0.313	0.018
186	CHIC	0.176	0.031	0.168	0.063	0.063	0.012	0.172	0.043	0.042	0.072	0.148	0.113	0.147	0.075	0.034	0.258	0.092	0.093	0.052	0.215
187	CN21	0.082	0.163	0.171	0.070	0.055	0.093	0.261	0.334	0.337	0.049	0.096	0.351	0.095	0.238	0.153	0.087	0.061	0.074	0.051	0.159
188	CN29	0.082	0.163	0.171	0.070	0.055	0.093	0.261	0.334	0.337	0.049	0.096	0.351	0.095	0.238	0.153	0.087	0.061	0.074	0.051	0.159
189	DAWS	0.258	0.008	0.277	0.086	0.021	0.000	0.234	0.008	0.007	0.027	0.046	0.044	0.053	0.037	0.016	0.270	0.027	0.032	0.014	0.266
190	EPPS	0.070	0.000	0.020	0.000	0.221	0.000	0.028	0.016	0.017	0.290	0.455	0.248	0.609	0.045	0.019	0.030	0.292	0.622	0.316	0.020
191	GREG	0.069	0.000	0.023	0.000	0.252	0.000	0.035	0.023	0.025	0.352	0.495	0.270	0.727	0.046	0.017	0.034	0.318	0.562	0.455	0.023
192	JOHN	0.032	0.000	0.011	0.000	0.374	0.000	0.025	0.028	0.030	0.181	0.319	0.159	0.351	0.030	0.026	0.016	0.251	0.315	0.583	0.011
193	KELL	0.139	0.108	0.224	0.077	0.041	0.062	0.417	0.324	0.335	0.008	0.024	0.103	0.015	0.158	0.124	0.131	0.023	0.032	0.027	0.247
194	KIRB	0.064	0.000	0.017	0.000	0.193	0.000	0.030	0.027	0.029	0.240	0.382	0.214	0.473	0.041	0.022	0.025	0.248	0.565	0.314	0.017
195	OZZI	0.258	0.008	0.277	0.086	0.021	0.000	0.234	0.008	0.007	0.027	0.046	0.044	0.053	0.037	0.016	0.270	0.027	0.032	0.014	0.266
196	CE84	0.209	0.090	0.297	0.100	0.035	0.050	0.692	0.256	0.262	0.012	0.029	0.096	0.024	0.158	0.102	0.164	0.024	0.032	0.024	0.304
197	EGYP	0.042	0.108	0.089	0.031	0.126	0.062	0.063	0.227	0.222	0.156	0.273	0.402	0.304	0.225	0.101	0.033	0.169	0.472	0.208	0.043
198	GORD	0.081	0.000	0.024	0.000	0.263	0.000	0.030	0.012	0.012	0.354	0.549	0.295	0.748	0.053	0.019	0.037	0.348	0.748	0.368	0.024
199	HACK	0.320	0.152	0.240	0.065	0.031	0.092	0.229	0.331	0.327	0.029	0.055	0.150	0.056	0.497	0.170	0.097	0.036	0.046	0.032	0.158
200	LEFL	0.068	0.000	0.018	0.000	0.198	0.000	0.028	0.021	0.023	0.252	0.402	0.225	0.496	0.043	0.022	0.027	0.257	0.629	0.313	0.018

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	101 SWIF	102 WELS	103 WILK	104 COBB	105 TRAC	106 EVAN	107 HARN	108 HODG	109 LE74	110 POMO	111 RILL	112 SHOR	113 WOOD	114 EMER	115 HARC	116 HO75	117 JAME	118 CENL	119 COLE	120 GRAD
151 CO79	0.139	0.277	0.416	0.004	0.045	0.416	0.277	0.493	0.105	0.277	0.052	0.001	0.047	0.000	0.878	0.002	0.000	0.065	0.243	0.092
152 DESO	0.242	0.137	0.033	0.033	0.020	0.033	0.043	0.012	0.031	0.230	0.344	0.020	0.566	0.111	0.021	0.039	0.295	0.034	0.110	0.117
153 GNOM	0.123	0.065	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.202	0.098	0.252	0.031	0.356	0.042	0.038	0.062	0.123	0.130	0.062	0.055
154 MAPP	0.012	0.129	0.141	0.001	0.016	0.141	0.129	0.076	0.023	0.129	0.012	0.000	0.035	0.000	0.179	0.000	0.000	0.019	0.120	0.063
155 NEBS	0.117	0.422	0.195	0.060	0.007	0.195	0.250	0.070	0.015	0.344	0.117	0.031	0.160	0.125	0.168	0.062	0.281	0.032	0.174	0.102
156 PELL	0.176	0.262	0.123	0.033	0.023	0.123	0.152	0.047	0.038	0.246	0.230	0.020	0.424	0.096	0.105	0.039	0.240	0.039	0.144	0.105
157 TR-M	0.014	0.014	0.027	0.024	1.000	0.027	0.014	0.021	0.320	0.014	0.164	0.027	0.039	0.000	0.038	0.054	0.000	0.281	0.010	0.000
158 WEBE	0.539	0.352	0.211	0.016	0.014	0.211	0.211	0.105	0.031	0.242	0.125	0.008	0.168	0.051	0.225	0.016	0.133	0.025	0.172	0.145
159 WILL	0.234	0.102	0.051	0.006	0.039	0.051	0.055	0.023	0.061	0.148	0.344	0.008	0.688	0.066	0.043	0.016	0.199	0.047	0.114	0.109
160 WI79	0.231	0.100	0.051	0.007	0.043	0.051	0.054	0.024	0.075	0.147	0.344	0.009	0.678	0.065	0.044	0.017	0.196	0.054	0.113	0.108
161 WRIG	0.023	0.035	0.047	0.182	0.246	0.047	0.023	0.035	0.671	0.047	0.313	0.059	0.047	0.012	0.064	0.117	0.023	0.455	0.018	0.000
162 B302	0.205	0.269	0.111	0.032	0.010	0.111	0.152	0.035	0.023	0.260	0.282	0.019	0.403	0.107	0.084	0.039	0.273	0.025	0.158	0.124
163 DOUG	0.176	0.262	0.123	0.033	0.023	0.123	0.152	0.047	0.038	0.246	0.230	0.020	0.424	0.096	0.105	0.039	0.240	0.039	0.144	0.105
164 HADI	0.154	0.268	0.371	0.010	0.036	0.371	0.250	0.438	0.080	0.286	0.083	0.004	0.095	0.020	0.779	0.008	0.050	0.054	0.228	0.097
165 NATH	0.016	0.026	0.032	0.151	0.237	0.032	0.016	0.024	0.427	0.037	0.222	0.043	0.039	0.010	0.045	0.085	0.021	0.375	0.012	0.000
166 PIXI	0.123	0.065	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.202	0.098	0.252	0.031	0.356	0.042	0.038	0.062	0.123	0.130	0.062	0.055
167 SPRI	0.123	0.065	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.202	0.098	0.252	0.031	0.356	0.042	0.038	0.062	0.123	0.130	0.062	0.055
168 DUOC	0.125	0.109	0.008	0.103	0.014	0.008	0.016	0.000	0.031	0.203	0.188	0.094	0.227	0.102	0.000	0.187	0.242	0.048	0.053	0.063
169 FAYE	0.176	0.076	0.038	0.004	0.029	0.038	0.041	0.018	0.046	0.111	0.258	0.006	0.516	0.050	0.032	0.012	0.149	0.035	0.086	0.082
170 FOST	0.017	0.030	0.034	0.270	0.245	0.034	0.017	0.025	0.432	0.044	0.240	0.054	0.041	0.014	0.046	0.108	0.027	0.681	0.013	0.000
171 HOBBS	0.123	0.065	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.202	0.098	0.252	0.031	0.356	0.042	0.038	0.062	0.123	0.130	0.062	0.055
172 JEFF	0.020	0.030	0.041	0.115	0.256	0.041	0.020	0.031	0.580	0.040	0.272	0.059	0.046	0.010	0.056	0.118	0.021	0.679	0.015	0.000
173 LAWR	0.176	0.262	0.123	0.033	0.023	0.123	0.152	0.047	0.038	0.246	0.230	0.020	0.424	0.096	0.105	0.039	0.240	0.039	0.144	0.105
174 MAMB	0.008	0.137	0.145	0.000	0.007	0.145	0.137	0.076	0.015	0.137	0.008	0.000	0.008	0.000	0.183	0.000	0.000	0.010	0.123	0.055
175 MEAD	0.180	0.367	0.176	0.020	0.021	0.176	0.211	0.070	0.046	0.273	0.242	0.016	0.395	0.070	0.168	0.031	0.191	0.035	0.198	0.133
176 SPAR	0.176	0.262	0.123	0.033	0.023	0.123	0.152	0.047	0.038	0.246	0.230	0.020	0.424	0.096	0.105	0.039	0.240	0.039	0.144	0.105
177 VI81	0.069	0.273	0.273	0.001	0.010	0.273	0.299	0.124	0.023	0.246	0.091	0.000	0.111	0.011	0.297	0.000	0.034	0.015	0.480	0.183
178 WI82	0.233	0.101	0.050	0.006	0.039	0.050	0.054	0.023	0.061	0.147	0.341	0.008	0.682	0.066	0.043	0.015	0.198	0.047	0.113	0.109
179 B201	0.210	0.233	0.168	0.018	0.019	0.168	0.160	0.143	0.042	0.245	0.264	0.012	0.375	0.075	0.265	0.023	0.203	0.032	0.175	0.122
180 JU-R	0.016	0.016	0.031	0.031	0.164	0.031	0.016	0.023	0.366	0.016	0.250	0.031	0.031	0.000	0.043	0.062	0.000	0.281	0.012	0.000
181 KERS	0.000	0.039	0.000	0.159	0.041	0.000	0.000	0.000	0.093	0.078	0.047	0.203	0.012	0.039	0.000	0.405	0.078	0.087	0.000	0.000
182 PLAT	0.086	0.211	0.195	0.032	0.058	0.195	0.156	0.117	0.076	0.266	0.086	0.016	0.199	0.055	0.254	0.031	0.125	0.076	0.146	0.070
183 SIMP	0.059	0.258	0.301	0.001	0.017	0.301	0.320	0.570	0.038	0.195	0.035	0.000	0.039	0.000	0.391	0.000	0.000	0.024	0.212	0.078
184 BICE	0.016	0.250	0.266	0.001	0.014	0.266	0.250	0.141	0.031	0.250	0.016	0.000	0.016	0.000	0.336	0.000	0.000	0.019	0.223	0.094
185 BRAD	0.018	0.028	0.036	0.155	0.259	0.036	0.018	0.027	0.456	0.039	0.252	0.046	0.043	0.011	0.049	0.092	0.021	0.638	0.013	0.000
186 CHIC	0.119	0.172	0.316	0.008	0.063	0.434	0.215	0.174	0.172	0.129	0.104	0.008	0.075	0.006	0.319	0.016	0.018	0.094	0.138	0.051
187 CN21	0.171	0.261	0.121	0.037	0.049	0.121	0.159	0.041	0.096	0.238	0.212	0.023	0.238	0.093	0.094	0.046	0.234	0.076	0.136	0.105
188 CN29	0.171	0.261	0.121	0.037	0.049	0.121	0.159	0.041	0.096	0.238	0.212	0.023	0.238	0.093	0.094	0.046	0.234	0.076	0.136	0.105
189 DAWS	0.082	0.234	0.371	0.002	0.024	0.605	0.266	0.605	0.053	0.203	0.035	0.000	0.037	0.000	0.447	0.000	0.000	0.034	0.198	0.074
190 EPPS	0.020	0.028	0.040	0.107	0.259	0.040	0.020	0.030	0.517	0.036	0.290	0.054	0.045	0.008	0.055	0.108	0.016	0.420	0.015	0.000
191 GREG	0.023	0.035	0.046	0.184	0.240	0.046	0.023	0.034	0.565	0.046	0.352	0.057	0.046	0.012	0.063	0.115	0.023	0.487	0.017	0.000
192 JOHN	0.011	0.025	0.021	0.138	0.142	0.021	0.011	0.016	0.361	0.039	0.181	0.086	0.030	0.014	0.030	0.171	0.031	0.264	0.008	0.000
193 KELL	0.116	0.417	0.193	0.059	0.007	0.193	0.247	0.069	0.015	0.340	0.116	0.031	0.158	0.124	0.166	0.062	0.278	0.031	0.172	0.100
194 KIRB	0.017	0.030	0.034	0.270	0.245	0.034	0.017	0.025	0.432	0.044	0.240	0.054	0.041	0.014	0.046	0.108	0.027	0.681	0.013	0.000
195 OZZI	0.082	0.234	0.605	0.002	0.024	0.371	0.266	0.605	0.053	0.203	0.035	0.000	0.037	0.000	0.447	0.000	0.000	0.034	0.198	0.074
196 CE84	0.102	0.510	0.255	0.044	0.011	0.255	0.304	0.103	0.024	0.353	0.105	0.023	0.148	0.089	0.245	0.046	0.203	0.032	0.220	0.113
197 EGYPT	0.120	0.063	0.039	0.082	0.164	0.039	0.043	0.018	0.302	0.084	0.311	0.029	0.225	0.036	0.033	0.058	0.103	0.248	0.067	0.054
198 GORD	0.024	0.030	0.049	0.116	0.294	0.049	0.024	0.037	0.626	0.036	0.354	0.055	0.053	0.006	0.067	0.109	0.012	0.494	0.018	0.000
199 HACK	0.170	0.229	0.149	0.020	0.034	0.149	0.158	0.070	0.057	0.236	0.229	0.014	0.419	0.069	0.158	0.027	0.185	0.048	0.164	0.111
200 LEFL	0.018	0.028	0.036	0.155	0.259	0.036	0.018	0.027	0.456	0.039	0.252	0.046	0.043	0.011	0.049	0.092	0.021	0.688	0.013	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	I21 MAPL	I22 MARI	I23 BEDF	I24 CELE	I25 CRAW	I26 ELF	I27 FRAN	I28 GASO	I29 GOVA	I30 UNIO	I31 ALAM	I32 BAY	I33 CUMB	I34 DOWL	I35 GAIL	I36 HO78	I37 McCA	I38 MILE	I39 OAKL	I40 SLOA
151 CO79	0.277	0.289	0.055	0.000	0.024	0.044	0.025	0.027	0.052	0.046	0.078	0.021	0.516	0.026	0.027	0.493	0.185	0.040	0.093	0.162
152 DESO	0.008	0.124	0.030	0.072	0.645	0.298	0.422	0.039	0.043	0.568	0.023	0.042	0.295	0.023	0.027	0.012	0.139	0.401	0.464	0.293
153 GNOM	0.014	0.089	0.111	0.039	0.376	0.756	0.240	0.086	0.113	0.507	0.144	0.078	0.277	0.059	0.075	0.021	0.071	0.263	0.228	0.173
154 MAPP	0.379	0.210	0.016	0.000	0.018	0.022	0.006	0.006	0.012	0.034	0.018	0.016	0.094	0.006	0.006	0.076	0.131	0.009	0.050	0.083
155 NEBS	0.125	0.150	0.029	0.031	0.244	0.101	0.158	0.059	0.063	0.161	0.012	0.046	0.150	0.035	0.035	0.070	0.172	0.136	0.330	0.143
156 PELL	0.070	0.154	0.034	0.049	0.405	0.228	0.284	0.041	0.047	0.424	0.029	0.043	0.259	0.025	0.029	0.047	0.154	0.265	0.561	0.233
157 TR-M	0.014	0.036	0.237	0.000	0.020	0.084	0.090	0.109	0.164	0.039	0.246	0.131	0.040	0.082	0.313	0.021	0.007	0.123	0.023	0.030
158 WEBE	0.133	0.164	0.021	0.031	0.189	0.094	0.162	0.021	0.029	0.169	0.023	0.017	0.189	0.016	0.016	0.105	0.168	0.142	0.219	0.254
159 WILL	0.016	0.157	0.039	0.066	0.723	0.512	0.410	0.023	0.031	0.990	0.047	0.040	0.523	0.016	0.023	0.023	0.137	0.395	0.424	0.324
160 WI79	0.016	0.156	0.045	0.065	0.712	0.507	0.407	0.027	0.037	0.976	0.055	0.043	0.516	0.018	0.027	0.024	0.135	0.394	0.418	0.320
161 WRIG	0.023	0.041	0.494	0.000	0.035	0.158	0.135	0.402	0.512	0.047	0.469	0.167	0.059	0.168	0.199	0.035	0.012	0.258	0.041	0.041
162 B302	0.063	0.132	0.022	0.060	0.435	0.215	0.354	0.037	0.039	0.407	0.017	0.028	0.237	0.021	0.025	0.035	0.172	0.329	0.440	0.252
163 DOUG	0.070	0.154	0.034	0.049	0.483	0.306	0.284	0.041	0.047	0.576	0.029	0.043	0.337	0.025	0.029	0.047	0.154	0.265	0.502	0.233
164 HADI	0.246	0.267	0.045	0.010	0.090	0.065	0.073	0.028	0.048	0.094	0.062	0.021	0.485	0.025	0.025	0.438	0.181	0.080	0.130	0.176
165 NATH	0.016	0.035	0.712	0.000	0.030	0.111	0.101	0.318	0.396	0.039	0.333	0.144	0.044	0.121	0.140	0.024	0.008	0.164	0.034	0.032
166 PIXI	0.014	0.089	0.111	0.039	0.376	0.756	0.240	0.086	0.113	0.507	0.144	0.078	0.277	0.059	0.075	0.021	0.071	0.263	0.228	0.173
167 SPRI	0.014	0.089	0.111	0.039	0.376	0.512	0.240	0.086	0.113	0.507	0.144	0.078	0.277	0.059	0.075	0.021	0.071	0.263	0.228	0.173
168 DUOC	0.000	0.045	0.042	0.039	0.387	0.146	0.225	0.131	0.100	0.228	0.023	0.129	0.113	0.063	0.102	0.000	0.070	0.216	0.219	0.133
169 FAYE	0.012	0.118	0.061	0.050	0.542	0.384	0.308	0.018	0.023	0.743	0.035	0.030	0.393	0.012	0.018	0.018	0.103	0.296	0.318	0.243
170 FOST	0.017	0.036	0.482	0.000	0.034	0.117	0.105	0.295	0.375	0.041	0.360	0.156	0.046	0.134	0.156	0.025	0.008	0.166	0.038	0.033
171 HOBBS	0.014	0.089	0.111	0.039	0.376	0.512	0.240	0.086	0.113	0.507	0.144	0.078	0.277	0.059	0.075	0.021	0.071	0.263	0.228	0.173
172 JEFF	0.020	0.040	0.357	0.002	0.032	0.140	0.123	0.237	0.326	0.045	0.407	0.179	0.053	0.149	0.183	0.031	0.010	0.221	0.038	0.038
173 LAWR	0.070	0.154	0.034	0.049	0.483	0.306	0.284	0.041	0.047	0.576	0.029	0.043	0.337	0.025	0.029	0.047	0.154	0.265	0.502	0.233
174 MAMB	0.395	0.131	0.008	0.000	0.004	0.007	0.004	0.004	0.008	0.008	0.012	0.003	0.080	0.004	0.004	0.076	0.107	0.006	0.038	0.042
175 MEAD	0.125	0.179	0.029	0.051	0.377	0.211	0.298	0.033	0.037	0.400	0.035	0.024	0.268	0.020	0.027	0.070	0.199	0.277	0.352	0.264
176 SPAR	0.070	0.154	0.034	0.049	0.483	0.306	0.284	0.041	0.047	0.576	0.029	0.043	0.337	0.025	0.029	0.047	0.154	0.265	0.502	0.233
177 V181	0.224	0.303	0.012	0.011	0.107	0.060	0.118	0.006	0.012	0.111	0.018	0.004	0.179	0.006	0.006	0.124	0.376	0.103	0.142	0.126
178 W182	0.016	0.156	0.039	0.066	0.717	0.508	0.407	0.023	0.031	0.982	0.047	0.040	0.519	0.016	0.023	0.023	0.136	0.391	0.421	0.322
179 B201	0.102	0.168	0.027	0.052	0.380	0.200	0.319	0.028	0.035	0.378	0.032	0.021	0.330	0.019	0.022	0.143	0.176	0.304	0.318	0.258
180 JU-R	0.016	0.027	0.222	0.000	0.016	0.096	0.090	0.156	0.250	0.031	0.500	0.090	0.039	0.125	0.125	0.023	0.008	0.141	0.020	0.027
181 KERS	0.000	0.000	0.074	0.000	0.045	0.058	0.023	0.256	0.131	0.012	0.070	0.209	0.006	0.078	0.227	0.000	0.000	0.035	0.045	0.006
182 PLAT	0.156	0.389	0.065	0.016	0.178	0.123	0.081	0.047	0.066	0.196	0.059	0.083	0.217	0.035	0.035	0.117	0.125	0.085	0.193	0.225
183 SIMP	0.195	0.200	0.020	0.000	0.027	0.027	0.040	0.010	0.020	0.039	0.029	0.007	0.215	0.010	0.010	0.570	0.172	0.033	0.100	0.094
184 BICE	0.250	0.238	0.016	0.000	0.008	0.014	0.008	0.008	0.016	0.015	0.023	0.006	0.148	0.008	0.008	0.141	0.172	0.012	0.070	0.078
185 BRAD	0.018	0.039	0.543	0.000	0.032	0.121	0.111	0.287	0.378	0.043	0.378	0.156	0.048	0.137	0.153	0.027	0.009	0.175	0.037	0.035
186 CHIC	0.117	0.142	0.081	0.006	0.059	0.069	0.085	0.044	0.072	0.075	0.108	0.036	0.211	0.036	0.044	0.174	0.117	0.103	0.097	0.119
187 CN21	0.066	0.113	0.065	0.047	0.286	0.147	0.342	0.059	0.076	0.240	0.074	0.046	0.160	0.040	0.048	0.041	0.181	0.230	0.284	0.180
188 CN29	0.066	0.113	0.065	0.047	0.286	0.147	0.342	0.059	0.076	0.240	0.074	0.046	0.160	0.040	0.048	0.041	0.181	0.230	0.284	0.180
189 DAW5	0.203	0.210	0.028	0.000	0.022	0.029	0.028	0.014	0.027	0.036	0.041	0.010	0.249	0.014	0.014	0.605	0.156	0.030	0.085	0.108
190 EPPS	0.020	0.040	0.538	0.000	0.031	0.133	0.122	0.283	0.383	0.045	0.435	0.160	0.053	0.154	0.175	0.030	0.010	0.199	0.036	0.038
191 GREG	0.023	0.040	0.492	0.000	0.035	0.149	0.132	0.421	0.552	0.046	0.527	0.153	0.057	0.189	0.195	0.034	0.011	0.217	0.040	0.040
192 JOHN	0.011	0.019	0.275	0.003	0.029	0.202	0.078	0.279	0.299	0.030	0.271	0.132	0.031	0.105	0.167	0.016	0.005	0.138	0.032	0.023
193 KELL	0.124	0.149	0.028	0.031	0.241	0.099	0.156	0.058	0.062	0.159	0.012	0.046	0.149	0.035	0.035	0.069	0.170	0.134	0.326	0.141
194 KIRB	0.017	0.036	0.482	0.000	0.034	0.117	0.105	0.295	0.375	0.041	0.360	0.156	0.046	0.134	0.156	0.025	0.008	0.166	0.038	0.033
195 OZZI	0.203	0.210	0.028	0.000	0.022	0.029	0.028	0.014	0.027	0.036	0.041	0.010	0.249	0.014	0.014	0.605	0.156	0.030	0.085	0.108
196 CE84	0.182	0.203	0.028	0.025	0.207	0.096	0.138	0.046	0.052	0.158	0.018	0.037	0.182	0.029	0.029	0.103	0.201	0.120	0.421	0.145
197 EGY4	0.012	0.067	0.406	0.031	0.226	0.175	0.550	0.189	0.243	0.226	0.234	0.096	0.130	0.083	0.100	0.018	0.075	0.300	0.159	0.137
198 GORD	0.024	0.047	0.631	0.000	0.032	0.158	0.145	0.325	0.454	0.053	0.530	0.175	0.063	0.184	0.201	0.037	0.012	0.240	0.038	0.045
199 HACK	0.105	0.253	0.041	0.046	0.414	0.264	0.272	0.034	0.043	0.496	0.044	0.043	0.319	0.022	0.028	0.070	0.165	0.259	0.396	0.283
200 LEFL	0.018	0.039	0.543	0.000	0.032	0.121	0.111	0.287	0.378	0.043	0.378	0.156	0.048	0.137	0.153	0.027	0.009	0.175	0.037	0.035

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 WI79
151 CO79	0.054	0.956	0.243	0.026	0.276	0.678	0.138	0.049	0.000	0.208	1.000	0.024	0.044	0.150	0.139	0.093	0.045	0.208	0.047	0.048
152 DESO	0.041	0.027	0.110	0.057	0.136	0.047	0.243	0.041	0.627	0.190	0.024	1.000	0.298	0.018	0.244	0.483	0.020	0.189	0.566	0.558
153 GNOM	0.128	0.044	0.062	0.070	0.065	0.064	0.100	0.106	0.329	0.083	0.044	0.298	1.000	0.022	0.101	0.228	0.084	0.094	0.512	0.507
154 MAPP	0.012	0.148	0.120	0.010	0.128	0.230	0.064	0.011	0.000	0.097	0.150	0.018	0.022	1.000	0.064	0.050	0.016	0.070	0.035	0.035
155 NEBS	0.055	0.138	0.174	0.027	0.420	0.141	0.498	0.059	0.204	0.461	0.139	0.244	0.101	0.064	1.000	0.330	0.007	0.270	0.160	0.158
156 PELL	0.045	0.094	0.144	0.047	0.261	0.117	0.329	0.045	0.425	0.421	0.093	0.483	0.228	0.050	0.330	1.000	0.023	0.219	0.424	0.418
157 TR-M	0.175	0.044	0.010	0.164	0.014	0.053	0.007	0.157	0.013	0.010	0.045	0.020	0.084	0.016	0.007	0.023	1.000	0.014	0.039	0.043
158 WEBE	0.027	0.208	0.172	0.031	0.350	0.188	0.268	0.028	0.204	0.311	0.208	0.189	0.094	0.070	0.270	0.219	0.014	1.000	0.168	0.166
159 WILL	0.035	0.050	0.114	0.066	0.101	0.094	0.160	0.030	0.646	0.131	0.047	0.566	0.512	0.035	0.160	0.424	0.039	0.168	1.000	0.985
160 WI79	0.042	0.051	0.113	0.068	0.100	0.094	0.157	0.035	0.636	0.129	0.048	0.558	0.507	0.035	0.158	0.418	0.043	0.166	0.985	1.000
161 WRIG	0.379	0.077	0.018	0.141	0.035	0.070	0.035	0.528	0.023	0.035	0.080	0.035	0.158	0.018	0.035	0.041	0.246	0.029	0.047	0.057
162 B302	0.037	0.072	0.158	0.046	0.268	0.070	0.475	0.037	0.534	0.373	0.070	0.435	0.215	0.032	0.352	0.440	0.010	0.237	0.403	0.397
163 DOUG	0.045	0.094	0.144	0.047	0.261	0.117	0.329	0.045	0.425	0.421	0.093	0.405	0.306	0.050	0.330	0.502	0.023	0.219	0.580	0.572
164 HADI	0.047	0.849	0.228	0.026	0.267	0.602	0.165	0.045	0.074	0.217	0.863	0.090	0.065	0.133	0.165	0.130	0.036	0.211	0.095	0.095
165 NATH	0.247	0.053	0.012	0.145	0.026	0.056	0.029	0.413	0.016	0.028	0.055	0.030	0.111	0.016	0.029	0.034	0.237	0.021	0.039	0.045
166 PIXI	0.128	0.044	0.062	0.070	0.065	0.064	0.100	0.106	0.329	0.083	0.044	0.298	0.756	0.022	0.101	0.228	0.084	0.094	0.512	0.507
167 SPRI	0.128	0.044	0.062	0.070	0.065	0.064	0.100	0.106	0.329	0.083	0.044	0.298	0.512	0.022	0.101	0.228	0.084	0.094	0.512	0.507
168 DUOC	0.290	0.003	0.053	0.031	0.109	0.000	0.211	0.080	0.308	0.160	0.001	0.387	0.146	0.000	0.211	0.219	0.014	0.117	0.227	0.224
169 FAYE	0.026	0.037	0.086	0.050	0.076	0.070	0.120	0.023	0.484	0.098	0.035	0.425	0.384	0.026	0.120	0.318	0.029	0.126	0.750	0.739
170 FOST	0.259	0.055	0.013	0.150	0.030	0.057	0.036	0.406	0.017	0.033	0.056	0.034	0.117	0.016	0.036	0.038	0.245	0.024	0.041	0.047
171 HOBBS	0.128	0.044	0.062	0.070	0.065	0.064	0.100	0.106	0.329	0.083	0.044	0.298	0.512	0.022	0.101	0.228	0.084	0.094	0.512	0.507
172 JEFF	0.344	0.068	0.015	0.152	0.030	0.065	0.030	0.333	0.021	0.030	0.069	0.032	0.140	0.017	0.030	0.038	0.256	0.025	0.046	0.054
173 LAWR	0.045	0.094	0.144	0.047	0.261	0.117	0.329	0.045	0.425	0.421	0.093	0.405	0.306	0.050	0.330	0.502	0.023	0.219	0.580	0.572
174 MAMB	0.008	0.148	0.123	0.004	0.136	0.152	0.068	0.007	0.000	0.103	0.150	0.004	0.007	0.339	0.068	0.038	0.007	0.072	0.008	0.008
175 MEAD	0.039	0.140	0.198	0.047	0.366	0.141	0.307	0.036	0.488	0.432	0.139	0.377	0.211	0.064	0.309	0.352	0.021	0.273	0.395	0.389
176 SPAR	0.045	0.094	0.144	0.047	0.261	0.117	0.329	0.045	0.425	0.421	0.093	0.405	0.306	0.050	0.330	0.502	0.023	0.219	0.580	0.572
177 VI81	0.012	0.241	0.976	0.023	0.272	0.247	0.172	0.011	0.137	0.223	0.244	0.107	0.060	0.120	0.172	0.142	0.010	0.171	0.111	0.110
178 WI82	0.034	0.049	0.113	0.066	0.100	0.093	0.158	0.030	0.641	0.130	0.047	0.562	0.508	0.035	0.159	0.421	0.039	0.167	0.992	0.978
179 B201	0.035	0.280	0.175	0.045	0.232	0.207	0.385	0.034	0.479	0.248	0.281	0.380	0.200	0.054	0.262	0.318	0.019	0.222	0.375	0.370
180 JU-R	0.200	0.050	0.012	0.094	0.016	0.047	0.008	0.238	0.015	0.012	0.052	0.016	0.096	0.012	0.008	0.020	0.164	0.016	0.031	0.037
181 KERS	0.375	0.002	0.000	0.023	0.039	0.000	0.078	0.112	0.012	0.059	0.001	0.045	0.058	0.000	0.078	0.045	0.041	0.020	0.012	0.013
182 PLAT	0.062	0.229	0.146	0.043	0.210	0.438	0.187	0.063	0.088	0.199	0.232	0.178	0.123	0.189	0.188	0.193	0.058	0.148	0.199	0.197
183 SIMP	0.019	0.379	0.212	0.018	0.257	0.313	0.160	0.018	0.027	0.209	0.385	0.027	0.027	0.103	0.160	0.100	0.017	0.158	0.039	0.039
184 BICE	0.015	0.273	0.223	0.008	0.249	0.281	0.125	0.015	0.000	0.188	0.277	0.008	0.014	0.129	0.125	0.070	0.014	0.133	0.016	0.016
185 BRAD	0.264	0.058	0.013	0.158	0.028	0.061	0.030	0.401	0.018	0.029	0.060	0.032	0.121	0.017	0.030	0.037	0.259	0.023	0.043	0.050
186 CHIC	0.090	0.340	0.138	0.046	0.171	0.262	0.119	0.069	0.061	0.146	0.345	0.059	0.069	0.066	0.119	0.097	0.063	0.146	0.075	0.077
187 CN21	0.075	0.083	0.136	0.074	0.260	0.082	0.577	0.073	0.307	0.295	0.082	0.286	0.147	0.035	0.329	0.284	0.049	0.216	0.238	0.236
188 CN29	0.075	0.083	0.136	0.074	0.260	0.082	0.577	0.073	0.307	0.295	0.082	0.286	0.147	0.035	0.329	0.284	0.049	0.216	0.238	0.236
189 DAWS	0.027	0.447	0.198	0.018	0.233	0.359	0.132	0.026	0.013	0.184	0.455	0.022	0.029	0.108	0.133	0.085	0.024	0.158	0.037	0.037
190 EPPS	0.297	0.066	0.015	0.155	0.028	0.065	0.026	0.382	0.020	0.027	0.068	0.031	0.133	0.018	0.026	0.036	0.259	0.024	0.045	0.053
191 GREG	0.326	0.074	0.017	0.137	0.035	0.069	0.035	0.565	0.023	0.035	0.076	0.035	0.149	0.017	0.035	0.040	0.240	0.029	0.046	0.054
192 JOHN	0.240	0.036	0.008	0.081	0.025	0.032	0.034	0.308	0.019	0.029	0.037	0.029	0.202	0.008	0.034	0.032	0.142	0.018	0.030	0.035
193 KELL	0.054	0.137	0.172	0.027	0.415	0.139	0.992	0.058	0.201	0.456	0.137	0.241	0.099	0.064	0.494	0.326	0.007	0.266	0.158	0.156
194 KIRB	0.259	0.055	0.013	0.150	0.030	0.057	0.036	0.406	0.017	0.033	0.056	0.034	0.117	0.016	0.036	0.038	0.245	0.024	0.041	0.047
195 OZZI	0.027	0.447	0.198	0.018	0.233	0.359	0.132	0.026	0.013	0.184	0.455	0.022	0.029	0.108	0.133	0.085	0.024	0.158	0.037	0.037
196 CE84	0.046	0.201	0.220	0.027	0.508	0.207	0.450	0.049	0.175	0.973	0.203	0.202	0.096	0.095	0.451	0.421	0.011	0.306	0.158	0.156
197 EGYPT	0.172	0.040	0.067	0.133	0.063	0.039	0.093	0.250	0.283	0.078	0.040	0.226	0.175	0.011	0.093	0.159	0.164	0.092	0.225	0.226
198 GORD	0.350	0.079	0.018	0.174	0.030	0.077	0.024	0.452	0.024	0.027	0.082	0.032	0.158	0.020	0.024	0.038	0.294	0.027	0.053	0.062
199 HACK	0.043	0.139	0.164	0.051	0.228	0.230	0.248	0.041	0.429	0.301	0.139	0.375	0.264	0.102	0.249	0.396	0.034	0.199	0.497	0.490
200 LEFL	0.264	0.058	0.013	0.158	0.028	0.061	0.030	0.401	0.018	0.029	0.060	0.032	0.121	0.017	0.030	0.037	0.259	0.023	0.043	0.050

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R	
151	CO79	0.080	0.070	0.093	0.863	0.055	0.044	0.044	0.001	0.035	0.056	0.044	0.069	0.093	0.150	0.139	0.093	0.244	0.047	0.281	0.052
152	DESO	0.035	0.435	0.405	0.090	0.030	0.298	0.298	0.387	0.425	0.034	0.298	0.032	0.405	0.004	0.377	0.405	0.107	0.562	0.380	0.016
153	GNOM	0.158	0.215	0.306	0.065	0.111	0.756	0.512	0.146	0.384	0.117	0.512	0.140	0.306	0.007	0.211	0.306	0.060	0.508	0.200	0.096
154	MAPP	0.018	0.032	0.050	0.133	0.016	0.022	0.022	0.000	0.026	0.016	0.022	0.017	0.050	0.339	0.064	0.050	0.120	0.035	0.054	0.012
155	NEBS	0.035	0.352	0.330	0.165	0.029	0.101	0.101	0.211	0.120	0.036	0.101	0.030	0.330	0.068	0.309	0.330	0.172	0.159	0.262	0.008
156	PELL	0.041	0.440	0.502	0.130	0.034	0.228	0.228	0.219	0.318	0.038	0.228	0.038	0.502	0.038	0.352	0.502	0.142	0.421	0.318	0.020
157	TR-M	0.246	0.010	0.023	0.036	0.237	0.084	0.084	0.014	0.029	0.245	0.084	0.256	0.023	0.007	0.021	0.023	0.010	0.039	0.019	0.164
158	WEBE	0.029	0.237	0.219	0.211	0.021	0.094	0.094	0.117	0.126	0.024	0.094	0.025	0.219	0.072	0.273	0.219	0.171	0.167	0.222	0.016
159	WILL	0.047	0.403	0.580	0.095	0.039	0.512	0.512	0.227	0.750	0.041	0.512	0.046	0.580	0.008	0.395	0.580	0.111	0.992	0.375	0.031
160	WI79	0.057	0.397	0.572	0.095	0.045	0.507	0.507	0.224	0.739	0.047	0.507	0.054	0.572	0.008	0.389	0.572	0.110	0.978	0.370	0.037
161	WRIG	1.000	0.029	0.041	0.065	0.494	0.158	0.158	0.053	0.035	0.462	0.158	0.473	0.041	0.012	0.041	0.041	0.018	0.047	0.038	0.313
162	B302	0.029	1.000	0.440	0.120	0.022	0.215	0.215	0.259	0.302	0.026	0.215	0.025	0.440	0.034	0.398	0.440	0.155	0.400	0.402	0.012
163	DOUG	0.041	0.440	1.000	0.130	0.034	0.306	0.306	0.219	0.435	0.038	0.306	0.038	0.580	0.038	0.352	0.580	0.142	0.576	0.318	0.020
164	HADI	0.065	0.120	0.130	1.000	0.045	0.065	0.065	0.049	0.071	0.048	0.065	0.056	0.130	0.133	0.167	0.130	0.229	0.095	0.297	0.041
165	NATH	0.494	0.022	0.034	0.045	1.000	0.111	0.111	0.042	0.061	0.482	0.111	0.364	0.034	0.008	0.029	0.034	0.012	0.039	0.027	0.222
166	PIXI	0.158	0.215	0.306	0.065	0.111	1.000	0.512	0.146	0.384	0.117	0.512	0.140	0.306	0.007	0.211	0.306	0.060	0.508	0.200	0.096
167	SPRI	0.158	0.215	0.306	0.065	0.111	0.512	1.000	0.146	0.384	0.117	0.756	0.140	0.306	0.007	0.211	0.306	0.060	0.508	0.200	0.096
168	DUOC	0.053	0.259	0.219	0.049	0.042	0.146	0.146	1.000	0.170	0.055	0.146	0.062	0.219	0.000	0.195	0.219	0.051	0.225	0.206	0.016
169	FAYE	0.035	0.302	0.435	0.071	0.061	0.384	0.384	0.170	1.000	0.031	0.384	0.042	0.435	0.006	0.296	0.435	0.083	0.744	0.281	0.023
170	FOST	0.462	0.026	0.038	0.048	0.482	0.117	0.117	0.055	0.031	1.000	0.117	0.504	0.038	0.008	0.033	0.038	0.013	0.041	0.030	0.240
171	HOBB	0.158	0.215	0.306	0.065	0.111	0.512	0.756	0.146	0.384	0.117	1.000	0.140	0.306	0.007	0.211	0.306	0.060	0.508	0.200	0.096
172	JEFF	0.473	0.025	0.038	0.056	0.364	0.140	0.140	0.062	0.042	0.504	0.140	1.000	0.038	0.010	0.036	0.038	0.015	0.045	0.033	0.272
173	LAWR	0.041	0.440	0.580	0.130	0.034	0.306	0.306	0.219	0.435	0.038	0.306	0.038	1.000	0.038	0.352	0.580	0.142	0.576	0.318	0.020
174	MAMB	0.012	0.034	0.038	0.133	0.008	0.007	0.007	0.000	0.006	0.008	0.007	0.010	0.038	1.000	0.068	0.038	0.123	0.008	0.055	0.008
175	MEAD	0.041	0.398	0.352	0.167	0.029	0.211	0.211	0.195	0.296	0.033	0.211	0.036	0.352	0.068	1.000	0.352	0.196	0.391	0.357	0.023
176	SPAR	0.041	0.440	0.580	0.130	0.034	0.306	0.306	0.219	0.435	0.038	0.306	0.038	0.580	0.038	0.352	1.000	0.142	0.576	0.318	0.020
177	VI81	0.018	0.155	0.142	0.229	0.012	0.060	0.060	0.051	0.083	0.013	0.060	0.015	0.142	0.123	0.196	0.142	1.000	0.110	0.173	0.012
178	WI82	0.047	0.400	0.576	0.095	0.039	0.508	0.508	0.225	0.744	0.041	0.508	0.045	0.576	0.008	0.391	0.576	0.110	1.000	0.372	0.031
179	B201	0.038	0.402	0.318	0.297	0.027	0.200	0.200	0.206	0.281	0.030	0.200	0.033	0.318	0.055	0.357	0.318	0.173	0.372	1.000	0.021
180	JU-R	0.313	0.012	0.020	0.041	0.222	0.096	0.096	0.016	0.023	0.240	0.096	0.272	0.020	0.008	0.023	0.020	0.012	0.031	0.021	1.000
181	KERS	0.100	0.045	0.045	0.010	0.074	0.058	0.058	0.367	0.009	0.095	0.058	0.112	0.045	0.000	0.031	0.045	0.000	0.012	0.025	0.047
182	PLAT	0.070	0.138	0.193	0.225	0.065	0.123	0.123	0.102	0.149	0.069	0.123	0.069	0.193	0.084	0.148	0.193	0.147	0.198	0.150	0.039
183	SIMP	0.029	0.094	0.100	0.344	0.020	0.027	0.027	0.008	0.029	0.021	0.027	0.025	0.100	0.106	0.141	0.100	0.211	0.039	0.151	0.020
184	BICE	0.023	0.063	0.070	0.246	0.016	0.014	0.014	0.000	0.012	0.017	0.014	0.020	0.070	0.137	0.125	0.070	0.224	0.016	0.102	0.016
185	BRAD	0.475	0.024	0.037	0.050	0.543	0.121	0.121	0.045	0.048	0.557	0.121	0.493	0.037	0.009	0.032	0.037	0.014	0.043	0.030	0.252
186	CHIC	0.124	0.090	0.097	0.309	0.081	0.069	0.069	0.025	0.056	0.083	0.069	0.107	0.097	0.063	0.116	0.097	0.137	0.075	0.147	0.072
187	CN21	0.085	0.381	0.284	0.113	0.065	0.147	0.147	0.194	0.179	0.070	0.147	0.077	0.284	0.036	0.280	0.284	0.134	0.237	0.319	0.049
188	CN29	0.085	0.381	0.284	0.113	0.065	0.147	0.147	0.194	0.179	0.070	0.147	0.077	0.284	0.036	0.280	0.284	0.134	0.237	0.319	0.049
189	DAWS	0.041	0.073	0.085	0.404	0.028	0.029	0.029	0.004	0.028	0.029	0.029	0.036	0.085	0.110	0.123	0.085	0.198	0.037	0.155	0.027
190	EPSS	0.494	0.023	0.036	0.055	0.538	0.133	0.133	0.044	0.050	0.439	0.133	0.404	0.036	0.010	0.034	0.036	0.015	0.045	0.032	0.290
191	GREG	0.653	0.029	0.040	0.063	0.492	0.149	0.149	0.053	0.034	0.477	0.149	0.454	0.040	0.011	0.040	0.040	0.017	0.046	0.037	0.352
192	JOHN	0.378	0.026	0.032	0.032	0.275	0.202	0.202	0.072	0.022	0.267	0.202	0.270	0.032	0.005	0.031	0.032	0.008	0.029	0.026	0.181
193	KELL	0.035	0.471	0.326	0.163	0.028	0.099	0.099	0.209	0.119	0.035	0.099	0.029	0.326	0.068	0.305	0.326	0.170	0.157	0.382	0.008
194	KIRB	0.462	0.026	0.038	0.048	0.482	0.117	0.117	0.055	0.031	0.681	0.117	0.504	0.038	0.008	0.033	0.038	0.013	0.041	0.030	0.240
195	OZZI	0.041	0.073	0.085	0.404	0.028	0.029	0.029	0.004	0.028	0.029	0.029	0.036	0.085	0.110	0.123	0.085	0.198	0.037	0.155	0.027
196	CE84	0.036	0.374	0.426	0.213	0.028	0.096	0.096	0.162	0.118	0.033	0.096	0.030	0.426	0.100	0.430	0.426	0.219	0.157	0.252	0.012
197	EGYP	0.315	0.188	0.159	0.059	0.406	0.175	0.175	0.133	0.184	0.294	0.175	0.240	0.159	0.006	0.164	0.159	0.065	0.223	0.173	0.156
198	GORD	0.591	0.024	0.038	0.065	0.631	0.158	0.158	0.040	0.040	0.519	0.158	0.477	0.038	0.012	0.039	0.038	0.018	0.052	0.036	0.354
199	HACK	0.050	0.370	0.435	0.164	0.041	0.264	0.264	0.180	0.373	0.044	0.264	0.046	0.435	0.057	0.349	0.435	0.163	0.493	0.312	0.029
200	LEFL	0.475	0.024	0.037	0.050	0.543	0.121	0.121	0.045	0.048	0.581	0.121	0.518	0.037	0.009	0.032	0.037	0.014	0.043	0.030	0.252

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
151	CO79	0.001	0.232	0.385	0.277	0.060	0.345	0.082	0.082	0.455	0.068	0.076	0.037	0.137	0.056	0.455	0.203	0.040	0.082	0.139	0.060
152	DESO	0.045	0.178	0.027	0.008	0.032	0.059	0.286	0.286	0.022	0.031	0.035	0.029	0.241	0.034	0.022	0.202	0.226	0.032	0.375	0.032
153	GNOM	0.058	0.123	0.027	0.014	0.121	0.069	0.147	0.147	0.029	0.133	0.149	0.202	0.099	0.117	0.029	0.096	0.175	0.158	0.264	0.121
154	MAPP	0.000	0.189	0.103	0.129	0.017	0.066	0.035	0.035	0.108	0.018	0.017	0.008	0.064	0.016	0.108	0.095	0.011	0.020	0.102	0.017
155	NEBS	0.078	0.188	0.160	0.125	0.030	0.119	0.329	0.329	0.133	0.026	0.035	0.034	0.494	0.036	0.133	0.451	0.093	0.024	0.249	0.030
156	PELL	0.045	0.193	0.100	0.070	0.037	0.097	0.284	0.284	0.085	0.036	0.040	0.032	0.326	0.038	0.085	0.421	0.159	0.038	0.396	0.037
157	TR-M	0.041	0.058	0.017	0.014	0.259	0.063	0.049	0.049	0.024	0.259	0.240	0.142	0.007	0.245	0.024	0.011	0.164	0.294	0.034	0.259
158	WEBE	0.020	0.148	0.158	0.133	0.023	0.146	0.216	0.216	0.158	0.024	0.029	0.018	0.266	0.024	0.158	0.306	0.092	0.027	0.199	0.023
159	WILL	0.012	0.199	0.039	0.016	0.043	0.075	0.238	0.238	0.037	0.045	0.046	0.030	0.158	0.041	0.037	0.158	0.225	0.053	0.497	0.043
160	WI79	0.013	0.197	0.039	0.016	0.050	0.077	0.236	0.236	0.037	0.053	0.054	0.035	0.156	0.047	0.037	0.156	0.226	0.062	0.490	0.050
161	WRIG	0.100	0.070	0.029	0.023	0.475	0.124	0.085	0.085	0.041	0.494	0.653	0.378	0.035	0.462	0.041	0.036	0.315	0.591	0.050	0.475
162	B302	0.045	0.138	0.094	0.063	0.024	0.090	0.381	0.381	0.073	0.023	0.029	0.026	0.471	0.026	0.073	0.374	0.188	0.024	0.370	0.024
163	DOUG	0.045	0.193	0.100	0.070	0.037	0.097	0.284	0.284	0.085	0.036	0.040	0.032	0.326	0.038	0.085	0.426	0.159	0.038	0.435	0.037
164	HADI	0.010	0.225	0.344	0.246	0.050	0.309	0.113	0.113	0.404	0.055	0.063	0.032	0.163	0.048	0.404	0.213	0.059	0.065	0.164	0.050
165	HATH	0.074	0.065	0.020	0.016	0.543	0.081	0.065	0.065	0.028	0.538	0.492	0.275	0.028	0.482	0.028	0.028	0.406	0.631	0.041	0.543
166	PIXI	0.058	0.123	0.027	0.014	0.121	0.069	0.147	0.147	0.029	0.133	0.149	0.202	0.099	0.117	0.029	0.096	0.175	0.158	0.264	0.121
167	SPRI	0.058	0.123	0.027	0.014	0.121	0.069	0.147	0.147	0.029	0.133	0.149	0.202	0.099	0.117	0.029	0.096	0.175	0.158	0.264	0.121
168	DUOC	0.367	0.102	0.008	0.000	0.045	0.025	0.194	0.194	0.004	0.044	0.053	0.072	0.209	0.055	0.004	0.162	0.133	0.040	0.180	0.045
169	FAYE	0.009	0.149	0.029	0.012	0.048	0.056	0.179	0.179	0.028	0.050	0.034	0.022	0.119	0.031	0.028	0.118	0.184	0.040	0.373	0.048
170	FOST	0.095	0.069	0.021	0.017	0.557	0.083	0.070	0.070	0.029	0.439	0.477	0.267	0.035	0.681	0.029	0.033	0.294	0.519	0.044	0.581
171	HOBB	0.058	0.123	0.027	0.014	0.121	0.069	0.147	0.147	0.029	0.133	0.149	0.202	0.099	0.117	0.029	0.096	0.175	0.158	0.264	0.121
172	JEFF	0.112	0.069	0.025	0.020	0.493	0.107	0.077	0.077	0.036	0.404	0.454	0.270	0.029	0.504	0.036	0.030	0.240	0.477	0.046	0.518
173	LAWR	0.045	0.193	0.100	0.070	0.037	0.097	0.284	0.284	0.085	0.036	0.040	0.032	0.326	0.038	0.085	0.426	0.159	0.038	0.435	0.037
174	MAMB	0.000	0.084	0.106	0.137	0.009	0.063	0.036	0.036	0.110	0.010	0.011	0.005	0.068	0.008	0.110	0.100	0.006	0.012	0.057	0.009
175	MEAD	0.031	0.148	0.141	0.125	0.032	0.116	0.280	0.280	0.123	0.034	0.040	0.031	0.305	0.033	0.123	0.430	0.164	0.039	0.349	0.032
176	SPAR	0.045	0.193	0.100	0.070	0.037	0.097	0.284	0.284	0.085	0.036	0.040	0.032	0.326	0.038	0.085	0.426	0.159	0.038	0.435	0.037
177	VI81	0.000	0.147	0.211	0.224	0.014	0.137	0.134	0.134	0.198	0.015	0.017	0.008	0.170	0.013	0.198	0.219	0.065	0.018	0.163	0.014
178	WI82	0.012	0.198	0.039	0.016	0.043	0.075	0.237	0.237	0.037	0.045	0.046	0.029	0.157	0.041	0.037	0.157	0.223	0.052	0.493	0.043
179	B201	0.025	0.150	0.151	0.102	0.030	0.147	0.319	0.319	0.155	0.032	0.037	0.026	0.382	0.030	0.155	0.252	0.173	0.036	0.312	0.030
180	JU-R	0.047	0.039	0.020	0.016	0.252	0.072	0.049	0.049	0.027	0.290	0.352	0.181	0.008	0.240	0.027	0.012	0.156	0.354	0.029	0.252
181	KERS	1.000	0.039	0.000	0.000	0.081	0.012	0.050	0.050	0.000	0.090	0.099	0.144	0.078	0.095	0.000	0.057	0.048	0.089	0.028	0.081
182	PLAT	0.039	1.000	0.137	0.156	0.070	0.123	0.134	0.134	0.156	0.068	0.069	0.041	0.185	0.069	0.156	0.199	0.073	0.075	0.278	0.070
183	SIMP	0.000	0.137	1.000	0.195	0.022	0.194	0.100	0.100	0.436	0.025	0.029	0.013	0.158	0.021	0.436	0.204	0.030	0.030	0.114	0.022
184	BICE	0.000	0.156	0.195	1.000	0.018	0.117	0.066	0.066	0.203	0.020	0.023	0.011	0.124	0.017	0.203	0.182	0.012	0.024	0.105	0.018
185	BRAD	0.081	0.070	0.022	0.018	1.000	0.087	0.070	0.070	0.031	0.479	0.489	0.269	0.030	0.557	0.031	0.030	0.327	0.562	0.044	0.591
186	CHIC	0.012	0.123	0.194	0.117	0.087	1.000	0.102	0.102	0.304	0.099	0.110	0.064	0.118	0.083	0.245	0.143	0.083	0.120	0.108	0.087
187	CN21	0.050	0.134	0.100	0.066	0.070	0.102	1.000	0.579	0.081	0.074	0.084	0.056	0.572	0.070	0.081	0.293	0.204	0.084	0.237	0.070
188	CN29	0.050	0.134	0.100	0.066	0.070	0.102	0.579	1.000	0.081	0.074	0.084	0.056	0.572	0.070	0.081	0.293	0.204	0.084	0.237	0.070
189	DAWS	0.000	0.156	0.436	0.203	0.031	0.304	0.081	0.081	1.000	0.035	0.040	0.019	0.131	0.029	0.488	0.179	0.028	0.043	0.110	0.031
190	EPPS	0.090	0.068	0.025	0.020	0.479	0.099	0.074	0.074	0.035	1.000	0.534	0.283	0.026	0.439	0.035	0.028	0.330	0.616	0.045	0.551
191	GREG	0.099	0.069	0.029	0.023	0.489	0.110	0.084	0.084	0.040	0.534	1.000	0.369	0.035	0.477	0.040	0.035	0.312	0.644	0.049	0.489
192	JOHN	0.144	0.041	0.013	0.011	0.269	0.064	0.056	0.056	0.019	0.283	0.369	1.000	0.033	0.267	0.019	0.029	0.176	0.333	0.033	0.269
193	KELL	0.078	0.185	0.158	0.124	0.030	0.118	0.572	0.572	0.131	0.026	0.035	0.033	1.000	0.035	0.131	0.446	0.092	0.024	0.246	0.030
194	KIRB	0.095	0.069	0.021	0.017	0.557	0.083	0.070	0.070	0.029	0.439	0.477	0.267	0.035	1.000	0.029	0.033	0.294	0.519	0.044	0.581
195	OZZI	0.000	0.156	0.436	0.203	0.031	0.245	0.081	0.081	0.488	0.035	0.040	0.019	0.131	0.029	1.000	0.179	0.028	0.043	0.110	0.031
196	CE84	0.057	0.199	0.204	0.182	0.030	0.143	0.293	0.293	0.179	0.028	0.035	0.029	0.446	0.033	0.179	1.000	0.083	0.028	0.307	0.030
197	EGYP	0.048	0.073	0.030	0.012	0.327	0.083	0.204	0.204	0.028	0.330	0.312	0.176	0.092	0.294	0.028	0.083	1.000	0.388	0.156	0.327
198	GORD	0.089	0.075	0.030	0.024	0.562	0.120	0.084	0.084	0.043	0.616	0.644	0.333	0.024	0.519	0.043	0.028	0.388	1.000	0.051	0.562
199	HACK	0.028	0.278	0.114	0.105	0.044	0.108	0.237	0.237	0.110	0.045	0.049	0.033	0.246	0.044	0.110	0.307	0.156	0.051	1.000	0.044
200	LEFL	0.081	0.070	0.022	0.018	0.591	0.087	0.070	0.070	0.031	0.551	0.489	0.269	0.030	0.581	0.031	0.030	0.327	0.562	0.044	1.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BI01	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
151 CO79	0.416	0.208	0.274	0.058	0.047	0.047	0.028	0.305	0.162	0.209	0.044	0.220	0.347	0.139	0.070	0.040	0.247	0.139	0.040	0.208
152 DESO	0.012	0.017	0.135	0.041	0.024	0.562	0.038	0.389	0.296	0.318	0.302	0.251	0.021	0.113	0.468	0.226	0.015	0.414	0.041	0.189
153 GNOM	0.021	0.019	0.065	0.126	0.123	0.508	0.109	0.252	0.155	0.300	0.992	0.158	0.025	0.062	0.249	0.175	0.023	0.225	0.118	0.094
154 MAPP	0.193	0.133	0.127	0.013	0.016	0.035	0.006	0.072	0.109	0.172	0.022	0.170	0.135	0.106	0.044	0.011	0.042	0.102	0.011	0.071
155 NEBS	0.188	0.098	0.417	0.053	0.015	0.159	0.059	0.240	0.336	0.150	0.101	0.244	0.160	0.127	0.209	0.093	0.043	0.249	0.025	0.276
156 PELL	0.105	0.062	0.259	0.045	0.028	0.421	0.040	0.629	0.400	0.282	0.231	0.263	0.097	0.123	0.341	0.159	0.032	0.646	0.038	0.225
157 TR-M	0.021	0.014	0.014	0.180	0.265	0.039	0.103	0.031	0.023	0.052	0.084	0.041	0.021	0.007	0.022	0.164	0.023	0.034	0.171	0.014
158 WEBE	0.199	0.105	0.347	0.029	0.016	0.167	0.021	0.204	0.227	0.166	0.095	0.198	0.172	0.125	0.184	0.092	0.055	0.199	0.025	0.978
159 WILL	0.023	0.025	0.100	0.037	0.041	0.992	0.021	0.474	0.277	0.570	0.520	0.282	0.033	0.118	0.474	0.225	0.021	0.419	0.051	0.167
160 WI79	0.024	0.025	0.099	0.044	0.047	0.978	0.026	0.467	0.273	0.563	0.515	0.279	0.033	0.117	0.467	0.226	0.022	0.413	0.056	0.165
161 WRIG	0.035	0.023	0.035	0.437	0.292	0.047	0.228	0.050	0.041	0.059	0.156	0.055	0.035	0.012	0.037	0.315	0.032	0.050	0.257	0.029
162 B302	0.094	0.056	0.265	0.037	0.015	0.400	0.036	0.338	0.489	0.237	0.218	0.287	0.087	0.137	0.396	0.188	0.022	0.370	0.034	0.241
163 DOUG	0.105	0.062	0.259	0.045	0.028	0.576	0.040	0.419	0.400	0.360	0.311	0.263	0.097	0.123	0.341	0.159	0.032	0.396	0.038	0.225
164 HADI	0.369	0.185	0.265	0.051	0.037	0.095	0.028	0.308	0.183	0.212	0.066	0.222	0.309	0.136	0.128	0.059	0.220	0.164	0.035	0.211
165 NATH	0.024	0.016	0.026	0.304	0.260	0.039	0.152	0.039	0.034	0.051	0.110	0.046	0.024	0.008	0.029	0.406	0.026	0.041	0.193	0.022
166 PIXI	0.021	0.019	0.065	0.126	0.123	0.508	0.109	0.252	0.155	0.300	0.752	0.158	0.025	0.062	0.249	0.175	0.023	0.225	0.118	0.094
167 SPRI	0.021	0.019	0.065	0.126	0.123	0.508	0.109	0.252	0.155	0.300	0.512	0.158	0.025	0.062	0.249	0.175	0.023	0.225	0.118	0.094
168 DUOC	0.000	0.004	0.109	0.091	0.037	0.225	0.305	0.166	0.182	0.113	0.148	0.123	0.004	0.055	0.246	0.133	0.031	0.180	0.047	0.119
169 FAYE	0.018	0.019	0.075	0.027	0.031	0.744	0.016	0.355	0.208	0.428	0.390	0.211	0.025	0.089	0.355	0.184	0.016	0.314	0.038	0.125
170 FOST	0.025	0.017	0.030	0.326	0.267	0.041	0.165	0.042	0.038	0.053	0.116	0.050	0.025	0.008	0.032	0.294	0.030	0.044	0.199	0.024
171 HOBBS	0.021	0.019	0.065	0.126	0.123	0.508	0.109	0.252	0.155	0.300	0.512	0.158	0.025	0.062	0.249	0.175	0.023	0.225	0.118	0.094
172 JEFF	0.031	0.020	0.030	0.379	0.296	0.045	0.215	0.045	0.037	0.058	0.139	0.052	0.031	0.010	0.034	0.240	0.034	0.047	0.239	0.025
173 LAWR	0.105	0.062	0.259	0.045	0.028	0.576	0.040	0.419	0.400	0.360	0.311	0.263	0.097	0.123	0.341	0.159	0.032	0.396	0.038	0.225
174 MAMB	0.205	0.166	0.135	0.008	0.007	0.008	0.004	0.059	0.072	0.080	0.007	0.093	0.141	0.147	0.029	0.006	0.038	0.057	0.006	0.073
175 MEAD	0.188	0.088	0.363	0.039	0.024	0.391	0.031	0.310	0.312	0.268	0.214	0.286	0.150	0.163	0.379	0.164	0.039	0.350	0.039	0.278
176 SPAR	0.105	0.062	0.259	0.045	0.028	0.576	0.040	0.419	0.400	0.360	0.311	0.263	0.097	0.123	0.341	0.159	0.032	0.396	0.038	0.225
177 VIBI	0.335	0.137	0.270	0.014	0.010	0.110	0.006	0.160	0.182	0.179	0.061	0.197	0.248	0.283	0.152	0.065	0.062	0.162	0.017	0.172
178 WI82	0.023	0.025	0.100	0.036	0.041	0.984	0.021	0.470	0.275	0.566	0.516	0.280	0.033	0.117	0.470	0.223	0.021	0.416	0.050	0.166
179 B201	0.152	0.084	0.231	0.036	0.022	0.372	0.027	0.324	0.299	0.252	0.203	0.281	0.135	0.141	0.361	0.173	0.074	0.312	0.036	0.223
180 JU-R	0.023	0.016	0.015	0.221	0.172	0.031	0.117	0.029	0.019	0.039	0.095	0.033	0.023	0.008	0.021	0.156	0.020	0.029	0.148	0.016
181 KERS	0.000	0.000	0.039	0.129	0.092	0.012	0.402	0.025	0.042	0.006	0.057	0.025	0.000	0.001	0.028	0.048	0.059	0.028	0.086	0.021
182 PLAT	0.234	0.098	0.208	0.065	0.062	0.198	0.047	0.205	0.276	0.420	0.124	0.389	0.176	0.093	0.176	0.073	0.078	0.278	0.045	0.150
183 SIMP	0.293	0.150	0.255	0.022	0.017	0.039	0.010	0.157	0.145	0.137	0.027	0.163	0.248	0.128	0.061	0.030	0.285	0.114	0.019	0.160
184 BICE	0.375	0.133	0.247	0.017	0.014	0.016	0.008	0.109	0.133	0.148	0.014	0.172	0.633	0.129	0.053	0.012	0.070	0.105	0.012	0.135
185 BRAD	0.027	0.018	0.028	0.326	0.280	0.043	0.163	0.042	0.037	0.056	0.119	0.050	0.027	0.009	0.032	0.327	0.029	0.044	0.208	0.023
186 CHIC	0.176	0.217	0.170	0.092	0.073	0.075	0.050	0.154	0.119	0.125	0.069	0.133	0.275	0.088	0.074	0.083	0.089	0.108	0.069	0.146
187 CN21	0.099	0.060	0.258	0.080	0.054	0.236	0.058	0.222	0.293	0.160	0.148	0.260	0.093	0.128	0.251	0.204	0.026	0.237	0.068	0.218
188 CN29	0.099	0.060	0.258	0.080	0.054	0.236	0.058	0.222	0.293	0.160	0.148	0.260	0.093	0.128	0.251	0.204	0.026	0.237	0.068	0.218
189 DAW5	0.305	0.303	0.232	0.030	0.024	0.037	0.014	0.167	0.134	0.147	0.029	0.165	0.404	0.117	0.057	0.028	0.303	0.110	0.022	0.159
190 EPP5	0.030	0.020	0.028	0.334	0.284	0.045	0.182	0.044	0.036	0.058	0.132	0.052	0.030	0.010	0.032	0.330	0.032	0.046	0.224	0.024
191 GREG	0.034	0.023	0.034	0.404	0.262	0.046	0.201	0.049	0.040	0.057	0.147	0.054	0.034	0.011	0.036	0.312	0.032	0.049	0.228	0.029
192 JOHN	0.016	0.011	0.025	0.253	0.187	0.029	0.184	0.031	0.030	0.031	0.199	0.034	0.016	0.006	0.027	0.176	0.030	0.033	0.166	0.018
193 KELL	0.185	0.097	0.412	0.053	0.014	0.157	0.058	0.237	0.394	0.149	0.100	0.365	0.158	0.126	0.207	0.092	0.043	0.246	0.025	0.272
194 KIRB	0.025	0.017	0.030	0.326	0.267	0.041	0.165	0.042	0.038	0.053	0.116	0.050	0.025	0.008	0.032	0.294	0.030	0.044	0.199	0.024
195 OZZI	0.305	0.186	0.232	0.030	0.024	0.037	0.014	0.167	0.134	0.147	0.029	0.165	0.287	0.117	0.057	0.028	0.303	0.110	0.022	0.159
196 CE84	0.273	0.128	0.504	0.046	0.017	0.157	0.046	0.301	0.412	0.183	0.097	0.260	0.219	0.150	0.190	0.083	0.057	0.305	0.025	0.327
197 EGY8	0.018	0.020	0.063	0.205	0.177	0.223	0.104	0.145	0.128	0.134	0.176	0.111	0.025	0.060	0.203	0.550	0.018	0.156	0.151	0.091
198 GORD	0.037	0.024	0.030	0.398	0.322	0.052	0.208	0.051	0.038	0.067	0.156	0.059	0.037	0.012	0.036	0.388	0.035	0.052	0.261	0.027
199 HACK	0.158	0.075	0.226	0.044	0.038	0.493	0.033	0.358	0.359	0.409	0.268	0.340	0.127	0.134	0.355	0.156	0.044	0.396	0.043	0.202
200 LEFL	0.027	0.018	0.028	0.326	0.280	0.043	0.163	0.042	0.037	0.056	0.119	0.050	0.027	0.009	0.032	0.327	0.029	0.044	0.208	0.023

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	221 CART	222 CHAM	223 DASS	224 HOYT	225 MAPD	226 MORG	227 OACA	228 OACS	229 PE86	230 REGA	231 SIBL	232 STAF	233 TN48	234 TN58	235 VANC	236 AVER	237 BURL	238 CONR	239 CROC	240 FLYE	
151	CO79	0.035	0.047	0.289	0.461	0.578	0.043	0.093	0.231	0.091	0.046	0.420	0.013	0.039	0.058	0.027	0.039	0.185	0.118	0.026	0.050
152	DESO	0.425	0.485	0.079	0.160	0.015	0.485	0.088	0.073	0.486	0.568	0.025	0.222	0.337	0.030	0.013	0.337	0.158	0.255	0.016	0.313
153	GNOM	0.384	0.241	0.053	0.397	0.026	0.385	0.053	0.042	0.237	0.507	0.028	0.148	0.243	0.146	0.083	0.243	0.087	0.221	0.052	0.350
154	MAPP	0.026	0.025	0.101	0.100	0.279	0.021	0.081	0.130	0.049	0.034	0.105	0.007	0.017	0.015	0.006	0.017	0.085	0.063	0.006	0.024
155	NEBS	0.120	0.298	0.135	0.134	0.146	0.148	0.083	0.148	0.325	0.161	0.146	0.088	0.136	0.028	0.012	0.136	0.318	0.209	0.020	0.096
156	PELL	0.318	0.407	0.111	0.167	0.088	0.345	0.091	0.112	0.982	0.424	0.092	0.152	0.220	0.034	0.015	0.220	0.278	0.302	0.018	0.239
157	TR-M	0.029	0.015	0.021	0.061	0.026	0.081	0.007	0.010	0.023	0.039	0.021	0.060	0.128	0.224	0.089	0.128	0.259	0.062	0.082	0.104
158	WEBE	0.126	0.213	0.158	0.159	0.179	0.155	0.081	0.150	0.217	0.169	0.158	0.084	0.105	0.022	0.010	0.105	0.219	0.155	0.012	0.098
159	WILL	0.750	0.453	0.088	0.278	0.029	0.692	0.100	0.076	0.442	0.990	0.038	0.217	0.381	0.040	0.018	0.381	0.112	0.349	0.016	0.547
160	WI79	0.739	0.447	0.087	0.276	0.030	0.685	0.098	0.075	0.435	0.976	0.038	0.215	0.379	0.047	0.021	0.379	0.112	0.346	0.018	0.543
161	WRIG	0.035	0.032	0.035	0.111	0.044	0.152	0.012	0.018	0.041	0.047	0.035	0.085	0.265	0.469	0.187	0.265	0.091	0.121	0.168	0.200
162	B302	0.302	0.570	0.111	0.149	0.073	0.368	0.102	0.117	0.439	0.407	0.083	0.183	0.229	0.023	0.011	0.229	0.254	0.271	0.014	0.224
163	DOUG	0.435	0.407	0.111	0.206	0.088	0.420	0.091	0.112	0.504	0.576	0.092	0.152	0.259	0.034	0.015	0.259	0.278	0.341	0.018	0.322
164	HADI	0.071	0.114	0.265	0.422	0.513	0.087	0.091	0.214	0.129	0.094	0.374	0.038	0.068	0.047	0.022	0.068	0.189	0.132	0.023	0.071
165	NATH	0.061	0.026	0.024	0.078	0.030	0.102	0.008	0.012	0.034	0.039	0.024	0.066	0.371	0.534	0.120	0.371	0.082	0.083	0.121	0.133
166	PIXI	0.384	0.241	0.053	0.397	0.026	0.385	0.053	0.042	0.237	0.507	0.028	0.148	0.243	0.146	0.083	0.243	0.087	0.221	0.052	0.350
167	SPRI	0.384	0.241	0.053	0.275	0.026	0.385	0.053	0.042	0.237	0.507	0.028	0.148	0.243	0.146	0.083	0.243	0.087	0.221	0.052	0.350
168	DUOC	0.170	0.284	0.035	0.073	0.000	0.222	0.039	0.035	0.219	0.228	0.006	0.160	0.214	0.055	0.031	0.214	0.134	0.146	0.027	0.150
169	FAYE	0.625	0.340	0.066	0.208	0.022	0.519	0.075	0.057	0.331	0.743	0.029	0.163	0.301	0.030	0.013	0.301	0.084	0.261	0.012	0.410
170	FOST	0.031	0.030	0.025	0.082	0.032	0.103	0.009	0.013	0.038	0.041	0.025	0.072	0.258	0.406	0.124	0.258	0.089	0.087	0.133	0.138
171	HOBBS	0.384	0.241	0.053	0.275	0.026	0.385	0.053	0.042	0.237	0.507	0.028	0.148	0.243	0.146	0.083	0.243	0.087	0.221	0.052	0.350
172	JEFF	0.042	0.029	0.031	0.098	0.038	0.133	0.010	0.015	0.038	0.045	0.031	0.085	0.195	0.363	0.162	0.195	0.089	0.107	0.144	0.176
173	LAWR	0.435	0.407	0.111	0.206	0.088	0.420	0.091	0.112	0.504	0.576	0.092	0.152	0.259	0.034	0.015	0.259	0.278	0.341	0.018	0.322
174	MAMB	0.006	0.019	0.152	0.095	0.289	0.007	0.187	0.122	0.037	0.008	0.108	0.002	0.006	0.009	0.004	0.006	0.087	0.048	0.004	0.008
175	MEAD	0.296	0.388	0.141	0.189	0.146	0.338	0.126	0.162	0.353	0.400	0.132	0.154	0.203	0.032	0.016	0.203	0.289	0.235	0.016	0.224
176	SPAR	0.435	0.407	0.111	0.206	0.088	0.420	0.091	0.112	0.504	0.576	0.092	0.152	0.259	0.034	0.015	0.259	0.278	0.341	0.018	0.322
177	VI81	0.083	0.131	0.168	0.179	0.260	0.107	0.189	0.300	0.141	0.111	0.205	0.060	0.059	0.013	0.006	0.059	0.175	0.142	0.006	0.065
178	WI82	0.744	0.450	0.087	0.275	0.029	0.687	0.099	0.076	0.439	0.982	0.038	0.215	0.378	0.040	0.017	0.378	0.111	0.346	0.016	0.544
179	B201	0.281	0.391	0.150	0.232	0.183	0.341	0.105	0.139	0.320	0.378	0.153	0.164	0.204	0.029	0.014	0.204	0.190	0.217	0.015	0.212
180	JU-R	0.023	0.014	0.023	0.069	0.029	0.086	0.008	0.012	0.020	0.031	0.023	0.055	0.119	0.229	0.102	0.119	0.051	0.065	0.125	0.112
181	KERS	0.009	0.045	0.000	0.029	0.000	0.024	0.003	0.000	0.044	0.012	0.000	0.086	0.060	0.117	0.074	0.060	0.059	0.060	0.043	0.076
182	PLAT	0.149	0.158	0.135	0.188	0.205	0.140	0.062	0.141	0.193	0.196	0.146	0.061	0.121	0.060	0.023	0.121	0.180	0.174	0.027	0.128
183	SIMP	0.029	0.060	0.185	0.209	0.293	0.036	0.085	0.184	0.098	0.039	0.503	0.021	0.024	0.021	0.010	0.024	0.158	0.096	0.010	0.030
184	BICE	0.012	0.035	0.152	0.175	0.293	0.013	0.086	0.586	0.069	0.015	0.199	0.004	0.012	0.017	0.008	0.012	0.160	0.088	0.008	0.016
185	BRAD	0.048	0.028	0.027	0.085	0.033	0.109	0.009	0.013	0.037	0.043	0.027	0.073	0.288	0.443	0.128	0.288	0.089	0.089	0.136	0.143
186	CHIC	0.056	0.074	0.276	0.194	0.218	0.089	0.058	0.117	0.096	0.075	0.249	0.045	0.070	0.092	0.046	0.070	0.121	0.101	0.036	0.083
187	CN21	0.179	0.333	0.108	0.121	0.080	0.235	0.075	0.123	0.282	0.240	0.090	0.146	0.176	0.067	0.030	0.176	0.219	0.191	0.032	0.155
188	CN29	0.179	0.333	0.108	0.121	0.080	0.235	0.075	0.123	0.282	0.240	0.090	0.146	0.176	0.067	0.030	0.176	0.219	0.191	0.032	0.155
189	DAWS	0.028	0.048	0.351	0.238	0.325	0.033	0.078	0.180	0.083	0.036	0.521	0.015	0.025	0.030	0.014	0.025	0.149	0.092	0.014	0.033
190	EPDS	0.050	0.027	0.030	0.094	0.038	0.122	0.010	0.015	0.036	0.045	0.030	0.080	0.284	0.457	0.146	0.284	0.087	0.098	0.151	0.161
191	GREG	0.034	0.032	0.034	0.106	0.043	0.131	0.011	0.017	0.041	0.046	0.034	0.085	0.263	0.440	0.159	0.263	0.089	0.107	0.188	0.173
192	JOHN	0.022	0.028	0.016	0.116	0.020	0.084	0.007	0.008	0.032	0.030	0.016	0.069	0.152	0.283	0.125	0.152	0.060	0.082	0.130	0.133
193	KELL	0.119	0.356	0.133	0.133	0.145	0.147	0.082	0.147	0.321	0.159	0.145	0.088	0.135	0.028	0.012	0.135	0.314	0.207	0.019	0.095
194	KIRB	0.031	0.030	0.025	0.082	0.032	0.103	0.009	0.013	0.038	0.041	0.025	0.072	0.258	0.406	0.124	0.258	0.089	0.087	0.133	0.138
195	OZZI	0.028	0.048	0.233	0.238	0.325	0.033	0.078	0.180	0.083	0.036	0.462	0.015	0.025	0.030	0.014	0.025	0.149	0.092	0.014	0.033
196	CE84	0.118	0.287	0.164	0.171	0.214	0.139	0.099	0.192	0.413	0.158	0.191	0.076	0.117	0.028	0.012	0.117	0.577	0.266	0.018	0.095
197	EGYP	0.184	0.207	0.053	0.104	0.022	0.263	0.044	0.044	0.161	0.226	0.029	0.158	0.316	0.320	0.084	0.316	0.101	0.145	0.083	0.199
198	GORD	0.040	0.028	0.037	0.112	0.046	0.147	0.012	0.018	0.039	0.053	0.037	0.092	0.332	0.548	0.174	0.332	0.096	0.114	0.183	0.191
199	HACK	0.373	0.365	0.126	0.211	0.132	0.378	0.103	0.135	0.399	0.496	0.112	0.147	0.227	0.041	0.018	0.227	0.218	0.285	0.018	0.281
200	LEFL	0.048	0.028	0.027	0.085	0.033	0.109	0.009	0.013	0.037	0.043	0.027	0.073	0.288	0.443	0.128	0.288	0.089	0.089	0.136	0.143

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	241 GLEN	242 HRSN	243 HB87	244 HUTC	245 LLOY	246 MAPG	247 OACM	248 PADR	249 PENN	250 PERI	251 RESN	252 SHAR	253 SPEN	254 SP87	255 STON	256 THOM	257 TWIG	258 LN83
151 CO79	0.324	0.491	0.044	0.027	0.069	0.322	0.231	0.056	0.051	0.050	0.050	0.055	0.156	0.044	0.054	0.057	0.064	0.15200
152 DESO	0.109	0.014	0.302	0.021	0.032	0.169	0.073	0.030	0.296	0.038	0.313	0.027	0.241	0.300	0.033	0.038	0.034	0.19000
153 GNOM	0.072	0.022	0.512	0.096	0.140	0.110	0.042	0.112	0.339	0.107	0.350	0.107	0.134	0.512	0.218	0.118	0.128	0.25500
154 MAPP	0.141	0.076	0.022	0.010	0.017	0.288	0.130	0.017	0.023	0.011	0.024	0.017	0.092	0.022	0.015	0.015	0.018	0.05600
155 NEBS	0.174	0.071	0.101	0.020	0.030	0.116	0.148	0.026	0.092	0.053	0.096	0.019	0.304	0.101	0.036	0.045	0.032	0.16200
156 PELL	0.149	0.048	0.231	0.023	0.038	0.159	0.112	0.034	0.227	0.042	0.239	0.031	0.327	0.230	0.037	0.042	0.039	0.22100
157 TR-M	0.025	0.020	0.084	0.102	0.256	0.025	0.010	0.358	0.108	0.161	0.104	0.640	0.021	0.084	0.223	0.219	0.276	0.07800
158 WEBE	0.187	0.106	0.095	0.012	0.025	0.137	0.150	0.021	0.094	0.026	0.098	0.019	0.227	0.095	0.023	0.026	0.025	0.13600
159 WILL	0.125	0.026	0.520	0.027	0.046	0.201	0.076	0.042	0.518	0.031	0.547	0.043	0.226	0.516	0.038	0.039	0.046	0.29500
160 W179	0.124	0.026	0.515	0.031	0.054	0.199	0.075	0.049	0.514	0.036	0.543	0.049	0.223	0.511	0.044	0.045	0.053	0.29300
161 WRIG	0.038	0.035	0.156	0.201	0.473	0.038	0.018	0.472	0.210	0.520	0.200	0.351	0.037	0.157	0.439	0.492	0.510	0.15500
162 B302	0.147	0.037	0.218	0.016	0.025	0.166	0.117	0.021	0.212	0.034	0.224	0.018	0.308	0.216	0.026	0.031	0.025	0.19700
163 DOUG	0.149	0.048	0.311	0.023	0.038	0.159	0.112	0.034	0.305	0.042	0.322	0.031	0.327	0.308	0.037	0.042	0.039	0.26000
164 HADI	0.298	0.436	0.066	0.023	0.056	0.302	0.214	0.046	0.069	0.046	0.071	0.045	0.171	0.066	0.046	0.050	0.053	0.15200
165 NATH	0.028	0.024	0.110	0.134	0.357	0.028	0.012	0.674	0.140	0.405	0.133	0.306	0.031	0.110	0.424	0.394	0.602	0.10400
166 PIXI	0.072	0.022	0.512	0.096	0.140	0.110	0.042	0.112	0.339	0.107	0.350	0.107	0.134	0.512	0.218	0.118	0.128	0.25500
167 SPRI	0.072	0.022	0.752	0.096	0.140	0.110	0.042	0.112	0.339	0.107	0.350	0.107	0.134	0.996	0.218	0.118	0.128	0.25500
168 DUOC	0.047	0.001	0.148	0.063	0.062	0.070	0.035	0.039	0.145	0.072	0.150	0.031	0.149	0.147	0.056	0.064	0.048	0.10900
169 FAYE	0.094	0.019	0.390	0.021	0.042	0.151	0.057	0.032	0.388	0.023	0.410	0.032	0.169	0.387	0.028	0.029	0.034	0.22100
170 FOST	0.029	0.025	0.116	0.141	0.504	0.029	0.013	0.478	0.145	0.390	0.138	0.463	0.034	0.116	0.518	0.543	0.623	0.10900
171 HOBBS	0.072	0.022	0.992	0.096	0.140	0.110	0.042	0.112	0.339	0.107	0.350	0.107	0.134	0.754	0.218	0.118	0.128	0.25500
172 JEFF	0.034	0.030	0.139	0.181	0.633	0.034	0.015	0.355	0.185	0.327	0.176	0.468	0.034	0.139	0.411	0.506	0.540	0.13600
173 LAWR	0.149	0.048	0.311	0.023	0.038	0.159	0.112	0.034	0.305	0.042	0.322	0.031	0.327	0.308	0.037	0.042	0.039	0.26000
174 MAMB	0.125	0.076	0.007	0.004	0.010	0.208	0.122	0.008	0.008	0.008	0.008	0.008	0.071	0.007	0.008	0.009	0.010	0.04900
175 MEAD	0.191	0.072	0.214	0.020	0.036	0.206	0.162	0.029	0.213	0.035	0.224	0.028	0.342	0.212	0.032	0.035	0.034	0.19200
176 SPAR	0.149	0.048	0.311	0.023	0.038	0.159	0.112	0.034	0.305	0.042	0.322	0.031	0.327	0.308	0.037	0.042	0.039	0.26000
177 V181	0.274	0.124	0.061	0.006	0.015	0.152	0.300	0.013	0.062	0.011	0.065	0.013	0.168	0.060	0.012	0.013	0.014	0.12200
178 W182	0.124	0.025	0.516	0.027	0.045	0.200	0.076	0.042	0.514	0.031	0.544	0.043	0.224	0.512	0.038	0.038	0.046	0.29200
179 B201	0.186	0.144	0.203	0.017	0.033	0.344	0.139	0.027	0.201	0.032	0.212	0.026	0.241	0.202	0.029	0.033	0.032	0.17800
180 JU-R	0.025	0.023	0.095	0.109	0.272	0.025	0.012	0.223	0.117	0.244	0.112	0.223	0.018	0.095	0.223	0.260	0.268	0.08700
181 KERS	0.000	0.000	0.057	0.133	0.112	0.006	0.000	0.072	0.080	0.104	0.076	0.064	0.037	0.057	0.095	0.099	0.086	0.06300
182 PLAT	0.229	0.117	0.124	0.043	0.069	0.175	0.141	0.069	0.123	0.061	0.128	0.067	0.226	0.124	0.065	0.069	0.075	0.14000
183 SIMP	0.232	0.567	0.027	0.010	0.025	0.155	0.184	0.021	0.029	0.019	0.030	0.021	0.140	0.027	0.020	0.021	0.024	0.11200
184 BICE	0.230	0.140	0.014	0.008	0.020	0.135	0.586	0.017	0.016	0.015	0.016	0.017	0.131	0.014	0.016	0.017	0.019	0.09100
185 BRAD	0.031	0.027	0.119	0.144	0.493	0.031	0.013	0.529	0.150	0.389	0.143	0.449	0.033	0.120	0.450	0.519	0.633	0.11200
186 CHIC	0.276	0.173	0.069	0.048	0.107	0.135	0.117	0.082	0.083	0.070	0.083	0.078	0.111	0.069	0.080	0.081	0.093	0.17300
187 CN21	0.128	0.042	0.148	0.036	0.077	0.113	0.123	0.066	0.149	0.071	0.155	0.062	0.233	0.148	0.067	0.074	0.075	0.15300
188 CN29	0.128	0.042	0.148	0.036	0.077	0.113	0.123	0.066	0.149	0.071	0.155	0.062	0.233	0.148	0.067	0.074	0.075	0.15300
189 DAWS	0.388	0.602	0.029	0.014	0.036	0.172	0.180	0.029	0.032	0.026	0.033	0.029	0.129	0.029	0.028	0.030	0.033	0.18700
190 EPPS	0.034	0.030	0.132	0.163	0.404	0.034	0.015	0.522	0.169	0.381	0.161	0.340	0.032	0.133	0.396	0.401	0.521	0.12500
191 GREG	0.037	0.034	0.147	0.174	0.454	0.037	0.017	0.469	0.182	0.558	0.173	0.364	0.036	0.148	0.442	0.526	0.524	0.13800
192 JOHN	0.017	0.016	0.199	0.147	0.270	0.021	0.008	0.264	0.140	0.315	0.133	0.203	0.030	0.201	0.306	0.286	0.289	0.12600
193 KELL	0.172	0.070	0.100	0.020	0.029	0.115	0.147	0.026	0.091	0.052	0.095	0.019	0.300	0.100	0.036	0.045	0.032	0.16000
194 KIRB	0.029	0.025	0.116	0.141	0.504	0.029	0.013	0.478	0.145	0.390	0.138	0.463	0.034	0.116	0.518	0.543	0.623	0.10900
195 OZZI	0.271	0.602	0.029	0.014	0.036	0.172	0.180	0.029	0.032	0.026	0.033	0.029	0.129	0.029	0.028	0.030	0.033	0.12800
196 CE84	0.222	0.103	0.097	0.018	0.030	0.141	0.192	0.026	0.091	0.045	0.095	0.021	0.559	0.097	0.033	0.040	0.032	0.20000
197 EGYPT	0.067	0.019	0.176	0.093	0.240	0.080	0.044	0.390	0.197	0.247	0.199	0.206	0.103	0.176	0.262	0.249	0.360	0.13600
198 GORD	0.041	0.036	0.156	0.190	0.477	0.041	0.018	0.622	0.200	0.453	0.191	0.394	0.035	0.157	0.466	0.473	0.621	0.14800
199 HACK	0.191	0.072	0.268	0.027	0.046	0.204	0.135	0.042	0.266	0.040	0.281	0.041	0.292	0.266	0.041	0.044	0.047	0.27400
200 LEFL	0.031	0.027	0.119	0.144	0.518	0.031	0.013	0.529	0.150	0.389	0.143	0.473	0.033	0.120	0.463	0.544	0.658	0.11200

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR
201	MAPI	0.000	0.094	0.375	0.141	0.000	0.000	0.750	0.000	0.000	0.281	0.000	0.422	0.469	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000
202	MAPR	0.063	0.063	0.156	0.078	0.000	0.125	0.266	0.000	0.016	0.094	0.016	0.141	0.172	0.000	0.016	0.031	0.031	0.000	0.016
203	MIAM	0.124	0.062	0.247	0.154	0.000	0.247	0.494	0.002	0.000	0.124	0.185	0.124	0.278	0.309	0.046	0.124	0.031	0.062	0.031
204	NARO	0.002	0.068	0.068	0.000	0.000	0.002	0.034	0.039	0.000	0.003	0.000	0.003	0.000	0.034	0.280	0.003	0.513	0.001	0.002
205	PERS	0.000	0.102	0.055	0.000	0.047	0.000	0.027	0.047	0.125	0.000	0.000	0.000	0.027	0.012	0.000	0.406	0.000	0.000	0.000
206	WINC	0.078	0.248	0.062	0.000	0.062	0.078	0.031	0.062	0.000	0.434	0.000	0.620	0.000	0.031	0.000	0.434	0.062	0.039	0.264
207	YOUN	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.016	0.082	0.000	0.297	0.000	0.000	0.000
208	ZANE	0.070	0.180	0.156	0.051	0.031	0.102	0.219	0.031	0.000	0.273	0.070	0.367	0.105	0.148	0.023	0.273	0.059	0.035	0.164
209	B101	0.089	0.156	0.156	0.078	0.031	0.152	0.266	0.031	0.000	0.255	0.094	0.325	0.141	0.172	0.047	0.255	0.039	0.045	0.151
210	FREM	0.039	0.406	0.219	0.047	0.094	0.039	0.297	0.094	0.000	0.219	0.094	0.313	0.141	0.203	0.000	0.219	0.078	0.020	0.133
211	GN85	0.040	0.150	0.055	0.000	0.032	0.040	0.027	0.039	0.185	0.222	0.000	0.317	0.000	0.027	0.026	0.222	0.205	0.020	0.135
212	LOGA	0.055	0.289	0.219	0.074	0.063	0.086	0.344	0.063	0.000	0.196	0.117	0.243	0.176	0.227	0.023	0.196	0.066	0.027	0.117
213	OACL	0.063	0.094	0.281	0.125	0.000	0.125	0.516	0.000	0.000	0.016	0.188	0.016	0.281	0.328	0.000	0.016	0.047	0.031	0.000
214	OACP	0.209	0.023	0.141	0.105	0.000	0.115	0.258	0.000	0.000	0.137	0.258	0.148	0.246	0.188	0.000	0.184	0.016	0.167	0.068
215	PRES	0.066	0.105	0.070	0.018	0.023	0.066	0.105	0.023	0.000	0.414	0.035	0.578	0.053	0.070	0.023	0.414	0.041	0.033	0.254
216	PYRA	0.061	0.061	0.048	0.000	0.014	0.061	0.024	0.014	0.000	0.216	0.000	0.310	0.000	0.024	0.109	0.216	0.309	0.031	0.124
217	RIPL	0.000	0.078	0.094	0.023	0.031	0.000	0.141	0.125	0.000	0.000	0.047	0.000	0.070	0.094	0.012	0.000	0.039	0.000	0.000
218	SHER	0.074	0.211	0.141	0.051	0.047	0.105	0.211	0.047	0.000	0.305	0.070	0.398	0.105	0.141	0.023	0.305	0.059	0.037	0.184
219	TOAN	0.016	0.063	0.047	0.000	0.016	0.016	0.023	0.016	0.125	0.031	0.000	0.031	0.000	0.023	0.012	0.031	0.359	0.008	0.016
220	WE84	0.095	0.062	0.157	0.080	0.000	0.159	0.269	0.000	0.000	0.217	0.095	0.217	0.143	0.174	0.025	0.217	0.031	0.047	0.124
221	CART	0.059	0.188	0.047	0.000	0.047	0.059	0.023	0.047	0.000	0.328	0.000	0.469	0.000	0.023	0.000	0.328	0.047	0.029	0.199
222	CHAM	0.093	0.070	0.047	0.027	0.016	0.125	0.070	0.016	0.000	0.435	0.023	0.598	0.035	0.047	0.047	0.435	0.027	0.047	0.264
223	DASS	0.078	0.094	0.203	0.086	0.000	0.141	0.305	0.000	0.000	0.141	0.156	0.094	0.188	0.211	0.000	0.094	0.047	0.102	0.047
224	HOYT	0.020	0.160	0.230	0.059	0.016	0.020	0.350	0.020	0.094	0.109	0.117	0.156	0.176	0.232	0.013	0.109	0.146	0.010	0.066
225	MAPD	0.000	0.117	0.328	0.105	0.000	0.000	0.586	0.000	0.000	0.000	0.211	0.000	0.316	0.375	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000
226	MORG	0.076	0.145	0.054	0.000	0.030	0.076	0.027	0.030	0.000	0.406	0.000	0.611	0.000	0.027	0.000	0.406	0.219	0.038	0.245
227	OACA	0.137	0.016	0.094	0.070	0.000	0.074	0.172	0.000	0.000	0.086	0.172	0.109	0.164	0.125	0.000	0.086	0.016	0.193	0.043
228	OACS	0.141	0.047	0.219	0.117	0.000	0.078	0.422	0.000	0.000	0.094	0.266	0.094	0.305	0.281	0.000	0.141	0.023	0.070	0.047
229	PE86	0.101	0.144	0.093	0.053	0.032	0.161	0.137	0.032	0.000	0.331	0.045	0.428	0.068	0.092	0.045	0.331	0.040	0.050	0.197
230	REGA	0.079	0.242	0.061	0.000	0.061	0.079	0.030	0.061	0.000	0.441	0.000	0.629	0.000	0.030	0.000	0.441	0.063	0.039	0.268
231	SIBL	0.094	0.094	0.234	0.117	0.000	0.188	0.398	0.000	0.000	0.023	0.141	0.023	0.211	0.258	0.000	0.023	0.047	0.047	0.000
232	STAF	0.063	0.047	0.016	0.000	0.031	0.063	0.008	0.188	0.063	0.219	0.000	0.313	0.000	0.008	0.012	0.219	0.109	0.031	0.125
233	TN48	0.035	0.109	0.048	0.000	0.029	0.035	0.024	0.029	0.000	0.234	0.000	0.328	0.000	0.024	0.133	0.234	0.234	0.018	0.145
234	TN58	0.000	0.084	0.068	0.000	0.016	0.000	0.034	0.016	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.137	0.000	0.516	0.000	0.000
235	VANC	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.012	0.000	0.266	0.000	0.000
236	AVER	0.035	0.109	0.048	0.000	0.029	0.035	0.024	0.029	0.000	0.234	0.000	0.328	0.000	0.024	0.133	0.234	0.234	0.018	0.145
237	BURL	0.063	0.064	0.170	0.090	0.012	0.125	0.319	0.012	0.000	0.133	0.117	0.133	0.176	0.202	0.059	0.133	0.102	0.031	0.078
238	CONR	0.059	0.129	0.117	0.045	0.023	0.090	0.176	0.023	0.063	0.203	0.059	0.273	0.088	0.117	0.029	0.203	0.162	0.029	0.121
239	CROC	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.047	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000
240	FLYE	0.041	0.162	0.062	0.000	0.033	0.041	0.031	0.033	0.117	0.232	0.000	0.332	0.000	0.031	0.011	0.232	0.282	0.021	0.141
241	GLEN	0.078	0.148	0.266	0.113	0.016	0.141	0.461	0.016	0.000	0.094	0.164	0.141	0.246	0.297	0.000	0.094	0.051	0.039	0.047
242	HRSN	0.000	0.093	0.187	0.047	0.000	0.000	0.280	0.000	0.000	0.002	0.093	0.003	0.140	0.187	0.000	0.003	0.047	0.000	0.001
243	HB87	0.040	0.150	0.055	0.000	0.032	0.040	0.027	0.039	0.185	0.222	0.000	0.317	0.000	0.027	0.026	0.222	0.205	0.020	0.135
244	HUTC	0.000	0.063	0.031	0.000	0.031	0.000	0.016	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.016	0.023	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000
245	LLOY	0.000	0.098	0.081	0.000	0.017	0.000	0.041	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.041	0.137	0.000	0.590	0.000	0.000
246	MAPG	0.023	0.117	0.180	0.055	0.016	0.023	0.270	0.016	0.000	0.141	0.180	0.188	0.215	0.199	0.000	0.141	0.051	0.012	0.086
247	OACM	0.141	0.047	0.219	0.117	0.000	0.078	0.422	0.000	0.000	0.094	0.266	0.094	0.305	0.281	0.000	0.141	0.023	0.070	0.047
248	PADR	0.000	0.104	0.066	0.000	0.037	0.000	0.033	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.188	0.000	0.439	0.000	0.000	0.000
249	PENN	0.039	0.156	0.063	0.000	0.031	0.039	0.031	0.031	0.125	0.219	0.000	0.313	0.000	0.031	0.012	0.219	0.297	0.020	0.133
250	PERI	0.000	0.061	0.061	0.000	0.000	0.000	0.030	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.030	0.389	0.000	0.367	0.000	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
201	MAPI	0.000	0.422	0.000	0.047	0.023	0.000	0.281	0.000	0.023	0.047	0.023	0.047	0.070	0.070	0.000	0.000	0.281	0.023	0.000
202	MAPR	0.016	0.141	0.000	0.031	0.016	0.016	0.000	0.094	0.016	0.016	0.266	0.031	0.063	0.039	0.000	0.000	0.094	0.016	0.000
203	MIAM	0.031	0.278	0.062	0.031	0.015	0.124	0.031	0.247	0.124	0.015	0.154	0.077	0.093	0.139	0.216	0.015	0.247	0.039	0.000
204	NARO	0.001	0.000	0.087	0.513	0.256	0.003	0.122	0.002	0.003	0.206	0.035	0.216	0.036	0.002	0.089	0.061	0.002	0.361	0.000
205	PERS	0.000	0.000	0.016	0.406	0.203	0.000	0.117	0.000	0.000	0.477	0.027	0.195	0.051	0.000	0.016	0.059	0.000	0.178	0.063
206	WINC	0.039	0.000	0.000	0.062	0.031	0.434	0.016	0.264	0.620	0.062	0.070	0.202	0.140	0.264	0.264	0.008	0.264	0.031	0.000
207	YOUN	0.000	0.000	0.109	0.297	0.148	0.000	0.250	0.000	0.000	0.117	0.016	0.117	0.016	0.000	0.109	0.125	0.000	0.158	0.063
208	ZANE	0.027	0.105	0.031	0.059	0.029	0.273	0.023	0.234	0.367	0.045	0.141	0.139	0.113	0.189	0.258	0.012	0.234	0.041	0.000
209	BI01	0.029	0.141	0.063	0.039	0.019	0.255	0.035	0.245	0.325	0.035	0.107	0.124	0.105	0.190	0.338	0.018	0.245	0.043	0.000
210	FREM	0.020	0.141	0.000	0.078	0.039	0.219	0.008	0.227	0.313	0.086	0.082	0.125	0.148	0.156	0.133	0.004	0.227	0.039	0.000
211	GN85	0.020	0.000	0.035	0.205	0.102	0.222	0.062	0.135	0.317	0.107	0.047	0.174	0.083	0.135	0.135	0.169	0.031	0.135	0.108
212	LOGA	0.020	0.176	0.031	0.066	0.033	0.196	0.023	0.234	0.243	0.064	0.094	0.111	0.121	0.154	0.154	0.211	0.012	0.234	0.045
213	OACL	0.016	0.281	0.000	0.047	0.023	0.016	0.000	0.188	0.016	0.023	0.281	0.039	0.078	0.063	0.063	0.000	0.000	0.188	0.023
214	OACP	0.034	0.199	0.000	0.016	0.008	0.137	0.002	0.186	0.148	0.008	0.069	0.076	0.080	0.121	0.121	0.068	0.001	0.186	0.008
215	PRES	0.033	0.053	0.031	0.041	0.021	0.414	0.027	0.289	0.578	0.032	0.051	0.181	0.096	0.263	0.263	0.332	0.014	0.289	0.032
216	PYRA	0.031	0.000	0.021	0.309	0.155	0.216	0.058	0.124	0.310	0.246	0.054	0.407	0.092	0.124	0.124	0.144	0.029	0.124	0.320
217	RIPL	0.000	0.070	0.016	0.039	0.020	0.000	0.125	0.047	0.000	0.035	0.070	0.020	0.039	0.012	0.012	0.016	0.031	0.047	0.025
218	SHER	0.029	0.105	0.031	0.059	0.029	0.305	0.027	0.254	0.398	0.053	0.088	0.150	0.117	0.209	0.209	0.277	0.014	0.254	0.041
219	TOAN	0.008	0.000	0.016	0.359	0.180	0.031	0.109	0.016	0.031	0.258	0.031	0.195	0.047	0.016	0.031	0.055	0.016	0.154	0.063
220	WE84	0.031	0.143	0.033	0.031	0.016	0.217	0.017	0.219	0.217	0.016	0.156	0.109	0.094	0.164	0.164	0.208	0.008	0.219	0.028
221	CART	0.029	0.000	0.000	0.047	0.023	0.328	0.012	0.199	0.469	0.047	0.053	0.152	0.105	0.199	0.199	0.199	0.006	0.199	0.023
222	CHAM	0.039	0.035	0.063	0.027	0.014	0.435	0.039	0.288	0.598	0.021	0.074	0.185	0.097	0.278	0.278	0.436	0.020	0.288	0.037
223	DASS	0.023	0.172	0.000	0.047	0.023	0.094	0.000	0.156	0.094	0.023	0.336	0.070	0.094	0.090	0.047	0.000	0.156	0.023	0.000
224	HOYT	0.010	0.176	0.018	0.146	0.073	0.109	0.031	0.184	0.156	0.075	0.137	0.108	0.084	0.096	0.084	0.016	0.184	0.076	0.047
225	MAPD	0.000	0.316	0.000	0.059	0.029	0.000	0.000	0.211	0.000	0.029	0.129	0.029	0.059	0.053	0.053	0.000	0.000	0.211	0.029
226	MORG	0.038	0.000	0.000	0.219	0.109	0.406	0.031	0.245	0.611	0.101	0.065	0.247	0.118	0.245	0.245	0.245	0.016	0.245	0.086
227	OACA	0.021	0.133	0.000	0.016	0.008	0.086	0.004	0.121	0.109	0.008	0.045	0.051	0.051	0.078	0.043	0.002	0.121	0.008	0.000
228	OACS	0.023	0.273	0.000	0.023	0.012	0.094	0.000	0.219	0.094	0.012	0.063	0.059	0.070	0.105	0.105	0.047	0.000	0.219	0.012
229	PE86	0.035	0.068	0.061	0.040	0.020	0.331	0.038	0.243	0.428	0.036	0.104	0.154	0.110	0.224	0.224	0.379	0.019	0.243	0.043
230	REGA	0.039	0.000	0.000	0.063	0.031	0.441	0.016	0.268	0.629	0.062	0.070	0.205	0.139	0.268	0.268	0.268	0.008	0.268	0.031
231	SIBL	0.023	0.211	0.000	0.047	0.023	0.023	0.000	0.141	0.023	0.023	0.273	0.047	0.094	0.059	0.059	0.000	0.000	0.141	0.023
232	STAF	0.031	0.000	0.016	0.109	0.055	0.219	0.141	0.125	0.313	0.086	0.039	0.195	0.086	0.125	0.125	0.141	0.039	0.125	0.031
233	TN48	0.018	0.000	0.052	0.234	0.117	0.234	0.062	0.145	0.328	0.202	0.042	0.202	0.074	0.145	0.145	0.243	0.031	0.145	0.295
234	TN58	0.000	0.000	0.039	0.516	0.258	0.000	0.143	0.000	0.000	0.314	0.034	0.221	0.042	0.000	0.000	0.039	0.071	0.000	0.422
235	VANC	0.000	0.000	0.016	0.266	0.133	0.000	0.094	0.000	0.000	0.102	0.016	0.102	0.016	0.000	0.000	0.016	0.047	0.000	0.107
236	AVER	0.018	0.000	0.052	0.234	0.117	0.234	0.062	0.145	0.328	0.202	0.042	0.202	0.074	0.145	0.145	0.243	0.031	0.145	0.295
237	BURL	0.016	0.176	0.078	0.102	0.051	0.133	0.053	0.195	0.133	0.127	0.089	0.111	0.063	0.123	0.123	0.289	0.026	0.195	0.080
238	CONR	0.021	0.088	0.039	0.162	0.081	0.203	0.066	0.180	0.273	0.077	0.074	0.147	0.084	0.144	0.144	0.223	0.033	0.180	0.080
239	CROC	0.000	0.000	0.031	0.188	0.094	0.000	0.047	0.000	0.000	0.094	0.016	0.094	0.016	0.000	0.031	0.023	0.000	0.148	0.000
240	FLYE	0.021	0.000	0.015	0.282	0.141	0.232	0.096	0.141	0.332	0.128	0.052	0.203	0.089	0.141	0.141	0.156	0.048	0.141	0.117
241	GLEN	0.023	0.246	0.000	0.051	0.025	0.094	0.000	0.211	0.141	0.033	0.293	0.072	0.105	0.104	0.104	0.047	0.000	0.211	0.025
242	HRSN	0.000	0.140	0.000	0.047	0.023	0.002	0.000	0.095	0.003	0.023	0.140	0.024	0.047	0.025	0.025	0.001	0.000	0.095	0.023
243	HB87	0.020	0.000	0.035	0.205	0.102	0.222	0.062	0.135	0.317	0.107	0.047	0.174	0.083	0.135	0.135	0.169	0.031	0.135	0.108
244	HUTC	0.000	0.000	0.031	0.281	0.141	0.000	0.219	0.000	0.000	0.125	0.016	0.109	0.031	0.000	0.000	0.031	0.078	0.000	0.121
245	LLOY	0.000	0.000	0.039	0.590	0.295	0.000	0.119	0.000	0.000	0.355	0.041	0.255	0.049	0.000	0.000	0.039	0.059	0.000	0.355
246	MAPG	0.012	0.176	0.000	0.051	0.025	0.141	0.008	0.195	0.188	0.033	0.094	0.080	0.066	0.113	0.113	0.086	0.004	0.195	0.025
247	OACM	0.023	0.273	0.000	0.023	0.012	0.094	0.000	0.219	0.094	0.012	0.063	0.059	0.070	0.105	0.105	0.047	0.000	0.219	0.012
248	PADR	0.000	0.000	0.035	0.439	0.220	0.000	0.084	0.000	0.000	0.440	0.033	0.218	0.052	0.000	0.035	0.042	0.000	0.504	0.000
249	PENN	0.020	0.000	0.016	0.297	0.148	0.219	0.102	0.133	0.313	0.133	0.051	0.203	0.086	0.133	0.133	0.148	0.051	0.133	0.123
250	PERI	0.000	0.000	0.091	0.367	0.184	0.000	0.108	0.000	0.000	0.184	0.030	0.184	0.030	0.000	0.000	0.091	0.054	0.000	0.673

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO
201	MAPI	0.000	0.000	0.750	0.000	0.047	0.000	0.352	0.422	0.012	0.000	0.045	0.023	0.281	0.070	0.375	0.023	0.422	0.023	0.141
202	MAPR	0.016	0.000	0.266	0.063	0.031	0.016	0.117	0.012	0.164	0.008	0.030	0.016	0.094	0.148	0.164	0.023	0.211	0.030	0.063
203	MIAM	0.124	0.031	0.494	0.124	0.139	0.124	0.232	0.108	0.278	0.039	0.047	0.030	0.047	0.046	0.309	0.077	0.278	0.074	0.124
204	NARO	0.003	0.001	0.034	0.002	0.078	0.003	0.000	0.038	0.051	0.149	0.135	0.465	0.440	0.002	0.000	0.018	0.222	0.051	0.210
205	PERS	0.000	0.008	0.027	0.000	0.059	0.000	0.000	0.031	0.064	0.262	0.066	0.360	0.180	0.000	0.000	0.014	0.172	0.041	0.188
206	WINC	0.620	0.132	0.031	0.078	0.256	0.434	0.000	0.682	0.140	0.031	0.008	0.060	0.031	0.264	0.000	0.054	0.341	0.047	0.194
207	YOUN	0.000	0.008	0.016	0.000	0.070	0.000	0.000	0.027	0.023	0.160	0.555	0.255	0.203	0.000	0.000	0.008	0.117	0.023	0.113
208	ZANE	0.367	0.082	0.219	0.070	0.211	0.273	0.088	0.393	0.199	0.038	0.027	0.057	0.045	0.234	0.018	0.145	0.213	0.309	0.134
209	B101	0.325	0.075	0.266	0.089	0.232	0.255	0.117	0.313	0.320	0.049	0.049	0.038	0.051	0.245	0.023	0.178	0.182	0.164	0.119
210	FREM	0.313	0.066	0.297	0.039	0.270	0.219	0.117	0.344	0.570	0.043	0.004	0.076	0.039	0.227	0.023	0.168	0.195	0.211	0.120
211	GN85	0.317	0.079	0.027	0.040	0.160	0.222	0.000	0.362	0.089	0.075	0.052	0.190	0.116	0.135	0.000	0.034	0.253	0.041	0.168
212	LOGA	0.243	0.059	0.344	0.055	0.242	0.196	0.146	0.298	0.535	0.048	0.027	0.064	0.049	0.234	0.029	0.199	0.155	0.223	0.107
213	OACL	0.016	0.000	0.516	0.063	0.047	0.016	0.234	0.012	0.305	0.012	0.000	0.045	0.023	0.188	0.047	0.289	0.031	0.352	0.038
214	OACP	0.148	0.034	0.258	0.209	0.046	0.184	0.252	0.150	0.141	0.004	0.001	0.015	0.008	0.186	0.299	0.421	0.082	0.141	0.073
215	PRES	0.578	0.127	0.105	0.066	0.219	0.414	0.044	0.605	0.133	0.032	0.029	0.040	0.036	0.289	0.009	0.086	0.310	0.070	0.174
216	PYRA	0.310	0.062	0.024	0.061	0.103	0.216	0.000	0.264	0.042	0.133	0.039	0.305	0.166	0.124	0.000	0.043	0.311	0.036	0.411
217	RIPL	0.000	0.000	0.141	0.000	0.047	0.000	0.059	0.004	0.109	0.041	0.055	0.039	0.043	0.047	0.012	0.070	0.020	0.250	0.019
218	SHER	0.398	0.092	0.211	0.074	0.236	0.305	0.088	0.471	0.320	0.042	0.029	0.057	0.045	0.254	0.018	0.143	0.229	0.141	0.145
219	TOAN	0.031	0.016	0.023	0.016	0.047	0.031	0.000	0.055	0.043	0.152	0.063	0.315	0.156	0.016	0.000	0.020	0.164	0.035	0.188
220	WE84	0.217	0.062	0.269	0.095	0.135	0.217	0.119	0.194	0.166	0.024	0.025	0.030	0.032	0.219	0.024	0.182	0.124	0.211	0.105
221	CART	0.469	0.100	0.023	0.059	0.193	0.328	0.000	0.516	0.105	0.023	0.006	0.045	0.023	0.199	0.000	0.041	0.258	0.035	0.147
222	CHAM	0.598	0.132	0.070	0.093	0.245	0.435	0.029	0.573	0.070	0.042	0.051	0.026	0.045	0.288	0.006	0.082	0.313	0.047	0.178
223	DASS	0.094	0.023	0.305	0.078	0.070	0.094	0.172	0.082	0.199	0.012	0.000	0.045	0.023	0.156	0.273	0.191	0.070	0.293	0.068
224	HOYT	0.156	0.039	0.350	0.020	0.122	0.109	0.146	0.178	0.255	0.048	0.026	0.137	0.080	0.184	0.029	0.185	0.147	0.466	0.104
225	MAPD	0.000	0.000	0.586	0.000	0.059	0.000	0.264	0.000	0.352	0.015	0.000	0.056	0.029	0.211	0.068	0.293	0.029	0.586	0.028
226	MORG	0.611	0.123	0.027	0.076	0.195	0.406	0.000	0.583	0.086	0.051	0.016	0.187	0.086	0.245	0.000	0.052	0.392	0.040	0.238
227	OACA	0.109	0.021	0.172	0.137	0.029	0.086	0.168	0.137	0.094	0.004	0.002	0.015	0.008	0.121	0.512	0.279	0.063	0.094	0.049
228	OACS	0.094	0.023	0.422	0.141	0.047	0.141	0.285	0.082	0.234	0.006	0.000	0.023	0.012	0.219	0.066	0.406	0.059	0.234	0.056
229	PE86	0.428	0.099	0.137	0.101	0.246	0.331	0.057	0.449	0.141	0.048	0.049	0.038	0.050	0.243	0.011	0.119	0.234	0.092	0.148
230	REGA	0.629	0.134	0.030	0.079	0.255	0.441	0.000	0.697	0.136	0.031	0.008	0.061	0.031	0.268	0.000	0.054	0.346	0.045	0.197
231	SIBL	0.023	0.000	0.398	0.094	0.047	0.023	0.176	0.018	0.246	0.012	0.000	0.045	0.023	0.141	0.035	0.246	0.035	0.426	0.045
232	STAF	0.313	0.063	0.008	0.063	0.094	0.219	0.000	0.254	0.027	0.066	0.094	0.107	0.109	0.125	0.000	0.035	0.211	0.012	0.188
233	TN48	0.328	0.072	0.024	0.035	0.176	0.234	0.000	0.325	0.066	0.127	0.057	0.234	0.145	0.145	0.000	0.030	0.283	0.036	0.195
234	TN58	0.000	0.008	0.034	0.000	0.062	0.000	0.000	0.038	0.059	0.192	0.091	0.474	0.248	0.000	0.000	0.017	0.229	0.051	0.213
235	VANC	0.000	0.008	0.016	0.000	0.023	0.000	0.000	0.020	0.023	0.074	0.055	0.224	0.109	0.000	0.000	0.008	0.102	0.023	0.098
236	AVER	0.328	0.072	0.024	0.035	0.176	0.234	0.000	0.325	0.066	0.127	0.057	0.234	0.145	0.145	0.000	0.030	0.283	0.036	0.195
237	BURL	0.133	0.039	0.319	0.063	0.169	0.133	0.146	0.126	0.192	0.103	0.065	0.098	0.090	0.195	0.029	0.191	0.117	0.186	0.107
238	CONR	0.273	0.064	0.176	0.059	0.168	0.203	0.073	0.277	0.180	0.066	0.053	0.141	0.085	0.180	0.015	0.117	0.202	0.117	0.142
239	CROC	0.000	0.000	0.016	0.000	0.031	0.000	0.000	0.016	0.023	0.063	0.039	0.211	0.141	0.000	0.000	0.008	0.125	0.023	0.090
240	FLYE	0.332	0.078	0.031	0.041	0.159	0.232	0.000	0.383	0.097	0.086	0.055	0.243	0.119	0.141	0.000	0.036	0.278	0.047	0.196
241	GLEN	0.141	0.023	0.461	0.078	0.098	0.094	0.205	0.105	0.359	0.017	0.000	0.049	0.025	0.211	0.041	0.270	0.096	0.328	0.070
242	HRSN	0.003	0.001	0.280	0.000	0.047	0.003	0.117	0.003	0.187	0.012	0.000	0.045	0.023	0.095	0.023	0.140	0.025	0.498	0.023
243	HB87	0.317	0.079	0.027	0.040	0.160	0.222	0.000	0.362	0.089	0.075	0.052	0.190	0.116	0.135	0.000	0.034	0.253	0.041	0.168
244	HUTC	0.000	0.008	0.016	0.000	0.047	0.000	0.000	0.023	0.039	0.109	0.109	0.240	0.141	0.000	0.000	0.008	0.109	0.023	0.105
245	LLOY	0.000	0.003	0.041	0.000	0.069	0.000	0.000	0.042	0.069	0.202	0.106	0.570	0.297	0.000	0.000	0.020	0.272	0.061	0.247
246	MAPG	0.188	0.043	0.270	0.023	0.102	0.141	0.213	0.250	0.248	0.017	0.004	0.049	0.025	0.195	0.061	0.146	0.119	0.326	0.077
247	OACM	0.094	0.023	0.422	0.141	0.047	0.141	0.285	0.082	0.234	0.006	0.000	0.023	0.012	0.219	0.066	0.406	0.059	0.234	0.056
248	PADR	0.000	0.000	0.033	0.000	0.069	0.000	0.000	0.033	0.068	0.238	0.060	0.436	0.240	0.000	0.000	0.017	0.223	0.050	0.211
249	PENN	0.313	0.074	0.031	0.039	0.152	0.219	0.000	0.363	0.094	0.090	0.059	0.255	0.125	0.133	0.000	0.035	0.273	0.047	0.196
250	PERI	0.000	0.000	0.030	0.000	0.076	0.000	0.000	0.031	0.045	0.137	0.099	0.412	0.290	0.000	0.000	0.015	0.244	0.045	0.177

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
201	MAPI	0.032	0.281	0.281	0.000	0.000	0.188	0.188	0.047	0.000	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.375	0.000	0.000
202	MAPR	0.021	0.094	0.094	0.016	0.000	0.098	0.098	0.086	0.008	0.031	0.008	0.016	0.016	0.016	0.133	0.016	0.141	0.016	0.016
203	MIAM	0.021	0.185	0.185	0.031	0.016	0.417	0.417	0.093	0.170	0.030	0.093	0.031	0.031	0.031	0.247	0.147	0.309	0.124	0.124
204	NARO	0.335	0.000	0.000	0.001	0.080	0.053	0.053	0.036	0.046	0.514	0.003	0.000	0.000	0.000	0.017	0.044	0.019	0.003	0.003
205	PERS	0.416	0.000	0.000	0.000	0.082	0.015	0.015	0.027	0.008	0.400	0.000	0.000	0.000	0.000	0.014	0.008	0.014	0.000	0.000
206	WINC	0.058	0.000	0.000	0.039	0.039	0.159	0.159	0.248	0.442	0.061	0.349	0.019	0.019	0.019	0.016	0.132	0.326	0.527	0.527
207	YOUN	0.188	0.000	0.000	0.000	0.156	0.059	0.059	0.016	0.055	0.294	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.055	0.008	0.000	0.000
208	ZANE	0.048	0.070	0.070	0.027	0.027	0.240	0.365	0.227	0.305	0.058	0.219	0.018	0.018	0.018	0.109	0.129	0.293	0.320	0.320
209	BI01	0.035	0.094	0.094	0.029	0.033	0.399	0.524	0.159	0.316	0.038	0.203	0.022	0.022	0.022	0.133	0.169	0.295	0.290	0.290
210	FREM	0.077	0.094	0.094	0.020	0.051	0.150	0.150	0.172	0.223	0.077	0.176	0.010	0.010	0.010	0.148	0.066	0.305	0.266	0.266
211	GN85	0.143	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.138	0.243	0.202	0.178	0.010	0.010	0.010	0.014	0.085	0.172	0.270	0.270
212	LOGA	0.061	0.117	0.117	0.020	0.043	0.369	0.244	0.149	0.219	0.065	0.156	0.014	0.014	0.014	0.172	0.106	0.293	0.219	0.219
213	OACL	0.032	0.188	0.188	0.016	0.000	0.160	0.160	0.102	0.008	0.046	0.008	0.016	0.016	0.016	0.258	0.016	0.266	0.016	0.016
214	OACP	0.011	0.117	0.117	0.034	0.001	0.127	0.127	0.080	0.108	0.015	0.126	0.052	0.052	0.052	0.223	0.058	0.203	0.166	0.166
215	PRES	0.034	0.035	0.035	0.033	0.025	0.209	0.209	0.225	0.541	0.040	0.334	0.017	0.017	0.017	0.053	0.170	0.404	0.496	0.496
216	PYRA	0.345	0.000	0.000	0.031	0.036	0.093	0.093	0.132	0.227	0.304	0.170	0.015	0.015	0.015	0.012	0.072	0.167	0.263	0.263
217	R IPL	0.035	0.047	0.047	0.000	0.250	0.043	0.043	0.070	0.008	0.039	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.008	0.070	0.000	0.000
218	SHER	0.052	0.070	0.070	0.029	0.037	0.249	0.374	0.188	0.330	0.058	0.244	0.019	0.019	0.019	0.105	0.139	0.305	0.352	0.352
219	TOAN	0.286	0.000	0.000	0.008	0.063	0.025	0.025	0.039	0.031	0.354	0.023	0.004	0.004	0.004	0.012	0.016	0.027	0.031	0.031
220	WE84	0.021	0.095	0.095	0.031	0.008	0.276	0.283	0.185	0.212	0.031	0.171	0.024	0.024	0.024	0.135	0.124	0.243	0.217	0.217
221	CART	0.044	0.000	0.000	0.029	0.029	0.120	0.120	0.188	0.334	0.046	0.264	0.015	0.015	0.015	0.012	0.100	0.246	0.398	0.398
222	CHAM	0.023	0.023	0.023	0.039	0.027	0.361	0.361	0.229	0.595	0.027	0.350	0.023	0.023	0.023	0.035	0.222	0.334	0.517	0.517
223	DASS	0.032	0.109	0.109	0.023	0.000	0.135	0.135	0.336	0.070	0.046	0.070	0.020	0.020	0.020	0.184	0.039	0.199	0.094	0.094
224	HOYT	0.102	0.117	0.117	0.010	0.025	0.134	0.134	0.182	0.120	0.144	0.088	0.005	0.005	0.005	0.175	0.042	0.253	0.133	0.133
225	MAPD	0.040	0.211	0.211	0.000	0.000	0.146	0.146	0.129	0.000	0.058	0.000	0.000	0.000	0.000	0.293	0.000	0.293	0.000	0.000
226	MORG	0.146	0.000	0.000	0.038	0.031	0.148	0.148	0.230	0.428	0.215	0.326	0.019	0.019	0.019	0.013	0.123	0.319	0.509	0.509
227	OACA	0.011	0.078	0.078	0.021	0.002	0.083	0.083	0.051	0.076	0.015	0.064	0.034	0.034	0.034	0.148	0.037	0.141	0.098	0.098
228	OACS	0.016	0.172	0.172	0.023	0.000	0.148	0.148	0.070	0.070	0.023	0.094	0.035	0.035	0.035	0.273	0.039	0.258	0.117	0.117
229	PE86	0.035	0.045	0.045	0.035	0.035	0.325	0.567	0.189	0.388	0.039	0.264	0.025	0.025	0.025	0.069	0.190	0.283	0.380	0.380
230	REGA	0.058	0.000	0.000	0.039	0.038	0.161	0.161	0.251	0.448	0.062	0.355	0.020	0.020	0.020	0.015	0.134	0.330	0.535	0.535
231	SIBL	0.032	0.141	0.141	0.023	0.000	0.146	0.146	0.129	0.012	0.046	0.012	0.023	0.023	0.023	0.199	0.023	0.211	0.023	0.023
232	STAF	0.091	0.000	0.000	0.031	0.289	0.088	0.088	0.117	0.227	0.111	0.172	0.016	0.016	0.016	0.004	0.070	0.160	0.266	0.266
233	TN48	0.290	0.000	0.000	0.018	0.046	0.136	0.136	0.141	0.293	0.231	0.189	0.009	0.009	0.009	0.012	0.125	0.176	0.281	0.281
234	TN58	0.481	0.000	0.000	0.000	0.079	0.028	0.028	0.034	0.020	0.508	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.020	0.017	0.000	0.000
235	VANC	0.167	0.000	0.000	0.000	0.047	0.012	0.012	0.016	0.008	0.261	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.008	0.008	0.000	0.000
236	AVER	0.290	0.000	0.000	0.018	0.046	0.136	0.136	0.141	0.293	0.231	0.189	0.009	0.009	0.009	0.012	0.125	0.176	0.281	0.281
237	BURL	0.108	0.117	0.117	0.016	0.032	0.318	0.443	0.093	0.203	0.100	0.105	0.016	0.016	0.016	0.160	0.158	0.226	0.133	0.133
238	CONR	0.109	0.059	0.059	0.021	0.045	0.209	0.334	0.131	0.240	0.160	0.162	0.015	0.015	0.015	0.088	0.111	0.287	0.238	0.238
239	CROC	0.129	0.000	0.000	0.000	0.023	0.020	0.020	0.016	0.016	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.016	0.008	0.000	0.000
240	FLYE	0.188	0.000	0.000	0.021	0.065	0.096	0.096	0.147	0.244	0.278	0.187	0.010	0.010	0.010	0.016	0.078	0.181	0.282	0.282
241	GLEN	0.039	0.164	0.164	0.023	0.008	0.174	0.174	0.145	0.094	0.050	0.070	0.020	0.020	0.020	0.230	0.039	0.426	0.117	0.117
242	HRSN	0.032	0.093	0.093	0.000	0.000	0.071	0.071	0.141	0.002	0.046	0.002	0.000	0.000	0.000	0.140	0.001	0.141	0.003	0.003
243	HB87	0.143	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.138	0.243	0.202	0.178	0.010	0.010	0.010	0.014	0.085	0.172	0.270	0.270
244	HUTC	0.186	0.000	0.000	0.000	0.297	0.020	0.020	0.016	0.016	0.278	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.016	0.008	0.000	0.000
245	LLOY	0.447	0.000	0.000	0.000	0.074	0.030	0.030	0.041	0.019	0.581	0.000	0.002	0.002	0.002	0.020	0.019	0.020	0.000	0.000
246	MAPG	0.039	0.109	0.109	0.012	0.012	0.116	0.116	0.152	0.137	0.050	0.113	0.006	0.006	0.006	0.189	0.043	0.229	0.164	0.164
247	OACM	0.016	0.172	0.172	0.023	0.000	0.148	0.148	0.070	0.070	0.023	0.094	0.035	0.035	0.035	0.273	0.039	0.258	0.117	0.117
248	PADR	0.560	0.000	0.000	0.000	0.061	0.026	0.026	0.033	0.018	0.433	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.018	0.017	0.000	0.000
249	PENN	0.196	0.000	0.000	0.020	0.066	0.092	0.092	0.141	0.230	0.292	0.176	0.010	0.010	0.010	0.016	0.074	0.172	0.266	0.266
250	PERI	0.252	0.000	0.000	0.000	0.054	0.053	0.053	0.030	0.045	0.361	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.045	0.015	0.000	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
201	MAPI	0.422	0.000	0.516	0.141	0.018	0.000	0.375	0.000	0.000	0.023	0.039	0.023	0.045	0.023	0.012	0.211	0.023	0.028	0.012	0.375
202	MAPR	0.164	0.008	0.184	0.063	0.012	0.000	0.164	0.008	0.007	0.016	0.027	0.033	0.030	0.025	0.010	0.199	0.016	0.019	0.008	0.195
203	MIAM	0.278	0.062	0.371	0.124	0.029	0.031	0.618	0.170	0.173	0.015	0.032	0.080	0.030	0.100	0.069	0.201	0.023	0.030	0.019	0.371
204	NARO	0.051	0.002	0.018	0.001	0.215	0.001	0.040	0.046	0.049	0.221	0.587	0.213	0.448	0.037	0.021	0.026	0.287	0.348	0.253	0.018
205	PERS	0.064	0.000	0.014	0.000	0.206	0.000	0.018	0.008	0.008	0.172	0.346	0.192	0.346	0.041	0.038	0.021	0.576	0.297	0.167	0.014
206	WINC	0.140	0.217	0.171	0.039	0.024	0.132	0.101	0.442	0.431	0.031	0.057	0.200	0.060	0.992	0.225	0.043	0.035	0.045	0.031	0.054
207	YOUN	0.023	0.000	0.008	0.000	0.197	0.000	0.035	0.055	0.058	0.117	0.280	0.115	0.243	0.021	0.035	0.012	0.555	0.173	0.181	0.008
208	ZANE	0.199	0.137	0.236	0.063	0.031	0.082	0.227	0.305	0.302	0.029	0.055	0.138	0.057	0.474	0.150	0.125	0.035	0.045	0.028	0.160
209	BI01	0.320	0.128	0.261	0.076	0.032	0.075	0.310	0.316	0.317	0.019	0.040	0.124	0.038	0.277	0.146	0.120	0.028	0.039	0.025	0.209
210	FREM	0.570	0.109	0.273	0.066	0.030	0.066	0.191	0.223	0.217	0.039	0.068	0.124	0.076	0.570	0.156	0.115	0.041	0.058	0.027	0.168
211	GN85	0.089	0.111	0.093	0.020	0.505	0.067	0.066	0.243	0.239	0.095	0.178	0.172	0.187	0.520	0.148	0.030	0.164	0.125	0.091	0.034
212	LOGA	0.535	0.098	0.291	0.078	0.034	0.059	0.273	0.219	0.219	0.033	0.060	0.111	0.064	0.282	0.135	0.133	0.039	0.053	0.030	0.215
213	OACL	0.305	0.008	0.355	0.109	0.018	0.000	0.289	0.008	0.007	0.023	0.040	0.040	0.045	0.033	0.014	0.270	0.023	0.028	0.012	0.320
214	OACP	0.141	0.068	0.225	0.163	0.006	0.065	0.175	0.108	0.106	0.008	0.015	0.077	0.015	0.118	0.054	0.146	0.008	0.009	0.006	0.187
215	PRES	0.133	0.207	0.215	0.051	0.025	0.127	0.152	0.463	0.528	0.021	0.041	0.179	0.040	0.474	0.203	0.052	0.027	0.033	0.028	0.086
216	PYRA	0.042	0.108	0.089	0.031	0.126	0.062	0.063	0.227	0.222	0.156	0.273	0.402	0.304	0.225	0.101	0.033	0.169	0.472	0.208	0.043
217	RIPL	0.109	0.000	0.094	0.023	0.024	0.000	0.074	0.008	0.008	0.020	0.038	0.019	0.039	0.021	0.016	0.070	0.035	0.030	0.036	0.070
218	SHER	0.320	0.152	0.240	0.064	0.031	0.092	0.229	0.330	0.327	0.029	0.055	0.150	0.057	0.419	0.170	0.097	0.036	0.047	0.032	0.158
219	TOAN	0.043	0.016	0.020	0.008	0.186	0.008	0.023	0.031	0.031	0.148	0.307	0.193	0.301	0.051	0.041	0.021	0.551	0.220	0.147	0.020
220	WE84	0.166	0.192	0.236	0.079	0.021	0.062	0.363	0.212	0.212	0.016	0.031	0.110	0.030	0.167	0.105	0.145	0.020	0.025	0.014	0.214
221	CART	0.105	0.164	0.129	0.029	0.018	0.100	0.076	0.334	0.326	0.023	0.043	0.151	0.045	0.750	0.170	0.032	0.026	0.034	0.023	0.041
222	CHAM	0.070	0.218	0.196	0.051	0.028	0.132	0.203	0.517	0.585	0.014	0.032	0.184	0.026	0.453	0.213	0.055	0.023	0.030	0.026	0.097
223	DASS	0.199	0.047	0.230	0.102	0.018	0.055	0.199	0.070	0.069	0.023	0.040	0.071	0.045	0.088	0.047	0.260	0.023	0.028	0.012	0.223
224	HOYT	0.255	0.055	0.272	0.068	0.272	0.033	0.201	0.120	0.118	0.069	0.126	0.107	0.136	0.278	0.084	0.156	0.104	0.089	0.057	0.185
225	MAPD	0.352	0.000	0.398	0.105	0.022	0.000	0.293	0.000	0.000	0.029	0.049	0.029	0.057	0.029	0.015	0.211	0.029	0.035	0.015	0.293
226	MORG	0.086	0.203	0.166	0.038	0.078	0.123	0.094	0.428	0.417	0.086	0.188	0.244	0.177	0.692	0.195	0.039	0.117	0.116	0.074	0.052
227	OACA	0.094	0.043	0.152	0.107	0.006	0.084	0.115	0.076	0.074	0.008	0.014	0.051	0.015	0.100	0.034	0.097	0.009	0.009	0.008	0.123
228	OACS	0.234	0.047	0.320	0.156	0.009	0.023	0.242	0.070	0.069	0.012	0.021	0.059	0.023	0.076	0.041	0.168	0.012	0.014	0.006	0.250
229	PE86	0.141	0.166	0.198	0.058	0.032	0.099	0.257	0.388	0.388	0.020	0.042	0.154	0.039	0.442	0.177	0.086	0.029	0.039	0.029	0.149
230	REGA	0.136	0.221	0.172	0.039	0.024	0.134	0.102	0.448	0.437	0.031	0.058	0.203	0.061	0.990	0.227	0.042	0.035	0.045	0.032	0.054
231	SIBL	0.246	0.012	0.275	0.094	0.018	0.000	0.246	0.012	0.011	0.023	0.040	0.049	0.045	0.038	0.015	0.236	0.023	0.028	0.012	0.418
232	STAF	0.027	0.109	0.082	0.031	0.079	0.063	0.055	0.227	0.221	0.055	0.106	0.193	0.109	0.217	0.109	0.021	0.090	0.076	0.069	0.035
233	TN48	0.066	0.117	0.094	0.018	0.106	0.072	0.082	0.372	0.290	0.119	0.207	0.199	0.232	0.381	0.129	0.027	0.133	0.431	0.184	0.030
234	TN58	0.059	0.000	0.017	0.000	0.253	0.000	0.027	0.020	0.021	0.229	0.442	0.217	0.458	0.040	0.035	0.026	0.637	0.637	0.303	0.017
235	VANC	0.023	0.000	0.008	0.000	0.148	0.000	0.012	0.008	0.008	0.102	0.226	0.100	0.211	0.018	0.023	0.012	0.500	0.137	0.108	0.008
236	AVER	0.066	0.117	0.094	0.018	0.106	0.072	0.082	0.372	0.290	0.119	0.207	0.199	0.232	0.381	0.129	0.027	0.133	0.431	0.184	0.030
237	BURL	0.192	0.066	0.251	0.074	0.062	0.039	0.453	0.203	0.208	0.051	0.093	0.112	0.098	0.112	0.085	0.124	0.064	0.094	0.054	0.222
238	CONR	0.180	0.102	0.186	0.051	0.094	0.061	0.193	0.240	0.239	0.065	0.142	0.147	0.134	0.349	0.123	0.081	0.270	0.095	0.071	0.133
239	CROC	0.023	0.000	0.008	0.000	0.089	0.000	0.016	0.016	0.017	0.125	0.160	0.092	0.227	0.016	0.008	0.012	0.105	0.139	0.105	0.008
240	FLYE	0.097	0.116	0.099	0.021	0.152	0.070	0.065	0.244	0.238	0.112	0.243	0.201	0.230	0.547	0.142	0.034	0.487	0.152	0.118	0.036
241	GLEN	0.359	0.047	0.348	0.105	0.019	0.023	0.277	0.094	0.091	0.025	0.044	0.073	0.049	0.125	0.056	0.262	0.025	0.032	0.013	0.301
242	HRSN	0.187	0.001	0.187	0.047	0.018	0.001	0.141	0.002	0.002	0.023	0.039	0.024	0.045	0.026	0.013	0.140	0.023	0.028	0.012	0.140
243	HB87	0.089	0.111	0.093	0.020	0.505	0.067	0.066	0.243	0.239	0.095	0.178	0.172	0.187	0.520	0.148	0.030	0.164	0.125	0.091	0.034
244	HUTC	0.039	0.000	0.008	0.000	0.164	0.000	0.016	0.016	0.017	0.109	0.245	0.108	0.227	0.027	0.033	0.012	0.523	0.153	0.139	0.008
245	LLOY	0.069	0.000	0.020	0.000	0.234	0.000	0.030	0.019	0.021	0.272	0.540	0.251	0.552	0.046	0.020	0.031	0.325	0.401	0.267	0.020
246	MAPG	0.248	0.070	0.236	0.102	0.020	0.043	0.162	0.137	0.134	0.025	0.044	0.079	0.049	0.201	0.077	0.142	0.027	0.032	0.021	0.146
247	OACM	0.234	0.047	0.320	0.156	0.009	0.023	0.242	0.070	0.069	0.012	0.021	0.059	0.023	0.076	0.041	0.168	0.012	0.014	0.006	0.250
248	PADR	0.068	0.000	0.017	0.000	0.182	0.000	0.025	0.018	0.019	0.223	0.379	0.214	0.434	0.042	0.022	0.025	0.241	0.810	0.318	0.017
249	PENN	0.094	0.109	0.094	0.020	0.161	0.066	0.063	0.230	0.225	0.117	0.255	0.201	0.241	0.518	0.137	0.033	0.518	0.160	0.124	0.035
250	PERI	0.045	0.000	0.015	0.000	0.182	0.000	0.038	0.045	0.048	0.244	0.316	0.181	0.443	0.031	0.019	0.023	0.211	0.463	0.399	0.015

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
201	MAPI	0.023	0.375	0.398	0.001	0.021	0.398	0.375	0.211	0.046	0.375	0.023	0.000	0.023	0.000	0.504	0.000	0.000	0.029	0.334	0.141
202	MAPR	0.047	0.164	0.266	0.001	0.014	0.500	0.195	0.105	0.031	0.133	0.023	0.000	0.025	0.000	0.225	0.000	0.000	0.019	0.137	0.051
203	MIAM	0.077	0.988	0.324	0.030	0.014	0.324	0.371	0.139	0.030	0.371	0.077	0.015	0.100	0.054	0.332	0.031	0.124	0.030	0.270	0.124
204	NARO	0.019	0.040	0.034	0.175	0.180	0.034	0.018	0.025	0.505	0.061	0.222	0.061	0.037	0.022	0.047	0.121	0.045	0.348	0.014	0.001
205	PERS	0.014	0.018	0.027	0.046	0.265	0.027	0.014	0.021	0.397	0.021	0.172	0.059	0.041	0.004	0.038	0.117	0.012	0.301	0.010	0.000
206	WINC	0.233	0.101	0.050	0.006	0.039	0.050	0.054	0.023	0.061	0.147	0.341	0.008	0.682	0.066	0.043	0.015	0.198	0.047	0.113	0.109
207	YOUN	0.008	0.035	0.016	0.108	0.103	0.016	0.008	0.012	0.291	0.063	0.117	0.125	0.021	0.027	0.021	0.250	0.059	0.174	0.006	0.000
208	ZANE	0.182	0.227	0.180	0.019	0.031	0.180	0.160	0.154	0.057	0.230	0.213	0.012	0.396	0.064	0.286	0.023	0.170	0.046	0.162	0.104
209	BI01	0.143	0.310	0.186	0.032	0.023	0.186	0.209	0.082	0.038	0.286	0.182	0.018	0.277	0.085	0.189	0.035	0.207	0.039	0.184	0.111
210	FREM	0.141	0.191	0.189	0.004	0.052	0.189	0.168	0.105	0.076	0.215	0.195	0.004	0.414	0.033	0.232	0.008	0.100	0.061	0.180	0.102
211	GN85	0.125	0.066	0.037	0.034	0.084	0.037	0.034	0.021	0.200	0.098	0.253	0.031	0.361	0.042	0.038	0.062	0.124	0.129	0.062	0.056
212	LOGA	0.123	0.273	0.219	0.019	0.041	0.219	0.215	0.111	0.065	0.270	0.155	0.012	0.282	0.053	0.253	0.023	0.135	0.055	0.197	0.107
213	OACL	0.055	0.289	0.398	0.001	0.021	0.633	0.320	0.176	0.046	0.258	0.031	0.000	0.033	0.000	0.393	0.000	0.000	0.029	0.248	0.098
214	OACP	0.074	0.175	0.164	0.001	0.007	0.164	0.187	0.070	0.015	0.163	0.082	0.001	0.118	0.017	0.170	0.002	0.051	0.010	0.287	0.093
215	PRES	0.216	0.152	0.078	0.019	0.022	0.078	0.086	0.035	0.040	0.219	0.310	0.014	0.474	0.083	0.079	0.027	0.229	0.034	0.155	0.121
216	PYRA	0.120	0.063	0.039	0.082	0.164	0.039	0.043	0.018	0.302	0.084	0.311	0.029	0.225	0.036	0.033	0.058	0.103	0.248	0.067	0.054
217	RIPL	0.035	0.074	0.105	0.022	0.023	0.105	0.070	0.500	0.039	0.078	0.020	0.063	0.021	0.004	0.223	0.125	0.008	0.032	0.062	0.023
218	SHER	0.170	0.229	0.149	0.020	0.034	0.149	0.158	0.070	0.057	0.236	0.229	0.014	0.419	0.069	0.158	0.027	0.185	0.048	0.164	0.111
219	TOAN	0.027	0.023	0.027	0.042	0.171	0.027	0.020	0.018	0.351	0.027	0.164	0.180	0.051	0.008	0.032	0.109	0.023	0.222	0.018	0.008
220	WE84	0.525	0.357	0.213	0.017	0.014	0.213	0.214	0.105	0.030	0.246	0.124	0.008	0.167	0.052	0.225	0.017	0.135	0.025	0.173	0.144
221	CART	0.176	0.076	0.038	0.004	0.029	0.038	0.041	0.018	0.046	0.111	0.258	0.006	0.516	0.050	0.032	0.012	0.149	0.035	0.086	0.082
222	CHAM	0.223	0.203	0.072	0.033	0.015	0.072	0.097	0.023	0.027	0.245	0.313	0.020	0.453	0.109	0.053	0.039	0.284	0.030	0.134	0.121
223	DASS	0.117	0.199	0.320	0.001	0.021	0.555	0.223	0.146	0.046	0.176	0.070	0.000	0.088	0.012	0.296	0.000	0.035	0.029	0.169	0.078
224	HOYT	0.118	0.201	0.243	0.018	0.061	0.243	0.185	0.233	0.143	0.217	0.147	0.016	0.199	0.021	0.519	0.031	0.062	0.092	0.179	0.086
225	MAPD	0.064	0.293	0.357	0.002	0.026	0.357	0.293	0.293	0.057	0.293	0.029	0.000	0.029	0.000	0.668	0.000	0.000	0.037	0.259	0.105
226	MORG	0.217	0.094	0.046	0.013	0.081	0.046	0.052	0.020	0.214	0.136	0.392	0.016	0.541	0.061	0.037	0.031	0.184	0.116	0.110	0.102
227	OACA	0.047	0.115	0.108	0.001	0.007	0.108	0.123	0.047	0.015	0.107	0.063	0.002	0.100	0.011	0.113	0.004	0.032	0.010	0.192	0.061
228	OACS	0.059	0.242	0.242	0.001	0.010	0.242	0.250	0.117	0.023	0.234	0.059	0.000	0.076	0.012	0.281	0.000	0.035	0.015	0.303	0.109
229	PE86	0.178	0.257	0.121	0.032	0.023	0.121	0.149	0.046	0.039	0.243	0.234	0.019	0.432	0.095	0.104	0.038	0.239	0.040	0.143	0.106
230	REGA	0.236	0.102	0.050	0.006	0.039	0.050	0.054	0.023	0.061	0.149	0.346	0.008	0.688	0.067	0.042	0.016	0.201	0.047	0.115	0.110
231	SIBL	0.070	0.246	0.336	0.001	0.021	0.453	0.293	0.588	0.046	0.199	0.035	0.000	0.038	0.000	0.419	0.000	0.000	0.029	0.205	0.076
232	STAF	0.113	0.055	0.023	0.028	0.060	0.023	0.035	0.006	0.108	0.074	0.211	0.070	0.217	0.035	0.011	0.141	0.102	0.081	0.062	0.055
233	TN48	0.129	0.082	0.033	0.092	0.128	0.033	0.030	0.018	0.229	0.134	0.283	0.031	0.303	0.061	0.033	0.062	0.158	0.205	0.061	0.059
234	TN58	0.017	0.027	0.034	0.122	0.224	0.034	0.017	0.026	0.504	0.037	0.229	0.071	0.040	0.010	0.047	0.142	0.023	0.351	0.013	0.000
235	VANC	0.008	0.012	0.016	0.035	0.089	0.016	0.008	0.012	0.259	0.016	0.102	0.047	0.018	0.004	0.021	0.093	0.012	0.137	0.006	0.000
236	AVER	0.129	0.082	0.033	0.092	0.128	0.033	0.030	0.018	0.229	0.134	0.283	0.031	0.303	0.061	0.033	0.062	0.158	0.205	0.061	0.059
237	BURL	0.080	0.359	0.204	0.044	0.259	0.204	0.222	0.093	0.099	0.433	0.117	0.026	0.112	0.072	0.219	0.053	0.164	0.096	0.176	0.092
238	CONR	0.116	0.193	0.125	0.034	0.062	0.125	0.133	0.059	0.158	0.191	0.202	0.033	0.271	0.056	0.132	0.066	0.144	0.095	0.144	0.080
239	CROC	0.008	0.016	0.016	0.042	0.082	0.016	0.008	0.012	0.183	0.023	0.125	0.023	0.016	0.008	0.021	0.047	0.016	0.152	0.006	0.000
240	FLYE	0.132	0.065	0.042	0.036	0.104	0.042	0.036	0.023	0.276	0.093	0.278	0.048	0.381	0.039	0.043	0.096	0.117	0.153	0.066	0.058
241	GLEN	0.096	0.277	0.377	0.002	0.025	0.611	0.301	0.164	0.050	0.254	0.096	0.000	0.125	0.012	0.361	0.000	0.035	0.034	0.275	0.105
242	HRSN	0.071	0.141	0.210	0.001	0.020	0.210	0.140	0.993	0.046	0.141	0.025	0.000	0.026	0.000	0.444	0.000	0.001	0.029	0.123	0.047
243	HB87	0.125	0.066	0.037	0.034	0.084	0.037	0.034	0.021	0.200	0.098	0.253	0.031	0.361	0.042	0.038	0.062	0.124	0.129	0.062	0.056
244	HUTC	0.008	0.016	0.016	0.057	0.102	0.016	0.008	0.012	0.275	0.023	0.109	0.109	0.027	0.008	0.021	0.218	0.020	0.154	0.006	0.000
245	LLOY	0.020	0.030	0.041	0.115	0.256	0.041	0.020	0.031	0.580	0.040	0.272	0.059	0.046	0.010	0.056	0.118	0.021	0.679	0.015	0.000
246	MAPG	0.111	0.162	0.182	0.004	0.025	0.182	0.146	0.163	0.050	0.178	0.119	0.004	0.201	0.021	0.312	0.008	0.064	0.034	0.152	0.090
247	OACM	0.059	0.242	0.242	0.001	0.010	0.242	0.250	0.117	0.023	0.234	0.059	0.000	0.076	0.012	0.281	0.000	0.035	0.015	0.303	0.109
248	PADR	0.017	0.025	0.033	0.135	0.358	0.033	0.017	0.025	0.429	0.034	0.223	0.042	0.042	0.009	0.046	0.084	0.018	0.384	0.012	0.000
249	PENN	0.125	0.063	0.041	0.038	0.108	0.041	0.035	0.023	0.290	0.090	0.273	0.051	0.361	0.037	0.043	0.101	0.111	0.160	0.063	0.055
250	PERI	0.015	0.038	0.030	0.239	0.161	0.030	0.015	0.023	0.359	0.061	0.244	0.054	0.031	0.023	0.042	0.107	0.045	0.373	0.011	0.000

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	121 MAPL	122 MARI	123 BEDF	124 CELE	125 CRAW	126 ELF	127 FRAN	128 GASO	129 GOVA	130 UNIO	131 ALAM	132 BAY	133 CUMB	134 DOWL	135 GAIL	136 HO78	137 McCA	138 MILE	139 OAKL	140 SLOA
201 MAPI	0.375	0.357	0.024	0.000	0.012	0.021	0.011	0.012	0.023	0.023	0.035	0.009	0.223	0.012	0.012	0.211	0.258	0.018	0.105	0.117
202 MAPR	0.195	0.137	0.016	0.000	0.017	0.019	0.023	0.008	0.016	0.025	0.023	0.006	0.118	0.008	0.008	0.105	0.109	0.021	0.062	0.067
203 MIAM	0.247	0.255	0.026	0.015	0.135	0.065	0.099	0.035	0.043	0.101	0.023	0.028	0.189	0.024	0.023	0.139	0.232	0.085	0.259	0.135
204 NARO	0.017	0.030	0.304	0.000	0.041	0.126	0.106	0.241	0.400	0.037	0.331	0.160	0.044	0.220	0.163	0.025	0.010	0.194	0.045	0.031
205 PERS	0.014	0.036	0.260	0.004	0.024	0.123	0.094	0.147	0.179	0.041	0.258	0.165	0.041	0.090	0.145	0.021	0.007	0.152	0.028	0.031
206 WINC	0.016	0.156	0.039	0.066	0.717	0.508	0.407	0.023	0.031	0.982	0.047	0.040	0.519	0.016	0.023	0.023	0.136	0.391	0.421	0.322
207 YOUN	0.008	0.014	0.152	0.004	0.038	0.109	0.056	0.204	0.181	0.022	0.176	0.186	0.022	0.102	0.184	0.012	0.004	0.111	0.040	0.017
208 ZANE	0.109	0.189	0.039	0.041	0.389	0.252	0.250	0.032	0.043	0.471	0.044	0.036	0.629	0.022	0.026	0.154	0.158	0.240	0.410	0.239
209 BI01	0.133	0.255	0.034	0.038	0.296	0.155	0.222	0.039	0.047	0.278	0.029	0.042	0.220	0.025	0.027	0.082	0.176	0.207	0.400	0.230
210 FREM	0.148	0.381	0.051	0.033	0.396	0.300	0.216	0.023	0.039	0.563	0.059	0.052	0.391	0.020	0.023	0.105	0.162	0.215	0.282	0.299
211 GN85	0.014	0.090	0.110	0.039	0.382	0.752	0.243	0.085	0.112	0.515	0.142	0.077	0.280	0.058	0.074	0.021	0.072	0.265	0.231	0.175
212 LOGA	0.172	0.365	0.046	0.029	0.251	0.158	0.175	0.034	0.047	0.282	0.050	0.049	0.252	0.024	0.028	0.111	0.178	0.169	0.263	0.270
213 OACL	0.258	0.256	0.024	0.000	0.021	0.025	0.027	0.012	0.023	0.033	0.035	0.009	0.192	0.012	0.012	0.176	0.195	0.027	0.097	0.106
214 OACP	0.137	0.147	0.008	0.017	0.113	0.062	0.111	0.005	0.008	0.119	0.012	0.004	0.129	0.004	0.005	0.070	0.602	0.094	0.123	0.110
215 PRES	0.053	0.178	0.029	0.063	0.468	0.249	0.376	0.030	0.034	0.478	0.031	0.031	0.272	0.018	0.024	0.035	0.155	0.359	0.341	0.292
216 PYRA	0.012	0.067	0.406	0.031	0.226	0.175	0.550	0.189	0.243	0.226	0.234	0.096	0.130	0.083	0.100	0.018	0.075	0.300	0.159	0.137
217 RIPL	0.070	0.081	0.026	0.000	0.015	0.023	0.009	0.075	0.034	0.021	0.029	0.145	0.136	0.021	0.072	0.500	0.047	0.015	0.032	0.046
218 SHER	0.105	0.253	0.041	0.046	0.375	0.225	0.272	0.034	0.043	0.421	0.044	0.043	0.280	0.022	0.028	0.070	0.165	0.259	0.426	0.283
219 TOAN	0.012	0.029	0.193	0.133	0.041	0.118	0.110	0.132	0.155	0.051	0.223	0.119	0.043	0.078	0.129	0.018	0.018	0.153	0.038	0.038
220 WE84	0.135	0.165	0.022	0.031	0.189	0.094	0.161	0.022	0.030	0.168	0.023	0.017	0.189	0.016	0.016	0.105	0.169	0.141	0.225	0.250
221 CART	0.012	0.118	0.061	0.050	0.542	0.384	0.308	0.018	0.023	0.743	0.035	0.030	0.393	0.012	0.018	0.018	0.103	0.296	0.318	0.243
222 CHAM	0.035	0.128	0.026	0.066	0.485	0.241	0.388	0.038	0.041	0.457	0.020	0.035	0.250	0.022	0.026	0.023	0.156	0.365	0.407	0.272
223 DASS	0.160	0.173	0.024	0.012	0.079	0.053	0.081	0.012	0.023	0.088	0.035	0.009	0.190	0.012	0.012	0.146	0.158	0.073	0.111	0.129
224 HOYT	0.175	0.214	0.078	0.020	0.199	0.519	0.130	0.054	0.078	0.274	0.104	0.047	0.372	0.040	0.048	0.233	0.149	0.148	0.167	0.167
225 MAPD	0.668	0.289	0.030	0.000	0.015	0.026	0.014	0.015	0.029	0.028	0.044	0.011	0.308	0.015	0.015	0.293	0.199	0.022	0.088	0.120
226 MORG	0.013	0.127	0.102	0.061	0.560	0.385	0.424	0.059	0.086	0.698	0.129	0.059	0.366	0.043	0.059	0.020	0.127	0.698	0.345	0.275
227 OACA	0.102	0.099	0.008	0.011	0.088	0.053	0.079	0.006	0.008	0.101	0.012	0.004	0.097	0.004	0.006	0.047	0.204	0.071	0.091	0.081
228 OACS	0.211	0.217	0.012	0.012	0.073	0.042	0.075	0.006	0.012	0.076	0.018	0.004	0.155	0.006	0.006	0.117	0.586	0.064	0.112	0.108
229 PE86	0.069	0.154	0.034	0.049	0.415	0.237	0.288	0.040	0.046	0.442	0.030	0.043	0.267	0.025	0.029	0.046	0.154	0.269	0.556	0.236
230 REGA	0.015	0.155	0.039	0.067	0.719	0.507	0.413	0.024	0.031	1.000	0.047	0.039	0.518	0.016	0.024	0.023	0.138	0.397	0.424	0.326
231 SIBL	0.199	0.205	0.024	0.000	0.025	0.028	0.034	0.012	0.023	0.037	0.035	0.009	0.232	0.012	0.012	0.588	0.164	0.031	0.092	0.101
232 STAF	0.004	0.058	0.066	0.031	0.222	0.148	0.250	0.101	0.085	0.218	0.082	0.185	0.114	0.055	0.098	0.006	0.072	0.227	0.152	0.127
233 TN48	0.012	0.079	0.515	0.036	0.515	0.243	0.262	0.178	0.220	0.379	0.178	0.093	0.209	0.072	0.084	0.018	0.073	0.283	0.220	0.162
234 TN58	0.017	0.034	0.534	0.004	0.030	0.146	0.107	0.282	0.335	0.040	0.343	0.161	0.046	0.124	0.178	0.026	0.009	0.193	0.034	0.033
235 VANC	0.008	0.014	0.120	0.004	0.013	0.083	0.049	0.101	0.108	0.018	0.152	0.078	0.021	0.055	0.098	0.012	0.004	0.100	0.015	0.015
236 AVER	0.012	0.079	0.515	0.036	0.515	0.243	0.262	0.178	0.220	0.379	0.178	0.093	0.209	0.072	0.084	0.018	0.073	0.283	0.220	0.162
237 BURL	0.160	0.176	0.082	0.020	0.158	0.087	0.120	0.066	0.085	0.113	0.076	0.063	0.149	0.045	0.103	0.093	0.158	0.117	0.278	0.119
238 CONR	0.088	0.175	0.083	0.032	0.294	0.221	0.208	0.073	0.083	0.346	0.098	0.065	0.233	0.042	0.066	0.059	0.124	0.223	0.302	0.172
239 CROC	0.008	0.014	0.121	0.000	0.016	0.052	0.045	0.098	0.145	0.016	0.188	0.056	0.020	0.070	0.070	0.012	0.004	0.070	0.018	0.014
240 FLYE	0.016	0.096	0.133	0.039	0.395	0.350	0.264	0.107	0.118	0.542	0.168	0.094	0.297	0.060	0.104	0.023	0.076	0.303	0.239	0.186
241 GLEN	0.230	0.320	0.028	0.012	0.109	0.072	0.105	0.013	0.025	0.124	0.038	0.015	0.227	0.013	0.013	0.164	0.199	0.103	0.149	0.164
242 HRSN	0.140	0.146	0.024	0.000	0.014	0.022	0.013	0.012	0.023	0.025	0.035	0.009	0.262	0.012	0.012	0.993	0.094	0.019	0.048	0.083
243 HB87	0.014	0.090	0.110	0.039	0.382	0.512	0.243	0.085	0.112	0.515	0.142	0.077	0.280	0.058	0.074	0.021	0.072	0.265	0.231	0.175
244 HUTC	0.008	0.021	0.134	0.004	0.021	0.096	0.053	0.170	0.131	0.027	0.164	0.219	0.025	0.070	0.164	0.012	0.004	0.105	0.023	0.020
245 LLOY	0.020	0.040	0.357	0.002	0.032	0.140	0.123	0.237	0.326	0.045	0.407	0.179	0.053	0.149	0.183	0.031	0.010	0.221	0.038	0.038
246 MAPG	0.260	0.203	0.028	0.021	0.169	0.110	0.132	0.017	0.025	0.203	0.038	0.018	0.264	0.013	0.017	0.163	0.153	0.130	0.159	0.180
247 OACM	0.211	0.217	0.012	0.012	0.073	0.042	0.075	0.006	0.012	0.076	0.018	0.004	0.155	0.006	0.006	0.117	0.586	0.064	0.112	0.108
248 PADR	0.017	0.038	0.674	0.000	0.030	0.112	0.105	0.294	0.372	0.042	0.334	0.154	0.046	0.120	0.167	0.025	0.008	0.165	0.034	0.034
249 PENN	0.016	0.092	0.140	0.037	0.374	0.339	0.254	0.112	0.124	0.513	0.176	0.098	0.282	0.063	0.109	0.023	0.072	0.297	0.227	0.177
250 PERI	0.015	0.026	0.405	0.000	0.038	0.107	0.088	0.390	0.481	0.031	0.366	0.120	0.038	0.145	0.146	0.023	0.008	0.138	0.042	0.027

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 WI79	
201	MAPI	0.023	0.409	0.334	0.012	0.374	0.422	0.187	0.022	0.000	0.281	0.416	0.012	0.021	0.193	0.188	0.105	0.021	0.199	0.023	0.024
202	MAPR	0.015	0.205	0.137	0.012	0.163	0.188	0.097	0.015	0.013	0.131	0.208	0.017	0.019	0.133	0.098	0.062	0.014	0.105	0.025	0.025
203	MIAM	0.039	0.271	0.270	0.023	0.992	0.278	0.415	0.040	0.114	0.517	0.274	0.135	0.065	0.127	0.417	0.259	0.014	0.347	0.100	0.099
204	NARO	0.325	0.059	0.014	0.104	0.040	0.051	0.053	0.348	0.020	0.046	0.058	0.041	0.126	0.013	0.053	0.045	0.180	0.029	0.037	0.044
205	PERS	0.233	0.045	0.010	0.168	0.018	0.053	0.015	0.172	0.015	0.016	0.047	0.024	0.123	0.016	0.015	0.028	0.265	0.016	0.041	0.047
206	WINC	0.034	0.049	0.113	0.066	0.100	0.093	0.158	0.030	0.641	0.130	0.047	0.562	0.508	0.035	0.159	0.421	0.039	0.167	0.992	0.978
207	YOUN	0.424	0.027	0.006	0.059	0.036	0.023	0.059	0.159	0.013	0.047	0.028	0.038	0.109	0.006	0.059	0.040	0.103	0.021	0.021	0.026
208	ZANE	0.043	0.302	0.162	0.046	0.226	0.254	0.239	0.041	0.374	0.296	0.305	0.389	0.252	0.072	0.240	0.629	0.031	0.204	0.474	0.467
209	BI01	0.044	0.162	0.184	0.040	0.309	0.242	0.397	0.044	0.318	0.417	0.162	0.296	0.155	0.109	0.336	0.400	0.023	0.227	0.277	0.273
210	FREM	0.040	0.207	0.180	0.053	0.191	0.391	0.150	0.037	0.323	0.171	0.209	0.318	0.300	0.172	0.150	0.282	0.052	0.166	0.570	0.563
211	GN85	0.127	0.044	0.062	0.070	0.066	0.065	0.101	0.105	0.334	0.084	0.044	0.302	0.992	0.022	0.101	0.231	0.084	0.095	0.520	0.515
212	LOGA	0.046	0.218	0.197	0.044	0.272	0.379	0.368	0.044	0.267	0.259	0.220	0.251	0.158	0.170	0.244	0.263	0.041	0.198	0.282	0.279
213	OACL	0.023	0.341	0.248	0.016	0.288	0.328	0.160	0.022	0.013	0.225	0.347	0.021	0.025	0.135	0.160	0.097	0.021	0.172	0.033	0.033
214	OACP	0.008	0.138	0.287	0.021	0.174	0.141	0.127	0.007	0.147	0.151	0.139	0.113	0.062	0.106	0.127	0.123	0.007	0.125	0.118	0.117
215	PRES	0.035	0.072	0.155	0.053	0.152	0.102	0.208	0.033	0.583	0.181	0.070	0.468	0.249	0.044	0.209	0.341	0.022	0.184	0.474	0.467
216	PYRA	0.172	0.040	0.067	0.133	0.063	0.039	0.093	0.250	0.283	0.078	0.040	0.226	0.175	0.011	0.093	0.159	0.164	0.092	0.225	0.226
217	RIPL	0.047	0.243	0.062	0.014	0.074	0.180	0.043	0.025	0.002	0.059	0.247	0.015	0.023	0.042	0.043	0.032	0.023	0.055	0.021	0.022
218	SHER	0.043	0.139	0.164	0.051	0.228	0.230	0.248	0.041	0.428	0.301	0.139	0.414	0.225	0.102	0.249	0.646	0.034	0.199	0.419	0.413
219	TOAN	0.208	0.039	0.018	0.551	0.023	0.039	0.025	0.149	0.042	0.024	0.040	0.041	0.118	0.011	0.025	0.038	0.171	0.025	0.051	0.056
220	WE84	0.028	0.208	0.173	0.031	0.356	0.188	0.274	0.028	0.202	0.332	0.208	0.189	0.094	0.071	0.276	0.225	0.014	0.978	0.167	0.165
221	CART	0.026	0.037	0.086	0.050	0.076	0.070	0.120	0.023	0.484	0.098	0.035	0.425	0.384	0.026	0.120	0.318	0.029	0.126	0.750	0.739
222	CHAM	0.039	0.049	0.134	0.051	0.202	0.059	0.359	0.039	0.581	0.282	0.047	0.485	0.241	0.025	0.298	0.407	0.015	0.213	0.453	0.447
223	DASS	0.023	0.285	0.169	0.023	0.198	0.246	0.134	0.022	0.087	0.167	0.289	0.079	0.053	0.101	0.135	0.111	0.021	0.158	0.088	0.087
224	HOYT	0.085	0.454	0.179	0.046	0.200	0.360	0.134	0.073	0.165	0.167	0.461	0.160	0.397	0.100	0.134	0.167	0.061	0.159	0.278	0.276
225	MAPD	0.029	0.568	0.259	0.015	0.292	0.469	0.146	0.027	0.000	0.220	0.578	0.015	0.026	0.279	0.146	0.088	0.026	0.179	0.029	0.030
226	MORG	0.116	0.045	0.110	0.087	0.094	0.063	0.148	0.083	0.588	0.121	0.043	0.485	0.385	0.021	0.148	0.345	0.081	0.155	0.692	0.685
227	OACA	0.009	0.092	0.192	0.015	0.115	0.094	0.083	0.008	0.121	0.099	0.093	0.088	0.053	0.081	0.083	0.091	0.007	0.081	0.100	0.098
228	OACS	0.012	0.228	0.303	0.018	0.241	0.234	0.148	0.011	0.087	0.195	0.231	0.073	0.042	0.130	0.148	0.112	0.010	0.150	0.076	0.075
229	PE86	0.044	0.093	0.143	0.047	0.256	0.116	0.323	0.044	0.432	0.412	0.091	0.486	0.237	0.049	0.325	0.982	0.023	0.217	0.442	0.435
230	REGA	0.035	0.048	0.115	0.067	0.101	0.091	0.161	0.030	0.653	0.132	0.046	0.568	0.507	0.034	0.161	0.424	0.039	0.169	0.990	0.976
231	SIBL	0.023	0.413	0.205	0.018	0.245	0.336	0.146	0.022	0.020	0.196	0.420	0.025	0.028	0.105	0.146	0.092	0.021	0.158	0.038	0.038
232	STAF	0.102	0.015	0.062	0.070	0.055	0.020	0.088	0.059	0.279	0.071	0.013	0.222	0.148	0.007	0.088	0.152	0.060	0.084	0.217	0.215
233	TN48	0.144	0.040	0.061	0.101	0.081	0.051	0.136	0.227	0.321	0.109	0.039	0.337	0.243	0.017	0.136	0.220	0.128	0.105	0.381	0.379
234	TN58	0.299	0.057	0.013	0.134	0.027	0.055	0.028	0.340	0.019	0.027	0.058	0.030	0.146	0.015	0.028	0.034	0.224	0.022	0.040	0.047
235	VANC	0.158	0.026	0.006	0.051	0.012	0.023	0.012	0.104	0.010	0.012	0.027	0.013	0.083	0.006	0.012	0.015	0.089	0.010	0.018	0.021
236	AVER	0.144	0.040	0.061	0.101	0.081	0.051	0.136	0.227	0.321	0.109	0.039	0.337	0.243	0.017	0.136	0.220	0.128	0.105	0.381	0.379
237	BURL	0.083	0.183	0.176	0.060	0.357	0.189	0.317	0.081	0.127	0.592	0.185	0.158	0.087	0.085	0.318	0.278	0.259	0.219	0.112	0.112
238	CONR	0.106	0.117	0.144	0.056	0.193	0.148	0.208	0.079	0.271	0.264	0.118	0.255	0.221	0.063	0.209	0.302	0.062	0.155	0.349	0.346
239	CROC	0.112	0.025	0.006	0.047	0.016	0.023	0.019	0.143	0.008	0.018	0.026	0.016	0.052	0.006	0.020	0.018	0.082	0.012	0.016	0.018
240	FLYE	0.167	0.051	0.066	0.083	0.065	0.072	0.096	0.114	0.352	0.080	0.050	0.313	0.350	0.024	0.096	0.239	0.104	0.098	0.547	0.543
241	GLEN	0.025	0.319	0.275	0.026	0.276	0.344	0.173	0.024	0.121	0.226	0.324	0.109	0.072	0.141	0.174	0.149	0.025	0.187	0.125	0.124
242	HRSN	0.023	0.483	0.123	0.012	0.140	0.342	0.071	0.022	0.003	0.106	0.491	0.014	0.022	0.076	0.071	0.048	0.020	0.106	0.026	0.026
243	HB87	0.127	0.044	0.062	0.070	0.066	0.065	0.101	0.105	0.334	0.084	0.044	0.302	0.512	0.022	0.101	0.231	0.084	0.095	0.520	0.515
244	HUTC	0.194	0.027	0.006	0.059	0.016	0.031	0.020	0.118	0.012	0.018	0.027	0.021	0.096	0.010	0.020	0.023	0.102	0.012	0.027	0.031
245	LLOY	0.344	0.068	0.015	0.152	0.030	0.065	0.030	0.333	0.021	0.030	0.069	0.032	0.140	0.017	0.030	0.038	0.256	0.025	0.046	0.054
246	MAPG	0.027	0.318	0.152	0.028	0.161	0.287	0.116	0.024	0.215	0.139	0.322	0.169	0.110	0.288	0.116	0.159	0.025	0.137	0.201	0.199
247	OACM	0.012	0.228	0.303	0.018	0.241	0.234	0.148	0.011	0.087	0.195	0.231	0.073	0.042	0.130	0.148	0.112	0.010	0.150	0.076	0.075
248	PADR	0.246	0.054	0.012	0.165	0.025	0.059	0.026	0.385	0.016	0.026	0.056	0.030	0.112	0.017	0.026	0.034	0.358	0.021	0.042	0.049
249	PENN	0.175	0.051	0.063	0.084	0.062	0.070	0.091	0.119	0.333	0.077	0.051	0.296	0.339	0.023	0.092	0.227	0.108	0.094	0.518	0.514
250	PERI	0.230	0.049	0.011	0.092	0.038	0.045	0.053	0.746	0.015	0.045	0.050	0.038	0.107	0.011	0.053	0.042	0.161	0.026	0.031	0.036

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 VI81	178 WI82	179 B201	180 JU-R
201 MAPI	0.035	0.094	0.105	0.369	0.024	0.021	0.021	0.000	0.018	0.025	0.021	0.031	0.105	0.205	0.188	0.105	0.335	0.023	0.152	0.023
202 MAPR	0.023	0.056	0.062	0.185	0.016	0.019	0.019	0.004	0.019	0.017	0.019	0.020	0.062	0.166	0.088	0.062	0.137	0.025	0.084	0.016
203 MIAM	0.035	0.265	0.259	0.265	0.026	0.065	0.065	0.109	0.075	0.030	0.065	0.030	0.259	0.135	0.363	0.259	0.270	0.100	0.231	0.015
204 NARO	0.437	0.037	0.045	0.051	0.304	0.126	0.126	0.091	0.027	0.326	0.126	0.379	0.045	0.008	0.039	0.045	0.014	0.036	0.036	0.221
205 PERS	0.292	0.015	0.028	0.037	0.260	0.123	0.123	0.037	0.031	0.267	0.123	0.296	0.028	0.007	0.024	0.028	0.010	0.041	0.022	0.172
206 WINC	0.047	0.400	0.576	0.095	0.039	0.508	0.508	0.225	0.744	0.041	0.508	0.045	0.576	0.008	0.391	0.576	0.110	0.984	0.372	0.031
207 YOUN	0.228	0.036	0.040	0.028	0.152	0.109	0.109	0.305	0.016	0.165	0.109	0.215	0.040	0.004	0.031	0.040	0.006	0.021	0.027	0.117
208 ZANE	0.050	0.338	0.419	0.308	0.039	0.252	0.252	0.166	0.355	0.042	0.252	0.045	0.419	0.059	0.310	0.419	0.160	0.470	0.324	0.029
209 B101	0.041	0.489	0.400	0.183	0.034	0.155	0.155	0.182	0.208	0.038	0.155	0.037	0.400	0.072	0.312	0.400	0.182	0.275	0.299	0.019
210 FREM	0.059	0.237	0.360	0.212	0.051	0.300	0.300	0.113	0.428	0.053	0.300	0.058	0.360	0.080	0.268	0.360	0.179	0.566	0.252	0.039
211 GN85	0.156	0.218	0.311	0.066	0.110	0.752	0.512	0.148	0.390	0.116	0.512	0.139	0.311	0.007	0.214	0.311	0.061	0.516	0.203	0.095
212 LOGA	0.055	0.287	0.263	0.222	0.046	0.158	0.158	0.123	0.211	0.050	0.158	0.052	0.263	0.093	0.286	0.263	0.197	0.280	0.281	0.033
213 OACL	0.035	0.087	0.097	0.309	0.024	0.025	0.025	0.004	0.025	0.025	0.025	0.031	0.097	0.141	0.150	0.097	0.248	0.033	0.135	0.023
214 OACP	0.012	0.137	0.123	0.136	0.008	0.062	0.062	0.055	0.089	0.008	0.062	0.010	0.123	0.147	0.163	0.123	0.283	0.117	0.141	0.008
215 PRES	0.037	0.396	0.341	0.128	0.029	0.249	0.249	0.246	0.355	0.032	0.249	0.034	0.341	0.029	0.379	0.341	0.152	0.470	0.361	0.021
216 PYRA	0.315	0.188	0.159	0.059	0.406	0.175	0.175	0.133	0.184	0.294	0.175	0.240	0.159	0.006	0.164	0.159	0.065	0.223	0.173	0.156
217 RIPL	0.032	0.022	0.032	0.220	0.026	0.023	0.023	0.031	0.016	0.030	0.023	0.034	0.032	0.038	0.039	0.032	0.062	0.021	0.074	0.020
218 SHER	0.050	0.370	0.396	0.164	0.041	0.225	0.225	0.180	0.314	0.044	0.225	0.047	0.396	0.057	0.350	0.396	0.162	0.416	0.312	0.029
219 TOAN	0.257	0.034	0.038	0.035	0.193	0.118	0.118	0.047	0.038	0.199	0.118	0.239	0.038	0.006	0.039	0.038	0.017	0.050	0.036	0.148
220 WE84	0.029	0.241	0.225	0.211	0.022	0.094	0.094	0.119	0.125	0.024	0.094	0.025	0.225	0.073	0.278	0.225	0.172	0.166	0.223	0.016
221 CART	0.035	0.302	0.435	0.071	0.061	0.384	0.384	0.170	0.625	0.031	0.384	0.042	0.435	0.006	0.296	0.435	0.083	0.744	0.281	0.023
222 CHAM	0.032	0.570	0.407	0.114	0.026	0.241	0.241	0.284	0.340	0.030	0.241	0.029	0.407	0.019	0.388	0.407	0.131	0.450	0.391	0.014
223 DASS	0.035	0.111	0.111	0.265	0.024	0.053	0.053	0.035	0.066	0.025	0.053	0.031	0.111	0.152	0.141	0.111	0.168	0.087	0.150	0.023
224 HOYT	0.111	0.149	0.206	0.422	0.078	0.397	0.275	0.073	0.208	0.082	0.275	0.098	0.206	0.095	0.189	0.206	0.179	0.275	0.232	0.069
225 MAPD	0.044	0.073	0.088	0.513	0.030	0.026	0.026	0.000	0.022	0.032	0.026	0.038	0.088	0.289	0.146	0.088	0.260	0.029	0.183	0.029
226 MORG	0.152	0.368	0.420	0.087	0.102	0.385	0.385	0.222	0.519	0.103	0.385	0.133	0.420	0.007	0.338	0.420	0.107	0.687	0.341	0.086
227 OACA	0.012	0.102	0.091	0.091	0.008	0.053	0.053	0.039	0.075	0.009	0.053	0.010	0.091	0.187	0.126	0.091	0.189	0.099	0.105	0.008
228 OACS	0.018	0.117	0.112	0.214	0.012	0.042	0.042	0.035	0.057	0.013	0.042	0.015	0.112	0.122	0.162	0.112	0.300	0.076	0.139	0.012
229 PE86	0.041	0.439	0.504	0.129	0.034	0.237	0.237	0.219	0.331	0.038	0.237	0.038	0.504	0.037	0.353	0.504	0.141	0.439	0.320	0.020
230 REGA	0.047	0.407	0.576	0.094	0.039	0.507	0.507	0.228	0.743	0.041	0.507	0.045	0.576	0.008	0.400	0.576	0.111	0.982	0.378	0.031
231 SIBL	0.035	0.083	0.092	0.374	0.024	0.028	0.028	0.006	0.029	0.025	0.028	0.031	0.092	0.108	0.132	0.092	0.205	0.038	0.153	0.023
232 STAF	0.085	0.183	0.152	0.038	0.066	0.148	0.148	0.160	0.163	0.072	0.148	0.085	0.152	0.002	0.154	0.152	0.060	0.215	0.164	0.055
233 TN48	0.265	0.229	0.259	0.068	0.371	0.243	0.243	0.214	0.301	0.258	0.243	0.195	0.259	0.006	0.203	0.259	0.059	0.378	0.204	0.119
234 TN58	0.469	0.023	0.034	0.047	0.534	0.146	0.146	0.055	0.030	0.406	0.146	0.363	0.034	0.009	0.032	0.034	0.013	0.040	0.029	0.229
235 VANC	0.187	0.011	0.015	0.022	0.120	0.083	0.083	0.031	0.013	0.124	0.083	0.162	0.015	0.004	0.016	0.015	0.006	0.017	0.014	0.102
236 AVER	0.265	0.229	0.259	0.068	0.371	0.243	0.243	0.214	0.301	0.258	0.243	0.195	0.259	0.006	0.203	0.259	0.059	0.378	0.204	0.119
237 BURL	0.091	0.254	0.278	0.189	0.082	0.087	0.087	0.134	0.084	0.089	0.087	0.089	0.278	0.087	0.289	0.278	0.175	0.111	0.190	0.051
238 CONR	0.121	0.271	0.341	0.132	0.083	0.221	0.221	0.146	0.261	0.087	0.221	0.107	0.341	0.048	0.235	0.341	0.142	0.346	0.217	0.065
239 CROC	0.168	0.014	0.018	0.023	0.121	0.052	0.052	0.027	0.012	0.133	0.052	0.144	0.018	0.004	0.016	0.018	0.006	0.016	0.015	0.125
240 FLYE	0.200	0.224	0.322	0.071	0.133	0.350	0.350	0.150	0.410	0.138	0.350	0.176	0.322	0.008	0.224	0.322	0.065	0.544	0.212	0.112
241 GLEN	0.038	0.147	0.149	0.298	0.028	0.072	0.072	0.047	0.094	0.029	0.072	0.034	0.149	0.125	0.191	0.149	0.274	0.124	0.186	0.025
242 HRSN	0.035	0.037	0.048	0.436	0.024	0.022	0.022	0.001	0.019	0.025	0.022	0.030	0.048	0.076	0.072	0.048	0.124	0.025	0.144	0.023
243 HB87	0.156	0.218	0.311	0.066	0.110	0.512	0.512	0.148	0.390	0.116	0.512	0.139	0.311	0.007	0.214	0.311	0.061	0.516	0.203	0.095
244 HUTC	0.201	0.016	0.023	0.023	0.134	0.096	0.096	0.063	0.021	0.141	0.096	0.181	0.023	0.004	0.020	0.023	0.006	0.027	0.017	0.109
245 LLOY	0.473	0.025	0.038	0.056	0.357	0.140	0.140	0.062	0.042	0.504	0.140	0.633	0.038	0.010	0.036	0.038	0.015	0.045	0.033	0.272
246 MAPG	0.038	0.166	0.159	0.302	0.028	0.110	0.110	0.070	0.151	0.029	0.110	0.034	0.159	0.208	0.206	0.159	0.152	0.200	0.344	0.025
247 OACM	0.018	0.117	0.112	0.214	0.012	0.042	0.042	0.035	0.057	0.013	0.042	0.015	0.112	0.122	0.162	0.112	0.300	0.076	0.139	0.012
248 PADR	0.472	0.021	0.034	0.046	0.674	0.112	0.112	0.039	0.032	0.478	0.112	0.355	0.034	0.008	0.029	0.034	0.013	0.042	0.027	0.223
249 PENN	0.210	0.212	0.305	0.069	0.140	0.339	0.339	0.145	0.388	0.145	0.339	0.185	0.305	0.008	0.213	0.305	0.062	0.514	0.201	0.117
250 PERI	0.520	0.034	0.042	0.046	0.405	0.107	0.107	0.072	0.023	0.390	0.107	0.327	0.042	0.008	0.035	0.042	0.011	0.031	0.032	0.244

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
201	MAPI	0.000	0.234	0.293	0.375	0.027	0.176	0.099	0.099	0.305	0.030	0.034	0.016	0.185	0.025	0.305	0.273	0.018	0.037	0.158	0.027
202	MAPR	0.000	0.098	0.150	0.133	0.018	0.217	0.060	0.060	0.303	0.020	0.023	0.011	0.097	0.017	0.186	0.128	0.020	0.024	0.075	0.018
203	MIAM	0.039	0.208	0.255	0.247	0.028	0.170	0.258	0.258	0.232	0.028	0.034	0.025	0.412	0.030	0.232	0.504	0.063	0.030	0.226	0.028
204	NARO	0.129	0.065	0.022	0.017	0.326	0.092	0.080	0.080	0.030	0.334	0.404	0.253	0.053	0.326	0.030	0.046	0.205	0.398	0.044	0.326
205	PERS	0.092	0.062	0.017	0.014	0.280	0.073	0.054	0.054	0.024	0.284	0.262	0.187	0.014	0.267	0.024	0.017	0.177	0.322	0.038	0.280
206	WINC	0.012	0.198	0.039	0.016	0.043	0.075	0.236	0.236	0.037	0.045	0.046	0.029	0.157	0.041	0.037	0.157	0.223	0.052	0.493	0.043
207	YOUN	0.402	0.047	0.010	0.008	0.163	0.050	0.058	0.058	0.014	0.182	0.201	0.184	0.058	0.165	0.014	0.046	0.104	0.208	0.033	0.163
208	ZANE	0.025	0.205	0.157	0.109	0.042	0.154	0.222	0.222	0.167	0.044	0.049	0.031	0.237	0.042	0.167	0.301	0.145	0.051	0.358	0.042
209	BI01	0.042	0.276	0.145	0.133	0.037	0.119	0.293	0.293	0.134	0.036	0.040	0.030	0.394	0.038	0.134	0.412	0.128	0.038	0.359	0.037
210	FREM	0.006	0.420	0.137	0.148	0.056	0.125	0.160	0.160	0.147	0.058	0.057	0.031	0.149	0.053	0.147	0.183	0.134	0.067	0.409	0.056
211	GN85	0.057	0.124	0.027	0.014	0.119	0.069	0.148	0.148	0.029	0.132	0.147	0.199	0.100	0.116	0.029	0.097	0.176	0.156	0.268	0.119
212	LOGA	0.025	0.389	0.163	0.172	0.050	0.133	0.260	0.260	0.165	0.052	0.054	0.034	0.365	0.050	0.165	0.260	0.111	0.059	0.340	0.050
213	OACL	0.000	0.176	0.248	0.633	0.027	0.275	0.093	0.093	0.404	0.030	0.034	0.016	0.158	0.025	0.287	0.219	0.025	0.037	0.127	0.027
214	OACP	0.001	0.093	0.128	0.129	0.009	0.088	0.128	0.128	0.117	0.010	0.011	0.006	0.126	0.008	0.117	0.150	0.060	0.012	0.134	0.009
215	PRES	0.028	0.176	0.061	0.053	0.032	0.074	0.251	0.251	0.057	0.032	0.036	0.027	0.207	0.032	0.057	0.190	0.203	0.036	0.355	0.032
216	PYRA	0.048	0.073	0.030	0.012	0.327	0.083	0.204	0.204	0.028	0.330	0.312	0.176	0.092	0.294	0.028	0.083	0.550	0.388	0.156	0.327
217	RIPL	0.059	0.078	0.285	0.070	0.029	0.089	0.026	0.026	0.303	0.032	0.032	0.030	0.043	0.030	0.303	0.057	0.018	0.035	0.044	0.029
218	SHER	0.028	0.278	0.114	0.105	0.044	0.108	0.237	0.237	0.110	0.046	0.049	0.033	0.246	0.044	0.110	0.305	0.156	0.052	0.396	0.044
219	TOAN	0.086	0.045	0.019	0.012	0.208	0.069	0.068	0.068	0.022	0.224	0.228	0.166	0.025	0.199	0.022	0.025	0.151	0.261	0.043	0.208
220	WE84	0.021	0.150	0.160	0.135	0.023	0.146	0.218	0.218	0.159	0.024	0.029	0.018	0.272	0.024	0.159	0.327	0.091	0.027	0.202	0.023
221	CART	0.009	0.149	0.029	0.012	0.048	0.056	0.179	0.179	0.028	0.050	0.034	0.022	0.119	0.031	0.028	0.118	0.184	0.040	0.373	0.048
222	CHAM	0.045	0.158	0.060	0.035	0.028	0.074	0.333	0.333	0.048	0.027	0.032	0.028	0.356	0.030	0.048	0.287	0.207	0.028	0.365	0.028
223	DASS	0.000	0.135	0.185	0.152	0.027	0.276	0.108	0.108	0.351	0.030	0.034	0.016	0.133	0.025	0.233	0.164	0.053	0.037	0.126	0.027
224	HOYT	0.029	0.188	0.209	0.175	0.085	0.194	0.121	0.121	0.238	0.094	0.106	0.116	0.133	0.082	0.238	0.171	0.104	0.112	0.211	0.085
225	MAPD	0.000	0.205	0.293	0.293	0.033	0.218	0.080	0.080	0.325	0.038	0.043	0.020	0.145	0.032	0.325	0.214	0.022	0.046	0.132	0.033
226	MORG	0.024	0.140	0.036	0.013	0.109	0.089	0.235	0.235	0.033	0.122	0.131	0.084	0.147	0.103	0.033	0.139	0.263	0.147	0.378	0.109
227	OACA	0.003	0.062	0.085	0.086	0.009	0.058	0.075	0.075	0.078	0.010	0.011	0.007	0.082	0.009	0.078	0.099	0.044	0.012	0.103	0.009
228	OACS	0.000	0.141	0.184	0.586	0.013	0.117	0.123	0.123	0.180	0.015	0.017	0.008	0.147	0.013	0.180	0.192	0.044	0.018	0.135	0.013
229	PE86	0.044	0.193	0.098	0.069	0.037	0.096	0.282	0.282	0.083	0.036	0.041	0.032	0.321	0.038	0.083	0.413	0.161	0.039	0.399	0.037
230	REGA	0.012	0.196	0.039	0.015	0.043	0.075	0.240	0.240	0.036	0.045	0.046	0.030	0.159	0.041	0.036	0.158	0.226	0.053	0.496	0.043
231	SIBL	0.000	0.146	0.503	0.199	0.027	0.249	0.090	0.090	0.521	0.030	0.034	0.016	0.145	0.025	0.462	0.191	0.029	0.037	0.112	0.027
232	STAF	0.086	0.061	0.021	0.004	0.073	0.045	0.146	0.146	0.015	0.080	0.085	0.069	0.088	0.072	0.015	0.076	0.158	0.092	0.147	0.073
233	TN48	0.060	0.121	0.024	0.012	0.288	0.070	0.176	0.176	0.025	0.284	0.263	0.152	0.135	0.258	0.025	0.117	0.316	0.332	0.227	0.288
234	TN58	0.117	0.060	0.021	0.017	0.443	0.092	0.067	0.067	0.030	0.457	0.440	0.283	0.028	0.406	0.030	0.028	0.320	0.548	0.041	0.443
235	VANC	0.074	0.023	0.010	0.008	0.128	0.046	0.030	0.030	0.014	0.146	0.159	0.125	0.012	0.124	0.014	0.012	0.084	0.174	0.018	0.128
236	AVER	0.060	0.121	0.024	0.012	0.288	0.070	0.176	0.176	0.025	0.284	0.263	0.152	0.135	0.258	0.025	0.117	0.316	0.332	0.227	0.288
237	BURL	0.059	0.180	0.158	0.160	0.089	0.121	0.219	0.219	0.149	0.087	0.089	0.060	0.314	0.089	0.149	0.577	0.101	0.096	0.218	0.089
238	CONR	0.060	0.174	0.096	0.088	0.089	0.101	0.191	0.191	0.092	0.098	0.107	0.082	0.207	0.087	0.092	0.266	0.145	0.114	0.285	0.089
239	CROC	0.043	0.027	0.010	0.008	0.136	0.036	0.032	0.032	0.014	0.151	0.188	0.130	0.019	0.133	0.014	0.018	0.083	0.183	0.018	0.136
240	FLYE	0.076	0.128	0.030	0.016	0.143	0.083	0.155	0.155	0.033	0.161	0.173	0.133	0.095	0.138	0.033	0.095	0.199	0.191	0.281	0.143
241	GLEN	0.000	0.229	0.232	0.230	0.031	0.276	0.128	0.128	0.388	0.034	0.037	0.017	0.172	0.029	0.271	0.222	0.067	0.041	0.191	0.031
242	HRSN	0.000	0.117	0.567	0.140	0.027	0.173	0.042	0.042	0.602	0.030	0.034	0.016	0.070	0.025	0.602	0.103	0.019	0.036	0.072	0.027
243	HB87	0.057	0.124	0.027	0.014	0.119	0.069	0.148	0.148	0.029	0.132	0.147	0.199	0.100	0.116	0.029	0.097	0.176	0.156	0.268	0.119
244	HUTC	0.133	0.043	0.010	0.008	0.144	0.048	0.036	0.036	0.014	0.163	0.174	0.147	0.020	0.141	0.014	0.018	0.093	0.190	0.027	0.144
245	LLOY	0.112	0.069	0.025	0.020	0.493	0.107	0.077	0.077	0.036	0.404	0.454	0.270	0.029	0.504	0.036	0.030	0.240	0.477	0.046	0.518
246	MAPG	0.006	0.175	0.155	0.135	0.031	0.135	0.113	0.113	0.172	0.034	0.037	0.021	0.115	0.029	0.172	0.141	0.080	0.041	0.204	0.031
247	OACM	0.000	0.141	0.184	0.586	0.013	0.117	0.123	0.123	0.180	0.015	0.017	0.008	0.147	0.013	0.180	0.192	0.044	0.018	0.135	0.013
248	PADR	0.072	0.069	0.021	0.017	0.529	0.082	0.066	0.066	0.029	0.522	0.469	0.264	0.026	0.478	0.029	0.026	0.390	0.622	0.042	0.529
249	PENN	0.080	0.123	0.029	0.016	0.150	0.083	0.149	0.149	0.032	0.169	0.182	0.140	0.091	0.145	0.032	0.091	0.197	0.200	0.266	0.150
250	PERI	0.104	0.061	0.019	0.015	0.389	0.070	0.071	0.071	0.026	0.381	0.558	0.315	0.052	0.390	0.026	0.045	0.247	0.453	0.040	0.389

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	BIO1	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
201	MAPI	1.000	0.199	0.371	0.025	0.021	0.023	0.012	0.164	0.199	0.223	0.021	0.258	0.387	0.193	0.079	0.018	0.105	0.158	0.018	0.202
202	MAPR	0.199	1.000	0.162	0.017	0.014	0.025	0.008	0.090	0.093	0.095	0.019	0.109	0.316	0.113	0.039	0.020	0.053	0.075	0.014	0.106
203	MIAM	0.371	0.162	1.000	0.039	0.017	0.100	0.035	0.224	0.306	0.189	0.065	0.270	0.286	0.173	0.151	0.063	0.074	0.226	0.023	0.353
204	NARO	0.025	0.017	0.039	1.000	0.221	0.036	0.211	0.044	0.044	0.044	0.125	0.048	0.026	0.009	0.036	0.205	0.033	0.045	0.195	0.030
205	PERS	0.021	0.014	0.017	0.221	1.000	0.041	0.321	0.034	0.027	0.053	0.122	0.044	0.021	0.007	0.026	0.177	0.031	0.038	0.372	0.016
206	WINC	0.023	0.025	0.100	0.036	0.041	1.000	0.021	0.470	0.275	0.566	0.516	0.280	0.033	0.117	0.470	0.223	0.021	0.416	0.050	0.166
207	YOUN	0.012	0.008	0.035	0.211	0.321	0.021	1.000	0.031	0.039	0.022	0.108	0.033	0.012	0.005	0.028	0.104	0.045	0.033	0.307	0.022
208	ZANE	0.164	0.090	0.224	0.044	0.034	0.470	0.031	1.000	0.310	0.336	0.256	0.258	0.145	0.126	0.307	0.145	0.084	0.463	0.041	0.207
209	BIO1	0.199	0.093	0.306	0.044	0.027	0.275	0.039	0.310	1.000	0.299	0.156	0.338	0.160	0.136	0.283	0.128	0.049	0.358	0.034	0.233
210	FREM	0.223	0.095	0.189	0.044	0.053	0.566	0.022	0.336	0.299	1.000	0.304	0.409	0.169	0.129	0.303	0.134	0.065	0.370	0.047	0.166
211	GN85	0.021	0.019	0.065	0.125	0.122	0.516	0.108	0.256	0.156	0.304	1.000	0.160	0.026	0.063	0.253	0.176	0.023	0.228	0.117	0.095
212	LOGA	0.258	0.109	0.270	0.048	0.044	0.280	0.033	0.258	0.338	0.409	0.160	1.000	0.195	0.140	0.270	0.111	0.066	0.340	0.041	0.200
213	OACL	0.387	0.316	0.286	0.026	0.021	0.033	0.012	0.145	0.160	0.169	0.026	0.195	1.000	0.146	0.065	0.025	0.088	0.127	0.020	0.174
214	OACP	0.193	0.113	0.173	0.009	0.007	0.117	0.005	0.126	0.136	0.129	0.063	0.140	0.146	1.000	0.128	0.060	0.035	0.134	0.015	0.125
215	PRES	0.079	0.039	0.151	0.036	0.026	0.470	0.028	0.307	0.283	0.303	0.253	0.270	0.065	0.128	1.000	0.203	0.024	0.355	0.040	0.184
216	PYRA	0.018	0.020	0.063	0.205	0.177	0.223	0.104	0.145	0.128	0.134	0.176	0.111	0.025	0.060	0.203	1.000	0.018	0.156	0.151	0.091
217	RIPL	0.105	0.053	0.074	0.033	0.031	0.021	0.045	0.084	0.049	0.065	0.023	0.066	0.088	0.035	0.024	0.018	1.000	0.044	0.024	0.055
218	SHER	0.158	0.075	0.226	0.045	0.038	0.416	0.033	0.463	0.358	0.370	0.228	0.340	0.127	0.134	0.355	0.156	0.044	1.000	0.043	0.202
219	TOAN	0.018	0.014	0.023	0.195	0.372	0.050	0.307	0.041	0.034	0.047	0.117	0.041	0.020	0.015	0.040	0.151	0.024	0.043	1.000	0.025
220	WE84	0.202	0.106	0.353	0.030	0.016	0.166	0.022	0.207	0.233	0.166	0.095	0.200	0.174	0.125	0.184	0.091	0.055	0.202	0.025	1.000
221	CART	0.018	0.019	0.075	0.027	0.031	0.744	0.016	0.355	0.208	0.428	0.390	0.211	0.025	0.089	0.355	0.184	0.016	0.314	0.038	0.125
222	CHAM	0.053	0.036	0.200	0.039	0.020	0.450	0.037	0.329	0.467	0.262	0.244	0.269	0.054	0.125	0.548	0.207	0.019	0.364	0.037	0.215
223	DASS	0.229	0.309	0.197	0.026	0.021	0.087	0.012	0.151	0.139	0.144	0.053	0.154	0.354	0.177	0.097	0.053	0.073	0.126	0.023	0.158
224	HOYT	0.262	0.122	0.198	0.086	0.080	0.275	0.065	0.269	0.172	0.266	0.395	0.205	0.209	0.116	0.164	0.104	0.123	0.192	0.075	0.160
225	MAPD	0.439	0.210	0.290	0.032	0.026	0.029	0.015	0.198	0.161	0.190	0.026	0.212	0.325	0.153	0.066	0.022	0.146	0.132	0.022	0.180
226	MORG	0.020	0.023	0.093	0.116	0.097	0.687	0.066	0.356	0.243	0.389	0.390	0.226	0.030	0.107	0.418	0.263	0.018	0.340	0.102	0.154
227	OACA	0.129	0.117	0.114	0.009	0.007	0.099	0.005	0.094	0.095	0.097	0.054	0.102	0.097	0.358	0.102	0.044	0.024	0.103	0.012	0.082
228	OACS	0.316	0.121	0.239	0.013	0.010	0.076	0.006	0.134	0.154	0.155	0.043	0.175	0.414	0.365	0.104	0.044	0.059	0.135	0.015	0.152
229	PE86	0.103	0.060	0.254	0.045	0.028	0.438	0.039	0.624	0.396	0.291	0.240	0.264	0.095	0.123	0.345	0.161	0.032	0.638	0.038	0.223
230	REGA	0.023	0.025	0.101	0.037	0.041	0.982	0.022	0.471	0.278	0.563	0.515	0.282	0.033	0.119	0.478	0.226	0.021	0.421	0.051	0.168
231	SIBL	0.299	0.227	0.243	0.026	0.021	0.038	0.012	0.162	0.140	0.142	0.028	0.164	0.326	0.123	0.059	0.029	0.294	0.112	0.021	0.159
232	STAF	0.006	0.012	0.055	0.083	0.077	0.215	0.092	0.133	0.120	0.122	0.149	0.099	0.014	0.056	0.196	0.158	0.075	0.146	0.080	0.084
233	TN48	0.018	0.016	0.081	0.173	0.142	0.378	0.095	0.214	0.165	0.224	0.246	0.148	0.022	0.061	0.249	0.316	0.020	0.208	0.117	0.106
234	TN58	0.026	0.017	0.027	0.317	0.437	0.040	0.364	0.040	0.033	0.050	0.145	0.046	0.026	0.009	0.030	0.320	0.033	0.041	0.385	0.022
235	VANC	0.012	0.008	0.012	0.143	0.288	0.017	0.277	0.018	0.014	0.021	0.082	0.019	0.012	0.004	0.014	0.084	0.018	0.018	0.275	0.010
236	AVER	0.018	0.016	0.081	0.173	0.142	0.378	0.095	0.214	0.165	0.224	0.246	0.148	0.022	0.061	0.249	0.316	0.020	0.208	0.117	0.106
237	BURL	0.240	0.102	0.355	0.083	0.080	0.111	0.065	0.213	0.286	0.152	0.087	0.207	0.182	0.118	0.151	0.101	0.055	0.218	0.062	0.231
238	CONR	0.132	0.063	0.191	0.100	0.164	0.346	0.161	0.268	0.264	0.264	0.223	0.211	0.106	0.098	0.275	0.145	0.041	0.265	0.163	0.158
239	CROC	0.012	0.008	0.015	0.127	0.088	0.016	0.072	0.019	0.018	0.020	0.052	0.020	0.012	0.004	0.014	0.083	0.012	0.019	0.076	0.012
240	FLYE	0.023	0.021	0.064	0.154	0.292	0.543	0.271	0.268	0.160	0.322	0.353	0.168	0.029	0.067	0.264	0.199	0.028	0.239	0.285	0.098
241	GLEN	0.346	0.306	0.274	0.028	0.025	0.124	0.013	0.188	0.207	0.242	0.073	0.250	0.421	0.150	0.157	0.067	0.084	0.191	0.026	0.188
242	HRSN	0.210	0.105	0.139	0.025	0.020	0.025	0.012	0.155	0.083	0.106	0.022	0.112	0.175	0.071	0.037	0.019	0.497	0.072	0.018	0.106
243	HB87	0.021	0.019	0.065	0.125	0.122	0.516	0.108	0.256	0.156	0.304	0.512	0.160	0.026	0.063	0.253	0.176	0.023	0.228	0.117	0.095
244	HUTC	0.012	0.008	0.016	0.164	0.309	0.027	0.316	0.024	0.022	0.033	0.095	0.030	0.012	0.004	0.020	0.093	0.268	0.027	0.291	0.012
245	LLOY	0.031	0.020	0.030	0.379	0.296	0.045	0.215	0.045	0.037	0.058	0.139	0.052	0.031	0.010	0.034	0.240	0.034	0.047	0.239	0.025
246	MAPG	0.202	0.122	0.160	0.029	0.026	0.200	0.016	0.211	0.174	0.225	0.112	0.215	0.158	0.126	0.191	0.080	0.084	0.204	0.028	0.137
247	OACM	0.316	0.121	0.239	0.013	0.010	0.076	0.006	0.134	0.154	0.155	0.043	0.175	0.414	0.365	0.104	0.044	0.059	0.135	0.015	0.152
248	PADR	0.025	0.017	0.025	0.296	0.286	0.042	0.150	0.040	0.034	0.055	0.111	0.049	0.025	0.008	0.030	0.390	0.028	0.042	0.203	0.021
249	PENN	0.023	0.021	0.062	0.162	0.309	0.514	0.288	0.254	0.152	0.306	0.342	0.160	0.028	0.063	0.250	0.197	0.028	0.228	0.301	0.093
250	PERI	0.023	0.015	0.037	0.328	0.174	0.031	0.155	0.040	0.042	0.038	0.105	0.044	0.023	0.008	0.032	0.247	0.025	0.040	0.151	0.027

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
201	MAPI	0.018	0.053	0.229	0.262	0.439	0.020	0.129	0.316	0.103	0.023	0.299	0.006	0.018	0.026	0.012	0.018	0.240	0.132	0.012	0.023
202	MAPR	0.019	0.036	0.309	0.122	0.210	0.023	0.117	0.121	0.060	0.025	0.227	0.012	0.016	0.017	0.008	0.016	0.102	0.063	0.008	0.021
203	MIAM	0.075	0.200	0.197	0.198	0.290	0.093	0.114	0.239	0.254	0.101	0.243	0.055	0.081	0.027	0.012	0.081	0.355	0.191	0.015	0.064
204	NARO	0.027	0.039	0.026	0.086	0.032	0.116	0.009	0.013	0.045	0.037	0.026	0.083	0.173	0.317	0.143	0.173	0.083	0.100	0.127	0.154
205	PERS	0.031	0.020	0.021	0.080	0.026	0.097	0.007	0.010	0.028	0.041	0.021	0.077	0.142	0.437	0.288	0.142	0.080	0.164	0.088	0.292
206	WINC	0.744	0.450	0.087	0.275	0.029	0.687	0.099	0.076	0.438	0.982	0.038	0.215	0.378	0.040	0.017	0.378	0.111	0.346	0.016	0.543
207	YOUN	0.016	0.037	0.012	0.065	0.015	0.066	0.005	0.006	0.039	0.022	0.012	0.092	0.095	0.364	0.277	0.095	0.065	0.161	0.072	0.271
208	ZANE	0.355	0.329	0.151	0.269	0.198	0.356	0.094	0.134	0.624	0.471	0.162	0.133	0.214	0.040	0.018	0.214	0.213	0.268	0.019	0.268
209	B101	0.208	0.467	0.139	0.172	0.161	0.243	0.095	0.154	0.396	0.278	0.140	0.120	0.165	0.033	0.014	0.165	0.286	0.264	0.018	0.160
210	FREM	0.428	0.262	0.144	0.266	0.190	0.389	0.097	0.155	0.291	0.563	0.142	0.122	0.224	0.050	0.021	0.224	0.152	0.264	0.020	0.322
211	GN85	0.390	0.244	0.053	0.395	0.026	0.390	0.054	0.043	0.240	0.515	0.028	0.149	0.246	0.145	0.082	0.246	0.087	0.223	0.052	0.353
212	LOGA	0.211	0.269	0.154	0.205	0.212	0.226	0.102	0.175	0.264	0.282	0.164	0.099	0.148	0.046	0.019	0.148	0.207	0.211	0.020	0.168
213	OACL	0.025	0.054	0.354	0.209	0.325	0.030	0.097	0.414	0.095	0.033	0.326	0.014	0.022	0.026	0.012	0.022	0.182	0.106	0.012	0.029
214	OACP	0.089	0.125	0.177	0.116	0.153	0.107	0.358	0.365	0.123	0.119	0.123	0.056	0.061	0.009	0.004	0.061	0.118	0.098	0.004	0.067
215	PRES	0.355	0.548	0.097	0.164	0.066	0.418	0.102	0.104	0.345	0.478	0.059	0.196	0.249	0.030	0.014	0.249	0.151	0.275	0.014	0.264
216	PYRA	0.184	0.207	0.053	0.104	0.022	0.263	0.044	0.044	0.161	0.226	0.029	0.158	0.316	0.320	0.084	0.316	0.101	0.145	0.083	0.199
217	RIPL	0.016	0.019	0.073	0.123	0.146	0.018	0.024	0.059	0.032	0.021	0.294	0.075	0.020	0.033	0.018	0.020	0.055	0.041	0.012	0.028
218	SHER	0.314	0.364	0.126	0.192	0.132	0.340	0.103	0.135	0.638	0.421	0.112	0.146	0.208	0.041	0.018	0.208	0.218	0.265	0.019	0.239
219	TOAN	0.038	0.037	0.023	0.075	0.022	0.102	0.012	0.015	0.038	0.051	0.021	0.080	0.117	0.385	0.275	0.117	0.062	0.163	0.076	0.285
220	WE84	0.125	0.215	0.158	0.160	0.180	0.154	0.082	0.152	0.223	0.168	0.159	0.084	0.106	0.022	0.010	0.106	0.231	0.158	0.012	0.098
221	CART	1.000	0.340	0.066	0.208	0.022	0.519	0.075	0.057	0.331	0.743	0.029	0.163	0.301	0.030	0.013	0.301	0.084	0.261	0.012	0.410
222	CHAM	0.340	1.000	0.095	0.147	0.044	0.411	0.095	0.095	0.408	0.457	0.054	0.203	0.256	0.027	0.012	0.256	0.206	0.256	0.015	0.252
223	DASS	0.066	0.095	1.000	0.174	0.228	0.080	0.195	0.155	0.111	0.088	0.268	0.041	0.052	0.026	0.012	0.052	0.133	0.099	0.012	0.058
224	HOYT	0.208	0.147	0.174	1.000	0.347	0.211	0.083	0.162	0.170	0.274	0.223	0.079	0.138	0.097	0.052	0.138	0.153	0.177	0.037	0.196
225	MAPD	0.022	0.044	0.228	0.347	1.000	0.025	0.107	0.246	0.086	0.028	0.309	0.007	0.023	0.032	0.015	0.023	0.190	0.110	0.015	0.029
226	MORG	0.519	0.411	0.080	0.211	0.025	1.000	0.086	0.070	0.355	0.698	0.034	0.222	0.331	0.117	0.059	0.331	0.115	0.285	0.043	0.422
227	OACA	0.075	0.095	0.195	0.083	0.107	0.086	1.000	0.145	0.092	0.101	0.081	0.041	0.048	0.009	0.004	0.048	0.078	0.071	0.004	0.057
228	OACS	0.057	0.095	0.155	0.162	0.246	0.070	0.145	1.000	0.111	0.076	0.182	0.038	0.043	0.013	0.006	0.043	0.159	0.106	0.006	0.046
229	PE86	0.331	0.408	0.111	0.170	0.086	0.355	0.092	0.111	1.000	0.442	0.091	0.154	0.225	0.034	0.015	0.225	0.273	0.304	0.018	0.248
230	REGA	0.743	0.457	0.088	0.274	0.028	0.698	0.101	0.076	0.442	1.000	0.037	0.218	0.379	0.040	0.018	0.379	0.113	0.346	0.016	0.542
231	SIBL	0.029	0.054	0.268	0.223	0.309	0.034	0.081	0.182	0.091	0.037	1.000	0.018	0.025	0.026	0.012	0.025	0.153	0.094	0.012	0.031
232	STAF	0.163	0.203	0.041	0.079	0.007	0.222	0.041	0.038	0.154	0.218	0.018	1.000	0.144	0.083	0.045	0.144	0.069	0.120	0.029	0.157
233	TN48	0.301	0.256	0.052	0.138	0.023	0.331	0.048	0.043	0.225	0.379	0.025	0.144	1.000	0.282	0.066	0.515	0.120	0.189	0.068	0.264
234	TN58	0.030	0.027	0.026	0.097	0.032	0.117	0.009	0.013	0.034	0.040	0.026	0.083	0.282	1.000	0.319	0.282	0.079	0.182	0.122	0.320
235	VANC	0.013	0.012	0.012	0.052	0.015	0.059	0.004	0.006	0.015	0.018	0.012	0.045	0.066	0.319	1.000	0.066	0.032	0.135	0.053	0.244
236	AVER	0.301	0.256	0.052	0.138	0.023	0.331	0.048	0.043	0.225	0.379	0.025	0.144	0.515	0.282	0.066	1.000	0.120	0.189	0.068	0.264
237	BURL	0.084	0.206	0.133	0.153	0.190	0.115	0.078	0.159	0.273	0.113	0.153	0.069	0.120	0.079	0.032	0.120	1.000	0.195	0.035	0.090
238	CONR	0.261	0.256	0.099	0.177	0.110	0.285	0.071	0.106	0.304	0.346	0.094	0.120	0.189	0.182	0.135	0.189	0.195	1.000	0.038	0.538
239	CROC	0.012	0.015	0.012	0.037	0.015	0.043	0.004	0.006	0.018	0.016	0.012	0.029	0.068	0.122	0.053	0.068	0.035	0.038	1.000	0.058
240	FLYE	0.410	0.252	0.058	0.196	0.029	0.422	0.057	0.046	0.248	0.542	0.031	0.157	0.264	0.320	0.244	0.264	0.090	0.538	0.058	1.000
241	GLEN	0.094	0.128	0.352	0.217	0.296	0.113	0.101	0.215	0.149	0.124	0.310	0.055	0.069	0.029	0.013	0.069	0.183	0.157	0.013	0.078
242	HRSN	0.019	0.025	0.146	0.233	0.292	0.022	0.047	0.117	0.047	0.025	0.584	0.007	0.019	0.026	0.012	0.019	0.093	0.059	0.012	0.025
243	HB87	0.390	0.244	0.053	0.275	0.026	0.390	0.054	0.043	0.240	0.515	0.028	0.149	0.246	0.145	0.082	0.246	0.087	0.223	0.052	0.353
244	HUTC	0.021	0.019	0.012	0.059	0.015	0.066	0.005	0.006	0.024	0.027	0.012	0.117	0.078	0.338	0.262	0.078	0.040	0.146	0.059	0.260
245	LLOY	0.042	0.029	0.031	0.098	0.038	0.133	0.010	0.015	0.038	0.045	0.031	0.085	0.195	0.363	0.162	0.195	0.089	0.107	0.144	0.176
246	MAPG	0.151	0.167	0.144	0.211	0.286	0.167	0.098	0.144	0.160	0.203	0.164	0.070	0.099	0.030	0.014	0.099	0.120	0.130	0.013	0.120
247	OACM	0.057	0.095	0.155	0.162	0.246	0.070	0.145	0.586	0.111	0.076	0.182	0.038	0.043	0.013	0.006	0.043	0.159	0.106	0.006	0.046
248	PADR	0.032	0.026	0.025	0.079	0.031	0.103	0.008	0.012	0.034	0.042	0.025	0.070	0.352	0.526	0.120	0.352	0.111	0.084	0.120	0.135
249	PENN	0.388	0.238	0.056	0.191	0.029	0.405	0.054	0.044	0.236	0.513	0.031	0.153	0.257	0.339	0.259	0.257	0.088	0.309	0.061	0.517
250	PERI	0.023	0.036	0.023	0.074	0.028	0.084	0.008	0.011	0.042	0.031	0.023	0.059	0.221	0.337	0.105	0.221	0.078	0.309	0.061	0.115

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	241 GLEN	242 HRSN	243 HB87	244 HUTC	245 LLOY	246 MAPG	247 OACM	248 PADR	249 PENN	250 PERI	251 RESN	252 SHAR	253 SPEN	254 SP87	255 STON	256 THOM	257 TWIG	258 LN83
201 MAPI	0.346	0.210	0.021	0.012	0.031	0.202	0.316	0.025	0.023	0.023	0.023	0.025	0.196	0.021	0.024	0.026	0.029	0.13700
202 MAPR	0.306	0.105	0.019	0.008	0.020	0.122	0.121	0.017	0.021	0.015	0.021	0.017	0.090	0.019	0.016	0.017	0.019	0.14900
203 MIAM	0.274	0.139	0.065	0.016	0.030	0.160	0.239	0.025	0.062	0.037	0.064	0.022	0.324	0.065	0.030	0.035	0.030	0.16800
204 NARO	0.028	0.025	0.125	0.164	0.379	0.029	0.013	0.296	0.162	0.328	0.154	0.264	0.039	0.125	0.304	0.348	0.348	0.12300
205 PERS	0.025	0.020	0.122	0.309	0.296	0.026	0.010	0.286	0.309	0.174	0.292	0.283	0.030	0.123	0.259	0.236	0.299	0.18900
206 WINC	0.124	0.025	0.516	0.027	0.045	0.200	0.076	0.042	0.514	0.031	0.543	0.043	0.224	0.512	0.038	0.038	0.046	0.29200
207 YOUN	0.013	0.012	0.108	0.316	0.215	0.016	0.006	0.150	0.288	0.155	0.271	0.138	0.039	0.109	0.175	0.166	0.174	0.18000
208 ZANE	0.188	0.155	0.256	0.024	0.045	0.211	0.134	0.040	0.254	0.040	0.268	0.039	0.260	0.254	0.040	0.043	0.045	0.22200
209 B101	0.207	0.083	0.156	0.022	0.037	0.174	0.154	0.034	0.152	0.042	0.160	0.031	0.324	0.156	0.037	0.042	0.039	0.19200
210 FREM	0.242	0.106	0.304	0.033	0.058	0.225	0.155	0.055	0.306	0.038	0.322	0.056	0.239	0.302	0.048	0.049	0.059	0.22300
211 GN85	0.073	0.022	0.512	0.095	0.139	0.112	0.043	0.111	0.342	0.105	0.353	0.106	0.135	0.512	0.215	0.117	0.127	0.25600
212 LOGA	0.250	0.112	0.160	0.030	0.052	0.215	0.175	0.049	0.160	0.044	0.168	0.048	0.267	0.159	0.047	0.050	0.054	0.17000
213 OACL	0.421	0.175	0.026	0.012	0.031	0.158	0.414	0.025	0.028	0.023	0.029	0.025	0.155	0.025	0.024	0.026	0.029	0.19500
214 OACP	0.150	0.071	0.063	0.004	0.010	0.126	0.365	0.008	0.063	0.008	0.067	0.008	0.125	0.063	0.008	0.009	0.010	0.08900
215 PRES	0.157	0.037	0.253	0.020	0.034	0.191	0.104	0.030	0.250	0.032	0.264	0.028	0.233	0.251	0.030	0.033	0.034	0.17400
216 PYRA	0.067	0.019	0.176	0.093	0.240	0.080	0.044	0.390	0.197	0.247	0.199	0.206	0.103	0.176	0.262	0.249	0.360	0.13600
217 RIPL	0.084	0.497	0.023	0.268	0.034	0.084	0.059	0.028	0.028	0.025	0.028	0.027	0.047	0.023	0.029	0.028	0.031	0.04900
218 SHER	0.191	0.072	0.228	0.027	0.047	0.204	0.135	0.042	0.228	0.040	0.239	0.041	0.292	0.227	0.041	0.045	0.047	0.20200
219 TOAN	0.026	0.018	0.117	0.291	0.239	0.028	0.015	0.203	0.301	0.151	0.285	0.197	0.035	0.118	0.201	0.186	0.221	0.18400
220 WE84	0.188	0.106	0.095	0.012	0.025	0.137	0.152	0.021	0.093	0.027	0.098	0.019	0.237	0.094	0.023	0.027	0.025	0.13800
221 CART	0.094	0.019	0.390	0.021	0.042	0.151	0.057	0.032	0.388	0.023	0.410	0.032	0.169	0.387	0.028	0.029	0.034	0.22100
222 CHAM	0.128	0.025	0.244	0.019	0.029	0.167	0.095	0.026	0.238	0.036	0.252	0.022	0.274	0.243	0.030	0.035	0.030	0.18600
223 DASS	0.352	0.146	0.053	0.012	0.031	0.144	0.155	0.025	0.056	0.023	0.058	0.025	0.130	0.053	0.024	0.026	0.029	0.18600
224 HOYT	0.217	0.233	0.275	0.059	0.098	0.211	0.162	0.079	0.191	0.074	0.196	0.076	0.159	0.275	0.131	0.083	0.090	0.20700
225 MAPD	0.296	0.292	0.026	0.015	0.038	0.286	0.246	0.031	0.029	0.028	0.029	0.031	0.157	0.026	0.030	0.032	0.036	0.12500
226 MORG	0.113	0.022	0.390	0.066	0.133	0.167	0.070	0.103	0.405	0.084	0.422	0.099	0.193	0.388	0.100	0.099	0.116	0.24200
227 OACA	0.101	0.047	0.054	0.005	0.010	0.098	0.145	0.008	0.054	0.008	0.057	0.008	0.087	0.053	0.008	0.009	0.010	0.06500
228 OACS	0.215	0.117	0.043	0.006	0.015	0.144	0.586	0.012	0.044	0.011	0.046	0.012	0.147	0.043	0.012	0.013	0.014	0.10200
229 PE86	0.149	0.047	0.240	0.024	0.038	0.160	0.111	0.034	0.236	0.042	0.248	0.031	0.324	0.239	0.037	0.042	0.039	0.22300
230 REGA	0.124	0.025	0.515	0.027	0.045	0.203	0.076	0.042	0.513	0.031	0.542	0.043	0.227	0.511	0.038	0.038	0.046	0.29200
231 SIBL	0.310	0.584	0.028	0.012	0.031	0.164	0.182	0.025	0.031	0.023	0.031	0.025	0.135	0.028	0.024	0.026	0.029	0.14900
232 STAF	0.055	0.007	0.149	0.117	0.085	0.070	0.038	0.070	0.153	0.059	0.157	0.070	0.098	0.148	0.075	0.070	0.078	0.10300
233 TN48	0.069	0.019	0.246	0.078	0.195	0.099	0.043	0.352	0.257	0.221	0.264	0.167	0.136	0.245	0.229	0.216	0.318	0.16700
234 TN58	0.029	0.026	0.145	0.338	0.363	0.030	0.013	0.526	0.339	0.337	0.320	0.288	0.035	0.145	0.379	0.346	0.494	0.21300
235 VANC	0.013	0.012	0.082	0.262	0.162	0.014	0.006	0.120	0.259	0.105	0.244	0.113	0.017	0.082	0.133	0.120	0.137	0.15300
236 AVER	0.069	0.019	0.246	0.078	0.195	0.099	0.043	0.352	0.257	0.221	0.264	0.167	0.136	0.245	0.229	0.216	0.318	0.16700
237 BURL	0.183	0.093	0.087	0.040	0.089	0.120	0.159	0.111	0.088	0.078	0.090	0.177	0.357	0.087	0.083	0.088	0.095	0.15800
238 CONR	0.157	0.059	0.223	0.146	0.107	0.130	0.106	0.084	0.309	0.078	0.538	0.078	0.220	0.222	0.091	0.087	0.095	0.23900
239 CROC	0.013	0.012	0.052	0.059	0.144	0.013	0.006	0.120	0.061	0.234	0.058	0.117	0.016	0.052	0.123	0.147	0.145	0.04800
240 FLYE	0.078	0.025	0.353	0.260	0.176	0.120	0.046	0.135	0.517	0.115	0.943	0.129	0.136	0.351	0.145	0.133	0.153	0.30000
241 GLEN	1.000	0.164	0.073	0.015	0.034	0.179	0.215	0.029	0.075	0.025	0.078	0.029	0.185	0.072	0.027	0.029	0.033	0.21500
242 HRSN	0.164	1.000	0.022	0.012	0.030	0.163	0.117	0.025	0.024	0.023	0.025	0.025	0.080	0.022	0.024	0.026	0.028	0.07600
243 HB87	0.073	0.022	1.000	0.095	0.139	0.112	0.043	0.111	0.342	0.105	0.353	0.106	0.135	0.750	0.215	0.117	0.127	0.25600
244 HUTC	0.015	0.012	0.095	1.000	0.181	0.017	0.006	0.135	0.275	0.119	0.260	0.128	0.025	0.095	0.150	0.136	0.154	0.16500
245 LLOY	0.034	0.030	0.139	0.181	1.000	0.034	0.015	0.355	0.185	0.327	0.176	0.468	0.034	0.139	0.411	0.506	0.540	0.13600
246 MAPG	0.179	0.163	0.112	0.017	0.034	1.000	0.144	0.029	0.114	0.025	0.120	0.029	0.151	0.111	0.028	0.029	0.033	0.12000
247 OACM	0.215	0.117	0.043	0.006	0.015	0.144	1.000	0.012	0.044	0.011	0.046	0.012	0.147	0.043	0.012	0.013	0.014	0.10200
248 PADR	0.029	0.025	0.111	0.135	0.355	0.029	0.012	1.000	0.142	0.379	0.135	0.371	0.031	0.112	0.417	0.384	0.597	0.10500
249 PENN	0.075	0.024	0.342	0.275	0.185	0.114	0.044	0.142	1.000	0.121	0.517	0.134	0.130	0.340	0.152	0.140	0.160	0.30100
250 PERI	0.025	0.023	0.105	0.119	0.327	0.025	0.011	0.379	0.121	1.000	0.115	0.267	0.037	0.106	0.356	0.482	0.418	0.09700

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR
251 RESN	0.041	0.162	0.062	0.000	0.033	0.041	0.031	0.033	0.117	0.232	0.000	0.332	0.000	0.031	0.011	0.232	0.282	0.021	0.141	0.021
252 SHAR	0.000	0.106	0.066	0.000	0.039	0.000	0.033	0.042	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.117	0.000	0.412	0.000	0.000	0.000
253 SPEN	0.078	0.133	0.148	0.078	0.055	0.141	0.262	0.031	0.035	0.223	0.094	0.246	0.141	0.168	0.041	0.223	0.035	0.039	0.133	0.023
254 SP87	0.039	0.149	0.055	0.000	0.031	0.039	0.027	0.039	0.186	0.220	0.000	0.315	0.000	0.027	0.026	0.220	0.206	0.020	0.134	0.020
255 STON	0.000	0.086	0.064	0.000	0.022	0.000	0.032	0.027	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.032	0.212	0.000	0.434	0.000	0.000	0.000
256 THOM	0.000	0.084	0.068	0.000	0.016	0.000	0.034	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.034	0.357	0.000	0.428	0.000	0.000	0.000
257 TWIG	0.000	0.108	0.076	0.000	0.031	0.000	0.038	0.034	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.038	0.242	0.000	0.498	0.000	0.000	0.000
258 LN83	0.066	0.119	0.131	0.053	0.016	0.113	0.183	0.018	0.109	0.145	0.059	0.191	0.088	0.124	0.024	0.145	0.210	0.033	0.082	0.021

CODE	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
251 RESN	0.021	0.000	0.015	0.282	0.141	0.232	0.096	0.141	0.332	0.128	0.052	0.203	0.089	0.141	0.141	0.156	0.048	0.141	0.117	0.059
252 SHAR	0.000	0.000	0.022	0.412	0.206	0.000	0.077	0.000	0.000	0.453	0.033	0.218	0.053	0.000	0.000	0.022	0.039	0.000	0.289	0.000
253 SPEN	0.023	0.141	0.055	0.035	0.018	0.223	0.031	0.227	0.246	0.033	0.098	0.107	0.090	0.172	0.172	0.281	0.016	0.227	0.038	0.033
254 SP87	0.020	0.000	0.035	0.206	0.103	0.220	0.062	0.134	0.315	0.107	0.047	0.174	0.082	0.134	0.134	0.169	0.031	0.134	0.108	0.093
255 STON	0.000	0.000	0.064	0.434	0.217	0.000	0.106	0.000	0.000	0.335	0.032	0.204	0.043	0.000	0.000	0.057	0.065	0.000	0.445	0.047
256 THOM	0.000	0.000	0.074	0.428	0.214	0.000	0.107	0.000	0.000	0.308	0.034	0.214	0.042	0.000	0.000	0.074	0.054	0.000	0.556	0.000
257 TWIG	0.000	0.000	0.045	0.498	0.249	0.000	0.099	0.000	0.000	0.431	0.038	0.244	0.054	0.000	0.000	0.045	0.049	0.000	0.521	0.000
258 LN83	0.021	0.088	0.032	0.210	0.105	0.145	0.072	0.141	0.191	0.094	0.179	0.148	0.087	0.108	0.108	0.146	0.036	0.141	0.099	0.055

CODE	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO
251 RESN	0.332	0.078	0.031	0.041	0.159	0.232	0.000	0.383	0.097	0.086	0.055	0.243	0.119	0.141	0.000	0.036	0.278	0.047	0.196	0.021
252 SHAR	0.000	0.000	0.033	0.000	0.064	0.000	0.000	0.033	0.069	0.237	0.051	0.437	0.235	0.000	0.000	0.017	0.223	0.050	0.210	0.000
253 SPEN	0.246	0.096	0.262	0.078	0.199	0.223	0.117	0.262	0.252	0.044	0.043	0.034	0.045	0.227	0.023	0.170	0.141	0.158	0.103	0.070
254 SP87	0.315	0.079	0.027	0.039	0.159	0.220	0.000	0.359	0.088	0.075	0.052	0.191	0.117	0.134	0.000	0.033	0.253	0.041	0.168	0.020
255 STON	0.000	0.006	0.032	0.000	0.071	0.000	0.000	0.033	0.059	0.200	0.084	0.442	0.254	0.000	0.000	0.016	0.223	0.048	0.197	0.000
256 THOM	0.000	0.000	0.034	0.000	0.079	0.000	0.000	0.035	0.059	0.191	0.091	0.480	0.298	0.000	0.000	0.017	0.260	0.051	0.207	0.000
257 TWIG	0.000	0.000	0.038	0.000	0.076	0.000	0.000	0.038	0.073	0.238	0.073	0.529	0.291	0.000	0.000	0.019	0.268	0.057	0.235	0.000
258 LN83	0.191	0.048	0.183	0.066	0.128	0.145	0.073	0.215	0.151	0.072	0.053	0.185	0.104	0.141	0.015	0.125	0.183	0.151	0.142	0.051

CODE	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
251 RESN	0.188	0.000	0.000	0.021	0.065	0.096	0.096	0.147	0.244	0.278	0.187	0.010	0.010	0.010	0.010	0.016	0.078	0.181	0.282	0.282
252 SHAR	0.411	0.000	0.000	0.000	0.060	0.019	0.019	0.033	0.011	0.406	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.011	0.017	0.000	0.000
253 SPEN	0.032	0.094	0.094	0.023	0.031	0.304	0.429	0.139	0.256	0.035	0.178	0.027	0.027	0.027	0.027	0.131	0.150	0.254	0.234	0.234
254 SP87	0.144	0.000	0.000	0.020	0.051	0.101	0.101	0.138	0.242	0.203	0.177	0.010	0.010	0.010	0.010	0.014	0.084	0.171	0.268	0.268
255 STON	0.446	0.000	0.000	0.000	0.066	0.036	0.036	0.032	0.028	0.428	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.028	0.016	0.000	0.000
256 THOM	0.345	0.000	0.000	0.000	0.063	0.045	0.045	0.034	0.037	0.421	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.017	0.037	0.017	0.000	0.000
257 TWIG	0.536	0.000	0.000	0.000	0.066	0.032	0.032	0.038	0.023	0.491	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.019	0.023	0.019	0.000	0.000
258 LN83	0.139	0.059	0.059	0.021	0.045	0.162	0.225	0.132	0.165	0.207	0.113	0.017	0.017	0.017	0.017	0.091	0.081	0.187	0.168	0.168

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	81 AM7I	82 ANOK	83 HARW	84 MORS	85 RANS	86 VANS	87 BONU	88 COLU	89 CU7I	90 JUPI	91 MACK	92 OKSO	93 PI7I	94 WMS	95 WYE	96 ADA	97 ESSE	98 FORR	99 HUTT	100 STEE
251 RESN	0.097	0.116	0.099	0.021	0.152	0.070	0.065	0.244	0.238	0.112	0.243	0.201	0.230	0.547	0.142	0.034	0.487	0.152	0.118	0.036
252 SHAR	0.069	0.000	0.017	0.000	0.172	0.000	0.022	0.011	0.012	0.223	0.352	0.215	0.438	0.043	0.021	0.025	0.225	0.350	0.211	0.017
253 SPEN	0.252	0.111	0.239	0.070	0.042	0.066	0.422	0.256	0.257	0.018	0.036	0.108	0.034	0.226	0.340	0.114	0.034	0.035	0.023	0.201
254 SP87	0.088	0.110	0.092	0.020	0.508	0.067	0.066	0.242	0.237	0.095	0.179	0.172	0.188	0.516	0.148	0.030	0.165	0.126	0.091	0.033
255 STON	0.059	0.000	0.016	0.000	0.398	0.000	0.030	0.028	0.030	0.223	0.375	0.201	0.439	0.038	0.034	0.024	0.267	0.492	0.292	0.016
256 THOM	0.059	0.000	0.017	0.000	0.198	0.000	0.035	0.037	0.039	0.260	0.368	0.211	0.496	0.039	0.022	0.026	0.241	0.450	0.348	0.017
257 TWIG	0.073	0.000	0.019	0.000	0.211	0.000	0.030	0.023	0.024	0.268	0.429	0.240	0.527	0.046	0.023	0.029	0.274	0.714	0.337	0.019
258 LN83	0.151	0.072	0.168	0.051	0.216	0.041	0.170	0.165	0.163	0.087	0.182	0.147	0.177	0.295	0.097	0.135	0.307	0.119	0.088	0.148

CODE ABBR	101 SWIF	102 WELS	103 WILK	104 COBB	105 TRAC	106 EVAN	107 HARN	108 HODG	109 LE74	110 POMO	111 RILL	112 SHOR	113 WOOD	114 EMER	115 HARC	116 HO75	117 JAME	118 CENL	119 COLE	120 GRAD
251 RESN	0.132	0.065	0.042	0.036	0.104	0.042	0.036	0.023	0.276	0.093	0.278	0.048	0.381	0.039	0.043	0.096	0.117	0.153	0.066	0.058
252 SHAR	0.017	0.022	0.033	0.092	0.640	0.033	0.017	0.025	0.403	0.028	0.223	0.039	0.043	0.005	0.046	0.077	0.011	0.640	0.012	0.000
253 SPEN	0.125	0.328	0.180	0.028	0.021	0.180	0.201	0.079	0.035	0.268	0.141	0.016	0.226	0.070	0.184	0.031	0.188	0.035	0.169	0.103
254 SP87	0.124	0.066	0.037	0.034	0.084	0.037	0.033	0.021	0.201	0.098	0.253	0.031	0.359	0.042	0.038	0.062	0.124	0.130	0.062	0.055
255 STON	0.016	0.030	0.032	0.194	0.223	0.032	0.016	0.024	0.424	0.044	0.223	0.053	0.038	0.014	0.044	0.105	0.031	0.501	0.012	0.000
256 THOM	0.017	0.035	0.034	0.221	0.219	0.034	0.017	0.026	0.418	0.054	0.260	0.054	0.039	0.018	0.047	0.107	0.037	0.694	0.013	0.000
257 TWIG	0.019	0.030	0.038	0.166	0.276	0.038	0.019	0.029	0.487	0.042	0.268	0.049	0.046	0.011	0.052	0.098	0.023	0.714	0.014	0.000
258 LN83	0.102	0.170	0.181	0.035	0.078	0.298	0.148	0.075	0.205	0.160	0.183	0.036	0.216	0.036	0.159	0.072	0.097	0.120	0.123	0.065

CODE ABBR	121 MAPL	122 MARI	123 BEDF	124 CELE	125 CRAW	126 ELF	127 FRAN	128 GASO	129 GOVA	130 UNIO	131 ALAM	132 BAY	133 CUMB	134 DOWL	135 GAIL	136 HO78	137 McCA	138 MILE	139 OAKL	140 SLOA
251 RESN	0.016	0.096	0.133	0.039	0.395	0.350	0.264	0.107	0.118	0.542	0.168	0.094	0.297	0.060	0.104	0.023	0.076	0.303	0.239	0.186
252 SHAR	0.017	0.039	0.306	0.000	0.027	0.107	0.105	0.183	0.262	0.043	0.334	0.150	0.046	0.117	0.240	0.025	0.008	0.155	0.031	0.034
253 SPEN	0.131	0.210	0.031	0.048	0.241	0.134	0.175	0.035	0.042	0.227	0.026	0.040	0.192	0.022	0.024	0.079	0.164	0.159	0.327	0.191
254 SP87	0.014	0.089	0.110	0.039	0.379	0.512	0.241	0.085	0.112	0.511	0.143	0.077	0.279	0.058	0.075	0.021	0.072	0.264	0.230	0.174
255 STON	0.016	0.033	0.424	0.003	0.033	0.218	0.099	0.275	0.349	0.038	0.335	0.148	0.043	0.127	0.150	0.024	0.008	0.163	0.037	0.031
256 THOM	0.017	0.034	0.394	0.000	0.038	0.118	0.103	0.331	0.427	0.038	0.390	0.145	0.045	0.149	0.157	0.026	0.009	0.160	0.042	0.032
257 TWIG	0.019	0.041	0.602	0.000	0.034	0.128	0.118	0.310	0.406	0.046	0.401	0.166	0.051	0.146	0.163	0.029	0.010	0.187	0.039	0.037
258 LN83	0.091	0.136	0.104	0.024	0.230	0.255	0.167	0.086	0.102	0.292	0.131	0.072	0.223	0.052	0.079	0.075	0.113	0.192	0.221	0.143

CODE ABBR	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 WI79
251 RESN	0.167	0.051	0.066	0.083	0.065	0.072	0.096	0.114	0.352	0.080	0.050	0.313	0.350	0.024	0.096	0.239	0.104	0.098	0.547	0.543
252 SHAR	0.228	0.054	0.012	0.168	0.022	0.060	0.019	0.273	0.016	0.021	0.055	0.027	0.107	0.017	0.019	0.031	0.640	0.019	0.043	0.049
253 SPEN	0.039	0.156	0.169	0.035	0.327	0.205	0.303	0.039	0.250	0.570	0.156	0.241	0.134	0.092	0.304	0.327	0.021	0.227	0.226	0.223
254 SP87	0.128	0.044	0.062	0.070	0.066	0.065	0.101	0.106	0.332	0.083	0.044	0.300	0.512	0.022	0.101	0.230	0.084	0.095	0.516	0.511
255 STON	0.256	0.052	0.012	0.135	0.030	0.053	0.036	0.367	0.016	0.033	0.054	0.033	0.218	0.015	0.036	0.037	0.223	0.023	0.038	0.044
256 THOM	0.256	0.055	0.013	0.131	0.035	0.055	0.045	0.538	0.017	0.040	0.057	0.038	0.118	0.015	0.045	0.042	0.219	0.026	0.039	0.045
257 TWIG	0.282	0.062	0.014	0.169	0.030	0.065	0.032	0.430	0.019	0.031	0.064	0.034	0.128	0.018	0.032	0.039	0.276	0.025	0.046	0.053
258 LN83	0.130	0.150	0.123	0.061	0.169	0.151	0.162	0.097	0.200	0.197	0.152	0.190	0.255	0.056	0.162	0.221	0.078	0.136	0.295	0.293

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 VI81	178 WI82	179 B201	180 JU-R
251 RESN	0.200	0.224	0.322	0.071	0.133	0.350	0.350	0.150	0.410	0.138	0.350	0.176	0.322	0.008	0.224	0.322	0.065	0.544	0.212	0.112
252 SHAR	0.351	0.018	0.031	0.045	0.306	0.107	0.107	0.031	0.032	0.463	0.107	0.468	0.031	0.008	0.028	0.031	0.013	0.043	0.026	0.223
253 SPEN	0.037	0.308	0.327	0.171	0.031	0.134	0.134	0.149	0.169	0.034	0.134	0.034	0.327	0.071	0.342	0.327	0.168	0.224	0.241	0.018
254 SP87	0.157	0.216	0.308	0.066	0.110	0.512	0.996	0.147	0.387	0.116	0.754	0.139	0.308	0.007	0.212	0.308	0.060	0.512	0.202	0.095
255 STON	0.439	0.026	0.037	0.046	0.424	0.218	0.218	0.056	0.028	0.518	0.218	0.411	0.037	0.008	0.032	0.037	0.012	0.038	0.029	0.223
256 THOM	0.492	0.031	0.042	0.050	0.394	0.118	0.118	0.064	0.029	0.543	0.118	0.506	0.042	0.009	0.035	0.042	0.013	0.038	0.033	0.260
257 TWIG	0.510	0.025	0.039	0.053	0.602	0.128	0.128	0.048	0.034	0.623	0.128	0.540	0.039	0.010	0.034	0.039	0.014	0.046	0.032	0.268
258 LN83	0.155	0.197	0.260	0.152	0.104	0.255	0.255	0.109	0.221	0.109	0.255	0.136	0.260	0.049	0.192	0.260	0.122	0.292	0.178	0.087

CODE ABBR	181 KERS	182 PLAT	183 SIMP	184 BICE	185 BRAD	186 CHIC	187 CN21	188 CN29	189 DAWS	190 EPPS	191 GREG	192 JOHN	193 KELL	194 KIRB	195 OZZI	196 CE84	197 EGYP	198 GORD	199 HACK	200 LEFL
251 RESN	0.076	0.128	0.030	0.016	0.143	0.083	0.155	0.155	0.033	0.161	0.173	0.133	0.095	0.138	0.033	0.095	0.199	0.191	0.281	0.143
252 SHAR	0.064	0.067	0.021	0.017	0.449	0.078	0.062	0.062	0.029	0.340	0.364	0.203	0.019	0.463	0.029	0.021	0.206	0.394	0.041	0.473
253 SPEN	0.037	0.226	0.140	0.131	0.033	0.111	0.233	0.233	0.129	0.032	0.036	0.030	0.300	0.034	0.129	0.559	0.103	0.035	0.292	0.033
254 SP87	0.057	0.124	0.027	0.014	0.120	0.069	0.148	0.148	0.029	0.133	0.148	0.201	0.100	0.116	0.029	0.097	0.176	0.157	0.266	0.120
255 STON	0.095	0.065	0.020	0.016	0.450	0.080	0.067	0.067	0.028	0.396	0.442	0.306	0.036	0.518	0.028	0.033	0.262	0.466	0.041	0.463
256 THOM	0.099	0.069	0.021	0.017	0.519	0.081	0.074	0.074	0.030	0.401	0.526	0.286	0.045	0.543	0.030	0.040	0.249	0.473	0.044	0.544
257 TWIG	0.086	0.075	0.024	0.019	0.633	0.093	0.075	0.075	0.033	0.521	0.524	0.289	0.032	0.623	0.033	0.032	0.360	0.621	0.047	0.658
258 LN83	0.063	0.140	0.112	0.091	0.112	0.173	0.153	0.153	0.187	0.125	0.138	0.126	0.160	0.109	0.128	0.200	0.136	0.148	0.274	0.112

CODE ABBR	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BI01	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
251 RESN	0.023	0.021	0.064	0.154	0.292	0.543	0.271	0.268	0.160	0.322	0.353	0.168	0.029	0.067	0.264	0.199	0.028	0.239	0.285	0.098
252 SHAR	0.025	0.017	0.022	0.264	0.283	0.043	0.138	0.039	0.031	0.056	0.106	0.048	0.025	0.008	0.028	0.206	0.027	0.041	0.197	0.019
253 SPEN	0.196	0.090	0.324	0.039	0.030	0.224	0.039	0.260	0.324	0.239	0.135	0.267	0.155	0.125	0.233	0.103	0.047	0.292	0.035	0.237
254 SP87	0.021	0.019	0.065	0.125	0.123	0.512	0.109	0.254	0.156	0.302	0.512	0.159	0.025	0.063	0.251	0.176	0.023	0.227	0.118	0.094
255 STON	0.024	0.016	0.030	0.304	0.259	0.038	0.175	0.040	0.037	0.048	0.215	0.047	0.024	0.008	0.030	0.262	0.029	0.041	0.201	0.023
256 THOM	0.026	0.017	0.035	0.348	0.236	0.038	0.166	0.043	0.042	0.049	0.117	0.050	0.026	0.009	0.033	0.249	0.028	0.045	0.186	0.027
257 TWIG	0.029	0.019	0.030	0.348	0.299	0.046	0.174	0.045	0.039	0.059	0.127	0.054	0.029	0.010	0.034	0.360	0.031	0.047	0.221	0.025
258 LN83	0.137	0.149	0.168	0.123	0.189	0.292	0.180	0.222	0.192	0.223	0.256	0.170	0.195	0.089	0.174	0.136	0.049	0.202	0.184	0.138

CODE ABBR	221 CART	222 CHAM	223 DASS	224 HOYT	225 MAPD	226 MORG	227 OACA	228 OACS	229 PE86	230 REGA	231 SIBL	232 STAF	233 TN48	234 TN58	235 VANC	236 AVER	237 BURL	238 CONR	239 CROC	240 FLYE
251 RESN	0.410	0.252	0.058	0.196	0.029	0.422	0.057	0.046	0.248	0.542	0.031	0.157	0.264	0.320	0.244	0.264	0.090	0.538	0.058	0.943
252 SHAR	0.032	0.022	0.025	0.076	0.031	0.099	0.008	0.012	0.031	0.043	0.025	0.070	0.167	0.288	0.113	0.167	0.177	0.078	0.117	0.129
253 SPEN	0.169	0.274	0.130	0.159	0.157	0.193	0.087	0.147	0.324	0.227	0.135	0.098	0.136	0.035	0.017	0.136	0.357	0.220	0.016	0.136
254 SP87	0.387	0.243	0.053	0.275	0.026	0.388	0.053	0.043	0.239	0.511	0.028	0.148	0.245	0.145	0.082	0.245	0.087	0.222	0.052	0.351
255 STON	0.028	0.030	0.024	0.131	0.030	0.100	0.008	0.012	0.037	0.038	0.024	0.075	0.229	0.379	0.133	0.229	0.083	0.091	0.123	0.145
256 THOM	0.029	0.035	0.026	0.083	0.032	0.099	0.009	0.013	0.042	0.038	0.026	0.070	0.216	0.346	0.120	0.216	0.088	0.087	0.147	0.133
257 TWIG	0.034	0.030	0.029	0.090	0.036	0.116	0.010	0.014	0.039	0.046	0.029	0.078	0.318	0.494	0.137	0.318	0.095	0.095	0.145	0.153
258 LN83	0.221	0.186	0.186	0.207	0.125	0.242	0.065	0.102	0.223	0.292	0.149	0.103	0.167	0.213	0.153	0.167	0.158	0.239	0.048	0.300

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

TABLE 6. Coefficient of parentage for 258 soybean cultivars (0 = no relation, 1 = identical)—Continued

CODE ABBR	241 GLEN	242 HRSN	243 HB87	244 HUTC	245 LLOY	246 MAPG	247 OACM	248 PADR	249 PENN	250 PERI	251 RESN	252 SHAR	253 SPEN	254 SP87	255 STON	256 THOM	257 TWIG	258 LN83
251 RESN	0.078	0.025	0.353	0.260	0.176	0.120	0.046	0.135	0.517	0.115	1.000	0.129	0.136	0.351	0.145	0.133	0.153	0.30000
252 SHAR	0.029	0.025	0.106	0.128	0.468	0.029	0.012	0.371	0.134	0.267	0.129	1.000	0.028	0.107	0.362	0.456	0.495	0.09900
253 SPEN	0.185	0.080	0.135	0.025	0.034	0.151	0.147	0.031	0.130	0.037	0.136	0.028	1.000	0.134	0.036	0.037	0.035	0.16900
254 SP87	0.072	0.022	0.750	0.095	0.139	0.111	0.043	0.112	0.340	0.106	0.351	0.107	0.134	1.000	0.217	0.118	0.128	0.25600
255 STON	0.027	0.024	0.215	0.150	0.411	0.028	0.012	0.417	0.152	0.356	0.145	0.362	0.036	0.217	1.000	0.434	0.496	0.13900
256 THOM	0.029	0.026	0.117	0.136	0.506	0.029	0.013	0.384	0.140	0.482	0.133	0.456	0.037	0.118	0.434	1.000	0.572	0.10900
257 TWIG	0.033	0.028	0.127	0.154	0.540	0.033	0.014	0.597	0.160	0.418	0.153	0.495	0.035	0.128	0.496	0.572	1.000	0.12000
258 LN83	0.215	0.076	0.256	0.165	0.136	0.120	0.102	0.105	0.301	0.097	0.300	0.099	0.169	0.256	0.139	0.109	0.120	1.00000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE)

Table 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types, based on the published pedigree data (ARS Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relations in tables 2 and 3, and the assumption that ancestral genotypes of unknown pedigree are unrelated (0 = no relation, 1 = identical)

ANCESTOR ^a	1 HAWK ADAM	2 HARL	3 MONR	4 WABA	5 BLAC	6 HARO	7 DORM	8 PERR	9 RENV	10 ACME	11 CLAR	12 COME	13 HRDO	14 JACK	15 CHIP	16 LEE	17 NORC	18 GRAN	19 KANR	20
AK (HARROW)	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000
DUNFIELD	0.000	0.500	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.750	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.000	0.250	0.500	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.000	0.500	0.250	0.000	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.750	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.500	0.000	0.000	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.250	0.250
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SI00	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000
SIOUX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	21 KIM	22 CRES	23 BIEN	24 BOSS	25 CURT	26 FORD	27 HOOD	28 LIND	29 SHEL	30 HILL	31 MERI	32 SCOT	33 HENR	34 MADI	35 ROSS	36 KENT	37 HRDE	38 LI63	39 BRAG	40 BETH
AK (HARROW)	0.000	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.250	0.125	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.500	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.000
DUNFIELD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.000	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.250	0.125	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.750	0.000	0.500	0.750	0.000	0.000	0.250	0.000	0.500	0.500	0.500	0.000	0.500	0.000	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.000	0.188	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.250	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
S100	0.000	0.000	0.000	0.500	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.125	0.250	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000
SAC	0.750	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.000	0.188	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	41 CL63	42 DELM	43 HA63	44 HW63	45 ADEL	46 CH64	47 PORT	48 WAYN	49 AMSO	50 DARE	51 DAVI	52 PICK	53 SEMM	54 TRAV	55 ALTO	56 HARK	57 KINO	58 CORS	59 CUST	60 DISO
AK (HARROW)	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.375	0.063	0.000	0.240	0.125	0.000	0.000	0.125	0.125	0.375	0.120	0.000
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.004	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.125	0.480	0.250	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.241	0.000
DUNFIELD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.000	0.000	0.250	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.375	0.063	0.000	0.240	0.125	0.000	0.000	0.125	0.125	0.375	0.120	0.000
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.750	0.250	0.000	0.000	0.250	0.750	0.000	0.688	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.375	0.000	0.241	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.063	0.188	0.000	0.188	0.000	0.125
MANDARIN(OTTAWA)	0.000	0.000	0.750	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.125	0.375	0.000	0.375	0.000	0.250
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.188	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.004	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.250	0.000	0.000	0.500	0.000	0.250	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.125	0.000	0.241	0.250
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.188	0.125	0.000	0.480	0.250	0.000	0.000	0.063	0.250	0.188	0.241	0.000
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.188	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	61 DYER	62 MAGN	63 PRIZ	64 VERD	65 YORK	66 BEES	67 CALL	68 CLAY	69 CUTL	70 LE68	71 DUNN	72 KAHA	73 KAIK	74 KAIL	75 MOKA	76 NORM	77 PROT	78 PROV	79 RAMP	80 WIRT
AK (HARROW)	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.250	0.000	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000
AODA	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.500	0.500	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.344	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.492	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
DUNFIELD	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.250	0.000	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.250	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.250	0.375	0.625	0.000	0.625	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.375	0.750	0.750	0.750
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.250	0.250	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.188	0.000	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.500	0.500	0.000	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.625	0.000	0.375	0.000	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.125	0.125	0.125	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.125	0.125	0.125	0.125	0.000	0.125	0.125	0.125	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.250	0.250
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SI00	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.031	0.125	0.000	0.492	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	81 AM7I	82 ANOK	83 HARW	84 MORS	85 RANS	86 VANS	87 BONU	88 COLU	89 CU7I	90 JUPI	91 MACK	92 OKSO	93 PI7I	94 WMS	95 WYE	96 ADA	97 ESSE	98 FORR	99 HUTT	100 STEE
AK (HARROW)	0.375	0.000	0.125	0.000	0.094	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.209	0.123	0.241	0.125	0.063	0.188	0.125	0.148	0.063	0.125
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.000	0.203	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.430	0.246	0.482	0.063	0.000	0.000	0.313	0.297	0.375	0.000
DUNFIELD	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.002	0.125	0.125	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.375	0.000	0.125	0.000	0.094	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.209	0.123	0.241	0.125	0.063	0.188	0.125	0.148	0.063	0.125
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.375	0.188	0.000	0.000	0.250	0.125	0.625	0.617	0.000	0.007	0.246	0.000	0.531	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.188	0.000	0.313	0.125	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.188
MANDARIN (OTTAWA)	0.375	0.000	0.625	0.250	0.000	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.313	0.000	0.000	0.000	0.375
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.049	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.063	0.125	0.133	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.094	0.094	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.125	0.063	0.250	0.000	0.000	0.125	0.125	0.117	0.000	0.007	0.254	0.000	0.156	0.031	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.250	0.000
S100	0.188	0.000	0.063	0.000	0.188	0.000	0.063	0.000	0.000	0.250	0.418	0.246	0.482	0.063	0.031	0.094	0.250	0.297	0.125	0.063
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.000	0.063	0.125	0.133	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.094	0.094	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	101 SWIF	102 WELS	103 WILK	104 COBB	105 TRAC	106 EVAN	107 HARN	108 HODG	109 LE74	110 POMO	111 RILL	112 SHOR	113 WOOD	114 EMER	115 HARC	116 HO75	117 JAME	118 CENL	119 COLE	120 GRAD
AK (HARROW)	0.125	0.125	0.250	0.008	0.109	0.250	0.125	0.188	0.244	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.344	0.000	0.000	0.156	0.094	0.000
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.009	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.078	0.219	0.000	0.000	0.000	0.488	0.000	0.250	0.125	0.063	0.000	0.000	0.249	0.000	0.312	0.000	0.000
DUNFIELD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.125	0.125	0.250	0.008	0.109	0.250	0.125	0.188	0.244	0.125	0.125	0.000	0.125	0.000	0.344	0.000	0.000	0.156	0.094	0.000
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.125	0.000
KOREAN	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.375	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.250	0.375	0.000	0.531	0.125	0.000	0.000	0.375	0.000	0.094	0.188
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.188	0.188	0.000	0.000	0.188	0.188	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.234	0.000	0.000	0.000	0.188	0.125
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.375	0.375	0.000	0.000	0.375	0.375	0.188	0.000	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.469	0.000	0.000	0.000	0.375	0.250
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000
NO. 171	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.063	0.000	0.207	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.088	0.000	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.009	0.000	0.000
RICHLAND	0.125	0.125	0.125	0.000	0.000	0.125	0.250	0.063	0.000	0.000	0.125	0.000	0.156	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.063	0.000
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.498	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.063	0.063	0.125	0.016	0.219	0.125	0.063	0.094	0.488	0.063	0.250	0.000	0.063	0.000	0.172	0.000	0.000	0.312	0.047	0.000
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.063	0.000	0.207	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.125	0.125	0.088	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	121 MAPA	122 MARI	123 BEDF	124 CELE	125 CRAW	126 ELF	127 FRAN	128 GASO	129 GOVA	130 UNIO	131 ALAM	132 BAY	133 CUMB	134 DOWL	135 GAIL	136 HO78	137 McCA	138 MILE	139 OAKL	140 SLOA
AK (HARROW)	0.125	0.219	0.130	0.000	0.063	0.109	0.060	0.063	0.125	0.121	0.188	0.047	0.250	0.063	0.063	0.188	0.063	0.094	0.094	0.156
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.156	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.260	0.000	0.031	0.133	0.120	0.250	0.250	0.064	0.375	0.172	0.031	0.125	0.250	0.000	0.000	0.188	0.031	0.031
DUNFIELD	0.000	0.125	0.055	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.121	0.000	0.188	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.125	0.219	0.130	0.000	0.063	0.109	0.060	0.063	0.125	0.121	0.188	0.047	0.250	0.063	0.063	0.188	0.063	0.094	0.094	0.156
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.094	0.000	0.125	0.578	0.266	0.495	0.000	0.000	0.536	0.000	0.000	0.266	0.000	0.000	0.188	0.188	0.445	0.391	0.359
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.188	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.094	0.156	0.000	0.047	0.047
MANDARIN (OTTAWA)	0.375	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.188	0.313	0.000	0.094	0.094
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.063	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.063
PALMETTO	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.019	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.082	0.000	0.063	0.035	0.000	0.156	0.156	0.000	0.000	0.086	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.156	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.063	0.000	0.000	0.141	0.078	0.245	0.000	0.000	0.157	0.000	0.000	0.078	0.000	0.000	0.063	0.188	0.148	0.141	0.109
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.063	0.109	0.260	0.000	0.031	0.125	0.120	0.125	0.250	0.061	0.375	0.094	0.125	0.125	0.125	0.094	0.031	0.188	0.047	0.078
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.082	0.000	0.063	0.035	0.000	0.156	0.156	0.000	0.000	0.086	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 W179
AK (HARROW)	0.123	0.367	0.094	0.063	0.125	0.375	0.062	0.117	0.000	0.094	0.373	0.063	0.109	0.094	0.063	0.094	0.109	0.125	0.125	0.127
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.133	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.309	0.007	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250	0.062	0.000	0.008	0.031	0.133	0.000	0.000	0.031	0.219	0.000	0.063	0.069
DUNFIELD	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.063	0.000	0.063	0.094	0.000	0.125	0.123
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.123	0.367	0.094	0.063	0.125	0.375	0.062	0.117	0.000	0.094	0.373	0.063	0.109	0.094	0.063	0.094	0.109	0.125	0.125	0.127
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.006	0.094	0.063	0.125	0.000	0.249	0.000	0.708	0.188	0.000	0.578	0.266	0.000	0.250	0.391	0.000	0.250	0.531	0.523
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.182	0.188	0.000	0.187	0.188	0.093	0.000	0.000	0.141	0.185	0.000	0.000	0.125	0.094	0.047	0.000	0.094	0.000	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.363	0.375	0.000	0.374	0.375	0.187	0.000	0.000	0.281	0.369	0.000	0.000	0.250	0.188	0.094	0.000	0.188	0.000	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.125	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.242	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.246	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.001	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.094	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.125	0.191	0.000	0.094	0.000	0.063	0.035	0.000	0.125	0.063	0.000	0.031	0.000	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.133	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.002	0.188	0.063	0.125	0.000	0.125	0.000	0.215	0.125	0.000	0.141	0.078	0.000	0.125	0.141	0.000	0.125	0.156	0.154
ROANOKE	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.246	0.188	0.047	0.125	0.062	0.188	0.031	0.234	0.000	0.047	0.192	0.031	0.125	0.047	0.031	0.047	0.219	0.063	0.063	0.069
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIOUX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.094	0.000	0.000	0.000	0.062	0.000	0.125	0.191	0.000	0.094	0.000	0.063	0.035	0.000	0.125	0.063	0.000	0.031	0.000	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 V181	178 W182	179 B201	180 JU-R
AK (HARROW)	0.188	0.031	0.094	0.328	0.130	0.109	0.109	0.000	0.094	0.135	0.109	0.163	0.094	0.063	0.063	0.094	0.095	0.124	0.109	0.125
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.125	0.000	0.004	0.016	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.375	0.031	0.031	0.000	0.260	0.133	0.133	0.063	0.047	0.277	0.133	0.336	0.031	0.000	0.063	0.031	0.000	0.062	0.031	0.250
DUNFIELD	0.000	0.000	0.063	0.000	0.055	0.063	0.063	0.000	0.094	0.055	0.063	0.034	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.124	0.000	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.016	0.016	0.000	0.000	0.055	0.016	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.188	0.031	0.094	0.328	0.130	0.109	0.109	0.000	0.094	0.135	0.109	0.163	0.094	0.063	0.063	0.094	0.095	0.124	0.109	0.125
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.479	0.391	0.077	0.000	0.266	0.266	0.313	0.398	0.000	0.266	0.000	0.391	0.000	0.406	0.391	0.091	0.527	0.416	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.047	0.047	0.164	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.109	0.094	0.047	0.188	0.000	0.070	0.000
MANDARIN(OTTAWA)	0.000	0.094	0.094	0.328	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.219	0.188	0.094	0.375	0.000	0.141	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.063	0.121	0.000	0.031	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.000	0.219	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
PALMETTO	0.063	0.000	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.067	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.055	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.033	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000
PI 54610	0.094	0.063	0.063	0.017	0.082	0.035	0.035	0.156	0.000	0.105	0.035	0.062	0.063	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.500
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.125	0.000	0.004	0.016	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.170	0.141	0.015	0.000	0.078	0.078	0.063	0.117	0.000	0.078	0.000	0.141	0.000	0.156	0.141	0.182	0.155	0.139	0.000
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.016	0.125	0.000	0.016	0.016	0.021	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.375	0.016	0.047	0.164	0.260	0.125	0.125	0.000	0.047	0.269	0.125	0.326	0.047	0.031	0.031	0.047	0.047	0.062	0.055	0.250
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.047	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.094	0.063	0.063	0.017	0.082	0.035	0.035	0.156	0.000	0.105	0.035	0.062	0.063	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	181 KERS	182 PLAT	183 SIMP	184 BICE	185 BRAD	186 CHIC	187 CN21	188 CN29	189 DAWS	190 EPPS	191 GREG	192 JOHN	193 KELL	194 KIRB	195 OZZI	196 CE84	197 EGYP	198 GORD	199 HACK	200 LEFL
AK (HARROW)	0.000	0.313	0.156	0.125	0.143	0.234	0.061	0.061	0.219	0.161	0.183	0.086	0.062	0.135	0.219	0.095	0.095	0.195	0.141	0.143
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.009	0.008	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	0.004
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.188	0.000	0.000	0.000	0.286	0.063	0.060	0.060	0.000	0.323	0.366	0.301	0.000	0.277	0.000	0.002	0.190	0.390	0.046	0.286
DUNFIELD	0.000	0.250	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.040	0.001	0.000	0.000	0.055	0.000	0.004	0.027	0.032	0.094	0.059
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059	0.000	0.000	0.000	0.000	0.039	0.000	0.008	0.000	0.055	0.000	0.000	0.027	0.031	0.000	0.059
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.000	0.313	0.156	0.125	0.143	0.234	0.061	0.061	0.219	0.161	0.183	0.086	0.062	0.135	0.219	0.095	0.095	0.195	0.141	0.143
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.125	0.094	0.000	0.000	0.047	0.373	0.373	0.094	0.000	0.000	0.000	0.247	0.000	0.094	0.198	0.248	0.000	0.367	0.000
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.094	0.141	0.188	0.000	0.070	0.047	0.047	0.141	0.000	0.000	0.000	0.093	0.000	0.141	0.136	0.000	0.000	0.070	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.188	0.281	0.375	0.000	0.141	0.094	0.094	0.281	0.000	0.000	0.000	0.185	0.000	0.281	0.272	0.000	0.000	0.141	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.094	0.063	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000	0.063	0.121	0.000	0.000	0.031	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.057	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.063	0.031	0.000	0.067	0.000	0.000	0.027	0.031	0.000	0.057
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.009	0.009	0.000	0.040	0.008	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.037	0.039	0.000	0.031
PI 54610	0.156	0.063	0.000	0.000	0.085	0.000	0.063	0.063	0.000	0.053	0.094	0.064	0.124	0.105	0.000	0.091	0.041	0.047	0.031	0.085
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.125	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.009	0.008	0.004	0.004	0.000	0.000	0.000	0.009	0.000	0.004
RICHLAND	0.000	0.000	0.156	0.000	0.000	0.109	0.185	0.185	0.094	0.000	0.000	0.000	0.124	0.000	0.094	0.126	0.123	0.000	0.117	0.000
ROANOKE	0.375	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.133	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
S100	0.000	0.156	0.078	0.063	0.286	0.164	0.076	0.076	0.109	0.323	0.366	0.172	0.031	0.269	0.109	0.047	0.190	0.390	0.070	0.286
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIOX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.156	0.063	0.000	0.000	0.085	0.000	0.063	0.063	0.000	0.053	0.094	0.127	0.124	0.105	0.000	0.091	0.041	0.047	0.031	0.085

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BIO1	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
AK (HARROW)	0.188	0.125	0.124	0.136	0.109	0.124	0.063	0.172	0.125	0.250	0.110	0.203	0.188	0.047	0.070	0.095	0.094	0.141	0.094	0.124
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.004	0.078	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.000	0.277	0.250	0.062	0.219	0.031	0.015	0.031	0.132	0.031	0.000	0.008	0.047	0.190	0.031	0.047	0.219	0.000
DUNFIELD	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.124	0.000	0.063	0.063	0.188	0.063	0.125	0.000	0.000	0.047	0.027	0.063	0.094	0.031	0.000
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY III	0.000	0.500	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEBY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.031	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.188	0.125	0.124	0.136	0.109	0.124	0.063	0.172	0.125	0.250	0.110	0.203	0.188	0.047	0.070	0.095	0.094	0.141	0.094	0.124
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.121
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.000	0.000	0.124	0.003	0.000	0.527	0.000	0.328	0.302	0.266	0.270	0.235	0.000	0.137	0.508	0.248	0.094	0.367	0.031	0.248
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.281	0.094	0.185	0.000	0.000	0.000	0.000	0.070	0.094	0.094	0.000	0.117	0.188	0.117	0.035	0.000	0.047	0.070	0.000	0.095
MANDARIN (OTTAWA)	0.563	0.188	0.371	0.000	0.000	0.000	0.000	0.141	0.188	0.188	0.000	0.234	0.375	0.234	0.070	0.000	0.094	0.141	0.000	0.190
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.063	0.124	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.031	0.063	0.094	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.064
NO. 171	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.061
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.092	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.024	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.037	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.062	0.134	0.016	0.000	0.109	0.031	0.063	0.000	0.035	0.031	0.000	0.000	0.031	0.041	0.016	0.031	0.016	0.033
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.004	0.078	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.000	0.063	0.124	0.003	0.000	0.155	0.000	0.109	0.116	0.078	0.079	0.078	0.063	0.137	0.133	0.123	0.031	0.117	0.031	0.125
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.012	0.063	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.015	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000
S100	0.094	0.063	0.062	0.271	0.219	0.062	0.125	0.086	0.063	0.125	0.124	0.102	0.094	0.023	0.035	0.190	0.047	0.070	0.188	0.062
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.046	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.062	0.134	0.016	0.000	0.109	0.031	0.063	0.000	0.035	0.031	0.000	0.000	0.031	0.041	0.016	0.031	0.016	0.033

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	221 CART	222 CHAM	223 DASS	224 HOYT	225 MAPD	226 MORG	227 OACA	228 OACS	229 PE86	230 REGA	231 SIBL	232 STAF	233 TN48	234 TN58	235 VANC	236 AVER	237 BURL	238 CONR	239 CROC	240 FLYE
AK (HARROW)	0.094	0.047	0.188	0.227	0.234	0.107	0.031	0.094	0.095	0.121	0.188	0.031	0.096	0.137	0.063	0.096	0.105	0.117	0.063	0.125
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.047	0.031	0.000	0.066	0.000	0.126	0.016	0.000	0.032	0.064	0.000	0.094	0.146	0.305	0.156	0.146	0.055	0.094	0.125	0.180
DUNFIELD	0.094	0.031	0.000	0.031	0.000	0.061	0.000	0.000	0.064	0.121	0.000	0.063	0.059	0.031	0.000	0.059	0.023	0.047	0.000	0.066
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEY III	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.031	0.000	0.027	0.023	0.000	0.000	0.000
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.094	0.047	0.188	0.227	0.234	0.107	0.031	0.094	0.095	0.121	0.188	0.031	0.096	0.137	0.063	0.096	0.105	0.117	0.063	0.125
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
LINCOLN	0.398	0.528	0.094	0.133	0.000	0.491	0.086	0.094	0.395	0.536	0.094	0.250	0.289	0.000	0.000	0.289	0.156	0.242	0.000	0.282
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.000	0.023	0.109	0.117	0.211	0.000	0.078	0.172	0.045	0.000	0.141	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117	0.059	0.000	0.000
MANDARIN (OTTAWA)	0.000	0.047	0.219	0.234	0.422	0.000	0.156	0.344	0.091	0.000	0.281	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.234	0.117	0.000	0.000
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.000	0.031	0.063	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.061	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.031	0.000	0.000
NO. 171	0.000	0.000	0.125	0.094	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.031	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.059
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.027	0.031	0.000	0.027	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 54610	0.000	0.063	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.016	0.072	0.063	0.016	0.072	0.078	0.039	0.000	0.015
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.090	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RICHLAND	0.117	0.155	0.094	0.039	0.000	0.153	0.086	0.094	0.141	0.157	0.125	0.125	0.070	0.000	0.000	0.070	0.063	0.086	0.000	0.083
ROANOKE	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.063	0.063	0.000	0.000	0.031	0.000	0.059
S100	0.047	0.023	0.094	0.148	0.117	0.124	0.016	0.047	0.047	0.061	0.094	0.063	0.146	0.273	0.125	0.146	0.094	0.105	0.125	0.150
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.000	0.023	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.031	0.031	0.000	0.000	0.016	0.000	0.029
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIOX	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.063	0.000	0.018	0.000	0.000	0.000	0.000	0.061	0.000	0.000	0.016	0.072	0.063	0.016	0.072	0.078	0.039	0.125	0.015

(COEFFICIENT OF PARENTAGE / ANCESTORS)

TABLE 7. Coefficient of parentage between 258 soybean cultivars and 50 ancestral soybean types (0 = no relation; 1 = identical)—Continued

ANCESTOR ^a	241 GLEN	242 HRSN	243 HB87	244 HUTC	245 LLOY	246 MAPG	247 OACM	248 PADR	249 PENN	250 PERI	251 RESN	252 SHAR	253 SPEN	254 SP87	255 STON	256 THOM	257 TWIG	258 LN83
AK (HARROW)	0.203	0.187	0.110	0.063	0.163	0.141	0.094	0.133	0.125	0.121	0.125	0.133	0.109	0.109	0.128	0.136	0.152	0.145
AODA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ARKSOY	0.000	0.000	0.015	0.063	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.016	0.010	0.004	0.004	0.004
BANSEI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
BILOXI	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000
BLACK EYEBROW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
CNS	0.000	0.000	0.132	0.188	0.336	0.031	0.000	0.266	0.188	0.250	0.180	0.265	0.016	0.132	0.263	0.281	0.304	0.119
DUNFIELD	0.031	0.000	0.063	0.063	0.034	0.031	0.000	0.074	0.063	0.000	0.066	0.079	0.063	0.063	0.043	0.032	0.063	0.031
FC 31745	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.125	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FC 33243	0.000	0.000	0.000	0.000	0.007	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEY III	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FISKEY V	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.250	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
FLAMBEAU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABARO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HABERLANDT	0.000	0.000	0.015	0.000	0.033	0.000	0.000	0.074	0.000	0.000	0.000	0.078	0.000	0.016	0.051	0.031	0.063	0.004
HAHTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
HIGAN	0.000	0.002	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
ILLINI	0.203	0.187	0.110	0.063	0.163	0.141	0.094	0.133	0.125	0.121	0.125	0.133	0.109	0.109	0.128	0.136	0.152	0.145
IMPROVED PELICAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000
JOGUN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KANRO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
KOREAN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LAREDO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
LINCOLN	0.094	0.189	0.270	0.000	0.000	0.172	0.094	0.000	0.266	0.000	0.282	0.000	0.266	0.268	0.000	0.000	0.000	0.164
MAMMOTH YELLOW	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANCHU	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.008	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANDARIN	0.164	0.093	0.000	0.000	0.000	0.109	0.172	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.094	0.000	0.000	0.000	0.000	0.059
MANDARIN (OTTAWA)	0.328	0.187	0.000	0.000	0.000	0.219	0.344	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.188	0.000	0.000	0.000	0.000	0.117
MANSOY	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MANITOBA BROWN	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
MUKDEN	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.047
NO. 171	0.063	0.125	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031
PALMETTO	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.000	0.047	0.000	0.090	0.000	0.029	0.000	0.049	0.088	0.061	0.000	0.000
PATOKA	0.000	0.000	0.092	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.059	0.000	0.023	0.093	0.047	0.000	0.000	0.055
PEKING	0.000	0.000	0.000	0.000	0.033	0.000	0.000	0.047	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.000	0.029	0.004	0.035	0.000
PI 54610	0.000	0.000	0.035	0.031	0.062	0.000	0.000	0.070	0.016	0.143	0.015	0.044	0.055	0.035	0.094	0.140	0.091	0.032
PI 65338	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 80837	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 171442	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.016	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 180501	0.000	0.248	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
PI 240664	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
RALSOY	0.000	0.000	0.015	0.063	0.025	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.004	0.000	0.016	0.010	0.004	0.004	0.004
RICHLAND	0.094	0.063	0.079	0.000	0.000	0.047	0.094	0.000	0.078	0.000	0.083	0.000	0.094	0.079	0.000	0.000	0.000	0.086
ROANOKE	0.000	0.000	0.015	0.125	0.021	0.000	0.000	0.000	0.063	0.000	0.059	0.000	0.000	0.016	0.016	0.000	0.000	0.035
S100	0.102	0.093	0.124	0.125	0.326	0.070	0.047	0.266	0.156	0.242	0.150	0.265	0.055	0.125	0.256	0.273	0.304	0.137
SAC	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SATO	0.000	0.000	0.046	0.031	0.000	0.000	0.000	0.000	0.031	0.000	0.029	0.000	0.008	0.047	0.023	0.000	0.000	0.027
SENECA	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
SIoux	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
TOKYO	0.000	0.000	0.035	0.031	0.062	0.000	0.000	0.070	0.016	0.205	0.015	0.044	0.055	0.035	0.094	0.140	0.091	0.032

^aThese 50 ancestors contribute 97.4% of the genes found in the cultivars in table 1.

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars, based on the pedigree data (USDA Technical Bulletin No. 1746, Bernard et al. 1988), the relationships outlined in tables 2 and 3, and the genotypic similarity estimates in table 4 (0 = no similarity, 1 = genetic identity)

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
1	HAWK	1.000	0.502	0.542	0.555	0.481	0.855	0.536	0.525	0.420	0.529	0.475	0.529	0.502	0.536	0.405	0.529	0.667	0.710	0.420	0.529
2	ADAM	0.502	1.000	0.652	0.425	0.649	0.502	0.539	0.587	0.420	0.428	0.423	0.428	0.424	0.539	0.246	0.428	0.512	0.461	0.420	0.428
3	HARL	0.542	0.652	1.000	0.557	0.522	0.542	0.710	0.465	0.420	0.423	0.565	0.423	0.637	0.710	0.342	0.423	0.505	0.481	0.420	0.425
4	MONR	0.555	0.425	0.557	1.000	0.405	0.555	0.586	0.350	0.420	0.422	0.517	0.422	0.566	0.586	0.349	0.422	0.487	0.487	0.420	0.422
5	WABA	0.481	0.649	0.522	0.405	1.000	0.481	0.490	0.580	0.420	0.436	0.439	0.436	0.448	0.490	0.333	0.436	0.535	0.451	0.420	0.436
6	BLAC	0.855	0.502	0.542	0.555	0.481	1.000	0.536	0.525	0.420	0.529	0.475	0.529	0.502	0.536	0.405	0.529	0.667	0.637	0.420	0.529
7	HARO	0.536	0.539	0.710	0.586	0.490	0.536	1.000	0.437	0.420	0.421	0.637	0.421	0.746	0.782	0.391	0.421	0.502	0.478	0.420	0.425
8	DORM	0.525	0.587	0.465	0.350	0.580	0.525	0.437	1.000	0.420	0.456	0.415	0.456	0.412	0.437	0.334	0.456	0.620	0.472	0.420	0.456
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	1.000	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	1.000	0.420	0.782	0.420	0.421	0.419	0.782	0.447	0.474	0.637	0.456
11	ACME	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.420	1.000	0.420	0.855	0.637	0.430	0.420	0.440	0.447	0.420	0.423
12	CLAR	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	1.000	0.420	0.421	0.419	0.782	0.447	0.474	0.637	0.456
13	COME	0.502	0.424	0.637	0.566	0.448	0.502	0.746	0.412	0.420	0.420	0.855	0.420	1.000	0.746	0.435	0.420	0.470	0.461	0.420	0.424
14	HRDO	0.536	0.539	0.710	0.586	0.490	0.536	0.782	0.437	0.420	0.421	0.637	0.421	0.746	1.000	0.391	0.421	0.502	0.478	0.420	0.425
15	JACK	0.405	0.246	0.342	0.349	0.333	0.405	0.391	0.334	0.420	0.419	0.430	0.419	0.435	0.391	1.000	0.419	0.367	0.412	0.420	0.419
16	CHIP	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	0.782	0.420	0.421	0.419	1.000	0.447	0.474	0.637	0.456
17	LEE	0.667	0.512	0.505	0.487	0.535	0.667	0.502	0.620	0.420	0.447	0.440	0.447	0.470	0.502	0.367	0.447	1.000	0.544	0.420	0.474
18	NORC	0.710	0.461	0.481	0.487	0.451	0.637	0.478	0.472	0.420	0.474	0.447	0.474	0.461	0.478	0.412	0.474	0.544	1.000	0.420	0.474
19	GRAN	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.637	0.420	0.637	0.420	0.420	0.420	0.637	0.420	0.420	1.000	0.420
20	KANR	0.529	0.428	0.425	0.422	0.436	0.529	0.425	0.456	0.420	0.456	0.423	0.456	0.424	0.425	0.419	0.456	0.474	0.474	0.420	1.000
21	KIM	0.529	0.428	0.425	0.422	0.436	0.529	0.425	0.456	0.420	0.456	0.423	0.456	0.424	0.425	0.419	0.456	0.474	0.474	0.420	0.456
22	CRES	0.502	0.424	0.637	0.566	0.448	0.502	0.746	0.412	0.420	0.420	0.710	0.420	0.782	0.746	0.435	0.420	0.480	0.461	0.420	0.424
23	BIEN	0.430	0.355	0.390	0.397	0.385	0.430	0.402	0.394	0.420	0.425	0.417	0.425	0.416	0.402	0.512	0.425	0.397	0.425	0.420	0.425
24	BOSS	0.667	0.512	0.505	0.487	0.535	0.667	0.502	0.620	0.420	0.447	0.440	0.447	0.470	0.502	0.367	0.447	1.000	0.544	0.420	0.474
25	CURT	0.544	0.466	0.462	0.454	0.477	0.544	0.461	0.520	0.420	0.434	0.430	0.434	0.445	0.461	0.393	0.434	0.710	0.482	0.420	0.447
26	FORD	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	0.782	0.420	0.421	0.419	0.782	0.447	0.474	0.637	0.456
27	HOOD	0.554	0.446	0.495	0.501	0.464	0.554	0.504	0.459	0.420	0.444	0.466	0.444	0.489	0.504	0.442	0.444	0.545	0.487	0.420	0.444
28	LIND	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.637	0.565	0.637	0.637	0.430	0.637	0.460	0.447	0.565	0.423	0.423
29	SHEL	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	1.000	0.420	0.421	0.419	0.782	0.447	0.474	0.637	0.456
30	HILL	0.551	0.581	0.506	0.436	0.550	0.551	0.484	0.579	0.420	0.436	0.431	0.436	0.447	0.484	0.350	0.436	0.712	0.486	0.420	0.449
31	MERI	0.671	0.576	0.554	0.507	0.492	0.744	0.514	0.497	0.420	0.476	0.447	0.476	0.461	0.514	0.369	0.476	0.544	0.546	0.420	0.476
32	SCOT	0.652	0.474	0.467	0.456	0.493	0.652	0.466	0.556	0.420	0.579	0.433	0.579	0.449	0.466	0.392	0.579	0.720	0.536	0.492	0.483
33	HENR	0.679	0.665	0.546	0.427	0.566	0.679	0.489	0.576	0.420	0.496	0.426	0.496	0.429	0.489	0.331	0.496	0.574	0.549	0.420	0.496
34	MADI	0.487	0.422	0.489	0.710	0.412	0.487	0.503	0.385	0.420	0.639	0.469	0.639	0.493	0.503	0.384	0.639	0.454	0.454	0.565	0.421
35	ROSS	0.487	0.422	0.489	0.710	0.412	0.487	0.503	0.385	0.420	0.639	0.469	0.639	0.493	0.503	0.384	0.639	0.454	0.454	0.565	0.421
36	KENT	0.430	0.355	0.390	0.397	0.385	0.430	0.402	0.394	0.420	0.642	0.417	0.642	0.416	0.402	0.512	0.642	0.397	0.425	0.565	0.425
37	HRDE	0.487	0.433	0.457	0.461	0.442	0.487	0.462	0.440	0.420	0.432	0.443	0.432	0.455	0.462	0.431	0.432	0.482	0.453	0.420	0.432
38	LI63	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.637	0.565	0.637	0.637	0.430	0.637	0.460	0.447	0.565	0.423	0.423
39	BRAG	0.536	0.379	0.424	0.418	0.434	0.536	0.447	0.477	0.420	0.433	0.435	0.433	0.452	0.447	0.683	0.433	0.640	0.478	0.420	0.446
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.710	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	1.000	0.420	0.421	0.419	0.782	0.447	0.474	0.637	0.456
42	DELM	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.529	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.420	0.492	0.420
43	HA63	0.536	0.539	0.710	0.586	0.490	0.536	1.000	0.437	0.420	0.421	0.637	0.421	0.746	0.782	0.391	0.421	0.502	0.478	0.420	0.425
44	HW63	1.000	0.502	0.542	0.555	0.481	0.855	0.536	0.525	0.420	0.529	0.475	0.529	0.502	0.536	0.405	0.529	0.667	0.710	0.420	0.529
45	ADEL	0.466	0.677	0.521	0.411	0.517	0.466	0.471	0.491	0.420	0.535	0.420	0.535	0.420	0.471	0.379	0.535	0.455	0.443	0.492	0.426
46	CH64	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	0.782	0.420	0.421	0.419	1.000	0.447	0.474	0.637	0.456
47	PORT	0.489	0.423	0.601	0.542	0.443	0.489	0.692	0.414	0.420	0.420	0.927	0.420	0.927	0.692	0.432	0.420	0.455	0.454	0.420	0.423
48	WAYN	0.535	0.442	0.433	0.428	0.454	0.535	0.432	0.471	0.420	0.753	0.425	0.862	0.428	0.432	0.410	0.753	0.491	0.477	0.619	0.454
49	AMSO	0.519	0.769	0.681	0.506	0.569	0.519	0.769	0.512	0.420	0.424	0.530	0.424	0.585	0.661	0.319	0.424	0.507	0.470	0.420	0.426
50	DARE	0.522	0.481	0.482	0.457	0.476	0.522	0.479	0.489	0.420	0.434	0.443	0.434	0.460	0.479	0.428	0.434	0.572	0.471	0.420	0.441

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH	
1	HAWK	0.529	0.502	0.430	0.667	0.544	0.529	0.554	0.475	0.529	0.551	0.671	0.652	0.679	0.487	0.487	0.430	0.487	0.475	0.536	0.420
2	ADAM	0.428	0.424	0.355	0.512	0.466	0.428	0.446	0.423	0.428	0.581	0.576	0.474	0.665	0.422	0.422	0.355	0.433	0.423	0.379	0.420
3	HARL	0.425	0.637	0.390	0.505	0.462	0.423	0.495	0.565	0.423	0.506	0.554	0.467	0.546	0.489	0.489	0.390	0.457	0.565	0.424	0.420
4	MONR	0.422	0.566	0.397	0.487	0.454	0.422	0.501	0.517	0.422	0.436	0.507	0.456	0.427	0.710	0.710	0.397	0.461	0.517	0.418	0.420
5	WABA	0.436	0.448	0.385	0.535	0.477	0.436	0.464	0.439	0.436	0.550	0.492	0.493	0.566	0.412	0.412	0.385	0.442	0.439	0.434	0.420
6	BLAC	0.529	0.502	0.430	0.667	0.544	0.529	0.554	0.475	0.529	0.551	0.744	0.652	0.679	0.487	0.487	0.430	0.487	0.475	0.536	0.420
7	HARO	0.425	0.746	0.402	0.502	0.461	0.421	0.504	0.637	0.421	0.484	0.514	0.466	0.489	0.503	0.503	0.402	0.462	0.637	0.447	0.420
8	DORM	0.456	0.412	0.394	0.620	0.520	0.456	0.459	0.415	0.456	0.579	0.497	0.556	0.576	0.385	0.385	0.394	0.440	0.415	0.477	0.420
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.710
10	RENV	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	0.782	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
11	ACME	0.423	0.710	0.417	0.440	0.430	0.420	0.466	0.565	0.420	0.431	0.447	0.433	0.426	0.469	0.469	0.417	0.443	0.565	0.435	0.420
12	CLAR	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	1.000	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
13	COME	0.424	0.782	0.416	0.470	0.445	0.420	0.489	0.637	0.420	0.447	0.461	0.449	0.429	0.493	0.493	0.416	0.455	0.637	0.452	0.420
14	HRDO	0.425	0.746	0.402	0.502	0.461	0.421	0.504	0.637	0.421	0.484	0.514	0.466	0.489	0.503	0.503	0.402	0.462	0.637	0.447	0.420
15	JACK	0.419	0.435	0.512	0.367	0.393	0.419	0.442	0.430	0.419	0.350	0.369	0.392	0.331	0.384	0.384	0.512	0.431	0.430	0.683	0.420
16	CHIP	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	0.782	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
17	LEE	0.474	0.480	0.397	1.000	0.710	0.447	0.545	0.460	0.447	0.712	0.544	0.720	0.574	0.454	0.454	0.397	0.482	0.460	0.640	0.420
18	NORC	0.474	0.461	0.425	0.544	0.482	0.474	0.487	0.447	0.474	0.486	0.546	0.536	0.549	0.454	0.454	0.425	0.453	0.447	0.478	0.420
19	GRAN	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.637	0.420	0.565	0.637	0.420	0.420	0.492	0.420	0.565	0.565	0.565	0.420	0.565	0.420	0.420
20	KANR	0.456	0.424	0.425	0.474	0.447	0.456	0.444	0.423	0.456	0.449	0.476	0.483	0.496	0.421	0.421	0.425	0.432	0.423	0.446	0.420
21	KIM	1.000	0.424	0.425	0.474	0.447	0.456	0.444	0.423	0.456	0.449	0.476	0.483	0.496	0.421	0.421	0.425	0.432	0.423	0.446	0.420
22	CRES	0.424	1.000	0.416	0.480	0.450	0.420	0.489	0.637	0.420	0.452	0.461	0.454	0.429	0.493	0.493	0.416	0.455	0.637	0.457	0.420
23	BIEN	0.425	0.416	1.000	0.397	0.409	0.425	0.500	0.417	0.425	0.390	0.411	0.414	0.397	0.409	0.409	0.565	0.605	0.417	0.455	0.420
24	BOSS	0.474	0.480	0.397	1.000	0.710	0.447	0.545	0.460	0.447	0.712	0.544	0.720	0.574	0.454	0.454	0.397	0.482	0.460	0.640	0.420
25	CURT	0.447	0.450	0.409	0.710	1.000	0.434	0.482	0.440	0.434	0.566	0.482	0.570	0.497	0.437	0.437	0.409	0.451	0.440	0.530	0.420
26	FORD	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	1.000	0.444	0.637	0.782	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
27	HOOD	0.444	0.489	0.500	0.545	0.482	0.444	1.000	0.466	0.444	0.487	0.495	0.506	0.481	0.461	0.461	0.500	0.571	0.466	0.493	0.420
28	LIND	0.423	0.637	0.417	0.460	0.440	0.637	0.466	1.000	0.637	0.441	0.447	0.515	0.426	0.614	0.614	0.562	0.443	1.000	0.445	0.420
29	SHEL	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	1.000	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
30	HILL	0.449	0.452	0.390	0.712	0.566	0.436	0.487	0.441	0.436	1.000	0.507	0.617	0.559	0.428	0.428	0.390	0.454	0.441	0.531	0.420
31	MERI	0.476	0.461	0.411	0.544	0.482	0.476	0.495	0.447	0.476	0.507	1.000	0.537	0.609	0.464	0.464	0.411	0.457	0.447	0.456	0.420
32	SCOT	0.483	0.454	0.414	0.720	0.570	0.579	0.506	0.515	0.579	0.617	0.537	1.000	0.573	0.511	0.511	0.486	0.463	0.515	0.556	0.420
33	HENR	0.496	0.429	0.397	0.574	0.497	0.496	0.481	0.426	0.496	0.559	0.609	0.573	1.000	0.424	0.424	0.397	0.450	0.426	0.452	0.420
34	MADI	0.421	0.493	0.409	0.454	0.437	0.639	0.461	0.614	0.639	0.428	0.464	0.511	0.424	1.000	0.710	0.554	0.440	0.614	0.419	0.420
35	ROSS	0.421	0.493	0.409	0.454	0.437	0.639	0.461	0.614	0.639	0.428	0.464	0.511	0.424	0.710	1.000	0.554	0.440	0.614	0.419	0.420
36	KENT	0.425	0.416	0.565	0.397	0.409	0.642	0.500	0.562	0.642	0.390	0.411	0.486	0.397	0.554	0.554	1.000	0.460	0.562	0.455	0.420
37	HRDE	0.432	0.455	0.605	0.482	0.451	0.432	0.571	0.443	0.432	0.454	0.457	0.463	0.450	0.440	0.440	0.460	1.000	0.443	0.457	0.420
38	LI63	0.423	0.637	0.417	0.460	0.440	0.637	0.466	1.000	0.637	0.441	0.447	0.515	0.426	0.614	0.614	0.562	0.443	1.000	0.445	0.420
39	BRAG	0.446	0.457	0.455	0.640	0.530	0.433	0.493	0.445	0.433	0.531	0.456	0.556	0.452	0.419	0.419	0.455	0.457	0.445	1.000	0.420
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	1.000
41	CL63	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	1.000	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
42	DELM	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.492	0.529	0.420	0.420	0.456	0.420	0.492	0.492	0.492	0.420	0.492	0.420	0.583
43	HA63	0.425	0.746	0.402	0.502	0.461	0.421	0.504	0.637	0.421	0.484	0.514	0.466	0.489	0.503	0.503	0.402	0.462	0.637	0.447	0.420
44	HW63	0.529	0.502	0.430	0.667	0.544	0.529	0.554	0.475	0.529	0.551	0.671	0.652	0.679	0.487	0.487	0.430	0.487	0.475	0.536	0.420
45	ADEL	0.426	0.420	0.460	0.455	0.437	0.535	0.473	0.492	0.535	0.486	0.494	0.480	0.531	0.488	0.488	0.641	0.447	0.492	0.417	0.420
46	CH64	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	0.782	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
47	PORT	0.423	0.746	0.417	0.455	0.438	0.420	0.478	0.601	0.420	0.439	0.454	0.441	0.428	0.481	0.481	0.417	0.449	0.601	0.444	0.420
48	WAYN	0.454	0.428	0.418	0.491	0.456	0.753	0.451	0.624	0.862	0.466	0.478	0.589	0.499	0.623	0.623	0.617	0.436	0.624	0.450	0.420
49	AMSO	0.426	0.585	0.379	0.507	0.464	0.424	0.475	0.530	0.424	0.533	0.545	0.470	0.577	0.463	0.463	0.379	0.447	0.530	0.413	0.420
50	DARE	0.441	0.462	0.487	0.572	0.496	0.434	0.569	0.448	0.434	0.702	0.482	0.528	0.492	0.438	0.438	0.487	0.495	0.448	0.500	0.420

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
1	HAWK	0.529	0.420	0.536	1.000	0.466	0.529	0.489	0.535	0.519	0.522	0.537	0.650	0.594	0.475	0.434	0.768	0.598	0.512	0.634	0.556
2	ADAM	0.428	0.420	0.539	0.502	0.677	0.428	0.423	0.442	0.769	0.481	0.369	0.503	0.402	0.423	0.421	0.521	0.470	0.594	0.463	0.429
3	HARL	0.423	0.420	0.710	0.542	0.521	0.423	0.601	0.433	0.681	0.482	0.421	0.494	0.426	0.565	0.456	0.626	0.464	0.637	0.456	0.497
4	MONR	0.422	0.420	0.586	0.555	0.411	0.422	0.542	0.428	0.506	0.457	0.432	0.478	0.425	0.517	0.444	0.571	0.455	0.523	0.447	0.471
5	WABA	0.436	0.420	0.490	0.481	0.517	0.436	0.443	0.454	0.569	0.476	0.432	0.529	0.467	0.439	0.425	0.486	0.485	0.497	0.487	0.445
6	BLAC	0.529	0.420	0.536	0.855	0.466	0.529	0.489	0.535	0.519	0.522	0.537	0.650	0.594	0.475	0.434	0.696	0.598	0.512	0.634	0.556
7	HARO	0.421	0.420	1.000	0.536	0.471	0.421	0.692	0.432	0.769	0.479	0.439	0.492	0.438	0.637	0.474	0.768	0.462	0.746	0.455	0.534
8	DORM	0.456	0.420	0.437	0.525	0.491	0.456	0.414	0.471	0.512	0.489	0.485	0.612	0.566	0.415	0.419	0.481	0.538	0.454	0.545	0.454
9	PERR	0.420	0.456	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.782	0.529	0.421	0.529	0.535	0.782	0.420	0.753	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.615	0.422	0.570	0.456
11	ACME	0.420	0.420	0.637	0.475	0.420	0.420	0.927	0.425	0.530	0.443	0.438	0.435	0.425	0.565	0.565	0.556	0.430	0.529	0.428	0.495
12	CLAR	1.000	0.529	0.421	0.529	0.535	0.782	0.420	0.862	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.724	0.422	0.570	0.456
13	COME	0.420	0.420	0.746	0.502	0.420	0.420	0.927	0.428	0.585	0.460	0.447	0.462	0.437	0.637	0.529	0.624	0.445	0.583	0.441	0.532
14	HRDO	0.421	0.420	0.782	0.536	0.471	0.421	0.692	0.432	0.661	0.479	0.439	0.492	0.438	0.637	0.474	0.659	0.462	0.637	0.455	0.534
15	JACK	0.419	0.420	0.391	0.405	0.379	0.419	0.432	0.410	0.319	0.428	0.477	0.361	0.440	0.430	0.422	0.398	0.393	0.362	0.384	0.424
16	CHIP	0.782	0.529	0.421	0.529	0.535	1.000	0.420	0.753	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.615	0.422	0.570	0.456
17	LEE	0.447	0.420	0.502	0.667	0.455	0.447	0.455	0.491	0.507	0.572	0.485	0.934	0.669	0.460	0.425	0.585	0.680	0.461	0.706	0.494
18	NORC	0.474	0.420	0.478	0.710	0.443	0.474	0.454	0.477	0.470	0.471	0.478	0.535	0.507	0.447	0.572	0.594	0.509	0.466	0.527	0.488
19	GRAN	0.637	0.492	0.420	0.420	0.492	0.637	0.420	0.619	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.565	0.420	0.420	0.529	0.420	0.490	0.420
20	KANR	0.456	0.420	0.425	0.529	0.426	0.456	0.423	0.454	0.426	0.441	0.450	0.469	0.465	0.423	0.421	0.477	0.465	0.424	0.478	0.566
21	KIM	0.456	0.420	0.425	0.529	0.426	0.456	0.423	0.454	0.426	0.441	0.450	0.469	0.465	0.423	0.421	0.477	0.465	0.424	0.478	0.457
22	CRES	0.420	0.420	0.746	0.502	0.420	0.420	0.746	0.428	0.585	0.462	0.447	0.472	0.442	0.637	0.492	0.624	0.450	0.583	0.446	0.532
23	BIEN	0.425	0.420	0.402	0.430	0.460	0.425	0.417	0.418	0.379	0.487	0.538	0.395	0.487	0.417	0.419	0.416	0.411	0.397	0.410	0.424
24	BOSS	0.447	0.420	0.502	0.667	0.455	0.447	0.455	0.491	0.507	0.572	0.485	0.934	0.669	0.460	0.425	0.585	0.680	0.461	0.706	0.494
25	CURT	0.434	0.420	0.461	0.544	0.437	0.434	0.438	0.456	0.464	0.496	0.452	0.677	0.544	0.440	0.423	0.502	0.550	0.441	0.563	0.457
26	FORD	0.782	0.529	0.421	0.529	0.535	0.782	0.420	0.753	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.615	0.422	0.570	0.456
27	HOOD	0.444	0.420	0.504	0.554	0.473	0.444	0.478	0.451	0.475	0.569	0.625	0.535	0.537	0.466	0.432	0.529	0.494	0.470	0.496	0.467
28	LIND	0.637	0.492	0.637	0.475	0.492	0.637	0.601	0.624	0.530	0.448	0.438	0.455	0.435	0.710	0.456	0.556	0.549	0.529	0.507	0.495
29	SHEL	1.000	0.529	0.421	0.529	0.535	0.782	0.420	0.862	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.724	0.422	0.570	0.456
30	HILL	0.436	0.420	0.484	0.551	0.486	0.436	0.439	0.466	0.533	0.702	0.439	0.700	0.551	0.441	0.423	0.518	0.574	0.473	0.607	0.460
31	MERI	0.476	0.420	0.514	0.671	0.494	0.476	0.454	0.478	0.545	0.482	0.467	0.533	0.491	0.447	0.427	0.593	0.510	0.629	0.526	0.489
32	SCOT	0.579	0.456	0.466	0.652	0.480	0.579	0.441	0.589	0.470	0.528	0.482	0.706	0.589	0.515	0.423	0.559	0.649	0.444	0.974	0.494
33	HENR	0.496	0.420	0.489	0.679	0.531	0.496	0.428	0.499	0.577	0.492	0.455	0.560	0.501	0.426	0.422	0.584	0.535	0.515	0.557	0.499
34	MADI	0.639	0.492	0.503	0.487	0.488	0.639	0.481	0.623	0.463	0.438	0.426	0.449	0.422	0.614	0.432	0.495	0.546	0.472	0.503	0.446
35	ROSS	0.639	0.492	0.503	0.487	0.488	0.639	0.481	0.623	0.463	0.438	0.426	0.449	0.422	0.614	0.432	0.495	0.546	0.472	0.503	0.446
36	KENT	0.642	0.492	0.402	0.430	0.641	0.642	0.417	0.617	0.379	0.487	0.538	0.395	0.487	0.562	0.419	0.416	0.520	0.397	0.480	0.424
37	HRDE	0.432	0.420	0.462	0.487	0.447	0.432	0.449	0.436	0.447	0.495	0.523	0.477	0.479	0.443	0.426	0.474	0.457	0.445	0.458	0.443
38	LI63	0.637	0.492	0.637	0.475	0.492	0.637	0.601	0.624	0.530	0.448	0.438	0.455	0.435	0.710	0.456	0.556	0.549	0.529	0.507	0.495
39	BRAG	0.433	0.420	0.447	0.536	0.417	0.433	0.444	0.450	0.413	0.500	0.481	0.648	0.576	0.445	0.424	0.492	0.558	0.412	0.545	0.459
40	BETH	0.420	0.583	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	1.000	0.529	0.421	0.529	0.535	0.782	0.420	0.862	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.724	0.422	0.570	0.456
42	DELM	0.529	1.000	0.420	0.420	0.456	0.529	0.420	0.520	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.420	0.420	0.474	0.420	0.455	0.420
43	HA63	0.421	0.420	1.000	0.536	0.471	0.421	0.692	0.432	0.769	0.479	0.439	0.492	0.438	0.637	0.474	0.768	0.462	0.746	0.455	0.534
44	HW63	0.529	0.420	0.536	1.000	0.466	0.529	0.489	0.535	0.519	0.522	0.537	0.650	0.594	0.475	0.434	0.768	0.598	0.512	0.634	0.556
45	ADEL	0.535	0.456	0.471	0.466	1.000	0.535	0.420	0.530	0.574	0.484	0.454	0.449	0.445	0.492	0.420	0.468	0.495	0.496	0.471	0.426
46	CH64	0.782	0.529	0.421	0.529	0.535	1.000	0.420	0.753	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.615	0.422	0.570	0.456
47	PORT	0.420	0.420	0.692	0.489	0.420	0.420	1.000	0.426	0.557	0.451	0.443	0.449	0.431	0.601	0.547	0.590	0.438	0.556	0.434	0.514
48	WAYN	0.862	0.520	0.432	0.535	0.530	0.753	0.426	1.000	0.437	0.444	0.450	0.486	0.470	0.624	0.421	0.483	0.677	0.427	0.580	0.457
49	AMSO	0.424	0.420	0.769	0.519	0.574	0.424	0.557	0.437	1.000	0.480	0.404	0.497	0.420	0.530	0.447	0.644	0.466	0.670	0.459	0.481
50	DARE	0.434	0.420	0.479	0.522	0.484	0.434	0.451	0.444	0.480	1.000	0.533	0.563	0.535	0.448	0.426	0.500	0.503	0.461	0.519	0.455

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT	
1	HAWK	0.577	0.475	0.475	0.529	0.539	0.563	0.563	0.508	0.479	0.666	0.474	0.565	0.565	0.565	0.506	0.534	0.532	0.529	0.529	
2	ADAM	0.526	0.423	0.423	0.428	0.517	0.438	0.438	0.539	0.391	0.509	0.424	0.441	0.441	0.441	0.481	0.421	0.483	0.428	0.428	
3	HARL	0.485	0.565	0.565	0.425	0.480	0.508	0.508	0.494	0.406	0.502	0.421	0.451	0.451	0.451	0.637	0.461	0.566	0.423	0.423	
4	MONR	0.444	0.517	0.517	0.422	0.426	0.484	0.484	0.441	0.410	0.485	0.421	0.454	0.454	0.454	0.552	0.474	0.504	0.422	0.422	
5	WABA	0.529	0.439	0.439	0.436	0.522	0.435	0.435	0.470	0.410	0.534	0.428	0.435	0.435	0.435	0.464	0.417	0.463	0.436	0.436	
6	BLAC	0.577	0.475	0.475	0.529	0.539	0.599	0.599	0.508	0.479	0.666	0.474	0.529	0.529	0.529	0.506	0.534	0.532	0.529	0.529	
7	HARO	0.473	0.637	0.637	0.425	0.471	0.585	0.585	0.457	0.412	0.500	0.421	0.449	0.449	0.449	0.710	0.464	0.711	0.421	0.421	
8	DORM	0.577	0.415	0.415	0.456	0.730	0.437	0.437	0.463	0.425	0.621	0.438	0.446	0.446	0.446	0.426	0.423	0.447	0.456	0.456	
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	
10	RENV	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.711	0.712	0.448	0.710	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.602	0.782	0.782	
11	ACME	0.427	0.565	0.565	0.423	0.441	0.487	0.487	0.420	0.419	0.439	0.420	0.434	0.434	0.434	0.819	0.444	0.529	0.420	0.420	
12	CLAR	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.821	0.448	0.710	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.711	0.891	0.891	
13	COME	0.444	0.637	0.637	0.424	0.451	0.520	0.520	0.420	0.418	0.469	0.420	0.441	0.441	0.441	0.801	0.456	0.583	0.420	0.420	
14	HRDO	0.473	0.637	0.637	0.425	0.471	0.531	0.531	0.457	0.412	0.500	0.421	0.449	0.449	0.449	0.819	0.464	0.602	0.421	0.421	
15	JACK	0.346	0.430	0.430	0.419	0.388	0.455	0.455	0.376	0.465	0.368	0.419	0.416	0.416	0.416	0.411	0.460	0.405	0.419	0.419	
16	CHIP	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.712	0.448	0.819	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.602	0.891	0.891	
17	LEE	0.816	0.460	0.460	0.474	0.582	0.491	0.491	0.434	0.422	0.994	0.434	0.482	0.482	0.482	0.471	0.479	0.475	0.447	0.447	
18	NORC	0.498	0.447	0.447	0.474	0.480	0.491	0.491	0.464	0.450	0.543	0.447	0.492	0.492	0.492	0.463	0.477	0.476	0.474	0.474	
19	GRAN	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.492	0.529	0.601	0.420	0.819	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.529	0.637	0.637	
20	KANR	0.453	0.531	0.531	0.456	0.450	0.451	0.451	0.439	0.441	0.474	0.438	0.447	0.447	0.447	0.424	0.441	0.441	0.456	0.456	
21	KIM	0.453	0.423	0.423	0.456	0.450	0.451	0.451	0.439	0.441	0.474	0.438	0.447	0.447	0.447	0.424	0.441	0.441	0.456	0.456	
22	CRES	0.451	0.637	0.637	0.424	0.451	0.520	0.520	0.420	0.418	0.479	0.420	0.441	0.441	0.441	0.728	0.456	0.583	0.420	0.420	
23	BIEN	0.389	0.417	0.417	0.425	0.447	0.491	0.491	0.409	0.495	0.398	0.423	0.423	0.423	0.423	0.410	0.492	0.414	0.425	0.425	
24	BOSS	0.816	0.460	0.460	0.474	0.582	0.491	0.491	0.434	0.422	0.994	0.434	0.482	0.482	0.482	0.471	0.479	0.475	0.447	0.447	
25	CURT	0.618	0.440	0.440	0.447	0.501	0.456	0.456	0.427	0.421	0.707	0.427	0.451	0.451	0.451	0.446	0.449	0.447	0.434	0.434	
26	FORD	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.712	0.448	0.710	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.602	0.782	0.782	
27	HOOD	0.497	0.466	0.466	0.444	0.730	0.514	0.514	0.440	0.472	0.544	0.432	0.453	0.453	0.453	0.485	0.503	0.474	0.444	0.444	
28	LIND	0.441	0.565	0.565	0.423	0.441	0.559	0.559	0.529	0.600	0.459	0.601	0.434	0.434	0.434	0.601	0.516	0.637	0.637	0.637	
29	SHEL	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.821	0.448	0.710	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.711	0.891	0.891	
30	HILL	0.832	0.441	0.441	0.449	0.533	0.454	0.454	0.449	0.413	0.709	0.428	0.453	0.453	0.453	0.458	0.441	0.460	0.436	0.436	
31	MERI	0.505	0.447	0.447	0.476	0.496	0.520	0.520	0.610	0.443	0.543	0.448	0.483	0.483	0.483	0.483	0.481	0.486	0.495	0.476	0.476
32	SCOT	0.643	0.442	0.442	0.483	0.531	0.523	0.523	0.501	0.532	0.718	0.536	0.478	0.478	0.478	0.478	0.449	0.506	0.522	0.579	0.579
33	HENR	0.539	0.426	0.426	0.496	0.528	0.491	0.491	0.518	0.447	0.572	0.458	0.485	0.485	0.485	0.458	0.462	0.493	0.496	0.496	
34	MADI	0.432	0.469	0.469	0.421	0.423	0.525	0.525	0.539	0.596	0.453	0.602	0.437	0.437	0.437	0.437	0.486	0.519	0.571	0.639	0.639
35	ROSS	0.432	0.469	0.469	0.421	0.423	0.525	0.525	0.539	0.596	0.453	0.602	0.437	0.437	0.437	0.437	0.486	0.519	0.571	0.639	0.639
36	KENT	0.389	0.417	0.417	0.425	0.447	0.708	0.708	0.517	0.785	0.398	0.604	0.423	0.423	0.423	0.423	0.410	0.674	0.522	0.642	0.642
37	HRDE	0.458	0.443	0.443	0.432	0.505	0.467	0.467	0.430	0.446	0.482	0.426	0.437	0.437	0.437	0.437	0.452	0.462	0.447	0.432	0.432
38	LI63	0.441	0.565	0.565	0.423	0.441	0.559	0.559	0.529	0.600	0.459	0.601	0.434	0.434	0.434	0.601	0.516	0.637	0.637	0.637	
39	BRAG	0.562	0.445	0.445	0.446	0.485	0.473	0.473	0.405	0.444	0.638	0.427	0.449	0.449	0.449	0.449	0.441	0.469	0.440	0.433	0.433
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.492	0.492	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.821	0.448	0.710	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.711	0.891	0.891	
42	DELM	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.456	0.474	0.511	0.420	0.511	0.492	0.492	0.492	0.420	0.456	0.474	0.529	0.529	
43	HA63	0.473	0.637	0.637	0.425	0.471	0.585	0.585	0.457	0.412	0.500	0.421	0.449	0.449	0.449	0.449	0.710	0.464	0.711	0.421	0.421
44	HW63	0.577	0.475	0.475	0.529	0.539	0.563	0.563	0.508	0.479	0.666	0.474	0.565	0.565	0.565	0.506	0.534	0.532	0.529	0.529	
45	ADEL	0.457	0.420	0.420	0.426	0.482	0.555	0.555	0.528	0.588	0.454	0.514	0.432	0.432	0.432	0.445	0.547	0.503	0.535	0.535	
46	CH64	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.712	0.448	0.819	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.602	0.891	0.891	
47	PORT	0.435	0.601	0.601	0.423	0.446	0.504	0.504	0.420	0.418	0.454	0.420	0.437	0.437	0.437	0.810	0.450	0.556	0.420	0.420	
48	WAYN	0.469	0.425	0.425	0.454	0.461	0.550	0.550	0.587	0.740	0.491	0.686	0.449	0.449	0.449	0.428	0.542	0.647	0.807	0.807	
49	AMSO	0.500	0.530	0.530	0.426	0.494	0.512	0.512	0.498	0.402	0.505	0.422	0.445	0.445	0.445	0.595	0.443	0.597	0.424	0.424	
50	DARE	0.619	0.448	0.448	0.441	0.529	0.494	0.494	0.438	0.461	0.571	0.427	0.445	0.445	0.445	0.461	0.483	0.457	0.434	0.434	

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
1	HAWK	0.519	0.474	0.533	0.556	0.529	0.420	0.589	0.479	0.476	0.544	0.629	0.656	0.658	0.525	0.453	0.588	0.577	0.556	0.576	0.696
2	ADAM	0.769	0.424	0.482	0.429	0.436	0.420	0.484	0.391	0.389	0.466	0.480	0.474	0.504	0.578	0.514	0.528	0.473	0.453	0.446	0.521
3	HARL	0.681	0.421	0.638	0.497	0.446	0.420	0.588	0.406	0.405	0.462	0.478	0.469	0.497	0.485	0.458	0.596	0.481	0.454	0.478	0.626
4	MONR	0.506	0.421	0.552	0.471	0.443	0.420	0.531	0.410	0.409	0.454	0.467	0.458	0.480	0.426	0.416	0.530	0.474	0.431	0.472	0.571
5	WABA	0.569	0.428	0.468	0.445	0.458	0.420	0.462	0.410	0.409	0.477	0.513	0.493	0.531	0.498	0.519	0.478	0.488	0.482	0.480	0.486
6	BLAC	0.519	0.474	0.533	0.556	0.529	0.420	0.626	0.479	0.476	0.544	0.629	0.658	0.658	0.525	0.453	0.625	0.577	0.556	0.576	0.768
7	HARO	0.769	0.421	0.819	0.534	0.450	0.420	0.735	0.412	0.411	0.461	0.478	0.467	0.495	0.456	0.442	0.612	0.482	0.460	0.490	0.768
8	DORM	0.512	0.438	0.435	0.454	0.498	0.420	0.448	0.425	0.423	0.520	0.588	0.556	0.616	0.496	0.462	0.462	0.530	0.527	0.499	0.481
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.637	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.502	0.420	0.420	0.565	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.424	0.601	0.511	0.456	0.435	0.529	0.503	0.712	0.708	0.434	0.446	0.578	0.446	0.679	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
11	ACME	0.530	0.420	0.601	0.712	0.429	0.420	0.542	0.419	0.419	0.430	0.433	0.433	0.437	0.423	0.422	0.633	0.442	0.431	0.456	0.556
12	CLAR	0.424	0.601	0.566	0.456	0.435	0.529	0.503	0.821	0.810	0.434	0.446	0.578	0.446	0.788	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
13	COME	0.585	0.420	0.692	0.641	0.441	0.420	0.603	0.418	0.418	0.445	0.455	0.450	0.465	0.425	0.424	0.631	0.462	0.448	0.479	0.624
14	HRDO	0.661	0.421	0.710	0.534	0.450	0.420	0.626	0.412	0.411	0.461	0.478	0.467	0.495	0.456	0.442	0.667	0.482	0.460	0.490	0.659
15	JACK	0.319	0.419	0.410	0.424	0.424	0.420	0.425	0.465	0.468	0.393	0.369	0.392	0.365	0.371	0.399	0.390	0.399	0.515	0.530	0.398
16	CHIP	0.424	0.601	0.511	0.456	0.435	0.529	0.503	0.712	0.708	0.434	0.446	0.578	0.446	0.679	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
17	LEE	0.507	0.434	0.488	0.484	0.630	0.420	0.517	0.422	0.421	0.666	0.910	0.719	0.919	0.486	0.447	0.507	0.741	0.728	0.649	0.585
18	NORC	0.470	0.447	0.476	0.488	0.475	0.492	0.505	0.450	0.448	0.482	0.524	0.538	0.539	0.473	0.436	0.504	0.499	0.488	0.498	0.558
19	GRAN	0.420	0.529	0.474	0.492	0.420	0.492	0.456	0.601	0.599	0.420	0.422	0.491	0.420	0.574	0.520	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
20	KANR	0.426	0.438	0.433	0.457	0.445	0.420	0.451	0.441	0.440	0.447	0.465	0.484	0.472	0.448	0.428	0.450	0.453	0.450	0.451	0.477
21	KIM	0.426	0.438	0.433	0.457	0.445	0.420	0.451	0.441	0.440	0.447	0.465	0.484	0.472	0.448	0.428	0.450	0.453	0.450	0.451	0.477
22	CRES	0.585	0.420	0.692	0.569	0.445	0.420	0.603	0.418	0.418	0.450	0.464	0.455	0.475	0.425	0.424	0.595	0.467	0.454	0.482	0.624
23	BIEN	0.379	0.423	0.411	0.424	0.454	0.420	0.450	0.495	0.499	0.409	0.408	0.414	0.397	0.404	0.426	0.411	0.429	0.422	0.435	0.416
24	BOSS	0.507	0.434	0.488	0.484	0.630	0.420	0.517	0.422	0.421	0.666	0.910	0.719	0.919	0.486	0.447	0.507	0.741	0.728	0.649	0.585
25	CURT	0.464	0.427	0.454	0.452	0.525	0.420	0.469	0.421	0.420	0.543	0.665	0.570	0.669	0.453	0.433	0.464	0.581	0.574	0.534	0.502
26	FORD	0.424	0.601	0.511	0.456	0.435	0.529	0.503	0.712	0.708	0.434	0.446	0.578	0.446	0.679	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
27	HOOD	0.475	0.432	0.491	0.467	0.508	0.420	0.515	0.472	0.474	0.482	0.536	0.507	0.539	0.448	0.442	0.490	0.558	0.495	0.559	0.529
28	LIND	0.530	0.529	0.656	0.495	0.437	0.492	0.578	0.600	0.598	0.440	0.451	0.514	0.456	0.577	0.522	0.524	0.452	0.443	0.461	0.556
29	SHEL	0.424	0.601	0.566	0.456	0.435	0.529	0.503	0.821	0.810	0.434	0.446	0.578	0.446	0.788	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
30	HILL	0.533	0.428	0.467	0.455	0.531	0.420	0.477	0.413	0.412	0.566	0.664	0.616	0.703	0.487	0.455	0.482	0.583	0.682	0.551	0.518
31	MERI	0.545	0.448	0.495	0.489	0.471	0.420	0.546	0.443	0.441	0.482	0.520	0.541	0.537	0.502	0.454	0.740	0.501	0.481	0.494	0.629
32	SCOT	0.470	0.499	0.494	0.489	0.539	0.456	0.518	0.532	0.530	0.570	0.684	0.995	0.711	0.558	0.491	0.493	0.592	0.600	0.565	0.559
33	HENR	0.577	0.458	0.477	0.499	0.478	0.420	0.514	0.447	0.444	0.497	0.541	0.575	0.566	0.540	0.476	0.534	0.512	0.496	0.494	0.584
34	MADI	0.463	0.529	0.541	0.446	0.431	0.492	0.512	0.596	0.594	0.437	0.445	0.510	0.450	0.577	0.518	0.475	0.447	0.426	0.446	0.495
35	ROSS	0.463	0.529	0.541	0.446	0.431	0.492	0.512	0.596	0.594	0.437	0.445	0.510	0.450	0.577	0.518	0.475	0.447	0.426	0.446	0.495
36	KENT	0.379	0.531	0.466	0.424	0.454	0.492	0.541	0.785	0.798	0.409	0.410	0.485	0.397	0.558	0.544	0.411	0.429	0.422	0.435	0.416
37	HRDE	0.447	0.426	0.455	0.443	0.464	0.420	0.468	0.446	0.447	0.451	0.478	0.463	0.479	0.434	0.431	0.455	0.489	0.458	0.489	0.474
38	LI63	0.530	0.529	0.656	0.495	0.437	0.492	0.578	0.600	0.598	0.440	0.451	0.514	0.456	0.577	0.522	0.524	0.452	0.443	0.461	0.556
39	BRAG	0.413	0.427	0.449	0.454	0.522	0.420	0.471	0.444	0.445	0.552	0.603	0.556	0.663	0.428	0.423	0.449	0.548	0.781	0.759	0.492
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.424	0.601	0.566	0.456	0.435	0.529	0.503	0.821	0.810	0.434	0.446	0.578	0.446	0.788	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
42	DELM	0.420	0.474	0.447	0.420	0.434	0.456	0.438	0.511	0.509	0.420	0.421	0.456	0.420	0.497	0.538	0.420	0.429	0.420	0.420	0.420
43	HA63	0.769	0.421	0.819	0.534	0.450	0.420	0.735	0.412	0.411	0.461	0.478	0.467	0.495	0.456	0.442	0.612	0.482	0.460	0.490	0.768
44	HW63	0.519	0.474	0.533	0.556	0.529	0.420	0.589	0.479	0.476	0.544	0.629	0.656	0.658	0.525	0.453	0.588	0.577	0.556	0.576	0.696
45	ADEL	0.574	0.477	0.474	0.426	0.445	0.456	0.512	0.588	0.591	0.437	0.445	0.480	0.451	0.568	0.529	0.470	0.451	0.437	0.441	0.468
46	CH64	0.424	0.601	0.511	0.456	0.435	0.529	0.503	0.712	0.708	0.434	0.446	0.578	0.446	0.679	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
47	PORT	0.557	0.420	0.647	0.677	0.435	0.420	0.572	0.418	0.418	0.438	0.444	0.441	0.451	0.424	0.423	0.632	0.452	0.440	0.468	0.590
48	WAYN	0.437	0.587	0.539	0.457	0.450	0.520	0.504	0.740	0.732	0.456	0.483	0.589	0.489	0.826	0.568	0.453	0.463	0.460	0.466	0.483
49	AMSO	1.000	0.422	0.651	0.481	0.443	0.420	0.609	0.402	0.400	0.464	0.479	0.471	0.500	0.517	0.478	0.570	0.477	0.456	0.468	0.644
50	DARE	0.480	0.427	0.467	0.452	0.506	0.420	0.492	0.461	0.462	0.496	0.553	0.528	0.566	0.451	0.445	0.472	0.534	0.560	0.531	0.500

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
1	HAWK	0.491	0.589	0.604	0.454	0.531	0.604	0.696	0.466	0.663	0.483	0.598	0.487	0.525	0.423	0.518	0.554	0.425	0.572	0.646	0.475
2	ADAM	0.481	0.484	0.557	0.348	0.504	0.557	0.521	0.507	0.509	0.447	0.470	0.433	0.578	0.404	0.580	0.446	0.387	0.463	0.487	0.423
3	HARL	0.457	0.588	0.632	0.405	0.474	0.632	0.626	0.529	0.502	0.550	0.464	0.457	0.485	0.412	0.656	0.494	0.405	0.463	0.587	0.493
4	MONR	0.431	0.531	0.547	0.409	0.443	0.547	0.571	0.472	0.485	0.492	0.455	0.461	0.426	0.414	0.539	0.501	0.409	0.439	0.535	0.469
5	WABA	0.449	0.462	0.491	0.394	0.497	0.491	0.486	0.458	0.533	0.437	0.485	0.442	0.498	0.411	0.495	0.464	0.402	0.489	0.469	0.433
6	BLAC	0.491	0.626	0.640	0.454	0.531	0.640	0.768	0.466	0.663	0.483	0.598	0.487	0.525	0.423	0.518	0.554	0.425	0.572	0.610	0.475
7	HARO	0.439	0.735	0.757	0.430	0.465	0.757	0.768	0.583	0.500	0.701	0.462	0.462	0.456	0.416	0.810	0.503	0.411	0.468	0.708	0.529
8	DORM	0.451	0.448	0.467	0.396	0.530	0.467	0.481	0.437	0.617	0.416	0.538	0.440	0.496	0.413	0.450	0.460	0.407	0.541	0.461	0.427
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.438	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.615	0.432	0.679	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.497	0.511
11	ACME	0.420	0.542	0.542	0.437	0.429	0.542	0.556	0.474	0.439	0.527	0.430	0.443	0.423	0.419	0.556	0.466	0.419	0.434	0.543	0.492
12	CLAR	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.724	0.432	0.788	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.525	0.511
13	COME	0.420	0.603	0.604	0.446	0.443	0.604	0.624	0.502	0.469	0.581	0.445	0.455	0.425	0.419	0.624	0.489	0.418	0.454	0.604	0.529
14	HRDO	0.439	0.626	0.648	0.430	0.465	0.648	0.659	0.529	0.500	0.592	0.462	0.462	0.456	0.416	0.674	0.503	0.411	0.468	0.627	0.529
15	JACK	0.397	0.425	0.380	0.696	0.381	0.380	0.398	0.391	0.368	0.452	0.393	0.431	0.371	0.443	0.369	0.441	0.466	0.510	0.407	0.425
16	CHIP	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.615	0.432	0.679	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.497	0.511
17	LEE	0.434	0.517	0.523	0.442	0.653	0.523	0.585	0.441	0.988	0.450	0.680	0.482	0.486	0.414	0.472	0.545	0.409	0.738	0.530	0.447
18	NORC	0.456	0.505	0.512	0.437	0.476	0.512	0.558	0.443	0.542	0.452	0.509	0.453	0.473	0.421	0.469	0.487	0.423	0.496	0.533	0.447
19	GRAN	0.529	0.456	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.529	0.420	0.574	0.456	0.420	0.420	0.529	0.420	0.447	0.474
20	KANR	0.439	0.451	0.450	0.427	0.444	0.450	0.477	0.422	0.473	0.425	0.465	0.432	0.448	0.421	0.424	0.444	0.423	0.454	0.486	0.485
21	KIM	0.439	0.451	0.450	0.427	0.444	0.450	0.477	0.422	0.473	0.425	0.465	0.432	0.448	0.421	0.424	0.444	0.423	0.454	0.459	0.430
22	CRES	0.420	0.603	0.604	0.446	0.447	0.604	0.624	0.502	0.478	0.581	0.450	0.455	0.425	0.419	0.624	0.489	0.418	0.460	0.604	0.529
23	BIEN	0.416	0.450	0.407	0.555	0.403	0.407	0.416	0.409	0.398	0.484	0.411	0.460	0.404	0.456	0.399	0.500	0.492	0.422	0.417	0.420
24	BOSS	0.434	0.517	0.523	0.442	0.653	0.523	0.585	0.441	0.988	0.450	0.680	0.482	0.486	0.414	0.472	0.545	0.409	0.738	0.530	0.447
25	CURT	0.427	0.469	0.472	0.431	0.536	0.472	0.502	0.430	0.704	0.435	0.550	0.451	0.453	0.417	0.446	0.483	0.414	0.579	0.475	0.433
26	FORD	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.615	0.432	0.679	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.497	0.511
27	HOOD	0.436	0.515	0.499	0.509	0.477	0.499	0.529	0.445	0.543	0.502	0.494	0.710	0.448	0.440	0.478	0.998	0.460	0.503	0.499	0.449
28	LIND	0.529	0.578	0.542	0.437	0.438	0.542	0.556	0.474	0.459	0.600	0.549	0.443	0.577	0.456	0.556	0.466	0.527	0.447	0.570	0.547
29	SHEL	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.724	0.432	0.788	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.525	0.511
30	HILL	0.439	0.477	0.496	0.413	0.711	0.496	0.518	0.447	0.706	0.437	0.574	0.454	0.487	0.412	0.476	0.488	0.405	0.695	0.487	0.435
31	MERI	0.529	0.546	0.757	0.419	0.484	0.757	0.629	0.525	0.541	0.463	0.510	0.457	0.502	0.418	0.600	0.495	0.416	0.490	0.537	0.448
32	SCOT	0.500	0.518	0.502	0.438	0.569	0.502	0.559	0.432	0.714	0.476	0.649	0.463	0.558	0.437	0.450	0.507	0.471	0.613	0.527	0.471
33	HENR	0.488	0.514	0.549	0.398	0.511	0.549	0.584	0.467	0.571	0.443	0.535	0.450	0.540	0.414	0.508	0.481	0.409	0.509	0.531	0.442
34	MADI	0.534	0.512	0.483	0.415	0.431	0.483	0.495	0.446	0.453	0.528	0.546	0.440	0.577	0.453	0.479	0.460	0.523	0.429	0.505	0.499
35	ROSS	0.534	0.512	0.483	0.415	0.431	0.483	0.495	0.446	0.453	0.528	0.546	0.440	0.577	0.453	0.479	0.460	0.523	0.429	0.505	0.499
36	KENT	0.524	0.541	0.407	0.482	0.403	0.407	0.416	0.409	0.398	0.665	0.520	0.460	0.558	0.565	0.399	0.500	0.746	0.422	0.444	0.474
37	HRDE	0.428	0.468	0.460	0.572	0.448	0.460	0.474	0.432	0.481	0.461	0.457	0.495	0.434	0.430	0.449	0.570	0.440	0.462	0.460	0.435
38	LI63	0.529	0.578	0.542	0.437	0.438	0.542	0.556	0.474	0.459	0.600	0.549	0.443	0.577	0.456	0.556	0.466	0.527	0.447	0.570	0.547
39	BRAG	0.416	0.471	0.452	0.590	0.517	0.452	0.492	0.416	0.635	0.451	0.558	0.457	0.428	0.429	0.420	0.493	0.437	0.645	0.469	0.436
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.502	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.724	0.432	0.788	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.525	0.511
42	DELM	0.474	0.438	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.425	0.456	0.474	0.420	0.497	0.438	0.420	0.420	0.746	0.420	0.434	0.447
43	HA63	0.439	0.735	0.757	0.430	0.465	0.757	0.768	0.583	0.500	0.701	0.462	0.462	0.456	0.416	0.810	0.503	0.411	0.468	0.708	0.529
44	HW63	0.491	0.589	0.604	0.454	0.531	0.604	0.696	0.466	0.663	0.483	0.598	0.487	0.525	0.423	0.518	0.554	0.425	0.572	0.646	0.475
45	ADEL	0.503	0.512	0.482	0.415	0.453	0.482	0.468	0.458	0.454	0.556	0.495	0.447	0.568	0.475	0.490	0.473	0.549	0.443	0.466	0.449
46	CH64	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.615	0.432	0.679	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.497	0.511
47	PORT	0.420	0.572	0.573	0.441	0.436	0.573	0.590	0.488	0.454	0.554	0.438	0.449	0.424	0.419	0.590	0.478	0.418	0.444	0.574	0.511
48	WAYN	0.587	0.504	0.455	0.425	0.455	0.455	0.483	0.423	0.490	0.525	0.677	0.436	0.826	0.469	0.428	0.451	0.569	0.464	0.513	0.506
49	AMSO	0.460	0.609	0.657	0.389	0.484	0.657	0.644	0.545	0.505	0.574	0.466	0.447	0.517	0.410	0.695	0.474	0.399	0.466	0.598	0.476
50	DARE	0.433	0.492	0.481	0.466	0.564	0.481	0.500	0.440	0.569	0.483	0.503	0.495	0.451	0.437	0.465	0.569	0.453	0.568	0.477	0.438

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code		121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
1	HAWK	0.478	0.522	0.539	0.420	0.502	0.527	0.581	0.545	0.565	0.525	0.606	0.547	0.519	0.507	0.549	0.466	0.635	0.577	0.544	0.509
2	ADAM	0.479	0.612	0.449	0.420	0.485	0.507	0.445	0.413	0.391	0.574	0.489	0.500	0.586	0.411	0.456	0.507	0.473	0.459	0.508	0.544
3	HARL	0.565	0.615	0.450	0.420	0.446	0.466	0.439	0.459	0.425	0.484	0.484	0.474	0.561	0.423	0.479	0.529	0.560	0.453	0.497	0.507
4	MONR	0.503	0.502	0.430	0.420	0.418	0.434	0.435	0.460	0.422	0.426	0.471	0.431	0.475	0.422	0.477	0.472	0.520	0.447	0.455	0.449
5	WABA	0.455	0.511	0.474	0.420	0.454	0.478	0.461	0.449	0.451	0.497	0.506	0.535	0.498	0.444	0.471	0.458	0.461	0.472	0.467	0.480
6	BLAC	0.478	0.522	0.539	0.420	0.502	0.527	0.581	0.545	0.565	0.525	0.606	0.547	0.519	0.507	0.549	0.466	0.599	0.577	0.562	0.509
7	HARO	0.710	0.709	0.455	0.420	0.434	0.453	0.438	0.475	0.442	0.455	0.482	0.468	0.601	0.429	0.482	0.583	0.649	0.452	0.521	0.520
8	DORM	0.429	0.477	0.514	0.420	0.461	0.497	0.501	0.468	0.521	0.496	0.570	0.635	0.475	0.493	0.490	0.437	0.458	0.517	0.467	0.471
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.438	0.420	0.529	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.421	0.472	0.432	0.474	0.696	0.557	0.676	0.438	0.442	0.681	0.441	0.446	0.550	0.436	0.439	0.421	0.538	0.646	0.619	0.595
11	ACME	0.529	0.530	0.430	0.420	0.421	0.426	0.424	0.451	0.430	0.423	0.435	0.437	0.476	0.422	0.448	0.474	0.633	0.428	0.455	0.449
12	CLAR	0.421	0.499	0.432	0.474	0.805	0.611	0.785	0.438	0.442	0.790	0.441	0.446	0.605	0.436	0.439	0.421	0.538	0.775	0.673	0.622
13	COME	0.583	0.585	0.445	0.420	0.421	0.433	0.431	0.471	0.445	0.425	0.457	0.450	0.504	0.429	0.467	0.502	0.631	0.439	0.472	0.463
14	HRDO	0.601	0.627	0.455	0.420	0.434	0.453	0.438	0.475	0.442	0.455	0.482	0.468	0.547	0.429	0.482	0.529	0.594	0.452	0.493	0.492
15	JACK	0.406	0.367	0.503	0.420	0.418	0.398	0.401	0.562	0.562	0.372	0.380	0.402	0.366	0.430	0.417	0.391	0.411	0.399	0.413	0.381
16	CHIP	0.421	0.472	0.432	0.474	0.696	0.557	0.676	0.438	0.442	0.681	0.441	0.446	0.550	0.436	0.439	0.421	0.592	0.646	0.619	0.595
17	LEE	0.461	0.492	0.689	0.420	0.454	0.558	0.577	0.592	0.654	0.486	0.789	0.623	0.473	0.544	0.606	0.441	0.514	0.654	0.488	0.467
18	NORC	0.449	0.471	0.480	0.420	0.461	0.474	0.501	0.482	0.492	0.473	0.513	0.483	0.469	0.463	0.484	0.443	0.527	0.499	0.482	0.465
19	GRAN	0.420	0.447	0.420	0.456	0.588	0.497	0.564	0.420	0.420	0.575	0.420	0.420	0.497	0.420	0.420	0.420	0.474	0.549	0.533	0.524
20	KANR	0.423	0.460	0.446	0.420	0.444	0.446	0.467	0.445	0.456	0.448	0.460	0.451	0.436	0.442	0.445	0.422	0.458	0.462	0.449	0.439
21	KIM	0.423	0.433	0.446	0.420	0.444	0.446	0.467	0.445	0.456	0.448	0.460	0.451	0.436	0.442	0.445	0.422	0.458	0.462	0.449	0.439
22	CRES	0.583	0.585	0.450	0.420	0.421	0.435	0.433	0.473	0.450	0.425	0.465	0.452	0.504	0.431	0.470	0.502	0.595	0.442	0.472	0.463
23	BIEN	0.411	0.398	0.422	0.420	0.450	0.429	0.418	0.477	0.471	0.405	0.403	0.458	0.401	0.453	0.454	0.409	0.419	0.415	0.447	0.407
24	BOSS	0.461	0.492	0.689	0.420	0.454	0.558	0.577	0.592	0.654	0.486	0.789	0.623	0.473	0.544	0.606	0.441	0.514	0.654	0.488	0.467
25	CURT	0.441	0.456	0.555	0.420	0.437	0.489	0.498	0.506	0.537	0.453	0.605	0.521	0.447	0.482	0.513	0.430	0.467	0.537	0.454	0.443
26	FORD	0.421	0.472	0.432	0.474	0.696	0.557	0.676	0.438	0.442	0.681	0.441	0.446	0.550	0.436	0.439	0.421	0.538	0.646	0.619	0.595
27	HOOD	0.462	0.473	0.486	0.420	0.460	0.478	0.470	0.747	0.515	0.448	0.514	0.637	0.459	0.479	0.741	0.445	0.492	0.481	0.481	0.450
28	LIND	0.529	0.557	0.440	0.456	0.589	0.507	0.572	0.456	0.440	0.579	0.450	0.441	0.553	0.427	0.453	0.474	0.579	0.564	0.568	0.553
29	SHEL	0.421	0.499	0.432	0.474	0.805	0.611	0.785	0.438	0.442	0.790	0.441	0.446	0.605	0.436	0.439	0.421	0.538	0.775	0.673	0.622
30	HILL	0.452	0.494	0.649	0.420	0.450	0.509	0.522	0.509	0.541	0.487	0.639	0.592	0.480	0.486	0.527	0.447	0.476	0.539	0.471	0.469
31	MERI	0.467	0.514	0.473	0.420	0.473	0.486	0.501	0.476	0.474	0.501	0.513	0.494	0.566	0.456	0.488	0.525	0.527	0.499	0.511	0.520
32	SCOT	0.443	0.483	0.577	0.438	0.545	0.548	0.777	0.531	0.573	0.559	0.645	0.549	0.501	0.505	0.538	0.432	0.532	0.627	0.540	0.515
33	HENR	0.455	0.527	0.486	0.420	0.493	0.509	0.527	0.466	0.477	0.539	0.535	0.521	0.527	0.461	0.489	0.467	0.523	0.523	0.515	0.513
34	MADI	0.462	0.488	0.425	0.456	0.587	0.504	0.571	0.440	0.421	0.578	0.445	0.426	0.524	0.421	0.449	0.446	0.525	0.563	0.551	0.539
35	ROSS	0.462	0.488	0.425	0.456	0.587	0.504	0.571	0.440	0.421	0.578	0.445	0.426	0.524	0.421	0.449	0.446	0.525	0.563	0.551	0.539
36	KENT	0.411	0.425	0.422	0.456	0.672	0.506	0.561	0.477	0.471	0.560	0.403	0.458	0.478	0.453	0.454	0.409	0.473	0.544	0.633	0.511
37	HRDE	0.441	0.446	0.453	0.420	0.440	0.449	0.445	0.514	0.468	0.434	0.467	0.494	0.440	0.449	0.511	0.432	0.456	0.450	0.451	0.435
38	LI63	0.529	0.557	0.440	0.456	0.589	0.507	0.572	0.456	0.440	0.579	0.450	0.441	0.553	0.427	0.453	0.474	0.579	0.564	0.568	0.553
39	BRAG	0.433	0.430	0.736	0.420	0.436	0.475	0.489	0.747	0.788	0.429	0.618	0.507	0.420	0.498	0.512	0.416	0.463	0.510	0.451	0.424
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.502	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.421	0.499	0.432	0.474	0.805	0.611	0.785	0.438	0.442	0.790	0.441	0.446	0.605	0.436	0.439	0.421	0.538	0.775	0.673	0.622
42	DELM	0.420	0.434	0.420	0.710	0.504	0.465	0.492	0.420	0.420	0.498	0.420	0.420	0.459	0.420	0.420	0.420	0.447	0.485	0.477	0.472
43	HA63	0.710	0.709	0.455	0.420	0.434	0.453	0.438	0.475	0.442	0.455	0.482	0.468	0.601	0.429	0.482	0.583	0.649	0.452	0.521	0.520
44	HW63	0.478	0.522	0.539	0.420	0.502	0.527	0.581	0.545	0.565	0.525	0.606	0.547	0.519	0.507	0.549	0.466	0.635	0.577	0.544	0.509
45	ADEL	0.445	0.519	0.435	0.438	0.578	0.506	0.503	0.445	0.431	0.567	0.446	0.479	0.532	0.432	0.455	0.458	0.473	0.501	0.561	0.527
46	CH64	0.421	0.472	0.432	0.474	0.696	0.557	0.676	0.438	0.442	0.681	0.441	0.446	0.550	0.436	0.439	0.421	0.592	0.646	0.619	0.595
47	PORT	0.556	0.557	0.437	0.420	0.421	0.430	0.427	0.461	0.437	0.424	0.446	0.444	0.490	0.426	0.458	0.488	0.632	0.433	0.464	0.456
48	WAYN	0.426	0.490	0.455	0.470	0.783	0.638	0.721	0.451	0.460	0.832	0.473	0.461	0.626	0.445	0.453	0.423	0.536	0.709	0.688	0.653
49	AMSO	0.595	0.776	0.452	0.420	0.459	0.480	0.442	0.444	0.417	0.514	0.486	0.484	0.594	0.420	0.469	0.545	0.561	0.455	0.514	0.589
50	DARE	0.450	0.467	0.542	0.420	0.456	0.478	0.477	0.535	0.518	0.450	0.534	0.555	0.456	0.477	0.533	0.440	0.470	0.486	0.472	0.447

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 WI79
1	HAWK	0.602	0.513	0.646	0.511	0.589	0.516	0.563	0.534	0.530	0.576	0.514	0.502	0.527	0.462	0.563	0.544	0.531	0.540	0.525	0.527
2	ADAM	0.439	0.590	0.487	0.474	0.483	0.682	0.437	0.380	0.435	0.461	0.593	0.485	0.507	0.508	0.438	0.508	0.504	0.482	0.578	0.577
3	HARL	0.462	0.632	0.587	0.453	0.587	0.659	0.507	0.423	0.428	0.548	0.635	0.446	0.466	0.531	0.508	0.497	0.474	0.523	0.485	0.486
4	MONR	0.459	0.521	0.535	0.433	0.531	0.514	0.484	0.418	0.425	0.508	0.523	0.418	0.434	0.472	0.484	0.455	0.443	0.481	0.426	0.427
5	WABA	0.483	0.496	0.469	0.471	0.462	0.533	0.435	0.434	0.445	0.448	0.497	0.454	0.478	0.463	0.435	0.467	0.497	0.455	0.498	0.499
6	BLAC	0.602	0.513	0.610	0.511	0.626	0.516	0.599	0.534	0.530	0.612	0.514	0.502	0.527	0.462	0.599	0.562	0.531	0.558	0.525	0.527
7	HARO	0.470	0.737	0.708	0.448	0.733	0.758	0.584	0.445	0.426	0.660	0.742	0.434	0.453	0.575	0.585	0.521	0.465	0.587	0.456	0.456
8	DORM	0.553	0.456	0.461	0.494	0.449	0.483	0.438	0.475	0.463	0.443	0.456	0.461	0.497	0.442	0.437	0.467	0.530	0.450	0.496	0.498
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.449	0.425	0.497	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.762	0.531	0.422	0.696	0.557	0.421	0.559	0.619	0.433	0.553	0.679	0.675
11	ACME	0.439	0.526	0.543	0.426	0.541	0.529	0.487	0.435	0.422	0.514	0.527	0.421	0.426	0.574	0.487	0.455	0.429	0.481	0.423	0.423
12	CLAR	0.449	0.425	0.525	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.923	0.531	0.422	0.805	0.611	0.421	0.559	0.673	0.433	0.553	0.788	0.783
13	COME	0.458	0.579	0.604	0.434	0.602	0.584	0.520	0.451	0.424	0.562	0.581	0.421	0.433	0.588	0.520	0.472	0.443	0.511	0.425	0.425
14	HRDO	0.470	0.632	0.627	0.448	0.625	0.649	0.530	0.445	0.426	0.578	0.635	0.434	0.453	0.548	0.531	0.493	0.465	0.532	0.456	0.456
15	JACK	0.422	0.363	0.407	0.396	0.425	0.340	0.455	0.672	0.414	0.440	0.362	0.418	0.398	0.398	0.455	0.413	0.381	0.411	0.371	0.371
16	CHIP	0.449	0.425	0.497	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.762	0.531	0.422	0.696	0.557	0.421	0.559	0.619	0.433	0.553	0.679	0.675
17	LEE	0.740	0.468	0.530	0.568	0.518	0.484	0.492	0.631	0.469	0.504	0.470	0.454	0.558	0.451	0.491	0.488	0.653	0.476	0.486	0.494
18	NORC	0.511	0.467	0.533	0.465	0.505	0.468	0.491	0.477	0.475	0.498	0.467	0.461	0.474	0.441	0.491	0.482	0.476	0.480	0.473	0.474
19	GRAN	0.420	0.422	0.447	0.438	0.456	0.420	0.492	0.420	0.625	0.474	0.420	0.588	0.497	0.420	0.492	0.533	0.420	0.492	0.574	0.572
20	KANR	0.462	0.425	0.486	0.443	0.451	0.425	0.451	0.446	0.455	0.451	0.425	0.444	0.446	0.422	0.451	0.449	0.444	0.445	0.448	0.448
21	KIM	0.462	0.425	0.459	0.443	0.451	0.425	0.451	0.446	0.455	0.451	0.425	0.444	0.446	0.422	0.451	0.449	0.444	0.445	0.448	0.448
22	CRES	0.463	0.579	0.604	0.436	0.602	0.584	0.520	0.456	0.424	0.562	0.581	0.421	0.435	0.543	0.520	0.472	0.447	0.511	0.425	0.426
23	BIEN	0.468	0.398	0.417	0.411	0.450	0.388	0.490	0.461	0.422	0.470	0.398	0.450	0.429	0.409	0.491	0.447	0.403	0.433	0.404	0.404
24	BOSS	0.740	0.468	0.530	0.568	0.518	0.484	0.492	0.631	0.469	0.504	0.470	0.454	0.558	0.451	0.491	0.488	0.653	0.476	0.486	0.494
25	CURT	0.580	0.444	0.475	0.494	0.469	0.452	0.456	0.525	0.444	0.462	0.445	0.437	0.489	0.435	0.456	0.454	0.536	0.448	0.453	0.457
26	FORD	0.449	0.425	0.497	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.762	0.531	0.422	0.696	0.557	0.421	0.559	0.619	0.433	0.553	0.679	0.675
27	HOOD	0.585	0.470	0.499	0.458	0.515	0.472	0.514	0.495	0.447	0.515	0.471	0.460	0.478	0.448	0.514	0.481	0.477	0.476	0.448	0.450
28	LIND	0.449	0.528	0.570	0.449	0.577	0.529	0.559	0.444	0.628	0.569	0.528	0.589	0.507	0.493	0.559	0.568	0.438	0.553	0.577	0.575
29	SHEL	0.449	0.425	0.525	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.923	0.531	0.422	0.805	0.611	0.421	0.559	0.673	0.433	0.553	0.788	0.783
30	HILL	0.574	0.476	0.487	0.614	0.478	0.503	0.454	0.527	0.451	0.466	0.477	0.450	0.509	0.453	0.454	0.471	0.711	0.458	0.487	0.491
31	MERI	0.505	0.625	0.537	0.471	0.546	0.587	0.520	0.456	0.476	0.533	0.628	0.473	0.486	0.460	0.520	0.511	0.484	0.537	0.502	0.503
32	SCOT	0.600	0.449	0.527	0.555	0.518	0.457	0.523	0.551	0.581	0.520	0.449	0.545	0.548	0.438	0.523	0.540	0.569	0.509	0.558	0.560
33	HENR	0.514	0.514	0.531	0.493	0.514	0.546	0.491	0.452	0.497	0.502	0.516	0.493	0.509	0.461	0.491	0.515	0.511	0.501	0.540	0.541
34	MADI	0.439	0.472	0.505	0.445	0.511	0.467	0.524	0.419	0.628	0.518	0.471	0.587	0.504	0.446	0.525	0.551	0.431	0.523	0.577	0.575
35	ROSS	0.439	0.472	0.505	0.445	0.511	0.467	0.524	0.419	0.628	0.518	0.471	0.587	0.504	0.446	0.525	0.551	0.431	0.523	0.577	0.575
36	KENT	0.468	0.400	0.444	0.429	0.540	0.388	0.707	0.461	0.627	0.624	0.398	0.672	0.506	0.409	0.708	0.633	0.403	0.532	0.558	0.556
37	HRDE	0.502	0.445	0.460	0.439	0.468	0.446	0.467	0.458	0.434	0.467	0.446	0.440	0.449	0.434	0.467	0.451	0.448	0.448	0.434	0.435
38	LI63	0.449	0.528	0.570	0.449	0.577	0.529	0.559	0.444	0.628	0.569	0.528	0.589	0.507	0.493	0.559	0.568	0.438	0.553	0.577	0.575
39	BRAG	0.559	0.415	0.469	0.482	0.471	0.412	0.473	0.810	0.441	0.472	0.415	0.436	0.475	0.424	0.473	0.451	0.517	0.443	0.428	0.432
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.449	0.425	0.525	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.923	0.531	0.422	0.805	0.611	0.421	0.559	0.673	0.433	0.553	0.788	0.783
42	DELM	0.420	0.421	0.434	0.429	0.438	0.420	0.456	0.420	0.523	0.447	0.420	0.504	0.465	0.420	0.456	0.477	0.420	0.456	0.497	0.496
43	HA63	0.470	0.737	0.708	0.448	0.733	0.758	0.584	0.445	0.426	0.660	0.742	0.434	0.453	0.575	0.585	0.521	0.465	0.587	0.456	0.456
44	HW63	0.602	0.513	0.646	0.511	0.589	0.516	0.563	0.534	0.530	0.576	0.514	0.502	0.527	0.462	0.563	0.544	0.531	0.540	0.525	0.527
45	ADEL	0.454	0.495	0.466	0.451	0.512	0.535	0.554	0.420	0.531	0.534	0.495	0.578	0.506	0.459	0.555	0.561	0.453	0.507	0.568	0.566
46	CH64	0.449	0.425	0.497	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.762	0.531	0.422	0.696	0.557	0.421	0.559	0.619	0.433	0.553	0.679	0.675
47	PORT	0.448	0.552	0.574	0.430	0.572	0.557	0.503	0.443	0.423	0.538	0.554	0.421	0.430	0.599	0.504	0.464	0.436	0.496	0.424	0.424
48	WAYN	0.470	0.430	0.513	0.474	0.504	0.432	0.550	0.450	0.923	0.527	0.428	0.783	0.638	0.426	0.550	0.688	0.455	0.545	0.826	0.821
49	AMSO	0.454	0.663	0.598	0.461	0.608	0.835	0.511	0.413	0.431	0.560	0.668	0.459	0.480	0.599	0.512	0.514	0.484	0.535	0.517	0.517
50	DARE	0.552	0.462	0.477	0.518	0.492	0.470	0.494	0.501	0.439	0.493	0.463	0.456	0.478	0.443	0.494	0.472	0.564	0.462	0.451	0.453

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 VI81	178 WI82	179 B201	180 JU-R
1	HAWK	0.602	0.546	0.544	0.507	0.539	0.527	0.527	0.508	0.499	0.551	0.527	0.582	0.544	0.452	0.562	0.544	0.641	0.523	0.534	0.544
2	ADAM	0.446	0.436	0.508	0.569	0.449	0.507	0.507	0.380	0.539	0.445	0.507	0.462	0.508	0.450	0.463	0.508	0.487	0.576	0.475	0.466
3	HARL	0.464	0.468	0.497	0.608	0.450	0.466	0.466	0.414	0.469	0.453	0.466	0.463	0.497	0.502	0.511	0.497	0.587	0.484	0.500	0.462
4	MONR	0.453	0.455	0.455	0.509	0.430	0.434	0.434	0.421	0.424	0.432	0.434	0.446	0.455	0.468	0.480	0.455	0.534	0.425	0.464	0.454
5	WABA	0.485	0.440	0.467	0.486	0.474	0.478	0.478	0.421	0.479	0.474	0.478	0.492	0.467	0.439	0.458	0.467	0.469	0.497	0.455	0.477
6	BLAC	0.602	0.565	0.562	0.507	0.539	0.527	0.527	0.508	0.499	0.551	0.527	0.582	0.562	0.452	0.580	0.562	0.606	0.523	0.543	0.544
7	HARO	0.475	0.506	0.521	0.704	0.455	0.453	0.453	0.425	0.447	0.460	0.453	0.467	0.521	0.579	0.583	0.521	0.708	0.455	0.546	0.461
8	DORM	0.549	0.450	0.467	0.450	0.514	0.497	0.497	0.455	0.477	0.518	0.497	0.549	0.467	0.424	0.460	0.467	0.460	0.495	0.454	0.520
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.529	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.440	0.661	0.619	0.458	0.432	0.557	0.557	0.581	0.614	0.435	0.557	0.438	0.619	0.420	0.628	0.619	0.495	0.677	0.626	0.434
11	ACME	0.437	0.455	0.455	0.515	0.430	0.426	0.426	0.428	0.422	0.433	0.426	0.432	0.455	0.511	0.483	0.455	0.542	0.423	0.465	0.430
12	CLAR	0.440	0.741	0.673	0.470	0.432	0.611	0.611	0.636	0.696	0.435	0.611	0.438	0.673	0.420	0.683	0.673	0.521	0.785	0.706	0.434
13	COME	0.461	0.472	0.472	0.562	0.445	0.433	0.433	0.433	0.424	0.451	0.433	0.451	0.472	0.529	0.515	0.472	0.604	0.425	0.488	0.445
14	HRDO	0.475	0.479	0.493	0.609	0.455	0.453	0.453	0.425	0.447	0.460	0.453	0.467	0.493	0.524	0.529	0.493	0.626	0.455	0.505	0.461
15	JACK	0.525	0.435	0.413	0.375	0.503	0.398	0.398	0.471	0.383	0.535	0.398	0.449	0.413	0.413	0.417	0.413	0.407	0.371	0.411	0.393
16	CHIP	0.440	0.661	0.619	0.458	0.432	0.557	0.557	0.581	0.614	0.435	0.557	0.438	0.619	0.420	0.628	0.619	0.495	0.677	0.626	0.434
17	LEE	0.820	0.480	0.488	0.456	0.689	0.558	0.558	0.454	0.469	0.697	0.558	0.778	0.488	0.442	0.504	0.488	0.528	0.485	0.473	0.666
18	NORC	0.511	0.483	0.482	0.464	0.480	0.474	0.474	0.464	0.459	0.486	0.474	0.501	0.482	0.472	0.491	0.482	0.530	0.472	0.477	0.482
19	GRAN	0.420	0.559	0.533	0.442	0.420	0.497	0.497	0.511	0.536	0.420	0.497	0.420	0.533	0.420	0.538	0.533	0.446	0.573	0.541	0.420
20	KANR	0.460	0.453	0.449	0.426	0.446	0.446	0.446	0.445	0.441	0.449	0.446	0.455	0.449	0.421	0.452	0.449	0.484	0.447	0.446	0.447
21	KIM	0.460	0.453	0.449	0.426	0.446	0.446	0.446	0.445	0.441	0.449	0.446	0.455	0.449	0.421	0.452	0.449	0.457	0.447	0.446	0.447
22	CRES	0.469	0.472	0.472	0.562	0.450	0.435	0.435	0.433	0.424	0.456	0.435	0.458	0.472	0.520	0.515	0.472	0.604	0.425	0.488	0.450
23	BIEN	0.426	0.456	0.447	0.410	0.422	0.429	0.429	0.517	0.408	0.439	0.429	0.421	0.447	0.415	0.434	0.447	0.417	0.404	0.433	0.409
24	BOSS	0.820	0.480	0.488	0.456	0.689	0.558	0.558	0.454	0.469	0.697	0.558	0.778	0.488	0.442	0.504	0.488	0.528	0.485	0.473	0.666
25	CURT	0.620	0.450	0.454	0.438	0.555	0.489	0.489	0.437	0.445	0.559	0.489	0.599	0.454	0.431	0.462	0.454	0.474	0.452	0.446	0.543
26	FORD	0.440	0.661	0.619	0.458	0.432	0.557	0.557	0.581	0.614	0.435	0.557	0.438	0.619	0.420	0.628	0.619	0.495	0.677	0.626	0.434
27	HOOD	0.519	0.481	0.481	0.470	0.486	0.478	0.478	0.549	0.441	0.501	0.478	0.516	0.481	0.444	0.483	0.481	0.498	0.447	0.470	0.482
28	LIND	0.452	0.594	0.568	0.537	0.440	0.507	0.507	0.519	0.538	0.444	0.507	0.445	0.568	0.483	0.601	0.568	0.569	0.576	0.586	0.440
29	SHEL	0.440	0.741	0.673	0.470	0.432	0.611	0.611	0.636	0.696	0.435	0.611	0.438	0.673	0.420	0.683	0.673	0.521	0.785	0.706	0.434
30	HILL	0.622	0.452	0.471	0.466	0.649	0.509	0.509	0.426	0.471	0.655	0.509	0.659	0.471	0.437	0.472	0.471	0.486	0.486	0.457	0.566
31	MERI	0.500	0.498	0.511	0.606	0.473	0.486	0.486	0.455	0.482	0.478	0.486	0.495	0.511	0.445	0.512	0.511	0.535	0.501	0.525	0.482
32	SCOT	0.638	0.552	0.540	0.455	0.577	0.548	0.548	0.507	0.523	0.586	0.548	0.621	0.540	0.432	0.554	0.540	0.525	0.556	0.533	0.570
33	HENR	0.513	0.494	0.515	0.506	0.486	0.509	0.509	0.451	0.510	0.490	0.509	0.511	0.515	0.438	0.507	0.515	0.529	0.538	0.500	0.497
34	MADI	0.436	0.576	0.551	0.487	0.425	0.504	0.504	0.511	0.538	0.426	0.504	0.433	0.551	0.444	0.568	0.551	0.503	0.575	0.563	0.437
35	ROSS	0.436	0.576	0.551	0.487	0.425	0.504	0.504	0.511	0.538	0.426	0.504	0.433	0.551	0.444	0.568	0.551	0.503	0.575	0.563	0.437
36	KENT	0.426	0.667	0.633	0.448	0.422	0.506	0.506	0.662	0.524	0.430	0.506	0.421	0.633	0.415	0.579	0.633	0.443	0.557	0.590	0.409
37	HRDE	0.470	0.450	0.451	0.445	0.453	0.449	0.449	0.484	0.431	0.474	0.449	0.468	0.451	0.432	0.452	0.451	0.459	0.434	0.445	0.451
38	LI63	0.452	0.594	0.568	0.537	0.440	0.507	0.507	0.519	0.538	0.444	0.507	0.445	0.568	0.483	0.601	0.568	0.569	0.576	0.586	0.440
39	BRAG	0.820	0.457	0.451	0.416	0.736	0.475	0.475	0.462	0.426	0.689	0.475	0.615	0.451	0.428	0.461	0.451	0.468	0.428	0.442	0.552
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.474	0.474	0.420	0.420	0.420	0.474	0.422	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.440	0.741	0.673	0.470	0.432	0.611	0.611	0.636	0.696	0.435	0.611	0.438	0.673	0.420	0.683	0.673	0.521	0.785	0.706	0.434
42	DELM	0.420	0.489	0.477	0.431	0.420	0.465	0.465	0.465	0.478	0.420	0.465	0.422	0.477	0.420	0.479	0.477	0.433	0.496	0.480	0.420
43	HA63	0.475	0.506	0.521	0.704	0.455	0.453	0.453	0.425	0.447	0.460	0.453	0.467	0.521	0.579	0.583	0.521	0.708	0.455	0.546	0.461
44	HW63	0.602	0.546	0.544	0.507	0.539	0.527	0.527	0.508	0.499	0.551	0.527	0.582	0.544	0.452	0.562	0.544	0.641	0.523	0.534	0.544
45	ADEL	0.436	0.543	0.561	0.508	0.435	0.506	0.506	0.521	0.531	0.437	0.506	0.441	0.561	0.433	0.521	0.561	0.465	0.566	0.528	0.437
46	CH64	0.440	0.661	0.619	0.458	0.432	0.557	0.557	0.581	0.614	0.435	0.557	0.438	0.619	0.420	0.628	0.619	0.495	0.677	0.626	0.434
47	PORT	0.449	0.463	0.464	0.539	0.437	0.430	0.430	0.431	0.423	0.442	0.430	0.442	0.464	0.520	0.499	0.464	0.573	0.424	0.476	0.438
48	WAYN	0.471	0.737	0.688	0.465	0.455	0.638	0.638	0.595	0.725	0.458	0.638	0.467	0.688	0.423	0.752	0.688	0.511	0.823	0.706	0.456
49	AMSO	0.460	0.471	0.514	0.637	0.452	0.480	0.480	0.403	0.493	0.453	0.480	0.464	0.514	0.514	0.523	0.514	0.598	0.516	0.511	0.464
50	DARE	0.536	0.466	0.472	0.461	0.542	0.478	0.478	0.497	0.443	0.552	0.478	0.553	0.472	0.436	0.468	0.472	0.476	0.450	0.458	0.496

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	181 KERS	182 PLAT	183 SIMP	184 BICE	185 BRAD	186 CHIC	187 CN21	188 CN29	189 DAWS	190 EPPS	191 GREG	192 JOHN	193 KELL	194 KIRB	195 OZZI	196 CE84	197 EGYP	198 GORD	199 HACK	200 LEFL
1	HAWK	0.545	0.493	0.581	0.478	0.556	0.582	0.572	0.572	0.535	0.578	0.597	0.559	0.562	0.551	0.535	0.574	0.560	0.607	0.535	0.556
2	ADAM	0.408	0.723	0.514	0.479	0.456	0.542	0.441	0.441	0.532	0.472	0.442	0.432	0.437	0.445	0.532	0.464	0.447	0.478	0.557	0.456
3	HARL	0.458	0.601	0.577	0.565	0.457	0.553	0.474	0.474	0.580	0.470	0.460	0.459	0.507	0.453	0.580	0.546	0.445	0.476	0.527	0.457
4	MONR	0.467	0.458	0.521	0.503	0.434	0.498	0.459	0.459	0.509	0.451	0.449	0.454	0.483	0.432	0.509	0.505	0.432	0.456	0.461	0.434
5	WABA	0.448	0.543	0.472	0.455	0.482	0.486	0.448	0.448	0.475	0.494	0.482	0.465	0.435	0.474	0.475	0.450	0.468	0.506	0.489	0.482
6	BLAC	0.545	0.493	0.617	0.478	0.556	0.609	0.590	0.590	0.553	0.578	0.597	0.559	0.598	0.551	0.553	0.610	0.560	0.607	0.545	0.556
7	HARO	0.471	0.620	0.676	0.710	0.462	0.584	0.512	0.512	0.670	0.471	0.471	0.469	0.583	0.460	0.670	0.654	0.447	0.477	0.560	0.462
8	DORM	0.472	0.502	0.459	0.429	0.527	0.486	0.469	0.469	0.452	0.547	0.547	0.497	0.438	0.518	0.452	0.445	0.507	0.572	0.479	0.527
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
10	RENV	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.481	0.617	0.617	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.536	0.554	0.440	0.604	0.435
11	ACME	0.452	0.475	0.515	0.529	0.432	0.474	0.455	0.455	0.508	0.433	0.436	0.442	0.486	0.433	0.508	0.512	0.427	0.434	0.466	0.432
12	CLAR	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.617	0.617	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.539	0.609	0.440	0.659	0.435
13	COME	0.468	0.502	0.563	0.583	0.449	0.503	0.475	0.475	0.553	0.453	0.459	0.460	0.519	0.451	0.553	0.557	0.438	0.457	0.489	0.449
14	HRDO	0.471	0.566	0.594	0.601	0.462	0.543	0.485	0.485	0.589	0.471	0.471	0.469	0.529	0.460	0.589	0.575	0.447	0.477	0.520	0.462
15	JACK	0.459	0.349	0.395	0.406	0.506	0.378	0.428	0.428	0.385	0.441	0.524	0.479	0.455	0.535	0.385	0.438	0.452	0.440	0.389	0.506
16	CHIP	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.672	0.672	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.536	0.554	0.440	0.604	0.435
17	LEE	0.515	0.481	0.513	0.461	0.714	0.556	0.534	0.534	0.482	0.756	0.779	0.654	0.491	0.697	0.482	0.504	0.633	0.823	0.494	0.714
18	NORC	0.483	0.456	0.500	0.449	0.488	0.501	0.496	0.496	0.477	0.499	0.508	0.489	0.491	0.486	0.477	0.497	0.490	0.514	0.478	0.488
19	GRAN	0.420	0.456	0.420	0.420	0.420	0.434	0.528	0.528	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.420	0.420	0.477	0.492	0.420	0.527	0.420
20	KANR	0.447	0.426	0.449	0.423	0.450	0.451	0.459	0.459	0.436	0.454	0.459	0.449	0.451	0.449	0.436	0.451	0.457	0.461	0.445	0.450
21	KIM	0.447	0.426	0.449	0.423	0.450	0.451	0.459	0.459	0.436	0.454	0.459	0.449	0.451	0.449	0.436	0.451	0.457	0.461	0.445	0.450
22	CRES	0.468	0.502	0.563	0.583	0.455	0.504	0.477	0.477	0.553	0.459	0.466	0.464	0.519	0.456	0.553	0.557	0.441	0.464	0.489	0.455
23	BIEN	0.519	0.419	0.412	0.411	0.422	0.407	0.454	0.454	0.408	0.418	0.426	0.442	0.490	0.439	0.408	0.468	0.420	0.409	0.423	0.422
24	BOSS	0.515	0.481	0.513	0.461	0.714	0.556	0.534	0.534	0.482	0.756	0.779	0.654	0.491	0.697	0.482	0.504	0.633	0.823	0.494	0.714
25	CURT	0.467	0.451	0.466	0.441	0.567	0.488	0.477	0.477	0.451	0.588	0.600	0.537	0.456	0.559	0.451	0.462	0.527	0.622	0.457	0.567
26	FORD	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.617	0.617	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.536	0.554	0.440	0.604	0.435
27	HOOD	0.673	0.474	0.487	0.462	0.495	0.483	0.492	0.492	0.472	0.511	0.516	0.533	0.513	0.501	0.472	0.513	0.478	0.517	0.472	0.495
28	LIND	0.452	0.511	0.515	0.529	0.443	0.490	0.566	0.566	0.508	0.446	0.451	0.449	0.558	0.444	0.508	0.569	0.506	0.450	0.573	0.443
29	SHEL	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.617	0.617	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.539	0.609	0.440	0.659	0.435
30	HILL	0.463	0.509	0.482	0.452	0.672	0.508	0.488	0.488	0.471	0.667	0.617	0.542	0.454	0.655	0.471	0.466	0.585	0.692	0.485	0.672
31	MERI	0.481	0.520	0.577	0.467	0.482	0.683	0.510	0.510	0.641	0.496	0.497	0.483	0.519	0.478	0.641	0.532	0.487	0.509	0.511	0.482
32	SCOT	0.494	0.475	0.496	0.443	0.595	0.520	0.650	0.650	0.467	0.618	0.633	0.558	0.522	0.586	0.467	0.521	0.677	0.655	0.535	0.595
33	HENR	0.468	0.554	0.526	0.455	0.498	0.543	0.509	0.509	0.508	0.515	0.509	0.485	0.490	0.490	0.508	0.503	0.506	0.531	0.527	0.498
34	MADI	0.443	0.475	0.471	0.462	0.427	0.472	0.548	0.548	0.465	0.435	0.435	0.437	0.523	0.426	0.465	0.520	0.498	0.438	0.547	0.427
35	ROSS	0.443	0.475	0.471	0.462	0.427	0.472	0.548	0.548	0.465	0.435	0.435	0.437	0.523	0.426	0.465	0.520	0.498	0.438	0.547	0.427
36	KENT	0.519	0.510	0.412	0.411	0.422	0.421	0.635	0.635	0.408	0.418	0.426	0.442	0.705	0.430	0.408	0.622	0.491	0.409	0.566	0.422
37	HRDE	0.547	0.447	0.453	0.441	0.457	0.451	0.456	0.456	0.446	0.466	0.468	0.477	0.467	0.474	0.446	0.466	0.449	0.468	0.446	0.457
38	LI63	0.452	0.511	0.515	0.529	0.443	0.490	0.566	0.566	0.508	0.446	0.451	0.449	0.558	0.444	0.508	0.569	0.506	0.450	0.573	0.443
39	BRAG	0.487	0.415	0.454	0.433	0.691	0.461	0.481	0.481	0.434	0.677	0.832	0.644	0.473	0.689	0.434	0.471	0.613	0.722	0.441	0.691
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.447	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.617	0.617	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.539	0.609	0.440	0.659	0.435
42	DELM	0.420	0.438	0.420	0.420	0.420	0.427	0.474	0.474	0.420	0.420	0.420	0.423	0.456	0.420	0.420	0.449	0.456	0.420	0.473	0.420
43	HA63	0.471	0.620	0.676	0.710	0.462	0.584	0.512	0.512	0.670	0.471	0.471	0.469	0.583	0.460	0.670	0.654	0.447	0.477	0.560	0.462
44	HW63	0.545	0.493	0.581	0.478	0.556	0.582	0.572	0.572	0.535	0.578	0.597	0.559	0.562	0.551	0.535	0.574	0.560	0.607	0.535	0.556
45	ADEL	0.463	0.787	0.463	0.445	0.439	0.481	0.529	0.529	0.470	0.445	0.434	0.437	0.553	0.437	0.470	0.535	0.469	0.444	0.557	0.439
46	CH64	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.672	0.672	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.536	0.554	0.440	0.604	0.435
47	PORT	0.460	0.489	0.539	0.556	0.440	0.488	0.465	0.465	0.531	0.443	0.447	0.451	0.503	0.442	0.531	0.534	0.432	0.445	0.478	0.440
48	WAYN	0.451	0.484	0.453	0.426	0.460	0.474	0.608	0.608	0.439	0.465	0.470	0.459	0.549	0.458	0.439	0.536	0.588	0.474	0.703	0.460
49	AMSO	0.440	0.787	0.595	0.595	0.459	0.563	0.477	0.477	0.601	0.471	0.456	0.450	0.510	0.453	0.601	0.559	0.447	0.478	0.616	0.459
50	DARE	0.551	0.482	0.470	0.450	0.555	0.477	0.485	0.485	0.461	0.590	0.533	0.519	0.493	0.552	0.461	0.491	0.509	0.563	0.467	0.555

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BIOI	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
1	HAWK	0.507	0.512	0.588	0.564	0.548	0.524	0.557	0.531	0.544	0.522	0.527	0.534	0.541	0.582	0.510	0.560	0.473	0.536	0.544	0.541
2	ADAM	0.509	0.489	0.483	0.402	0.507	0.577	0.421	0.547	0.520	0.674	0.508	0.605	0.518	0.461	0.488	0.447	0.488	0.557	0.473	0.482
3	HARL	0.637	0.526	0.586	0.431	0.483	0.485	0.451	0.529	0.531	0.583	0.466	0.576	0.598	0.526	0.471	0.445	0.489	0.527	0.467	0.524
4	MONR	0.545	0.483	0.530	0.427	0.453	0.426	0.453	0.465	0.475	0.466	0.434	0.481	0.525	0.496	0.437	0.432	0.447	0.461	0.454	0.482
5	WABA	0.472	0.456	0.461	0.457	0.503	0.498	0.460	0.482	0.471	0.534	0.478	0.507	0.473	0.452	0.460	0.468	0.465	0.489	0.480	0.455
6	BLAC	0.507	0.530	0.624	0.564	0.548	0.524	0.557	0.540	0.562	0.522	0.527	0.543	0.559	0.554	0.510	0.560	0.473	0.545	0.544	0.560
7	HARO	0.855	0.589	0.731	0.447	0.475	0.456	0.460	0.561	0.592	0.613	0.453	0.639	0.734	0.592	0.488	0.447	0.514	0.561	0.465	0.589
8	DORM	0.433	0.444	0.449	0.519	0.534	0.496	0.508	0.471	0.463	0.504	0.497	0.483	0.448	0.450	0.462	0.507	0.506	0.479	0.512	0.449
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.420	0.492	0.420	0.420	0.420	0.527	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.420
10	RENV	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.677	0.445	0.585	0.576	0.552	0.559	0.540	0.435	0.507	0.664	0.554	0.428	0.604	0.452	0.552
11	ACME	0.583	0.481	0.540	0.430	0.435	0.423	0.440	0.465	0.482	0.477	0.426	0.493	0.536	0.580	0.442	0.427	0.452	0.466	0.434	0.482
12	CLAR	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.785	0.445	0.639	0.616	0.606	0.614	0.568	0.435	0.514	0.759	0.609	0.428	0.658	0.452	0.552
13	COME	0.665	0.512	0.601	0.446	0.451	0.425	0.455	0.488	0.512	0.505	0.433	0.529	0.593	0.579	0.453	0.438	0.469	0.489	0.448	0.513
14	HRDO	0.692	0.534	0.623	0.447	0.475	0.456	0.460	0.520	0.537	0.558	0.453	0.571	0.625	0.551	0.468	0.447	0.487	0.520	0.465	0.534
15	JACK	0.398	0.400	0.425	0.544	0.383	0.371	0.438	0.390	0.411	0.345	0.397	0.376	0.393	0.413	0.408	0.452	0.397	0.389	0.397	0.412
16	CHIP	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.677	0.445	0.585	0.576	0.552	0.559	0.540	0.435	0.534	0.664	0.554	0.428	0.604	0.452	0.552
17	LEE	0.482	0.472	0.517	0.714	0.690	0.485	0.613	0.481	0.490	0.497	0.557	0.499	0.492	0.494	0.467	0.633	0.471	0.494	0.655	0.477
18	NORC	0.464	0.466	0.504	0.492	0.484	0.472	0.489	0.476	0.482	0.471	0.474	0.477	0.480	0.537	0.465	0.490	0.446	0.478	0.482	0.481
19	GRAN	0.420	0.420	0.456	0.421	0.420	0.573	0.420	0.515	0.508	0.497	0.498	0.488	0.420	0.460	0.567	0.492	0.420	0.526	0.429	0.492
20	KANR	0.424	0.435	0.451	0.454	0.447	0.448	0.451	0.443	0.446	0.437	0.446	0.439	0.436	0.448	0.444	0.457	0.428	0.445	0.448	0.445
21	KIM	0.424	0.435	0.451	0.454	0.447	0.448	0.451	0.443	0.446	0.437	0.446	0.439	0.436	0.448	0.444	0.457	0.428	0.445	0.448	0.445
22	CRES	0.665	0.512	0.601	0.451	0.456	0.425	0.457	0.488	0.512	0.505	0.435	0.529	0.593	0.551	0.453	0.441	0.469	0.489	0.452	0.513
23	BIEN	0.407	0.413	0.450	0.453	0.413	0.404	0.483	0.424	0.445	0.391	0.428	0.417	0.409	0.419	0.431	0.420	0.421	0.423	0.420	0.434
24	BOSS	0.482	0.472	0.517	0.714	0.690	0.485	0.613	0.481	0.490	0.497	0.557	0.499	0.492	0.494	0.467	0.633	0.471	0.494	0.655	0.477
25	CURT	0.451	0.446	0.469	0.567	0.555	0.453	0.517	0.450	0.455	0.458	0.488	0.460	0.456	0.457	0.444	0.527	0.445	0.457	0.537	0.448
26	FORD	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.677	0.445	0.585	0.576	0.552	0.559	0.540	0.435	0.507	0.664	0.554	0.428	0.604	0.452	0.552
27	HOOD	0.483	0.460	0.514	0.513	0.514	0.448	0.592	0.470	0.488	0.462	0.477	0.479	0.481	0.474	0.458	0.478	0.510	0.472	0.508	0.477
28	LIND	0.583	0.481	0.576	0.442	0.444	0.576	0.445	0.561	0.569	0.554	0.508	0.561	0.536	0.538	0.589	0.506	0.452	0.573	0.450	0.554
29	SHEL	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.785	0.445	0.639	0.616	0.606	0.614	0.568	0.435	0.514	0.759	0.609	0.428	0.658	0.452	0.552
30	HILL	0.468	0.458	0.477	0.557	0.719	0.487	0.511	0.476	0.473	0.510	0.509	0.496	0.474	0.464	0.459	0.585	0.462	0.485	0.599	0.458
31	MERI	0.491	0.589	0.545	0.475	0.493	0.501	0.484	0.538	0.515	0.524	0.487	0.522	0.612	0.501	0.478	0.487	0.491	0.511	0.486	0.537
32	SCOT	0.455	0.461	0.517	0.588	0.580	0.557	0.537	0.521	0.524	0.514	0.549	0.513	0.472	0.505	0.541	0.677	0.454	0.535	0.573	0.509
33	HENR	0.472	0.485	0.513	0.478	0.518	0.539	0.483	0.521	0.514	0.559	0.509	0.536	0.502	0.497	0.495	0.506	0.471	0.527	0.503	0.501
34	MADI	0.482	0.452	0.511	0.424	0.437	0.576	0.436	0.538	0.535	0.520	0.505	0.518	0.472	0.497	0.576	0.498	0.434	0.547	0.446	0.523
35	ROSS	0.482	0.452	0.511	0.424	0.437	0.576	0.436	0.538	0.535	0.520	0.505	0.518	0.472	0.497	0.576	0.498	0.434	0.547	0.446	0.523
36	KENT	0.407	0.413	0.539	0.454	0.413	0.557	0.483	0.555	0.605	0.468	0.507	0.521	0.409	0.458	0.605	0.491	0.421	0.566	0.429	0.535
37	HRDE	0.451	0.440	0.467	0.466	0.467	0.434	0.506	0.445	0.454	0.441	0.449	0.449	0.450	0.447	0.439	0.449	0.448	0.446	0.464	0.448
38	LI63	0.583	0.481	0.576	0.442	0.444	0.576	0.445	0.561	0.569	0.554	0.508	0.561	0.536	0.538	0.589	0.506	0.452	0.573	0.450	0.554
39	BRAG	0.440	0.436	0.471	0.617	0.526	0.428	0.515	0.435	0.450	0.421	0.474	0.437	0.442	0.453	0.438	0.613	0.434	0.441	0.515	0.444
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.420	0.456	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
41	CL63	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.785	0.445	0.639	0.616	0.606	0.614	0.568	0.435	0.514	0.759	0.609	0.428	0.658	0.452	0.552
42	DELM	0.420	0.420	0.438	0.420	0.425	0.496	0.425	0.468	0.464	0.459	0.466	0.454	0.420	0.440	0.494	0.456	0.420	0.473	0.429	0.456
43	HA63	0.855	0.589	0.731	0.447	0.475	0.456	0.460	0.561	0.592	0.613	0.453	0.639	0.734	0.592	0.488	0.447	0.514	0.561	0.465	0.589
44	HW63	0.507	0.512	0.588	0.564	0.548	0.524	0.557	0.531	0.544	0.522	0.527	0.534	0.541	0.582	0.510	0.560	0.473	0.536	0.544	0.541
45	ADEL	0.458	0.451	0.511	0.428	0.460	0.567	0.452	0.547	0.554	0.571	0.507	0.558	0.464	0.459	0.547	0.469	0.454	0.557	0.451	0.508
46	CH64	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.677	0.445	0.585	0.576	0.552	0.559	0.540	0.435	0.534	0.664	0.554	0.428	0.604	0.452	0.552
47	PORT	0.624	0.497	0.570	0.438	0.443	0.424	0.447	0.477	0.497	0.491	0.430	0.511	0.565	0.579	0.448	0.432	0.460	0.478	0.441	0.497
48	WAYN	0.429	0.437	0.503	0.461	0.459	0.823	0.457	0.657	0.615	0.632	0.641	0.606	0.440	0.522	0.776	0.588	0.432	0.703	0.469	0.545
49	AMSO	0.682	0.539	0.607	0.424	0.491	0.516	0.441	0.554	0.613	0.758	0.481	0.737	0.626	0.526	0.502	0.447	0.501	0.616	0.469	0.535
50	DARE	0.464	0.450	0.491	0.517	0.583	0.450	0.533	0.464	0.477	0.465	0.478	0.474	0.465	0.458	0.452	0.509	0.457	0.467	0.526	0.463

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
1	HAWK	0.499	0.524	0.537	0.523	0.498	0.551	0.528	0.557	0.543	0.525	0.558	0.521	0.567	0.499	0.521	0.542	0.542	0.487	0.549	
2	ADAM	0.539	0.460	0.519	0.544	0.530	0.517	0.448	0.476	0.510	0.574	0.523	0.444	0.467	0.446	0.467	0.468	0.507	0.411	0.529	
3	HARL	0.469	0.457	0.553	0.561	0.610	0.469	0.491	0.562	0.496	0.484	0.579	0.437	0.448	0.468	0.451	0.448	0.530	0.508	0.426	0.483
4	MONR	0.424	0.436	0.495	0.487	0.521	0.436	0.471	0.512	0.454	0.426	0.515	0.422	0.424	0.453	0.447	0.424	0.488	0.467	0.426	0.448
5	WABA	0.479	0.447	0.469	0.487	0.475	0.485	0.443	0.458	0.468	0.497	0.473	0.471	0.464	0.485	0.454	0.464	0.458	0.475	0.431	0.494
6	BLAC	0.499	0.533	0.555	0.523	0.498	0.551	0.510	0.538	0.561	0.525	0.585	0.558	0.521	0.567	0.499	0.521	0.560	0.551	0.487	0.549
7	HARO	0.447	0.470	0.611	0.631	0.760	0.453	0.536	0.679	0.519	0.455	0.673	0.437	0.444	0.471	0.451	0.444	0.622	0.544	0.432	0.468
8	DORM	0.477	0.455	0.454	0.474	0.439	0.506	0.441	0.444	0.468	0.496	0.456	0.570	0.487	0.528	0.475	0.487	0.458	0.480	0.457	0.512
9	PERR	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.420	0.492	0.492	0.420	0.456	0.420	0.488	
10	RENV	0.614	0.678	0.507	0.489	0.421	0.663	0.475	0.479	0.621	0.681	0.441	0.566	0.564	0.437	0.430	0.564	0.507	0.547	0.429	0.567
11	ACME	0.422	0.438	0.517	0.491	0.542	0.425	0.527	0.581	0.454	0.423	0.512	0.426	0.425	0.436	0.431	0.425	0.496	0.463	0.424	0.432
12	CLAR	0.696	0.773	0.480	0.517	0.421	0.782	0.489	0.479	0.677	0.790	0.441	0.620	0.618	0.437	0.430	0.618	0.507	0.588	0.429	0.624
13	COME	0.424	0.447	0.539	0.528	0.604	0.432	0.526	0.607	0.471	0.425	0.558	0.432	0.433	0.455	0.441	0.433	0.537	0.488	0.431	0.442
14	HRDO	0.447	0.456	0.557	0.563	0.637	0.453	0.508	0.598	0.492	0.455	0.591	0.437	0.444	0.471	0.451	0.444	0.554	0.510	0.432	0.468
15	JACK	0.383	0.426	0.390	0.383	0.387	0.386	0.414	0.408	0.412	0.372	0.390	0.405	0.461	0.457	0.409	0.461	0.428	0.403	0.425	0.384
16	CHIP	0.614	0.678	0.480	0.489	0.421	0.663	0.475	0.507	0.621	0.681	0.441	0.566	0.564	0.437	0.430	0.564	0.507	0.547	0.429	0.567
17	LEE	0.469	0.467	0.476	0.515	0.466	0.570	0.473	0.488	0.488	0.486	0.497	0.569	0.572	0.735	0.581	0.572	0.528	0.547	0.532	0.605
18	NORC	0.459	0.472	0.515	0.471	0.459	0.486	0.547	0.488	0.482	0.473	0.489	0.489	0.470	0.493	0.459	0.470	0.481	0.481	0.453	0.485
19	GRAN	0.536	0.573	0.447	0.459	0.420	0.562	0.445	0.447	0.535	0.575	0.420	0.492	0.504	0.420	0.420	0.504	0.465	0.490	0.420	0.502
20	KANR	0.441	0.449	0.440	0.435	0.423	0.455	0.439	0.440	0.449	0.448	0.443	0.460	0.445	0.451	0.436	0.445	0.443	0.446	0.436	0.450
21	KIM	0.441	0.449	0.440	0.435	0.423	0.455	0.439	0.440	0.449	0.448	0.443	0.460	0.445	0.451	0.436	0.445	0.443	0.446	0.436	0.450
22	CRES	0.424	0.447	0.530	0.529	0.604	0.434	0.508	0.589	0.471	0.425	0.558	0.433	0.436	0.461	0.444	0.436	0.538	0.489	0.433	0.445
23	BIEN	0.408	0.453	0.410	0.414	0.405	0.410	0.419	0.415	0.446	0.405	0.410	0.429	0.436	0.425	0.424	0.436	0.457	0.432	0.432	0.416
24	BOSS	0.469	0.467	0.476	0.515	0.466	0.570	0.473	0.488	0.488	0.486	0.497	0.569	0.572	0.735	0.581	0.572	0.528	0.547	0.532	0.605
25	CURT	0.445	0.443	0.448	0.467	0.443	0.495	0.446	0.454	0.454	0.453	0.459	0.495	0.496	0.577	0.500	0.496	0.474	0.483	0.476	0.513
26	FORD	0.614	0.678	0.480	0.489	0.421	0.663	0.475	0.479	0.621	0.681	0.441	0.566	0.564	0.437	0.430	0.564	0.507	0.547	0.429	0.567
27	HOOD	0.441	0.470	0.468	0.478	0.470	0.465	0.457	0.477	0.480	0.448	0.480	0.532	0.473	0.526	0.489	0.473	0.502	0.495	0.464	0.499
28	LIND	0.538	0.591	0.517	0.531	0.542	0.571	0.498	0.554	0.569	0.579	0.512	0.501	0.514	0.447	0.436	0.514	0.544	0.536	0.429	0.518
29	SHEL	0.696	0.773	0.480	0.517	0.421	0.782	0.489	0.479	0.677	0.790	0.441	0.620	0.618	0.437	0.430	0.618	0.507	0.588	0.429	0.624
30	HILL	0.471	0.451	0.466	0.493	0.464	0.513	0.452	0.464	0.471	0.487	0.477	0.512	0.550	0.633	0.502	0.550	0.520	0.498	0.478	0.532
31	MERI	0.482	0.485	0.638	0.543	0.534	0.500	0.474	0.497	0.511	0.501	0.609	0.489	0.473	0.491	0.460	0.473	0.503	0.503	0.447	0.501
32	SCOT	0.523	0.549	0.482	0.499	0.446	0.593	0.478	0.488	0.541	0.559	0.481	0.595	0.561	0.596	0.506	0.561	0.521	0.539	0.492	0.574
33	HENR	0.510	0.494	0.510	0.509	0.482	0.531	0.472	0.489	0.516	0.539	0.517	0.512	0.490	0.504	0.466	0.490	0.490	0.510	0.447	0.527
34	MADI	0.538	0.581	0.485	0.492	0.471	0.571	0.470	0.493	0.552	0.578	0.468	0.494	0.506	0.436	0.434	0.506	0.499	0.514	0.423	0.516
35	ROSS	0.538	0.581	0.485	0.492	0.471	0.571	0.470	0.493	0.552	0.578	0.468	0.494	0.506	0.436	0.434	0.506	0.499	0.514	0.423	0.516
36	KENT	0.524	0.669	0.438	0.452	0.405	0.552	0.443	0.442	0.631	0.560	0.410	0.502	0.547	0.425	0.424	0.547	0.579	0.539	0.432	0.497
37	HRDE	0.431	0.445	0.444	0.449	0.445	0.442	0.438	0.448	0.450	0.434	0.450	0.459	0.446	0.473	0.454	0.446	0.461	0.458	0.442	0.460
38	LI63	0.538	0.591	0.517	0.531	0.542	0.571	0.498	0.554	0.569	0.579	0.512	0.501	0.514	0.447	0.436	0.514	0.544	0.536	0.429	0.518
39	BRAG	0.426	0.447	0.433	0.448	0.427	0.470	0.444	0.448	0.450	0.429	0.444	0.487	0.586	0.665	0.484	0.586	0.478	0.469	0.490	0.484
40	BETH	0.420	0.420	0.420	0.447	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.438	0.420	0.456	0.456	0.420	0.420	0.438	0.420	0.454
41	CL63	0.696	0.773	0.480	0.517	0.421	0.782	0.489	0.479	0.677	0.790	0.441	0.620	0.618	0.437	0.430	0.618	0.507	0.588	0.429	0.624
42	DELM	0.478	0.497	0.434	0.443	0.420	0.491	0.432	0.434	0.477	0.498	0.420	0.456	0.462	0.425	0.425	0.462	0.443	0.457	0.420	0.465
43	HA63	0.447	0.470	0.611	0.631	0.760	0.453	0.536	0.679	0.519	0.455	0.673	0.437	0.444	0.471	0.451	0.444	0.622	0.544	0.432	0.468
44	HW63	0.499	0.524	0.537	0.523	0.498	0.551	0.528	0.557	0.543	0.525	0.558	0.558	0.521	0.567	0.499	0.521	0.542	0.542	0.487	0.549
45	ADEL	0.531	0.560	0.478	0.498	0.467	0.534	0.446	0.459	0.562	0.567	0.467	0.473	0.507	0.444	0.435	0.507	0.519	0.518	0.422	0.513
46	CH64	0.614	0.678	0.480	0.489	0.421	0.663	0.475	0.507	0.621	0.681	0.441	0.566	0.564	0.437	0.430	0.564	0.507	0.547	0.429	0.567
47	PORT	0.423	0.442	0.528	0.510	0.573	0.429	0.527	0.594	0.463	0.424	0.535	0.429	0.446	0.436	0.429	0.517	0.475	0.427	0.437	
48	WAYN	0.725	0.760	0.480	0.533	0.427	0.770	0.509	0.481	0.692	0.832	0.446	0.591	0.619	0.462	0.442	0.619	0.508	0.594	0.437	0.656
49	AMSO	0.493	0.465	0.565	0.588	0.645	0.485	0.492	0.578	0.514	0.514	0.598	0.441	0.456	0.467	0.449	0.456	0.545	0.540	0.421	0.498
50	DARE	0.443	0.461	0.456	0.472	0.457	0.468	0.446	0.460	0.471	0.450	0.465	0.486	0.499	0.547	0.477	0.499	0.508	0.483	0.465	0.489

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
1	HAWK	0.552	0.466	0.527	0.528	0.582	0.493	0.557	0.544	0.551	0.539	0.549	0.552	0.533	0.527	0.547	0.553	0.564	0.563
2	ADAM	0.548	0.507	0.508	0.471	0.462	0.513	0.476	0.465	0.525	0.385	0.529	0.483	0.510	0.508	0.445	0.422	0.458	0.511
3	HARL	0.595	0.528	0.466	0.466	0.463	0.533	0.562	0.458	0.483	0.426	0.483	0.468	0.528	0.466	0.451	0.443	0.459	0.519
4	MONR	0.515	0.471	0.434	0.448	0.446	0.474	0.512	0.432	0.450	0.421	0.448	0.441	0.475	0.434	0.435	0.428	0.435	0.478
5	WABA	0.485	0.458	0.478	0.480	0.492	0.469	0.458	0.484	0.493	0.436	0.494	0.493	0.482	0.478	0.472	0.462	0.485	0.481
6	BLAC	0.571	0.466	0.527	0.528	0.582	0.493	0.538	0.544	0.551	0.539	0.549	0.552	0.551	0.527	0.547	0.553	0.564	0.577
7	HARO	0.705	0.583	0.453	0.464	0.467	0.582	0.679	0.460	0.469	0.445	0.468	0.466	0.591	0.453	0.458	0.457	0.464	0.553
8	DORM	0.462	0.437	0.497	0.552	0.549	0.452	0.444	0.524	0.513	0.480	0.512	0.535	0.460	0.497	0.515	0.508	0.534	0.490
9	PERR	0.420	0.420	0.527	0.492	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.420	0.488	0.420	0.440	0.528	0.474	0.420	0.420	0.483
10	RENV	0.480	0.422	0.559	0.437	0.438	0.504	0.479	0.433	0.559	0.435	0.567	0.435	0.557	0.558	0.435	0.435	0.436	0.516
11	ACME	0.522	0.474	0.426	0.436	0.432	0.526	0.581	0.430	0.432	0.433	0.432	0.432	0.482	0.426	0.432	0.434	0.432	0.466
12	CLAR	0.507	0.423	0.614	0.437	0.438	0.531	0.479	0.433	0.614	0.435	0.624	0.435	0.571	0.613	0.435	0.435	0.436	0.543
13	COME	0.573	0.501	0.433	0.449	0.451	0.547	0.607	0.446	0.444	0.449	0.442	0.448	0.513	0.433	0.448	0.452	0.451	0.493
14	HRDO	0.610	0.528	0.453	0.464	0.467	0.541	0.598	0.460	0.469	0.445	0.468	0.466	0.536	0.453	0.458	0.457	0.464	0.519
15	JACK	0.384	0.391	0.397	0.401	0.449	0.392	0.408	0.482	0.385	0.614	0.384	0.445	0.411	0.398	0.502	0.591	0.512	0.397
16	CHIP	0.480	0.423	0.559	0.437	0.438	0.504	0.507	0.433	0.559	0.435	0.567	0.435	0.557	0.558	0.435	0.435	0.436	0.516
17	LEE	0.496	0.441	0.557	0.621	0.778	0.463	0.488	0.698	0.613	0.637	0.605	0.695	0.489	0.557	0.688	0.684	0.733	0.578
18	NORC	0.486	0.443	0.474	0.474	0.501	0.456	0.488	0.482	0.486	0.480	0.485	0.486	0.477	0.474	0.484	0.486	0.492	0.492
19	GRAN	0.447	0.421	0.498	0.420	0.420	0.470	0.447	0.420	0.497	0.420	0.502	0.420	0.497	0.498	0.420	0.420	0.420	0.468
20	KANR	0.441	0.422	0.446	0.444	0.455	0.431	0.440	0.447	0.450	0.447	0.450	0.449	0.443	0.446	0.448	0.450	0.452	0.450
21	KIM	0.441	0.422	0.446	0.444	0.455	0.431	0.440	0.447	0.450	0.447	0.450	0.449	0.443	0.446	0.448	0.450	0.452	0.450
22	CRES	0.573	0.501	0.435	0.451	0.458	0.524	0.589	0.451	0.446	0.454	0.445	0.453	0.513	0.435	0.453	0.458	0.457	0.495
23	BIEN	0.407	0.409	0.428	0.431	0.421	0.408	0.415	0.417	0.416	0.455	0.416	0.413	0.441	0.429	0.438	0.442	0.422	0.428
24	BOSS	0.496	0.441	0.557	0.621	0.778	0.463	0.488	0.698	0.613	0.637	0.605	0.695	0.489	0.557	0.688	0.684	0.733	0.578
25	CURT	0.458	0.430	0.488	0.521	0.599	0.442	0.454	0.559	0.517	0.528	0.513	0.558	0.454	0.489	0.554	0.552	0.576	0.499
26	FORD	0.480	0.422	0.559	0.437	0.438	0.504	0.479	0.433	0.559	0.435	0.567	0.435	0.557	0.558	0.435	0.435	0.436	0.516
27	HOOD	0.480	0.445	0.477	0.566	0.516	0.454	0.477	0.488	0.503	0.498	0.499	0.490	0.484	0.478	0.501	0.499	0.499	0.504
28	LIND	0.549	0.475	0.508	0.441	0.445	0.535	0.554	0.441	0.514	0.443	0.518	0.442	0.559	0.508	0.442	0.445	0.445	0.517
29	SHEL	0.507	0.423	0.614	0.437	0.438	0.531	0.479	0.433	0.614	0.435	0.624	0.435	0.571	0.613	0.435	0.435	0.436	0.543
30	HILL	0.482	0.447	0.509	0.530	0.659	0.461	0.464	0.689	0.535	0.530	0.532	0.703	0.471	0.509	0.631	0.611	0.688	0.515
31	MERI	0.623	0.524	0.487	0.479	0.495	0.507	0.497	0.479	0.501	0.460	0.501	0.487	0.508	0.486	0.477	0.473	0.485	0.564
32	SCOT	0.493	0.433	0.549	0.534	0.621	0.477	0.488	0.586	0.575	0.556	0.574	0.591	0.515	0.549	0.578	0.582	0.606	0.546
33	HENR	0.523	0.467	0.509	0.493	0.511	0.484	0.489	0.497	0.526	0.457	0.527	0.510	0.505	0.509	0.489	0.480	0.502	0.521
34	MADI	0.495	0.447	0.505	0.434	0.433	0.497	0.493	0.426	0.512	0.421	0.516	0.430	0.524	0.505	0.427	0.424	0.427	0.496
35	ROSS	0.495	0.447	0.505	0.434	0.433	0.497	0.493	0.426	0.512	0.421	0.516	0.430	0.524	0.505	0.427	0.424	0.427	0.496
36	KENT	0.434	0.410	0.507	0.431	0.421	0.458	0.442	0.417	0.493	0.455	0.497	0.413	0.573	0.506	0.434	0.442	0.422	0.494
37	HRDE	0.450	0.433	0.449	0.476	0.468	0.437	0.448	0.454	0.461	0.459	0.460	0.455	0.452	0.449	0.467	0.460	0.460	0.462
38	LI63	0.549	0.475	0.508	0.441	0.445	0.535	0.554	0.441	0.514	0.443	0.518	0.442	0.559	0.508	0.442	0.445	0.445	0.517
39	BRAG	0.440	0.416	0.474	0.500	0.615	0.428	0.448	0.710	0.488	0.795	0.484	0.581	0.450	0.475	0.670	0.728	0.713	0.481
40	BETH	0.420	0.420	0.474	0.456	0.422	0.420	0.420	0.420	0.456	0.420	0.454	0.420	0.439	0.474	0.447	0.420	0.420	0.452
41	CL63	0.507	0.423	0.614	0.437	0.438	0.531	0.479	0.433	0.614	0.435	0.624	0.435	0.571	0.613	0.435	0.435	0.436	0.543
42	DELM	0.434	0.420	0.466	0.425	0.422	0.445	0.434	0.420	0.463	0.420	0.465	0.420	0.476	0.466	0.423	0.420	0.420	0.448
43	HA63	0.705	0.583	0.453	0.464	0.467	0.582	0.679	0.460	0.469	0.445	0.468	0.466	0.591	0.453	0.458	0.457	0.464	0.553
44	HW63	0.552	0.466	0.527	0.528	0.582	0.493	0.557	0.544	0.551	0.539	0.549	0.552	0.533	0.527	0.547	0.553	0.564	0.563
45	ADEL	0.491	0.458	0.507	0.451	0.441	0.486	0.459	0.441	0.509	0.420	0.513	0.448	0.537	0.507	0.439	0.432	0.440	0.500
46	CH64	0.480	0.423	0.559	0.437	0.438	0.504	0.507	0.433	0.559	0.435	0.567	0.435	0.557	0.558	0.435	0.435	0.436	0.516
47	PORT	0.548	0.488	0.430	0.442	0.442	0.545	0.594	0.438	0.438	0.441	0.437	0.440	0.498	0.430	0.440	0.443	0.442	0.480
48	WAYN	0.496	0.425	0.641	0.452	0.467	0.570	0.481	0.457	0.645	0.451	0.656	0.460	0.585	0.640	0.456	0.457	0.462	0.561
49	AMSO	0.655	0.545	0.481	0.467	0.464	0.577	0.578	0.462	0.497	0.415	0.498	0.475	0.579	0.480	0.451	0.439	0.461	0.532
50	DARE	0.467	0.440	0.478	0.504	0.553	0.448	0.460	0.561	0.492	0.503	0.489	0.566	0.473	0.478	0.543	0.535	0.564	0.491

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
51	DAVI	0.537	0.369	0.421	0.432	0.432	0.537	0.439	0.485	0.420	0.450	0.438	0.450	0.447	0.439	0.477	0.450	0.485	0.478	0.420	0.450
52	PICK	0.650	0.503	0.494	0.478	0.529	0.650	0.492	0.612	0.420	0.444	0.435	0.444	0.462	0.492	0.361	0.444	0.934	0.535	0.420	0.469
53	SEMM	0.594	0.402	0.426	0.425	0.467	0.594	0.438	0.566	0.420	0.452	0.425	0.452	0.437	0.438	0.440	0.452	0.669	0.507	0.420	0.465
54	TRAV	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.637	0.565	0.637	0.637	0.637	0.430	0.637	0.460	0.447	0.565	0.423
55	ALTO	0.434	0.421	0.456	0.444	0.425	0.434	0.474	0.419	0.420	0.420	0.565	0.420	0.529	0.474	0.422	0.420	0.425	0.572	0.420	0.421
56	HARK	0.768	0.521	0.626	0.571	0.486	0.696	0.768	0.481	0.420	0.475	0.556	0.475	0.624	0.659	0.398	0.475	0.585	0.594	0.420	0.477
57	KINO	0.598	0.470	0.464	0.455	0.485	0.598	0.462	0.538	0.420	0.615	0.430	0.724	0.445	0.462	0.393	0.615	0.680	0.509	0.529	0.465
58	CORS	0.512	0.594	0.637	0.523	0.497	0.512	0.746	0.454	0.420	0.422	0.529	0.422	0.583	0.637	0.362	0.422	0.461	0.466	0.420	0.424
59	CUST	0.634	0.463	0.456	0.447	0.487	0.634	0.455	0.545	0.420	0.570	0.428	0.570	0.441	0.455	0.384	0.570	0.706	0.527	0.490	0.478
60	DISO	0.556	0.429	0.497	0.471	0.445	0.556	0.534	0.454	0.420	0.456	0.495	0.456	0.532	0.534	0.424	0.456	0.494	0.488	0.420	0.566
61	DYER	0.577	0.526	0.485	0.444	0.529	0.577	0.473	0.577	0.420	0.435	0.427	0.435	0.444	0.473	0.346	0.435	0.816	0.498	0.420	0.453
62	MAGN	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.420	0.565	0.420	0.637	0.637	0.430	0.420	0.460	0.447	0.420	0.531
63	PRIZ	0.475	0.423	0.565	0.517	0.439	0.475	0.637	0.415	0.420	0.420	0.565	0.420	0.637	0.637	0.430	0.420	0.460	0.447	0.420	0.531
64	VERD	0.529	0.428	0.425	0.422	0.436	0.529	0.425	0.456	0.420	0.456	0.423	0.456	0.424	0.425	0.419	0.456	0.474	0.474	0.420	0.456
65	YORK	0.539	0.517	0.480	0.426	0.522	0.539	0.471	0.730	0.420	0.450	0.441	0.450	0.451	0.471	0.388	0.450	0.582	0.480	0.420	0.450
66	BEES	0.563	0.438	0.508	0.484	0.435	0.599	0.585	0.437	0.420	0.559	0.487	0.559	0.520	0.531	0.455	0.559	0.491	0.491	0.492	0.451
67	CALL	0.563	0.438	0.508	0.484	0.435	0.599	0.585	0.437	0.420	0.559	0.487	0.559	0.520	0.531	0.455	0.559	0.491	0.491	0.492	0.451
68	CLAY	0.508	0.539	0.494	0.441	0.470	0.508	0.457	0.463	0.420	0.711	0.420	0.602	0.420	0.457	0.376	0.602	0.434	0.464	0.529	0.439
69	CUTL	0.479	0.391	0.406	0.410	0.410	0.479	0.412	0.425	0.420	0.712	0.419	0.821	0.418	0.412	0.465	0.712	0.422	0.450	0.601	0.441
70	LE68	0.666	0.509	0.502	0.485	0.534	0.666	0.500	0.621	0.420	0.448	0.439	0.448	0.469	0.500	0.368	0.448	0.994	0.543	0.420	0.474
71	DUNN	0.474	0.424	0.421	0.421	0.428	0.474	0.421	0.438	0.420	0.710	0.420	0.710	0.420	0.421	0.419	0.819	0.434	0.447	0.819	0.438
72	KAHA	0.565	0.441	0.451	0.454	0.435	0.529	0.449	0.446	0.420	0.447	0.434	0.447	0.441	0.449	0.416	0.447	0.482	0.492	0.420	0.447
73	KAIK	0.565	0.441	0.451	0.454	0.435	0.529	0.449	0.446	0.420	0.447	0.434	0.447	0.441	0.449	0.416	0.447	0.482	0.492	0.420	0.447
74	KAIL	0.565	0.441	0.451	0.454	0.435	0.529	0.449	0.446	0.420	0.447	0.434	0.447	0.441	0.449	0.416	0.447	0.482	0.492	0.420	0.447
75	MOKA	0.565	0.441	0.451	0.454	0.435	0.529	0.449	0.446	0.420	0.447	0.434	0.447	0.441	0.449	0.416	0.447	0.482	0.492	0.420	0.447
76	NORM	0.506	0.481	0.637	0.552	0.464	0.506	0.710	0.426	0.420	0.421	0.819	0.421	0.801	0.819	0.411	0.421	0.471	0.463	0.420	0.424
77	PROT	0.534	0.421	0.461	0.474	0.417	0.534	0.464	0.423	0.420	0.549	0.444	0.549	0.456	0.464	0.460	0.549	0.479	0.477	0.492	0.441
78	PROV	0.532	0.483	0.566	0.504	0.463	0.532	0.711	0.447	0.420	0.602	0.529	0.711	0.583	0.602	0.405	0.602	0.475	0.476	0.529	0.441
79	RAMP	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	0.891	0.420	0.421	0.419	0.891	0.447	0.474	0.637	0.456
80	WIRT	0.529	0.428	0.423	0.422	0.436	0.529	0.421	0.456	0.420	0.782	0.420	0.891	0.420	0.421	0.419	0.891	0.447	0.474	0.637	0.456
81	AM71	0.519	0.769	0.681	0.506	0.569	0.519	0.769	0.512	0.420	0.424	0.530	0.424	0.585	0.661	0.319	0.424	0.507	0.470	0.420	0.426
82	ANOK	0.474	0.424	0.421	0.421	0.428	0.474	0.421	0.438	0.420	0.601	0.420	0.601	0.420	0.421	0.419	0.601	0.434	0.447	0.529	0.438
83	HARW	0.533	0.482	0.638	0.552	0.468	0.533	0.819	0.435	0.420	0.511	0.601	0.566	0.692	0.710	0.410	0.511	0.488	0.476	0.474	0.433
84	MORS	0.556	0.429	0.497	0.471	0.445	0.556	0.534	0.454	0.420	0.456	0.712	0.456	0.641	0.534	0.424	0.456	0.484	0.488	0.492	0.457
85	RANS	0.529	0.436	0.446	0.443	0.458	0.529	0.450	0.498	0.637	0.435	0.429	0.435	0.441	0.450	0.424	0.435	0.630	0.475	0.420	0.445
86	VANS	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.529	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.492	0.492	0.420
87	BONU	0.589	0.484	0.588	0.531	0.462	0.626	0.735	0.448	0.420	0.503	0.542	0.503	0.603	0.626	0.425	0.503	0.517	0.505	0.456	0.451
88	COLU	0.479	0.391	0.406	0.410	0.410	0.479	0.412	0.425	0.420	0.712	0.419	0.821	0.418	0.412	0.465	0.712	0.422	0.450	0.601	0.441
89	CU71	0.476	0.389	0.405	0.409	0.409	0.476	0.411	0.423	0.420	0.708	0.419	0.810	0.418	0.411	0.468	0.708	0.421	0.448	0.599	0.440
90	JUPI	0.544	0.466	0.462	0.454	0.477	0.544	0.461	0.520	0.420	0.434	0.430	0.434	0.445	0.461	0.393	0.434	0.666	0.482	0.420	0.447
91	MACK	0.629	0.480	0.478	0.467	0.513	0.629	0.478	0.588	0.420	0.446	0.433	0.446	0.455	0.478	0.369	0.446	0.910	0.524	0.422	0.465
92	OKSO	0.656	0.474	0.469	0.458	0.493	0.658	0.467	0.556	0.420	0.578	0.433	0.578	0.450	0.467	0.392	0.578	0.719	0.538	0.491	0.484
93	PI71	0.658	0.504	0.497	0.480	0.531	0.658	0.495	0.616	0.420	0.446	0.437	0.446	0.465	0.495	0.365	0.446	0.919	0.539	0.420	0.472
94	WMS	0.525	0.578	0.485	0.426	0.498	0.525	0.456	0.496	0.420	0.679	0.423	0.788	0.425	0.456	0.371	0.679	0.486	0.473	0.574	0.448
95	WYE	0.453	0.514	0.458	0.416	0.519	0.453	0.442	0.462	0.502	0.578	0.422	0.578	0.424	0.442	0.399	0.578	0.447	0.436	0.520	0.428
96	ADA	0.588	0.528	0.596	0.530	0.478	0.625	0.612	0.462	0.420	0.448	0.633	0.448	0.631	0.667	0.390	0.448	0.507	0.504	0.420	0.450
97	ESSE	0.577	0.473	0.481	0.474	0.488	0.577	0.482	0.530	0.565	0.440	0.442	0.440	0.462	0.482	0.399	0.440	0.741	0.499	0.420	0.453
98	FORR	0.556	0.453	0.454	0.431	0.482	0.556	0.460	0.527	0.420	0.434	0.431	0.434	0.448	0.460	0.515	0.434	0.728	0.488	0.420	0.450
99	HUTT	0.576	0.446	0.478	0.472	0.480	0.576	0.490	0.499	0.420	0.444	0.456	0.444	0.479	0.490	0.530	0.444	0.649	0.498	0.420	0.451
100	STEE	0.696	0.521	0.626	0.571	0.486	0.768	0.768	0.481	0.420	0.475	0.556	0.475	0.624	0.659	0.398	0.475	0.585	0.558	0.420	0.477

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	21 KIM	22 CRES	23 BIEN	24 BOSS	25 CURT	26 FORD	27 HOOD	28 LIND	29 SHEL	30 HILL	31 MERI	32 SCOT	33 HENR	34 MADI	35 ROSS	36 KENT	37 HRDE	38 LI63	39 BRAG	40 BETH
51	DAVI	0.450	0.447	0.538	0.485	0.452	0.450	0.625	0.438	0.450	0.439	0.467	0.482	0.455	0.426	0.426	0.538	0.523	0.438	0.481	0.420
52	PICK	0.469	0.472	0.395	0.934	0.677	0.444	0.535	0.455	0.444	0.700	0.533	0.706	0.560	0.449	0.449	0.395	0.477	0.455	0.648	0.420
53	SEMM	0.465	0.442	0.487	0.669	0.544	0.452	0.537	0.435	0.452	0.551	0.491	0.589	0.501	0.422	0.422	0.487	0.479	0.435	0.576	0.420
54	TRAV	0.423	0.637	0.417	0.460	0.440	0.637	0.466	0.710	0.637	0.441	0.447	0.515	0.426	0.614	0.614	0.562	0.443	0.710	0.445	0.420
55	ALTO	0.421	0.492	0.419	0.425	0.423	0.420	0.432	0.456	0.420	0.423	0.427	0.423	0.422	0.432	0.432	0.419	0.426	0.456	0.424	0.420
56	HARK	0.477	0.624	0.416	0.585	0.502	0.475	0.529	0.556	0.475	0.518	0.593	0.559	0.584	0.495	0.495	0.416	0.474	0.556	0.492	0.420
57	KINO	0.465	0.450	0.411	0.680	0.550	0.615	0.494	0.549	0.724	0.574	0.510	0.649	0.535	0.546	0.546	0.520	0.457	0.549	0.558	0.420
58	CORS	0.424	0.583	0.397	0.461	0.441	0.422	0.470	0.529	0.422	0.473	0.629	0.444	0.515	0.472	0.472	0.397	0.445	0.529	0.412	0.420
59	CUST	0.478	0.446	0.410	0.706	0.563	0.570	0.496	0.507	0.570	0.607	0.526	0.974	0.557	0.503	0.503	0.480	0.458	0.507	0.545	0.420
60	DISO	0.457	0.532	0.424	0.494	0.457	0.456	0.467	0.495	0.456	0.460	0.489	0.494	0.499	0.446	0.446	0.424	0.443	0.495	0.459	0.420
61	DYER	0.453	0.451	0.389	0.816	0.618	0.435	0.497	0.441	0.435	0.832	0.505	0.643	0.539	0.432	0.432	0.389	0.458	0.441	0.562	0.420
62	MAGN	0.423	0.637	0.417	0.460	0.440	0.420	0.466	0.565	0.420	0.441	0.447	0.442	0.426	0.469	0.469	0.417	0.443	0.565	0.445	0.420
63	PRIZ	0.423	0.637	0.417	0.460	0.440	0.420	0.466	0.565	0.420	0.441	0.447	0.442	0.426	0.469	0.469	0.417	0.443	0.565	0.445	0.420
64	VERD	0.456	0.424	0.425	0.474	0.447	0.456	0.444	0.423	0.456	0.449	0.476	0.483	0.496	0.421	0.421	0.425	0.432	0.423	0.446	0.420
65	YORK	0.450	0.451	0.447	0.582	0.501	0.450	0.730	0.441	0.450	0.533	0.496	0.531	0.528	0.423	0.423	0.447	0.505	0.441	0.485	0.420
66	BEES	0.451	0.520	0.491	0.491	0.456	0.559	0.514	0.559	0.559	0.454	0.520	0.523	0.491	0.525	0.525	0.708	0.467	0.559	0.473	0.420
67	CALL	0.451	0.520	0.491	0.491	0.456	0.559	0.514	0.559	0.559	0.454	0.520	0.523	0.491	0.525	0.525	0.708	0.467	0.559	0.473	0.420
68	CLAY	0.439	0.420	0.409	0.434	0.427	0.602	0.440	0.529	0.602	0.449	0.610	0.501	0.518	0.539	0.539	0.517	0.430	0.529	0.405	0.420
69	CUTL	0.441	0.418	0.495	0.422	0.421	0.712	0.472	0.600	0.821	0.413	0.443	0.532	0.447	0.596	0.596	0.785	0.446	0.600	0.444	0.420
70	LE68	0.474	0.479	0.398	0.994	0.707	0.448	0.544	0.459	0.448	0.709	0.543	0.718	0.572	0.453	0.453	0.398	0.482	0.459	0.638	0.420
71	DUNN	0.438	0.420	0.423	0.434	0.427	0.710	0.432	0.601	0.710	0.428	0.448	0.536	0.458	0.602	0.602	0.604	0.426	0.601	0.427	0.420
72	KAHA	0.447	0.441	0.423	0.482	0.451	0.447	0.453	0.434	0.447	0.453	0.483	0.478	0.485	0.437	0.437	0.423	0.437	0.434	0.449	0.492
73	KAIK	0.447	0.441	0.423	0.482	0.451	0.447	0.453	0.434	0.447	0.453	0.483	0.478	0.485	0.437	0.437	0.423	0.437	0.434	0.449	0.492
74	KAIL	0.447	0.441	0.423	0.482	0.451	0.447	0.453	0.434	0.447	0.453	0.483	0.478	0.485	0.437	0.437	0.423	0.437	0.434	0.449	0.492
75	MOKA	0.447	0.441	0.423	0.482	0.451	0.447	0.453	0.434	0.447	0.453	0.483	0.478	0.485	0.437	0.437	0.423	0.437	0.434	0.449	0.492
76	NORM	0.424	0.728	0.410	0.471	0.446	0.421	0.485	0.601	0.421	0.458	0.481	0.449	0.458	0.486	0.486	0.410	0.452	0.601	0.441	0.420
77	PROT	0.441	0.456	0.492	0.479	0.449	0.549	0.503	0.516	0.549	0.441	0.486	0.506	0.462	0.519	0.519	0.674	0.462	0.516	0.469	0.420
78	PROV	0.441	0.583	0.414	0.475	0.447	0.602	0.474	0.637	0.711	0.460	0.495	0.522	0.493	0.571	0.571	0.522	0.447	0.637	0.440	0.420
79	RAMP	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	0.891	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
80	WIRT	0.456	0.420	0.425	0.447	0.434	0.782	0.444	0.637	0.891	0.436	0.476	0.579	0.496	0.639	0.639	0.642	0.432	0.637	0.433	0.420
81	AM7I	0.426	0.585	0.379	0.507	0.464	0.424	0.475	0.530	0.424	0.533	0.545	0.470	0.577	0.463	0.463	0.379	0.447	0.530	0.413	0.420
82	ANOK	0.438	0.420	0.423	0.434	0.427	0.601	0.432	0.529	0.601	0.428	0.448	0.499	0.458	0.529	0.529	0.531	0.426	0.529	0.427	0.420
83	HARW	0.433	0.692	0.411	0.488	0.454	0.511	0.491	0.656	0.566	0.467	0.495	0.494	0.477	0.541	0.541	0.466	0.455	0.656	0.449	0.420
84	MORS	0.457	0.569	0.424	0.484	0.452	0.456	0.467	0.495	0.456	0.455	0.489	0.489	0.499	0.446	0.446	0.424	0.443	0.495	0.454	0.420
85	RANS	0.445	0.445	0.454	0.630	0.525	0.435	0.508	0.437	0.435	0.531	0.471	0.539	0.478	0.431	0.431	0.454	0.464	0.437	0.522	0.529
86	VANS	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.529	0.420	0.492	0.529	0.420	0.420	0.456	0.420	0.492	0.492	0.492	0.420	0.492	0.420	0.420
87	BONU	0.451	0.603	0.450	0.517	0.469	0.503	0.515	0.578	0.503	0.477	0.546	0.518	0.514	0.512	0.512	0.541	0.468	0.578	0.471	0.420
88	COLU	0.441	0.418	0.495	0.422	0.421	0.712	0.472	0.600	0.821	0.413	0.443	0.532	0.447	0.596	0.596	0.785	0.446	0.600	0.444	0.420
89	CU7I	0.440	0.418	0.499	0.421	0.420	0.708	0.474	0.598	0.810	0.412	0.441	0.530	0.444	0.594	0.594	0.798	0.447	0.598	0.445	0.420
90	JUPI	0.447	0.450	0.409	0.666	0.543	0.434	0.482	0.440	0.434	0.566	0.482	0.570	0.497	0.437	0.437	0.409	0.451	0.440	0.552	0.420
91	MACK	0.465	0.464	0.408	0.910	0.665	0.446	0.536	0.451	0.446	0.664	0.520	0.684	0.541	0.445	0.445	0.410	0.478	0.451	0.603	0.420
92	OKSO	0.484	0.455	0.414	0.719	0.570	0.578	0.507	0.514	0.578	0.616	0.541	0.995	0.575	0.510	0.510	0.485	0.463	0.514	0.556	0.420
93	PI7I	0.472	0.475	0.397	0.919	0.669	0.446	0.539	0.456	0.446	0.703	0.537	0.711	0.566	0.450	0.450	0.397	0.479	0.456	0.663	0.420
94	WMS	0.448	0.425	0.404	0.486	0.453	0.679	0.448	0.577	0.788	0.487	0.502	0.558	0.540	0.577	0.577	0.558	0.434	0.577	0.428	0.420
95	WYE	0.428	0.424	0.426	0.447	0.433	0.578	0.442	0.522	0.578	0.455	0.454	0.491	0.476	0.518	0.518	0.544	0.431	0.522	0.423	0.497
96	ADA	0.450	0.595	0.411	0.507	0.464	0.448	0.490	0.524	0.448	0.482	0.740	0.493	0.534	0.475	0.475	0.411	0.455	0.524	0.449	0.420
97	ESSE	0.453	0.467	0.429	0.741	0.581	0.440	0.558	0.452	0.440	0.583	0.501	0.592	0.512	0.447	0.447	0.429	0.489	0.452	0.548	0.492
98	FORR	0.450	0.454	0.422	0.728	0.574	0.434	0.495	0.443	0.434	0.682	0.481	0.600	0.496	0.426	0.426	0.422	0.458	0.443	0.781	0.420
99	HUTT	0.451	0.482	0.435	0.649	0.534	0.444	0.559	0.461	0.444	0.551	0.494	0.565	0.494	0.446	0.446	0.435	0.489	0.461	0.759	0.420
100	STEE	0.477	0.624	0.416	0.585	0.502	0.475	0.529	0.556	0.475	0.518	0.629	0.559	0.584	0.495	0.495	0.416	0.474	0.556	0.492	0.420

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
51	DAVI	0.450	0.420	0.439	0.537	0.454	0.450	0.443	0.450	0.404	0.533	1.000	0.478	0.558	0.438	0.425	0.488	0.467	0.418	0.474	0.459
52	PICK	0.444	0.420	0.492	0.650	0.449	0.444	0.449	0.486	0.497	0.563	0.478	1.000	0.678	0.455	0.424	0.571	0.690	0.454	0.694	0.487
53	SEMM	0.452	0.420	0.438	0.594	0.445	0.452	0.431	0.470	0.420	0.535	0.558	0.678	1.000	0.435	0.421	0.516	0.582	0.413	0.579	0.472
54	TRAV	0.637	0.492	0.637	0.475	0.492	0.637	0.601	0.624	0.530	0.448	0.438	0.455	0.435	1.000	0.456	0.556	0.549	0.529	0.507	0.495
55	ALTO	0.420	0.420	0.474	0.434	0.420	0.420	0.547	0.421	0.447	0.426	0.425	0.424	0.421	0.456	1.000	0.454	0.423	0.447	0.422	0.439
56	HARK	0.475	0.420	0.768	0.768	0.468	0.475	0.590	0.483	0.644	0.500	0.488	0.571	0.516	0.556	1.000	0.530	0.629	0.545	0.545	0.545
57	KINO	0.724	0.474	0.462	0.598	0.495	0.615	0.438	0.677	0.466	0.503	0.467	0.690	0.582	0.549	0.423	0.530	1.000	0.442	0.638	0.475
58	CORS	0.422	0.420	0.746	0.512	0.496	0.422	0.556	0.427	0.670	0.461	0.418	0.454	0.413	0.529	0.447	0.629	0.442	1.000	0.437	0.478
59	CUST	0.570	0.455	0.455	0.634	0.471	0.570	0.434	0.580	0.459	0.519	0.474	0.694	0.579	0.507	0.422	0.545	0.638	0.437	1.000	0.486
60	DISO	0.456	0.420	0.534	0.556	0.426	0.456	0.514	0.457	0.481	0.455	0.459	0.487	0.472	0.495	0.439	0.545	0.475	0.478	0.486	1.000
61	DYER	0.435	0.420	0.473	0.577	0.457	0.435	0.435	0.469	0.500	0.619	0.447	0.799	0.588	0.441	0.422	0.525	0.606	0.453	0.633	0.464
62	MAGN	0.420	0.420	0.637	0.475	0.420	0.420	0.601	0.425	0.530	0.448	0.438	0.455	0.435	0.565	0.456	0.556	0.440	0.529	0.437	0.640
63	PRIZ	0.420	0.420	0.637	0.475	0.420	0.420	0.601	0.425	0.530	0.448	0.438	0.455	0.435	0.565	0.456	0.556	0.440	0.529	0.437	0.640
64	VERD	0.456	0.420	0.425	0.529	0.426	0.456	0.423	0.454	0.426	0.441	0.450	0.469	0.465	0.423	0.421	0.477	0.465	0.424	0.478	0.494
65	YORK	0.450	0.420	0.471	0.539	0.482	0.450	0.446	0.461	0.494	0.529	0.555	0.573	0.551	0.441	0.425	0.505	0.516	0.462	0.521	0.460
66	BEES	0.559	0.456	0.585	0.563	0.555	0.559	0.504	0.550	0.512	0.494	0.513	0.483	0.501	0.559	0.437	0.574	0.525	0.513	0.512	0.484
67	CALL	0.559	0.456	0.585	0.563	0.555	0.559	0.504	0.550	0.512	0.494	0.513	0.483	0.501	0.559	0.437	0.574	0.525	0.513	0.512	0.484
68	CLAY	0.602	0.474	0.457	0.508	0.528	0.602	0.420	0.587	0.498	0.438	0.423	0.430	0.420	0.529	0.420	0.482	0.518	0.584	0.494	0.439
69	CUTL	0.821	0.511	0.412	0.479	0.588	0.712	0.418	0.740	0.402	0.461	0.494	0.420	0.469	0.600	0.420	0.446	0.622	0.410	0.525	0.440
70	LE68	0.448	0.420	0.500	0.666	0.454	0.448	0.454	0.491	0.505	0.571	0.487	0.929	0.669	0.459	0.425	0.583	0.678	0.460	0.704	0.493
71	DUNN	0.710	0.511	0.421	0.474	0.514	0.819	0.420	0.686	0.422	0.427	0.435	0.432	0.436	0.601	0.420	0.447	0.572	0.421	0.530	0.438
72	KAHA	0.447	0.492	0.449	0.565	0.432	0.447	0.437	0.449	0.445	0.445	0.449	0.478	0.463	0.434	0.423	0.507	0.465	0.443	0.473	0.454
73	KAIK	0.447	0.492	0.449	0.565	0.432	0.447	0.437	0.449	0.445	0.445	0.449	0.478	0.463	0.434	0.423	0.507	0.465	0.443	0.473	0.454
74	KAIL	0.447	0.492	0.449	0.565	0.432	0.447	0.437	0.449	0.445	0.445	0.449	0.478	0.463	0.434	0.423	0.507	0.465	0.443	0.473	0.454
75	MOKA	0.447	0.492	0.449	0.565	0.432	0.447	0.437	0.449	0.445	0.445	0.449	0.478	0.463	0.434	0.423	0.507	0.465	0.443	0.473	0.454
76	NORM	0.421	0.420	0.710	0.506	0.445	0.421	0.810	0.428	0.595	0.461	0.438	0.464	0.432	0.601	0.520	0.608	0.446	0.583	0.442	0.514
77	PROT	0.549	0.456	0.464	0.534	0.547	0.549	0.450	0.542	0.443	0.483	0.507	0.473	0.495	0.516	0.426	0.499	0.514	0.451	0.499	0.452
78	PROV	0.711	0.474	0.711	0.532	0.503	0.602	0.556	0.647	0.597	0.457	0.444	0.468	0.445	0.637	0.447	0.622	0.593	0.584	0.513	0.495
79	RAMP	0.891	0.529	0.421	0.529	0.535	0.891	0.420	0.807	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.669	0.422	0.570	0.456
80	WIRT	0.891	0.529	0.421	0.529	0.535	0.891	0.420	0.807	0.424	0.434	0.450	0.444	0.452	0.637	0.420	0.475	0.669	0.422	0.570	0.456
81	AM71	0.424	0.420	0.769	0.519	0.574	0.424	0.557	0.437	1.000	0.480	0.404	0.497	0.420	0.530	0.447	0.644	0.466	0.670	0.459	0.481
82	ANOK	0.601	0.474	0.421	0.474	0.477	0.601	0.420	0.587	0.422	0.427	0.435	0.432	0.436	0.529	0.420	0.447	0.517	0.421	0.495	0.438
83	HARW	0.566	0.447	0.819	0.533	0.474	0.511	0.647	0.539	0.651	0.467	0.446	0.479	0.445	0.656	0.465	0.676	0.527	0.638	0.484	0.523
84	MORS	0.456	0.420	0.534	0.556	0.426	0.456	0.677	0.457	0.481	0.452	0.459	0.477	0.467	0.495	0.493	0.545	0.470	0.478	0.482	0.495
85	RANS	0.435	0.434	0.450	0.529	0.445	0.435	0.435	0.450	0.443	0.506	0.493	0.615	0.549	0.437	0.422	0.490	0.527	0.431	0.532	0.453
86	VANS	0.529	0.456	0.420	0.420	0.456	0.529	0.420	0.520	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.492	0.492	0.420	0.474	0.420	0.455	0.420
87	BONU	0.503	0.438	0.735	0.589	0.512	0.503	0.572	0.504	0.609	0.492	0.488	0.507	0.489	0.578	0.450	0.662	0.510	0.600	0.506	0.512
88	COLU	0.821	0.511	0.412	0.479	0.588	0.712	0.418	0.740	0.402	0.461	0.494	0.420	0.469	0.600	0.420	0.446	0.622	0.410	0.525	0.440
89	CU71	0.810	0.509	0.411	0.476	0.591	0.708	0.418	0.732	0.400	0.462	0.497	0.418	0.470	0.598	0.420	0.444	0.616	0.409	0.522	0.439
90	JUPI	0.434	0.420	0.461	0.544	0.437	0.434	0.438	0.456	0.464	0.496	0.452	0.678	0.566	0.440	0.423	0.502	0.572	0.441	0.563	0.457
91	MACK	0.446	0.421	0.478	0.629	0.445	0.446	0.444	0.483	0.479	0.553	0.501	0.863	0.639	0.451	0.423	0.554	0.642	0.445	0.673	0.480
92	OKSO	0.578	0.456	0.467	0.656	0.480	0.578	0.441	0.589	0.471	0.528	0.483	0.705	0.589	0.514	0.423	0.562	0.649	0.445	0.969	0.495
93	PI71	0.446	0.420	0.495	0.658	0.451	0.446	0.451	0.489	0.500	0.566	0.483	0.963	0.695	0.456	0.424	0.576	0.704	0.456	0.698	0.490
94	WMS	0.788	0.497	0.456	0.525	0.568	0.679	0.424	0.826	0.517	0.451	0.430	0.480	0.449	0.577	0.421	0.490	0.637	0.467	0.548	0.450
95	WYE	0.578	0.538	0.442	0.453	0.529	0.578	0.423	0.568	0.478	0.445	0.434	0.444	0.436	0.522	0.421	0.447	0.512	0.449	0.486	0.429
96	ADA	0.448	0.420	0.612	0.588	0.470	0.448	0.632	0.453	0.570	0.472	0.453	0.498	0.461	0.524	0.473	0.600	0.478	0.606	0.484	0.502
97	ESSE	0.440	0.429	0.482	0.577	0.451	0.440	0.452	0.463	0.477	0.534	0.504	0.706	0.574	0.452	0.425	0.530	0.569	0.453	0.582	0.469
98	FORR	0.434	0.420	0.460	0.556	0.437	0.434	0.440	0.460	0.456	0.560	0.464	0.724	0.582	0.443	0.423	0.508	0.582	0.432	0.589	0.461
99	HUTT	0.444	0.420	0.490	0.576	0.441	0.444	0.468	0.466	0.468	0.531	0.510	0.646	0.566	0.461	0.429	0.533	0.557	0.452	0.553	0.471
100	STEE	0.475	0.420	0.768	0.696	0.468	0.475	0.590	0.483	0.644	0.500	0.488	0.571	0.516	0.556	0.454	0.732	0.530	0.629	0.545	0.545

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
51	DAVI	0.447	0.438	0.438	0.450	0.555	0.513	0.423	0.494	0.487	0.435	0.449	0.449	0.449	0.449	0.438	0.507	0.444	0.450	0.450
52	PICK	0.799	0.455	0.455	0.469	0.573	0.483	0.430	0.420	0.929	0.432	0.478	0.478	0.478	0.478	0.464	0.473	0.468	0.444	0.444
53	SEMM	0.588	0.435	0.435	0.465	0.551	0.501	0.420	0.469	0.669	0.436	0.463	0.463	0.463	0.463	0.432	0.495	0.445	0.452	0.452
54	TRAV	0.441	0.565	0.565	0.423	0.441	0.559	0.559	0.529	0.600	0.459	0.601	0.434	0.434	0.434	0.601	0.516	0.637	0.637	0.637
55	ALTO	0.422	0.456	0.456	0.421	0.425	0.437	0.420	0.420	0.425	0.420	0.423	0.423	0.423	0.423	0.520	0.426	0.447	0.420	0.420
56	HARK	0.525	0.556	0.556	0.477	0.505	0.574	0.574	0.482	0.446	0.583	0.447	0.507	0.507	0.507	0.608	0.499	0.622	0.475	0.475
57	KINO	0.606	0.440	0.440	0.465	0.516	0.525	0.525	0.518	0.622	0.678	0.572	0.465	0.465	0.465	0.446	0.514	0.593	0.669	0.669
58	CORS	0.453	0.529	0.529	0.424	0.462	0.513	0.513	0.584	0.410	0.460	0.421	0.443	0.443	0.443	0.583	0.451	0.584	0.422	0.422
59	CUST	0.633	0.437	0.437	0.478	0.521	0.512	0.512	0.494	0.525	0.704	0.530	0.473	0.473	0.473	0.442	0.499	0.513	0.570	0.570
60	DISO	0.464	0.640	0.640	0.494	0.460	0.484	0.484	0.439	0.440	0.493	0.438	0.454	0.454	0.454	0.514	0.452	0.495	0.456	0.456
61	DYER	1.000	0.441	0.441	0.453	0.537	0.457	0.457	0.434	0.412	0.812	0.428	0.459	0.459	0.459	0.450	0.450	0.454	0.435	0.435
62	MAGN	0.441	1.000	0.782	0.459	0.441	0.487	0.487	0.420	0.419	0.459	0.420	0.434	0.434	0.434	0.601	0.444	0.529	0.420	0.420
63	PRIZ	0.441	0.782	1.000	0.459	0.441	0.487	0.487	0.420	0.419	0.459	0.420	0.434	0.434	0.434	0.601	0.444	0.529	0.420	0.420
64	VERD	0.453	0.459	0.459	1.000	0.450	0.451	0.451	0.439	0.441	0.474	0.438	0.447	0.447	0.447	0.424	0.441	0.441	0.456	0.456
65	YORK	0.537	0.441	0.441	0.450	1.000	0.476	0.476	0.452	0.448	0.582	0.435	0.450	0.450	0.450	0.456	0.463	0.460	0.450	0.450
66	BEES	0.457	0.487	0.487	0.451	0.476	1.000	0.708	0.500	0.615	0.491	0.526	0.456	0.456	0.456	0.509	0.586	0.572	0.559	0.559
67	CALL	0.457	0.487	0.487	0.451	0.476	0.708	1.000	0.500	0.615	0.491	0.526	0.456	0.456	0.456	0.509	0.586	0.572	0.559	0.559
68	CLAY	0.434	0.420	0.420	0.439	0.452	0.500	0.500	1.000	0.560	0.433	0.566	0.442	0.442	0.442	0.438	0.493	0.530	0.602	0.602
69	CUTL	0.412	0.419	0.419	0.441	0.448	0.615	0.615	0.560	1.000	0.423	0.657	0.435	0.435	0.435	0.415	0.621	0.617	0.767	0.767
70	LE68	0.812	0.459	0.459	0.474	0.582	0.491	0.491	0.433	0.423	1.000	0.434	0.482	0.482	0.482	0.470	0.478	0.474	0.448	0.448
71	DUNN	0.428	0.420	0.420	0.438	0.435	0.526	0.526	0.566	0.657	0.434	1.000	0.434	0.434	0.434	0.420	0.521	0.565	0.764	0.764
72	KAHA	0.459	0.434	0.434	0.447	0.450	0.456	0.456	0.442	0.435	0.482	0.434	1.000	0.710	0.710	0.441	0.448	0.448	0.447	0.447
73	KAIK	0.459	0.434	0.434	0.447	0.450	0.456	0.456	0.442	0.435	0.482	0.434	0.710	1.000	0.710	0.441	0.448	0.448	0.447	0.447
74	KAIL	0.459	0.434	0.434	0.447	0.450	0.456	0.456	0.442	0.435	0.482	0.434	0.710	0.710	1.000	0.441	0.448	0.448	0.447	0.447
75	MOKA	0.459	0.434	0.434	0.447	0.450	0.456	0.456	0.442	0.435	0.482	0.434	0.710	0.710	0.710	1.000	0.441	0.448	0.448	0.447
76	NORM	0.450	0.601	0.601	0.424	0.456	0.509	0.509	0.438	0.415	0.470	0.420	0.441	0.441	0.441	1.000	0.454	0.565	0.421	0.421
77	PROT	0.450	0.444	0.444	0.441	0.463	0.586	0.586	0.493	0.621	0.478	0.521	0.448	0.448	0.448	0.448	1.000	0.507	0.549	0.549
78	PROV	0.454	0.529	0.529	0.441	0.460	0.572	0.572	0.530	0.617	0.474	0.565	0.448	0.448	0.448	0.565	0.507	1.000	0.656	0.656
79	RAMP	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.767	0.448	0.764	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.656	1.000	0.891
80	WIRT	0.435	0.420	0.420	0.456	0.450	0.559	0.559	0.602	0.767	0.448	0.764	0.447	0.447	0.447	0.421	0.549	0.656	0.891	1.000
81	AM71	0.500	0.530	0.530	0.426	0.494	0.512	0.498	0.402	0.505	0.422	0.445	0.445	0.445	0.445	0.595	0.443	0.597	0.424	0.424
82	ANOK	0.428	0.420	0.420	0.438	0.435	0.489	0.489	0.511	0.566	0.434	0.565	0.434	0.434	0.434	0.420	0.485	0.511	0.601	0.601
83	HARW	0.461	0.601	0.601	0.433	0.463	0.571	0.571	0.484	0.516	0.487	0.493	0.448	0.448	0.448	0.448	0.656	0.486	0.692	0.538
84	MORS	0.457	0.495	0.495	0.457	0.460	0.484	0.484	0.439	0.440	0.484	0.474	0.454	0.454	0.454	0.623	0.452	0.495	0.456	0.456
85	RANS	0.564	0.437	0.437	0.445	0.503	0.472	0.472	0.423	0.444	0.629	0.427	0.447	0.447	0.447	0.440	0.467	0.442	0.435	0.435
86	VANS	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.456	0.474	0.511	0.420	0.511	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.474	0.529	0.529
87	BONU	0.478	0.542	0.542	0.451	0.482	0.668	0.668	0.485	0.522	0.516	0.480	0.462	0.462	0.462	0.584	0.539	0.619	0.503	0.503
88	COLU	0.412	0.419	0.419	0.441	0.448	0.615	0.615	0.560	0.821	0.423	0.657	0.435	0.435	0.435	0.415	0.621	0.617	0.767	0.767
89	CU71	0.411	0.419	0.419	0.440	0.448	0.621	0.621	0.557	0.987	0.422	0.654	0.434	0.434	0.434	0.415	0.624	0.611	0.759	0.759
90	JUPI	0.599	0.440	0.440	0.447	0.501	0.456	0.456	0.427	0.421	0.664	0.427	0.451	0.451	0.451	0.446	0.449	0.447	0.434	0.434
91	MACK	0.761	0.449	0.449	0.465	0.562	0.482	0.482	0.429	0.428	0.911	0.434	0.472	0.472	0.472	0.455	0.474	0.462	0.446	0.446
92	OKSO	0.642	0.443	0.443	0.484	0.531	0.524	0.524	0.501	0.532	0.717	0.535	0.479	0.479	0.479	0.450	0.507	0.523	0.578	0.578
93	PI71	0.785	0.456	0.456	0.472	0.578	0.487	0.487	0.432	0.422	0.914	0.433	0.479	0.479	0.479	0.466	0.476	0.471	0.446	0.446
94	WMS	0.475	0.423	0.423	0.448	0.472	0.524	0.524	0.579	0.673	0.485	0.627	0.446	0.446	0.446	0.446	0.439	0.514	0.622	0.733
95	WYE	0.445	0.422	0.422	0.428	0.452	0.496	0.496	0.517	0.561	0.446	0.549	0.446	0.446	0.446	0.432	0.490	0.510	0.578	0.578
96	ADA	0.477	0.524	0.524	0.450	0.476	0.515	0.515	0.524	0.429	0.506	0.434	0.462	0.462	0.462	0.740	0.470	0.530	0.448	0.448
97	ESSE	0.637	0.452	0.452	0.453	0.544	0.479	0.479	0.432	0.434	0.738	0.430	0.459	0.459	0.459	0.462	0.470	0.461	0.440	0.440
98	FORR	0.781	0.443	0.443	0.450	0.511	0.465	0.465	0.419	0.428	0.725	0.427	0.454	0.454	0.454	0.445	0.459	0.447	0.434	0.434
99	HUTT	0.575	0.461	0.461	0.451	0.529	0.484	0.484	0.429	0.440	0.646	0.432	0.459	0.459	0.459	0.473	0.475	0.467	0.444	0.444
100	STEE	0.525	0.556	0.556	0.477	0.505	0.592	0.592	0.482	0.446	0.583	0.447	0.489	0.489	0.489	0.608	0.499	0.622	0.475	0.475

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM7I	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU7I	JUPI	MACK	OKSO	PI7I	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
51	DAVI	0.404	0.435	0.446	0.459	0.493	0.420	0.488	0.494	0.497	0.452	0.501	0.483	0.483	0.430	0.434	0.453	0.504	0.464	0.510	0.488
52	PICK	0.497	0.432	0.479	0.477	0.615	0.420	0.507	0.420	0.418	0.678	0.863	0.705	0.963	0.480	0.444	0.498	0.706	0.724	0.646	0.571
53	SEMM	0.420	0.436	0.445	0.467	0.549	0.420	0.489	0.469	0.470	0.566	0.639	0.589	0.695	0.449	0.436	0.461	0.574	0.582	0.566	0.516
54	TRAV	0.530	0.529	0.656	0.495	0.437	0.492	0.578	0.600	0.598	0.440	0.451	0.514	0.456	0.577	0.522	0.524	0.452	0.443	0.461	0.556
55	ALTO	0.447	0.420	0.465	0.493	0.422	0.492	0.450	0.420	0.420	0.423	0.423	0.423	0.424	0.421	0.421	0.473	0.425	0.423	0.429	0.454
56	HARK	0.644	0.447	0.676	0.545	0.490	0.420	0.662	0.446	0.444	0.502	0.554	0.562	0.576	0.490	0.447	0.600	0.530	0.508	0.533	0.732
57	KINO	0.466	0.517	0.527	0.470	0.527	0.474	0.510	0.622	0.616	0.572	0.642	0.649	0.704	0.637	0.512	0.478	0.569	0.582	0.557	0.530
58	CORS	0.670	0.421	0.638	0.478	0.431	0.420	0.600	0.410	0.409	0.441	0.445	0.445	0.456	0.467	0.449	0.606	0.453	0.432	0.452	0.629
59	CUST	0.459	0.495	0.484	0.482	0.532	0.455	0.506	0.525	0.522	0.563	0.673	0.969	0.698	0.548	0.486	0.484	0.582	0.589	0.553	0.545
60	DISO	0.481	0.438	0.523	0.495	0.453	0.420	0.512	0.440	0.439	0.457	0.480	0.495	0.490	0.450	0.429	0.502	0.469	0.461	0.471	0.545
61	DYER	0.500	0.428	0.461	0.457	0.564	0.420	0.478	0.412	0.411	0.599	0.761	0.642	0.785	0.475	0.445	0.477	0.637	0.781	0.575	0.525
62	MAGN	0.530	0.420	0.601	0.495	0.437	0.420	0.542	0.419	0.419	0.440	0.449	0.443	0.456	0.423	0.422	0.524	0.452	0.443	0.461	0.556
63	PRIZ	0.530	0.420	0.601	0.495	0.437	0.420	0.542	0.419	0.419	0.440	0.449	0.443	0.456	0.423	0.422	0.524	0.452	0.443	0.461	0.556
64	VERD	0.426	0.438	0.433	0.457	0.445	0.420	0.451	0.441	0.440	0.447	0.465	0.484	0.472	0.448	0.428	0.450	0.453	0.450	0.451	0.477
65	YORK	0.494	0.435	0.463	0.460	0.503	0.420	0.482	0.448	0.448	0.501	0.562	0.531	0.578	0.472	0.452	0.476	0.544	0.511	0.529	0.505
66	BEES	0.512	0.489	0.571	0.484	0.472	0.456	0.668	0.615	0.621	0.456	0.482	0.524	0.487	0.524	0.496	0.515	0.479	0.465	0.484	0.592
67	CALL	0.512	0.489	0.571	0.484	0.472	0.456	0.668	0.615	0.621	0.456	0.482	0.524	0.487	0.524	0.496	0.515	0.479	0.465	0.484	0.592
68	CLAY	0.498	0.511	0.484	0.439	0.423	0.474	0.485	0.560	0.557	0.427	0.429	0.501	0.432	0.579	0.517	0.524	0.432	0.419	0.429	0.482
69	CUTL	0.402	0.566	0.516	0.440	0.444	0.511	0.522	0.821	0.987	0.421	0.428	0.532	0.422	0.673	0.561	0.429	0.434	0.428	0.440	0.446
70	LE68	0.505	0.434	0.487	0.484	0.629	0.420	0.516	0.423	0.422	0.664	0.911	0.717	0.914	0.485	0.446	0.506	0.738	0.725	0.646	0.583
71	DUNN	0.422	0.565	0.493	0.474	0.427	0.511	0.480	0.657	0.654	0.427	0.434	0.535	0.433	0.627	0.549	0.434	0.430	0.427	0.432	0.447
72	KAHA	0.445	0.434	0.448	0.454	0.447	0.420	0.462	0.435	0.434	0.451	0.472	0.479	0.479	0.446	0.446	0.462	0.459	0.454	0.459	0.489
73	KAIK	0.445	0.434	0.448	0.454	0.447	0.420	0.462	0.435	0.434	0.451	0.472	0.479	0.479	0.446	0.446	0.462	0.459	0.454	0.459	0.489
74	KAIL	0.445	0.434	0.448	0.454	0.447	0.420	0.462	0.435	0.434	0.451	0.472	0.479	0.479	0.446	0.446	0.462	0.459	0.454	0.459	0.489
75	MOKA	0.445	0.434	0.448	0.454	0.447	0.420	0.462	0.435	0.434	0.451	0.472	0.479	0.479	0.446	0.446	0.462	0.459	0.454	0.459	0.489
76	NORM	0.595	0.420	0.656	0.623	0.440	0.420	0.584	0.415	0.415	0.446	0.455	0.450	0.466	0.439	0.432	0.740	0.462	0.445	0.473	0.608
77	PROT	0.443	0.485	0.486	0.452	0.467	0.456	0.539	0.621	0.624	0.449	0.474	0.507	0.476	0.514	0.490	0.470	0.470	0.459	0.475	0.499
78	PROV	0.597	0.511	0.692	0.495	0.442	0.474	0.619	0.617	0.611	0.447	0.462	0.523	0.471	0.622	0.510	0.530	0.461	0.447	0.467	0.622
79	RAMP	0.424	0.601	0.538	0.456	0.435	0.529	0.503	0.767	0.759	0.434	0.446	0.578	0.446	0.733	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
80	WIRT	0.424	0.601	0.538	0.456	0.435	0.529	0.503	0.767	0.759	0.434	0.446	0.578	0.446	0.733	0.578	0.448	0.440	0.434	0.444	0.475
81	AM7I	1.000	0.422	0.651	0.481	0.443	0.420	0.609	0.402	0.400	0.464	0.479	0.471	0.500	0.517	0.478	0.570	0.477	0.456	0.468	0.644
82	ANOK	0.422	1.000	0.466	0.438	0.427	0.474	0.462	0.566	0.564	0.427	0.433	0.499	0.433	0.550	0.499	0.434	0.430	0.427	0.432	0.447
83	HARW	0.651	0.466	1.000	0.523	0.447	0.447	0.659	0.516	0.512	0.454	0.470	0.495	0.482	0.531	0.471	0.575	0.472	0.455	0.482	0.676
84	MORS	0.481	0.438	0.523	1.000	0.449	0.420	0.512	0.440	0.439	0.452	0.472	0.490	0.480	0.450	0.429	0.556	0.464	0.455	0.469	0.545
85	RANS	0.443	0.427	0.447	0.449	1.000	0.420	0.471	0.444	0.445	0.520	0.601	0.539	0.616	0.443	0.463	0.455	0.601	0.543	0.523	0.490
86	VANS	0.420	0.474	0.447	0.420	0.420	1.000	0.438	0.511	0.509	0.420	0.421	0.456	0.420	0.497	0.470	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420
87	BONU	0.609	0.462	0.659	0.512	0.471	0.438	1.000	0.522	0.523	0.469	0.499	0.519	0.511	0.499	0.470	0.565	0.493	0.475	0.498	0.680
88	COLU	0.402	0.566	0.516	0.440	0.444	0.511	0.522	1.000	0.819	0.421	0.428	0.532	0.422	0.673	0.561	0.429	0.434	0.428	0.440	0.446
89	CU7I	0.400	0.564	0.512	0.439	0.445	0.509	0.523	0.819	1.000	0.420	0.427	0.529	0.420	0.666	0.560	0.428	0.434	0.428	0.439	0.444
90	JUPI	0.464	0.427	0.454	0.452	0.520	0.420	0.469	0.421	0.420	1.000	0.629	0.570	0.691	0.453	0.433	0.464	0.559	0.575	0.545	0.502
91	MACK	0.479	0.433	0.470	0.472	0.601	0.421	0.499	0.428	0.427	0.629	1.000	0.683	0.847	0.473	0.442	0.488	0.694	0.682	0.613	0.554
92	OKSO	0.471	0.499	0.495	0.490	0.539	0.456	0.519	0.532	0.529	0.570	0.683	1.000	0.710	0.557	0.491	0.495	0.591	0.599	0.565	0.563
93	PI7I	0.500	0.433	0.482	0.480	0.616	0.420	0.511	0.422	0.420	0.691	0.847	0.710	1.000	0.482	0.445	0.502	0.699	0.724	0.656	0.576
94	WMS	0.517	0.550	0.531	0.450	0.443	0.497	0.499	0.673	0.666	0.453	0.473	0.557	0.482	1.000	0.557	0.471	0.460	0.452	0.455	0.490
95	WYE	0.478	0.499	0.471	0.429	0.463	0.470	0.470	0.561	0.560	0.433	0.442	0.491	0.445	0.557	1.000	0.443	0.459	0.434	0.436	0.447
96	ADA	0.570	0.434	0.575	0.556	0.455	0.420	0.565	0.429	0.428	0.464	0.488	0.495	0.502	0.471	0.443	1.000	0.481	0.463	0.484	0.618
97	ESSE	0.477	0.430	0.472	0.464	0.601	0.420	0.493	0.434	0.434	0.559	0.694	0.591	0.699	0.460	0.459	0.481	1.000	0.593	0.569	0.530
98	FORR	0.456	0.427	0.455	0.455	0.543	0.420	0.475	0.428	0.428	0.575	0.682	0.599	0.724	0.452	0.434	0.463	0.593	1.000	0.667	0.508
99	HUTT	0.468	0.432	0.482	0.469	0.523	0.420	0.498	0.440	0.439	0.545	0.613	0.565	0.656	0.455	0.436	0.484	0.569	0.667	1.000	0.533
100	STEE	0.644	0.447	0.676	0.545	0.490	0.420	0.680	0.446	0.444	0.502	0.554	0.563	0.576	0.490	0.447	0.618	0.530	0.508	0.533	1.000

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
51	DAVI	0.429	0.488	0.453	0.500	0.443	0.453	0.488	0.419	0.485	0.488	0.467	0.523	0.430	0.450	0.423	0.625	0.479	0.471	0.467	0.437
52	PICK	0.431	0.507	0.512	0.437	0.643	0.512	0.571	0.437	0.923	0.443	0.690	0.477	0.480	0.414	0.463	0.535	0.407	0.756	0.520	0.443
53	SEMM	0.428	0.489	0.465	0.468	0.531	0.465	0.516	0.417	0.665	0.462	0.582	0.479	0.449	0.437	0.420	0.538	0.453	0.599	0.483	0.435
54	TRAV	0.529	0.578	0.542	0.437	0.438	0.542	0.556	0.474	0.459	0.600	0.549	0.443	0.577	0.456	0.556	0.466	0.527	0.447	0.570	0.547
55	ALTO	0.420	0.450	0.451	0.424	0.422	0.451	0.454	0.434	0.425	0.447	0.423	0.426	0.421	0.420	0.454	0.432	0.420	0.424	0.451	0.438
56	HARK	0.465	0.662	0.680	0.442	0.498	0.680	0.732	0.525	0.582	0.592	0.530	0.474	0.490	0.419	0.664	0.529	0.418	0.520	0.793	0.502
57	KINO	0.518	0.510	0.486	0.435	0.543	0.486	0.530	0.431	0.675	0.491	0.724	0.457	0.637	0.445	0.447	0.495	0.497	0.599	0.528	0.479
58	CORS	0.502	0.600	0.688	0.407	0.450	0.688	0.629	0.710	0.460	0.572	0.442	0.445	0.467	0.414	0.937	0.470	0.409	0.438	0.586	0.475
59	CUST	0.494	0.506	0.491	0.431	0.562	0.491	0.545	0.428	0.701	0.468	0.638	0.458	0.548	0.435	0.441	0.497	0.467	0.602	0.516	0.466
60	DISO	0.439	0.512	0.512	0.436	0.453	0.512	0.545	0.449	0.492	0.479	0.475	0.443	0.450	0.421	0.492	0.467	0.422	0.467	0.601	0.539
61	DYER	0.431	0.478	0.489	0.416	0.664	0.489	0.525	0.437	0.808	0.431	0.606	0.458	0.475	0.412	0.458	0.497	0.404	0.694	0.489	0.434
62	MAGN	0.420	0.542	0.542	0.437	0.438	0.542	0.556	0.474	0.459	0.527	0.440	0.443	0.423	0.419	0.556	0.466	0.419	0.447	0.615	0.710
63	PRIZ	0.420	0.542	0.542	0.437	0.438	0.542	0.556	0.474	0.459	0.527	0.440	0.443	0.423	0.419	0.556	0.466	0.419	0.447	0.588	0.601
64	VERD	0.439	0.451	0.450	0.427	0.444	0.450	0.477	0.422	0.473	0.425	0.465	0.432	0.448	0.566	0.424	0.444	0.423	0.454	0.468	0.448
65	YORK	0.443	0.482	0.483	0.453	0.503	0.483	0.505	0.441	0.580	0.459	0.516	0.575	0.472	0.427	0.464	0.729	0.433	0.522	0.480	0.438
66	BEES	0.495	0.668	0.553	0.462	0.451	0.553	0.592	0.467	0.490	0.629	0.525	0.467	0.524	0.492	0.531	0.514	0.582	0.471	0.551	0.488
67	CALL	0.495	0.668	0.553	0.462	0.451	0.553	0.592	0.467	0.490	0.629	0.525	0.467	0.524	0.492	0.531	0.514	0.582	0.471	0.551	0.488
68	CLAY	0.584	0.485	0.533	0.405	0.434	0.533	0.482	0.502	0.433	0.487	0.518	0.430	0.579	0.444	0.552	0.440	0.496	0.423	0.481	0.466
69	CUTL	0.563	0.522	0.428	0.454	0.418	0.428	0.446	0.415	0.423	0.598	0.622	0.446	0.673	0.511	0.410	0.472	0.648	0.430	0.484	0.492
70	LE68	0.434	0.516	0.521	0.442	0.650	0.521	0.583	0.440	0.988	0.449	0.678	0.482	0.485	0.415	0.470	0.544	0.409	0.735	0.529	0.447
71	DUNN	0.565	0.480	0.434	0.423	0.426	0.434	0.447	0.420	0.434	0.512	0.572	0.426	0.627	0.466	0.421	0.432	0.557	0.429	0.472	0.492
72	KAHA	0.438	0.462	0.466	0.429	0.448	0.466	0.489	0.431	0.483	0.436	0.465	0.437	0.446	0.421	0.444	0.453	0.457	0.458	0.477	0.434
73	KAIK	0.438	0.462	0.466	0.429	0.448	0.466	0.489	0.431	0.483	0.436	0.465	0.437	0.446	0.421	0.444	0.453	0.457	0.458	0.477	0.434
74	KAIL	0.438	0.462	0.466	0.429	0.448	0.466	0.489	0.431	0.483	0.436	0.465	0.437	0.446	0.421	0.444	0.453	0.457	0.458	0.477	0.434
75	MOKA	0.438	0.462	0.466	0.429	0.448	0.466	0.489	0.431	0.483	0.436	0.465	0.437	0.446	0.421	0.444	0.453	0.457	0.458	0.477	0.434
76	NORM	0.429	0.584	0.595	0.433	0.447	0.595	0.608	0.502	0.470	0.560	0.446	0.452	0.439	0.417	0.615	0.485	0.415	0.451	0.585	0.511
77	PROT	0.489	0.539	0.475	0.461	0.443	0.475	0.499	0.435	0.478	0.578	0.514	0.462	0.514	0.483	0.454	0.503	0.565	0.463	0.488	0.464
78	PROV	0.520	0.619	0.603	0.428	0.449	0.603	0.622	0.502	0.474	0.617	0.593	0.447	0.622	0.446	0.616	0.474	0.498	0.453	0.689	0.520
79	RAMP	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.669	0.432	0.733	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.511	0.511
80	WIRT	0.602	0.503	0.448	0.426	0.433	0.448	0.475	0.421	0.447	0.532	0.669	0.432	0.733	0.476	0.422	0.444	0.586	0.437	0.511	0.511
81	AM71	0.460	0.609	0.657	0.389	0.484	0.657	0.644	0.545	0.505	0.574	0.466	0.447	0.517	0.410	0.695	0.474	0.399	0.466	0.598	0.476
82	ANOK	0.611	0.462	0.434	0.423	0.426	0.434	0.447	0.420	0.434	0.476	0.517	0.426	0.550	0.448	0.421	0.432	0.503	0.429	0.459	0.710
83	HARW	0.475	0.659	0.657	0.435	0.455	0.657	0.676	0.529	0.486	0.642	0.527	0.455	0.531	0.431	0.683	0.491	0.456	0.462	0.652	0.533
84	MORS	0.439	0.512	0.512	0.435	0.449	0.512	0.545	0.449	0.483	0.479	0.470	0.443	0.450	0.421	0.492	0.467	0.422	0.461	0.520	0.467
85	RANS	0.425	0.471	0.460	0.450	0.509	0.460	0.490	0.425	0.626	0.452	0.527	0.464	0.443	0.428	0.436	0.508	0.444	0.550	0.467	0.432
86	VANS	0.474	0.438	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.474	0.420	0.497	0.438	0.420	0.420	0.474	0.420	0.434	0.447
87	BONU	0.473	0.796	0.640	0.449	0.466	0.640	0.680	0.510	0.515	0.647	0.510	0.468	0.499	0.450	0.634	0.515	0.489	0.483	0.617	0.502
88	COLU	0.563	0.522	0.428	0.454	0.418	0.428	0.446	0.415	0.423	0.598	0.622	0.446	0.673	0.511	0.410	0.472	0.648	0.430	0.484	0.492
89	CU71	0.561	0.523	0.426	0.456	0.417	0.426	0.444	0.414	0.421	0.603	0.616	0.447	0.666	0.515	0.410	0.474	0.654	0.429	0.482	0.491
90	JUPI	0.427	0.469	0.472	0.432	0.536	0.472	0.502	0.430	0.661	0.435	0.572	0.451	0.453	0.417	0.446	0.483	0.414	0.590	0.475	0.433
91	MACK	0.431	0.499	0.499	0.438	0.616	0.499	0.554	0.432	0.903	0.444	0.642	0.478	0.473	0.417	0.453	0.536	0.415	0.689	0.509	0.441
92	OKSO	0.500	0.519	0.504	0.438	0.568	0.504	0.563	0.433	0.713	0.476	0.649	0.463	0.557	0.436	0.451	0.507	0.471	0.612	0.529	0.471
93	PI71	0.432	0.511	0.516	0.441	0.646	0.516	0.576	0.438	0.909	0.446	0.704	0.479	0.482	0.414	0.466	0.539	0.408	0.758	0.524	0.445
94	WMS	0.564	0.499	0.479	0.406	0.462	0.479	0.490	0.444	0.484	0.507	0.637	0.434	0.826	0.455	0.465	0.448	0.528	0.457	0.510	0.486
95	WYE	0.508	0.470	0.448	0.416	0.440	0.448	0.447	0.434	0.447	0.493	0.512	0.431	0.557	0.451	0.447	0.442	0.541	0.436	0.457	0.461
96	ADA	0.479	0.565	0.676	0.426	0.465	0.676	0.618	0.513	0.506	0.511	0.478	0.455	0.471	0.418	0.608	0.490	0.415	0.471	0.561	0.479
97	ESSE	0.431	0.493	0.491	0.453	0.551	0.491	0.530	0.437	0.735	0.455	0.569	0.489	0.460	0.422	0.460	0.558	0.429	0.600	0.495	0.441
98	FORR	0.423	0.475	0.470	0.503	0.590	0.470	0.508	0.426	0.722	0.441	0.582	0.458	0.452	0.420	0.439	0.495	0.421	0.670	0.479	0.435
99	HUTT	0.430	0.498	0.492	0.524	0.526	0.492	0.533	0.436	0.644	0.463	0.557	0.489	0.455	0.424	0.461	0.559	0.428	0.605	0.500	0.447
100	STEE	0.465	0.680	0.699	0.442	0.498	0.699	0.768	0.525	0.582	0.592	0.530	0.474	0.490	0.419	0.664	0.529	0.418	0.520	0.659	0.502

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
51	DAVI	0.429	0.425	0.459	0.420	0.462	0.461	0.462	0.553	0.519	0.430	0.469	0.557	0.424	0.489	0.539	0.419	0.466	0.462	0.471	0.428
52	PICK	0.456	0.483	0.686	0.420	0.450	0.548	0.569	0.591	0.663	0.480	0.807	0.607	0.467	0.549	0.596	0.437	0.505	0.627	0.481	0.461
53	SEMM	0.429	0.435	0.562	0.420	0.459	0.499	0.515	0.557	0.788	0.449	0.639	0.562	0.431	0.710	0.541	0.417	0.477	0.532	0.475	0.437
54	TRAV	0.529	0.557	0.440	0.456	0.589	0.507	0.572	0.456	0.440	0.579	0.450	0.441	0.553	0.428	0.453	0.474	0.579	0.564	0.568	0.553
55	ALTO	0.465	0.447	0.422	0.420	0.420	0.422	0.421	0.428	0.422	0.421	0.424	0.424	0.434	0.421	0.427	0.434	0.473	0.422	0.429	0.427
56	HARK	0.594	0.615	0.497	0.420	0.468	0.490	0.510	0.510	0.504	0.490	0.544	0.507	0.560	0.468	0.516	0.525	0.758	0.515	0.532	0.514
57	KINO	0.441	0.496	0.562	0.447	0.629	0.582	0.681	0.526	0.570	0.638	0.648	0.529	0.539	0.501	0.522	0.431	0.526	0.698	0.581	0.545
58	CORS	0.583	0.607	0.431	0.420	0.439	0.449	0.429	0.441	0.412	0.466	0.451	0.454	0.734	0.417	0.455	0.710	0.552	0.437	0.490	0.526
59	CUST	0.438	0.473	0.568	0.437	0.537	0.540	0.785	0.521	0.562	0.549	0.635	0.539	0.492	0.500	0.530	0.428	0.522	0.616	0.530	0.507
60	DISO	0.477	0.569	0.456	0.420	0.445	0.451	0.471	0.463	0.466	0.450	0.475	0.461	0.464	0.446	0.462	0.449	0.510	0.469	0.467	0.454
61	DYER	0.446	0.476	0.736	0.420	0.443	0.519	0.534	0.529	0.575	0.475	0.688	0.586	0.464	0.504	0.548	0.437	0.478	0.577	0.466	0.458
62	MAGN	0.529	0.602	0.440	0.420	0.421	0.430	0.429	0.456	0.440	0.423	0.450	0.441	0.476	0.428	0.453	0.474	0.524	0.435	0.455	0.449
63	PRIZ	0.529	0.575	0.440	0.420	0.421	0.430	0.429	0.456	0.440	0.423	0.450	0.441	0.476	0.428	0.453	0.474	0.524	0.435	0.455	0.449
64	VERD	0.423	0.442	0.446	0.420	0.444	0.446	0.467	0.445	0.456	0.448	0.460	0.451	0.436	0.442	0.445	0.422	0.458	0.462	0.449	0.439
65	YORK	0.445	0.475	0.500	0.420	0.460	0.488	0.485	0.607	0.518	0.472	0.542	0.771	0.467	0.486	0.615	0.441	0.475	0.499	0.474	0.460
66	BEES	0.503	0.520	0.459	0.438	0.570	0.498	0.536	0.494	0.487	0.525	0.473	0.483	0.519	0.461	0.485	0.467	0.548	0.529	0.616	0.513
67	CALL	0.503	0.520	0.459	0.438	0.570	0.498	0.536	0.494	0.487	0.525	0.473	0.483	0.519	0.461	0.485	0.467	0.548	0.529	0.762	0.513
68	CLAY	0.438	0.489	0.419	0.447	0.570	0.501	0.548	0.422	0.412	0.579	0.430	0.443	0.582	0.420	0.433	0.502	0.497	0.534	0.540	0.563
69	CUTL	0.416	0.462	0.427	0.465	0.747	0.559	0.673	0.458	0.457	0.675	0.422	0.452	0.541	0.445	0.447	0.415	0.506	0.659	0.644	0.567
70	LE68	0.460	0.490	0.687	0.420	0.454	0.557	0.576	0.591	0.653	0.485	0.786	0.622	0.472	0.544	0.604	0.440	0.514	0.652	0.488	0.466
71	DUNN	0.420	0.460	0.426	0.465	0.642	0.527	0.620	0.429	0.431	0.628	0.430	0.433	0.524	0.428	0.429	0.420	0.533	0.597	0.576	0.560
72	KAHA	0.435	0.445	0.450	0.456	0.441	0.447	0.460	0.451	0.456	0.446	0.466	0.452	0.445	0.442	0.452	0.431	0.474	0.459	0.451	0.442
73	KAIK	0.435	0.445	0.450	0.456	0.441	0.447	0.460	0.451	0.456	0.446	0.466	0.452	0.445	0.442	0.452	0.431	0.474	0.459	0.451	0.442
74	KAIL	0.435	0.445	0.450	0.456	0.441	0.447	0.460	0.451	0.456	0.446	0.466	0.452	0.445	0.442	0.452	0.431	0.474	0.459	0.451	0.442
75	MOKA	0.435	0.445	0.450	0.456	0.441	0.447	0.460	0.451	0.456	0.446	0.466	0.452	0.445	0.442	0.452	0.431	0.474	0.459	0.451	0.442
76	NORM	0.565	0.578	0.442	0.420	0.427	0.440	0.431	0.463	0.436	0.439	0.458	0.453	0.511	0.426	0.465	0.502	0.614	0.440	0.474	0.471
77	PROT	0.442	0.460	0.454	0.438	0.567	0.490	0.524	0.486	0.482	0.515	0.464	0.471	0.482	0.458	0.476	0.435	0.498	0.519	0.550	0.491
78	PROV	0.565	0.676	0.444	0.447	0.619	0.532	0.612	0.457	0.442	0.623	0.461	0.457	0.603	0.432	0.461	0.502	0.593	0.613	0.597	0.571
79	RAMP	0.421	0.486	0.432	0.474	0.750	0.584	0.731	0.438	0.442	0.736	0.441	0.446	0.578	0.436	0.439	0.421	0.565	0.710	0.646	0.609
80	WIRT	0.421	0.486	0.432	0.474	0.750	0.584	0.731	0.438	0.442	0.736	0.441	0.446	0.578	0.436	0.439	0.421	0.565	0.710	0.646	0.609
81	AM71	0.595	0.776	0.452	0.420	0.459	0.480	0.442	0.444	0.417	0.514	0.486	0.484	0.594	0.420	0.469	0.545	0.561	0.455	0.514	0.589
82	ANOK	0.420	0.446	0.426	0.447	0.558	0.489	0.548	0.429	0.431	0.551	0.430	0.433	0.485	0.428	0.429	0.420	0.479	0.533	0.519	0.557
83	HARW	0.620	0.639	0.451	0.434	0.524	0.489	0.525	0.470	0.447	0.532	0.471	0.461	0.585	0.432	0.472	0.529	0.616	0.532	0.551	0.535
84	MORS	0.477	0.488	0.451	0.420	0.445	0.450	0.469	0.460	0.461	0.450	0.468	0.459	0.464	0.444	0.459	0.449	0.565	0.465	0.467	0.454
85	RANS	0.435	0.443	0.527	0.427	0.444	0.721	0.484	0.515	0.535	0.443	0.570	0.517	0.437	0.484	0.511	0.425	0.461	0.508	0.457	0.436
86	VANS	0.420	0.434	0.420	0.438	0.504	0.459	0.492	0.420	0.420	0.498	0.420	0.420	0.459	0.420	0.420	0.420	0.447	0.485	0.477	0.472
87	BONU	0.577	0.591	0.468	0.429	0.510	0.485	0.505	0.493	0.480	0.499	0.493	0.485	0.550	0.455	0.492	0.510	0.592	0.506	0.584	0.515
88	COLU	0.416	0.462	0.427	0.465	0.836	0.559	0.673	0.458	0.457	0.675	0.422	0.452	0.541	0.445	0.447	0.415	0.506	0.659	0.644	0.567
89	CU71	0.416	0.460	0.427	0.465	0.742	0.555	0.666	0.459	0.458	0.668	0.421	0.452	0.537	0.445	0.447	0.414	0.504	0.652	0.643	0.563
90	JUPI	0.441	0.456	0.556	0.420	0.437	0.486	0.498	0.517	0.559	0.453	0.710	0.516	0.447	0.493	0.513	0.430	0.467	0.521	0.454	0.443
91	MACK	0.449	0.471	0.649	0.420	0.450	0.537	0.560	0.570	0.621	0.473	0.733	0.600	0.459	0.529	0.582	0.432	0.497	0.619	0.477	0.456
92	OKSO	0.444	0.483	0.577	0.438	0.544	0.548	0.773	0.531	0.573	0.558	0.644	0.549	0.501	0.505	0.538	0.433	0.534	0.626	0.541	0.515
93	PI71	0.457	0.486	0.686	0.420	0.452	0.549	0.572	0.601	0.679	0.482	0.827	0.608	0.469	0.557	0.599	0.438	0.509	0.623	0.484	0.463
94	WMS	0.438	0.523	0.448	0.459	0.836	0.721	0.668	0.438	0.438	0.995	0.469	0.467	0.734	0.434	0.450	0.444	0.521	0.663	0.675	0.618
95	WYE	0.431	0.473	0.432	0.479	0.559	0.510	0.532	0.432	0.429	0.557	0.440	0.452	0.503	0.428	0.437	0.434	0.474	0.524	0.526	0.515
96	ADA	0.516	0.546	0.458	0.420	0.450	0.463	0.466	0.469	0.455	0.470	0.486	0.473	0.538	0.441	0.477	0.513	0.570	0.470	0.493	0.495
97	ESSE	0.451	0.469	0.571	0.425	0.447	0.531	0.511	0.553	0.561	0.460	0.628	0.558	0.456	0.497	0.558	0.437	0.485	0.552	0.470	0.451
98	FORR	0.440	0.453	0.900	0.420	0.440	0.497	0.512	0.638	0.681	0.452	0.653	0.546	0.442	0.501	0.530	0.426	0.470	0.544	0.458	0.441
99	HUTT	0.455	0.467	0.636	0.420	0.448	0.489	0.499	0.659	0.662	0.456	0.608	0.536	0.453	0.493	0.547	0.436	0.492	0.520	0.470	0.449
100	STEE	0.594	0.615	0.497	0.420	0.468	0.490	0.510	0.510	0.504	0.490	0.544	0.507	0.560	0.468	0.516	0.525	0.624	0.515	0.541	0.514

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	WI79	
51	DAVI	0.743	0.419	0.467	0.440	0.489	0.411	0.513	0.486	0.449	0.501	0.419	0.462	0.461	0.422	0.513	0.471	0.443	0.459	0.430	0.431
52	PICK	0.703	0.460	0.520	0.561	0.508	0.476	0.483	0.638	0.465	0.495	0.461	0.450	0.548	0.447	0.483	0.481	0.643	0.469	0.480	0.487
53	SEMM	0.613	0.417	0.483	0.495	0.490	0.417	0.502	0.574	0.460	0.495	0.417	0.459	0.499	0.423	0.501	0.475	0.531	0.459	0.449	0.452
54	TRAV	0.449	0.528	0.570	0.449	0.577	0.529	0.559	0.444	0.628	0.569	0.528	0.589	0.507	0.493	0.559	0.568	0.438	0.553	0.577	0.575
55	ALTO	0.425	0.446	0.451	0.421	0.450	0.447	0.437	0.424	0.421	0.444	0.447	0.420	0.422	0.477	0.437	0.429	0.422	0.435	0.421	0.421
56	HARK	0.536	0.625	0.793	0.479	0.661	0.637	0.574	0.490	0.478	0.618	0.628	0.468	0.490	0.519	0.574	0.532	0.498	0.564	0.490	0.492
57	KINO	0.573	0.446	0.528	0.516	0.511	0.454	0.525	0.553	0.696	0.518	0.445	0.629	0.582	0.436	0.525	0.581	0.543	0.514	0.637	0.637
58	CORS	0.439	0.982	0.586	0.439	0.600	0.835	0.513	0.411	0.424	0.557	0.992	0.439	0.449	0.517	0.513	0.490	0.450	0.551	0.467	0.467
59	CUST	0.589	0.441	0.516	0.548	0.506	0.448	0.513	0.541	0.573	0.509	0.441	0.537	0.540	0.433	0.512	0.530	0.562	0.500	0.548	0.551
60	DISO	0.476	0.478	0.601	0.449	0.512	0.480	0.484	0.458	0.456	0.498	0.478	0.445	0.451	0.459	0.484	0.467	0.453	0.475	0.450	0.450
61	DYER	0.630	0.457	0.489	0.579	0.478	0.476	0.457	0.556	0.452	0.467	0.459	0.443	0.519	0.444	0.457	0.466	0.664	0.454	0.475	0.480
62	MAGN	0.449	0.526	0.615	0.431	0.541	0.529	0.487	0.444	0.422	0.514	0.528	0.421	0.430	0.493	0.487	0.455	0.438	0.481	0.423	0.424
63	PRIZ	0.449	0.526	0.588	0.431	0.541	0.529	0.487	0.444	0.422	0.514	0.528	0.421	0.430	0.493	0.487	0.455	0.438	0.481	0.423	0.424
64	VERD	0.462	0.425	0.468	0.443	0.451	0.425	0.451	0.446	0.455	0.451	0.425	0.444	0.446	0.422	0.451	0.449	0.444	0.445	0.448	0.448
65	YORK	0.569	0.463	0.480	0.476	0.482	0.478	0.476	0.485	0.455	0.479	0.464	0.460	0.488	0.445	0.476	0.474	0.503	0.463	0.472	0.474
66	BEES	0.502	0.512	0.551	0.454	0.668	0.512	0.998	0.475	0.552	0.688	0.513	0.570	0.498	0.464	0.708	0.616	0.451	0.582	0.524	0.524
67	CALL	0.502	0.512	0.551	0.454	0.668	0.512	0.707	0.475	0.552	0.834	0.513	0.570	0.498	0.464	0.708	0.762	0.451	0.582	0.524	0.524
68	CLAY	0.428	0.580	0.481	0.447	0.485	0.541	0.500	0.405	0.592	0.492	0.582	0.570	0.501	0.439	0.500	0.540	0.434	0.534	0.579	0.577
69	CUTL	0.459	0.412	0.484	0.446	0.522	0.406	0.615	0.447	0.775	0.569	0.410	0.747	0.559	0.415	0.615	0.644	0.418	0.543	0.673	0.669
70	LE68	0.743	0.466	0.529	0.567	0.517	0.482	0.491	0.629	0.469	0.504	0.468	0.454	0.557	0.450	0.491	0.488	0.650	0.475	0.485	0.493
71	DUNN	0.435	0.423	0.472	0.451	0.480	0.422	0.525	0.427	0.694	0.503	0.421	0.642	0.527	0.421	0.526	0.576	0.426	0.523	0.627	0.624
72	KAHA	0.465	0.443	0.477	0.443	0.462	0.444	0.456	0.448	0.447	0.459	0.444	0.441	0.447	0.431	0.456	0.451	0.448	0.450	0.446	0.447
73	KAIK	0.465	0.443	0.477	0.443	0.462	0.444	0.456	0.448	0.447	0.459	0.444	0.441	0.447	0.431	0.456	0.451	0.448	0.450	0.446	0.447
74	KAIL	0.465	0.443	0.477	0.443	0.462	0.444	0.456	0.448	0.447	0.459	0.444	0.441	0.447	0.431	0.456	0.451	0.448	0.450	0.446	0.447
75	MOKA	0.465	0.443	0.477	0.443	0.462	0.444	0.456	0.448	0.447	0.459	0.444	0.441	0.447	0.431	0.456	0.451	0.448	0.450	0.446	0.447
76	NORM	0.454	0.579	0.585	0.437	0.583	0.589	0.508	0.440	0.424	0.546	0.581	0.427	0.440	0.561	0.509	0.474	0.447	0.507	0.439	0.440
77	PROT	0.493	0.452	0.488	0.447	0.538	0.447	0.586	0.472	0.544	0.562	0.451	0.567	0.490	0.433	0.586	0.550	0.443	0.514	0.514	0.513
78	PROV	0.459	0.581	0.689	0.456	0.618	0.590	0.571	0.439	0.675	0.596	0.582	0.619	0.532	0.498	0.572	0.597	0.449	0.570	0.622	0.619
79	RAMP	0.449	0.425	0.511	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.843	0.531	0.422	0.750	0.584	0.421	0.559	0.646	0.433	0.553	0.733	0.729
80	WIRT	0.449	0.425	0.511	0.464	0.503	0.423	0.558	0.433	0.843	0.531	0.422	0.750	0.584	0.421	0.559	0.646	0.433	0.553	0.733	0.729
81	AM71	0.454	0.663	0.598	0.461	0.608	0.835	0.511	0.413	0.431	0.560	0.668	0.459	0.480	0.599	0.512	0.514	0.484	0.535	0.517	0.517
82	ANOK	0.435	0.430	0.459	0.442	0.462	0.422	0.489	0.427	0.591	0.476	0.421	0.558	0.489	0.421	0.489	0.519	0.426	0.536	0.550	0.548
83	HARW	0.466	0.633	0.652	0.450	0.658	0.644	0.570	0.448	0.550	0.615	0.636	0.524	0.489	0.534	0.571	0.551	0.455	0.567	0.531	0.531
84	MORS	0.471	0.477	0.520	0.446	0.512	0.480	0.484	0.453	0.456	0.498	0.478	0.445	0.450	0.500	0.484	0.467	0.449	0.475	0.450	0.450
85	RANS	0.561	0.434	0.467	0.478	0.471	0.437	0.472	0.520	0.442	0.471	0.434	0.444	0.721	0.430	0.472	0.457	0.509	0.448	0.443	0.446
86	VANS	0.420	0.421	0.434	0.429	0.438	0.420	0.456	0.420	0.523	0.447	0.420	0.504	0.459	0.420	0.456	0.477	0.420	0.456	0.497	0.496
87	BONU	0.502	0.597	0.617	0.459	0.795	0.605	0.667	0.471	0.502	0.834	0.599	0.510	0.485	0.505	0.668	0.584	0.466	0.635	0.499	0.499
88	COLU	0.459	0.412	0.484	0.446	0.522	0.406	0.615	0.447	0.775	0.569	0.410	0.836	0.559	0.415	0.615	0.644	0.418	0.543	0.673	0.669
89	CUT1	0.459	0.412	0.482	0.445	0.523	0.405	0.620	0.448	0.766	0.572	0.409	0.742	0.555	0.415	0.621	0.643	0.417	0.542	0.666	0.662
90	JUPI	0.558	0.443	0.475	0.494	0.469	0.452	0.456	0.546	0.444	0.462	0.444	0.437	0.486	0.435	0.456	0.454	0.536	0.448	0.453	0.456
91	MACK	0.706	0.453	0.509	0.545	0.499	0.462	0.482	0.596	0.464	0.490	0.452	0.450	0.537	0.441	0.482	0.477	0.616	0.465	0.473	0.480
92	OKSO	0.600	0.450	0.529	0.555	0.520	0.458	0.524	0.551	0.581	0.522	0.450	0.544	0.548	0.438	0.524	0.541	0.568	0.510	0.557	0.560
93	PI71	0.699	0.462	0.524	0.563	0.512	0.478	0.487	0.653	0.467	0.499	0.463	0.452	0.549	0.448	0.487	0.484	0.646	0.472	0.482	0.489
94	WMS	0.457	0.469	0.510	0.471	0.498	0.492	0.524	0.428	0.801	0.512	0.468	0.750	0.721	0.445	0.524	0.675	0.462	0.532	1.000	0.992
95	WYE	0.440	0.450	0.457	0.446	0.470	0.463	0.495	0.424	0.570	0.483	0.449	0.559	0.510	0.435	0.496	0.526	0.440	0.489	0.557	0.555
96	ADA	0.479	0.602	0.561	0.454	0.564	0.588	0.514	0.448	0.450	0.540	0.605	0.450	0.463	0.511	0.515	0.493	0.465	0.522	0.471	0.471
97	ESSE	0.621	0.457	0.495	0.504	0.493	0.465	0.479	0.544	0.451	0.486	0.458	0.447	0.531	0.442	0.479	0.470	0.551	0.462	0.460	0.464
98	FORR	0.595	0.436	0.479	0.530	0.475	0.444	0.465	0.683	0.447	0.470	0.437	0.440	0.497	0.434	0.465	0.458	0.590	0.449	0.452	0.456
99	HUTT	0.578	0.454	0.500	0.489	0.498	0.460	0.484	0.663	0.454	0.491	0.455	0.448	0.489	0.444	0.484	0.470	0.526	0.464	0.455	0.458
100	STEE	0.536	0.625	0.659	0.479	0.679	0.637	0.592	0.490	0.478	0.636	0.628	0.468	0.490	0.519	0.592	0.541	0.498	0.573	0.490	0.492

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 V181	178 W182	179 B201	180 JU-R
51	DAVI	0.483	0.481	0.471	0.428	0.459	0.461	0.461	0.747	0.427	0.472	0.461	0.491	0.471	0.426	0.469	0.471	0.466	0.429	0.457	0.452
52	PICK	0.791	0.474	0.481	0.450	0.686	0.548	0.548	0.449	0.465	0.704	0.548	0.766	0.481	0.439	0.497	0.481	0.518	0.479	0.467	0.678
53	SEMM	0.622	0.481	0.475	0.421	0.562	0.499	0.499	0.514	0.441	0.576	0.499	0.603	0.475	0.425	0.480	0.475	0.481	0.448	0.459	0.566
54	TRAV	0.452	0.594	0.568	0.537	0.440	0.507	0.507	0.519	0.538	0.444	0.507	0.445	0.568	0.483	0.601	0.568	0.569	0.576	0.586	0.440
55	ALTO	0.424	0.429	0.429	0.444	0.422	0.422	0.422	0.422	0.421	0.423	0.422	0.423	0.429	0.597	0.436	0.429	0.451	0.421	0.431	0.423
56	HARK	0.538	0.526	0.532	0.606	0.497	0.490	0.490	0.467	0.473	0.506	0.490	0.524	0.532	0.516	0.573	0.532	0.787	0.489	0.540	0.502
57	KINO	0.619	0.610	0.581	0.463	0.562	0.582	0.582	0.545	0.583	0.572	0.582	0.600	0.581	0.431	0.594	0.581	0.525	0.635	0.589	0.572
58	CORS	0.436	0.469	0.490	0.926	0.431	0.449	0.449	0.414	0.456	0.432	0.449	0.438	0.490	0.508	0.514	0.490	0.586	0.467	0.590	0.441
59	CUST	0.626	0.542	0.530	0.447	0.568	0.540	0.540	0.499	0.516	0.576	0.540	0.610	0.530	0.429	0.543	0.530	0.513	0.547	0.524	0.563
60	DISO	0.476	0.470	0.467	0.473	0.456	0.451	0.451	0.450	0.442	0.461	0.451	0.468	0.467	0.453	0.484	0.467	0.597	0.449	0.469	0.457
61	DYER	0.689	0.454	0.466	0.448	0.736	0.519	0.519	0.430	0.461	0.692	0.519	0.697	0.466	0.434	0.473	0.466	0.488	0.474	0.453	0.599
62	MAGN	0.452	0.455	0.455	0.515	0.440	0.430	0.430	0.428	0.422	0.444	0.430	0.445	0.455	0.483	0.483	0.455	0.613	0.423	0.465	0.440
63	PRIZ	0.452	0.455	0.455	0.515	0.440	0.430	0.430	0.428	0.422	0.444	0.430	0.445	0.455	0.483	0.483	0.455	0.586	0.423	0.465	0.440
64	VERD	0.460	0.453	0.449	0.426	0.446	0.446	0.446	0.445	0.441	0.449	0.446	0.455	0.449	0.421	0.452	0.449	0.466	0.447	0.446	0.447
65	YORK	0.534	0.465	0.474	0.460	0.500	0.488	0.488	0.502	0.459	0.509	0.488	0.533	0.474	0.434	0.471	0.474	0.479	0.471	0.462	0.501
66	BEES	0.482	0.703	0.616	0.527	0.459	0.498	0.498	0.564	0.498	0.468	0.498	0.473	0.616	0.466	0.609	0.616	0.550	0.523	0.655	0.456
67	CALL	0.482	0.703	0.762	0.527	0.459	0.498	0.498	0.564	0.498	0.468	0.498	0.473	0.762	0.466	0.609	0.762	0.550	0.523	0.582	0.456
68	CLAY	0.419	0.546	0.540	0.581	0.419	0.501	0.501	0.492	0.539	0.419	0.501	0.423	0.540	0.429	0.536	0.540	0.480	0.577	0.567	0.427
69	CUTL	0.433	0.695	0.644	0.482	0.427	0.559	0.559	0.658	0.610	0.432	0.559	0.430	0.644	0.418	0.631	0.644	0.482	0.671	0.643	0.421
70	LE68	0.816	0.480	0.488	0.455	0.687	0.557	0.557	0.455	0.469	0.694	0.557	0.775	0.488	0.441	0.504	0.488	0.527	0.484	0.472	0.664
71	DUNN	0.430	0.610	0.576	0.450	0.426	0.527	0.527	0.546	0.575	0.427	0.527	0.429	0.576	0.420	0.583	0.576	0.471	0.625	0.583	0.427
72	KAHA	0.465	0.452	0.451	0.442	0.450	0.447	0.447	0.442	0.440	0.453	0.447	0.461	0.451	0.428	0.456	0.451	0.475	0.446	0.448	0.451
73	KAIK	0.465	0.452	0.451	0.442	0.450	0.447	0.447	0.442	0.440	0.453	0.447	0.461	0.451	0.428	0.456	0.451	0.475	0.446	0.448	0.451
74	KAIL	0.465	0.452	0.451	0.442	0.450	0.447	0.447	0.442	0.440	0.453	0.447	0.461	0.451	0.428	0.456	0.451	0.475	0.446	0.448	0.451
75	MOKA	0.465	0.452	0.451	0.442	0.450	0.447	0.447	0.442	0.440	0.453	0.447	0.461	0.451	0.428	0.456	0.451	0.475	0.446	0.448	0.451
76	NORM	0.456	0.467	0.474	0.562	0.442	0.440	0.440	0.427	0.435	0.447	0.440	0.449	0.474	0.517	0.506	0.474	0.584	0.439	0.485	0.446
77	PROT	0.474	0.565	0.550	0.473	0.454	0.490	0.490	0.564	0.490	0.462	0.490	0.466	0.550	0.433	0.540	0.550	0.487	0.513	0.531	0.449
78	PROV	0.457	0.623	0.597	0.587	0.444	0.532	0.532	0.530	0.571	0.448	0.532	0.452	0.597	0.499	0.633	0.597	0.685	0.620	0.626	0.447
79	RAMP	0.440	0.701	0.646	0.464	0.432	0.584	0.584	0.608	0.655	0.435	0.584	0.438	0.646	0.420	0.655	0.646	0.508	0.731	0.666	0.434
80	WIRT	0.440	0.701	0.646	0.464	0.432	0.584	0.584	0.608	0.655	0.435	0.584	0.438	0.646	0.420	0.655	0.646	0.508	0.731	0.666	0.434
81	AM71	0.460	0.471	0.514	0.637	0.452	0.480	0.480	0.403	0.493	0.453	0.480	0.464	0.514	0.514	0.523	0.514	0.598	0.516	0.511	0.464
82	ANOK	0.430	0.540	0.519	0.439	0.426	0.489	0.489	0.501	0.517	0.427	0.489	0.429	0.519	0.420	0.524	0.519	0.458	0.548	0.523	0.427
83	HARW	0.469	0.560	0.551	0.622	0.451	0.489	0.489	0.481	0.504	0.456	0.489	0.460	0.551	0.531	0.599	0.551	0.651	0.530	0.577	0.454
84	MORS	0.469	0.470	0.467	0.473	0.451	0.450	0.450	0.450	0.442	0.456	0.450	0.461	0.467	0.467	0.484	0.467	0.519	0.449	0.469	0.452
85	RANS	0.576	0.457	0.457	0.433	0.527	0.721	0.721	0.468	0.437	0.535	0.721	0.561	0.457	0.428	0.460	0.457	0.466	0.442	0.447	0.520
86	VANS	0.420	0.489	0.477	0.431	0.420	0.459	0.459	0.465	0.478	0.420	0.459	0.420	0.477	0.438	0.479	0.477	0.433	0.496	0.480	0.420
87	BONU	0.494	0.585	0.584	0.591	0.468	0.485	0.485	0.505	0.479	0.475	0.485	0.484	0.584	0.506	0.752	0.584	0.616	0.498	0.568	0.469
88	COLU	0.433	0.695	0.644	0.461	0.427	0.559	0.559	0.747	0.610	0.432	0.559	0.430	0.644	0.418	0.631	0.644	0.482	0.671	0.643	0.421
89	CU71	0.433	0.693	0.643	0.483	0.427	0.555	0.555	0.658	0.604	0.432	0.555	0.429	0.643	0.418	0.628	0.643	0.480	0.664	0.640	0.420
90	JUPI	0.609	0.450	0.454	0.438	0.556	0.486	0.486	0.437	0.445	0.565	0.486	0.591	0.454	0.431	0.462	0.454	0.474	0.452	0.446	1.000
91	MACK	0.756	0.473	0.477	0.442	0.649	0.537	0.537	0.464	0.460	0.655	0.537	0.746	0.477	0.435	0.491	0.477	0.507	0.472	0.464	0.629
92	OKSO	0.637	0.552	0.541	0.456	0.577	0.548	0.548	0.508	0.523	0.586	0.548	0.620	0.541	0.433	0.554	0.541	0.526	0.556	0.533	0.570
93	PI71	0.791	0.477	0.484	0.452	0.686	0.549	0.549	0.452	0.466	0.705	0.549	0.762	0.484	0.440	0.500	0.484	0.522	0.481	0.469	0.691
94	WMS	0.457	0.663	0.762	0.492	0.448	0.721	0.721	0.551	0.855	0.449	0.721	0.458	0.762	0.429	0.662	0.762	0.508	0.995	0.649	0.453
95	WYE	0.435	0.533	0.526	0.463	0.432	0.510	0.510	0.497	0.523	0.433	0.510	0.437	0.526	0.426	0.519	0.526	0.457	0.556	0.521	0.433
96	ADA	0.478	0.482	0.493	0.584	0.458	0.463	0.463	0.441	0.458	0.462	0.463	0.472	0.493	0.481	0.509	0.493	0.560	0.470	0.505	0.464
97	ESSE	0.645	0.465	0.470	0.451	0.571	0.531	0.531	0.469	0.450	0.579	0.531	0.623	0.470	0.437	0.478	0.470	0.494	0.459	0.459	0.559
98	FORR	0.754	0.456	0.458	0.432	0.900	0.497	0.497	0.446	0.444	0.745	0.497	0.656	0.458	0.431	0.467	0.458	0.478	0.451	0.448	0.575
99	HUTT	0.704	0.469	0.470	0.450	0.636	0.489	0.489	0.475	0.446	0.618	0.489	0.597	0.470	0.440	0.482	0.470	0.498	0.454	0.461	0.545
100	STEE	0.538	0.535	0.541	0.606	0.497	0.490	0.490	0.467	0.473	0.506	0.490	0.524	0.541	0.516	0.582	0.541	0.657	0.489	0.544	0.502

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic Identity)—Continued

Code	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN2I	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
51	DAVI	0.813	0.429	0.453	0.429	0.465	0.448	0.487	0.436	0.474	0.482	0.500	0.513	0.472	0.436	0.498	0.460	0.474	0.449	0.465	
52	PICK	0.506	0.473	0.504	0.456	0.721	0.541	0.526	0.475	0.770	0.806	0.640	0.483	0.704	0.475	0.495	0.627	0.843	0.486	0.721	
53	SEMM	0.548	0.432	0.466	0.429	0.581	0.479	0.508	0.508	0.441	0.605	0.636	0.559	0.501	0.576	0.441	0.494	0.539	0.638	0.460	0.581
54	TRAV	0.452	0.511	0.515	0.529	0.443	0.490	0.566	0.566	0.508	0.446	0.451	0.449	0.558	0.444	0.508	0.569	0.506	0.450	0.573	0.443
55	ALTO	0.428	0.434	0.444	0.447	0.423	0.433	0.429	0.442	0.423	0.424	0.426	0.437	0.423	0.442	0.443	0.422	0.424	0.432	0.423	
56	HARK	0.508	0.556	0.628	0.594	0.509	0.583	0.542	0.542	0.602	0.525	0.534	0.514	0.572	0.506	0.602	0.614	0.503	0.542	0.548	0.509
57	KINO	0.481	0.480	0.480	0.441	0.581	0.506	0.576	0.576	0.458	0.605	0.631	0.546	0.524	0.572	0.458	0.521	0.622	0.643	0.576	0.581
58	CORS	0.444	0.583	0.670	0.583	0.435	0.637	0.471	0.471	0.699	0.443	0.434	0.438	0.512	0.432	0.699	0.554	0.430	0.444	0.519	0.435
59	CUST	0.485	0.465	0.486	0.438	0.585	0.511	0.649	0.649	0.459	0.608	0.622	0.548	0.512	0.576	0.459	0.510	0.677	0.644	0.525	0.585
60	DISO	0.463	0.454	0.497	0.477	0.462	0.479	0.478	0.478	0.480	0.468	0.474	0.464	0.484	0.461	0.480	0.497	0.464	0.476	0.468	0.462
61	DYER	0.472	0.478	0.481	0.446	0.715	0.514	0.496	0.496	0.463	0.733	0.673	0.575	0.457	0.692	0.463	0.468	0.635	0.783	0.475	0.715
62	MAGN	0.452	0.475	0.515	0.529	0.443	0.476	0.458	0.458	0.508	0.446	0.451	0.449	0.486	0.444	0.508	0.512	0.434	0.450	0.466	0.443
63	PRIZ	0.452	0.475	0.515	0.529	0.443	0.476	0.458	0.458	0.508	0.446	0.451	0.449	0.486	0.444	0.508	0.512	0.434	0.450	0.466	0.443
64	VERD	0.447	0.426	0.449	0.423	0.450	0.451	0.459	0.459	0.436	0.454	0.459	0.449	0.451	0.449	0.436	0.451	0.457	0.461	0.445	0.450
65	YORK	0.573	0.488	0.473	0.445	0.511	0.484	0.481	0.481	0.462	0.529	0.531	0.515	0.476	0.509	0.462	0.479	0.493	0.544	0.476	0.511
66	BEES	0.514	0.533	0.529	0.503	0.465	0.509	0.768	0.768	0.510	0.472	0.480	0.478	0.993	0.468	0.510	0.683	0.497	0.476	0.574	0.465
67	CALL	0.514	0.533	0.529	0.503	0.465	0.509	0.622	0.622	0.510	0.472	0.480	0.478	0.705	0.468	0.510	0.824	0.497	0.476	0.647	0.465
68	CLAY	0.432	0.513	0.492	0.438	0.421	0.554	0.524	0.524	0.518	0.426	0.418	0.424	0.499	0.419	0.518	0.495	0.484	0.426	0.541	0.421
69	CUTL	0.483	0.495	0.430	0.416	0.428	0.444	0.617	0.617	0.421	0.428	0.433	0.441	0.613	0.432	0.421	0.572	0.550	0.425	0.608	0.428
70	LE68	0.515	0.479	0.512	0.460	0.711	0.554	0.534	0.534	0.481	0.753	0.776	0.652	0.491	0.694	0.481	0.503	0.632	0.820	0.493	0.711
71	DUNN	0.433	0.468	0.434	0.420	0.427	0.451	0.600	0.600	0.427	0.429	0.430	0.430	0.525	0.427	0.507	0.523	0.430	0.565	0.427	
72	KAHA	0.451	0.438	0.460	0.435	0.454	0.461	0.458	0.458	0.449	0.460	0.464	0.455	0.455	0.453	0.449	0.459	0.455	0.467	0.449	0.454
73	KAIK	0.451	0.438	0.460	0.435	0.454	0.461	0.458	0.458	0.449	0.460	0.464	0.455	0.455	0.453	0.449	0.459	0.455	0.467	0.449	0.454
74	KAIL	0.451	0.438	0.460	0.435	0.454	0.461	0.458	0.458	0.449	0.460	0.464	0.455	0.455	0.453	0.449	0.459	0.455	0.467	0.449	0.454
75	MOKA	0.451	0.438	0.460	0.435	0.454	0.461	0.458	0.458	0.449	0.460	0.464	0.455	0.455	0.453	0.449	0.459	0.455	0.467	0.449	0.454
76	NORM	0.462	0.520	0.555	0.565	0.447	0.508	0.470	0.470	0.549	0.452	0.453	0.455	0.508	0.447	0.549	0.543	0.437	0.456	0.493	0.447
77	PROT	0.505	0.495	0.467	0.442	0.459	0.471	0.555	0.555	0.455	0.464	0.472	0.471	0.585	0.462	0.455	0.561	0.489	0.467	0.521	0.459
78	PROV	0.459	0.550	0.562	0.565	0.448	0.526	0.565	0.565	0.552	0.454	0.455	0.455	0.570	0.448	0.552	0.596	0.528	0.459	0.610	0.448
79	RAMP	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.645	0.645	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.537	0.581	0.440	0.631	0.435
80	WIRT	0.447	0.480	0.448	0.421	0.435	0.467	0.645	0.645	0.435	0.437	0.440	0.440	0.557	0.435	0.435	0.537	0.581	0.440	0.631	0.435
81	AM7I	0.440	0.787	0.595	0.595	0.459	0.563	0.477	0.477	0.601	0.471	0.456	0.450	0.510	0.453	0.601	0.559	0.447	0.478	0.616	0.459
82	ANOK	0.433	0.450	0.434	0.420	0.427	0.444	0.519	0.519	0.427	0.429	0.430	0.489	0.427	0.427	0.478	0.487	0.430	0.512	0.427	
83	HARW	0.468	0.562	0.602	0.620	0.456	0.542	0.534	0.534	0.593	0.463	0.466	0.464	0.569	0.456	0.593	0.612	0.488	0.469	0.573	0.456
84	MORS	0.463	0.454	0.497	0.477	0.456	0.478	0.477	0.477	0.480	0.461	0.467	0.461	0.484	0.456	0.480	0.497	0.460	0.468	0.468	0.456
85	RANS	0.500	0.444	0.458	0.435	0.539	0.471	0.478	0.478	0.443	0.555	0.569	0.643	0.471	0.535	0.443	0.470	0.506	0.579	0.452	0.539
86	VANS	0.420	0.438	0.420	0.420	0.420	0.427	0.474	0.474	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.420	0.420	0.449	0.456	0.420	0.473	0.420
87	BONU	0.502	0.561	0.595	0.577	0.475	0.549	0.587	0.587	0.575	0.485	0.491	0.485	0.666	0.475	0.575	0.824	0.486	0.493	0.570	0.475
88	COLU	0.483	0.495	0.430	0.416	0.428	0.444	0.617	0.617	0.421	0.428	0.433	0.441	0.613	0.432	0.421	0.572	0.550	0.425	0.608	0.428
89	CU7I	0.485	0.496	0.429	0.416	0.428	0.443	0.618	0.618	0.420	0.427	0.432	0.441	0.619	0.432	0.420	0.575	0.546	0.424	0.605	0.428
90	JUPI	0.467	0.451	0.466	0.441	0.573	0.483	0.477	0.477	0.451	0.597	0.621	0.536	0.456	0.565	0.451	0.462	0.527	0.633	0.457	0.573
91	MACK	0.518	0.462	0.493	0.449	0.669	0.530	0.521	0.521	0.466	0.707	0.725	0.618	0.482	0.655	0.466	0.490	0.605	0.765	0.479	0.669
92	OKSO	0.495	0.475	0.498	0.444	0.594	0.522	0.649	0.649	0.468	0.617	0.633	0.558	0.523	0.586	0.468	0.523	0.675	0.654	0.535	0.594
93	PI7I	0.511	0.475	0.507	0.457	0.722	0.542	0.529	0.529	0.477	0.784	0.832	0.644	0.487	0.705	0.477	0.498	0.629	0.862	0.489	0.722
94	WMS	0.439	0.543	0.467	0.438	0.453	0.489	0.569	0.569	0.461	0.460	0.455	0.448	0.523	0.449	0.461	0.527	0.558	0.467	0.717	0.453
95	WYE	0.438	0.503	0.441	0.431	0.434	0.455	0.514	0.514	0.441	0.438	0.434	0.440	0.495	0.433	0.441	0.485	0.482	0.439	0.525	0.434
96	ADA	0.471	0.520	0.566	0.516	0.464	0.595	0.490	0.490	0.595	0.474	0.475	0.469	0.513	0.462	0.595	0.538	0.462	0.482	0.502	0.464
97	ESSE	0.531	0.464	0.483	0.451	0.585	0.504	0.495	0.495	0.464	0.611	0.624	0.579	0.479	0.579	0.464	0.485	0.541	0.646	0.470	0.585
98	FORR	0.480	0.447	0.467	0.440	0.785	0.488	0.488	0.488	0.448	0.787	0.753	0.610	0.465	0.745	0.448	0.469	0.706	0.862	0.458	0.785
99	HUTT	0.534	0.454	0.484	0.455	0.621	0.490	0.491	0.491	0.464	0.627	0.707	0.765	0.484	0.618	0.464	0.490	0.567	0.661	0.468	0.621
100	STEE	0.508	0.556	0.762	0.594	0.509	0.596	0.551	0.551	0.612	0.525	0.534	0.514	0.590	0.506	0.612	0.632	0.503	0.542	0.553	0.509

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	BI01	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
51	DAVI	0.434	0.436	0.488	0.509	0.469	0.430	0.752	0.448	0.470	0.417	0.461	0.443	0.441	0.454	0.450	0.460	0.453	0.449	0.472	0.460
52	PICK	0.474	0.466	0.507	0.691	0.668	0.479	0.592	0.474	0.482	0.489	0.547	0.491	0.484	0.487	0.462	0.627	0.467	0.487	0.633	0.470
53	SEMM	0.434	0.442	0.489	0.679	0.546	0.448	0.566	0.453	0.471	0.434	0.498	0.453	0.447	0.464	0.455	0.539	0.451	0.460	0.534	0.460
54	TRAV	0.583	0.481	0.576	0.442	0.444	0.576	0.445	0.561	0.569	0.554	0.508	0.561	0.536	0.538	0.589	0.506	0.452	0.573	0.450	0.554
55	ALTO	0.461	0.508	0.450	0.423	0.424	0.421	0.425	0.431	0.435	0.434	0.422	0.438	0.449	0.596	0.426	0.422	0.428	0.432	0.423	0.435
56	HARK	0.681	0.550	0.659	0.505	0.512	0.490	0.509	0.546	0.568	0.567	0.490	0.586	0.637	0.674	0.499	0.503	0.494	0.548	0.504	0.565
57	KINO	0.451	0.453	0.510	0.565	0.552	0.635	0.518	0.560	0.553	0.551	0.583	0.534	0.463	0.504	0.613	0.622	0.449	0.576	0.542	0.514
58	CORS	0.665	0.554	0.598	0.416	0.457	0.467	0.435	0.612	0.530	0.569	0.449	0.570	0.635	0.519	0.467	0.430	0.575	0.519	0.446	0.552
59	CUST	0.447	0.455	0.506	0.577	0.571	0.547	0.528	0.511	0.514	0.504	0.540	0.503	0.464	0.497	0.532	0.677	0.449	0.525	0.565	0.501
60	DISO	0.505	0.466	0.511	0.464	0.459	0.449	0.464	0.465	0.476	0.465	0.451	0.476	0.494	0.488	0.455	0.464	0.445	0.468	0.459	0.476
61	DYER	0.460	0.454	0.478	0.614	0.683	0.474	0.542	0.465	0.466	0.487	0.518	0.481	0.468	0.466	0.453	0.635	0.457	0.475	0.608	0.455
62	MAGN	0.583	0.481	0.540	0.441	0.444	0.423	0.445	0.465	0.482	0.477	0.430	0.493	0.536	0.499	0.442	0.434	0.452	0.466	0.441	0.482
63	PRIZ	0.583	0.481	0.540	0.441	0.444	0.423	0.445	0.465	0.482	0.477	0.430	0.493	0.536	0.499	0.442	0.434	0.452	0.466	0.441	0.482
64	VERD	0.424	0.435	0.451	0.454	0.447	0.448	0.451	0.443	0.446	0.437	0.446	0.439	0.436	0.448	0.444	0.457	0.428	0.445	0.448	0.445
65	YORK	0.458	0.452	0.482	0.516	0.524	0.472	0.550	0.471	0.475	0.483	0.487	0.481	0.464	0.462	0.460	0.493	0.575	0.476	0.510	0.463
66	BEES	0.544	0.486	0.666	0.480	0.462	0.523	0.496	0.567	0.657	0.518	0.498	0.643	0.528	0.516	0.552	0.497	0.457	0.574	0.467	0.585
67	CALL	0.544	0.486	0.666	0.480	0.462	0.523	0.496	0.640	0.730	0.518	0.498	0.570	0.528	0.516	0.552	0.497	0.457	0.647	0.467	0.589
68	CLAY	0.448	0.477	0.484	0.413	0.437	0.578	0.428	0.561	0.523	0.538	0.502	0.521	0.486	0.477	0.555	0.484	0.469	0.541	0.440	0.533
69	CUTL	0.414	0.424	0.521	0.448	0.425	0.671	0.464	0.593	0.602	0.537	0.560	0.540	0.422	0.486	0.732	0.550	0.425	0.607	0.440	0.543
70	LE68	0.480	0.471	0.516	0.715	0.688	0.484	0.613	0.480	0.489	0.495	0.556	0.498	0.491	0.493	0.467	0.632	0.470	0.493	0.652	0.476
71	DUNN	0.420	0.427	0.479	0.431	0.428	0.625	0.432	0.550	0.542	0.524	0.529	0.514	0.427	0.497	0.616	0.523	0.424	0.565	0.440	0.522
72	KAHA	0.442	0.443	0.462	0.456	0.452	0.446	0.454	0.448	0.451	0.446	0.447	0.449	0.450	0.460	0.443	0.455	0.433	0.449	0.451	0.450
73	KAIK	0.442	0.443	0.462	0.456	0.452	0.446	0.454	0.448	0.451	0.446	0.447	0.449	0.450	0.460	0.443	0.455	0.433	0.449	0.451	0.450
74	KAIL	0.442	0.443	0.462	0.456	0.452	0.446	0.454	0.448	0.451	0.446	0.447	0.449	0.450	0.460	0.443	0.455	0.433	0.449	0.451	0.450
75	MOKA	0.442	0.443	0.462	0.456	0.452	0.446	0.454	0.448	0.451	0.446	0.447	0.449	0.450	0.460	0.443	0.455	0.433	0.449	0.451	0.450
76	NORM	0.637	0.508	0.582	0.438	0.455	0.439	0.450	0.493	0.509	0.517	0.440	0.532	0.580	0.566	0.455	0.437	0.470	0.493	0.449	0.508
77	PROT	0.453	0.447	0.537	0.476	0.453	0.513	0.489	0.516	0.540	0.478	0.490	0.504	0.459	0.478	0.536	0.489	0.439	0.521	0.459	0.515
78	PROV	0.638	0.511	0.617	0.444	0.456	0.620	0.453	0.600	0.604	0.609	0.534	0.603	0.584	0.553	0.660	0.528	0.471	0.609	0.458	0.570
79	RAMP	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.731	0.445	0.612	0.596	0.579	0.587	0.554	0.435	0.524	0.712	0.581	0.428	0.631	0.452	0.552
80	WIRT	0.421	0.434	0.503	0.441	0.436	0.731	0.445	0.612	0.596	0.579	0.587	0.554	0.435	0.524	0.712	0.581	0.428	0.631	0.452	0.552
81	AM7I	0.682	0.539	0.607	0.424	0.491	0.516	0.441	0.554	0.613	0.758	0.481	0.737	0.626	0.526	0.502	0.447	0.501	0.616	0.469	0.535
82	ANOK	0.420	0.427	0.461	0.430	0.428	0.549	0.432	0.502	0.498	0.486	0.489	0.480	0.427	0.463	0.542	0.487	0.424	0.512	0.436	0.534
83	HARW	0.719	0.538	0.656	0.449	0.463	0.531	0.459	0.568	0.586	0.591	0.490	0.603	0.638	0.569	0.550	0.488	0.485	0.573	0.461	0.568
84	MORS	0.505	0.466	0.511	0.459	0.455	0.449	0.461	0.465	0.476	0.465	0.450	0.476	0.494	0.529	0.455	0.460	0.445	0.468	0.455	0.476
85	RANS	0.442	0.440	0.471	0.544	0.552	0.443	0.547	0.447	0.457	0.443	0.717	0.452	0.448	0.452	0.444	0.506	0.443	0.452	0.540	0.449
86	VANS	0.420	0.420	0.438	0.420	0.420	0.496	0.420	0.468	0.464	0.459	0.459	0.454	0.420	0.458	0.494	0.456	0.420	0.473	0.425	0.456
87	BONU	0.656	0.530	0.792	0.478	0.478	0.498	0.490	0.567	0.612	0.554	0.485	0.598	0.609	0.549	0.523	0.486	0.481	0.570	0.476	0.641
88	COLU	0.414	0.424	0.521	0.448	0.425	0.671	0.464	0.593	0.602	0.537	0.560	0.540	0.422	0.486	0.687	0.550	0.425	0.607	0.440	0.543
89	CU7I	0.413	0.423	0.522	0.448	0.424	0.664	0.465	0.590	0.602	0.533	0.557	0.539	0.421	0.484	0.724	0.546	0.424	0.605	0.440	0.543
90	JUPI	0.451	0.446	0.469	0.554	0.544	0.453	0.506	0.450	0.455	0.458	0.486	0.460	0.456	0.457	0.444	0.527	0.445	0.457	0.526	0.448
91	MACK	0.464	0.460	0.499	0.752	0.648	0.472	0.597	0.468	0.477	0.476	0.536	0.481	0.474	0.480	0.460	0.605	0.462	0.479	0.620	0.466
92	OKSO	0.456	0.462	0.519	0.587	0.579	0.556	0.537	0.521	0.525	0.514	0.548	0.513	0.474	0.506	0.540	0.675	0.454	0.535	0.573	0.510
93	PI7I	0.476	0.468	0.511	0.688	0.666	0.481	0.591	0.477	0.485	0.491	0.548	0.493	0.487	0.489	0.464	0.629	0.468	0.489	0.631	0.473
94	WMS	0.447	0.449	0.498	0.441	0.465	0.995	0.445	0.704	0.592	0.758	0.726	0.596	0.458	0.505	0.700	0.558	0.445	0.673	0.466	0.531
95	WYE	0.436	0.434	0.469	0.430	0.453	0.556	0.446	0.515	0.510	0.517	0.511	0.505	0.439	0.460	0.541	0.482	0.435	0.525	0.453	0.489
96	ADA	0.564	0.548	0.563	0.457	0.474	0.470	0.467	0.516	0.512	0.521	0.463	0.527	0.596	0.533	0.467	0.462	0.481	0.502	0.468	0.523
97	ESSE	0.467	0.456	0.492	0.590	0.771	0.460	0.752	0.463	0.472	0.469	0.530	0.474	0.471	0.470	0.453	0.541	0.459	0.470	0.752	0.462
98	FORR	0.450	0.445	0.474	0.615	0.605	0.451	0.528	0.450	0.458	0.454	0.496	0.459	0.455	0.459	0.445	0.706	0.446	0.458	0.562	0.450
99	HUTT	0.473	0.456	0.497	0.580	0.544	0.455	0.540	0.462	0.473	0.462	0.488	0.471	0.474	0.475	0.454	0.567	0.455	0.468	0.529	0.465
100	STEE	0.681	0.559	0.677	0.505	0.512	0.490	0.509	0.551	0.577	0.567	0.490	0.591	0.646	0.573	0.499	0.503	0.494	0.553	0.504	0.575

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
51	DAVI	0.427	0.472	0.438	0.442	0.426	0.446	0.443	0.448	0.470	0.430	0.445	0.500	0.460	0.484	0.462	0.460	0.483	0.469	0.455	0.464
52	PICK	0.465	0.462	0.470	0.506	0.460	0.554	0.468	0.481	0.481	0.480	0.489	0.561	0.568	0.715	0.563	0.568	0.519	0.533	0.537	0.586
53	SEMM	0.441	0.470	0.443	0.459	0.424	0.491	0.451	0.453	0.474	0.449	0.454	0.536	0.510	0.578	0.497	0.510	0.496	0.489	0.500	0.507
54	TRAV	0.538	0.591	0.517	0.531	0.542	0.571	0.498	0.554	0.569	0.579	0.512	0.501	0.514	0.447	0.436	0.514	0.544	0.536	0.429	0.518
55	ALTO	0.421	0.424	0.580	0.438	0.460	0.421	0.719	0.460	0.429	0.421	0.443	0.422	0.421	0.424	0.423	0.421	0.439	0.431	0.421	0.423
56	HARK	0.473	0.497	0.574	0.577	0.629	0.502	0.590	0.676	0.531	0.490	0.615	0.497	0.483	0.519	0.475	0.483	0.582	0.543	0.459	0.509
57	KINO	0.583	0.620	0.478	0.514	0.444	0.668	0.481	0.484	0.583	0.638	0.469	0.595	0.596	0.575	0.494	0.596	0.517	0.562	0.492	0.605
58	CORS	0.456	0.454	0.602	0.693	0.760	0.451	0.487	0.568	0.490	0.466	0.684	0.429	0.435	0.443	0.437	0.435	0.534	0.500	0.419	0.461
59	CUST	0.516	0.539	0.474	0.491	0.439	0.583	0.472	0.480	0.531	0.549	0.473	0.584	0.552	0.586	0.501	0.552	0.512	0.530	0.487	0.564
60	DISO	0.442	0.457	0.475	0.472	0.484	0.459	0.465	0.494	0.466	0.450	0.489	0.465	0.450	0.465	0.444	0.450	0.482	0.469	0.440	0.458
61	DYER	0.461	0.449	0.458	0.489	0.452	0.526	0.453	0.462	0.466	0.475	0.472	0.525	0.590	0.709	0.529	0.590	0.507	0.506	0.494	0.551
62	MAGN	0.422	0.438	0.490	0.493	0.542	0.429	0.473	0.527	0.454	0.423	0.512	0.429	0.430	0.447	0.436	0.430	0.499	0.466	0.429	0.436
63	PRIZ	0.422	0.438	0.490	0.493	0.542	0.429	0.473	0.527	0.454	0.423	0.512	0.429	0.430	0.447	0.436	0.430	0.499	0.466	0.429	0.436
64	VERD	0.441	0.449	0.440	0.435	0.423	0.455	0.439	0.440	0.449	0.448	0.443	0.460	0.445	0.451	0.436	0.445	0.443	0.446	0.436	0.450
65	YORK	0.459	0.463	0.461	0.476	0.455	0.485	0.449	0.460	0.474	0.472	0.468	0.619	0.480	0.527	0.482	0.480	0.480	0.488	0.460	0.506
66	BEES	0.498	0.637	0.511	0.515	0.517	0.527	0.483	0.526	0.613	0.525	0.520	0.500	0.515	0.472	0.450	0.515	0.614	0.558	0.446	0.503
67	CALL	0.498	0.637	0.511	0.515	0.517	0.527	0.483	0.526	0.755	0.525	0.520	0.500	0.515	0.472	0.450	0.515	0.687	0.631	0.446	0.503
68	CLAY	0.539	0.558	0.622	0.527	0.495	0.556	0.457	0.468	0.541	0.579	0.505	0.493	0.495	0.426	0.426	0.495	0.477	0.501	0.418	0.510
69	CUTL	0.610	0.766	0.459	0.484	0.413	0.667	0.466	0.461	0.645	0.675	0.426	0.561	0.587	0.431	0.427	0.587	0.538	0.559	0.431	0.561
70	LE68	0.469	0.467	0.475	0.513	0.465	0.569	0.472	0.487	0.488	0.485	0.496	0.570	0.570	0.731	0.579	0.570	0.527	0.546	0.532	0.604
71	DUNN	0.575	0.626	0.464	0.474	0.421	0.613	0.460	0.477	0.578	0.628	0.431	0.529	0.534	0.428	0.425	0.534	0.486	0.519	0.425	0.534
72	KAHA	0.440	0.446	0.449	0.446	0.440	0.453	0.447	0.454	0.451	0.446	0.454	0.454	0.445	0.457	0.440	0.445	0.450	0.450	0.437	0.452
73	KAIK	0.440	0.446	0.449	0.446	0.440	0.453	0.447	0.454	0.451	0.446	0.454	0.454	0.445	0.457	0.440	0.445	0.450	0.450	0.437	0.452
74	KAIL	0.440	0.446	0.449	0.446	0.440	0.453	0.447	0.454	0.451	0.446	0.454	0.454	0.445	0.457	0.440	0.445	0.450	0.450	0.437	0.452
75	MOKA	0.440	0.446	0.449	0.446	0.440	0.453	0.447	0.454	0.451	0.446	0.454	0.454	0.445	0.457	0.440	0.445	0.450	0.450	0.437	0.452
76	NORM	0.435	0.447	0.537	0.527	0.590	0.439	0.518	0.589	0.473	0.439	0.552	0.432	0.435	0.454	0.441	0.435	0.525	0.487	0.428	0.450
77	PROT	0.490	0.566	0.467	0.472	0.448	0.517	0.458	0.470	0.549	0.515	0.461	0.490	0.511	0.465	0.445	0.511	0.536	0.510	0.444	0.493
78	PROV	0.571	0.621	0.546	0.574	0.591	0.618	0.512	0.579	0.598	0.623	0.557	0.529	0.531	0.454	0.440	0.531	0.564	0.602	0.431	0.546
79	RAMP	0.655	0.725	0.480	0.503	0.421	0.723	0.482	0.493	0.649	0.736	0.441	0.593	0.591	0.437	0.430	0.591	0.507	0.568	0.429	0.596
80	WIRT	0.655	0.725	0.480	0.503	0.421	0.723	0.482	0.493	0.649	0.736	0.441	0.593	0.591	0.437	0.430	0.591	0.507	0.568	0.429	0.596
81	AM7I	0.493	0.465	0.565	0.588	0.645	0.485	0.492	0.578	0.514	0.514	0.598	0.441	0.456	0.467	0.449	0.456	0.545	0.540	0.421	0.498
82	ANOK	0.517	0.549	0.450	0.455	0.421	0.542	0.448	0.450	0.520	0.551	0.431	0.493	0.492	0.428	0.425	0.492	0.463	0.484	0.425	0.493
83	HARW	0.504	0.542	0.566	0.586	0.651	0.532	0.521	0.618	0.550	0.532	0.598	0.483	0.487	0.463	0.446	0.487	0.582	0.547	0.433	0.503
84	MORS	0.442	0.457	0.489	0.471	0.484	0.458	0.492	0.521	0.466	0.450	0.489	0.463	0.448	0.459	0.442	0.448	0.481	0.468	0.438	0.456
85	RANS	0.437	0.450	0.442	0.579	0.435	0.475	0.442	0.448	0.457	0.443	0.450	0.501	0.485	0.572	0.511	0.485	0.476	0.488	0.472	0.517
86	VANS	0.478	0.497	0.452	0.439	0.420	0.491	0.469	0.434	0.477	0.498	0.420	0.456	0.462	0.420	0.420	0.462	0.443	0.455	0.420	0.461
87	BONU	0.479	0.548	0.554	0.559	0.606	0.502	0.506	0.585	0.581	0.499	0.585	0.484	0.489	0.484	0.456	0.489	0.695	0.557	0.446	0.496
88	COLU	0.610	0.721	0.459	0.484	0.413	0.667	0.466	0.461	0.645	0.675	0.426	0.561	0.632	0.431	0.427	0.632	0.538	0.559	0.431	0.561
89	CU7I	0.604	0.760	0.457	0.482	0.413	0.660	0.465	0.460	0.644	0.668	0.425	0.557	0.584	0.431	0.427	0.584	0.541	0.558	0.431	0.557
90	JUPI	0.445	0.443	0.448	0.466	0.443	0.487	0.446	0.454	0.454	0.453	0.459	0.495	0.496	0.567	0.489	0.496	0.474	0.478	0.487	0.502
91	MACK	0.460	0.462	0.463	0.495	0.451	0.546	0.463	0.473	0.477	0.473	0.479	0.551	0.550	0.688	0.557	0.550	0.510	0.526	0.515	0.576
92	OKSO	0.523	0.548	0.483	0.500	0.447	0.592	0.478	0.489	0.541	0.558	0.483	0.594	0.560	0.595	0.506	0.560	0.522	0.539	0.492	0.573
93	PI7I	0.466	0.464	0.472	0.507	0.462	0.552	0.470	0.483	0.484	0.482	0.492	0.566	0.569	0.712	0.560	0.569	0.522	0.533	0.545	0.584
94	WMS	0.855	0.688	0.489	0.593	0.451	0.829	0.489	0.479	0.685	0.995	0.464	0.561	0.642	0.456	0.440	0.642	0.498	0.632	0.428	0.746
95	WYE	0.523	0.546	0.458	0.479	0.439	0.540	0.446	0.452	0.527	0.557	0.441	0.490	0.495	0.446	0.440	0.495	0.475	0.498	0.423	0.511
96	ADA	0.458	0.466	0.587	0.535	0.562	0.470	0.496	0.543	0.492	0.470	0.580	0.461	0.454	0.472	0.451	0.454	0.514	0.495	0.437	0.476
97	ESSE	0.450	0.456	0.460	0.496	0.456	0.506	0.456	0.468	0.469	0.460	0.474	0.523	0.509	0.796	0.710	0.509	0.494	0.598	0.487	0.713
98	FORR	0.444	0.448	0.446	0.468	0.440	0.498	0.448	0.455	0.458	0.452	0.458	0.506	0.670	0.796	0.506	0.670	0.493	0.488	0.492	0.518
99	HUTT	0.446	0.458	0.461	0.475	0.458	0.488	0.458	0.473	0.469	0.456	0.474	0.501	0.542	0.618	0.495	0.542	0.493	0.491	0.484	0.509
100	STEE	0.473	0.502	0.583	0.577	0.629	0.502	0.523	0.609	0.540	0.490	0.687	0.497	0.483	0.519	0.475	0.483	0.591	0.547	0.459	0.509

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
51	DAVI	0.441	0.419	0.461	0.496	0.491	0.428	0.448	0.457	0.467	0.485	0.464	0.457	0.465	0.461	0.475	0.478	0.467	0.472
52	PICK	0.488	0.437	0.547	0.601	0.766	0.458	0.481	0.693	0.593	0.645	0.586	0.699	0.481	0.547	0.687	0.697	0.740	0.562
53	SEMM	0.449	0.417	0.498	0.530	0.603	0.432	0.453	0.564	0.511	0.576	0.507	0.565	0.468	0.498	0.571	0.587	0.591	0.503
54	TRAV	0.549	0.475	0.508	0.441	0.445	0.535	0.554	0.441	0.514	0.443	0.518	0.442	0.559	0.508	0.442	0.445	0.445	0.517
55	ALTO	0.446	0.434	0.422	0.424	0.423	0.455	0.460	0.423	0.423	0.423	0.423	0.423	0.436	0.422	0.423	0.424	0.423	0.432
56	HARK	0.629	0.524	0.490	0.496	0.524	0.537	0.676	0.502	0.510	0.492	0.509	0.509	0.562	0.490	0.502	0.505	0.514	0.558
57	KINO	0.502	0.432	0.583	0.518	0.600	0.497	0.484	0.567	0.603	0.557	0.605	0.571	0.530	0.582	0.564	0.576	0.591	0.554
58	CORS	0.626	0.709	0.449	0.447	0.438	0.615	0.568	0.436	0.460	0.413	0.461	0.444	0.528	0.449	0.432	0.425	0.435	0.520
59	CUST	0.483	0.429	0.540	0.526	0.610	0.471	0.480	0.576	0.565	0.545	0.564	0.582	0.506	0.540	0.568	0.571	0.596	0.536
60	DISO	0.492	0.449	0.451	0.454	0.468	0.463	0.494	0.458	0.459	0.459	0.458	0.460	0.474	0.451	0.459	0.462	0.464	0.475
61	DYER	0.473	0.437	0.518	0.558	0.697	0.452	0.462	0.747	0.556	0.561	0.551	0.679	0.466	0.519	0.682	0.625	0.737	0.528
62	MAGN	0.522	0.474	0.430	0.441	0.445	0.485	0.527	0.441	0.437	0.443	0.436	0.442	0.482	0.430	0.442	0.445	0.445	0.470
63	PRIZ	0.522	0.474	0.430	0.441	0.445	0.485	0.527	0.441	0.437	0.443	0.436	0.442	0.482	0.430	0.442	0.445	0.445	0.470
64	VERD	0.441	0.422	0.446	0.444	0.455	0.431	0.440	0.447	0.450	0.447	0.450	0.449	0.443	0.446	0.448	0.450	0.452	0.450
65	YORK	0.471	0.441	0.487	0.627	0.533	0.453	0.460	0.506	0.508	0.489	0.506	0.513	0.472	0.487	0.508	0.504	0.517	0.497
66	BEES	0.536	0.467	0.498	0.464	0.473	0.498	0.526	0.460	0.502	0.474	0.503	0.461	0.601	0.498	0.468	0.473	0.468	0.537
67	CALL	0.536	0.467	0.498	0.464	0.473	0.498	0.526	0.460	0.502	0.474	0.503	0.461	0.674	0.498	0.468	0.473	0.468	0.573
68	CLAY	0.514	0.502	0.502	0.434	0.423	0.513	0.468	0.423	0.505	0.408	0.510	0.429	0.511	0.502	0.420	0.414	0.421	0.501
69	CUTL	0.471	0.416	0.560	0.434	0.430	0.495	0.461	0.425	0.554	0.445	0.561	0.424	0.567	0.559	0.434	0.438	0.429	0.516
70	LE68	0.495	0.440	0.556	0.620	0.775	0.463	0.487	0.696	0.611	0.635	0.604	0.693	0.488	0.556	0.686	0.682	0.730	0.576
71	DUNN	0.464	0.422	0.529	0.429	0.429	0.487	0.477	0.427	0.528	0.427	0.534	0.428	0.527	0.528	0.427	0.428	0.428	0.492
72	KAHA	0.453	0.432	0.447	0.447	0.461	0.438	0.454	0.451	0.453	0.450	0.452	0.453	0.453	0.447	0.452	0.453	0.456	0.456
73	KAIK	0.453	0.432	0.447	0.447	0.461	0.438	0.454	0.451	0.453	0.450	0.452	0.453	0.453	0.447	0.452	0.453	0.456	0.456
74	KAIL	0.453	0.432	0.447	0.447	0.461	0.438	0.454	0.451	0.453	0.450	0.452	0.453	0.453	0.447	0.452	0.453	0.456	0.456
75	MOKA	0.453	0.432	0.447	0.447	0.461	0.438	0.454	0.451	0.453	0.450	0.452	0.453	0.453	0.447	0.452	0.453	0.456	0.456
76	NORM	0.566	0.501	0.440	0.450	0.449	0.533	0.589	0.445	0.451	0.439	0.450	0.449	0.509	0.440	0.445	0.446	0.448	0.493
77	PROT	0.472	0.436	0.490	0.456	0.466	0.465	0.470	0.454	0.492	0.470	0.493	0.453	0.527	0.490	0.462	0.467	0.461	0.496
78	PROV	0.679	0.503	0.534	0.451	0.452	0.557	0.579	0.446	0.541	0.440	0.546	0.451	0.581	0.533	0.446	0.446	0.450	0.548
79	RAMP	0.494	0.423	0.587	0.437	0.438	0.518	0.493	0.433	0.587	0.435	0.596	0.435	0.564	0.585	0.435	0.435	0.436	0.530
80	WIRT	0.494	0.423	0.587	0.437	0.438	0.518	0.493	0.433	0.587	0.435	0.596	0.435	0.564	0.585	0.435	0.435	0.436	0.530
81	AM71	0.655	0.545	0.481	0.467	0.464	0.577	0.578	0.462	0.497	0.415	0.498	0.475	0.579	0.480	0.451	0.439	0.461	0.532
82	ANOK	0.450	0.421	0.489	0.429	0.429	0.462	0.450	0.427	0.490	0.427	0.493	0.428	0.489	0.489	0.427	0.428	0.428	0.468
83	HARW	0.635	0.529	0.490	0.457	0.460	0.561	0.618	0.453	0.502	0.448	0.503	0.458	0.574	0.490	0.453	0.455	0.458	0.542
84	MORS	0.492	0.449	0.450	0.452	0.461	0.483	0.521	0.452	0.457	0.454	0.456	0.455	0.474	0.450	0.454	0.457	0.458	0.473
85	RANS	0.449	0.426	0.717	0.531	0.561	0.435	0.448	0.530	0.522	0.521	0.517	0.529	0.463	0.719	0.653	0.535	0.546	0.560
86	VANS	0.434	0.420	0.459	0.420	0.420	0.445	0.434	0.420	0.459	0.420	0.461	0.420	0.459	0.459	0.420	0.420	0.420	0.444
87	BONU	0.604	0.510	0.485	0.472	0.484	0.529	0.585	0.470	0.496	0.471	0.496	0.474	0.674	0.485	0.474	0.477	0.479	0.550
88	COLU	0.471	0.416	0.560	0.434	0.430	0.495	0.461	0.425	0.554	0.445	0.561	0.424	0.567	0.559	0.434	0.438	0.429	0.516
89	CU71	0.468	0.416	0.557	0.434	0.429	0.493	0.460	0.425	0.550	0.446	0.557	0.423	0.568	0.556	0.434	0.439	0.428	0.515
90	JUPI	0.458	0.430	0.486	0.510	0.591	0.442	0.454	0.560	0.506	0.549	0.502	0.563	0.454	0.486	0.556	0.568	0.583	0.493
91	MACK	0.478	0.432	0.536	0.592	0.746	0.452	0.473	0.656	0.583	0.601	0.576	0.653	0.476	0.536	0.648	0.643	0.686	0.552
92	OKSO	0.494	0.433	0.548	0.534	0.620	0.478	0.489	0.585	0.574	0.555	0.573	0.590	0.516	0.548	0.577	0.582	0.606	0.546
93	PI71	0.491	0.438	0.548	0.599	0.762	0.460	0.483	0.694	0.591	0.660	0.584	0.702	0.484	0.548	0.688	0.705	0.741	0.562
94	WMS	0.512	0.445	0.726	0.453	0.458	0.546	0.479	0.453	0.730	0.431	0.746	0.460	0.563	0.724	0.448	0.443	0.454	0.606
95	WYE	0.464	0.435	0.511	0.448	0.437	0.472	0.452	0.435	0.508	0.424	0.511	0.438	0.622	0.511	0.441	0.430	0.435	0.486
96	ADA	0.594	0.513	0.463	0.465	0.472	0.520	0.543	0.462	0.476	0.450	0.476	0.468	0.509	0.463	0.461	0.459	0.467	0.528
97	ESSE	0.473	0.437	0.530	0.741	0.623	0.450	0.468	0.576	0.730	0.548	0.713	0.575	0.475	0.530	0.588	0.572	0.596	0.623
98	FORR	0.456	0.426	0.496	0.529	0.656	0.440	0.455	0.893	0.522	0.678	0.518	0.630	0.458	0.497	0.704	0.676	0.835	0.505
99	HUTT	0.474	0.436	0.488	0.522	0.597	0.451	0.473	0.627	0.512	0.658	0.509	0.566	0.471	0.489	0.606	0.634	0.636	0.505
100	STEE	0.638	0.524	0.490	0.496	0.524	0.537	0.609	0.502	0.510	0.492	0.509	0.509	0.571	0.490	0.502	0.505	0.514	0.565

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
101	SWIF	0.491	0.481	0.457	0.431	0.449	0.491	0.439	0.451	0.420	0.602	0.420	0.602	0.420	0.439	0.397	0.602	0.434	0.456	0.529	0.439
102	WELS	0.589	0.484	0.588	0.531	0.462	0.484	0.735	0.448	0.420	0.503	0.542	0.503	0.603	0.626	0.425	0.503	0.517	0.505	0.456	0.451
103	WILK	0.604	0.557	0.632	0.547	0.491	0.640	0.757	0.467	0.420	0.448	0.542	0.448	0.604	0.648	0.380	0.448	0.523	0.512	0.420	0.450
104	COBB	0.454	0.348	0.405	0.409	0.394	0.454	0.430	0.396	0.420	0.426	0.437	0.426	0.446	0.430	0.696	0.426	0.442	0.437	0.420	0.427
105	TRAC	0.531	0.504	0.474	0.443	0.497	0.531	0.465	0.530	0.420	0.433	0.429	0.433	0.443	0.465	0.381	0.433	0.653	0.476	0.420	0.444
106	EVAN	0.604	0.557	0.632	0.547	0.491	0.640	0.757	0.467	0.420	0.448	0.542	0.448	0.604	0.648	0.380	0.448	0.523	0.512	0.420	0.450
107	HARN	0.696	0.521	0.626	0.571	0.486	0.768	0.768	0.481	0.420	0.475	0.556	0.475	0.624	0.659	0.398	0.475	0.585	0.558	0.420	0.477
108	HODG	0.466	0.507	0.529	0.472	0.458	0.466	0.583	0.437	0.420	0.421	0.474	0.421	0.502	0.529	0.391	0.421	0.441	0.443	0.420	0.422
109	LE74	0.663	0.509	0.502	0.485	0.533	0.663	0.500	0.617	0.420	0.447	0.439	0.447	0.469	0.500	0.368	0.447	0.988	0.542	0.420	0.473
110	POMO	0.483	0.447	0.550	0.492	0.437	0.483	0.701	0.416	0.420	0.532	0.527	0.532	0.581	0.592	0.452	0.532	0.450	0.452	0.492	0.425
111	RILL	0.598	0.470	0.464	0.455	0.485	0.598	0.462	0.538	0.420	0.615	0.430	0.724	0.445	0.462	0.393	0.615	0.680	0.509	0.529	0.465
112	SHOR	0.487	0.433	0.457	0.461	0.442	0.487	0.462	0.440	0.420	0.432	0.443	0.432	0.455	0.462	0.431	0.432	0.482	0.453	0.420	0.432
113	WOOD	0.525	0.578	0.485	0.426	0.498	0.525	0.456	0.496	0.420	0.679	0.423	0.788	0.425	0.456	0.371	0.679	0.486	0.473	0.574	0.448
114	EMER	0.423	0.404	0.412	0.414	0.411	0.423	0.416	0.413	0.420	0.476	0.419	0.476	0.419	0.416	0.443	0.476	0.414	0.421	0.456	0.421
115	HARC	0.518	0.580	0.656	0.539	0.495	0.518	0.810	0.450	0.420	0.422	0.556	0.422	0.624	0.674	0.369	0.422	0.472	0.469	0.420	0.424
116	HO75	0.554	0.446	0.494	0.501	0.464	0.554	0.503	0.460	0.420	0.444	0.466	0.444	0.489	0.503	0.441	0.444	0.545	0.487	0.420	0.444
117	JAME	0.425	0.387	0.405	0.409	0.402	0.425	0.411	0.407	0.438	0.586	0.419	0.586	0.418	0.411	0.466	0.586	0.409	0.423	0.529	0.423
118	CENL	0.572	0.463	0.463	0.439	0.489	0.572	0.468	0.541	0.420	0.437	0.434	0.437	0.454	0.468	0.510	0.437	0.738	0.496	0.420	0.454
119	COLE	0.646	0.487	0.587	0.535	0.469	0.610	0.708	0.461	0.420	0.497	0.543	0.525	0.604	0.627	0.407	0.497	0.530	0.533	0.447	0.486
120	GRAD	0.475	0.423	0.493	0.469	0.433	0.475	0.529	0.427	0.420	0.511	0.492	0.511	0.529	0.529	0.425	0.511	0.447	0.447	0.474	0.485
121	MAPL	0.478	0.479	0.565	0.503	0.455	0.478	0.710	0.429	0.420	0.421	0.529	0.421	0.583	0.601	0.406	0.421	0.461	0.449	0.420	0.423
122	MARI	0.522	0.612	0.615	0.502	0.511	0.522	0.709	0.477	0.420	0.472	0.530	0.499	0.585	0.627	0.367	0.472	0.492	0.471	0.447	0.460
123	BEDF	0.539	0.449	0.450	0.430	0.474	0.539	0.455	0.514	0.420	0.432	0.430	0.432	0.445	0.455	0.503	0.432	0.689	0.480	0.420	0.446
124	CELE	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.438	0.420	0.474	0.420	0.474	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.420	0.456	0.420
125	CRAW	0.502	0.485	0.446	0.418	0.454	0.502	0.434	0.461	0.420	0.696	0.421	0.805	0.421	0.434	0.418	0.696	0.454	0.461	0.588	0.444
126	ELF	0.527	0.507	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.529	0.557	0.426	0.611	0.433	0.453	0.398	0.557	0.558	0.474	0.497	0.446
127	FRAN	0.581	0.445	0.439	0.435	0.461	0.581	0.438	0.501	0.420	0.676	0.424	0.785	0.431	0.438	0.401	0.676	0.577	0.501	0.564	0.467
128	GASO	0.545	0.413	0.459	0.460	0.449	0.545	0.475	0.468	0.420	0.438	0.451	0.438	0.471	0.475	0.562	0.438	0.592	0.482	0.420	0.445
129	GOYA	0.565	0.391	0.425	0.422	0.451	0.565	0.442	0.521	0.420	0.442	0.430	0.442	0.445	0.442	0.562	0.442	0.654	0.492	0.420	0.456
130	UNIO	0.525	0.574	0.484	0.426	0.497	0.525	0.455	0.496	0.420	0.681	0.423	0.790	0.425	0.455	0.372	0.681	0.486	0.473	0.575	0.448
131	ALAM	0.606	0.489	0.484	0.471	0.506	0.606	0.482	0.570	0.420	0.441	0.435	0.441	0.457	0.482	0.380	0.441	0.789	0.513	0.420	0.460
132	BAY	0.547	0.500	0.474	0.431	0.535	0.547	0.468	0.635	0.420	0.446	0.437	0.446	0.450	0.468	0.402	0.446	0.623	0.483	0.420	0.451
133	CUMB	0.519	0.586	0.561	0.475	0.498	0.519	0.601	0.475	0.420	0.550	0.476	0.605	0.504	0.547	0.366	0.550	0.473	0.469	0.497	0.436
134	DOWL	0.507	0.411	0.423	0.422	0.444	0.507	0.429	0.493	0.420	0.436	0.422	0.436	0.429	0.429	0.430	0.436	0.544	0.463	0.420	0.442
135	GAIL	0.549	0.456	0.479	0.477	0.471	0.549	0.482	0.490	0.420	0.439	0.448	0.439	0.467	0.482	0.417	0.439	0.606	0.484	0.420	0.445
136	HO78	0.466	0.507	0.529	0.472	0.458	0.466	0.583	0.437	0.420	0.421	0.474	0.421	0.502	0.529	0.391	0.421	0.441	0.443	0.420	0.422
137	McCA	0.635	0.473	0.560	0.520	0.461	0.599	0.649	0.458	0.420	0.538	0.633	0.538	0.631	0.594	0.411	0.592	0.514	0.527	0.474	0.458
138	MILE	0.577	0.459	0.453	0.447	0.472	0.577	0.452	0.517	0.420	0.646	0.428	0.775	0.439	0.452	0.399	0.646	0.654	0.499	0.549	0.462
139	OAKL	0.544	0.508	0.497	0.455	0.467	0.562	0.521	0.467	0.420	0.619	0.455	0.673	0.472	0.493	0.413	0.619	0.488	0.482	0.533	0.449
140	SLOA	0.509	0.544	0.507	0.449	0.480	0.509	0.520	0.471	0.420	0.595	0.449	0.622	0.463	0.492	0.381	0.595	0.467	0.465	0.524	0.439
141	SOHO	0.602	0.439	0.462	0.459	0.483	0.602	0.470	0.553	0.420	0.449	0.439	0.449	0.458	0.470	0.422	0.449	0.740	0.511	0.420	0.462
142	VICK	0.513	0.590	0.632	0.521	0.496	0.513	0.737	0.456	0.420	0.425	0.526	0.425	0.579	0.632	0.363	0.425	0.468	0.467	0.422	0.425
143	VINT	0.646	0.487	0.587	0.535	0.469	0.610	0.708	0.461	0.420	0.497	0.543	0.525	0.604	0.627	0.407	0.497	0.530	0.533	0.447	0.486
144	WARE	0.511	0.474	0.453	0.433	0.471	0.511	0.448	0.494	0.420	0.464	0.426	0.464	0.434	0.448	0.396	0.464	0.568	0.465	0.438	0.443
145	WE-2	0.589	0.483	0.587	0.531	0.462	0.626	0.733	0.449	0.420	0.503	0.541	0.503	0.602	0.625	0.425	0.503	0.518	0.505	0.456	0.451
146	AMCO	0.516	0.682	0.659	0.514	0.533	0.516	0.758	0.483	0.420	0.423	0.529	0.423	0.584	0.649	0.340	0.423	0.484	0.468	0.420	0.425
147	BE80	0.563	0.437	0.507	0.484	0.435	0.599	0.584	0.438	0.420	0.558	0.487	0.558	0.520	0.530	0.455	0.558	0.492	0.491	0.492	0.451
148	BRAX	0.534	0.380	0.423	0.418	0.434	0.534	0.445	0.475	0.420	0.433	0.435	0.433	0.451	0.445	0.672	0.433	0.631	0.477	0.420	0.446
149	B301	0.530	0.435	0.428	0.425	0.445	0.530	0.426	0.463	0.420	0.762	0.422	0.923	0.424	0.426	0.414	0.762	0.469	0.475	0.625	0.455
150	CENR	0.576	0.461	0.548	0.508	0.448	0.612	0.660	0.443	0.420	0.531	0.514	0.531	0.562	0.578	0.440	0.531	0.504	0.498	0.474	0.451

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH
101 SWIF	0.439	0.420	0.416	0.434	0.427	0.602	0.436	0.529	0.602	0.439	0.529	0.500	0.488	0.534	0.534	0.524	0.428	0.529	0.416	0.420
102 WELS	0.451	0.603	0.450	0.517	0.469	0.503	0.515	0.578	0.503	0.477	0.546	0.518	0.514	0.512	0.512	0.541	0.468	0.578	0.471	0.420
103 WILK	0.450	0.604	0.407	0.523	0.472	0.448	0.499	0.542	0.448	0.496	0.757	0.502	0.549	0.483	0.483	0.407	0.460	0.542	0.452	0.420
104 COBB	0.427	0.446	0.555	0.442	0.431	0.426	0.509	0.437	0.426	0.413	0.419	0.438	0.398	0.415	0.415	0.482	0.572	0.437	0.590	0.420
105 TRAC	0.444	0.447	0.403	0.653	0.536	0.433	0.477	0.438	0.433	0.711	0.484	0.569	0.511	0.431	0.431	0.403	0.448	0.438	0.517	0.420
106 EVAN	0.450	0.604	0.407	0.523	0.472	0.448	0.499	0.542	0.448	0.496	0.757	0.502	0.549	0.483	0.483	0.407	0.460	0.542	0.452	0.420
107 HARN	0.477	0.624	0.416	0.585	0.502	0.475	0.529	0.556	0.475	0.518	0.629	0.559	0.584	0.495	0.495	0.416	0.474	0.556	0.492	0.420
108 HODG	0.422	0.502	0.409	0.441	0.430	0.421	0.445	0.474	0.421	0.447	0.525	0.432	0.467	0.446	0.446	0.409	0.432	0.474	0.416	0.420
109 LE74	0.473	0.478	0.398	0.988	0.704	0.447	0.543	0.459	0.447	0.706	0.541	0.714	0.571	0.453	0.453	0.398	0.481	0.459	0.635	0.425
110 POMO	0.425	0.581	0.484	0.450	0.435	0.532	0.502	0.600	0.532	0.437	0.463	0.476	0.443	0.528	0.528	0.665	0.461	0.600	0.451	0.420
111 RILL	0.465	0.450	0.411	0.680	0.550	0.615	0.494	0.549	0.724	0.574	0.510	0.649	0.535	0.546	0.546	0.520	0.457	0.549	0.558	0.420
112 SHOR	0.432	0.455	0.460	0.482	0.451	0.432	0.710	0.443	0.432	0.454	0.457	0.463	0.450	0.440	0.440	0.460	0.495	0.443	0.457	0.420
113 WOOD	0.448	0.425	0.404	0.486	0.453	0.679	0.448	0.577	0.788	0.487	0.502	0.558	0.540	0.577	0.577	0.558	0.434	0.577	0.428	0.420
114 EMER	0.421	0.419	0.456	0.414	0.417	0.476	0.440	0.456	0.476	0.412	0.418	0.437	0.414	0.453	0.453	0.565	0.430	0.456	0.429	0.420
115 HARC	0.424	0.624	0.399	0.472	0.446	0.422	0.478	0.556	0.422	0.476	0.600	0.450	0.508	0.479	0.479	0.399	0.449	0.556	0.420	0.420
116 HO75	0.444	0.489	0.500	0.545	0.483	0.444	0.998	0.466	0.444	0.488	0.495	0.507	0.481	0.460	0.460	0.500	0.570	0.466	0.493	0.420
117 JAME	0.423	0.418	0.492	0.409	0.414	0.586	0.460	0.527	0.586	0.405	0.416	0.471	0.409	0.523	0.523	0.746	0.440	0.527	0.437	0.502
118 CENL	0.454	0.460	0.422	0.738	0.579	0.437	0.503	0.447	0.437	0.695	0.490	0.613	0.509	0.429	0.429	0.422	0.462	0.447	0.645	0.420
119 COLE	0.459	0.604	0.417	0.530	0.475	0.497	0.499	0.570	0.525	0.487	0.537	0.527	0.531	0.505	0.505	0.444	0.460	0.570	0.469	0.420
120 GRAD	0.430	0.529	0.420	0.447	0.433	0.511	0.449	0.547	0.511	0.435	0.448	0.471	0.442	0.499	0.499	0.474	0.435	0.547	0.436	0.420
121 MAPL	0.423	0.583	0.411	0.461	0.441	0.421	0.462	0.529	0.421	0.452	0.467	0.443	0.455	0.462	0.462	0.411	0.441	0.529	0.433	0.420
122 MARI	0.433	0.585	0.398	0.492	0.456	0.472	0.473	0.557	0.499	0.494	0.514	0.483	0.527	0.488	0.488	0.425	0.446	0.557	0.430	0.420
123 BEDF	0.446	0.450	0.422	0.689	0.555	0.432	0.486	0.440	0.432	0.649	0.473	0.577	0.486	0.425	0.425	0.422	0.453	0.440	0.736	0.420
124 CELE	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.474	0.420	0.456	0.474	0.420	0.420	0.438	0.420	0.456	0.456	0.456	0.420	0.456	0.420	0.502
125 CRAW	0.444	0.421	0.450	0.454	0.437	0.696	0.460	0.589	0.805	0.450	0.473	0.545	0.493	0.587	0.587	0.672	0.440	0.589	0.436	0.420
126 ELF	0.446	0.435	0.429	0.558	0.489	0.557	0.478	0.507	0.611	0.509	0.486	0.548	0.509	0.504	0.504	0.506	0.449	0.507	0.475	0.474
127 FRAN	0.467	0.433	0.418	0.577	0.498	0.676	0.470	0.572	0.785	0.522	0.501	0.777	0.527	0.571	0.571	0.561	0.445	0.572	0.489	0.420
128 GASO	0.445	0.473	0.477	0.592	0.506	0.438	0.747	0.456	0.438	0.509	0.476	0.531	0.466	0.440	0.440	0.477	0.514	0.456	0.747	0.420
129 GOYA	0.456	0.450	0.471	0.654	0.537	0.442	0.515	0.440	0.442	0.541	0.474	0.573	0.477	0.421	0.421	0.471	0.468	0.440	0.788	0.420
130 UNIO	0.448	0.425	0.405	0.486	0.453	0.681	0.448	0.579	0.790	0.487	0.501	0.559	0.539	0.578	0.578	0.560	0.434	0.579	0.429	0.420
131 ALAM	0.460	0.465	0.403	0.789	0.605	0.441	0.514	0.450	0.441	0.639	0.513	0.645	0.535	0.445	0.445	0.403	0.467	0.450	0.618	0.420
132 BAY	0.451	0.452	0.458	0.623	0.521	0.446	0.637	0.441	0.446	0.592	0.494	0.549	0.521	0.426	0.426	0.458	0.494	0.441	0.507	0.420
133 CUMB	0.436	0.504	0.401	0.473	0.447	0.550	0.459	0.553	0.605	0.480	0.566	0.501	0.527	0.524	0.524	0.478	0.440	0.553	0.420	0.420
134 DOWL	0.442	0.431	0.453	0.544	0.482	0.436	0.479	0.427	0.436	0.486	0.456	0.505	0.461	0.421	0.421	0.453	0.449	0.427	0.498	0.420
135 GAIL	0.445	0.470	0.454	0.606	0.513	0.439	0.741	0.453	0.439	0.527	0.488	0.538	0.489	0.449	0.449	0.454	0.511	0.453	0.512	0.420
136 HO78	0.422	0.502	0.409	0.441	0.430	0.421	0.445	0.474	0.421	0.447	0.525	0.432	0.467	0.446	0.446	0.409	0.432	0.474	0.416	0.420
137 McCA	0.458	0.595	0.419	0.514	0.467	0.538	0.492	0.579	0.538	0.476	0.527	0.532	0.523	0.525	0.525	0.473	0.456	0.579	0.463	0.420
138 MILE	0.462	0.442	0.415	0.654	0.537	0.646	0.481	0.564	0.775	0.539	0.499	0.627	0.523	0.563	0.563	0.544	0.450	0.564	0.510	0.420
139 OAKL	0.449	0.472	0.447	0.488	0.454	0.619	0.481	0.568	0.673	0.471	0.511	0.540	0.515	0.551	0.551	0.633	0.451	0.568	0.451	0.420
140 SLOA	0.439	0.463	0.407	0.467	0.443	0.595	0.450	0.553	0.622	0.469	0.520	0.515	0.513	0.539	0.539	0.511	0.435	0.553	0.424	0.420
141 SOHO	0.462	0.463	0.468	0.740	0.580	0.449	0.585	0.449	0.449	0.574	0.505	0.600	0.514	0.439	0.439	0.468	0.502	0.449	0.559	0.420
142 VICK	0.425	0.579	0.398	0.468	0.444	0.425	0.470	0.528	0.425	0.476	0.625	0.449	0.514	0.472	0.472	0.400	0.445	0.528	0.415	0.420
143 VINT	0.459	0.604	0.417	0.530	0.475	0.497	0.499	0.570	0.525	0.487	0.537	0.527	0.531	0.505	0.505	0.444	0.460	0.570	0.469	0.420
144 WARE	0.443	0.436	0.411	0.568	0.494	0.464	0.458	0.449	0.464	0.614	0.471	0.555	0.493	0.445	0.445	0.429	0.439	0.449	0.482	0.420
145 WE-2	0.451	0.602	0.450	0.518	0.469	0.503	0.515	0.577	0.503	0.478	0.546	0.518	0.514	0.511	0.511	0.540	0.468	0.577	0.471	0.420
146 AMCO	0.425	0.584	0.388	0.484	0.452	0.423	0.472	0.529	0.423	0.503	0.587	0.457	0.546	0.467	0.467	0.388	0.446	0.529	0.412	0.420
147 BE80	0.451	0.520	0.490	0.492	0.456	0.558	0.514	0.559	0.558	0.454	0.520	0.523	0.491	0.524	0.524	0.707	0.467	0.559	0.473	0.420
148 BRAX	0.446	0.456	0.461	0.631	0.525	0.433	0.495	0.444	0.433	0.527	0.456	0.551	0.452	0.419	0.419	0.461	0.458	0.444	0.810	0.420
149 B301	0.455	0.424	0.422	0.469	0.444	0.762	0.447	0.628	0.923	0.451	0.476	0.581	0.497	0.628	0.628	0.627	0.434	0.628	0.441	0.420
150 CENR	0.451	0.562	0.470	0.504	0.462	0.531	0.515	0.569	0.531	0.466	0.533	0.520	0.502	0.518	0.518	0.624	0.467	0.569	0.472	0.420

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO
101 SWIF	0.602	0.474	0.439	0.491	0.503	0.602	0.420	0.587	0.460	0.433	0.429	0.431	0.428	0.529	0.420	0.465	0.518	0.502	0.494	0.439
102 WELS	0.503	0.438	0.735	0.589	0.512	0.503	0.572	0.504	0.609	0.492	0.488	0.507	0.489	0.578	0.450	0.662	0.510	0.600	0.506	0.512
103 WILK	0.448	0.420	0.757	0.604	0.482	0.448	0.573	0.455	0.657	0.481	0.453	0.512	0.465	0.542	0.451	0.680	0.486	0.688	0.491	0.512
104 COBB	0.426	0.420	0.430	0.454	0.415	0.426	0.441	0.425	0.389	0.466	0.500	0.437	0.468	0.437	0.424	0.442	0.435	0.407	0.431	0.436
105 TRAC	0.433	0.420	0.465	0.531	0.453	0.433	0.436	0.455	0.484	0.564	0.443	0.643	0.531	0.438	0.422	0.498	0.543	0.450	0.562	0.453
106 EVAN	0.448	0.420	0.757	0.604	0.482	0.448	0.573	0.455	0.657	0.481	0.453	0.512	0.465	0.542	0.451	0.680	0.486	0.688	0.491	0.512
107 HARN	0.475	0.420	0.768	0.696	0.468	0.475	0.590	0.483	0.644	0.500	0.488	0.571	0.516	0.556	0.454	0.732	0.530	0.629	0.545	0.545
108 HODG	0.421	0.420	0.583	0.466	0.458	0.421	0.488	0.423	0.545	0.440	0.419	0.437	0.417	0.474	0.434	0.525	0.431	0.710	0.428	0.449
109 LE74	0.447	0.425	0.500	0.663	0.454	0.447	0.454	0.490	0.505	0.569	0.485	0.923	0.665	0.459	0.425	0.582	0.675	0.460	0.701	0.492
110 POMO	0.532	0.456	0.701	0.483	0.556	0.532	0.554	0.525	0.574	0.483	0.488	0.443	0.462	0.600	0.447	0.592	0.491	0.572	0.468	0.479
111 RILL	0.724	0.474	0.462	0.598	0.495	0.615	0.438	0.677	0.466	0.503	0.467	0.690	0.582	0.549	0.423	0.530	0.724	0.442	0.638	0.475
112 SHOR	0.432	0.420	0.462	0.487	0.447	0.432	0.449	0.436	0.447	0.495	0.523	0.477	0.479	0.443	0.426	0.474	0.457	0.445	0.458	0.443
113 WOOD	0.788	0.497	0.456	0.525	0.568	0.679	0.424	0.826	0.517	0.451	0.430	0.480	0.449	0.577	0.421	0.490	0.637	0.467	0.548	0.450
114 EMER	0.476	0.438	0.416	0.423	0.475	0.476	0.419	0.469	0.410	0.437	0.450	0.414	0.437	0.456	0.420	0.419	0.445	0.414	0.435	0.421
115 HARC	0.422	0.420	0.810	0.518	0.490	0.422	0.590	0.428	0.695	0.465	0.423	0.463	0.420	0.556	0.454	0.664	0.447	0.937	0.441	0.492
116 HO75	0.444	0.420	0.503	0.554	0.473	0.444	0.478	0.451	0.474	0.569	0.625	0.535	0.538	0.466	0.432	0.529	0.495	0.470	0.497	0.467
117 JAME	0.586	0.746	0.411	0.425	0.549	0.586	0.418	0.569	0.399	0.453	0.479	0.407	0.453	0.527	0.420	0.418	0.497	0.409	0.467	0.422
118 CENL	0.437	0.420	0.468	0.572	0.443	0.437	0.444	0.464	0.466	0.568	0.471	0.756	0.599	0.447	0.424	0.520	0.599	0.438	0.602	0.467
119 COLE	0.525	0.434	0.708	0.646	0.466	0.497	0.574	0.513	0.598	0.477	0.467	0.520	0.483	0.570	0.451	0.793	0.528	0.586	0.516	0.601
120 GRAD	0.511	0.447	0.529	0.475	0.449	0.511	0.511	0.506	0.476	0.438	0.437	0.443	0.435	0.547	0.438	0.502	0.479	0.475	0.466	0.539
121 MAPL	0.421	0.420	0.710	0.478	0.445	0.421	0.556	0.426	0.595	0.450	0.429	0.456	0.429	0.529	0.465	0.594	0.441	0.583	0.438	0.477
122 MARI	0.499	0.434	0.709	0.522	0.519	0.472	0.557	0.490	0.776	0.467	0.425	0.483	0.435	0.557	0.447	0.615	0.496	0.607	0.473	0.569
123 BEDF	0.432	0.420	0.455	0.539	0.435	0.432	0.437	0.455	0.452	0.542	0.459	0.686	0.562	0.440	0.422	0.497	0.562	0.431	0.568	0.456
124 CELE	0.474	0.710	0.420	0.420	0.438	0.474	0.420	0.470	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.456	0.420	0.420	0.447	0.420	0.437	0.420
125 CRAW	0.805	0.504	0.434	0.502	0.578	0.696	0.421	0.783	0.459	0.456	0.462	0.450	0.459	0.589	0.420	0.468	0.629	0.439	0.537	0.445
126 ELF	0.611	0.465	0.453	0.527	0.506	0.557	0.430	0.638	0.480	0.478	0.461	0.548	0.499	0.507	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
127 FRAN	0.785	0.492	0.438	0.581	0.503	0.676	0.427	0.721	0.442	0.477	0.462	0.569	0.515	0.572	0.421	0.510	0.681	0.429	0.785	0.471
128 GASO	0.438	0.420	0.475	0.545	0.445	0.438	0.461	0.451	0.444	0.535	0.553	0.591	0.557	0.456	0.428	0.510	0.526	0.441	0.521	0.463
129 GOYA	0.442	0.420	0.442	0.565	0.431	0.442	0.437	0.460	0.417	0.518	0.519	0.663	0.788	0.440	0.422	0.504	0.570	0.412	0.562	0.466
130 UNIO	0.790	0.498	0.455	0.525	0.567	0.681	0.424	0.832	0.514	0.450	0.430	0.480	0.449	0.579	0.421	0.490	0.638	0.466	0.549	0.450
131 ALAM	0.441	0.420	0.482	0.606	0.446	0.441	0.446	0.473	0.486	0.534	0.469	0.807	0.639	0.450	0.424	0.544	0.648	0.451	0.635	0.475
132 BAY	0.446	0.420	0.468	0.547	0.479	0.446	0.444	0.461	0.484	0.555	0.557	0.607	0.562	0.441	0.424	0.507	0.529	0.454	0.539	0.461
133 CUMB	0.605	0.459	0.601	0.519	0.532	0.550	0.490	0.626	0.594	0.456	0.424	0.467	0.431	0.553	0.434	0.560	0.539	0.734	0.492	0.464
134 DOWL	0.436	0.420	0.429	0.507	0.432	0.436	0.426	0.445	0.420	0.477	0.489	0.549	0.710	0.428	0.421	0.468	0.501	0.417	0.500	0.446
135 GAIL	0.439	0.420	0.482	0.549	0.455	0.439	0.458	0.453	0.469	0.533	0.539	0.596	0.541	0.453	0.427	0.516	0.522	0.455	0.530	0.462
136 HO78	0.421	0.420	0.583	0.466	0.458	0.421	0.488	0.423	0.545	0.440	0.419	0.437	0.417	0.474	0.434	0.525	0.431	0.710	0.428	0.449
137 McCA	0.538	0.447	0.649	0.635	0.473	0.592	0.632	0.536	0.561	0.470	0.466	0.505	0.477	0.579	0.473	0.758	0.526	0.552	0.522	0.510
138 MILE	0.775	0.485	0.452	0.577	0.501	0.646	0.433	0.709	0.455	0.486	0.462	0.627	0.532	0.564	0.422	0.515	0.698	0.437	0.616	0.469
139 OAKL	0.673	0.477	0.521	0.544	0.561	0.619	0.464	0.688	0.514	0.472	0.471	0.481	0.475	0.568	0.429	0.532	0.581	0.490	0.530	0.467
140 SLOA	0.622	0.472	0.520	0.509	0.527	0.595	0.456	0.653	0.589	0.447	0.428	0.461	0.437	0.553	0.427	0.514	0.545	0.526	0.507	0.454
141 SOHO	0.449	0.420	0.470	0.602	0.454	0.449	0.448	0.470	0.454	0.552	0.743	0.703	0.613	0.449	0.425	0.536	0.573	0.439	0.589	0.476
142 VICK	0.425	0.421	0.737	0.513	0.495	0.425	0.552	0.430	0.663	0.462	0.419	0.460	0.417	0.528	0.446	0.625	0.446	0.982	0.441	0.478
143 VINT	0.525	0.434	0.708	0.646	0.466	0.497	0.574	0.513	0.598	0.477	0.467	0.520	0.483	0.570	0.451	0.793	0.528	0.586	0.516	0.601
144 WARE	0.464	0.429	0.448	0.511	0.451	0.464	0.430	0.474	0.461	0.518	0.440	0.561	0.495	0.449	0.421	0.479	0.516	0.439	0.548	0.449
145 WE-2	0.503	0.438	0.733	0.589	0.512	0.503	0.572	0.504	0.608	0.492	0.489	0.508	0.490	0.577	0.450	0.661	0.511	0.600	0.506	0.512
146 AMCO	0.423	0.420	0.758	0.516	0.535	0.423	0.557	0.432	0.835	0.470	0.411	0.476	0.417	0.529	0.447	0.637	0.454	0.835	0.448	0.480
147 BE80	0.558	0.456	0.584	0.563	0.554	0.558	0.503	0.550	0.511	0.494	0.513	0.483	0.502	0.559	0.437	0.574	0.525	0.513	0.513	0.484
148 BRAX	0.433	0.420	0.445	0.534	0.420	0.433	0.443	0.450	0.413	0.501	0.486	0.638	0.574	0.444	0.424	0.490	0.553	0.411	0.541	0.458
149 B301	0.923	0.523	0.426	0.530	0.531	0.762	0.423	0.923	0.431	0.439	0.449	0.465	0.460	0.628	0.421	0.478	0.696	0.424	0.573	0.456
150 CENR	0.531	0.447	0.660	0.576	0.534	0.531	0.538	0.527	0.560	0.493	0.501	0.495	0.495	0.569	0.444	0.618	0.518	0.557	0.509	0.498

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
101 SWIF	0.431	0.420	0.420	0.439	0.443	0.495	0.495	0.584	0.563	0.434	0.565	0.438	0.438	0.438	0.438	0.429	0.489	0.520	0.602	0.602
102 WELS	0.478	0.542	0.542	0.451	0.482	0.668	0.668	0.485	0.522	0.516	0.480	0.462	0.462	0.462	0.462	0.584	0.539	0.619	0.503	0.503
103 WILK	0.489	0.542	0.542	0.450	0.483	0.553	0.553	0.533	0.428	0.521	0.434	0.466	0.466	0.466	0.466	0.595	0.475	0.603	0.448	0.448
104 COBB	0.416	0.437	0.437	0.427	0.453	0.462	0.462	0.405	0.454	0.442	0.423	0.429	0.429	0.429	0.429	0.433	0.461	0.428	0.426	0.426
105 TRAC	0.664	0.438	0.438	0.444	0.503	0.451	0.451	0.434	0.418	0.650	0.426	0.448	0.448	0.448	0.448	0.447	0.443	0.449	0.433	0.433
106 EVAN	0.489	0.542	0.542	0.450	0.483	0.553	0.553	0.533	0.428	0.521	0.434	0.466	0.466	0.466	0.466	0.595	0.475	0.603	0.448	0.448
107 HARN	0.525	0.556	0.556	0.477	0.505	0.592	0.592	0.482	0.446	0.583	0.447	0.489	0.489	0.489	0.489	0.608	0.499	0.622	0.475	0.475
108 HODG	0.437	0.474	0.474	0.422	0.441	0.467	0.467	0.502	0.415	0.440	0.420	0.431	0.431	0.431	0.431	0.502	0.435	0.502	0.421	0.421
109 LE74	0.808	0.459	0.459	0.473	0.580	0.490	0.490	0.433	0.423	0.988	0.434	0.483	0.483	0.483	0.483	0.470	0.478	0.474	0.447	0.447
110 POMO	0.431	0.527	0.527	0.425	0.459	0.629	0.629	0.487	0.598	0.449	0.512	0.436	0.436	0.436	0.436	0.560	0.578	0.617	0.532	0.532
111 RILL	0.606	0.440	0.440	0.465	0.516	0.525	0.525	0.518	0.622	0.678	0.572	0.465	0.465	0.465	0.465	0.446	0.514	0.593	0.669	0.669
112 SHOR	0.458	0.443	0.443	0.432	0.575	0.467	0.467	0.430	0.446	0.482	0.426	0.437	0.437	0.437	0.437	0.452	0.462	0.447	0.432	0.432
113 WOOD	0.475	0.423	0.423	0.448	0.472	0.524	0.524	0.579	0.673	0.485	0.627	0.446	0.446	0.446	0.446	0.439	0.514	0.622	0.733	0.733
114 EMER	0.412	0.419	0.419	0.566	0.427	0.492	0.492	0.444	0.511	0.415	0.466	0.421	0.421	0.421	0.421	0.417	0.483	0.446	0.476	0.476
115 HARC	0.458	0.556	0.556	0.424	0.464	0.531	0.531	0.552	0.410	0.470	0.421	0.444	0.444	0.444	0.444	0.615	0.454	0.616	0.422	0.422
116 HO75	0.497	0.466	0.466	0.444	0.729	0.514	0.514	0.440	0.472	0.544	0.432	0.453	0.453	0.453	0.453	0.485	0.503	0.474	0.444	0.444
117 JAME	0.404	0.419	0.419	0.423	0.433	0.582	0.582	0.496	0.648	0.409	0.557	0.457	0.457	0.457	0.457	0.415	0.565	0.498	0.586	0.586
118 CENL	0.694	0.447	0.447	0.454	0.522	0.471	0.471	0.423	0.430	0.735	0.429	0.458	0.458	0.458	0.458	0.451	0.463	0.453	0.437	0.437
119 COLE	0.489	0.615	0.588	0.468	0.480	0.551	0.551	0.481	0.484	0.529	0.472	0.477	0.477	0.477	0.477	0.585	0.488	0.689	0.511	0.511
120 GRAD	0.434	0.710	0.601	0.448	0.438	0.488	0.488	0.466	0.492	0.447	0.492	0.434	0.434	0.434	0.434	0.511	0.464	0.520	0.511	0.511
121 MAPL	0.446	0.529	0.529	0.423	0.445	0.503	0.503	0.438	0.416	0.460	0.420	0.435	0.435	0.435	0.435	0.565	0.442	0.565	0.421	0.421
122 MARI	0.476	0.602	0.575	0.442	0.475	0.520	0.520	0.489	0.462	0.490	0.460	0.445	0.445	0.445	0.445	0.578	0.460	0.676	0.486	0.486
123 BEDF	0.736	0.440	0.440	0.446	0.500	0.459	0.459	0.419	0.427	0.687	0.426	0.450	0.450	0.450	0.450	0.442	0.454	0.444	0.432	0.432
124 CELE	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.438	0.438	0.447	0.465	0.420	0.465	0.456	0.456	0.456	0.456	0.420	0.438	0.447	0.474	0.474
125 CRAW	0.443	0.421	0.421	0.444	0.460	0.570	0.570	0.570	0.747	0.454	0.642	0.441	0.441	0.441	0.441	0.427	0.567	0.619	0.750	0.750
126 ELF	0.519	0.430	0.430	0.446	0.488	0.498	0.498	0.501	0.559	0.557	0.527	0.447	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.532	0.584	0.584
127 FRAN	0.534	0.429	0.429	0.467	0.485	0.536	0.536	0.548	0.673	0.576	0.620	0.460	0.460	0.460	0.460	0.431	0.524	0.612	0.731	0.731
128 GASO	0.529	0.456	0.456	0.445	0.607	0.494	0.494	0.422	0.458	0.591	0.429	0.451	0.451	0.451	0.451	0.463	0.486	0.457	0.438	0.438
129 GOVA	0.575	0.440	0.440	0.456	0.518	0.487	0.487	0.412	0.457	0.653	0.431	0.456	0.456	0.456	0.456	0.436	0.482	0.442	0.442	0.442
130 UNIO	0.475	0.423	0.423	0.448	0.472	0.525	0.525	0.579	0.675	0.485	0.628	0.446	0.446	0.446	0.446	0.439	0.515	0.623	0.736	0.736
131 ALAM	0.688	0.450	0.450	0.460	0.542	0.473	0.473	0.430	0.422	0.786	0.430	0.466	0.466	0.466	0.466	0.458	0.464	0.461	0.441	0.441
132 BAY	0.586	0.441	0.441	0.451	0.771	0.483	0.483	0.443	0.452	0.622	0.433	0.452	0.452	0.452	0.452	0.453	0.471	0.457	0.446	0.446
133 CUMB	0.464	0.476	0.476	0.436	0.467	0.519	0.519	0.582	0.541	0.472	0.524	0.445	0.445	0.445	0.445	0.511	0.482	0.603	0.578	0.578
134 DOWL	0.504	0.428	0.428	0.442	0.486	0.461	0.461	0.420	0.445	0.544	0.428	0.442	0.442	0.442	0.442	0.426	0.458	0.432	0.436	0.436
135 GAIL	0.548	0.453	0.453	0.445	0.615	0.485	0.485	0.433	0.447	0.604	0.429	0.452	0.452	0.452	0.452	0.465	0.476	0.461	0.439	0.439
136 HO78	0.437	0.474	0.474	0.422	0.441	0.467	0.467	0.502	0.415	0.440	0.420	0.431	0.431	0.431	0.431	0.502	0.435	0.502	0.421	0.421
137 McCA	0.478	0.524	0.524	0.458	0.475	0.548	0.548	0.497	0.506	0.514	0.533	0.474	0.474	0.474	0.474	0.614	0.498	0.593	0.565	0.565
138 MILE	0.577	0.435	0.435	0.462	0.499	0.529	0.529	0.534	0.659	0.652	0.597	0.459	0.459	0.459	0.459	0.440	0.519	0.613	0.710	0.710
139 OAKL	0.466	0.455	0.455	0.449	0.474	0.616	0.616	0.540	0.644	0.488	0.576	0.451	0.451	0.451	0.451	0.474	0.550	0.597	0.646	0.646
140 SLOA	0.458	0.449	0.449	0.439	0.460	0.513	0.513	0.563	0.567	0.466	0.560	0.442	0.442	0.442	0.442	0.471	0.491	0.571	0.609	0.609
141 SOHO	0.630	0.449	0.449	0.462	0.569	0.502	0.502	0.428	0.459	0.743	0.435	0.465	0.465	0.465	0.465	0.454	0.493	0.459	0.449	0.449
142 VICK	0.457	0.526	0.526	0.425	0.463	0.512	0.512	0.580	0.412	0.466	0.423	0.443	0.443	0.443	0.443	0.579	0.452	0.581	0.425	0.425
143 VINT	0.489	0.615	0.588	0.468	0.480	0.551	0.551	0.481	0.484	0.529	0.472	0.477	0.477	0.477	0.477	0.585	0.488	0.689	0.511	0.511
144 WARE	0.579	0.431	0.431	0.443	0.476	0.454	0.454	0.447	0.446	0.567	0.451	0.443	0.443	0.443	0.443	0.437	0.447	0.456	0.464	0.464
145 WE-2	0.478	0.541	0.541	0.451	0.482	0.668	0.668	0.485	0.522	0.517	0.480	0.462	0.462	0.462	0.462	0.583	0.538	0.618	0.503	0.503
146 AMCO	0.476	0.529	0.529	0.425	0.478	0.512	0.512	0.541	0.406	0.482	0.422	0.444	0.444	0.444	0.444	0.589	0.447	0.590	0.423	0.423
147 BE80	0.457	0.487	0.487	0.451	0.476	0.998	0.998	0.707	0.500	0.615	0.491	0.525	0.525	0.525	0.525	0.508	0.586	0.571	0.558	0.558
148 BRAX	0.556	0.444	0.444	0.446	0.485	0.475	0.475	0.405	0.447	0.629	0.427	0.448	0.448	0.448	0.448	0.440	0.472	0.439	0.433	0.433
149 B301	0.452	0.422	0.422	0.455	0.455	0.552	0.552	0.592	0.775	0.469	0.694	0.447	0.447	0.447	0.447	0.424	0.544	0.675	0.843	0.843
150 CENR	0.467	0.514	0.514	0.451	0.479	0.688	0.688	0.834	0.492	0.569	0.504	0.503	0.503	0.503	0.503	0.546	0.562	0.596	0.531	0.531

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
ABBR	AM7I	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CUT1	JUPI	MACK	OKSO	PI7I	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE
101 SWIF	0.460	0.611	0.475	0.439	0.425	0.474	0.473	0.563	0.561	0.427	0.431	0.500	0.432	0.564	0.508	0.479	0.431	0.423	0.430	0.465
102 WELS	0.609	0.462	0.659	0.512	0.471	0.438	0.796	0.522	0.523	0.469	0.499	0.519	0.511	0.499	0.470	0.565	0.493	0.475	0.498	0.680
103 WILK	0.657	0.434	0.657	0.512	0.460	0.420	0.640	0.428	0.426	0.472	0.499	0.504	0.516	0.479	0.448	0.676	0.491	0.470	0.492	0.699
104 COBB	0.389	0.423	0.435	0.435	0.450	0.420	0.449	0.454	0.456	0.432	0.438	0.438	0.441	0.406	0.416	0.426	0.453	0.503	0.524	0.442
105 TRAC	0.484	0.426	0.455	0.449	0.509	0.420	0.466	0.418	0.417	0.536	0.616	0.568	0.646	0.462	0.440	0.465	0.551	0.590	0.526	0.498
106 EVAN	0.657	0.434	0.657	0.512	0.460	0.420	0.640	0.428	0.426	0.472	0.499	0.504	0.516	0.479	0.448	0.676	0.491	0.470	0.492	0.699
107 HARN	0.644	0.447	0.676	0.545	0.490	0.420	0.680	0.446	0.444	0.502	0.554	0.563	0.576	0.490	0.447	0.618	0.530	0.508	0.533	0.768
108 HODG	0.545	0.420	0.529	0.449	0.425	0.420	0.510	0.415	0.414	0.430	0.432	0.433	0.438	0.444	0.434	0.513	0.437	0.426	0.436	0.525
109 LE74	0.505	0.434	0.486	0.483	0.626	0.420	0.515	0.423	0.421	0.661	0.903	0.713	0.909	0.484	0.447	0.506	0.735	0.722	0.644	0.582
110 POMO	0.574	0.476	0.642	0.479	0.452	0.456	0.647	0.598	0.603	0.435	0.444	0.476	0.446	0.507	0.493	0.511	0.455	0.441	0.463	0.592
111 RILL	0.466	0.517	0.527	0.470	0.527	0.474	0.510	0.622	0.616	0.572	0.642	0.649	0.704	0.637	0.512	0.478	0.569	0.582	0.557	0.530
112 SHOR	0.447	0.426	0.455	0.443	0.464	0.420	0.468	0.446	0.447	0.451	0.478	0.463	0.479	0.434	0.431	0.455	0.489	0.458	0.489	0.474
113 WOOD	0.517	0.550	0.531	0.450	0.443	0.497	0.499	0.673	0.666	0.453	0.473	0.557	0.482	0.826	0.557	0.471	0.460	0.452	0.455	0.490
114 EMER	0.410	0.448	0.431	0.421	0.428	0.438	0.450	0.511	0.515	0.417	0.417	0.436	0.414	0.455	0.451	0.418	0.422	0.420	0.424	0.419
115 HARC	0.695	0.421	0.683	0.492	0.436	0.420	0.634	0.410	0.410	0.446	0.453	0.451	0.466	0.465	0.447	0.608	0.460	0.439	0.461	0.664
116 HO75	0.474	0.432	0.491	0.467	0.508	0.420	0.515	0.472	0.474	0.483	0.536	0.507	0.539	0.448	0.442	0.490	0.558	0.495	0.559	0.529
117 JAME	0.399	0.503	0.456	0.422	0.444	0.474	0.489	0.648	0.654	0.414	0.415	0.471	0.408	0.528	0.541	0.415	0.429	0.421	0.428	0.418
118 CENL	0.466	0.429	0.462	0.461	0.550	0.420	0.483	0.430	0.429	0.590	0.689	0.612	0.758	0.457	0.436	0.471	0.600	0.670	0.605	0.520
119 COLE	0.598	0.459	0.652	0.520	0.467	0.434	0.617	0.484	0.482	0.475	0.509	0.529	0.524	0.510	0.457	0.561	0.495	0.479	0.500	0.659
120 GRAD	0.476	0.710	0.533	0.467	0.432	0.447	0.502	0.492	0.491	0.433	0.441	0.471	0.445	0.486	0.461	0.479	0.441	0.435	0.447	0.502
121 MAPL	0.595	0.420	0.620	0.477	0.435	0.420	0.577	0.416	0.416	0.441	0.449	0.444	0.457	0.438	0.431	0.516	0.451	0.440	0.455	0.594
122 MARI	0.776	0.446	0.639	0.488	0.443	0.434	0.591	0.462	0.460	0.456	0.471	0.483	0.486	0.523	0.473	0.546	0.469	0.453	0.467	0.615
123 BEDF	0.452	0.426	0.451	0.451	0.527	0.420	0.468	0.427	0.427	0.556	0.649	0.577	0.686	0.448	0.432	0.458	0.571	0.900	0.636	0.497
124 CELE	0.420	0.447	0.434	0.420	0.427	0.438	0.429	0.465	0.465	0.420	0.420	0.438	0.420	0.459	0.479	0.420	0.425	0.420	0.420	0.420
125 CRAW	0.459	0.558	0.524	0.445	0.444	0.504	0.510	0.836	0.742	0.437	0.450	0.544	0.452	0.836	0.559	0.450	0.447	0.440	0.448	0.468
126 ELF	0.480	0.489	0.489	0.450	0.721	0.459	0.485	0.559	0.555	0.486	0.537	0.548	0.549	0.721	0.510	0.463	0.531	0.497	0.489	0.490
127 FRAN	0.442	0.548	0.525	0.469	0.484	0.492	0.505	0.673	0.666	0.498	0.560	0.773	0.572	0.668	0.532	0.466	0.511	0.512	0.499	0.510
128 GASO	0.444	0.429	0.470	0.460	0.515	0.420	0.493	0.458	0.459	0.517	0.570	0.531	0.601	0.438	0.432	0.469	0.553	0.638	0.659	0.510
129 GOVA	0.417	0.431	0.447	0.461	0.535	0.420	0.480	0.457	0.458	0.559	0.621	0.573	0.679	0.438	0.429	0.455	0.561	0.681	0.662	0.504
130 UNIO	0.514	0.551	0.532	0.450	0.443	0.498	0.499	0.675	0.668	0.453	0.473	0.558	0.482	0.995	0.557	0.470	0.460	0.452	0.456	0.490
131 ALAM	0.486	0.430	0.471	0.468	0.570	0.420	0.493	0.422	0.421	0.710	0.733	0.644	0.827	0.469	0.440	0.486	0.628	0.653	0.608	0.544
132 BAY	0.484	0.433	0.461	0.459	0.517	0.420	0.485	0.452	0.452	0.516	0.600	0.549	0.608	0.467	0.452	0.473	0.558	0.546	0.536	0.507
133 CUMB	0.594	0.485	0.585	0.464	0.437	0.459	0.550	0.541	0.537	0.447	0.459	0.501	0.469	0.734	0.503	0.538	0.456	0.442	0.453	0.560
134 DOWL	0.420	0.428	0.432	0.444	0.484	0.420	0.455	0.445	0.445	0.493	0.529	0.505	0.557	0.434	0.428	0.441	0.497	0.501	0.493	0.468
135 GAIL	0.469	0.429	0.472	0.459	0.511	0.420	0.492	0.447	0.447	0.513	0.582	0.538	0.599	0.450	0.437	0.477	0.558	0.530	0.547	0.516
136 HO78	0.545	0.420	0.529	0.449	0.425	0.420	0.510	0.415	0.414	0.430	0.432	0.433	0.438	0.444	0.434	0.513	0.437	0.426	0.436	0.525
137 McCA	0.561	0.479	0.616	0.565	0.461	0.447	0.592	0.506	0.504	0.467	0.497	0.534	0.509	0.521	0.474	0.570	0.485	0.470	0.492	0.624
138 MILE	0.455	0.533	0.532	0.465	0.508	0.485	0.506	0.659	0.652	0.521	0.619	0.626	0.623	0.663	0.524	0.470	0.552	0.544	0.520	0.515
139 OAKL	0.514	0.519	0.551	0.467	0.457	0.477	0.584	0.644	0.643	0.454	0.477	0.541	0.484	0.675	0.526	0.493	0.470	0.458	0.470	0.541
140 SLOA	0.589	0.557	0.535	0.454	0.436	0.472	0.515	0.567	0.563	0.443	0.456	0.515	0.463	0.618	0.515	0.495	0.451	0.441	0.449	0.514
141 SOHO	0.454	0.435	0.466	0.471	0.561	0.420	0.502	0.459	0.459	0.558	0.706	0.600	0.699	0.457	0.440	0.479	0.621	0.595	0.578	0.536
142 VICK	0.663	0.430	0.633	0.477	0.434	0.421	0.597	0.412	0.412	0.443	0.453	0.450	0.462	0.469	0.450	0.602	0.457	0.436	0.454	0.625
143 VINT	0.598	0.459	0.652	0.520	0.467	0.434	0.617	0.484	0.482	0.475	0.509	0.529	0.524	0.510	0.457	0.561	0.495	0.479	0.500	0.659
144 WARE	0.461	0.442	0.450	0.446	0.478	0.429	0.459	0.446	0.445	0.494	0.545	0.555	0.563	0.471	0.446	0.454	0.504	0.530	0.489	0.479
145 WE-2	0.608	0.462	0.658	0.512	0.471	0.438	0.795	0.522	0.523	0.469	0.499	0.520	0.512	0.498	0.470	0.564	0.493	0.475	0.498	0.679
146 AMCO	0.835	0.422	0.644	0.480	0.437	0.420	0.605	0.406	0.405	0.452	0.462	0.458	0.478	0.492	0.463	0.588	0.465	0.444	0.460	0.637
147 BE80	0.511	0.489	0.570	0.484	0.472	0.456	0.667	0.615	0.620	0.456	0.482	0.524	0.487	0.524	0.495	0.514	0.479	0.465	0.484	0.592
148 BRAX	0.413	0.427	0.448	0.453	0.520	0.420	0.471	0.447	0.448	0.546	0.596	0.551	0.653	0.428	0.424	0.448	0.544	0.683	0.663	0.490
149 B301	0.431	0.591	0.550	0.456	0.442	0.523	0.502	0.775	0.766	0.444	0.464	0.581	0.467	0.801	0.570	0.450	0.451	0.447	0.454	0.478
150 CENR	0.560	0.476	0.615	0.498	0.471	0.447	0.834	0.569	0.572	0.462	0.490	0.522	0.499	0.512	0.483	0.540	0.486	0.470	0.491	0.636

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD
101 SWIF	1.000	0.473	0.484	0.414	0.430	0.484	0.465	0.461	0.434	0.482	0.518	0.428	0.564	0.446	0.487	0.436	0.499	0.426	0.470	0.515
102 WELS	0.473	1.000	0.640	0.449	0.466	0.640	0.680	0.510	0.515	0.647	0.510	0.468	0.499	0.450	0.634	0.515	0.489	0.483	0.617	0.502
103 WILK	0.484	0.640	1.000	0.424	0.474	0.757	0.699	0.554	0.521	0.582	0.486	0.460	0.479	0.417	0.705	0.499	0.413	0.479	0.623	0.488
104 COBB	0.414	0.449	0.424	1.000	0.423	0.424	0.442	0.413	0.441	0.456	0.435	0.465	0.406	0.436	0.412	0.509	0.451	0.498	0.437	0.430
105 TRAC	0.430	0.466	0.474	0.423	1.000	0.474	0.498	0.435	0.648	0.434	0.543	0.448	0.462	0.416	0.454	0.477	0.412	0.600	0.473	0.432
106 EVAN	0.484	0.640	0.757	0.424	0.474	1.000	0.699	0.554	0.521	0.582	0.486	0.460	0.479	0.417	0.705	0.499	0.413	0.479	0.623	0.488
107 HARN	0.465	0.680	0.699	0.442	0.498	0.699	1.000	0.525	0.582	0.592	0.530	0.474	0.490	0.419	0.664	0.529	0.418	0.520	0.659	0.502
108 HODG	0.461	0.510	0.554	0.413	0.435	0.554	0.525	1.000	0.440	0.496	0.431	0.432	0.444	0.417	0.678	0.445	0.414	0.429	0.503	0.447
109 LE74	0.434	0.515	0.521	0.441	0.648	0.521	0.582	0.440	1.000	0.449	0.675	0.481	0.484	0.415	0.470	0.543	0.411	0.731	0.528	0.446
110 POMO	0.482	0.647	0.582	0.456	0.434	0.582	0.592	0.496	0.449	1.000	0.491	0.461	0.507	0.481	0.604	0.501	0.561	0.445	0.576	0.502
111 RILL	0.518	0.510	0.486	0.435	0.543	0.486	0.530	0.431	0.675	0.491	1.000	0.457	0.637	0.445	0.447	0.495	0.497	0.599	0.528	0.479
112 SHOR	0.428	0.468	0.460	0.465	0.448	0.460	0.474	0.432	0.481	0.461	0.457	1.000	0.434	0.430	0.449	0.709	0.440	0.462	0.460	0.435
113 WOOD	0.564	0.499	0.479	0.406	0.462	0.479	0.490	0.444	0.484	0.507	0.637	0.434	1.000	0.455	0.465	0.448	0.528	0.457	0.510	0.486
114 EMER	0.446	0.450	0.417	0.436	0.416	0.417	0.419	0.417	0.415	0.481	0.445	0.430	0.455	1.000	0.415	0.440	0.502	0.421	0.426	0.434
115 HARC	0.487	0.634	0.705	0.412	0.454	0.705	0.664	0.678	0.470	0.604	0.447	0.449	0.465	0.415	1.000	0.478	0.409	0.446	0.617	0.488
116 HO75	0.436	0.515	0.499	0.509	0.477	0.499	0.529	0.445	0.543	0.501	0.495	0.709	0.448	0.440	0.478	1.000	0.460	0.503	0.499	0.449
117 JAME	0.499	0.489	0.413	0.451	0.412	0.413	0.418	0.414	0.411	0.561	0.497	0.440	0.528	0.502	0.409	0.460	1.000	0.421	0.439	0.461
118 CENL	0.426	0.483	0.479	0.498	0.600	0.479	0.520	0.429	0.731	0.445	0.599	0.462	0.457	0.421	0.446	0.503	0.421	1.000	0.487	0.438
119 COLE	0.470	0.617	0.623	0.437	0.473	0.623	0.659	0.503	0.528	0.576	0.528	0.460	0.510	0.426	0.617	0.499	0.439	0.487	1.000	0.537
120 GRAD	0.515	0.502	0.488	0.430	0.432	0.488	0.502	0.447	0.446	0.502	0.479	0.435	0.486	0.434	0.488	0.449	0.461	0.438	0.537	1.000
121 MAPL	0.429	0.577	0.589	0.425	0.442	0.589	0.594	0.502	0.460	0.561	0.441	0.441	0.438	0.418	0.615	0.462	0.416	0.444	0.564	0.475
122 MARI	0.467	0.591	0.611	0.411	0.466	0.611	0.615	0.514	0.490	0.567	0.496	0.446	0.523	0.421	0.632	0.472	0.429	0.460	0.623	0.524
123 BEDF	0.423	0.468	0.464	0.493	0.569	0.464	0.497	0.425	0.684	0.438	0.562	0.453	0.448	0.420	0.437	0.486	0.421	0.638	0.471	0.433
124 CELE	0.447	0.429	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.420	0.422	0.438	0.447	0.565	0.459	0.429	0.420	0.420	0.583	0.420	0.427	0.434
125 CRAW	0.564	0.510	0.453	0.430	0.440	0.453	0.468	0.429	0.453	0.553	0.629	0.440	0.750	0.483	0.437	0.460	0.588	0.444	0.497	0.489
126 ELF	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.479	0.582	0.449	0.634	0.441	0.450	0.478	0.486	0.504	0.488	0.459
127 FRAN	0.548	0.505	0.469	0.429	0.497	0.469	0.510	0.425	0.574	0.500	0.681	0.445	0.668	0.455	0.431	0.470	0.527	0.520	0.520	0.488
128 GASO	0.426	0.493	0.475	0.550	0.497	0.475	0.510	0.430	0.589	0.476	0.526	0.583	0.438	0.434	0.449	0.746	0.449	0.574	0.484	0.442
129 GOYA	0.422	0.480	0.458	0.529	0.524	0.458	0.504	0.416	0.650	0.457	0.570	0.468	0.438	0.433	0.420	0.516	0.445	0.622	0.476	0.436
130 UNIO	0.565	0.499	0.478	0.407	0.461	0.478	0.490	0.443	0.484	0.508	0.638	0.434	0.826	0.455	0.463	0.448	0.529	0.458	0.510	0.487
131 ALAM	0.430	0.493	0.497	0.438	0.595	0.497	0.544	0.435	0.782	0.442	0.648	0.467	0.469	0.416	0.459	0.514	0.412	0.676	0.503	0.440
132 BAY	0.438	0.485	0.481	0.454	0.533	0.481	0.507	0.437	0.619	0.463	0.529	0.529	0.467	0.429	0.458	0.637	0.439	0.556	0.481	0.437
133 CUMB	0.533	0.550	0.583	0.406	0.456	0.583	0.560	0.577	0.472	0.539	0.539	0.440	0.647	0.434	0.701	0.459	0.468	0.448	0.548	0.481
134 DOWL	0.424	0.455	0.442	0.444	0.476	0.442	0.468	0.418	0.542	0.441	0.501	0.449	0.434	0.428	0.420	0.479	0.437	0.510	0.451	0.428
135 GAIL	0.431	0.492	0.485	0.470	0.621	0.485	0.516	0.438	0.602	0.468	0.522	0.581	0.450	0.429	0.462	0.740	0.437	0.539	0.487	0.441
136 HO78	0.461	0.510	0.554	0.413	0.435	0.554	0.525	1.000	0.440	0.496	0.431	0.432	0.444	0.417	0.678	0.445	0.414	0.429	0.503	0.447
137 McCA	0.488	0.592	0.588	0.437	0.465	0.588	0.624	0.486	0.512	0.561	0.526	0.456	0.521	0.433	0.576	0.492	0.460	0.478	0.657	0.502
138 MILE	0.533	0.506	0.476	0.432	0.515	0.476	0.515	0.428	0.649	0.498	0.698	0.450	0.663	0.451	0.440	0.481	0.514	0.549	0.524	0.484
139 OAKL	0.529	0.584	0.516	0.434	0.456	0.516	0.541	0.455	0.487	0.568	0.581	0.451	0.675	0.473	0.498	0.481	0.555	0.464	0.531	0.487
140 SLOA	0.640	0.515	0.520	0.410	0.450	0.520	0.514	0.473	0.465	0.515	0.545	0.435	0.618	0.443	0.524	0.449	0.492	0.445	0.513	0.503
141 SOHO	0.431	0.502	0.487	0.471	0.547	0.487	0.536	0.429	0.737	0.469	0.573	0.502	0.457	0.432	0.446	0.585	0.444	0.603	0.498	0.442
142 VICK	0.503	0.597	0.681	0.407	0.453	0.681	0.625	0.701	0.466	0.568	0.446	0.445	0.469	0.415	0.921	0.470	0.410	0.442	0.583	0.478
143 VINT	0.470	0.617	0.623	0.437	0.473	0.623	0.659	0.503	0.528	0.576	0.528	0.460	0.510	0.426	0.617	0.499	0.439	0.487	0.721	0.537
144 WARE	0.445	0.459	0.459	0.423	0.530	0.459	0.479	0.430	0.565	0.438	0.516	0.584	0.471	0.422	0.442	0.459	0.429	0.537	0.464	0.436
145 WE-2	0.473	0.998	0.639	0.449	0.466	0.639	0.679	0.510	0.516	0.646	0.511	0.468	0.498	0.450	0.633	0.515	0.489	0.483	0.617	0.502
146 AMCO	0.481	0.605	0.672	0.398	0.467	0.672	0.637	0.628	0.482	0.573	0.454	0.446	0.492	0.412	0.816	0.472	0.404	0.452	0.592	0.475
147 BE80	0.494	0.667	0.552	0.462	0.451	0.552	0.592	0.466	0.490	0.628	0.525	0.467	0.524	0.492	0.531	0.514	0.582	0.471	0.551	0.488
148 BRAX	0.416	0.471	0.450	0.573	0.513	0.450	0.490	0.416	0.627	0.453	0.553	0.458	0.428	0.430	0.420	0.495	0.440	0.630	0.467	0.435
149 B301	0.592	0.502	0.451	0.426	0.444	0.451	0.478	0.422	0.468	0.527	0.696	0.434	0.801	0.472	0.425	0.447	0.575	0.450	0.518	0.507
150 CENR	0.484	0.732	0.597	0.456	0.458	0.597	0.636	0.488	0.503	0.638	0.518	0.467	0.512	0.471	0.583	0.515	0.536	0.477	0.584	0.495

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA
101 SWIF	0.429	0.467	0.423	0.447	0.564	0.495	0.548	0.426	0.422	0.565	0.430	0.438	0.533	0.424	0.431	0.461	0.488	0.533	0.529	0.640
102 WELS	0.577	0.591	0.468	0.429	0.510	0.485	0.505	0.493	0.480	0.499	0.493	0.485	0.550	0.455	0.492	0.510	0.592	0.506	0.584	0.515
103 WILK	0.589	0.611	0.464	0.420	0.453	0.470	0.469	0.475	0.458	0.478	0.497	0.481	0.583	0.442	0.485	0.554	0.588	0.476	0.516	0.520
104 COBB	0.425	0.411	0.493	0.420	0.430	0.428	0.429	0.550	0.529	0.407	0.438	0.454	0.406	0.444	0.470	0.413	0.437	0.432	0.434	0.410
105 TRAC	0.442	0.466	0.569	0.420	0.440	0.485	0.497	0.497	0.524	0.461	0.595	0.533	0.456	0.476	0.621	0.435	0.465	0.515	0.456	0.450
106 EVAN	0.589	0.611	0.464	0.420	0.453	0.470	0.469	0.475	0.458	0.478	0.497	0.481	0.583	0.442	0.485	0.554	0.588	0.476	0.516	0.520
107 HARN	0.594	0.615	0.497	0.420	0.468	0.490	0.510	0.510	0.504	0.490	0.544	0.507	0.560	0.468	0.516	0.525	0.624	0.515	0.541	0.514
108 HODG	0.502	0.514	0.425	0.420	0.429	0.435	0.425	0.430	0.416	0.443	0.435	0.437	0.577	0.418	0.438	1.000	0.486	0.428	0.455	0.473
109 LE74	0.460	0.490	0.684	0.422	0.453	0.555	0.574	0.589	0.650	0.484	0.782	0.619	0.472	0.542	0.602	0.440	0.512	0.649	0.487	0.465
110 POMO	0.561	0.567	0.438	0.438	0.553	0.479	0.500	0.476	0.457	0.508	0.442	0.463	0.539	0.441	0.468	0.496	0.561	0.498	0.568	0.515
111 RILL	0.441	0.496	0.562	0.447	0.629	0.582	0.681	0.526	0.570	0.638	0.648	0.529	0.539	0.501	0.522	0.431	0.526	0.698	0.581	0.545
112 SHOR	0.441	0.446	0.453	0.565	0.440	0.449	0.445	0.583	0.468	0.434	0.467	0.529	0.440	0.449	0.581	0.432	0.456	0.450	0.451	0.435
113 WOOD	0.438	0.523	0.448	0.459	0.750	0.634	0.668	0.438	0.438	0.826	0.469	0.467	0.647	0.434	0.450	0.444	0.521	0.663	0.675	0.618
114 EMER	0.418	0.421	0.420	0.429	0.483	0.441	0.455	0.434	0.433	0.455	0.416	0.429	0.434	0.428	0.429	0.417	0.433	0.451	0.473	0.443
115 HARC	0.615	0.632	0.437	0.420	0.437	0.450	0.431	0.449	0.420	0.463	0.459	0.458	0.701	0.420	0.462	0.678	0.576	0.440	0.498	0.524
116 HO75	0.462	0.472	0.486	0.420	0.460	0.478	0.470	0.746	0.516	0.448	0.514	0.637	0.459	0.479	0.740	0.445	0.492	0.481	0.481	0.449
117 JAME	0.416	0.429	0.421	0.583	0.588	0.486	0.527	0.449	0.445	0.529	0.412	0.439	0.468	0.437	0.437	0.414	0.460	0.514	0.555	0.492
118 CENL	0.444	0.460	0.638	0.420	0.444	0.504	0.520	0.574	0.622	0.458	0.676	0.556	0.448	0.510	0.539	0.429	0.478	0.549	0.464	0.445
119 COLE	0.564	0.623	0.471	0.427	0.497	0.488	0.520	0.484	0.476	0.510	0.503	0.481	0.548	0.451	0.487	0.503	0.657	0.524	0.531	0.513
120 GRAD	0.475	0.524	0.433	0.434	0.489	0.459	0.488	0.442	0.436	0.487	0.440	0.437	0.481	0.428	0.441	0.447	0.502	0.484	0.487	0.503
121 MAPL	1.000	0.564	0.437	0.420	0.427	0.436	0.429	0.448	0.431	0.438	0.451	0.444	0.511	0.425	0.451	0.502	0.534	0.436	0.470	0.470
122 MARI	0.564	1.000	0.449	0.427	0.493	0.483	0.486	0.451	0.432	0.522	0.474	0.469	0.565	0.427	0.464	0.514	0.558	0.494	0.522	0.550
123 BEDF	0.437	0.449	1.000	0.420	0.437	0.488	0.500	0.611	0.649	0.448	0.624	0.531	0.439	0.491	0.516	0.425	0.464	0.528	0.453	0.438
124 CELE	0.420	0.427	0.420	1.000	0.462	0.443	0.456	0.420	0.420	0.459	0.420	0.420	0.439	0.420	0.420	0.420	0.434	0.452	0.448	0.446
125 CRAW	0.427	0.493	0.437	0.462	1.000	0.640	0.671	0.448	0.448	0.835	0.446	0.459	0.638	0.439	0.449	0.429	0.513	0.661	0.660	0.592
126 ELF	0.436	0.483	0.488	0.443	0.640	1.000	0.576	0.477	0.487	0.719	0.519	0.492	0.585	0.459	0.481	0.435	0.491	0.585	0.566	0.527
127 FRAN	0.429	0.486	0.500	0.456	0.671	0.576	1.000	0.480	0.502	0.670	0.538	0.493	0.549	0.468	0.484	0.425	0.530	0.696	0.602	0.565
128 GASO	0.448	0.451	0.611	0.420	0.448	0.477	0.480	1.000	0.652	0.439	0.566	0.572	0.440	0.488	0.626	0.430	0.477	0.496	0.466	0.437
129 GOVA	0.431	0.432	0.649	0.420	0.448	0.487	0.502	0.652	1.000	0.439	0.628	0.534	0.425	0.604	0.526	0.416	0.470	0.521	0.463	0.430
130 UNIO	0.438	0.522	0.448	0.459	0.835	0.719	0.670	0.439	0.439	1.000	0.469	0.467	0.730	0.435	0.451	0.443	0.521	0.664	0.676	0.619
131 ALAM	0.451	0.474	0.624	0.420	0.446	0.519	0.538	0.566	0.628	0.469	1.000	0.564	0.460	0.530	0.559	0.435	0.491	0.571	0.471	0.455
132 BAY	0.444	0.469	0.531	0.420	0.459	0.492	0.493	0.572	0.534	0.467	0.564	1.000	0.461	0.491	0.577	0.437	0.475	0.511	0.475	0.455
133 CUMB	0.511	0.565	0.439	0.439	0.638	0.585	0.549	0.440	0.425	0.730	0.460	0.461	1.000	0.425	0.453	0.577	0.536	0.550	0.583	0.572
134 DOWL	0.425	0.427	0.491	0.420	0.439	0.459	0.468	0.488	0.604	0.435	0.530	0.491	0.425	1.000	0.480	0.418	0.449	0.476	0.447	0.428
135 GAIL	0.451	0.464	0.516	0.420	0.449	0.481	0.484	0.626	0.526	0.451	0.559	0.577	0.453	0.480	1.000	0.438	0.480	0.501	0.468	0.446
136 HO78	0.502	0.514	0.425	0.420	0.429	0.435	0.425	0.430	0.416	0.443	0.435	0.437	0.577	0.418	0.438	1.000	0.486	0.428	0.455	0.473
137 McCA	0.534	0.558	0.464	0.434	0.513	0.491	0.530	0.477	0.470	0.521	0.491	0.475	0.536	0.449	0.480	0.486	1.000	0.526	0.535	0.518
138 MILE	0.436	0.494	0.528	0.452	0.661	0.585	0.696	0.496	0.521	0.664	0.571	0.511	0.550	0.476	0.501	0.428	0.526	1.000	0.596	0.558
139 OAKL	0.470	0.522	0.453	0.448	0.660	0.566	0.602	0.466	0.463	0.676	0.471	0.475	0.583	0.447	0.468	0.455	0.535	0.596	1.000	0.565
140 SLOA	0.470	0.550	0.438	0.446	0.592	0.527	0.565	0.437	0.430	0.619	0.455	0.455	0.572	0.428	0.446	0.473	0.518	0.558	0.565	1.000
141 SOHO	0.445	0.458	0.573	0.420	0.458	0.509	0.519	0.572	0.586	0.458	0.627	0.589	0.448	0.517	0.571	0.429	0.490	0.557	0.480	0.447
142 VICK	0.578	0.602	0.434	0.420	0.441	0.451	0.433	0.443	0.416	0.468	0.455	0.456	0.726	0.419	0.457	0.701	0.550	0.441	0.491	0.525
143 VINT	0.564	0.623	0.471	0.427	0.497	0.488	0.520	0.484	0.476	0.510	0.503	0.481	0.548	0.451	0.487	0.503	0.657	0.524	0.531	0.513
144 WARE	0.434	0.454	0.517	0.570	0.459	0.474	0.506	0.470	0.489	0.471	0.531	0.495	0.455	0.458	0.476	0.430	0.462	0.502	0.463	0.456
145 WE-2	0.577	0.590	0.468	0.429	0.510	0.485	0.505	0.493	0.481	0.499	0.493	0.485	0.549	0.455	0.492	0.510	0.592	0.506	0.583	0.515
146 AMCO	0.589	0.691	0.441	0.420	0.449	0.465	0.435	0.442	0.415	0.490	0.468	0.469	0.664	0.418	0.462	0.628	0.556	0.446	0.502	0.557
147 BE80	0.502	0.520	0.460	0.438	0.569	0.498	0.535	0.494	0.488	0.525	0.474	0.483	0.518	0.461	0.485	0.466	0.548	0.529	0.616	0.512
148 BRAX	0.433	0.429	0.650	0.420	0.438	0.474	0.487	0.653	0.692	0.429	0.609	0.506	0.420	0.497	0.510	0.416	0.462	0.507	0.452	0.424
149 B301	0.423	0.494	0.443	0.471	0.788	0.622	0.748	0.444	0.451	0.805	0.456	0.453	0.613	0.440	0.446	0.422	0.535	0.737	0.677	0.634
150 CENR	0.540	0.556	0.464	0.434	0.540	0.491	0.520	0.493	0.484	0.512	0.483	0.484	0.534	0.458	0.489	0.488	0.570	0.518	0.673	0.514

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	WI79
101 SWIF	0.431	0.503	0.470	0.445	0.473	0.481	0.494	0.416	0.592	0.484	0.501	0.564	0.495	0.430	0.495	0.529	0.430	0.737	0.564	0.562
102 WELS	0.502	0.597	0.617	0.459	0.998	0.605	0.667	0.471	0.502	0.732	0.599	0.510	0.485	0.505	0.668	0.584	0.466	0.635	0.499	0.499
103 WILK	0.487	0.681	0.623	0.459	0.639	0.672	0.552	0.450	0.451	0.597	0.685	0.453	0.470	0.518	0.553	0.516	0.474	0.562	0.479	0.480
104 COBB	0.471	0.407	0.437	0.423	0.449	0.398	0.462	0.573	0.426	0.456	0.407	0.430	0.428	0.418	0.462	0.434	0.423	0.432	0.406	0.407
105 TRAC	0.547	0.453	0.473	0.530	0.466	0.467	0.451	0.513	0.444	0.458	0.453	0.440	0.485	0.440	0.451	0.456	1.000	0.448	0.462	0.465
106 EVAN	0.487	0.681	0.623	0.459	0.639	0.672	0.552	0.450	0.451	0.597	0.685	0.453	0.470	0.518	0.553	0.516	0.474	0.562	0.479	0.480
107 HARN	0.536	0.625	0.659	0.479	0.679	0.637	0.592	0.490	0.478	0.636	0.628	0.468	0.490	0.519	0.592	0.541	0.498	0.573	0.490	0.492
108 HODG	0.429	0.701	0.503	0.430	0.510	0.628	0.466	0.416	0.422	0.488	0.706	0.429	0.435	0.468	0.467	0.455	0.435	0.486	0.444	0.444
109 LE74	0.737	0.466	0.528	0.565	0.516	0.482	0.490	0.627	0.468	0.503	0.468	0.453	0.555	0.450	0.490	0.487	0.648	0.474	0.484	0.492
110 POMO	0.469	0.568	0.576	0.438	0.646	0.573	0.628	0.453	0.527	0.638	0.570	0.553	0.479	0.492	0.629	0.568	0.434	0.564	0.507	0.506
111 RILL	0.573	0.446	0.528	0.516	0.511	0.454	0.525	0.553	0.696	0.518	0.445	0.629	0.582	0.436	0.525	0.581	0.543	0.514	0.637	0.637
112 SHOR	0.502	0.445	0.460	0.584	0.468	0.446	0.467	0.458	0.434	0.467	0.446	0.440	0.449	0.434	0.467	0.451	0.448	0.448	0.434	0.435
113 WOOD	0.457	0.469	0.510	0.471	0.498	0.492	0.524	0.428	0.801	0.512	0.468	0.750	0.634	0.445	0.524	0.675	0.462	0.532	0.826	0.821
114 EMER	0.432	0.415	0.426	0.422	0.450	0.412	0.492	0.430	0.472	0.471	0.414	0.483	0.441	0.417	0.492	0.473	0.416	0.448	0.455	0.454
115 HARC	0.446	0.921	0.617	0.442	0.633	0.816	0.531	0.420	0.425	0.583	0.929	0.437	0.450	0.531	0.531	0.498	0.454	0.560	0.465	0.465
116 HO75	0.585	0.470	0.499	0.459	0.515	0.472	0.514	0.495	0.447	0.515	0.471	0.460	0.478	0.448	0.514	0.481	0.477	0.475	0.448	0.450
117 JAME	0.444	0.410	0.439	0.429	0.489	0.404	0.582	0.440	0.575	0.536	0.409	0.588	0.486	0.414	0.582	0.555	0.412	0.494	0.528	0.526
118 CENL	0.603	0.442	0.487	0.537	0.483	0.452	0.471	0.630	0.450	0.477	0.443	0.444	0.504	0.437	0.471	0.464	0.600	0.454	0.457	0.462
119 COLE	0.498	0.583	0.721	0.464	0.617	0.592	0.551	0.467	0.518	0.584	0.586	0.497	0.488	0.503	0.551	0.531	0.473	0.544	0.510	0.510
120 GRAD	0.442	0.478	0.537	0.436	0.502	0.475	0.488	0.435	0.507	0.495	0.474	0.489	0.459	0.457	0.488	0.487	0.432	0.509	0.486	0.486
121 MAPL	0.445	0.578	0.564	0.434	0.577	0.589	0.502	0.433	0.423	0.540	0.581	0.427	0.436	0.643	0.503	0.470	0.442	0.503	0.438	0.438
122 MARI	0.458	0.602	0.623	0.454	0.590	0.691	0.520	0.429	0.494	0.556	0.605	0.493	0.483	0.543	0.520	0.522	0.466	0.529	0.523	0.522
123 BEDF	0.573	0.434	0.471	0.517	0.468	0.441	0.460	0.650	0.443	0.464	0.435	0.437	0.488	0.432	0.459	0.453	0.569	0.445	0.448	0.451
124 CELE	0.420	0.420	0.427	0.570	0.429	0.420	0.438	0.420	0.471	0.434	0.420	0.462	0.443	0.420	0.438	0.448	0.420	0.438	0.459	0.458
125 CRAW	0.458	0.441	0.497	0.459	0.510	0.449	0.569	0.438	0.788	0.540	0.439	0.793	0.640	0.430	0.570	0.660	0.440	0.537	0.836	0.831
126 ELF	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.622	0.491	0.451	0.597	0.861	0.437	0.498	0.566	0.485	0.490	0.721	0.719
127 FRAN	0.519	0.433	0.520	0.506	0.505	0.435	0.535	0.487	0.748	0.520	0.431	0.671	0.576	0.427	0.536	0.602	0.497	0.526	0.668	0.667
128 GASO	0.572	0.443	0.484	0.470	0.493	0.442	0.494	0.653	0.444	0.493	0.443	0.448	0.477	0.436	0.494	0.466	0.497	0.460	0.438	0.441
129 GOVA	0.586	0.416	0.476	0.489	0.481	0.415	0.488	0.692	0.451	0.484	0.416	0.448	0.487	0.424	0.487	0.463	0.524	0.451	0.438	0.442
130 UNIO	0.458	0.468	0.510	0.471	0.499	0.490	0.525	0.429	0.805	0.512	0.466	0.751	0.719	0.445	0.525	0.676	0.461	0.532	0.995	0.987
131 ALAM	0.627	0.455	0.503	0.531	0.493	0.468	0.474	0.609	0.456	0.483	0.456	0.446	0.519	0.443	0.473	0.471	0.595	0.462	0.469	0.474
132 BAY	0.589	0.456	0.481	0.495	0.485	0.469	0.483	0.506	0.453	0.484	0.457	0.459	0.492	0.442	0.483	0.475	0.533	0.462	0.467	0.469
133 CUMB	0.448	0.726	0.548	0.455	0.549	0.664	0.518	0.420	0.613	0.534	0.730	0.594	0.585	0.481	0.519	0.583	0.456	0.541	0.734	0.730
134 DOWL	0.517	0.419	0.451	0.458	0.455	0.418	0.461	0.497	0.440	0.458	0.419	0.439	0.459	0.421	0.461	0.447	0.476	0.439	0.434	0.436
135 GAIL	0.571	0.457	0.487	0.476	0.492	0.462	0.485	0.510	0.446	0.489	0.458	0.449	0.481	0.442	0.485	0.468	0.621	0.462	0.450	0.453
136 HO78	0.429	0.701	0.503	0.430	0.510	0.628	0.466	0.416	0.422	0.488	0.706	0.429	0.435	0.468	0.467	0.455	0.435	0.486	0.444	0.444
137 McCA	0.490	0.550	0.657	0.462	0.592	0.556	0.548	0.462	0.535	0.570	0.552	0.513	0.491	0.508	0.548	0.535	0.465	0.540	0.521	0.521
138 MILE	0.557	0.441	0.524	0.502	0.506	0.446	0.529	0.507	0.737	0.518	0.440	0.661	0.585	0.432	0.529	0.596	0.515	0.520	0.663	0.663
139 OAKL	0.480	0.491	0.531	0.463	0.583	0.502	0.616	0.452	0.677	0.673	0.490	0.692	0.566	0.455	0.616	0.751	0.456	0.557	0.675	0.672
140 SLOA	0.447	0.525	0.513	0.456	0.515	0.557	0.512	0.424	0.634	0.514	0.525	0.592	0.527	0.471	0.513	0.565	0.450	0.577	0.618	0.616
141 SOHO	1.000	0.443	0.498	0.504	0.503	0.447	0.502	0.557	0.459	0.502	0.443	0.458	0.509	0.436	0.502	0.480	0.547	0.467	0.457	0.462
142 VICK	0.443	1.000	0.583	0.441	0.596	0.823	0.512	0.414	0.427	0.555	0.974	0.441	0.451	0.514	0.512	0.491	0.453	0.550	0.469	0.469
143 VINT	0.498	0.583	1.000	0.464	0.617	0.592	0.551	0.467	0.518	0.584	0.586	0.497	0.488	0.503	0.551	0.531	0.473	0.544	0.510	0.510
144 WARE	0.504	0.441	0.464	1.000	0.459	0.450	0.454	0.480	0.468	0.457	0.441	0.459	0.474	0.433	0.454	0.463	0.530	0.452	0.471	0.473
145 WE-2	0.503	0.596	0.617	0.459	1.000	0.604	0.667	0.472	0.502	0.731	0.598	0.510	0.485	0.505	0.668	0.583	0.466	0.634	0.498	0.499
146 AMCO	0.447	0.823	0.592	0.450	0.604	1.000	0.512	0.412	0.427	0.559	0.830	0.449	0.465	0.558	0.512	0.502	0.467	0.543	0.492	0.492
147 BE80	0.502	0.512	0.551	0.454	0.667	0.512	1.000	0.475	0.552	0.687	0.512	0.569	0.498	0.464	0.707	0.616	0.451	0.581	0.524	0.523
148 BRAX	0.557	0.414	0.467	0.480	0.472	0.412	0.475	1.000	0.442	0.473	0.415	0.438	0.474	0.424	0.475	0.452	0.513	0.444	0.428	0.432
149 B301	0.459	0.427	0.518	0.468	0.502	0.427	0.552	0.442	1.000	0.527	0.425	0.788	0.622	0.423	0.552	0.677	0.444	0.547	0.801	0.796
150 CENR	0.502	0.555	0.584	0.457	0.731	0.559	0.687	0.473	0.527	1.000	0.556	0.540	0.491	0.485	0.688	0.673	0.458	0.608	0.512	0.511

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R	
101	SWIF	0.425	0.543	0.529	0.510	0.423	0.495	0.495	0.496	0.528	0.423	0.495	0.426	0.529	0.425	0.530	0.529	0.469	0.563	0.545	0.427
102	WELS	0.494	0.585	0.584	0.591	0.468	0.485	0.485	0.505	0.479	0.475	0.485	0.484	0.584	0.506	0.650	0.584	0.616	0.498	0.568	0.469
103	WILK	0.487	0.502	0.516	0.655	0.464	0.470	0.470	0.440	0.464	0.469	0.470	0.481	0.516	0.512	0.548	0.516	0.622	0.478	0.536	0.472
104	COBB	0.516	0.444	0.434	0.413	0.493	0.428	0.428	0.477	0.410	0.563	0.428	0.471	0.434	0.424	0.437	0.434	0.437	0.406	0.430	0.432
105	TRAC	0.585	0.447	0.456	0.446	0.569	0.485	0.485	0.431	0.451	0.574	0.485	0.591	0.456	0.432	0.460	0.456	0.472	0.461	0.447	0.536
106	EVAN	0.487	0.502	0.516	0.655	0.464	0.470	0.470	0.440	0.464	0.469	0.470	0.481	0.516	0.512	0.548	0.516	0.622	0.478	0.536	0.472
107	HARN	0.538	0.535	0.541	0.606	0.497	0.490	0.490	0.467	0.473	0.506	0.490	0.524	0.541	0.516	0.582	0.541	0.657	0.489	0.544	0.502
108	HODG	0.428	0.444	0.455	0.673	0.425	0.435	0.435	0.417	0.438	0.426	0.435	0.429	0.455	0.464	0.467	0.455	0.503	0.443	0.505	0.430
109	LE74	0.812	0.479	0.487	0.455	0.684	0.555	0.555	0.454	0.468	0.691	0.555	0.773	0.487	0.441	0.503	0.487	0.526	0.483	0.472	0.661
110	POMO	0.450	0.578	0.568	0.576	0.438	0.479	0.479	0.543	0.485	0.445	0.479	0.444	0.568	0.497	0.586	0.568	0.576	0.506	0.563	0.435
111	RILL	0.619	0.610	0.581	0.463	0.562	0.582	0.582	0.545	0.583	0.572	0.582	0.600	0.581	0.431	0.594	0.581	0.525	0.635	0.589	0.572
112	SHOR	0.470	0.450	0.451	0.445	0.453	0.449	0.449	0.484	0.431	0.460	0.449	0.468	0.451	0.432	0.452	0.451	0.459	0.434	0.445	0.451
113	WOOD	0.457	0.663	0.675	0.492	0.448	0.634	0.634	0.551	0.725	0.449	0.634	0.458	0.675	0.429	0.662	0.675	0.508	0.822	0.649	0.453
114	EMER	0.422	0.482	0.473	0.427	0.420	0.441	0.441	0.480	0.446	0.422	0.441	0.420	0.473	0.419	0.460	0.473	0.426	0.454	0.462	0.417
115	HARC	0.446	0.478	0.498	0.871	0.437	0.450	0.450	0.417	0.453	0.439	0.450	0.445	0.498	0.526	0.531	0.498	0.617	0.464	0.579	0.446
116	HO75	0.519	0.481	0.481	0.470	0.486	0.478	0.478	0.549	0.441	0.501	0.478	0.516	0.481	0.444	0.483	0.481	0.498	0.447	0.470	0.483
117	JAME	0.423	0.578	0.555	0.439	0.421	0.486	0.486	0.563	0.501	0.425	0.486	0.421	0.555	0.418	0.529	0.555	0.438	0.527	0.535	0.414
118	CENL	0.692	0.461	0.464	0.437	0.638	0.504	0.504	0.450	0.448	0.813	0.504	0.821	0.464	0.433	0.474	0.464	0.486	0.457	0.453	0.590
119	COLE	0.500	0.534	0.531	0.573	0.471	0.488	0.488	0.476	0.487	0.478	0.488	0.489	0.531	0.500	0.565	0.531	0.716	0.509	0.543	0.475
120	GRAD	0.441	0.497	0.487	0.477	0.433	0.459	0.459	0.465	0.470	0.436	0.459	0.437	0.487	0.452	0.504	0.487	0.535	0.486	0.494	0.433
121	MAPL	0.447	0.463	0.470	0.562	0.437	0.436	0.436	0.423	0.433	0.440	0.436	0.443	0.470	0.649	0.502	0.470	0.564	0.438	0.483	0.441
122	MARI	0.461	0.507	0.522	0.589	0.449	0.483	0.483	0.444	0.497	0.451	0.483	0.459	0.522	0.499	0.541	0.522	0.621	0.522	0.529	0.456
123	BEDF	0.713	0.451	0.453	0.430	0.832	0.488	0.488	0.443	0.459	0.698	0.488	0.630	0.453	0.429	0.461	0.453	0.470	0.447	0.444	0.556
124	CELE	0.420	0.455	0.448	0.426	0.420	0.443	0.443	0.443	0.449	0.420	0.443	0.421	0.448	0.420	0.449	0.448	0.427	0.458	0.450	0.420
125	CRAW	0.445	0.679	0.703	0.477	0.437	0.640	0.640	0.649	0.732	0.440	0.640	0.444	0.703	0.424	0.647	0.703	0.495	0.833	0.646	0.437
126	ELF	0.517	0.560	0.610	0.462	0.488	0.861	0.721	0.510	0.646	0.492	0.721	0.509	0.610	0.429	0.561	0.610	0.487	0.719	0.548	0.486
127	FRAN	0.533	0.642	0.602	0.459	0.500	0.576	0.576	0.568	0.606	0.505	0.576	0.524	0.602	0.425	0.613	0.602	0.517	0.666	0.615	0.498
128	GASO	0.669	0.469	0.466	0.443	0.611	0.477	0.477	0.506	0.434	0.595	0.477	0.566	0.466	0.436	0.472	0.466	0.483	0.437	0.456	0.517
129	GOVA	0.721	0.469	0.463	0.418	0.649	0.487	0.487	0.488	0.434	0.633	0.487	0.609	0.463	0.426	0.470	0.463	0.474	0.438	0.450	0.559
130	UNIO	0.457	0.665	0.760	0.491	0.448	0.719	0.719	0.553	0.851	0.449	0.719	0.459	0.760	0.429	0.665	0.760	0.508	0.990	0.650	0.453
131	ALAM	0.703	0.465	0.471	0.447	0.624	0.519	0.519	0.445	0.457	0.637	0.519	0.676	0.471	0.436	0.483	0.471	0.501	0.469	0.459	0.710
132	BAY	0.565	0.468	0.475	0.454	0.531	0.492	0.492	0.504	0.455	0.540	0.492	0.567	0.475	0.433	0.473	0.475	0.480	0.466	0.461	0.516
133	CUMB	0.447	0.566	0.626	0.709	0.439	0.585	0.585	0.483	0.655	0.440	0.585	0.448	0.626	0.469	0.588	0.626	0.547	0.731	0.619	0.447
134	DOWL	0.521	0.450	0.447	0.420	0.491	0.459	0.459	0.467	0.431	0.498	0.459	0.512	0.447	0.422	0.450	0.447	0.450	0.434	0.439	0.493
135	GAIL	0.559	0.465	0.468	0.454	0.516	0.481	0.481	0.493	0.443	0.527	0.481	0.549	0.468	0.437	0.473	0.468	0.486	0.450	0.458	0.513
136	HO78	0.428	0.444	0.455	0.673	0.425	0.435	0.435	0.417	0.438	0.426	0.435	0.429	0.455	0.464	0.467	0.455	0.503	0.443	0.505	0.430
137	McCA	0.489	0.542	0.535	0.546	0.464	0.491	0.491	0.486	0.496	0.470	0.491	0.480	0.535	0.491	0.564	0.535	0.653	0.520	0.543	0.467
138	MILE	0.582	0.633	0.596	0.464	0.528	0.585	0.585	0.561	0.602	0.533	0.585	0.565	0.596	0.428	0.608	0.596	0.521	0.661	0.610	0.521
139	OAKL	0.470	0.683	0.719	0.509	0.453	0.566	0.566	0.558	0.611	0.458	0.566	0.465	0.719	0.447	0.636	0.719	0.529	0.673	0.615	0.454
140	SLOA	0.445	0.574	0.565	0.530	0.438	0.527	0.527	0.497	0.568	0.439	0.527	0.446	0.565	0.447	0.584	0.565	0.511	0.616	0.577	0.443
141	SOHO	0.650	0.481	0.480	0.441	0.573	0.509	0.509	0.601	0.448	0.583	0.509	0.633	0.480	0.434	0.486	0.480	0.497	0.457	0.465	0.558
142	VICK	0.441	0.470	0.491	0.911	0.434	0.451	0.451	0.416	0.457	0.436	0.451	0.442	0.491	0.506	0.513	0.491	0.583	0.468	0.587	0.443
143	VINT	0.500	0.534	0.531	0.573	0.471	0.488	0.488	0.476	0.487	0.478	0.488	0.489	0.531	0.500	0.565	0.531	0.986	0.509	0.543	0.475
144	WARE	0.525	0.461	0.463	0.440	0.517	0.474	0.474	0.443	0.458	0.520	0.474	0.530	0.463	0.427	0.466	0.463	0.463	0.471	0.457	0.494
145	WE-2	0.495	0.585	0.583	0.590	0.468	0.485	0.485	0.505	0.479	0.476	0.485	0.484	0.583	0.506	0.649	0.583	0.616	0.497	0.568	0.469
146	AMCO	0.448	0.470	0.502	0.781	0.441	0.465	0.465	0.408	0.474	0.442	0.465	0.451	0.502	0.511	0.518	0.502	0.592	0.491	0.551	0.452
147	BE80	0.483	0.702	0.616	0.526	0.460	0.498	0.498	0.564	0.498	0.468	0.498	0.473	0.616	0.465	0.609	0.616	0.550	0.523	0.654	0.456
148	BRAX	0.721	0.458	0.452	0.416	0.650	0.474	0.474	0.466	0.426	0.643	0.474	0.602	0.452	0.427	0.461	0.452	0.466	0.428	0.442	0.546
149	B301	0.455	0.739	0.677	0.467	0.443	0.622	0.622	0.612	0.706	0.446	0.622	0.452	0.677	0.422	0.713	0.677	0.515	0.798	0.704	0.444
150	CENR	0.488	0.644	0.673	0.559	0.464	0.491	0.491	0.535	0.489	0.472	0.491	0.478	0.673	0.486	0.681	0.673	0.583	0.510	0.575	0.462

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL
101 SWIF	0.433	0.481	0.463	0.429	0.424	0.496	0.521	0.521	0.472	0.427	0.424	0.427	0.494	0.423	0.472	0.486	0.485	0.428	0.527	0.424
102 WELS	0.502	0.561	0.595	0.577	0.475	0.549	0.587	0.587	0.575	0.485	0.491	0.485	0.666	0.475	0.575	0.725	0.486	0.493	0.570	0.475
103 WILK	0.476	0.570	0.626	0.589	0.472	0.633	0.511	0.511	0.656	0.484	0.484	0.476	0.551	0.469	0.777	0.593	0.467	0.493	0.536	0.472
104 COBB	0.505	0.402	0.428	0.425	0.495	0.420	0.445	0.445	0.419	0.468	0.515	0.488	0.462	0.563	0.419	0.454	0.461	0.472	0.421	0.495
105 TRAC	0.460	0.469	0.467	0.442	0.584	0.484	0.474	0.474	0.455	0.593	0.581	0.520	0.450	0.574	0.455	0.458	0.533	0.618	0.463	0.584
106 EVAN	0.476	0.570	0.626	0.589	0.472	0.694	0.511	0.511	0.777	0.484	0.484	0.476	0.551	0.469	0.656	0.593	0.467	0.493	0.536	0.472
107 HARN	0.508	0.556	0.646	0.594	0.509	0.596	0.551	0.551	0.612	0.525	0.534	0.514	0.590	0.506	0.612	0.632	0.503	0.542	0.553	0.509
108 HODG	0.432	0.502	0.762	0.502	0.427	0.529	0.446	0.446	0.777	0.431	0.427	0.429	0.466	0.426	0.777	0.487	0.425	0.432	0.470	0.427
109 LE74	0.514	0.479	0.511	0.460	0.708	0.553	0.532	0.532	0.480	0.749	0.772	0.649	0.490	0.691	0.480	0.502	0.629	0.815	0.492	0.708
110 POMO	0.495	0.565	0.544	0.561	0.442	0.502	0.564	0.564	0.539	0.445	0.448	0.455	0.626	0.445	0.539	0.634	0.469	0.443	0.559	0.442
111 RILL	0.481	0.480	0.480	0.441	0.581	0.506	0.576	0.576	0.458	0.605	0.631	0.546	0.524	0.572	0.458	0.521	0.622	0.643	0.576	0.581
112 SHOR	0.547	0.447	0.453	0.441	0.457	0.451	0.456	0.456	0.446	0.466	0.468	0.477	0.467	0.460	0.446	0.466	0.449	0.468	0.446	0.457
113 WOOD	0.439	0.543	0.467	0.438	0.453	0.489	0.569	0.569	0.461	0.460	0.455	0.448	0.523	0.449	0.461	0.521	0.558	0.467	0.673	0.453
114 EMER	0.445	0.442	0.418	0.418	0.420	0.420	0.474	0.474	0.417	0.420	0.421	0.426	0.491	0.422	0.417	0.471	0.438	0.417	0.456	0.420
115 HARC	0.451	0.592	0.671	0.615	0.441	0.624	0.481	0.481	0.692	0.450	0.443	0.446	0.530	0.439	0.692	0.579	0.434	0.452	0.530	0.441
116 HO75	0.673	0.474	0.487	0.462	0.495	0.483	0.492	0.492	0.472	0.512	0.516	0.533	0.513	0.501	0.472	0.512	0.478	0.517	0.472	0.495
117 JAME	0.470	0.474	0.416	0.416	0.421	0.424	0.554	0.554	0.414	0.419	0.423	0.433	0.580	0.425	0.414	0.535	0.474	0.415	0.519	0.421
118 CENL	0.487	0.454	0.475	0.444	0.791	0.495	0.495	0.495	0.454	0.670	0.701	0.582	0.471	0.813	0.454	0.476	0.579	0.714	0.465	0.819
119 COLE	0.483	0.532	0.581	0.564	0.479	0.542	0.529	0.529	0.563	0.490	0.496	0.485	0.550	0.478	0.563	0.582	0.496	0.501	0.543	0.479
120 GRAD	0.443	0.462	0.475	0.475	0.435	0.460	0.488	0.488	0.468	0.438	0.440	0.440	0.487	0.436	0.468	0.495	0.461	0.440	0.489	0.435
121 MAPL	0.446	0.520	0.548	0.565	0.441	0.502	0.466	0.466	0.545	0.446	0.445	0.444	0.502	0.440	0.545	0.537	0.433	0.449	0.490	0.441
122 MARI	0.449	0.647	0.564	0.564	0.454	0.532	0.496	0.496	0.562	0.463	0.458	0.453	0.519	0.451	0.562	0.555	0.468	0.469	0.577	0.454
123 BEDF	0.472	0.443	0.461	0.437	0.735	0.479	0.480	0.480	0.445	0.737	0.711	0.586	0.459	0.698	0.445	0.463	0.666	0.793	0.453	0.735
124 CELE	0.420	0.429	0.420	0.420	0.420	0.423	0.447	0.447	0.420	0.420	0.420	0.422	0.438	0.420	0.420	0.434	0.438	0.420	0.447	0.420
125 CRAW	0.461	0.519	0.449	0.427	0.440	0.467	0.593	0.593	0.441	0.444	0.444	0.444	0.568	0.440	0.441	0.549	0.554	0.446	0.662	0.440
126 ELF	0.469	0.493	0.462	0.436	0.496	0.480	0.523	0.523	0.452	0.508	0.512	0.546	0.497	0.492	0.452	0.498	0.532	0.523	0.584	0.496
127 FRAN	0.466	0.472	0.467	0.429	0.510	0.489	0.633	0.633	0.447	0.523	0.531	0.494	0.535	0.505	0.447	0.525	0.750	0.542	0.592	0.510
128 GASO	0.580	0.445	0.470	0.448	0.593	0.472	0.487	0.487	0.453	0.594	0.674	0.589	0.493	0.595	0.453	0.492	0.545	0.620	0.457	0.593
129 GOVA	0.517	0.424	0.460	0.431	0.636	0.470	0.495	0.495	0.437	0.641	0.734	0.602	0.487	0.633	0.437	0.482	0.576	0.680	0.451	0.636
130 UNIO	0.439	0.541	0.467	0.438	0.453	0.489	0.570	0.570	0.461	0.460	0.456	0.448	0.524	0.449	0.461	0.527	0.559	0.467	0.716	0.453
131 ALAM	0.491	0.466	0.490	0.451	0.650	0.514	0.506	0.506	0.466	0.685	0.722	0.594	0.473	0.637	0.466	0.483	0.581	0.740	0.475	0.650
132 BAY	0.562	0.481	0.472	0.444	0.543	0.486	0.488	0.488	0.459	0.559	0.558	0.528	0.482	0.540	0.459	0.483	0.512	0.577	0.474	0.543
133 CUMB	0.441	0.563	0.568	0.511	0.444	0.563	0.520	0.520	0.580	0.451	0.444	0.443	0.518	0.440	0.580	0.540	0.494	0.455	0.618	0.444
134 DOWL	0.484	0.426	0.443	0.425	0.500	0.450	0.464	0.464	0.430	0.512	0.528	0.490	0.461	0.498	0.430	0.457	0.479	0.529	0.440	0.500
135 GAIL	0.570	0.462	0.477	0.451	0.527	0.483	0.485	0.485	0.462	0.546	0.555	0.531	0.485	0.527	0.462	0.487	0.500	0.564	0.465	0.527
136 HO78	0.432	0.502	0.762	0.502	0.427	0.529	0.446	0.446	0.777	0.431	0.427	0.429	0.466	0.426	0.777	0.487	0.425	0.432	0.470	0.427
137 McCA	0.479	0.517	0.555	0.534	0.471	0.527	0.553	0.553	0.537	0.480	0.486	0.477	0.547	0.470	0.537	0.569	0.497	0.490	0.542	0.471
138 MILE	0.472	0.478	0.471	0.436	0.539	0.499	0.580	0.580	0.452	0.556	0.566	0.520	0.528	0.533	0.452	0.522	0.612	0.583	0.589	0.539
139 OAKL	0.476	0.538	0.498	0.470	0.459	0.499	0.595	0.595	0.486	0.466	0.468	0.463	0.614	0.458	0.486	0.673	0.528	0.471	0.660	0.459
140 SLOA	0.439	0.558	0.494	0.470	0.442	0.507	0.532	0.532	0.496	0.448	0.443	0.441	0.512	0.439	0.496	0.517	0.501	0.452	0.593	0.442
141 SOHO	0.664	0.454	0.482	0.445	0.588	0.501	0.510	0.510	0.458	0.613	0.629	0.576	0.502	0.583	0.458	0.501	0.546	0.647	0.471	0.588
142 VICK	0.445	0.579	0.663	0.578	0.438	0.633	0.473	0.473	0.691	0.447	0.438	0.441	0.511	0.436	0.691	0.552	0.434	0.449	0.519	0.438
143 VINT	0.483	0.532	0.581	0.564	0.479	0.542	0.529	0.529	0.563	0.490	0.496	0.485	0.550	0.478	0.563	0.582	0.496	0.501	0.543	0.479
144 WARE	0.449	0.456	0.455	0.434	0.527	0.467	0.480	0.480	0.445	0.531	0.523	0.485	0.454	0.520	0.445	0.457	0.511	0.547	0.465	0.527
145 WE-2	0.502	0.560	0.595	0.577	0.475	0.549	0.586	0.586	0.575	0.485	0.492	0.485	0.665	0.476	0.575	0.724	0.486	0.493	0.569	0.475
146 AMCO	0.442	0.685	0.632	0.589	0.447	0.600	0.474	0.474	0.650	0.457	0.445	0.444	0.511	0.442	0.650	0.557	0.438	0.461	0.568	0.447
147 BE80	0.514	0.532	0.529	0.502	0.466	0.509	0.767	0.767	0.509	0.472	0.480	0.478	0.995	0.468	0.509	0.682	0.498	0.476	0.573	0.466
148 BRAX	0.490	0.417	0.453	0.433	0.640	0.460	0.481	0.481	0.433	0.630	0.732	0.595	0.475	0.643	0.433	0.472	0.569	0.668	0.442	0.640
149 B301	0.448	0.481	0.450	0.423	0.447	0.470	0.610	0.610	0.437	0.451	0.454	0.449	0.551	0.446	0.437	0.536	0.595	0.457	0.677	0.447
150 CENR	0.508	0.547	0.562	0.540	0.470	0.529	0.604	0.604	0.542	0.478	0.486	0.481	0.685	0.472	0.542	0.985	0.492	0.484	0.608	0.470

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	B101	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84
101 SWIF	0.434	0.452	0.473	0.422	0.432	0.563	0.430	0.531	0.510	0.512	0.496	0.500	0.457	0.470	0.549	0.485	0.446	0.527	0.438	0.729
102 WELS	0.656	0.530	0.993	0.478	0.478	0.498	0.490	0.567	0.612	0.554	0.485	0.598	0.609	0.549	0.523	0.486	0.481	0.570	0.476	0.638
103 WILK	0.673	0.589	0.638	0.461	0.484	0.478	0.472	0.550	0.553	0.568	0.470	0.581	0.673	0.546	0.483	0.467	0.503	0.536	0.475	0.563
104 COBB	0.428	0.422	0.449	0.510	0.434	0.406	0.477	0.420	0.435	0.398	0.428	0.416	0.425	0.433	0.425	0.461	0.425	0.421	0.438	0.432
105 TRAC	0.454	0.447	0.466	0.536	0.594	0.461	0.497	0.456	0.457	0.473	0.485	0.468	0.458	0.455	0.446	0.533	0.448	0.463	0.540	0.449
106 EVAN	0.673	0.710	0.638	0.461	0.484	0.478	0.472	0.550	0.553	0.568	0.470	0.581	0.794	0.546	0.483	0.467	0.503	0.536	0.475	0.563
107 HARN	0.681	0.559	0.677	0.505	0.512	0.490	0.509	0.551	0.577	0.567	0.490	0.591	0.646	0.573	0.499	0.503	0.494	0.553	0.504	0.575
108 HODG	0.542	0.487	0.509	0.418	0.438	0.444	0.428	0.516	0.475	0.494	0.435	0.495	0.528	0.470	0.444	0.425	0.715	0.470	0.433	0.486
109 LE74	0.480	0.470	0.515	0.710	0.685	0.484	0.610	0.480	0.488	0.494	0.554	0.497	0.490	0.492	0.466	0.629	0.470	0.492	0.650	0.475
110 POMO	0.631	0.501	0.644	0.451	0.444	0.506	0.472	0.554	0.589	0.541	0.480	0.575	0.571	0.525	0.547	0.469	0.468	0.559	0.447	0.566
111 RILL	0.451	0.453	0.510	0.565	0.552	0.635	0.518	0.560	0.553	0.551	0.583	0.534	0.463	0.504	0.613	0.622	0.449	0.576	0.542	0.514
112 SHOR	0.451	0.440	0.467	0.466	0.467	0.434	0.506	0.445	0.454	0.441	0.449	0.449	0.450	0.447	0.439	0.449	0.465	0.446	0.537	0.448
113 WOOD	0.447	0.449	0.498	0.441	0.465	0.823	0.445	0.661	0.592	0.672	0.637	0.596	0.458	0.505	0.700	0.558	0.445	0.673	0.466	0.531
114 EMER	0.417	0.418	0.450	0.429	0.418	0.454	0.436	0.454	0.466	0.432	0.442	0.445	0.417	0.430	0.466	0.438	0.420	0.456	0.422	0.449
115 HARC	0.712	0.563	0.631	0.424	0.461	0.464	0.442	0.599	0.546	0.580	0.450	0.587	0.660	0.538	0.472	0.434	0.560	0.530	0.451	0.561
116 HO75	0.482	0.460	0.514	0.513	0.514	0.448	0.591	0.470	0.487	0.461	0.477	0.479	0.480	0.474	0.458	0.478	0.510	0.472	0.508	0.477
117 JAME	0.413	0.417	0.489	0.437	0.419	0.527	0.454	0.512	0.535	0.463	0.486	0.487	0.415	0.449	0.550	0.474	0.421	0.519	0.429	0.496
118 CENL	0.456	0.450	0.482	0.622	0.613	0.457	0.535	0.456	0.465	0.462	0.503	0.467	0.462	0.465	0.450	0.579	0.450	0.465	0.568	0.455
119 COLE	0.636	0.521	0.615	0.477	0.483	0.509	0.481	0.539	0.555	0.554	0.489	0.565	0.593	0.598	0.527	0.496	0.477	0.543	0.479	0.545
120 GRAD	0.502	0.454	0.501	0.436	0.436	0.486	0.439	0.484	0.490	0.481	0.460	0.487	0.481	0.481	0.492	0.461	0.438	0.489	0.439	0.508
121 MAPL	0.637	0.541	0.575	0.433	0.448	0.438	0.440	0.490	0.506	0.516	0.436	0.529	0.577	0.511	0.454	0.433	0.467	0.490	0.442	0.505
122 MARI	0.637	0.516	0.589	0.436	0.472	0.522	0.447	0.543	0.577	0.649	0.484	0.640	0.588	0.525	0.528	0.468	0.480	0.577	0.462	0.530
123 BEDF	0.446	0.442	0.468	0.591	0.582	0.447	0.515	0.446	0.453	0.450	0.487	0.454	0.451	0.454	0.442	0.666	0.443	0.453	0.544	0.446
124 CELE	0.420	0.420	0.429	0.420	0.422	0.458	0.422	0.444	0.442	0.439	0.443	0.437	0.420	0.430	0.457	0.438	0.420	0.447	0.497	0.438
125 CRAW	0.430	0.437	0.509	0.444	0.445	0.833	0.454	0.649	0.597	0.648	0.643	0.568	0.440	0.495	0.693	0.554	0.435	0.640	0.453	0.537
126 ELF	0.445	0.445	0.484	0.492	0.509	0.719	0.496	0.576	0.524	0.601	0.858	0.524	0.453	0.478	0.572	0.532	0.444	0.563	0.503	0.490
127 FRAN	0.434	0.445	0.504	0.509	0.504	0.666	0.486	0.575	0.565	0.555	0.577	0.535	0.449	0.505	0.646	0.750	0.439	0.592	0.509	0.526
128 GASO	0.461	0.448	0.493	0.565	0.520	0.438	0.553	0.453	0.469	0.441	0.476	0.458	0.462	0.464	0.448	0.545	0.472	0.457	0.512	0.461
129 GOVA	0.437	0.439	0.480	0.648	0.536	0.438	0.540	0.444	0.461	0.428	0.486	0.445	0.445	0.459	0.446	0.576	0.443	0.451	0.525	0.452
130 UNIO	0.446	0.449	0.498	0.442	0.465	0.990	0.445	0.703	0.592	0.755	0.723	0.596	0.458	0.505	0.702	0.559	0.445	0.674	0.466	0.531
131 ALAM	0.466	0.459	0.493	0.622	0.606	0.469	0.548	0.466	0.472	0.477	0.519	0.479	0.474	0.475	0.455	0.581	0.458	0.475	0.580	0.462
132 BAY	0.456	0.450	0.485	0.541	0.554	0.467	0.558	0.468	0.475	0.475	0.492	0.478	0.463	0.462	0.458	0.512	0.516	0.474	0.527	0.462
133 CUMB	0.556	0.502	0.548	0.429	0.461	0.731	0.440	0.791	0.561	0.664	0.588	0.583	0.547	0.512	0.583	0.494	0.510	0.596	0.456	0.541
134 DOWL	0.427	0.431	0.455	0.550	0.483	0.434	0.493	0.436	0.445	0.427	0.459	0.436	0.433	0.442	0.438	0.479	0.436	0.440	0.477	0.440
135 GAIL	0.467	0.453	0.492	0.531	0.529	0.450	0.549	0.460	0.471	0.460	0.480	0.469	0.468	0.466	0.451	0.500	0.478	0.465	0.517	0.463
136 HO78	0.542	0.487	0.509	0.418	0.438	0.444	0.428	0.516	0.475	0.494	0.435	0.495	0.528	0.470	0.444	0.425	0.715	0.470	0.433	0.486
137 McCA	0.592	0.504	0.590	0.470	0.473	0.520	0.476	0.536	0.548	0.541	0.491	0.552	0.561	0.773	0.526	0.497	0.467	0.542	0.474	0.541
138 MILE	0.444	0.448	0.506	0.543	0.531	0.661	0.507	0.573	0.563	0.559	0.587	0.538	0.456	0.503	0.639	0.612	0.444	0.589	0.527	0.520
139 OAKL	0.495	0.468	0.582	0.461	0.464	0.673	0.470	0.667	0.661	0.595	0.568	0.583	0.493	0.510	0.626	0.528	0.451	0.676	0.466	0.560
140 SLOA	0.495	0.470	0.514	0.432	0.454	0.616	0.439	0.569	0.562	0.604	0.528	0.586	0.495	0.497	0.594	0.501	0.456	0.593	0.453	0.575
141 SOHO	0.457	0.454	0.502	0.612	0.578	0.457	0.682	0.464	0.479	0.456	0.508	0.470	0.466	0.474	0.459	0.546	0.462	0.471	0.562	0.468
142 VICK	0.658	0.550	0.594	0.422	0.459	0.468	0.438	0.608	0.529	0.566	0.451	0.567	0.630	0.518	0.468	0.434	0.571	0.519	0.449	0.550
143 VINT	0.636	0.521	0.615	0.477	0.483	0.509	0.481	0.539	0.555	0.554	0.489	0.565	0.593	0.598	0.527	0.496	0.477	0.543	0.479	0.545
144 WARE	0.441	0.440	0.459	0.495	0.535	0.471	0.472	0.459	0.459	0.466	0.474	0.462	0.447	0.452	0.460	0.511	0.439	0.465	0.752	0.452
145 WE-2	0.655	0.530	0.995	0.478	0.478	0.498	0.491	0.566	0.611	0.553	0.485	0.597	0.608	0.549	0.523	0.486	0.480	0.569	0.476	0.637
146 AMCO	0.673	0.546	0.602	0.420	0.474	0.492	0.438	0.583	0.572	0.664	0.465	0.654	0.631	0.523	0.485	0.438	0.538	0.568	0.458	0.544
147 BE80	0.543	0.486	0.665	0.480	0.463	0.523	0.496	0.567	0.656	0.517	0.498	0.642	0.527	0.516	0.552	0.498	0.457	0.573	0.467	0.584
148 BRAX	0.439	0.435	0.471	0.609	0.522	0.428	0.515	0.436	0.451	0.421	0.474	0.438	0.442	0.452	0.438	0.569	0.434	0.442	0.512	0.445
149 B301	0.425	0.436	0.502	0.451	0.447	0.798	0.450	0.645	0.615	0.616	0.624	0.585	0.437	0.516	0.762	0.595	0.430	0.677	0.460	0.546
150 CENR	0.600	0.508	0.729	0.479	0.470	0.511	0.493	0.604	0.671	0.536	0.492	0.584	0.568	0.533	0.538	0.492	0.469	0.608	0.471	0.620

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE
101 SWIF	0.528	0.553	0.493	0.491	0.458	0.549	0.452	0.459	0.531	0.565	0.468	0.493	0.493	0.427	0.425	0.493	0.470	0.492	0.421	0.502
102 WELS	0.479	0.548	0.554	0.559	0.606	0.502	0.506	0.585	0.581	0.499	0.585	0.484	0.489	0.484	0.456	0.489	0.644	0.557	0.446	0.496
103 WILK	0.464	0.478	0.625	0.587	0.647	0.477	0.505	0.588	0.515	0.478	0.641	0.463	0.459	0.481	0.456	0.459	0.562	0.523	0.439	0.485
104 COBB	0.410	0.437	0.419	0.420	0.419	0.419	0.428	0.431	0.433	0.407	0.423	0.437	0.461	0.478	0.437	0.461	0.448	0.434	0.438	0.428
105 TRAC	0.451	0.443	0.451	0.470	0.448	0.488	0.445	0.453	0.456	0.461	0.461	0.492	0.504	0.570	0.485	0.504	0.588	0.478	0.470	0.503
106 EVAN	0.464	0.478	0.746	0.587	0.647	0.477	0.505	0.588	0.515	0.478	0.702	0.463	0.459	0.481	0.456	0.459	0.562	0.523	0.439	0.485
107 HARN	0.473	0.502	0.583	0.577	0.629	0.502	0.523	0.609	0.540	0.490	0.629	0.497	0.483	0.519	0.475	0.483	0.591	0.547	0.459	0.509
108 HODG	0.438	0.437	0.511	0.556	0.590	0.436	0.453	0.494	0.455	0.443	0.770	0.425	0.427	0.431	0.428	0.427	0.477	0.460	0.420	0.440
109 LE74	0.468	0.466	0.475	0.513	0.465	0.567	0.472	0.486	0.487	0.484	0.496	0.567	0.569	0.728	0.577	0.569	0.526	0.544	0.530	0.602
110 POMO	0.485	0.565	0.525	0.542	0.582	0.503	0.490	0.561	0.566	0.508	0.542	0.470	0.495	0.448	0.438	0.495	0.677	0.537	0.432	0.483
111 RILL	0.583	0.620	0.478	0.514	0.444	0.668	0.481	0.484	0.583	0.638	0.469	0.595	0.596	0.575	0.494	0.596	0.517	0.562	0.492	0.605
112 SHOR	0.431	0.445	0.444	0.449	0.445	0.442	0.438	0.448	0.450	0.434	0.450	0.476	0.446	0.473	0.454	0.446	0.461	0.458	0.442	0.460
113 WOOD	0.725	0.688	0.489	0.549	0.451	0.745	0.489	0.479	0.680	0.826	0.464	0.561	0.599	0.456	0.440	0.599	0.498	0.589	0.428	0.654
114 EMER	0.446	0.482	0.424	0.428	0.416	0.453	0.426	0.426	0.473	0.455	0.418	0.440	0.452	0.421	0.421	0.452	0.460	0.450	0.423	0.439
115 HARC	0.453	0.458	0.604	0.725	0.807	0.452	0.499	0.596	0.497	0.463	0.681	0.431	0.437	0.450	0.440	0.437	0.556	0.511	0.422	0.463
116 HO75	0.441	0.470	0.467	0.478	0.470	0.465	0.457	0.477	0.480	0.448	0.479	0.532	0.473	0.527	0.489	0.473	0.502	0.495	0.464	0.499
117 JAME	0.501	0.583	0.436	0.447	0.412	0.521	0.438	0.438	0.554	0.529	0.415	0.479	0.504	0.425	0.424	0.504	0.511	0.498	0.426	0.481
118 CENL	0.448	0.452	0.451	0.475	0.445	0.504	0.452	0.461	0.464	0.458	0.464	0.515	0.541	0.635	0.510	0.541	0.500	0.494	0.500	0.524
119 COLE	0.487	0.516	0.544	0.553	0.590	0.517	0.540	0.610	0.530	0.510	0.572	0.493	0.484	0.487	0.458	0.484	0.554	0.539	0.446	0.503
120 GRAD	0.470	0.493	0.470	0.474	0.481	0.485	0.460	0.488	0.487	0.487	0.471	0.461	0.461	0.438	0.430	0.461	0.481	0.475	0.427	0.465
121 MAPL	0.433	0.445	0.520	0.526	0.807	0.437	0.487	0.550	0.469	0.438	0.546	0.429	0.432	0.446	0.436	0.432	0.521	0.482	0.426	0.444
122 MARI	0.497	0.500	0.540	0.558	0.598	0.508	0.491	0.561	0.522	0.522	0.563	0.464	0.471	0.461	0.445	0.471	0.536	0.537	0.427	0.498
123 BEDF	0.459	0.444	0.442	0.462	0.437	0.488	0.445	0.451	0.453	0.448	0.453	0.495	0.719	0.736	0.496	0.719	0.484	0.479	0.483	0.505
124 CELE	0.449	0.458	0.427	0.431	0.420	0.456	0.426	0.427	0.449	0.459	0.420	0.438	0.441	0.422	0.422	0.441	0.431	0.439	0.420	0.443
125 CRAW	0.732	0.705	0.474	0.539	0.432	0.748	0.477	0.470	0.665	0.835	0.445	0.561	0.719	0.443	0.434	0.719	0.518	0.596	0.430	0.654
126 ELF	0.646	0.569	0.466	0.725	0.443	0.652	0.466	0.464	0.571	0.719	0.457	0.531	0.564	0.514	0.475	0.564	0.487	0.560	0.450	0.632
127 FRAN	0.606	0.656	0.477	0.504	0.430	0.683	0.481	0.480	0.604	0.670	0.457	0.602	0.585	0.511	0.465	0.585	0.509	0.559	0.458	0.594
128 GASO	0.434	0.459	0.450	0.463	0.449	0.467	0.450	0.462	0.465	0.439	0.462	0.510	0.529	0.596	0.486	0.529	0.490	0.482	0.477	0.492
129 GOYA	0.434	0.458	0.438	0.453	0.426	0.480	0.447	0.451	0.462	0.439	0.449	0.512	0.548	0.621	0.490	0.548	0.487	0.479	0.495	0.496
130 UNIO	0.851	0.690	0.489	0.591	0.450	0.832	0.489	0.479	0.685	1.000	0.464	0.562	0.641	0.456	0.440	0.641	0.498	0.631	0.429	0.744
131 ALAM	0.457	0.455	0.462	0.489	0.455	0.520	0.459	0.471	0.471	0.469	0.478	0.532	0.535	0.641	0.524	0.535	0.501	0.507	0.521	0.544
132 BAY	0.455	0.463	0.457	0.475	0.451	0.489	0.449	0.459	0.474	0.467	0.466	0.564	0.495	0.552	0.489	0.495	0.491	0.491	0.468	0.510
133 CUMB	0.655	0.571	0.546	0.643	0.606	0.640	0.488	0.523	0.587	0.730	0.574	0.495	0.538	0.449	0.438	0.538	0.516	0.566	0.424	0.604
134 DOWL	0.431	0.445	0.431	0.440	0.422	0.455	0.435	0.437	0.447	0.435	0.437	0.478	0.465	0.499	0.458	0.465	0.458	0.455	0.460	0.464
135 GAIL	0.443	0.457	0.458	0.471	0.457	0.476	0.452	0.465	0.467	0.451	0.469	0.513	0.482	0.544	0.489	0.482	0.517	0.487	0.470	0.501
136 HO78	0.438	0.437	0.511	0.556	0.590	0.436	0.453	0.494	0.455	0.443	0.770	0.425	0.427	0.431	0.428	0.427	0.477	0.460	0.420	0.440
137 McCA	0.496	0.528	0.537	0.534	0.555	0.523	0.546	0.767	0.534	0.521	0.546	0.497	0.489	0.478	0.453	0.489	0.542	0.524	0.443	0.504
138 MILE	0.602	0.647	0.477	0.513	0.438	0.832	0.481	0.481	0.598	0.664	0.462	0.595	0.595	0.548	0.486	0.595	0.512	0.567	0.468	0.611
139 OAKL	0.611	0.662	0.500	0.532	0.484	0.636	0.486	0.502	0.749	0.676	0.492	0.530	0.557	0.464	0.445	0.557	0.592	0.610	0.437	0.579
140 SLOA	0.568	0.583	0.508	0.526	0.497	0.588	0.476	0.494	0.567	0.619	0.495	0.504	0.515	0.446	0.435	0.515	0.498	0.530	0.425	0.539
141 SOHO	0.448	0.469	0.457	0.478	0.446	0.507	0.458	0.467	0.479	0.458	0.470	0.535	0.515	0.608	0.520	0.515	0.505	0.507	0.493	0.534
142 VICK	0.457	0.455	0.597	0.686	0.750	0.454	0.486	0.564	0.490	0.468	0.677	0.432	0.437	0.446	0.438	0.437	0.533	0.500	0.421	0.463
143 VINT	0.487	0.516	0.544	0.553	0.590	0.517	0.540	0.610	0.530	0.510	0.572	0.493	0.484	0.487	0.458	0.484	0.554	0.539	0.446	0.503
144 WARE	0.458	0.460	0.447	0.458	0.438	0.486	0.442	0.448	0.463	0.471	0.450	0.487	0.488	0.517	0.462	0.488	0.470	0.469	0.453	0.486
145 WE-2	0.479	0.548	0.553	0.559	0.605	0.502	0.506	0.584	0.580	0.499	0.585	0.484	0.489	0.484	0.456	0.489	0.644	0.556	0.446	0.496
146 AMCO	0.474	0.459	0.583	0.640	0.702	0.468	0.489	0.573	0.502	0.490	0.641	0.435	0.445	0.455	0.443	0.445	0.539	0.520	0.420	0.480
147 BE80	0.498	0.636	0.510	0.514	0.516	0.527	0.483	0.525	0.613	0.525	0.519	0.500	0.514	0.472	0.450	0.514	0.613	0.557	0.446	0.503
148 BRAX	0.426	0.448	0.432	0.447	0.426	0.468	0.443	0.447	0.451	0.429	0.443	0.486	0.544	0.614	0.482	0.544	0.478	0.469	0.488	0.483
149 B301	0.706	0.763	0.479	0.523	0.424	0.771	0.498	0.479	0.680	0.805	0.443	0.602	0.616	0.449	0.436	0.616	0.506	0.589	0.433	0.637
150 CENR	0.489	0.592	0.532	0.537	0.561	0.515	0.495	0.555	0.668	0.512	0.552	0.492	0.502	0.478	0.453	0.502	0.774	0.594	0.446	0.499

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83
101 SWIF	0.482	0.462	0.496	0.431	0.426	0.487	0.459	0.425	0.498	0.418	0.502	0.428	0.500	0.495	0.424	0.421	0.425	0.485
102 WELS	0.604	0.510	0.485	0.472	0.484	0.529	0.585	0.470	0.496	0.471	0.496	0.474	0.623	0.485	0.474	0.477	0.479	0.550
103 WILK	0.664	0.553	0.470	0.472	0.481	0.544	0.588	0.469	0.485	0.453	0.485	0.477	0.549	0.470	0.467	0.465	0.475	0.559
104 COBB	0.420	0.413	0.428	0.445	0.471	0.417	0.431	0.482	0.430	0.548	0.428	0.460	0.434	0.428	0.520	0.536	0.500	0.435
105 TRAC	0.462	0.435	0.485	0.506	0.591	0.446	0.453	0.638	0.506	0.516	0.503	0.800	0.456	0.485	0.562	0.556	0.595	0.491
106 EVAN	0.785	0.553	0.470	0.472	0.481	0.544	0.588	0.469	0.485	0.453	0.485	0.477	0.549	0.470	0.467	0.465	0.475	0.619
107 HARN	0.638	0.524	0.490	0.496	0.524	0.537	0.609	0.502	0.510	0.492	0.509	0.509	0.571	0.490	0.502	0.505	0.514	0.565
108 HODG	0.523	0.996	0.435	0.434	0.429	0.517	0.494	0.428	0.440	0.417	0.440	0.432	0.474	0.435	0.426	0.422	0.428	0.470
109 LE74	0.494	0.440	0.554	0.617	0.773	0.462	0.486	0.693	0.609	0.632	0.602	0.690	0.487	0.555	0.683	0.679	0.726	0.574
110 POMO	0.569	0.496	0.480	0.447	0.444	0.520	0.561	0.438	0.481	0.450	0.483	0.440	0.579	0.480	0.446	0.449	0.443	0.521
111 RILL	0.502	0.432	0.583	0.518	0.600	0.497	0.484	0.567	0.603	0.557	0.605	0.571	0.530	0.582	0.564	0.576	0.591	0.554
112 SHOR	0.450	0.433	0.449	0.493	0.468	0.437	0.448	0.454	0.461	0.459	0.460	0.455	0.452	0.449	0.461	0.460	0.460	0.462
113 WOOD	0.512	0.445	0.637	0.453	0.458	0.546	0.479	0.453	0.643	0.431	0.654	0.460	0.563	0.636	0.448	0.443	0.454	0.562
114 EMER	0.423	0.417	0.442	0.423	0.420	0.430	0.426	0.419	0.438	0.429	0.439	0.418	0.458	0.442	0.423	0.425	0.420	0.438
115 HARC	0.646	0.677	0.450	0.451	0.445	0.607	0.596	0.442	0.462	0.421	0.463	0.450	0.543	0.450	0.438	0.433	0.443	0.528
116 HO75	0.480	0.445	0.477	0.566	0.516	0.454	0.477	0.488	0.503	0.498	0.499	0.490	0.483	0.478	0.501	0.499	0.499	0.504
117 JAME	0.434	0.415	0.486	0.428	0.421	0.452	0.438	0.419	0.478	0.438	0.481	0.416	0.524	0.486	0.428	0.431	0.421	0.471
118 CENL	0.464	0.429	0.503	0.535	0.821	0.444	0.461	0.647	0.529	0.622	0.524	0.800	0.464	0.503	0.712	0.815	0.835	0.512
119 COLE	0.611	0.503	0.489	0.473	0.489	0.526	0.610	0.475	0.502	0.469	0.503	0.480	0.545	0.488	0.475	0.477	0.483	0.534
120 GRAD	0.486	0.448	0.460	0.435	0.437	0.473	0.488	0.434	0.464	0.435	0.465	0.435	0.485	0.459	0.435	0.436	0.436	0.469
121 MAPL	0.562	0.501	0.436	0.442	0.443	0.574	0.550	0.440	0.444	0.433	0.444	0.443	0.505	0.436	0.439	0.438	0.442	0.487
122 MARI	0.624	0.513	0.484	0.458	0.459	0.546	0.561	0.455	0.496	0.430	0.498	0.463	0.554	0.484	0.450	0.445	0.457	0.521
123 BEDF	0.452	0.425	0.487	0.515	0.630	0.438	0.451	0.813	0.509	0.646	0.505	0.604	0.453	0.487	0.665	0.644	0.769	0.494
124 CELE	0.427	0.420	0.443	0.422	0.421	0.432	0.427	0.420	0.442	0.420	0.443	0.420	0.448	0.443	0.422	0.420	0.420	0.434
125 CRAW	0.491	0.430	0.643	0.444	0.444	0.520	0.470	0.439	0.642	0.438	0.654	0.442	0.565	0.642	0.441	0.441	0.442	0.561
126 ELF	0.480	0.435	0.721	0.492	0.509	0.491	0.464	0.492	0.626	0.476	0.632	0.494	0.513	0.721	0.551	0.489	0.500	0.583
127 FRAN	0.495	0.426	0.577	0.482	0.524	0.501	0.480	0.505	0.590	0.490	0.594	0.508	0.538	0.577	0.501	0.503	0.516	0.540
128 GASO	0.460	0.430	0.476	0.533	0.566	0.441	0.462	0.599	0.496	0.647	0.492	0.535	0.467	0.476	0.586	0.614	0.606	0.493
129 GOVA	0.444	0.416	0.486	0.515	0.609	0.430	0.451	0.637	0.500	0.685	0.496	0.573	0.459	0.486	0.621	0.657	0.652	0.492
130 UNIO	0.512	0.444	0.723	0.453	0.459	0.547	0.479	0.453	0.727	0.431	0.744	0.460	0.564	0.721	0.448	0.443	0.455	0.604
131 ALAM	0.477	0.436	0.519	0.555	0.676	0.453	0.471	0.630	0.549	0.614	0.544	0.635	0.472	0.519	0.624	0.642	0.664	0.529
132 BAY	0.468	0.437	0.492	0.577	0.567	0.450	0.459	0.540	0.513	0.509	0.510	0.544	0.473	0.492	0.536	0.531	0.551	0.502
133 CUMB	0.569	0.577	0.588	0.450	0.448	0.580	0.523	0.445	0.595	0.422	0.604	0.452	0.545	0.586	0.440	0.434	0.445	0.563
134 DOWL	0.434	0.418	0.459	0.475	0.512	0.426	0.437	0.492	0.466	0.498	0.464	0.493	0.444	0.459	0.495	0.503	0.505	0.461
135 GAIL	0.469	0.438	0.480	0.538	0.549	0.448	0.465	0.534	0.504	0.513	0.501	0.580	0.469	0.480	0.523	0.524	0.534	0.498
136 HO78	0.523	0.996	0.435	0.434	0.429	0.517	0.494	0.428	0.440	0.417	0.440	0.432	0.474	0.435	0.426	0.422	0.428	0.470
137 McCA	0.565	0.486	0.491	0.466	0.480	0.526	0.767	0.467	0.503	0.463	0.504	0.471	0.541	0.491	0.468	0.470	0.474	0.525
138 MILE	0.500	0.429	0.587	0.506	0.565	0.502	0.481	0.532	0.608	0.510	0.611	0.532	0.535	0.586	0.529	0.528	0.547	0.552
139 OAKL	0.524	0.456	0.568	0.458	0.465	0.522	0.502	0.456	0.572	0.452	0.579	0.460	0.618	0.567	0.458	0.458	0.461	0.568
140 SLOA	0.529	0.473	0.528	0.445	0.446	0.530	0.494	0.442	0.534	0.425	0.539	0.448	0.541	0.528	0.439	0.435	0.443	0.516
141 SOHO	0.468	0.429	0.508	0.558	0.633	0.445	0.467	0.576	0.539	0.560	0.534	0.575	0.477	0.509	0.580	0.580	0.599	0.524
142 VICK	0.621	0.700	0.451	0.449	0.442	0.610	0.564	0.440	0.463	0.416	0.463	0.447	0.526	0.451	0.435	0.428	0.439	0.520
143 VINT	0.611	0.503	0.489	0.473	0.489	0.526	0.610	0.475	0.502	0.469	0.503	0.480	0.545	0.488	0.475	0.477	0.483	0.534
144 WARE	0.454	0.430	0.474	0.476	0.530	0.445	0.448	0.529	0.487	0.482	0.486	0.533	0.457	0.474	0.512	0.508	0.534	0.475
145 WE-2	0.603	0.510	0.485	0.472	0.484	0.528	0.584	0.470	0.496	0.472	0.496	0.474	0.622	0.485	0.474	0.477	0.479	0.550
146 AMCO	0.641	0.627	0.465	0.457	0.451	0.596	0.573	0.449	0.479	0.414	0.480	0.460	0.554	0.465	0.442	0.432	0.448	0.526
147 BE80	0.535	0.467	0.498	0.464	0.473	0.497	0.525	0.460	0.502	0.474	0.503	0.461	0.600	0.498	0.468	0.473	0.468	0.536
148 BRAX	0.439	0.416	0.474	0.498	0.602	0.427	0.447	0.636	0.486	0.841	0.483	0.572	0.450	0.474	0.622	0.718	0.657	0.480
149 B30I	0.501	0.424	0.624	0.444	0.452	0.548	0.479	0.445	0.626	0.443	0.637	0.447	0.575	0.623	0.445	0.446	0.448	0.550
150 CENR	0.570	0.489	0.492	0.468	0.478	0.513	0.555	0.465	0.499	0.473	0.499	0.468	0.757	0.491	0.471	0.475	0.473	0.562

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
151	CO79	0.514	0.593	0.635	0.523	0.497	0.514	0.742	0.456	0.420	0.422	0.527	0.422	0.581	0.635	0.362	0.422	0.470	0.467	0.420	0.425
152	DESO	0.502	0.485	0.446	0.418	0.454	0.502	0.434	0.461	0.420	0.696	0.421	0.805	0.421	0.434	0.418	0.696	0.454	0.461	0.588	0.444
153	GNOM	0.527	0.507	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.529	0.557	0.426	0.611	0.433	0.453	0.398	0.557	0.558	0.474	0.497	0.446
154	MAPP	0.462	0.508	0.531	0.472	0.463	0.462	0.575	0.442	0.420	0.421	0.574	0.421	0.588	0.548	0.398	0.421	0.451	0.441	0.420	0.422
155	NEBS	0.563	0.438	0.508	0.484	0.435	0.599	0.585	0.437	0.420	0.559	0.487	0.559	0.520	0.531	0.455	0.559	0.491	0.491	0.492	0.451
156	PELL	0.544	0.508	0.497	0.455	0.467	0.562	0.521	0.467	0.420	0.619	0.455	0.673	0.472	0.493	0.413	0.619	0.488	0.482	0.533	0.449
157	TR-M	0.531	0.504	0.474	0.443	0.497	0.531	0.465	0.530	0.420	0.433	0.429	0.433	0.443	0.465	0.381	0.433	0.653	0.476	0.420	0.444
158	WEBE	0.540	0.482	0.523	0.481	0.455	0.558	0.587	0.450	0.420	0.553	0.481	0.553	0.511	0.532	0.411	0.553	0.476	0.480	0.492	0.445
159	WILL	0.525	0.578	0.485	0.426	0.498	0.525	0.456	0.496	0.420	0.679	0.423	0.788	0.425	0.456	0.371	0.679	0.486	0.473	0.574	0.448
160	WI79	0.527	0.577	0.486	0.427	0.499	0.527	0.456	0.498	0.420	0.675	0.423	0.783	0.425	0.456	0.371	0.675	0.494	0.474	0.572	0.448
161	WRIG	0.602	0.446	0.464	0.453	0.485	0.602	0.475	0.549	0.420	0.440	0.437	0.440	0.461	0.475	0.525	0.440	0.820	0.511	0.420	0.460
162	B302	0.546	0.436	0.468	0.455	0.440	0.565	0.506	0.450	0.420	0.661	0.455	0.741	0.472	0.479	0.435	0.661	0.480	0.483	0.559	0.453
163	DOUG	0.544	0.508	0.497	0.455	0.467	0.562	0.521	0.467	0.420	0.619	0.455	0.673	0.472	0.493	0.413	0.619	0.488	0.482	0.533	0.449
164	HADI	0.507	0.569	0.608	0.509	0.486	0.507	0.704	0.450	0.420	0.458	0.515	0.470	0.562	0.609	0.375	0.458	0.456	0.464	0.442	0.426
165	NATH	0.539	0.449	0.450	0.430	0.474	0.539	0.455	0.514	0.420	0.432	0.430	0.432	0.445	0.455	0.503	0.432	0.689	0.480	0.420	0.446
166	PIXI	0.527	0.507	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.529	0.557	0.426	0.611	0.433	0.453	0.398	0.557	0.558	0.474	0.497	0.446
167	SPRI	0.527	0.507	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.529	0.557	0.426	0.611	0.433	0.453	0.398	0.557	0.558	0.474	0.497	0.446
168	DUOC	0.508	0.380	0.414	0.421	0.421	0.508	0.425	0.455	0.420	0.581	0.428	0.636	0.433	0.425	0.471	0.581	0.454	0.464	0.511	0.445
169	FAYE	0.499	0.539	0.469	0.424	0.479	0.499	0.447	0.477	0.420	0.614	0.422	0.696	0.424	0.447	0.383	0.614	0.469	0.459	0.536	0.441
170	FOST	0.551	0.445	0.453	0.432	0.474	0.551	0.460	0.518	0.420	0.435	0.433	0.435	0.451	0.460	0.535	0.435	0.697	0.486	0.420	0.449
171	HOBB	0.527	0.507	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.529	0.557	0.426	0.611	0.433	0.453	0.398	0.557	0.558	0.474	0.497	0.446
172	JEFF	0.582	0.462	0.463	0.446	0.492	0.582	0.467	0.549	0.420	0.438	0.432	0.438	0.451	0.467	0.449	0.438	0.778	0.501	0.420	0.455
173	LAWR	0.544	0.508	0.497	0.455	0.467	0.562	0.521	0.467	0.420	0.619	0.455	0.673	0.472	0.493	0.413	0.619	0.488	0.482	0.533	0.449
174	MAMB	0.452	0.450	0.502	0.468	0.439	0.452	0.579	0.424	0.420	0.420	0.511	0.420	0.529	0.524	0.413	0.420	0.442	0.472	0.420	0.421
175	MEAD	0.562	0.463	0.511	0.480	0.458	0.580	0.583	0.460	0.420	0.628	0.483	0.683	0.515	0.529	0.417	0.628	0.504	0.491	0.538	0.452
176	SPAR	0.544	0.508	0.497	0.455	0.467	0.562	0.521	0.467	0.420	0.619	0.455	0.673	0.472	0.493	0.413	0.619	0.488	0.482	0.533	0.449
177	VI81	0.641	0.487	0.587	0.534	0.469	0.606	0.708	0.460	0.420	0.495	0.542	0.521	0.604	0.626	0.407	0.495	0.528	0.530	0.446	0.484
178	WI82	0.523	0.576	0.484	0.425	0.497	0.523	0.455	0.495	0.420	0.677	0.423	0.785	0.425	0.455	0.371	0.677	0.485	0.472	0.573	0.447
179	B201	0.534	0.475	0.500	0.464	0.455	0.543	0.546	0.454	0.420	0.626	0.465	0.706	0.488	0.505	0.411	0.626	0.473	0.477	0.541	0.446
180	JU-R	0.544	0.466	0.462	0.454	0.477	0.544	0.461	0.520	0.420	0.434	0.430	0.434	0.445	0.461	0.393	0.434	0.666	0.482	0.420	0.447
181	KERS	0.545	0.408	0.458	0.467	0.448	0.545	0.471	0.472	0.420	0.447	0.452	0.447	0.468	0.471	0.459	0.447	0.515	0.483	0.420	0.447
182	PLAT	0.493	0.723	0.601	0.458	0.543	0.493	0.620	0.502	0.420	0.480	0.475	0.480	0.502	0.566	0.349	0.480	0.481	0.456	0.456	0.426
183	SIMP	0.581	0.514	0.577	0.521	0.472	0.617	0.676	0.459	0.420	0.448	0.515	0.448	0.563	0.594	0.395	0.448	0.513	0.500	0.420	0.449
184	BICE	0.478	0.479	0.565	0.503	0.455	0.478	0.710	0.429	0.420	0.421	0.529	0.421	0.583	0.601	0.406	0.421	0.461	0.449	0.420	0.423
185	BRAD	0.556	0.456	0.457	0.434	0.482	0.556	0.462	0.527	0.420	0.435	0.432	0.435	0.449	0.462	0.506	0.435	0.714	0.488	0.420	0.450
186	CHIC	0.582	0.542	0.553	0.498	0.486	0.609	0.584	0.486	0.420	0.481	0.474	0.467	0.503	0.543	0.378	0.467	0.556	0.501	0.434	0.451
187	CN21	0.572	0.441	0.474	0.459	0.448	0.590	0.512	0.469	0.420	0.617	0.455	0.617	0.475	0.485	0.428	0.672	0.534	0.496	0.528	0.459
188	CN29	0.572	0.441	0.474	0.459	0.448	0.590	0.512	0.469	0.420	0.617	0.455	0.617	0.475	0.485	0.428	0.672	0.534	0.496	0.528	0.459
189	DAWS	0.535	0.532	0.580	0.509	0.475	0.553	0.670	0.452	0.420	0.435	0.508	0.435	0.553	0.589	0.385	0.435	0.482	0.477	0.420	0.436
190	EPSS	0.578	0.472	0.470	0.451	0.494	0.578	0.471	0.547	0.420	0.437	0.433	0.437	0.453	0.471	0.441	0.437	0.756	0.499	0.420	0.454
191	GREG	0.597	0.442	0.460	0.449	0.482	0.597	0.471	0.547	0.420	0.440	0.436	0.440	0.459	0.471	0.524	0.440	0.779	0.508	0.420	0.459
192	JOHN	0.559	0.432	0.459	0.454	0.465	0.559	0.469	0.497	0.474	0.440	0.442	0.440	0.460	0.469	0.479	0.440	0.654	0.489	0.420	0.449
193	KELL	0.562	0.437	0.507	0.483	0.435	0.598	0.583	0.438	0.420	0.557	0.486	0.557	0.519	0.529	0.455	0.557	0.491	0.491	0.492	0.451
194	KIRB	0.551	0.445	0.453	0.432	0.474	0.551	0.460	0.518	0.420	0.435	0.433	0.435	0.451	0.460	0.535	0.435	0.697	0.486	0.420	0.449
195	OZZI	0.535	0.532	0.580	0.509	0.475	0.553	0.670	0.452	0.420	0.435	0.508	0.435	0.553	0.589	0.385	0.435	0.482	0.477	0.420	0.436
196	CE84	0.574	0.464	0.546	0.505	0.450	0.610	0.654	0.445	0.420	0.536	0.512	0.539	0.557	0.575	0.438	0.536	0.504	0.497	0.477	0.451
197	EGYP	0.560	0.447	0.445	0.432	0.468	0.560	0.447	0.507	0.420	0.554	0.427	0.609	0.438	0.447	0.452	0.554	0.633	0.490	0.492	0.457
198	GORD	0.607	0.478	0.476	0.456	0.506	0.607	0.477	0.572	0.420	0.440	0.434	0.440	0.457	0.477	0.440	0.440	0.823	0.514	0.420	0.461
199	HACK	0.535	0.557	0.527	0.461	0.489	0.545	0.560	0.479	0.420	0.604	0.466	0.659	0.489	0.520	0.389	0.604	0.494	0.478	0.527	0.445
200	LEFL	0.556	0.456	0.457	0.434	0.482	0.556	0.462	0.527	0.420	0.435	0.432	0.435	0.449	0.462	0.506	0.435	0.714	0.488	0.420	0.450

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH	
151	CO79	0.425	0.581	0.398	0.470	0.445	0.422	0.471	0.528	0.422	0.477	0.628	0.449	0.516	0.471	0.471	0.398	0.446	0.528	0.415	0.420
152	DESO	0.444	0.421	0.450	0.454	0.437	0.696	0.460	0.589	0.805	0.450	0.473	0.545	0.493	0.587	0.587	0.672	0.440	0.589	0.436	0.420
153	GNOM	0.446	0.435	0.429	0.558	0.489	0.557	0.478	0.507	0.611	0.509	0.486	0.548	0.509	0.504	0.504	0.506	0.449	0.507	0.475	0.474
154	MAPP	0.422	0.543	0.409	0.451	0.435	0.421	0.448	0.493	0.421	0.453	0.460	0.438	0.461	0.446	0.446	0.409	0.434	0.493	0.424	0.420
155	NEBS	0.451	0.520	0.491	0.491	0.456	0.559	0.514	0.559	0.559	0.454	0.520	0.523	0.491	0.525	0.525	0.708	0.467	0.559	0.473	0.420
156	PELL	0.449	0.472	0.447	0.488	0.454	0.619	0.481	0.568	0.673	0.471	0.511	0.540	0.515	0.551	0.551	0.633	0.451	0.568	0.451	0.420
157	TR-M	0.444	0.447	0.403	0.653	0.536	0.433	0.477	0.438	0.433	0.711	0.484	0.569	0.511	0.431	0.431	0.403	0.448	0.438	0.517	0.420
158	WEBE	0.445	0.511	0.433	0.476	0.448	0.553	0.476	0.553	0.553	0.458	0.537	0.509	0.501	0.523	0.523	0.532	0.448	0.553	0.443	0.420
159	WILL	0.448	0.425	0.404	0.486	0.453	0.679	0.448	0.577	0.788	0.487	0.502	0.558	0.540	0.577	0.577	0.558	0.434	0.577	0.428	0.420
160	WI79	0.448	0.426	0.404	0.494	0.457	0.675	0.450	0.575	0.783	0.491	0.503	0.560	0.541	0.575	0.575	0.556	0.435	0.575	0.432	0.420
161	WRIG	0.460	0.469	0.426	0.820	0.620	0.440	0.519	0.452	0.440	0.622	0.500	0.638	0.513	0.436	0.436	0.426	0.470	0.452	0.820	0.420
162	B302	0.453	0.472	0.456	0.480	0.450	0.661	0.481	0.594	0.741	0.452	0.498	0.552	0.494	0.576	0.576	0.667	0.450	0.594	0.457	0.420
163	DOUG	0.449	0.472	0.447	0.488	0.454	0.619	0.481	0.568	0.673	0.471	0.511	0.540	0.515	0.551	0.551	0.633	0.451	0.568	0.451	0.420
164	HADI	0.426	0.562	0.410	0.456	0.438	0.458	0.470	0.537	0.470	0.466	0.606	0.455	0.506	0.487	0.487	0.448	0.445	0.537	0.416	0.420
165	NATH	0.446	0.450	0.422	0.689	0.555	0.432	0.486	0.440	0.432	0.649	0.473	0.577	0.486	0.425	0.425	0.422	0.453	0.440	0.736	0.420
166	PIXI	0.446	0.435	0.429	0.558	0.489	0.557	0.478	0.507	0.611	0.509	0.486	0.548	0.509	0.504	0.504	0.506	0.449	0.507	0.475	0.474
167	SPRI	0.446	0.435	0.429	0.558	0.489	0.557	0.478	0.507	0.611	0.509	0.486	0.548	0.509	0.504	0.504	0.506	0.449	0.507	0.475	0.474
168	DUOC	0.445	0.433	0.517	0.454	0.437	0.581	0.549	0.519	0.636	0.426	0.455	0.507	0.451	0.511	0.511	0.662	0.484	0.519	0.462	0.420
169	FAYE	0.441	0.424	0.408	0.469	0.445	0.614	0.441	0.538	0.696	0.471	0.482	0.523	0.510	0.538	0.538	0.524	0.431	0.538	0.426	0.420
170	FOST	0.449	0.456	0.439	0.697	0.559	0.435	0.501	0.444	0.435	0.655	0.478	0.586	0.490	0.426	0.426	0.430	0.474	0.444	0.689	0.420
171	HOBB	0.446	0.435	0.429	0.558	0.489	0.557	0.478	0.507	0.611	0.509	0.486	0.548	0.509	0.504	0.504	0.506	0.449	0.507	0.475	0.474
172	JEFF	0.455	0.458	0.421	0.778	0.599	0.438	0.516	0.445	0.438	0.659	0.495	0.621	0.511	0.433	0.433	0.421	0.468	0.445	0.615	0.422
173	LAWR	0.449	0.472	0.447	0.488	0.454	0.619	0.481	0.568	0.673	0.471	0.511	0.540	0.515	0.551	0.551	0.633	0.451	0.568	0.451	0.420
174	MAMB	0.421	0.520	0.415	0.442	0.431	0.420	0.444	0.483	0.420	0.437	0.445	0.432	0.438	0.444	0.444	0.415	0.432	0.483	0.428	0.420
175	MEAD	0.452	0.515	0.434	0.504	0.462	0.628	0.483	0.601	0.683	0.472	0.512	0.554	0.507	0.568	0.568	0.579	0.452	0.601	0.461	0.420
176	SPAR	0.449	0.472	0.447	0.488	0.454	0.619	0.481	0.568	0.673	0.471	0.511	0.540	0.515	0.551	0.551	0.633	0.451	0.568	0.451	0.420
177	VI81	0.457	0.604	0.417	0.528	0.474	0.495	0.498	0.569	0.521	0.486	0.535	0.525	0.529	0.503	0.503	0.443	0.459	0.569	0.468	0.420
178	WI82	0.447	0.425	0.404	0.485	0.452	0.677	0.447	0.576	0.785	0.486	0.501	0.556	0.538	0.575	0.575	0.557	0.434	0.576	0.428	0.420
179	B201	0.446	0.488	0.433	0.473	0.446	0.626	0.470	0.586	0.706	0.457	0.525	0.533	0.500	0.563	0.563	0.590	0.445	0.586	0.442	0.420
180	JU-R	0.447	0.450	0.409	0.666	0.543	0.434	0.482	0.440	0.434	0.566	0.482	0.570	0.497	0.437	0.437	0.409	0.451	0.440	0.552	0.420
181	KERS	0.447	0.468	0.519	0.515	0.467	0.447	0.673	0.452	0.447	0.463	0.481	0.494	0.468	0.443	0.443	0.519	0.547	0.452	0.487	0.420
182	PLAT	0.426	0.502	0.419	0.481	0.451	0.480	0.474	0.511	0.480	0.509	0.520	0.475	0.554	0.475	0.475	0.510	0.447	0.511	0.415	0.420
183	SIMP	0.449	0.563	0.412	0.513	0.466	0.448	0.487	0.515	0.448	0.482	0.577	0.496	0.526	0.471	0.471	0.412	0.453	0.515	0.454	0.420
184	BICE	0.423	0.583	0.411	0.461	0.441	0.421	0.462	0.529	0.421	0.452	0.467	0.443	0.455	0.462	0.462	0.411	0.441	0.529	0.433	0.420
185	BRAD	0.450	0.455	0.422	0.714	0.567	0.435	0.495	0.443	0.435	0.672	0.482	0.595	0.498	0.427	0.427	0.422	0.457	0.443	0.691	0.420
186	CHIC	0.451	0.504	0.407	0.556	0.488	0.467	0.483	0.490	0.467	0.508	0.683	0.520	0.543	0.472	0.472	0.421	0.451	0.490	0.461	0.420
187	CN21	0.459	0.477	0.454	0.534	0.477	0.617	0.492	0.566	0.617	0.488	0.510	0.650	0.509	0.548	0.548	0.635	0.456	0.566	0.481	0.420
188	CN29	0.459	0.477	0.454	0.534	0.477	0.617	0.492	0.566	0.617	0.488	0.510	0.650	0.509	0.548	0.548	0.635	0.456	0.566	0.481	0.420
189	DAWS	0.436	0.553	0.408	0.482	0.451	0.435	0.472	0.508	0.435	0.471	0.641	0.467	0.508	0.465	0.465	0.408	0.446	0.508	0.434	0.420
190	EPPS	0.454	0.459	0.418	0.756	0.588	0.437	0.511	0.446	0.437	0.667	0.496	0.618	0.515	0.435	0.435	0.418	0.466	0.446	0.677	0.420
191	GREG	0.459	0.466	0.426	0.779	0.600	0.440	0.516	0.451	0.440	0.617	0.497	0.633	0.509	0.435	0.435	0.426	0.468	0.451	0.832	0.420
192	JOHN	0.449	0.464	0.442	0.654	0.537	0.440	0.533	0.449	0.440	0.542	0.483	0.558	0.485	0.437	0.437	0.442	0.477	0.449	0.644	0.447
193	KELL	0.451	0.519	0.490	0.491	0.456	0.557	0.513	0.558	0.557	0.454	0.519	0.522	0.490	0.523	0.523	0.705	0.467	0.558	0.473	0.420
194	KIRB	0.449	0.456	0.439	0.697	0.559	0.435	0.501	0.444	0.435	0.655	0.478	0.586	0.490	0.426	0.426	0.430	0.474	0.444	0.689	0.420
195	OZZI	0.436	0.553	0.408	0.482	0.451	0.435	0.472	0.508	0.435	0.471	0.641	0.467	0.508	0.465	0.465	0.408	0.446	0.508	0.434	0.420
196	CEB4	0.451	0.557	0.468	0.504	0.462	0.536	0.513	0.569	0.539	0.466	0.532	0.521	0.503	0.520	0.520	0.622	0.466	0.569	0.471	0.420
197	EGYP	0.457	0.441	0.420	0.633	0.527	0.554	0.478	0.506	0.609	0.585	0.487	0.677	0.506	0.498	0.498	0.491	0.449	0.506	0.613	0.420
198	GORD	0.461	0.464	0.409	0.823	0.622	0.440	0.517	0.450	0.440	0.692	0.509	0.655	0.531	0.438	0.438	0.409	0.468	0.450	0.722	0.420
199	HACK	0.445	0.489	0.423	0.494	0.457	0.604	0.472	0.573	0.659	0.485	0.511	0.535	0.527	0.547	0.547	0.566	0.446	0.573	0.441	0.420
200	LEFL	0.450	0.455	0.422	0.714	0.567	0.435	0.495	0.443	0.435	0.672	0.482	0.595	0.498	0.427	0.427	0.422	0.457	0.443	0.691	0.420

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
151	CO79	0.422	0.420	0.742	0.514	0.495	0.422	0.554	0.428	0.668	0.463	0.419	0.461	0.417	0.528	0.447	0.628	0.445	0.992	0.441	0.478
152	DESO	0.805	0.504	0.434	0.502	0.578	0.696	0.421	0.783	0.459	0.456	0.462	0.450	0.459	0.589	0.420	0.468	0.629	0.439	0.537	0.445
153	GNOM	0.611	0.465	0.453	0.527	0.506	0.557	0.430	0.638	0.480	0.478	0.461	0.548	0.499	0.507	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
154	MAPP	0.421	0.420	0.575	0.462	0.459	0.421	0.599	0.426	0.599	0.443	0.422	0.447	0.423	0.493	0.477	0.519	0.436	0.517	0.433	0.459
155	NEBS	0.559	0.456	0.585	0.563	0.555	0.559	0.504	0.550	0.512	0.494	0.513	0.483	0.501	0.559	0.437	0.574	0.525	0.513	0.512	0.484
156	PELL	0.673	0.477	0.521	0.544	0.561	0.619	0.464	0.688	0.514	0.472	0.471	0.481	0.475	0.568	0.429	0.532	0.581	0.490	0.530	0.467
157	TR-M	0.433	0.420	0.465	0.531	0.453	0.433	0.436	0.455	0.484	0.564	0.443	0.643	0.531	0.438	0.422	0.498	0.543	0.450	0.562	0.453
158	WEBE	0.553	0.456	0.587	0.540	0.507	0.553	0.496	0.545	0.535	0.462	0.459	0.469	0.459	0.553	0.435	0.564	0.514	0.551	0.500	0.475
159	WILL	0.788	0.497	0.456	0.525	0.568	0.679	0.424	0.826	0.517	0.451	0.430	0.480	0.449	0.577	0.421	0.490	0.637	0.467	0.548	0.450
160	WI79	0.783	0.496	0.456	0.527	0.566	0.675	0.424	0.821	0.517	0.453	0.431	0.487	0.452	0.575	0.421	0.492	0.637	0.467	0.551	0.450
161	WRIG	0.440	0.420	0.475	0.602	0.436	0.440	0.449	0.471	0.460	0.536	0.483	0.791	0.622	0.452	0.424	0.538	0.619	0.436	0.626	0.476
162	B302	0.741	0.489	0.506	0.546	0.543	0.661	0.463	0.737	0.471	0.466	0.481	0.474	0.481	0.594	0.429	0.526	0.610	0.469	0.542	0.470
163	DOUG	0.673	0.477	0.521	0.544	0.561	0.619	0.464	0.688	0.514	0.472	0.471	0.481	0.475	0.568	0.429	0.532	0.581	0.490	0.530	0.467
164	HADI	0.470	0.431	0.704	0.507	0.508	0.458	0.539	0.465	0.637	0.461	0.428	0.450	0.421	0.537	0.444	0.606	0.463	0.926	0.447	0.473
165	NATH	0.432	0.420	0.455	0.539	0.435	0.432	0.437	0.455	0.452	0.542	0.459	0.686	0.562	0.440	0.422	0.497	0.562	0.431	0.568	0.456
166	PIXI	0.611	0.465	0.453	0.527	0.506	0.557	0.430	0.638	0.480	0.478	0.461	0.548	0.499	0.507	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
167	SPRI	0.611	0.465	0.453	0.527	0.506	0.557	0.430	0.638	0.480	0.478	0.461	0.548	0.499	0.507	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
168	DUOC	0.636	0.465	0.425	0.508	0.521	0.581	0.431	0.595	0.403	0.497	0.747	0.449	0.514	0.519	0.422	0.467	0.545	0.414	0.499	0.450
169	FAYE	0.696	0.478	0.447	0.499	0.531	0.614	0.423	0.725	0.493	0.443	0.427	0.465	0.441	0.538	0.421	0.473	0.583	0.456	0.516	0.442
170	FOST	0.435	0.420	0.460	0.551	0.437	0.435	0.442	0.458	0.453	0.552	0.472	0.704	0.576	0.444	0.423	0.506	0.572	0.432	0.576	0.461
171	HOBB	0.611	0.465	0.453	0.527	0.506	0.557	0.430	0.638	0.480	0.478	0.461	0.548	0.499	0.507	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
172	JEFF	0.438	0.422	0.467	0.582	0.441	0.438	0.442	0.467	0.464	0.553	0.491	0.766	0.603	0.445	0.423	0.524	0.600	0.438	0.610	0.468
173	LAWR	0.673	0.477	0.521	0.544	0.561	0.619	0.464	0.688	0.514	0.472	0.471	0.481	0.475	0.568	0.429	0.532	0.581	0.490	0.530	0.467
174	MAMB	0.420	0.420	0.579	0.452	0.433	0.420	0.520	0.423	0.514	0.436	0.426	0.439	0.425	0.483	0.597	0.516	0.431	0.508	0.429	0.453
175	MEAD	0.683	0.479	0.583	0.562	0.521	0.628	0.499	0.752	0.523	0.468	0.469	0.497	0.480	0.601	0.436	0.573	0.594	0.514	0.543	0.484
176	SPAR	0.673	0.477	0.521	0.544	0.561	0.619	0.464	0.688	0.514	0.472	0.471	0.481	0.475	0.568	0.429	0.532	0.581	0.490	0.530	0.467
177	VI81	0.521	0.433	0.708	0.641	0.465	0.495	0.573	0.511	0.598	0.476	0.466	0.518	0.481	0.569	0.451	0.787	0.525	0.586	0.513	0.597
178	WI82	0.785	0.496	0.455	0.523	0.566	0.677	0.424	0.823	0.516	0.450	0.429	0.479	0.448	0.576	0.421	0.489	0.635	0.467	0.547	0.449
179	B201	0.706	0.480	0.546	0.534	0.528	0.626	0.476	0.706	0.511	0.458	0.457	0.467	0.459	0.586	0.431	0.540	0.589	0.590	0.524	0.469
180	JU-R	0.434	0.420	0.461	0.544	0.437	0.434	0.438	0.456	0.464	0.496	0.452	0.678	0.566	0.440	0.423	0.502	0.572	0.441	0.563	0.457
181	KERS	0.447	0.420	0.471	0.545	0.463	0.447	0.460	0.451	0.440	0.551	0.813	0.506	0.548	0.452	0.428	0.508	0.481	0.444	0.485	0.463
182	PLAT	0.480	0.438	0.620	0.493	0.787	0.480	0.489	0.484	0.787	0.482	0.429	0.473	0.432	0.511	0.434	0.556	0.480	0.583	0.465	0.454
183	SIMP	0.448	0.420	0.676	0.581	0.463	0.448	0.539	0.453	0.595	0.470	0.453	0.504	0.466	0.515	0.444	0.628	0.480	0.670	0.486	0.497
184	BICE	0.421	0.420	0.710	0.478	0.445	0.421	0.556	0.426	0.595	0.450	0.429	0.456	0.429	0.529	0.447	0.594	0.441	0.583	0.438	0.477
185	BRAD	0.435	0.420	0.462	0.556	0.439	0.435	0.440	0.460	0.459	0.555	0.465	0.721	0.581	0.443	0.423	0.509	0.581	0.435	0.585	0.462
186	CHIC	0.467	0.427	0.584	0.582	0.481	0.467	0.488	0.474	0.563	0.477	0.448	0.541	0.479	0.490	0.433	0.583	0.506	0.637	0.511	0.479
187	CN21	0.617	0.474	0.512	0.572	0.529	0.672	0.465	0.608	0.477	0.485	0.487	0.526	0.508	0.566	0.429	0.542	0.576	0.471	0.649	0.478
188	CN29	0.617	0.474	0.512	0.572	0.529	0.672	0.465	0.608	0.477	0.485	0.487	0.526	0.508	0.566	0.429	0.542	0.576	0.471	0.649	0.478
189	DAWS	0.435	0.420	0.670	0.535	0.470	0.435	0.531	0.439	0.601	0.461	0.436	0.475	0.441	0.508	0.442	0.602	0.458	0.699	0.459	0.480
190	EPDS	0.437	0.420	0.471	0.578	0.445	0.437	0.443	0.465	0.471	0.590	0.474	0.770	0.605	0.446	0.423	0.525	0.605	0.443	0.608	0.468
191	GREG	0.440	0.420	0.471	0.597	0.434	0.440	0.447	0.470	0.456	0.533	0.482	0.806	0.636	0.451	0.424	0.534	0.631	0.434	0.622	0.474
192	JOHN	0.440	0.423	0.469	0.559	0.437	0.440	0.451	0.459	0.450	0.519	0.500	0.640	0.559	0.449	0.426	0.514	0.546	0.438	0.548	0.464
193	KELL	0.557	0.456	0.583	0.562	0.553	0.557	0.503	0.549	0.510	0.493	0.513	0.483	0.501	0.558	0.437	0.572	0.524	0.512	0.512	0.484
194	KIRB	0.435	0.420	0.460	0.551	0.437	0.435	0.442	0.458	0.453	0.552	0.472	0.704	0.576	0.444	0.423	0.506	0.572	0.432	0.576	0.461
195	OZZI	0.435	0.420	0.670	0.535	0.470	0.435	0.531	0.439	0.601	0.461	0.436	0.475	0.441	0.508	0.442	0.602	0.458	0.699	0.459	0.480
196	CE84	0.539	0.449	0.654	0.574	0.535	0.536	0.534	0.536	0.559	0.491	0.498	0.495	0.494	0.569	0.443	0.614	0.521	0.554	0.510	0.497
197	EGYP	0.609	0.456	0.447	0.560	0.469	0.554	0.432	0.588	0.447	0.509	0.460	0.627	0.539	0.506	0.422	0.503	0.622	0.430	0.677	0.464
198	GORD	0.440	0.420	0.477	0.607	0.444	0.440	0.445	0.474	0.478	0.563	0.474	0.843	0.638	0.450	0.424	0.542	0.643	0.444	0.644	0.476
199	HACK	0.659	0.473	0.560	0.535	0.557	0.604	0.478	0.703	0.616	0.467	0.449	0.486	0.460	0.573	0.432	0.548	0.576	0.519	0.525	0.468
200	LEFL	0.435	0.420	0.462	0.556	0.439	0.435	0.440	0.460	0.459	0.555	0.465	0.721	0.581	0.443	0.423	0.509	0.581	0.435	0.585	0.462

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
151	CO79	0.459	0.528	0.528	0.425	0.464	0.513	0.513	0.582	0.410	0.468	0.421	0.444	0.444	0.444	0.581	0.451	0.582	0.422	0.422
152	DESO	0.443	0.421	0.421	0.444	0.460	0.570	0.570	0.747	0.454	0.642	0.441	0.441	0.441	0.441	0.427	0.567	0.619	0.750	0.750
153	GNOM	0.519	0.430	0.430	0.446	0.488	0.498	0.498	0.501	0.559	0.527	0.447	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.532	0.584	0.584
154	MAPP	0.444	0.493	0.493	0.422	0.445	0.464	0.464	0.439	0.415	0.450	0.421	0.431	0.431	0.431	0.561	0.433	0.498	0.421	0.421
155	NEBS	0.457	0.487	0.487	0.451	0.476	0.708	0.708	0.500	0.615	0.491	0.526	0.456	0.456	0.456	0.509	0.586	0.572	0.559	0.559
156	PELL	0.466	0.455	0.455	0.449	0.474	0.616	0.762	0.644	0.488	0.576	0.451	0.451	0.451	0.451	0.474	0.550	0.597	0.646	0.646
157	TR-M	0.664	0.438	0.438	0.444	0.503	0.451	0.451	0.434	0.418	0.650	0.426	0.448	0.448	0.448	0.447	0.443	0.449	0.433	0.433
158	WEBE	0.454	0.481	0.481	0.445	0.463	0.582	0.582	0.534	0.543	0.475	0.523	0.450	0.450	0.450	0.507	0.514	0.570	0.593	0.553
159	WILL	0.475	0.423	0.423	0.448	0.472	0.524	0.524	0.579	0.673	0.485	0.627	0.446	0.446	0.446	0.439	0.514	0.622	0.733	0.733
160	WI79	0.480	0.424	0.424	0.448	0.474	0.524	0.524	0.577	0.669	0.493	0.624	0.447	0.447	0.447	0.440	0.513	0.619	0.729	0.729
161	WRIG	0.689	0.452	0.452	0.460	0.534	0.482	0.482	0.419	0.433	0.816	0.430	0.465	0.465	0.465	0.456	0.474	0.457	0.440	0.440
162	B302	0.454	0.455	0.455	0.453	0.465	0.703	0.703	0.546	0.695	0.480	0.610	0.452	0.452	0.452	0.467	0.565	0.623	0.701	0.701
163	DOUG	0.466	0.455	0.455	0.449	0.474	0.616	0.762	0.540	0.644	0.488	0.576	0.451	0.451	0.451	0.474	0.550	0.597	0.646	0.646
164	HADI	0.448	0.515	0.515	0.426	0.460	0.527	0.527	0.581	0.482	0.455	0.450	0.442	0.442	0.442	0.562	0.473	0.587	0.464	0.464
165	NATH	0.736	0.440	0.440	0.446	0.500	0.459	0.459	0.419	0.427	0.687	0.426	0.450	0.450	0.450	0.442	0.454	0.444	0.432	0.432
166	PIXI	0.519	0.430	0.430	0.446	0.488	0.498	0.498	0.501	0.559	0.557	0.527	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.532	0.584	0.584
167	SPRI	0.519	0.430	0.430	0.446	0.488	0.498	0.498	0.501	0.559	0.557	0.527	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.532	0.584	0.584
168	DUOC	0.430	0.428	0.428	0.445	0.502	0.564	0.564	0.492	0.658	0.455	0.546	0.442	0.442	0.442	0.427	0.564	0.530	0.608	0.608
169	FAYE	0.461	0.422	0.422	0.441	0.459	0.498	0.498	0.539	0.610	0.469	0.575	0.440	0.440	0.440	0.435	0.490	0.571	0.655	0.655
170	FOST	0.692	0.444	0.444	0.449	0.509	0.468	0.468	0.419	0.432	0.694	0.427	0.453	0.453	0.453	0.447	0.462	0.448	0.435	0.435
171	HOBB	0.519	0.430	0.430	0.446	0.488	0.498	0.498	0.501	0.559	0.557	0.527	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.532	0.584	0.584
172	JEFF	0.697	0.445	0.445	0.455	0.533	0.473	0.473	0.423	0.430	0.775	0.429	0.461	0.461	0.461	0.449	0.466	0.452	0.438	0.438
173	LAWR	0.466	0.455	0.455	0.449	0.474	0.616	0.762	0.540	0.644	0.488	0.576	0.451	0.451	0.451	0.474	0.550	0.597	0.646	0.646
174	MAMB	0.434	0.483	0.483	0.421	0.434	0.466	0.466	0.429	0.418	0.441	0.420	0.428	0.428	0.428	0.428	0.517	0.433	0.499	0.420
175	MEAD	0.473	0.483	0.483	0.452	0.471	0.609	0.609	0.536	0.631	0.504	0.583	0.456	0.456	0.456	0.506	0.540	0.633	0.655	0.655
176	SPAR	0.466	0.455	0.455	0.449	0.474	0.616	0.762	0.540	0.644	0.488	0.576	0.451	0.451	0.451	0.474	0.550	0.597	0.646	0.646
177	VI81	0.488	0.613	0.586	0.466	0.479	0.550	0.550	0.480	0.482	0.527	0.471	0.475	0.475	0.475	0.584	0.487	0.685	0.508	0.508
178	WI82	0.474	0.423	0.423	0.447	0.471	0.523	0.523	0.577	0.671	0.484	0.625	0.446	0.446	0.446	0.439	0.513	0.620	0.731	0.731
179	B201	0.453	0.465	0.465	0.446	0.462	0.655	0.582	0.567	0.643	0.472	0.583	0.448	0.448	0.448	0.448	0.531	0.626	0.666	0.666
180	JU-R	0.599	0.440	0.440	0.447	0.501	0.456	0.456	0.427	0.421	0.664	0.427	0.451	0.451	0.451	0.446	0.449	0.447	0.434	0.434
181	KERS	0.472	0.452	0.452	0.447	0.573	0.514	0.514	0.432	0.483	0.515	0.433	0.451	0.451	0.451	0.462	0.505	0.459	0.447	0.447
182	PLAT	0.478	0.475	0.475	0.426	0.488	0.533	0.533	0.513	0.495	0.479	0.468	0.438	0.438	0.438	0.438	0.520	0.495	0.550	0.480
183	SIMP	0.481	0.515	0.515	0.449	0.473	0.529	0.529	0.492	0.430	0.512	0.434	0.460	0.460	0.460	0.555	0.467	0.562	0.448	0.448
184	BICE	0.446	0.529	0.529	0.423	0.445	0.503	0.503	0.438	0.416	0.460	0.420	0.435	0.435	0.435	0.565	0.442	0.565	0.421	0.421
185	BRAD	0.715	0.443	0.443	0.450	0.511	0.465	0.465	0.421	0.428	0.711	0.427	0.454	0.454	0.454	0.447	0.459	0.448	0.435	0.435
186	CHIC	0.514	0.476	0.476	0.451	0.484	0.509	0.509	0.554	0.444	0.554	0.451	0.461	0.461	0.461	0.508	0.471	0.526	0.467	0.467
187	CN21	0.496	0.458	0.458	0.459	0.481	0.768	0.622	0.524	0.617	0.534	0.600	0.458	0.458	0.458	0.470	0.555	0.565	0.645	0.645
188	CN29	0.496	0.458	0.458	0.459	0.481	0.768	0.622	0.524	0.617	0.534	0.600	0.458	0.458	0.458	0.470	0.555	0.565	0.645	0.645
189	DAWS	0.463	0.508	0.508	0.436	0.462	0.510	0.510	0.518	0.421	0.481	0.427	0.449	0.449	0.449	0.549	0.455	0.552	0.435	0.435
190	EPPS	0.733	0.446	0.446	0.454	0.529	0.472	0.472	0.426	0.428	0.753	0.429	0.460	0.460	0.460	0.452	0.464	0.454	0.437	0.437
191	GREG	0.673	0.451	0.451	0.459	0.531	0.480	0.480	0.418	0.433	0.776	0.430	0.464	0.464	0.464	0.453	0.472	0.455	0.440	0.440
192	JOHN	0.575	0.449	0.449	0.449	0.515	0.478	0.478	0.424	0.441	0.652	0.430	0.455	0.455	0.455	0.455	0.471	0.455	0.440	0.440
193	KELL	0.457	0.486	0.486	0.451	0.476	0.993	0.705	0.499	0.613	0.491	0.525	0.455	0.455	0.455	0.508	0.585	0.570	0.557	0.557
194	KIRB	0.692	0.444	0.444	0.449	0.509	0.468	0.468	0.419	0.432	0.694	0.427	0.453	0.453	0.453	0.447	0.462	0.448	0.435	0.435
195	OZZI	0.463	0.508	0.508	0.436	0.462	0.510	0.510	0.518	0.421	0.481	0.427	0.449	0.449	0.449	0.549	0.455	0.552	0.435	0.435
196	CE84	0.468	0.512	0.512	0.451	0.479	0.683	0.824	0.495	0.572	0.503	0.507	0.459	0.459	0.459	0.543	0.561	0.596	0.537	0.537
197	EGYP	0.635	0.434	0.434	0.457	0.493	0.497	0.497	0.484	0.550	0.632	0.523	0.455	0.455	0.455	0.437	0.489	0.528	0.581	0.581
198	GORD	0.783	0.450	0.450	0.461	0.544	0.476	0.476	0.426	0.425	0.820	0.430	0.467	0.467	0.467	0.456	0.467	0.459	0.440	0.440
199	HACK	0.475	0.466	0.466	0.445	0.476	0.574	0.647	0.541	0.608	0.493	0.565	0.449	0.449	0.449	0.493	0.521	0.610	0.631	0.631
200	LEFL	0.715	0.443	0.443	0.450	0.511	0.465	0.465	0.421	0.428	0.711	0.427	0.454	0.454	0.454	0.447	0.459	0.448	0.435	0.435

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
151	CO79	0.668	0.421	0.636	0.478	0.434	0.420	0.599	0.410	0.409	0.444	0.452	0.450	0.463	0.468	0.449	0.605	0.458	0.437	0.455	0.628
152	DESO	0.459	0.558	0.524	0.445	0.444	0.504	0.510	0.836	0.742	0.437	0.450	0.544	0.452	0.750	0.559	0.450	0.447	0.440	0.448	0.468
153	GNOM	0.480	0.489	0.489	0.450	0.721	0.459	0.485	0.559	0.555	0.486	0.537	0.548	0.549	0.721	0.510	0.463	0.531	0.497	0.489	0.490
154	MAPP	0.599	0.421	0.534	0.500	0.430	0.420	0.505	0.415	0.415	0.435	0.441	0.438	0.448	0.445	0.435	0.511	0.442	0.434	0.444	0.519
155	NEBS	0.512	0.489	0.571	0.484	0.472	0.456	0.668	0.615	0.621	0.456	0.482	0.524	0.487	0.524	0.496	0.515	0.479	0.465	0.484	0.592
156	PELL	0.514	0.519	0.551	0.467	0.457	0.477	0.584	0.644	0.643	0.454	0.477	0.541	0.484	0.675	0.526	0.493	0.470	0.458	0.470	0.541
157	TR-M	0.484	0.426	0.455	0.449	0.509	0.420	0.466	0.418	0.417	0.536	0.616	0.568	0.646	0.462	0.440	0.465	0.551	0.590	0.526	0.498
158	WEBE	0.535	0.536	0.567	0.475	0.448	0.456	0.635	0.543	0.542	0.448	0.465	0.510	0.472	0.532	0.489	0.522	0.462	0.449	0.464	0.573
159	WILL	0.517	0.550	0.531	0.450	0.443	0.497	0.499	0.673	0.666	0.453	0.473	0.557	0.482	1.000	0.557	0.471	0.460	0.452	0.455	0.490
160	W179	0.517	0.548	0.531	0.450	0.446	0.496	0.499	0.669	0.662	0.456	0.480	0.560	0.489	0.992	0.555	0.471	0.464	0.456	0.458	0.492
161	WRIG	0.460	0.430	0.469	0.469	0.576	0.420	0.494	0.433	0.433	0.609	0.756	0.637	0.791	0.457	0.435	0.478	0.645	0.754	0.704	0.538
162	B302	0.471	0.540	0.560	0.470	0.457	0.489	0.585	0.695	0.693	0.450	0.473	0.552	0.477	0.663	0.533	0.482	0.465	0.456	0.469	0.535
163	DOUG	0.514	0.519	0.551	0.467	0.457	0.477	0.584	0.644	0.643	0.454	0.477	0.541	0.484	0.762	0.526	0.493	0.470	0.458	0.470	0.541
164	HADI	0.637	0.439	0.622	0.473	0.433	0.431	0.591	0.461	0.483	0.438	0.442	0.456	0.452	0.492	0.463	0.584	0.451	0.432	0.450	0.606
165	NATH	0.452	0.426	0.451	0.451	0.527	0.420	0.468	0.427	0.427	0.556	0.649	0.577	0.686	0.448	0.432	0.458	0.571	0.900	0.636	0.497
166	PIXI	0.480	0.489	0.489	0.450	0.721	0.459	0.485	0.559	0.555	0.486	0.537	0.548	0.549	0.721	0.510	0.463	0.531	0.497	0.489	0.490
167	SPRI	0.480	0.489	0.489	0.450	0.721	0.459	0.485	0.559	0.555	0.486	0.537	0.548	0.549	0.721	0.510	0.463	0.531	0.497	0.489	0.490
168	DUOC	0.403	0.501	0.481	0.450	0.468	0.465	0.505	0.747	0.658	0.437	0.464	0.508	0.452	0.551	0.497	0.441	0.469	0.446	0.475	0.467
169	FAYE	0.493	0.517	0.504	0.442	0.437	0.478	0.479	0.610	0.604	0.445	0.460	0.523	0.466	0.855	0.523	0.458	0.450	0.444	0.446	0.473
170	FOST	0.453	0.427	0.456	0.456	0.535	0.420	0.475	0.432	0.432	0.565	0.655	0.586	0.705	0.449	0.433	0.462	0.579	0.745	0.618	0.506
171	HOBB	0.480	0.489	0.489	0.450	0.721	0.459	0.485	0.559	0.555	0.486	0.537	0.548	0.549	0.721	0.510	0.463	0.531	0.497	0.489	0.490
172	JEFF	0.464	0.429	0.460	0.461	0.561	0.420	0.484	0.430	0.429	0.591	0.746	0.620	0.762	0.458	0.437	0.472	0.623	0.656	0.597	0.524
173	LAWR	0.514	0.519	0.551	0.467	0.457	0.477	0.584	0.644	0.643	0.454	0.477	0.541	0.484	0.762	0.526	0.493	0.470	0.458	0.470	0.541
174	MAMB	0.514	0.420	0.531	0.467	0.428	0.438	0.506	0.418	0.418	0.431	0.435	0.433	0.440	0.429	0.426	0.481	0.437	0.431	0.440	0.516
175	MEAD	0.523	0.524	0.599	0.484	0.460	0.479	0.752	0.631	0.628	0.462	0.491	0.554	0.500	0.662	0.519	0.509	0.478	0.467	0.482	0.582
176	SPAR	0.514	0.519	0.551	0.467	0.457	0.477	0.584	0.644	0.643	0.454	0.477	0.541	0.484	0.762	0.526	0.493	0.470	0.458	0.470	0.541
177	V181	0.598	0.458	0.651	0.519	0.466	0.433	0.616	0.482	0.480	0.474	0.507	0.526	0.522	0.508	0.457	0.560	0.494	0.478	0.498	0.657
178	WI82	0.516	0.548	0.530	0.449	0.442	0.496	0.498	0.671	0.664	0.452	0.472	0.556	0.481	0.995	0.556	0.470	0.459	0.451	0.454	0.489
179	B201	0.511	0.523	0.577	0.469	0.447	0.480	0.568	0.643	0.640	0.446	0.464	0.533	0.469	0.649	0.521	0.505	0.459	0.448	0.461	0.544
180	JU-R	0.464	0.427	0.454	0.452	0.520	0.420	0.469	0.421	0.420	1.000	0.629	0.570	0.691	0.453	0.433	0.464	0.559	0.575	0.545	0.502
181	KERS	0.440	0.433	0.468	0.463	0.500	0.420	0.502	0.483	0.485	0.467	0.518	0.495	0.511	0.439	0.438	0.471	0.531	0.480	0.534	0.508
182	PLAT	0.787	0.450	0.562	0.454	0.444	0.438	0.561	0.495	0.496	0.451	0.462	0.475	0.475	0.543	0.503	0.520	0.464	0.447	0.454	0.556
183	SIMP	0.595	0.434	0.602	0.497	0.458	0.420	0.595	0.430	0.429	0.466	0.493	0.498	0.507	0.467	0.441	0.566	0.483	0.467	0.484	0.762
184	BICE	0.595	0.420	0.620	0.477	0.435	0.420	0.577	0.416	0.416	0.441	0.449	0.444	0.457	0.438	0.431	0.516	0.451	0.440	0.455	0.594
185	BRAD	0.459	0.427	0.456	0.456	0.539	0.420	0.475	0.428	0.428	0.573	0.669	0.594	0.722	0.453	0.434	0.464	0.585	0.785	0.621	0.509
186	CHIC	0.563	0.444	0.542	0.478	0.471	0.427	0.549	0.444	0.443	0.483	0.530	0.522	0.542	0.489	0.455	0.595	0.504	0.488	0.490	0.596
187	CN21	0.477	0.519	0.534	0.477	0.478	0.474	0.587	0.617	0.618	0.477	0.521	0.649	0.529	0.569	0.514	0.490	0.495	0.488	0.491	0.551
188	CN29	0.477	0.519	0.534	0.477	0.478	0.474	0.587	0.617	0.618	0.477	0.521	0.649	0.529	0.569	0.514	0.490	0.495	0.488	0.491	0.551
189	DAWS	0.601	0.427	0.593	0.480	0.443	0.420	0.575	0.421	0.420	0.451	0.466	0.468	0.477	0.461	0.441	0.595	0.464	0.448	0.464	0.612
190	EPSS	0.471	0.429	0.463	0.461	0.555	0.420	0.485	0.428	0.427	0.597	0.707	0.617	0.784	0.460	0.438	0.474	0.611	0.787	0.627	0.525
191	GREG	0.456	0.430	0.466	0.467	0.569	0.420	0.491	0.433	0.432	0.621	0.725	0.633	0.832	0.455	0.434	0.475	0.624	0.753	0.707	0.534
192	JOHN	0.450	0.430	0.464	0.461	0.643	0.420	0.485	0.441	0.441	0.536	0.618	0.558	0.644	0.448	0.440	0.469	0.579	0.610	0.765	0.514
193	KELL	0.510	0.489	0.569	0.484	0.471	0.456	0.666	0.613	0.619	0.456	0.482	0.523	0.487	0.523	0.495	0.513	0.479	0.465	0.484	0.590
194	KIRB	0.453	0.427	0.456	0.456	0.535	0.420	0.475	0.432	0.432	0.565	0.655	0.586	0.705	0.449	0.433	0.462	0.579	0.745	0.618	0.506
195	OZZI	0.601	0.427	0.593	0.480	0.443	0.420	0.575	0.421	0.420	0.451	0.466	0.468	0.477	0.461	0.441	0.595	0.464	0.448	0.464	0.612
196	CE84	0.559	0.478	0.612	0.497	0.470	0.449	0.824	0.572	0.575	0.462	0.490	0.523	0.498	0.527	0.485	0.538	0.485	0.469	0.490	0.632
197	EGYP	0.447	0.487	0.488	0.460	0.506	0.456	0.486	0.550	0.546	0.527	0.605	0.675	0.629	0.558	0.482	0.462	0.541	0.706	0.567	0.503
198	GORD	0.478	0.430	0.469	0.468	0.579	0.420	0.493	0.425	0.424	0.633	0.765	0.654	0.862	0.467	0.439	0.482	0.646	0.862	0.661	0.542
199	HACK	0.616	0.512	0.573	0.468	0.452	0.473	0.570	0.608	0.605	0.457	0.479	0.535	0.489	0.717	0.525	0.502	0.470	0.458	0.468	0.553
200	LEFL	0.459	0.427	0.456	0.456	0.539	0.420	0.475	0.428	0.428	0.573	0.669	0.594	0.722	0.453	0.434	0.464	0.585	0.785	0.621	0.509

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
151	CO79	0.501	0.599	0.685	0.407	0.453	0.685	0.628	0.706	0.468	0.570	0.445	0.446	0.468	0.414	0.929	0.471	0.409	0.443	0.586	0.474
152	DESO	0.564	0.510	0.453	0.430	0.440	0.453	0.468	0.429	0.453	0.553	0.629	0.440	0.750	0.483	0.437	0.460	0.588	0.444	0.497	0.489
153	GNOM	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.479	0.582	0.449	0.634	0.441	0.450	0.478	0.486	0.504	0.488	0.459
154	MAPP	0.430	0.505	0.518	0.418	0.440	0.518	0.519	0.468	0.450	0.492	0.436	0.434	0.445	0.417	0.531	0.448	0.414	0.437	0.503	0.457
155	NEBS	0.495	0.668	0.553	0.462	0.451	0.553	0.592	0.467	0.490	0.629	0.525	0.467	0.524	0.492	0.531	0.514	0.582	0.471	0.551	0.488
156	PELL	0.529	0.584	0.516	0.434	0.456	0.516	0.541	0.455	0.487	0.568	0.581	0.451	0.675	0.473	0.498	0.481	0.555	0.464	0.531	0.487
157	TR-M	0.430	0.466	0.474	0.423	1.000	0.474	0.498	0.435	0.648	0.434	0.543	0.448	0.462	0.416	0.454	0.477	0.412	0.600	0.473	0.432
158	WEBE	0.737	0.635	0.562	0.432	0.448	0.562	0.573	0.486	0.474	0.564	0.514	0.448	0.532	0.448	0.560	0.475	0.494	0.454	0.544	0.509
159	WILL	0.564	0.499	0.479	0.406	0.462	0.479	0.490	0.444	0.484	0.507	0.637	0.434	0.826	0.455	0.465	0.448	0.528	0.457	0.510	0.486
160	WI79	0.562	0.499	0.480	0.407	0.465	0.480	0.492	0.444	0.492	0.506	0.637	0.435	0.821	0.454	0.465	0.450	0.526	0.462	0.510	0.486
161	WRIG	0.425	0.494	0.487	0.516	0.585	0.487	0.538	0.428	0.812	0.450	0.619	0.470	0.457	0.422	0.446	0.519	0.423	0.692	0.500	0.441
162	B302	0.543	0.585	0.502	0.444	0.447	0.502	0.535	0.444	0.479	0.578	0.610	0.450	0.663	0.482	0.478	0.481	0.578	0.461	0.534	0.497
163	DOUG	0.529	0.584	0.516	0.434	0.456	0.516	0.541	0.455	0.487	0.568	0.581	0.451	0.675	0.473	0.498	0.481	0.555	0.464	0.531	0.487
164	HADI	0.510	0.591	0.655	0.413	0.446	0.655	0.606	0.673	0.455	0.576	0.463	0.445	0.492	0.427	0.871	0.470	0.439	0.437	0.573	0.477
165	NATH	0.423	0.468	0.464	0.493	0.569	0.464	0.497	0.425	0.684	0.438	0.562	0.453	0.448	0.420	0.437	0.486	0.421	0.638	0.471	0.433
166	PIXI	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.479	0.582	0.449	0.634	0.441	0.450	0.478	0.486	0.504	0.488	0.459
167	SPRI	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.479	0.582	0.449	0.634	0.441	0.450	0.478	0.486	0.504	0.488	0.459
168	DUOC	0.496	0.505	0.440	0.477	0.431	0.440	0.467	0.417	0.454	0.543	0.545	0.484	0.551	0.480	0.417	0.549	0.563	0.450	0.476	0.465
169	FAYE	0.528	0.479	0.464	0.410	0.451	0.464	0.473	0.438	0.468	0.485	0.583	0.431	0.725	0.446	0.453	0.441	0.501	0.448	0.487	0.470
170	FOST	0.423	0.475	0.469	0.563	0.574	0.469	0.506	0.426	0.691	0.445	0.572	0.460	0.449	0.422	0.439	0.501	0.425	0.813	0.478	0.436
171	HOBB	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.479	0.582	0.449	0.634	0.441	0.450	0.478	0.486	0.504	0.488	0.459
172	JEFF	0.426	0.484	0.481	0.471	0.591	0.481	0.524	0.429	0.773	0.444	0.600	0.468	0.458	0.420	0.445	0.516	0.421	0.821	0.489	0.437
173	LAWR	0.529	0.584	0.516	0.434	0.456	0.516	0.541	0.455	0.487	0.568	0.581	0.451	0.675	0.473	0.498	0.481	0.555	0.464	0.531	0.487
174	MAMB	0.425	0.506	0.512	0.424	0.432	0.512	0.516	0.464	0.441	0.497	0.431	0.432	0.429	0.419	0.526	0.444	0.418	0.433	0.500	0.452
175	MEAD	0.530	0.650	0.548	0.437	0.460	0.548	0.582	0.467	0.503	0.586	0.594	0.452	0.662	0.460	0.531	0.483	0.529	0.474	0.565	0.504
176	SPAR	0.529	0.584	0.516	0.434	0.456	0.516	0.541	0.455	0.487	0.568	0.581	0.451	0.675	0.473	0.498	0.481	0.555	0.464	0.531	0.487
177	V181	0.469	0.616	0.622	0.437	0.472	0.622	0.657	0.503	0.526	0.576	0.525	0.459	0.508	0.426	0.617	0.498	0.438	0.486	0.716	0.535
178	W182	0.563	0.498	0.478	0.406	0.461	0.478	0.489	0.443	0.483	0.506	0.635	0.434	0.822	0.454	0.464	0.447	0.527	0.457	0.509	0.486
179	B201	0.545	0.568	0.536	0.430	0.447	0.536	0.544	0.505	0.472	0.563	0.589	0.445	0.649	0.462	0.579	0.470	0.535	0.453	0.543	0.494
180	JU-R	0.427	0.469	0.472	0.432	0.536	0.472	0.502	0.430	0.661	0.435	0.572	0.451	0.453	0.417	0.446	0.483	0.414	0.590	0.475	0.433
181	KERS	0.433	0.502	0.476	0.505	0.460	0.476	0.508	0.432	0.514	0.495	0.481	0.547	0.439	0.445	0.451	0.673	0.470	0.487	0.483	0.443
182	PLAT	0.481	0.561	0.570	0.402	0.469	0.570	0.556	0.502	0.479	0.565	0.480	0.447	0.543	0.442	0.592	0.474	0.474	0.454	0.532	0.462
183	SIMP	0.463	0.595	0.626	0.428	0.467	0.626	0.646	0.762	0.511	0.544	0.480	0.453	0.467	0.418	0.671	0.487	0.416	0.475	0.581	0.475
184	BICE	0.429	0.577	0.589	0.425	0.442	0.589	0.594	0.502	0.460	0.561	0.441	0.441	0.438	0.418	0.615	0.462	0.416	0.444	0.564	0.475
185	BRAD	0.424	0.475	0.472	0.495	0.584	0.472	0.509	0.427	0.708	0.442	0.581	0.457	0.453	0.420	0.441	0.495	0.421	0.791	0.479	0.435
186	CHIC	0.496	0.549	0.633	0.420	0.484	0.694	0.596	0.529	0.553	0.502	0.506	0.451	0.489	0.420	0.624	0.483	0.424	0.495	0.542	0.460
187	CN21	0.521	0.587	0.511	0.445	0.474	0.511	0.551	0.446	0.532	0.564	0.576	0.456	0.569	0.474	0.481	0.492	0.554	0.495	0.529	0.488
188	CN29	0.521	0.587	0.511	0.445	0.474	0.511	0.551	0.446	0.532	0.564	0.576	0.456	0.569	0.474	0.481	0.492	0.554	0.495	0.529	0.488
189	DAWS	0.472	0.575	0.656	0.419	0.455	0.777	0.612	0.777	0.480	0.539	0.458	0.446	0.461	0.417	0.692	0.472	0.414	0.454	0.563	0.468
190	EPPS	0.427	0.485	0.484	0.468	0.593	0.484	0.525	0.431	0.749	0.445	0.605	0.466	0.460	0.420	0.450	0.512	0.419	0.670	0.490	0.438
191	GREG	0.424	0.491	0.484	0.515	0.581	0.484	0.534	0.427	0.772	0.448	0.631	0.468	0.455	0.421	0.443	0.516	0.423	0.701	0.496	0.440
192	JOHN	0.427	0.485	0.476	0.488	0.520	0.476	0.514	0.429	0.649	0.455	0.546	0.477	0.448	0.426	0.446	0.533	0.433	0.582	0.485	0.440
193	KELL	0.494	0.666	0.551	0.462	0.450	0.551	0.590	0.466	0.490	0.626	0.524	0.467	0.523	0.491	0.530	0.513	0.580	0.471	0.550	0.487
194	KIRB	0.423	0.475	0.469	0.563	0.574	0.469	0.506	0.426	0.691	0.445	0.572	0.460	0.449	0.422	0.439	0.501	0.425	0.813	0.478	0.436
195	OZZI	0.472	0.575	0.777	0.419	0.455	0.656	0.612	0.777	0.480	0.539	0.458	0.446	0.461	0.417	0.692	0.472	0.414	0.454	0.563	0.468
196	CE84	0.486	0.725	0.593	0.454	0.458	0.593	0.632	0.487	0.502	0.634	0.521	0.466	0.521	0.471	0.579	0.512	0.535	0.476	0.582	0.495
197	EGYP	0.485	0.486	0.467	0.461	0.533	0.467	0.503	0.425	0.629	0.469	0.622	0.449	0.558	0.438	0.434	0.478	0.474	0.579	0.496	0.461
198	GORD	0.428	0.493	0.493	0.472	0.618	0.493	0.542	0.432	0.815	0.443	0.643	0.468	0.467	0.417	0.452	0.517	0.415	0.714	0.501	0.440
199	HACK	0.527	0.570	0.536	0.421	0.463	0.536	0.553	0.470	0.492	0.559	0.576	0.446	0.673	0.456	0.530	0.472	0.519	0.465	0.543	0.489
200	LEFL	0.424	0.475	0.472	0.495	0.584	0.472	0.509	0.427	0.708	0.442	0.581	0.457	0.453	0.420	0.441	0.495	0.421	0.819	0.479	0.435

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
151	CO79	0.581	0.605	0.435	0.420	0.439	0.451	0.431	0.443	0.416	0.466	0.456	0.457	0.730	0.419	0.458	0.706	0.552	0.440	0.490	0.525
152	DESO	0.427	0.493	0.437	0.462	0.793	0.597	0.671	0.448	0.448	0.751	0.446	0.459	0.594	0.439	0.449	0.429	0.513	0.661	0.692	0.592
153	GNOM	0.436	0.483	0.488	0.443	0.640	0.861	0.576	0.477	0.487	0.719	0.519	0.492	0.585	0.459	0.481	0.435	0.491	0.585	0.566	0.527
154	MAPP	0.643	0.543	0.432	0.420	0.430	0.437	0.427	0.436	0.424	0.445	0.443	0.442	0.481	0.421	0.442	0.468	0.508	0.432	0.455	0.471
155	NEBS	0.503	0.520	0.459	0.438	0.570	0.498	0.536	0.494	0.487	0.525	0.473	0.483	0.519	0.461	0.485	0.467	0.548	0.529	0.616	0.513
156	PELL	0.470	0.522	0.453	0.448	0.660	0.566	0.602	0.466	0.463	0.676	0.471	0.475	0.583	0.447	0.468	0.455	0.535	0.596	0.751	0.565
157	TR-M	0.442	0.466	0.569	0.420	0.440	0.485	0.497	0.497	0.524	0.461	0.595	0.533	0.456	0.476	0.621	0.435	0.465	0.515	0.456	0.450
158	WEBE	0.503	0.529	0.445	0.438	0.537	0.490	0.526	0.460	0.451	0.532	0.462	0.462	0.541	0.439	0.462	0.486	0.540	0.520	0.557	0.577
159	WILL	0.438	0.523	0.448	0.459	0.836	0.721	0.668	0.438	0.438	0.995	0.469	0.467	0.734	0.434	0.450	0.444	0.521	0.663	0.675	0.618
160	W179	0.438	0.522	0.451	0.458	0.831	0.719	0.667	0.441	0.442	0.987	0.474	0.469	0.730	0.436	0.453	0.444	0.521	0.663	0.672	0.616
161	WRIG	0.447	0.461	0.713	0.420	0.445	0.517	0.533	0.669	0.721	0.457	0.703	0.565	0.447	0.521	0.559	0.428	0.489	0.582	0.470	0.445
162	B302	0.463	0.507	0.451	0.455	0.679	0.560	0.642	0.469	0.469	0.665	0.465	0.468	0.566	0.450	0.465	0.444	0.542	0.633	0.683	0.574
163	DOUG	0.470	0.522	0.453	0.448	0.703	0.610	0.602	0.466	0.463	0.760	0.471	0.475	0.626	0.447	0.468	0.455	0.535	0.596	0.719	0.565
164	HADI	0.562	0.589	0.430	0.426	0.477	0.462	0.459	0.443	0.418	0.491	0.447	0.454	0.709	0.420	0.454	0.673	0.546	0.464	0.509	0.530
165	NATH	0.437	0.449	0.832	0.420	0.437	0.488	0.500	0.611	0.649	0.448	0.624	0.531	0.439	0.491	0.516	0.425	0.464	0.528	0.453	0.438
166	PIXI	0.436	0.483	0.488	0.443	0.640	0.861	0.576	0.477	0.487	0.719	0.519	0.492	0.585	0.459	0.481	0.435	0.491	0.585	0.566	0.527
167	SPRI	0.436	0.483	0.488	0.443	0.640	0.721	0.576	0.477	0.487	0.719	0.519	0.492	0.585	0.459	0.481	0.435	0.491	0.585	0.566	0.527
168	DUOC	0.423	0.444	0.443	0.443	0.649	0.510	0.568	0.506	0.488	0.553	0.445	0.504	0.483	0.467	0.493	0.417	0.486	0.561	0.558	0.497
169	FAYE	0.433	0.497	0.459	0.449	0.732	0.646	0.606	0.434	0.434	0.851	0.457	0.455	0.655	0.431	0.443	0.438	0.496	0.602	0.611	0.568
170	FOST	0.440	0.451	0.698	0.420	0.440	0.492	0.505	0.595	0.633	0.449	0.637	0.540	0.440	0.498	0.527	0.426	0.470	0.533	0.458	0.439
171	HOBBS	0.436	0.483	0.488	0.443	0.640	0.721	0.576	0.477	0.487	0.719	0.519	0.492	0.585	0.459	0.481	0.435	0.491	0.585	0.566	0.527
172	JEFF	0.443	0.459	0.630	0.421	0.444	0.509	0.524	0.566	0.609	0.459	0.676	0.567	0.448	0.512	0.549	0.429	0.480	0.565	0.465	0.446
173	LAWR	0.470	0.522	0.453	0.448	0.703	0.610	0.602	0.466	0.463	0.760	0.471	0.475	0.626	0.447	0.468	0.455	0.535	0.596	0.719	0.565
174	MAMB	0.649	0.499	0.429	0.420	0.424	0.429	0.425	0.436	0.426	0.429	0.436	0.433	0.469	0.422	0.437	0.464	0.491	0.428	0.447	0.447
175	MEAD	0.502	0.541	0.461	0.449	0.647	0.561	0.613	0.472	0.470	0.665	0.483	0.473	0.588	0.450	0.473	0.467	0.564	0.608	0.636	0.584
176	SPAR	0.470	0.522	0.453	0.448	0.703	0.610	0.602	0.466	0.463	0.760	0.471	0.475	0.626	0.447	0.468	0.455	0.535	0.596	0.719	0.565
177	V181	0.564	0.621	0.470	0.427	0.495	0.487	0.517	0.483	0.474	0.508	0.501	0.480	0.547	0.450	0.486	0.503	0.653	0.521	0.529	0.511
178	W182	0.438	0.522	0.447	0.458	0.833	0.719	0.666	0.437	0.438	0.990	0.469	0.466	0.731	0.434	0.450	0.443	0.520	0.661	0.673	0.616
179	B201	0.483	0.529	0.444	0.450	0.646	0.548	0.615	0.456	0.450	0.650	0.459	0.461	0.619	0.439	0.458	0.505	0.543	0.610	0.615	0.577
180	JU-R	0.441	0.456	0.556	0.420	0.437	0.486	0.498	0.517	0.559	0.453	0.710	0.516	0.447	0.493	0.513	0.430	0.467	0.521	0.454	0.443
181	KERS	0.446	0.449	0.472	0.420	0.461	0.469	0.466	0.580	0.517	0.439	0.491	0.562	0.441	0.484	0.570	0.432	0.479	0.472	0.476	0.439
182	PLAT	0.520	0.647	0.443	0.429	0.519	0.493	0.472	0.445	0.424	0.541	0.466	0.481	0.563	0.426	0.462	0.502	0.517	0.478	0.538	0.558
183	SIMP	0.548	0.564	0.461	0.420	0.449	0.462	0.467	0.470	0.460	0.467	0.490	0.472	0.568	0.443	0.477	0.762	0.555	0.471	0.498	0.494
184	BICE	0.565	0.564	0.437	0.420	0.427	0.436	0.429	0.448	0.431	0.438	0.451	0.444	0.511	0.425	0.451	0.502	0.534	0.436	0.470	0.470
185	BRAD	0.441	0.454	0.735	0.420	0.440	0.496	0.510	0.593	0.636	0.453	0.650	0.543	0.444	0.500	0.527	0.427	0.471	0.539	0.459	0.442
186	CHIC	0.502	0.532	0.479	0.423	0.467	0.480	0.489	0.472	0.470	0.489	0.514	0.486	0.563	0.450	0.483	0.529	0.527	0.499	0.499	0.507
187	CN21	0.466	0.496	0.480	0.447	0.593	0.523	0.633	0.487	0.495	0.570	0.506	0.488	0.520	0.464	0.485	0.446	0.553	0.580	0.595	0.532
188	CN29	0.466	0.496	0.480	0.447	0.593	0.523	0.633	0.487	0.495	0.570	0.506	0.488	0.520	0.464	0.485	0.446	0.553	0.580	0.595	0.532
189	DAWS	0.545	0.562	0.445	0.420	0.441	0.452	0.447	0.453	0.437	0.451	0.466	0.459	0.580	0.430	0.462	0.777	0.537	0.452	0.486	0.496
190	EPDS	0.446	0.463	0.737	0.420	0.444	0.508	0.523	0.594	0.641	0.460	0.685	0.559	0.451	0.512	0.546	0.431	0.480	0.556	0.466	0.448
191	GREG	0.445	0.458	0.711	0.420	0.444	0.512	0.531	0.674	0.734	0.456	0.722	0.558	0.444	0.528	0.555	0.427	0.486	0.566	0.468	0.443
192	JOHN	0.444	0.453	0.586	0.422	0.444	0.546	0.494	0.589	0.602	0.448	0.594	0.528	0.443	0.490	0.531	0.429	0.477	0.520	0.463	0.441
193	KELL	0.502	0.519	0.459	0.438	0.568	0.497	0.535	0.493	0.487	0.524	0.473	0.482	0.518	0.461	0.485	0.466	0.547	0.528	0.614	0.512
194	KIRB	0.440	0.451	0.698	0.420	0.440	0.492	0.505	0.595	0.633	0.449	0.637	0.540	0.440	0.498	0.527	0.426	0.470	0.533	0.458	0.439
195	OZZI	0.545	0.562	0.445	0.420	0.441	0.452	0.447	0.453	0.437	0.461	0.466	0.459	0.580	0.430	0.462	0.777	0.537	0.452	0.486	0.496
196	CE84	0.537	0.555	0.463	0.434	0.549	0.498	0.525	0.492	0.482	0.527	0.483	0.483	0.540	0.457	0.487	0.487	0.569	0.522	0.673	0.517
197	EGYP	0.433	0.468	0.666	0.438	0.554	0.532	0.750	0.545	0.576	0.559	0.581	0.512	0.494	0.479	0.500	0.425	0.497	0.612	0.528	0.501
198	GORD	0.449	0.469	0.793	0.420	0.446	0.523	0.542	0.620	0.680	0.467	0.740	0.577	0.455	0.529	0.564	0.432	0.490	0.583	0.471	0.452
199	HACK	0.490	0.577	0.453	0.447	0.662	0.584	0.592	0.457	0.451	0.716	0.475	0.474	0.618	0.440	0.465	0.470	0.542	0.589	0.660	0.593
200	LEFL	0.441	0.454	0.735	0.420	0.440	0.496	0.510	0.593	0.636	0.453	0.650	0.543	0.444	0.500	0.527	0.427	0.471	0.539	0.459	0.442

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160	
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	W179	
151	CO79	0.443	0.974	0.586	0.441	0.598	0.830	0.512	0.415	0.425	0.556	1.000	0.439	0.516	0.513	0.490	0.453	0.550	0.468	0.468	
152	DESO	0.458	0.441	0.497	0.459	0.510	0.449	0.569	0.438	0.788	0.540	0.439	1.000	0.430	0.570	0.703	0.440	0.537	0.750	0.745	
153	GNOM	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.622	0.491	0.451	0.597	1.000	0.437	0.498	0.566	0.485	0.490	0.721	0.719
154	MAPP	0.436	0.514	0.503	0.433	0.505	0.558	0.464	0.424	0.423	0.485	0.516	0.430	0.437	1.000	0.464	0.455	0.440	0.468	0.445	0.445
155	NEBS	0.502	0.512	0.551	0.454	0.668	0.512	0.707	0.475	0.552	0.688	0.513	0.570	0.498	0.464	1.000	0.616	0.451	0.582	0.524	0.524
156	PELL	0.480	0.491	0.531	0.463	0.583	0.502	0.616	0.452	0.677	0.673	0.490	0.703	0.566	0.455	0.616	1.000	0.456	0.557	0.675	0.672
157	TR-M	0.547	0.453	0.473	0.530	0.466	0.467	0.451	0.513	0.444	0.458	0.453	0.440	0.485	0.440	0.451	0.456	1.000	0.448	0.462	0.465
158	WEBE	0.467	0.550	0.544	0.452	0.634	0.543	0.581	0.444	0.547	0.608	0.550	0.537	0.490	0.468	0.582	0.557	0.448	1.000	0.532	0.531
159	WILL	0.457	0.469	0.510	0.471	0.498	0.492	0.524	0.428	0.801	0.512	0.468	0.750	0.721	0.445	0.524	0.675	0.462	0.532	1.000	0.992
160	W179	0.462	0.469	0.510	0.473	0.499	0.492	0.523	0.432	0.796	0.511	0.468	0.745	0.719	0.445	0.524	0.672	0.465	0.531	0.992	1.000
161	WRIG	0.650	0.441	0.500	0.525	0.495	0.448	0.483	0.721	0.455	0.488	0.442	0.445	0.517	0.437	0.482	0.470	0.585	0.460	0.457	0.463
162	B302	0.481	0.470	0.534	0.461	0.585	0.470	0.702	0.458	0.739	0.644	0.469	0.679	0.560	0.444	0.630	0.683	0.447	0.564	0.663	0.660
163	DOUG	0.480	0.491	0.531	0.463	0.583	0.502	0.616	0.452	0.677	0.673	0.490	0.660	0.610	0.455	0.616	0.719	0.456	0.557	0.762	0.758
164	HADI	0.441	0.911	0.573	0.440	0.590	0.781	0.526	0.416	0.467	0.559	0.919	0.477	0.462	0.504	0.527	0.509	0.446	0.550	0.492	0.492
165	NATH	0.573	0.434	0.471	0.517	0.468	0.441	0.460	0.650	0.443	0.464	0.435	0.437	0.488	0.432	0.459	0.453	0.569	0.445	0.448	0.451
166	PIXI	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.622	0.491	0.451	0.597	0.861	0.437	0.498	0.566	0.485	0.490	0.721	0.719
167	SPRI	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.622	0.491	0.451	0.597	0.721	0.437	0.498	0.566	0.485	0.490	0.721	0.719
168	DUOC	0.601	0.416	0.476	0.443	0.505	0.408	0.564	0.466	0.612	0.535	0.414	0.649	0.510	0.418	0.564	0.558	0.431	0.501	0.551	0.550
169	FAYE	0.448	0.457	0.487	0.458	0.479	0.474	0.498	0.426	0.706	0.489	0.456	0.667	0.646	0.439	0.498	0.611	0.451	0.504	0.855	0.849
170	FOST	0.583	0.436	0.478	0.520	0.476	0.442	0.468	0.643	0.446	0.472	0.436	0.440	0.492	0.434	0.468	0.458	0.574	0.449	0.449	0.453
171	HOBB	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.622	0.491	0.451	0.597	0.721	0.437	0.498	0.566	0.485	0.490	0.721	0.719
172	JEFF	0.633	0.442	0.489	0.530	0.484	0.451	0.473	0.602	0.452	0.478	0.443	0.444	0.509	0.436	0.473	0.465	0.591	0.455	0.458	0.463
173	LAWR	0.480	0.491	0.531	0.463	0.583	0.502	0.616	0.452	0.677	0.673	0.490	0.660	0.610	0.455	0.616	0.719	0.456	0.557	0.762	0.758
174	MAMB	0.434	0.506	0.500	0.427	0.506	0.511	0.465	0.427	0.422	0.486	0.507	0.424	0.429	0.618	0.466	0.447	0.432	0.465	0.429	0.429
175	MEAD	0.486	0.513	0.565	0.466	0.649	0.518	0.609	0.461	0.713	0.681	0.513	0.647	0.561	0.466	0.609	0.636	0.460	0.590	0.662	0.660
176	SPAR	0.480	0.491	0.531	0.463	0.583	0.502	0.616	0.452	0.677	0.673	0.490	0.660	0.610	0.455	0.616	0.719	0.456	0.557	0.762	0.758
177	V181	0.497	0.583	0.986	0.463	0.616	0.592	0.550	0.466	0.515	0.583	0.585	0.495	0.487	0.503	0.550	0.529	0.472	0.542	0.508	0.508
178	W182	0.457	0.468	0.509	0.471	0.497	0.491	0.523	0.428	0.798	0.510	0.467	0.747	0.719	0.445	0.523	0.673	0.461	0.530	0.995	0.987
179	B201	0.465	0.587	0.543	0.457	0.568	0.551	0.654	0.442	0.704	0.575	0.589	0.646	0.548	0.457	0.582	0.615	0.447	0.557	0.649	0.646
180	JU-R	0.558	0.443	0.475	0.494	0.469	0.452	0.456	0.546	0.444	0.462	0.444	0.437	0.486	0.435	0.456	0.454	0.536	0.448	0.453	0.456
181	KERS	0.664	0.445	0.483	0.449	0.502	0.442	0.514	0.490	0.448	0.508	0.445	0.461	0.469	0.435	0.514	0.476	0.460	0.467	0.439	0.440
182	PLAT	0.454	0.579	0.532	0.456	0.560	0.685	0.532	0.417	0.481	0.547	0.582	0.519	0.493	0.529	0.533	0.538	0.469	0.521	0.543	0.542
183	SIMP	0.482	0.663	0.581	0.455	0.595	0.632	0.529	0.453	0.450	0.562	0.667	0.449	0.462	0.493	0.529	0.498	0.467	0.529	0.467	0.468
184	BICE	0.445	0.578	0.564	0.434	0.577	0.589	0.502	0.433	0.423	0.540	0.581	0.427	0.436	0.498	0.503	0.470	0.442	0.503	0.438	0.438
185	BRAD	0.588	0.438	0.479	0.527	0.475	0.447	0.466	0.640	0.447	0.470	0.439	0.440	0.496	0.435	0.465	0.459	0.584	0.450	0.453	0.457
186	CHIC	0.501	0.633	0.542	0.467	0.549	0.600	0.509	0.460	0.470	0.529	0.636	0.467	0.480	0.473	0.509	0.499	0.484	0.523	0.489	0.490
187	CN21	0.510	0.473	0.529	0.480	0.586	0.474	0.767	0.481	0.610	0.604	0.472	0.593	0.523	0.446	0.622	0.595	0.474	0.554	0.569	0.568
188	CN29	0.510	0.473	0.529	0.480	0.586	0.474	0.767	0.481	0.610	0.604	0.472	0.593	0.523	0.446	0.622	0.595	0.474	0.554	0.569	0.568
189	DAWS	0.458	0.691	0.563	0.445	0.575	0.650	0.509	0.433	0.437	0.542	0.695	0.441	0.452	0.493	0.510	0.486	0.455	0.524	0.461	0.462
190	EPPS	0.613	0.447	0.490	0.531	0.485	0.457	0.472	0.630	0.451	0.478	0.448	0.444	0.508	0.439	0.472	0.466	0.593	0.456	0.460	0.465
191	GREG	0.629	0.438	0.496	0.523	0.492	0.445	0.480	0.732	0.454	0.486	0.439	0.444	0.512	0.436	0.480	0.468	0.581	0.458	0.455	0.460
192	JOHN	0.576	0.441	0.485	0.485	0.485	0.444	0.478	0.595	0.449	0.481	0.441	0.444	0.546	0.435	0.478	0.463	0.520	0.456	0.448	0.451
193	KELL	0.502	0.511	0.550	0.454	0.665	0.511	0.995	0.475	0.551	0.685	0.512	0.568	0.497	0.463	0.705	0.614	0.450	0.580	0.523	0.523
194	KIRB	0.583	0.436	0.478	0.520	0.476	0.442	0.468	0.643	0.446	0.472	0.436	0.440	0.492	0.434	0.468	0.458	0.574	0.449	0.449	0.453
195	OZZI	0.458	0.691	0.563	0.445	0.575	0.650	0.509	0.433	0.437	0.542	0.695	0.441	0.452	0.493	0.510	0.486	0.455	0.524	0.461	0.462
196	CE84	0.501	0.552	0.582	0.457	0.724	0.557	0.682	0.472	0.536	0.985	0.553	0.547	0.498	0.483	0.683	0.673	0.458	0.606	0.527	0.526
197	EGYP	0.546	0.434	0.496	0.511	0.486	0.438	0.498	0.569	0.595	0.492	0.433	0.554	0.532	0.430	0.497	0.528	0.533	0.486	0.558	0.559
198	GORD	0.647	0.449	0.501	0.547	0.493	0.461	0.476	0.668	0.457	0.484	0.450	0.446	0.523	0.441	0.476	0.471	0.618	0.460	0.467	0.472
199	HACK	0.471	0.519	0.543	0.465	0.569	0.568	0.573	0.442	0.677	0.608	0.519	0.640	0.584	0.484	0.574	0.660	0.463	0.548	0.717	0.713
200	LEFL	0.588	0.438	0.479	0.527	0.475	0.447	0.466	0.640	0.447	0.470	0.439	0.440	0.496	0.435	0.465	0.459	0.584	0.450	0.453	0.457

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	VI81	WI82	B201	JU-R	
151	CO79	0.442	0.469	0.490	0.919	0.435	0.451	0.451	0.414	0.456	0.436	0.451	0.443	0.490	0.507	0.513	0.490	0.585	0.467	0.589	0.444
152	DESO	0.445	0.679	0.660	0.477	0.437	0.597	0.597	0.649	0.667	0.440	0.597	0.444	0.660	0.424	0.647	0.660	0.495	0.747	0.646	0.437
153	GNOM	0.517	0.560	0.610	0.462	0.488	0.861	0.721	0.510	0.646	0.492	0.721	0.509	0.610	0.429	0.561	0.610	0.487	0.719	0.548	0.486
154	MAPP	0.437	0.444	0.455	0.504	0.432	0.437	0.437	0.418	0.439	0.434	0.437	0.436	0.455	0.618	0.466	0.455	0.503	0.445	0.457	0.435
155	NEBS	0.482	0.630	0.616	0.527	0.459	0.498	0.498	0.564	0.498	0.468	0.498	0.473	0.616	0.466	0.609	0.616	0.550	0.523	0.582	0.456
156	PELL	0.470	0.683	0.719	0.509	0.453	0.566	0.566	0.558	0.611	0.458	0.566	0.465	0.719	0.447	0.636	0.719	0.529	0.673	0.615	0.454
157	TR-M	0.585	0.447	0.456	0.446	0.569	0.485	0.485	0.431	0.451	0.574	0.485	0.591	0.456	0.432	0.460	0.456	0.472	0.461	0.447	0.536
158	WEBE	0.460	0.564	0.557	0.550	0.445	0.490	0.490	0.501	0.504	0.449	0.490	0.455	0.557	0.465	0.590	0.557	0.542	0.530	0.557	0.448
159	WILL	0.457	0.663	0.762	0.492	0.448	0.721	0.721	0.551	0.855	0.449	0.721	0.458	0.762	0.429	0.662	0.762	0.508	0.995	0.649	0.453
160	WI79	0.463	0.660	0.758	0.492	0.451	0.719	0.719	0.550	0.849	0.453	0.719	0.463	0.758	0.429	0.660	0.758	0.508	0.987	0.646	0.456
161	WRIG	1.000	0.469	0.470	0.436	0.713	0.517	0.517	0.458	0.448	0.693	0.517	0.697	0.470	0.435	0.483	0.470	0.498	0.456	0.457	0.609
162	B302	0.469	1.000	0.683	0.497	0.451	0.560	0.560	0.588	0.602	0.457	0.560	0.462	0.683	0.444	0.661	0.683	0.532	0.660	0.661	0.450
163	DOUG	0.470	0.683	1.000	0.509	0.453	0.610	0.610	0.558	0.677	0.458	0.610	0.465	0.762	0.447	0.636	0.762	0.529	0.759	0.615	0.454
164	HADI	0.436	0.497	0.509	1.000	0.430	0.462	0.462	0.444	0.474	0.432	0.462	0.436	0.509	0.497	0.528	0.509	0.573	0.491	0.597	0.438
165	NATH	0.713	0.451	0.453	0.430	1.000	0.488	0.488	0.443	0.459	0.698	0.488	0.634	0.453	0.429	0.461	0.453	0.470	0.447	0.444	0.556
166	PIXI	0.517	0.560	0.610	0.462	0.488	1.000	0.721	0.510	0.646	0.492	0.721	0.509	0.610	0.429	0.561	0.610	0.487	0.719	0.548	0.486
167	SPRI	0.517	0.560	0.610	0.462	0.488	0.721	1.000	0.510	0.646	0.492	0.861	0.509	0.610	0.429	0.561	0.610	0.487	0.719	0.548	0.486
168	DUOC	0.458	0.588	0.558	0.444	0.443	0.510	0.510	1.000	0.519	0.452	0.510	0.460	0.558	0.422	0.550	0.558	0.474	0.550	0.550	0.437
169	FAYE	0.448	0.602	0.677	0.474	0.459	0.646	0.646	0.519	1.000	0.442	0.646	0.453	0.677	0.427	0.602	0.677	0.486	0.851	0.591	0.445
170	FOST	0.693	0.457	0.458	0.432	0.698	0.492	0.492	0.452	0.442	1.000	0.492	0.715	0.458	0.431	0.467	0.458	0.477	0.448	0.448	0.565
171	HOBB	0.517	0.560	0.610	0.462	0.488	0.721	0.861	0.510	0.646	0.492	1.000	0.509	0.610	0.429	0.561	0.610	0.487	0.719	0.548	0.486
172	JEFF	0.697	0.462	0.465	0.436	0.634	0.509	0.509	0.460	0.453	0.715	0.509	1.000	0.465	0.432	0.475	0.465	0.488	0.458	0.454	0.591
173	LAWR	0.470	0.683	0.762	0.509	0.453	0.610	0.610	0.558	0.677	0.458	0.610	0.465	1.000	0.447	0.636	0.762	0.529	0.759	0.615	0.454
174	MAMB	0.435	0.444	0.447	0.497	0.429	0.429	0.429	0.422	0.427	0.431	0.429	0.432	0.447	1.000	0.465	0.447	0.500	0.429	0.454	0.431
175	MEAD	0.483	0.661	0.636	0.528	0.461	0.561	0.561	0.550	0.602	0.467	0.561	0.475	0.636	0.465	1.000	0.636	0.563	0.660	0.637	0.462
176	SPAR	0.470	0.683	0.762	0.509	0.453	0.610	0.610	0.558	0.677	0.458	0.610	0.465	0.762	0.447	0.636	1.000	0.529	0.759	0.615	0.454
177	VI81	0.498	0.532	0.529	0.573	0.470	0.487	0.487	0.474	0.486	0.477	0.487	0.488	0.529	0.500	0.563	0.529	1.000	0.506	0.541	0.474
178	WI82	0.456	0.660	0.759	0.491	0.447	0.719	0.719	0.550	0.851	0.448	0.719	0.458	0.759	0.429	0.660	0.759	0.506	1.000	0.646	0.452
179	B201	0.457	0.661	0.615	0.597	0.444	0.548	0.548	0.550	0.591	0.448	0.548	0.454	0.615	0.454	0.637	0.615	0.541	0.646	1.000	0.446
180	JU-R	0.609	0.450	0.454	0.438	0.556	0.486	0.486	0.437	0.445	0.565	0.486	0.591	0.454	0.431	0.462	0.454	0.474	0.452	0.446	1.000
181	KERS	0.501	0.481	0.476	0.449	0.472	0.469	0.469	0.648	0.434	0.486	0.469	0.504	0.476	0.435	0.476	0.476	0.482	0.438	0.464	0.467
182	PLAT	0.448	0.507	0.538	0.572	0.443	0.493	0.493	0.462	0.512	0.445	0.493	0.453	0.538	0.473	0.522	0.538	0.531	0.541	0.519	0.451
183	SIMP	0.483	0.490	0.498	0.639	0.461	0.462	0.462	0.442	0.455	0.466	0.462	0.477	0.498	0.490	0.524	0.498	0.580	0.466	0.525	0.466
184	BICE	0.447	0.463	0.470	0.562	0.437	0.436	0.436	0.423	0.433	0.440	0.436	0.443	0.470	0.499	0.502	0.470	0.564	0.438	0.483	0.441
185	BRAD	0.702	0.456	0.459	0.434	0.735	0.496	0.496	0.447	0.453	0.742	0.496	0.711	0.459	0.431	0.467	0.459	0.478	0.452	0.448	0.573
186	CHIC	0.509	0.489	0.499	0.613	0.479	0.480	0.480	0.446	0.472	0.483	0.480	0.501	0.499	0.464	0.512	0.499	0.541	0.488	0.522	0.483
187	CN21	0.508	0.652	0.595	0.490	0.480	0.523	0.523	0.552	0.532	0.486	0.523	0.498	0.595	0.445	0.598	0.595	0.527	0.567	0.615	0.477
188	CN29	0.508	0.652	0.595	0.490	0.480	0.523	0.523	0.552	0.532	0.486	0.523	0.498	0.595	0.445	0.598	0.595	0.527	0.567	0.615	0.477
189	DAWS	0.458	0.473	0.486	0.664	0.445	0.452	0.452	0.429	0.451	0.448	0.452	0.455	0.486	0.488	0.507	0.486	0.562	0.461	0.520	0.451
190	EPPS	0.716	0.461	0.466	0.441	0.737	0.508	0.508	0.451	0.459	0.678	0.508	0.666	0.466	0.434	0.475	0.466	0.489	0.459	0.454	0.597
191	GREG	0.805	0.467	0.468	0.434	0.711	0.512	0.512	0.457	0.446	0.697	0.512	0.689	0.468	0.434	0.480	0.468	0.495	0.454	0.456	0.621
192	JOHN	0.649	0.464	0.463	0.439	0.586	0.546	0.546	0.471	0.441	0.581	0.546	0.585	0.463	0.434	0.472	0.463	0.483	0.447	0.454	0.536
193	KELL	0.482	0.700	0.614	0.525	0.459	0.497	0.497	0.563	0.497	0.468	0.497	0.472	0.614	0.465	0.607	0.614	0.549	0.522	0.652	0.456
194	KIRB	0.693	0.457	0.458	0.432	0.698	0.492	0.492	0.452	0.442	0.813	0.492	0.715	0.458	0.431	0.467	0.458	0.477	0.448	0.448	0.565
195	OZZI	0.458	0.473	0.486	0.664	0.445	0.452	0.452	0.429	0.451	0.448	0.452	0.455	0.486	0.488	0.507	0.486	0.562	0.461	0.520	0.451
196	CE84	0.487	0.645	0.676	0.557	0.463	0.498	0.498	0.535	0.500	0.471	0.498	0.478	0.676	0.484	0.680	0.676	0.581	0.526	0.577	0.462
197	EGYP	0.623	0.546	0.528	0.445	0.666	0.532	0.532	0.505	0.532	0.602	0.532	0.577	0.528	0.427	0.537	0.528	0.494	0.556	0.530	0.527
198	GORD	0.773	0.466	0.471	0.442	0.793	0.523	0.523	0.449	0.455	0.725	0.523	0.709	0.471	0.435	0.484	0.471	0.500	0.466	0.458	0.633
199	HACK	0.467	0.644	0.682	0.530	0.453	0.584	0.584	0.528	0.643	0.457	0.584	0.465	0.682	0.458	0.636	0.682	0.542	0.714	0.612	0.457
200	LEFL	0.702	0.456	0.459	0.434	0.735	0.496	0.496	0.447	0.453	0.756	0.496	0.725	0.459	0.431	0.467	0.459	0.478	0.452	0.448	0.573

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
151	CO79	0.445	0.582	0.667	0.581	0.439	0.636	0.472	0.472	0.695	0.448	0.439	0.441	0.512	0.436	0.695	0.553	0.433	0.450	0.519	0.439
152	DESO	0.461	0.519	0.449	0.427	0.440	0.467	0.593	0.593	0.441	0.444	0.444	0.444	0.568	0.440	0.441	0.547	0.554	0.446	0.640	0.440
153	GNOM	0.469	0.493	0.462	0.436	0.496	0.480	0.523	0.523	0.452	0.508	0.512	0.546	0.497	0.492	0.452	0.498	0.532	0.523	0.584	0.496
154	MAPP	0.435	0.529	0.493	0.498	0.435	0.473	0.446	0.446	0.493	0.439	0.436	0.435	0.463	0.434	0.493	0.483	0.430	0.441	0.484	0.435
155	NEBS	0.514	0.533	0.529	0.503	0.465	0.509	0.622	0.622	0.510	0.472	0.480	0.478	0.705	0.468	0.510	0.683	0.497	0.476	0.574	0.465
156	PELL	0.476	0.538	0.498	0.470	0.459	0.499	0.595	0.595	0.486	0.466	0.468	0.463	0.614	0.458	0.486	0.673	0.528	0.471	0.660	0.459
157	TR-M	0.460	0.469	0.467	0.442	0.584	0.484	0.474	0.474	0.455	0.593	0.581	0.520	0.450	0.574	0.455	0.458	0.533	0.618	0.463	0.584
158	WEBE	0.467	0.521	0.529	0.503	0.450	0.523	0.554	0.554	0.524	0.456	0.458	0.456	0.580	0.449	0.524	0.606	0.486	0.460	0.548	0.450
159	WILL	0.439	0.543	0.467	0.438	0.453	0.489	0.569	0.569	0.461	0.460	0.455	0.448	0.523	0.449	0.461	0.527	0.558	0.467	0.717	0.453
160	WI79	0.440	0.542	0.468	0.438	0.457	0.490	0.568	0.568	0.462	0.465	0.460	0.451	0.523	0.453	0.462	0.526	0.559	0.472	0.713	0.457
161	WRIG	0.501	0.448	0.483	0.447	0.702	0.509	0.508	0.508	0.458	0.716	0.805	0.649	0.482	0.693	0.458	0.487	0.623	0.773	0.467	0.702
162	B302	0.481	0.507	0.490	0.463	0.456	0.489	0.652	0.652	0.473	0.461	0.467	0.464	0.700	0.457	0.473	0.645	0.546	0.466	0.644	0.456
163	DOUG	0.476	0.538	0.498	0.470	0.459	0.499	0.595	0.595	0.486	0.466	0.468	0.463	0.614	0.458	0.486	0.676	0.528	0.471	0.682	0.459
164	HADI	0.449	0.572	0.639	0.562	0.434	0.613	0.490	0.490	0.664	0.441	0.434	0.439	0.525	0.432	0.664	0.557	0.445	0.442	0.530	0.434
165	NATH	0.472	0.443	0.461	0.437	0.735	0.479	0.480	0.480	0.445	0.737	0.711	0.586	0.459	0.698	0.445	0.463	0.666	0.793	0.453	0.735
166	PIXI	0.469	0.493	0.462	0.436	0.496	0.480	0.523	0.523	0.452	0.508	0.512	0.546	0.497	0.492	0.452	0.498	0.532	0.523	0.584	0.496
167	SPRI	0.469	0.493	0.462	0.436	0.496	0.480	0.523	0.523	0.452	0.508	0.512	0.546	0.497	0.492	0.452	0.498	0.532	0.523	0.584	0.496
168	DUOC	0.648	0.462	0.442	0.423	0.447	0.446	0.552	0.552	0.429	0.451	0.457	0.471	0.563	0.452	0.429	0.535	0.505	0.449	0.528	0.447
169	FAYE	0.434	0.512	0.455	0.433	0.453	0.472	0.532	0.532	0.451	0.459	0.446	0.441	0.497	0.442	0.451	0.500	0.532	0.455	0.643	0.453
170	FOST	0.486	0.445	0.466	0.440	0.742	0.483	0.486	0.486	0.448	0.678	0.697	0.581	0.468	0.813	0.448	0.471	0.602	0.725	0.457	0.756
171	HOBB	0.469	0.493	0.462	0.436	0.496	0.480	0.523	0.523	0.452	0.508	0.512	0.546	0.497	0.492	0.452	0.498	0.532	0.523	0.584	0.496
172	JEFF	0.504	0.453	0.477	0.443	0.711	0.501	0.498	0.498	0.455	0.666	0.689	0.585	0.472	0.715	0.455	0.478	0.577	0.709	0.465	0.725
173	LAWR	0.476	0.538	0.498	0.470	0.459	0.499	0.595	0.595	0.486	0.466	0.468	0.463	0.614	0.458	0.486	0.676	0.528	0.471	0.682	0.459
174	MAMB	0.435	0.473	0.490	0.499	0.431	0.464	0.445	0.445	0.488	0.434	0.434	0.434	0.465	0.431	0.488	0.484	0.427	0.435	0.458	0.431
175	MEAD	0.476	0.522	0.524	0.502	0.467	0.512	0.598	0.598	0.507	0.475	0.480	0.472	0.607	0.467	0.507	0.680	0.537	0.484	0.636	0.467
176	SPAR	0.476	0.538	0.498	0.470	0.459	0.499	0.595	0.595	0.486	0.466	0.468	0.463	0.614	0.458	0.486	0.676	0.528	0.471	0.682	0.459
177	VI81	0.482	0.531	0.580	0.564	0.478	0.541	0.527	0.527	0.562	0.489	0.495	0.483	0.549	0.477	0.562	0.581	0.494	0.500	0.542	0.478
178	WI82	0.438	0.541	0.466	0.438	0.452	0.488	0.567	0.567	0.461	0.459	0.454	0.447	0.522	0.448	0.461	0.526	0.556	0.466	0.714	0.452
179	B201	0.464	0.519	0.525	0.483	0.448	0.522	0.615	0.615	0.520	0.454	0.456	0.454	0.652	0.448	0.520	0.577	0.530	0.458	0.612	0.448
180	JU-R	0.467	0.451	0.466	0.441	0.573	0.483	0.477	0.477	0.451	0.597	0.621	0.536	0.456	0.565	0.451	0.462	0.527	0.633	0.457	0.573
181	KERS	1.000	0.451	0.470	0.446	0.480	0.466	0.490	0.490	0.454	0.493	0.499	0.517	0.513	0.486	0.454	0.506	0.469	0.495	0.461	0.480
182	PLAT	0.451	1.000	0.529	0.520	0.449	0.522	0.503	0.503	0.536	0.458	0.445	0.444	0.532	0.445	0.536	0.547	0.458	0.461	0.587	0.449
183	SIMP	0.470	0.529	1.000	0.548	0.468	0.563	0.498	0.498	0.694	0.478	0.480	0.471	0.528	0.466	0.694	0.559	0.464	0.487	0.511	0.468
184	BICE	0.446	0.520	0.548	1.000	0.441	0.502	0.466	0.466	0.545	0.446	0.445	0.444	0.502	0.440	0.545	0.537	0.433	0.449	0.490	0.441
185	BRAD	0.480	0.449	0.468	0.441	1.000	0.487	0.488	0.488	0.449	0.704	0.706	0.584	0.465	0.742	0.449	0.470	0.623	0.753	0.459	0.763
186	CHIC	0.466	0.522	0.563	0.502	0.487	1.000	0.499	0.499	0.611	0.501	0.502	0.482	0.508	0.483	0.581	0.528	0.484	0.515	0.509	0.487
187	CN21	0.490	0.503	0.498	0.466	0.488	0.499	1.000	0.768	0.478	0.497	0.505	0.486	0.764	0.486	0.478	0.603	0.556	0.509	0.569	0.488
188	CN29	0.490	0.503	0.498	0.466	0.488	0.499	0.768	1.000	0.478	0.497	0.505	0.486	0.764	0.486	0.478	0.603	0.556	0.509	0.569	0.488
189	DAWS	0.454	0.536	0.694	0.545	0.449	0.611	0.478	0.478	1.000	0.458	0.455	0.452	0.509	0.448	0.716	0.540	0.446	0.463	0.503	0.449
190	EPPS	0.493	0.458	0.478	0.446	0.704	0.501	0.497	0.497	0.458	1.000	0.731	0.596	0.471	0.678	0.458	0.478	0.630	0.786	0.467	0.745
191	GREG	0.499	0.445	0.480	0.445	0.706	0.502	0.505	0.505	0.455	0.731	1.000	0.644	0.480	0.697	0.455	0.485	0.621	0.792	0.465	0.706
192	JOHN	0.517	0.444	0.471	0.444	0.584	0.482	0.486	0.486	0.452	0.596	0.644	1.000	0.478	0.581	0.452	0.480	0.540	0.627	0.459	0.584
193	KELL	0.513	0.532	0.528	0.502	0.465	0.508	0.764	0.764	0.509	0.471	0.480	0.478	1.000	0.468	0.509	0.680	0.497	0.476	0.572	0.465
194	KIRB	0.486	0.445	0.466	0.440	0.742	0.483	0.486	0.486	0.448	0.678	0.697	0.581	0.468	1.000	0.448	0.471	0.602	0.725	0.457	0.756
195	OZZI	0.454	0.536	0.694	0.545	0.449	0.581	0.478	0.478	0.716	0.458	0.455	0.452	0.509	0.448	1.000	0.540	0.446	0.463	0.503	0.449
196	CE84	0.506	0.547	0.559	0.537	0.470	0.528	0.603	0.603	0.540	0.478	0.485	0.480	0.680	0.471	0.540	1.000	0.494	0.484	0.612	0.470
197	EGYP	0.469	0.458	0.464	0.433	0.623	0.484	0.556	0.556	0.446	0.630	0.621	0.540	0.497	0.602	0.446	0.494	1.000	0.668	0.523	0.623
198	GORD	0.495	0.461	0.487	0.449	0.753	0.515	0.509	0.509	0.463	0.786	0.792	0.627	0.476	0.725	0.463	0.484	0.668	1.000	0.474	0.753
199	HACK	0.461	0.587	0.511	0.490	0.459	0.509	0.569	0.569	0.503	0.467	0.465	0.459	0.572	0.457	0.503	0.612	0.523	0.474	1.000	0.459
200	LEFL	0.480	0.449	0.468	0.441	0.763	0.487	0.488	0.488	0.449	0.745	0.706	0.584	0.465	0.756	0.449	0.470	0.623	0.753	0.459	1.000

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	BI01	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
151	CO79	0.662	0.553	0.597	0.421	0.460	0.467	0.438	0.610	0.530	0.568	0.451	0.569	0.633	0.519	0.467	0.433	0.574	0.519	0.450	0.550
152	DESO	0.430	0.437	0.509	0.444	0.445	0.747	0.454	0.649	0.597	0.604	0.599	0.568	0.440	0.495	0.693	0.554	0.435	0.662	0.453	0.537
153	GNOM	0.445	0.445	0.484	0.492	0.509	0.719	0.496	0.576	0.524	0.601	0.996	0.524	0.453	0.478	0.572	0.532	0.444	0.563	0.503	0.490
154	MAPP	0.536	0.505	0.504	0.426	0.444	0.445	0.432	0.468	0.488	0.522	0.438	0.522	0.508	0.491	0.447	0.430	0.450	0.484	0.438	0.468
155	NEBS	0.544	0.486	0.666	0.480	0.462	0.523	0.496	0.567	0.620	0.518	0.498	0.570	0.528	0.516	0.552	0.497	0.457	0.574	0.467	0.585
156	PELL	0.495	0.468	0.582	0.461	0.464	0.673	0.470	0.791	0.661	0.595	0.568	0.583	0.493	0.510	0.626	0.528	0.451	0.801	0.466	0.560
157	TR-M	0.454	0.447	0.466	0.536	0.594	0.461	0.497	0.456	0.457	0.473	0.485	0.468	0.458	0.455	0.446	0.533	0.448	0.463	0.540	0.449
158	WEBE	0.545	0.491	0.632	0.450	0.455	0.531	0.460	0.549	0.561	0.533	0.490	0.549	0.533	0.510	0.536	0.486	0.464	0.548	0.457	0.988
159	WILL	0.447	0.449	0.498	0.441	0.465	0.995	0.445	0.704	0.592	0.758	0.726	0.596	0.458	0.505	0.700	0.558	0.445	0.673	0.466	0.531
160	WI79	0.447	0.450	0.498	0.446	0.469	0.987	0.447	0.701	0.590	0.754	0.723	0.594	0.459	0.505	0.696	0.559	0.445	0.671	0.468	0.530
161	WRIG	0.461	0.454	0.494	0.665	0.608	0.457	0.564	0.458	0.470	0.459	0.516	0.468	0.467	0.473	0.452	0.623	0.453	0.468	0.585	0.460
162	B302	0.484	0.461	0.584	0.465	0.455	0.661	0.473	0.624	0.710	0.567	0.561	0.596	0.482	0.516	0.657	0.546	0.444	0.643	0.463	0.567
163	DOUG	0.495	0.468	0.582	0.461	0.464	0.759	0.470	0.672	0.661	0.638	0.612	0.583	0.493	0.510	0.626	0.528	0.451	0.660	0.466	0.560
164	HADI	0.633	0.537	0.589	0.420	0.453	0.492	0.439	0.609	0.539	0.564	0.463	0.566	0.609	0.515	0.499	0.445	0.557	0.530	0.445	0.551
165	NATH	0.446	0.442	0.468	0.591	0.582	0.447	0.515	0.446	0.453	0.450	0.487	0.454	0.451	0.454	0.442	0.666	0.443	0.453	0.544	0.446
166	PIXI	0.445	0.445	0.484	0.492	0.509	0.719	0.496	0.576	0.524	0.601	0.858	0.524	0.453	0.478	0.572	0.532	0.444	0.563	0.503	0.490
167	SPRI	0.445	0.445	0.484	0.492	0.509	0.719	0.496	0.576	0.524	0.601	0.721	0.524	0.453	0.478	0.572	0.532	0.444	0.563	0.503	0.490
168	DUOC	0.424	0.430	0.505	0.478	0.447	0.550	0.608	0.520	0.536	0.477	0.511	0.491	0.431	0.470	0.569	0.505	0.439	0.528	0.456	0.502
169	FAYE	0.440	0.442	0.478	0.436	0.454	0.852	0.439	0.633	0.549	0.674	0.649	0.552	0.449	0.484	0.630	0.532	0.439	0.610	0.454	0.503
170	FOST	0.450	0.444	0.475	0.605	0.587	0.449	0.525	0.449	0.458	0.451	0.491	0.458	0.455	0.459	0.445	0.602	0.445	0.457	0.549	0.450
171	HOBBS	0.445	0.445	0.484	0.492	0.509	0.719	0.496	0.576	0.524	0.601	0.721	0.524	0.453	0.478	0.572	0.532	0.444	0.563	0.503	0.490
172	JEFF	0.455	0.450	0.484	0.636	0.611	0.458	0.557	0.457	0.465	0.461	0.509	0.467	0.462	0.467	0.450	0.577	0.453	0.465	0.576	0.456
173	LAWR	0.495	0.468	0.582	0.461	0.464	0.759	0.470	0.672	0.661	0.638	0.612	0.583	0.493	0.510	0.626	0.528	0.451	0.660	0.466	0.560
174	MAMB	0.539	0.520	0.505	0.427	0.435	0.429	0.431	0.458	0.467	0.472	0.429	0.479	0.506	0.512	0.438	0.427	0.446	0.458	0.432	0.466
175	MEAD	0.542	0.484	0.647	0.470	0.468	0.661	0.473	0.612	0.614	0.593	0.563	0.602	0.525	0.536	0.649	0.537	0.456	0.637	0.472	0.593
176	SPAR	0.495	0.468	0.582	0.461	0.464	0.759	0.470	0.672	0.661	0.638	0.612	0.583	0.493	0.510	0.626	0.528	0.451	0.660	0.466	0.560
177	VI81	0.636	0.521	0.614	0.475	0.481	0.507	0.480	0.538	0.553	0.553	0.487	0.564	0.593	0.596	0.524	0.494	0.476	0.541	0.478	0.544
178	WI82	0.446	0.449	0.497	0.441	0.465	0.991	0.444	0.702	0.590	0.755	0.723	0.594	0.458	0.504	0.697	0.556	0.444	0.671	0.465	0.530
179	B201	0.515	0.478	0.567	0.449	0.453	0.647	0.458	0.617	0.604	0.580	0.549	0.596	0.509	0.517	0.636	0.530	0.473	0.612	0.458	0.557
180	JU-R	0.451	0.446	0.469	0.554	0.544	0.453	0.506	0.450	0.455	0.458	0.486	0.460	0.456	0.457	0.444	0.527	0.445	0.457	0.526	0.448
181	KERS	0.458	0.448	0.501	0.511	0.492	0.439	0.672	0.459	0.479	0.439	0.469	0.461	0.461	0.464	0.454	0.469	0.464	0.461	0.490	0.468
182	PLAT	0.570	0.495	0.559	0.426	0.476	0.542	0.447	0.550	0.584	0.665	0.494	0.648	0.545	0.493	0.524	0.458	0.478	0.587	0.460	0.522
183	SIMP	0.612	0.523	0.593	0.462	0.475	0.467	0.468	0.533	0.526	0.531	0.462	0.543	0.587	0.522	0.471	0.464	0.604	0.511	0.469	0.530
184	BICE	0.637	0.504	0.575	0.433	0.448	0.438	0.440	0.490	0.506	0.516	0.436	0.529	0.794	0.506	0.454	0.433	0.467	0.490	0.442	0.505
185	BRAD	0.451	0.446	0.475	0.606	0.597	0.452	0.525	0.451	0.459	0.456	0.495	0.460	0.456	0.460	0.446	0.623	0.446	0.459	0.556	0.450
186	CHIC	0.543	0.557	0.548	0.479	0.495	0.489	0.476	0.531	0.513	0.526	0.480	0.527	0.598	0.500	0.479	0.484	0.490	0.509	0.485	0.523
187	CN21	0.489	0.466	0.585	0.495	0.483	0.568	0.491	0.558	0.601	0.523	0.524	0.582	0.489	0.516	0.575	0.556	0.448	0.569	0.488	0.556
188	CN29	0.489	0.466	0.585	0.495	0.483	0.568	0.491	0.558	0.601	0.523	0.524	0.582	0.489	0.516	0.575	0.556	0.448	0.569	0.488	0.556
189	DAWS	0.608	0.598	0.573	0.439	0.461	0.461	0.450	0.533	0.514	0.531	0.452	0.538	0.661	0.508	0.463	0.446	0.609	0.503	0.454	0.524
190	EPPS	0.458	0.452	0.485	0.615	0.608	0.460	0.542	0.459	0.466	0.466	0.507	0.470	0.465	0.467	0.451	0.630	0.453	0.467	0.571	0.457
191	GREG	0.458	0.452	0.491	0.652	0.596	0.455	0.553	0.456	0.468	0.456	0.511	0.465	0.465	0.471	0.451	0.621	0.451	0.465	0.573	0.458
192	JOHN	0.456	0.448	0.484	0.569	0.545	0.447	0.540	0.453	0.464	0.449	0.544	0.459	0.460	0.464	0.448	0.540	0.448	0.459	0.532	0.457
193	KELL	0.542	0.486	0.663	0.480	0.462	0.522	0.496	0.566	0.654	0.517	0.498	0.641	0.526	0.515	0.551	0.497	0.457	0.572	0.467	0.583
194	KIRB	0.450	0.444	0.475	0.605	0.587	0.449	0.525	0.449	0.458	0.451	0.491	0.458	0.455	0.459	0.445	0.602	0.445	0.457	0.549	0.450
195	OZZI	0.608	0.538	0.573	0.439	0.461	0.450	0.533	0.514	0.531	0.452	0.538	0.600	0.508	0.463	0.446	0.609	0.503	0.454	0.524	0.524
196	CE84	0.595	0.506	0.721	0.478	0.470	0.526	0.492	0.607	0.668	0.543	0.499	0.584	0.565	0.532	0.543	0.494	0.468	0.610	0.471	0.618
197	EGYP	0.440	0.443	0.486	0.550	0.543	0.557	0.501	0.511	0.509	0.502	0.532	0.495	0.450	0.480	0.544	0.750	0.441	0.522	0.526	0.486
198	GORD	0.463	0.457	0.493	0.652	0.635	0.466	0.560	0.463	0.472	0.472	0.522	0.476	0.471	0.474	0.455	0.668	0.457	0.474	0.596	0.461
199	HACK	0.525	0.478	0.568	0.452	0.469	0.714	0.460	0.639	0.638	0.667	0.586	0.627	0.513	0.517	0.632	0.523	0.459	0.660	0.467	0.550
200	LEFL	0.451	0.446	0.475	0.606	0.597	0.452	0.525	0.451	0.459	0.456	0.495	0.460	0.456	0.460	0.446	0.623	0.446	0.459	0.556	0.450

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
151	CO79	0.456	0.454	0.600	0.690	0.755	0.453	0.486	0.566	0.490	0.466	0.681	0.431	0.437	0.447	0.439	0.437	0.534	0.500	0.421	0.463
152	DESO	0.667	0.705	0.474	0.517	0.432	0.706	0.477	0.470	0.704	0.751	0.445	0.561	0.615	0.443	0.434	0.615	0.518	0.574	0.430	0.608
153	GNOM	0.646	0.569	0.466	0.655	0.443	0.652	0.466	0.464	0.571	0.719	0.457	0.531	0.564	0.514	0.475	0.564	0.487	0.560	0.450	0.632
154	MAPP	0.439	0.437	0.488	0.484	0.587	0.438	0.474	0.503	0.454	0.445	0.493	0.427	0.431	0.438	0.431	0.475	0.464	0.464	0.422	0.444
155	NEBS	0.498	0.600	0.511	0.515	0.517	0.527	0.483	0.526	0.613	0.525	0.520	0.500	0.515	0.472	0.450	0.515	0.614	0.558	0.446	0.503
156	PELL	0.611	0.662	0.500	0.532	0.484	0.636	0.486	0.502	0.990	0.676	0.492	0.530	0.557	0.464	0.445	0.557	0.592	0.610	0.437	0.579
157	TR-M	0.451	0.443	0.451	0.470	0.448	0.488	0.445	0.453	0.456	0.461	0.461	0.492	0.504	0.570	0.485	0.504	0.588	0.478	0.470	0.503
158	WEBE	0.504	0.551	0.523	0.525	0.532	0.526	0.479	0.522	0.556	0.532	0.527	0.488	0.491	0.455	0.441	0.491	0.557	0.525	0.434	0.499
159	WILL	0.855	0.688	0.489	0.593	0.451	0.829	0.489	0.479	0.685	0.995	0.464	0.561	0.642	0.456	0.440	0.642	0.498	0.632	0.428	0.746
160	WI79	0.849	0.685	0.489	0.592	0.451	0.825	0.489	0.479	0.682	0.987	0.465	0.561	0.641	0.460	0.442	0.641	0.498	0.631	0.430	0.744
161	WRIG	0.448	0.457	0.455	0.481	0.447	0.520	0.458	0.468	0.469	0.457	0.471	0.528	0.579	0.700	0.532	0.579	0.503	0.508	0.511	0.545
162	B302	0.602	0.756	0.495	0.519	0.470	0.649	0.490	0.502	0.682	0.665	0.481	0.551	0.565	0.460	0.443	0.565	0.578	0.591	0.439	0.570
163	DOUG	0.677	0.662	0.500	0.554	0.484	0.678	0.486	0.502	0.720	0.760	0.492	0.530	0.578	0.464	0.445	0.578	0.592	0.631	0.437	0.625
164	HADI	0.474	0.492	0.584	0.667	0.716	0.477	0.484	0.554	0.509	0.491	0.652	0.445	0.453	0.441	0.435	0.453	0.535	0.507	0.421	0.473
165	NATH	0.459	0.444	0.442	0.462	0.437	0.488	0.445	0.451	0.453	0.448	0.453	0.495	0.635	0.736	0.496	0.635	0.484	0.479	0.483	0.505
166	PIXI	0.646	0.569	0.466	0.655	0.443	0.652	0.466	0.464	0.571	0.719	0.457	0.531	0.564	0.514	0.475	0.564	0.487	0.560	0.450	0.632
167	SPRI	0.646	0.569	0.466	0.586	0.443	0.652	0.466	0.464	0.571	0.719	0.457	0.531	0.564	0.514	0.475	0.564	0.487	0.560	0.450	0.632
168	DUOC	0.519	0.596	0.449	0.463	0.420	0.557	0.455	0.454	0.558	0.553	0.435	0.531	0.546	0.458	0.445	0.546	0.511	0.514	0.443	0.513
169	FAYE	0.782	0.621	0.472	0.550	0.443	0.727	0.472	0.465	0.619	0.851	0.453	0.526	0.596	0.447	0.435	0.596	0.478	0.579	0.426	0.665
170	FOST	0.442	0.449	0.445	0.465	0.440	0.491	0.448	0.455	0.458	0.449	0.457	0.502	0.569	0.662	0.499	0.569	0.491	0.484	0.489	0.510
171	HOBBS	0.646	0.569	0.466	0.586	0.443	0.652	0.466	0.464	0.571	0.719	0.457	0.531	0.564	0.514	0.475	0.564	0.487	0.560	0.450	0.632
172	JEFF	0.453	0.453	0.452	0.477	0.444	0.512	0.453	0.462	0.465	0.459	0.466	0.522	0.537	0.640	0.522	0.537	0.498	0.500	0.500	0.536
173	LAWR	0.677	0.662	0.500	0.554	0.484	0.678	0.486	0.502	0.720	0.760	0.492	0.530	0.578	0.464	0.445	0.578	0.592	0.631	0.437	0.625
174	MAMB	0.427	0.434	0.512	0.477	0.587	0.429	0.533	0.495	0.447	0.429	0.489	0.425	0.426	0.434	0.428	0.426	0.475	0.454	0.423	0.433
175	MEAD	0.602	0.654	0.517	0.546	0.516	0.636	0.508	0.533	0.637	0.665	0.516	0.537	0.554	0.473	0.449	0.554	0.602	0.575	0.441	0.576
176	SPAR	0.677	0.662	0.500	0.554	0.484	0.678	0.486	0.502	0.720	0.760	0.492	0.530	0.578	0.464	0.445	0.578	0.592	0.631	0.437	0.625
177	YI81	0.486	0.514	0.543	0.552	0.590	0.514	0.538	0.608	0.528	0.508	0.571	0.491	0.483	0.486	0.457	0.483	0.553	0.537	0.445	0.501
178	WI82	0.851	0.686	0.489	0.591	0.451	0.825	0.488	0.479	0.683	0.990	0.463	0.560	0.640	0.455	0.440	0.640	0.497	0.630	0.428	0.744
179	B201	0.591	0.653	0.517	0.564	0.531	0.630	0.491	0.513	0.616	0.650	0.523	0.533	0.545	0.453	0.439	0.545	0.540	0.559	0.433	0.559
180	JU-R	0.445	0.443	0.448	0.466	0.443	0.487	0.446	0.454	0.454	0.453	0.459	0.495	0.496	0.567	0.489	0.496	0.474	0.478	0.487	0.502
181	KERS	0.434	0.471	0.453	0.460	0.448	0.455	0.450	0.462	0.475	0.439	0.462	0.499	0.467	0.505	0.475	0.467	0.493	0.482	0.459	0.482
182	PLAT	0.512	0.513	0.522	0.543	0.556	0.510	0.469	0.518	0.538	0.541	0.532	0.457	0.481	0.455	0.442	0.481	0.532	0.529	0.421	0.506
183	SIMP	0.455	0.469	0.547	0.567	0.609	0.469	0.488	0.551	0.497	0.467	0.728	0.461	0.455	0.475	0.452	0.455	0.534	0.504	0.439	0.475
184	BICE	0.433	0.445	0.516	0.526	0.590	0.437	0.478	0.767	0.469	0.438	0.546	0.429	0.432	0.446	0.436	0.432	0.521	0.482	0.426	0.444
185	BRAD	0.453	0.448	0.447	0.468	0.441	0.496	0.449	0.456	0.459	0.453	0.459	0.505	0.588	0.685	0.503	0.588	0.492	0.487	0.492	0.515
186	CHIC	0.472	0.478	0.594	0.552	0.563	0.494	0.474	0.514	0.499	0.489	0.587	0.477	0.473	0.496	0.462	0.473	0.511	0.503	0.445	0.496
187	CN21	0.532	0.623	0.494	0.502	0.474	0.575	0.478	0.509	0.595	0.570	0.488	0.537	0.536	0.492	0.458	0.536	0.562	0.548	0.452	0.534
188	CN29	0.532	0.623	0.494	0.502	0.474	0.575	0.478	0.509	0.595	0.570	0.488	0.537	0.536	0.492	0.458	0.536	0.562	0.548	0.452	0.534
189	DAWS	0.451	0.457	0.628	0.572	0.618	0.456	0.479	0.541	0.485	0.461	0.736	0.444	0.443	0.456	0.442	0.443	0.520	0.492	0.429	0.463
190	EPPS	0.459	0.453	0.454	0.479	0.448	0.508	0.454	0.463	0.466	0.460	0.468	0.518	0.591	0.699	0.515	0.591	0.498	0.498	0.502	0.531
191	GREG	0.446	0.455	0.452	0.478	0.444	0.511	0.457	0.466	0.467	0.456	0.468	0.526	0.577	0.688	0.522	0.577	0.500	0.501	0.517	0.534
192	JOHN	0.441	0.454	0.450	0.496	0.445	0.484	0.451	0.461	0.462	0.448	0.462	0.500	0.515	0.594	0.499	0.515	0.485	0.487	0.496	0.509
193	KELL	0.497	0.634	0.509	0.514	0.516	0.526	0.483	0.524	0.611	0.524	0.518	0.499	0.514	0.472	0.449	0.514	0.612	0.556	0.446	0.502
194	KIRB	0.442	0.449	0.445	0.465	0.440	0.491	0.448	0.455	0.458	0.449	0.457	0.502	0.569	0.662	0.499	0.569	0.491	0.484	0.489	0.510
195	OZZI	0.451	0.457	0.568	0.572	0.618	0.456	0.479	0.541	0.485	0.461	0.705	0.444	0.443	0.456	0.442	0.443	0.520	0.492	0.429	0.463
196	CE84	0.500	0.595	0.531	0.539	0.558	0.524	0.494	0.553	0.668	0.527	0.550	0.494	0.506	0.477	0.453	0.506	0.765	0.595	0.445	0.507
197	EGYP	0.532	0.550	0.460	0.483	0.434	0.585	0.463	0.465	0.529	0.559	0.455	0.549	0.610	0.623	0.481	0.610	0.496	0.519	0.471	0.550
198	GORD	0.455	0.456	0.459	0.488	0.451	0.525	0.459	0.469	0.471	0.467	0.475	0.536	0.619	0.754	0.533	0.619	0.507	0.511	0.518	0.551
199	HACK	0.643	0.638	0.511	0.557	0.510	0.653	0.493	0.516	0.662	0.716	0.507	0.523	0.558	0.464	0.445	0.558	0.559	0.599	0.433	0.601
200	LEFL	0.453	0.448	0.447	0.468	0.441	0.496	0.449	0.456	0.459	0.453	0.459	0.505	0.588	0.685	0.503	0.588	0.492	0.487	0.492	0.515

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
151	CO79	0.624	0.705	0.451	0.450	0.443	0.613	0.566	0.440	0.463	0.417	0.463	0.448	0.527	0.451	0.436	0.429	0.440	0.521
152	DESO	0.491	0.430	0.599	0.444	0.444	0.520	0.470	0.439	0.598	0.438	0.608	0.442	0.565	0.598	0.441	0.441	0.442	0.539
153	GNOM	0.480	0.435	0.721	0.492	0.509	0.491	0.464	0.492	0.626	0.476	0.632	0.494	0.513	0.721	0.551	0.489	0.500	0.583
154	MAPP	0.511	0.468	0.438	0.437	0.436	0.591	0.503	0.435	0.444	0.424	0.444	0.439	0.479	0.437	0.433	0.431	0.436	0.463
155	NEBS	0.536	0.467	0.498	0.464	0.473	0.498	0.526	0.460	0.502	0.474	0.503	0.461	0.601	0.498	0.468	0.473	0.468	0.537
156	PELL	0.524	0.456	0.568	0.458	0.465	0.522	0.502	0.456	0.572	0.452	0.579	0.460	0.618	0.567	0.458	0.458	0.461	0.568
157	TR-M	0.462	0.435	0.485	0.506	0.591	0.446	0.453	0.638	0.506	0.516	0.503	0.800	0.456	0.485	0.562	0.556	0.595	0.491
158	WEBE	0.543	0.486	0.490	0.452	0.455	0.508	0.522	0.448	0.497	0.444	0.499	0.451	0.561	0.490	0.449	0.449	0.452	0.518
159	WILL	0.512	0.445	0.726	0.453	0.458	0.546	0.479	0.453	0.730	0.431	0.746	0.460	0.563	0.724	0.448	0.443	0.454	0.606
160	WI79	0.512	0.445	0.723	0.456	0.463	0.545	0.479	0.457	0.728	0.434	0.744	0.463	0.562	0.721	0.452	0.447	0.459	0.605
161	WRIG	0.468	0.428	0.516	0.561	0.697	0.446	0.468	0.704	0.551	0.716	0.545	0.638	0.469	0.516	0.679	0.706	0.723	0.530
162	B302	0.518	0.445	0.561	0.454	0.462	0.523	0.502	0.452	0.564	0.458	0.570	0.454	0.606	0.561	0.457	0.460	0.458	0.552
163	DOUG	0.524	0.456	0.612	0.458	0.465	0.522	0.502	0.456	0.616	0.452	0.625	0.460	0.618	0.611	0.458	0.458	0.461	0.589
164	HADI	0.606	0.672	0.463	0.445	0.436	0.600	0.554	0.435	0.471	0.417	0.473	0.442	0.533	0.463	0.432	0.427	0.434	0.519
165	NATH	0.452	0.425	0.487	0.515	0.630	0.438	0.451	0.813	0.509	0.646	0.505	0.604	0.453	0.487	0.665	0.644	0.769	0.494
166	PIXI	0.480	0.435	0.721	0.492	0.509	0.491	0.464	0.492	0.626	0.476	0.632	0.494	0.513	0.721	0.551	0.489	0.500	0.583
167	SPRI	0.480	0.435	0.858	0.492	0.509	0.491	0.464	0.492	0.626	0.476	0.632	0.494	0.513	0.998	0.551	0.489	0.500	0.583
168	DUOC	0.456	0.418	0.511	0.465	0.460	0.461	0.454	0.441	0.510	0.465	0.513	0.440	0.516	0.510	0.455	0.458	0.448	0.494
169	FAYE	0.489	0.439	0.649	0.445	0.453	0.514	0.465	0.445	0.652	0.428	0.665	0.450	0.527	0.648	0.441	0.437	0.446	0.559
170	FOST	0.455	0.426	0.491	0.522	0.715	0.439	0.455	0.698	0.514	0.633	0.510	0.694	0.458	0.491	0.720	0.728	0.779	0.499
171	HOBB	0.480	0.435	0.996	0.492	0.509	0.491	0.464	0.492	0.626	0.476	0.632	0.494	0.513	0.860	0.551	0.489	0.500	0.583
172	JEFF	0.464	0.429	0.509	0.550	0.794	0.444	0.462	0.633	0.541	0.600	0.536	0.706	0.465	0.509	0.662	0.712	0.739	0.520
173	LAWR	0.524	0.456	0.612	0.458	0.465	0.522	0.502	0.456	0.616	0.452	0.625	0.460	0.618	0.611	0.458	0.458	0.461	0.589
174	MAMB	0.498	0.464	0.429	0.432	0.432	0.542	0.495	0.431	0.433	0.427	0.433	0.432	0.467	0.429	0.430	0.430	0.432	0.456
175	MEAD	0.550	0.468	0.563	0.462	0.475	0.549	0.533	0.464	0.570	0.461	0.576	0.467	0.629	0.562	0.465	0.467	0.470	0.556
176	SPAR	0.524	0.456	0.612	0.458	0.465	0.522	0.502	0.456	0.616	0.452	0.625	0.460	0.618	0.611	0.458	0.458	0.461	0.589
177	VI81	0.609	0.503	0.487	0.472	0.488	0.526	0.608	0.474	0.501	0.468	0.501	0.479	0.544	0.487	0.474	0.476	0.482	0.533
178	WI82	0.511	0.445	0.723	0.452	0.458	0.545	0.479	0.452	0.727	0.430	0.744	0.459	0.561	0.721	0.447	0.442	0.454	0.604
179	B201	0.541	0.506	0.549	0.450	0.454	0.624	0.513	0.446	0.554	0.443	0.559	0.450	0.570	0.548	0.448	0.448	0.450	0.539
180	JU-R	0.458	0.430	0.486	0.510	0.591	0.442	0.454	0.560	0.506	0.549	0.502	0.563	0.454	0.486	0.556	0.568	0.583	0.493
181	KERS	0.460	0.432	0.469	0.514	0.504	0.441	0.462	0.472	0.485	0.492	0.482	0.473	0.475	0.469	0.488	0.489	0.483	0.488
182	PLAT	0.573	0.501	0.494	0.459	0.453	0.531	0.518	0.452	0.503	0.418	0.506	0.461	0.558	0.494	0.445	0.435	0.450	0.516
183	SIMP	0.580	0.760	0.462	0.465	0.477	0.527	0.551	0.465	0.475	0.454	0.475	0.471	0.522	0.462	0.464	0.464	0.471	0.517
184	BICE	0.562	0.501	0.436	0.442	0.443	0.501	0.767	0.440	0.444	0.433	0.444	0.443	0.505	0.436	0.439	0.438	0.442	0.487
185	BRAD	0.458	0.427	0.495	0.525	0.711	0.441	0.456	0.730	0.519	0.634	0.515	0.688	0.458	0.495	0.681	0.716	0.788	0.503
186	CHIC	0.601	0.528	0.480	0.478	0.501	0.514	0.514	0.484	0.497	0.463	0.496	0.489	0.508	0.480	0.481	0.477	0.491	0.544
187	CN21	0.509	0.446	0.524	0.473	0.498	0.493	0.509	0.482	0.532	0.482	0.534	0.485	0.566	0.524	0.485	0.488	0.492	0.531
188	CN29	0.509	0.446	0.524	0.473	0.498	0.493	0.509	0.482	0.532	0.482	0.534	0.485	0.566	0.524	0.485	0.488	0.492	0.531
189	DAWS	0.654	0.775	0.452	0.453	0.455	0.531	0.541	0.449	0.463	0.435	0.463	0.454	0.512	0.452	0.447	0.444	0.451	0.545
190	EPPS	0.467	0.431	0.507	0.543	0.666	0.446	0.463	0.732	0.535	0.630	0.531	0.631	0.466	0.507	0.654	0.650	0.728	0.517
191	GREG	0.465	0.427	0.511	0.550	0.689	0.444	0.466	0.702	0.539	0.727	0.534	0.641	0.467	0.512	0.679	0.717	0.727	0.522
192	JOHN	0.460	0.429	0.544	0.523	0.585	0.442	0.461	0.583	0.513	0.601	0.509	0.551	0.464	0.545	0.604	0.589	0.596	0.516
193	KELL	0.534	0.466	0.498	0.463	0.472	0.497	0.524	0.460	0.501	0.474	0.502	0.461	0.599	0.497	0.468	0.473	0.468	0.535
194	KIRB	0.455	0.426	0.491	0.522	0.715	0.439	0.455	0.698	0.514	0.633	0.510	0.694	0.458	0.491	0.720	0.728	0.779	0.499
195	OZZI	0.594	0.775	0.452	0.453	0.455	0.531	0.541	0.449	0.463	0.435	0.463	0.454	0.512	0.452	0.447	0.444	0.451	0.514
196	CE84	0.568	0.487	0.499	0.467	0.478	0.514	0.553	0.465	0.506	0.471	0.507	0.467	0.751	0.499	0.470	0.474	0.473	0.563
197	EGYP	0.474	0.426	0.532	0.499	0.577	0.469	0.465	0.659	0.549	0.568	0.550	0.556	0.496	0.532	0.583	0.574	0.642	0.517
198	GORD	0.474	0.432	0.522	0.564	0.709	0.450	0.469	0.793	0.556	0.669	0.551	0.666	0.471	0.523	0.696	0.691	0.788	0.533
199	HACK	0.550	0.470	0.586	0.459	0.465	0.547	0.516	0.458	0.593	0.443	0.601	0.464	0.600	0.585	0.456	0.453	0.461	0.598
200	LEFL	0.458	0.427	0.495	0.525	0.725	0.441	0.456	0.730	0.519	0.634	0.515	0.702	0.458	0.495	0.688	0.730	0.802	0.503

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
201	MAPI	0.507	0.509	0.637	0.545	0.472	0.507	0.855	0.433	0.420	0.421	0.583	0.421	0.665	0.692	0.398	0.421	0.482	0.464	0.420	0.424
202	MAPR	0.512	0.489	0.526	0.483	0.456	0.530	0.589	0.444	0.420	0.434	0.481	0.434	0.512	0.534	0.400	0.434	0.472	0.466	0.420	0.435
203	MIAM	0.588	0.483	0.586	0.530	0.461	0.624	0.731	0.449	0.420	0.503	0.540	0.503	0.601	0.623	0.425	0.503	0.517	0.504	0.456	0.451
204	NARO	0.564	0.402	0.431	0.427	0.457	0.564	0.447	0.519	0.420	0.441	0.430	0.441	0.446	0.447	0.544	0.441	0.714	0.492	0.421	0.454
205	PERS	0.548	0.507	0.483	0.453	0.503	0.548	0.475	0.534	0.492	0.436	0.435	0.436	0.451	0.475	0.383	0.436	0.690	0.484	0.420	0.447
206	WINC	0.524	0.577	0.485	0.426	0.498	0.524	0.456	0.496	0.420	0.677	0.423	0.785	0.425	0.456	0.371	0.677	0.485	0.472	0.573	0.448
207	YOUN	0.557	0.421	0.451	0.453	0.460	0.557	0.460	0.508	0.492	0.445	0.440	0.445	0.455	0.460	0.438	0.445	0.613	0.489	0.420	0.451
208	ZANE	0.531	0.547	0.529	0.465	0.482	0.540	0.561	0.471	0.420	0.585	0.465	0.639	0.488	0.520	0.390	0.585	0.481	0.476	0.515	0.443
209	BI01	0.544	0.520	0.531	0.475	0.471	0.562	0.592	0.463	0.420	0.576	0.482	0.616	0.512	0.537	0.411	0.576	0.490	0.482	0.508	0.446
210	FREM	0.522	0.674	0.583	0.466	0.534	0.522	0.613	0.504	0.420	0.552	0.477	0.606	0.505	0.558	0.345	0.552	0.497	0.471	0.497	0.437
211	GN85	0.527	0.508	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.527	0.559	0.426	0.614	0.433	0.453	0.397	0.559	0.557	0.474	0.498	0.446
212	LOGA	0.534	0.605	0.576	0.481	0.507	0.543	0.639	0.483	0.420	0.540	0.493	0.568	0.529	0.571	0.376	0.540	0.499	0.477	0.488	0.439
213	OACL	0.541	0.518	0.598	0.525	0.473	0.559	0.734	0.448	0.420	0.435	0.536	0.435	0.593	0.625	0.393	0.435	0.492	0.480	0.420	0.436
214	OACP	0.582	0.461	0.526	0.496	0.452	0.554	0.592	0.450	0.420	0.507	0.580	0.514	0.579	0.551	0.413	0.534	0.494	0.537	0.460	0.448
215	PRES	0.510	0.488	0.471	0.437	0.460	0.510	0.488	0.462	0.420	0.664	0.442	0.759	0.453	0.468	0.408	0.664	0.467	0.465	0.567	0.444
216	PYRA	0.560	0.447	0.445	0.432	0.468	0.560	0.447	0.507	0.420	0.554	0.427	0.609	0.438	0.447	0.452	0.554	0.633	0.490	0.492	0.457
217	RIPL	0.473	0.488	0.489	0.447	0.465	0.473	0.514	0.506	0.420	0.428	0.452	0.428	0.469	0.487	0.397	0.428	0.471	0.446	0.420	0.428
218	SHER	0.536	0.557	0.527	0.461	0.489	0.545	0.561	0.479	0.420	0.604	0.466	0.658	0.489	0.520	0.389	0.604	0.494	0.478	0.526	0.445
219	TOAN	0.544	0.473	0.467	0.454	0.480	0.544	0.465	0.512	0.492	0.452	0.434	0.452	0.448	0.465	0.397	0.452	0.655	0.482	0.429	0.448
220	WE84	0.541	0.482	0.524	0.482	0.455	0.560	0.589	0.449	0.420	0.552	0.482	0.552	0.513	0.534	0.412	0.552	0.477	0.481	0.492	0.445
221	CART	0.499	0.539	0.469	0.424	0.479	0.499	0.447	0.477	0.420	0.614	0.422	0.696	0.424	0.447	0.383	0.614	0.469	0.459	0.536	0.441
222	CHAM	0.524	0.460	0.457	0.436	0.447	0.533	0.470	0.455	0.420	0.678	0.438	0.773	0.447	0.456	0.426	0.678	0.467	0.472	0.573	0.449
223	DASS	0.537	0.519	0.553	0.495	0.469	0.555	0.611	0.454	0.420	0.507	0.517	0.480	0.539	0.557	0.390	0.480	0.476	0.515	0.447	0.440
224	HOYT	0.523	0.544	0.561	0.487	0.487	0.523	0.631	0.474	0.474	0.489	0.491	0.517	0.528	0.563	0.383	0.489	0.515	0.471	0.459	0.435
225	MAPD	0.498	0.530	0.610	0.521	0.475	0.498	0.760	0.439	0.420	0.421	0.542	0.421	0.604	0.637	0.387	0.421	0.466	0.459	0.420	0.423
226	MORG	0.551	0.517	0.469	0.436	0.485	0.551	0.453	0.506	0.420	0.663	0.425	0.782	0.432	0.453	0.386	0.663	0.570	0.486	0.562	0.455
227	OACA	0.528	0.448	0.491	0.471	0.443	0.510	0.536	0.441	0.420	0.475	0.527	0.489	0.526	0.508	0.414	0.475	0.473	0.547	0.445	0.439
228	OACS	0.557	0.476	0.562	0.512	0.458	0.538	0.679	0.444	0.420	0.479	0.581	0.479	0.607	0.598	0.408	0.507	0.488	0.488	0.447	0.440
229	PE86	0.543	0.510	0.496	0.454	0.468	0.561	0.519	0.468	0.420	0.621	0.454	0.677	0.471	0.492	0.412	0.621	0.488	0.482	0.535	0.449
230	REGA	0.525	0.574	0.484	0.426	0.497	0.525	0.455	0.496	0.420	0.681	0.423	0.790	0.425	0.455	0.372	0.681	0.486	0.473	0.575	0.448
231	SIBL	0.558	0.523	0.579	0.515	0.473	0.585	0.673	0.456	0.420	0.441	0.512	0.441	0.558	0.591	0.390	0.441	0.497	0.489	0.420	0.443
232	STAF	0.558	0.444	0.437	0.422	0.471	0.558	0.437	0.570	0.456	0.566	0.426	0.620	0.432	0.437	0.405	0.566	0.569	0.489	0.492	0.460
233	TN48	0.521	0.467	0.448	0.424	0.464	0.521	0.444	0.487	0.420	0.564	0.425	0.618	0.433	0.444	0.461	0.564	0.572	0.470	0.504	0.445
234	TN58	0.567	0.463	0.468	0.453	0.485	0.567	0.471	0.528	0.492	0.437	0.436	0.437	0.455	0.471	0.457	0.437	0.735	0.493	0.420	0.451
235	VANC	0.499	0.446	0.451	0.447	0.454	0.499	0.451	0.475	0.492	0.430	0.431	0.430	0.441	0.451	0.409	0.430	0.581	0.459	0.420	0.436
236	AVER	0.521	0.467	0.448	0.424	0.464	0.521	0.444	0.487	0.420	0.564	0.425	0.618	0.433	0.444	0.461	0.564	0.572	0.470	0.504	0.445
237	BURL	0.542	0.468	0.530	0.488	0.458	0.560	0.622	0.458	0.420	0.507	0.496	0.507	0.537	0.554	0.428	0.507	0.528	0.481	0.465	0.443
238	CONR	0.542	0.507	0.508	0.467	0.475	0.551	0.544	0.480	0.456	0.547	0.463	0.588	0.488	0.510	0.403	0.547	0.547	0.481	0.490	0.446
239	CROC	0.487	0.411	0.426	0.426	0.431	0.487	0.432	0.457	0.420	0.429	0.424	0.429	0.431	0.432	0.425	0.429	0.532	0.453	0.420	0.436
240	FLYE	0.549	0.529	0.483	0.448	0.494	0.549	0.468	0.512	0.488	0.567	0.432	0.624	0.442	0.468	0.384	0.567	0.605	0.485	0.502	0.450
241	GLEN	0.552	0.548	0.595	0.515	0.485	0.571	0.705	0.462	0.420	0.480	0.522	0.507	0.573	0.610	0.384	0.480	0.496	0.486	0.447	0.441
242	HRSN	0.466	0.507	0.528	0.471	0.458	0.466	0.583	0.437	0.420	0.422	0.474	0.423	0.501	0.528	0.391	0.423	0.441	0.443	0.421	0.422
243	HB87	0.527	0.508	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.527	0.559	0.426	0.614	0.433	0.453	0.397	0.559	0.557	0.474	0.498	0.446
244	HUTC	0.528	0.471	0.466	0.448	0.480	0.528	0.464	0.552	0.492	0.437	0.436	0.437	0.449	0.464	0.401	0.437	0.621	0.474	0.420	0.444
245	LLOY	0.582	0.462	0.463	0.446	0.492	0.582	0.467	0.549	0.420	0.438	0.432	0.438	0.451	0.467	0.449	0.438	0.778	0.501	0.420	0.455
246	MAPG	0.493	0.513	0.533	0.474	0.469	0.493	0.582	0.452	0.420	0.504	0.526	0.531	0.547	0.541	0.392	0.504	0.463	0.456	0.470	0.431
247	OACM	0.557	0.476	0.562	0.512	0.458	0.538	0.679	0.444	0.420	0.479	0.581	0.479	0.607	0.598	0.408	0.507	0.488	0.488	0.447	0.440
248	PADR	0.544	0.465	0.458	0.432	0.484	0.544	0.460	0.524	0.420	0.433	0.430	0.433	0.446	0.460	0.482	0.433	0.698	0.482	0.420	0.447
249	PENN	0.551	0.525	0.483	0.450	0.493	0.551	0.469	0.513	0.492	0.559	0.432	0.614	0.444	0.469	0.385	0.559	0.613	0.486	0.497	0.450
250	PERI	0.539	0.385	0.426	0.421	0.436	0.539	0.445	0.480	0.420	0.435	0.433	0.435	0.449	0.445	0.614	0.435	0.637	0.480	0.420	0.447

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH	
201	MAPI	0.424	0.665	0.407	0.482	0.451	0.421	0.483	0.583	0.421	0.468	0.491	0.455	0.472	0.482	0.482	0.407	0.451	0.583	0.440	0.420
202	MAPR	0.435	0.512	0.413	0.472	0.446	0.434	0.460	0.481	0.434	0.458	0.589	0.461	0.485	0.452	0.452	0.413	0.440	0.481	0.436	0.420
203	MIAM	0.451	0.601	0.450	0.517	0.469	0.503	0.514	0.576	0.503	0.477	0.545	0.517	0.513	0.511	0.511	0.539	0.467	0.576	0.471	0.420
204	NARO	0.454	0.451	0.453	0.714	0.567	0.441	0.513	0.442	0.441	0.557	0.475	0.588	0.478	0.424	0.424	0.454	0.466	0.442	0.617	0.420
205	PERS	0.447	0.456	0.413	0.690	0.555	0.436	0.514	0.444	0.436	0.719	0.493	0.580	0.518	0.437	0.437	0.413	0.467	0.444	0.526	0.456
206	WINC	0.448	0.425	0.404	0.485	0.453	0.677	0.448	0.576	0.785	0.487	0.501	0.557	0.539	0.576	0.576	0.557	0.434	0.576	0.428	0.420
207	YOUN	0.451	0.457	0.483	0.613	0.517	0.445	0.592	0.445	0.511	0.484	0.537	0.483	0.436	0.436	0.483	0.506	0.445	0.515	0.456	
208	ZANE	0.443	0.488	0.424	0.481	0.450	0.585	0.470	0.561	0.639	0.476	0.538	0.521	0.521	0.538	0.538	0.555	0.445	0.561	0.435	0.420
209	BIOI	0.446	0.512	0.445	0.490	0.455	0.576	0.488	0.569	0.616	0.473	0.515	0.524	0.514	0.535	0.535	0.605	0.454	0.569	0.450	0.420
210	FREM	0.437	0.505	0.391	0.497	0.458	0.552	0.462	0.554	0.606	0.510	0.524	0.514	0.559	0.520	0.520	0.468	0.441	0.554	0.421	0.420
211	GN85	0.446	0.435	0.428	0.557	0.488	0.559	0.477	0.508	0.614	0.509	0.487	0.549	0.509	0.505	0.505	0.507	0.449	0.508	0.474	0.474
212	LOGA	0.439	0.529	0.417	0.499	0.460	0.540	0.479	0.561	0.568	0.496	0.522	0.513	0.536	0.518	0.518	0.521	0.449	0.561	0.437	0.420
213	OACL	0.436	0.593	0.409	0.492	0.456	0.435	0.481	0.536	0.435	0.474	0.612	0.472	0.502	0.472	0.472	0.409	0.450	0.536	0.442	0.420
214	OACP	0.448	0.551	0.419	0.494	0.457	0.507	0.474	0.538	0.514	0.464	0.501	0.505	0.497	0.497	0.497	0.458	0.447	0.538	0.453	0.420
215	PRES	0.444	0.453	0.431	0.467	0.444	0.664	0.458	0.589	0.759	0.459	0.478	0.541	0.495	0.576	0.576	0.605	0.439	0.589	0.438	0.420
216	PYRA	0.457	0.441	0.420	0.633	0.527	0.554	0.478	0.506	0.609	0.585	0.487	0.677	0.506	0.498	0.498	0.491	0.449	0.506	0.613	0.420
217	RIPL	0.428	0.469	0.421	0.471	0.445	0.428	0.510	0.452	0.428	0.462	0.491	0.454	0.471	0.434	0.434	0.421	0.448	0.452	0.434	0.420
218	SHER	0.445	0.489	0.423	0.494	0.457	0.604	0.472	0.573	0.658	0.485	0.511	0.535	0.527	0.547	0.547	0.566	0.446	0.573	0.441	0.420
219	TOAN	0.448	0.452	0.420	0.655	0.537	0.452	0.508	0.450	0.452	0.599	0.486	0.573	0.503	0.446	0.446	0.429	0.464	0.450	0.515	0.456
220	WE84	0.445	0.513	0.434	0.477	0.448	0.552	0.477	0.554	0.552	0.458	0.537	0.509	0.501	0.523	0.523	0.535	0.448	0.554	0.444	0.420
221	CART	0.441	0.424	0.408	0.469	0.445	0.614	0.441	0.538	0.696	0.471	0.482	0.523	0.510	0.538	0.538	0.524	0.431	0.538	0.426	0.420
222	CHAM	0.449	0.447	0.453	0.467	0.443	0.678	0.470	0.591	0.773	0.451	0.485	0.549	0.494	0.581	0.581	0.669	0.445	0.591	0.447	0.420
223	DASS	0.440	0.530	0.410	0.476	0.448	0.480	0.468	0.517	0.480	0.466	0.638	0.482	0.510	0.485	0.485	0.438	0.444	0.517	0.433	0.420
224	HOYT	0.435	0.529	0.414	0.515	0.467	0.489	0.478	0.531	0.517	0.493	0.543	0.499	0.509	0.492	0.492	0.452	0.449	0.531	0.448	0.447
225	MAPD	0.423	0.604	0.405	0.466	0.443	0.421	0.470	0.542	0.421	0.464	0.534	0.446	0.482	0.471	0.471	0.405	0.445	0.542	0.427	0.420
226	MORG	0.455	0.434	0.410	0.570	0.495	0.663	0.465	0.571	0.782	0.513	0.500	0.593	0.531	0.571	0.571	0.552	0.442	0.571	0.470	0.420
227	OACA	0.439	0.508	0.419	0.473	0.446	0.475	0.457	0.498	0.489	0.452	0.474	0.478	0.472	0.470	0.470	0.443	0.438	0.498	0.444	0.420
228	OACS	0.440	0.589	0.415	0.488	0.454	0.479	0.477	0.554	0.479	0.464	0.497	0.488	0.489	0.493	0.493	0.442	0.448	0.554	0.448	0.420
229	PE86	0.449	0.471	0.446	0.488	0.454	0.621	0.480	0.569	0.677	0.471	0.511	0.541	0.516	0.552	0.552	0.631	0.450	0.569	0.450	0.420
230	REGA	0.448	0.425	0.405	0.486	0.453	0.681	0.448	0.579	0.790	0.487	0.501	0.559	0.539	0.578	0.578	0.560	0.434	0.579	0.429	0.420
231	SIBL	0.443	0.558	0.410	0.497	0.459	0.441	0.480	0.512	0.441	0.477	0.609	0.481	0.517	0.468	0.468	0.410	0.450	0.512	0.444	0.420
232	STAF	0.460	0.433	0.429	0.569	0.495	0.566	0.532	0.501	0.620	0.512	0.489	0.595	0.512	0.494	0.494	0.502	0.459	0.501	0.487	0.438
233	TN48	0.445	0.436	0.436	0.572	0.496	0.564	0.473	0.514	0.618	0.550	0.473	0.561	0.490	0.506	0.506	0.547	0.446	0.514	0.586	0.420
234	TN58	0.451	0.461	0.425	0.735	0.577	0.437	0.526	0.447	0.437	0.633	0.491	0.596	0.504	0.436	0.436	0.425	0.473	0.447	0.665	0.456
235	VANC	0.436	0.444	0.424	0.581	0.500	0.430	0.489	0.436	0.430	0.502	0.460	0.506	0.466	0.434	0.434	0.424	0.454	0.436	0.484	0.456
236	AVER	0.445	0.436	0.436	0.572	0.496	0.564	0.473	0.514	0.618	0.550	0.473	0.561	0.490	0.506	0.506	0.547	0.446	0.514	0.586	0.420
237	BURL	0.443	0.538	0.457	0.528	0.474	0.507	0.502	0.544	0.507	0.520	0.503	0.521	0.490	0.499	0.499	0.579	0.461	0.544	0.478	0.420
238	CONR	0.446	0.489	0.432	0.547	0.483	0.547	0.495	0.536	0.588	0.498	0.503	0.539	0.510	0.514	0.514	0.539	0.458	0.536	0.469	0.438
239	CROC	0.436	0.433	0.432	0.532	0.476	0.429	0.464	0.429	0.429	0.478	0.447	0.492	0.447	0.423	0.423	0.432	0.442	0.429	0.490	0.420
240	FLYE	0.450	0.445	0.416	0.605	0.513	0.567	0.499	0.518	0.624	0.532	0.501	0.574	0.527	0.516	0.516	0.497	0.460	0.518	0.484	0.454
241	GLEN	0.441	0.573	0.407	0.496	0.458	0.480	0.480	0.549	0.507	0.482	0.623	0.493	0.523	0.495	0.495	0.434	0.450	0.549	0.440	0.420
242	HRSN	0.422	0.501	0.409	0.441	0.430	0.422	0.445	0.475	0.423	0.447	0.524	0.433	0.467	0.447	0.447	0.410	0.433	0.475	0.416	0.420
243	HB87	0.446	0.435	0.428	0.557	0.488	0.559	0.477	0.508	0.614	0.509	0.487	0.549	0.509	0.505	0.505	0.507	0.449	0.508	0.474	0.474
244	HUTC	0.444	0.451	0.431	0.621	0.521	0.437	0.566	0.441	0.437	0.530	0.479	0.534	0.493	0.434	0.434	0.431	0.476	0.441	0.500	0.456
245	LLOY	0.455	0.458	0.421	0.778	0.599	0.438	0.516	0.445	0.438	0.659	0.495	0.621	0.511	0.433	0.433	0.421	0.468	0.445	0.615	0.422
246	MAPG	0.431	0.524	0.408	0.463	0.442	0.504	0.454	0.535	0.531	0.461	0.507	0.477	0.484	0.497	0.497	0.458	0.437	0.535	0.428	0.420
247	OACM	0.440	0.589	0.415	0.488	0.454	0.479	0.477	0.554	0.479	0.464	0.497	0.488	0.489	0.493	0.493	0.442	0.448	0.554	0.448	0.420
248	PADR	0.447	0.451	0.417	0.698	0.559	0.433	0.488	0.441	0.433	0.689	0.479	0.586	0.497	0.426	0.426	0.417	0.454	0.441	0.710	0.420
249	PENN	0.450	0.446	0.416	0.613	0.517	0.559	0.503	0.514	0.614	0.535	0.501	0.575	0.526	0.512	0.512	0.493	0.461	0.514	0.488	0.456
250	PERI	0.447	0.454	0.455	0.637	0.528	0.435	0.498	0.443	0.435	0.530	0.460	0.556	0.457	0.421	0.421	0.455	0.459	0.443	0.795	0.420

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
201	MAPI	0.421	0.420	0.855	0.507	0.458	0.421	0.624	0.429	0.682	0.464	0.434	0.474	0.434	0.583	0.461	0.681	0.451	0.665	0.447	0.505
202	MAPR	0.434	0.420	0.589	0.512	0.451	0.434	0.497	0.437	0.539	0.450	0.436	0.466	0.442	0.481	0.508	0.550	0.453	0.554	0.455	0.466
203	MIAM	0.503	0.438	0.731	0.588	0.511	0.503	0.570	0.503	0.607	0.491	0.488	0.507	0.489	0.576	0.450	0.659	0.510	0.598	0.506	0.511
204	NARO	0.441	0.420	0.447	0.564	0.428	0.441	0.438	0.461	0.424	0.517	0.509	0.691	0.679	0.442	0.423	0.505	0.565	0.416	0.577	0.464
205	PERS	0.436	0.425	0.475	0.548	0.460	0.436	0.443	0.459	0.491	0.583	0.469	0.668	0.546	0.444	0.424	0.512	0.552	0.457	0.571	0.459
206	WINC	0.785	0.496	0.456	0.524	0.567	0.677	0.424	0.823	0.516	0.450	0.430	0.479	0.448	0.576	0.421	0.490	0.635	0.467	0.547	0.449
207	YOUN	0.445	0.425	0.460	0.557	0.452	0.445	0.447	0.457	0.441	0.533	0.752	0.592	0.566	0.445	0.425	0.509	0.518	0.435	0.528	0.464
208	ZANE	0.639	0.468	0.561	0.531	0.547	0.585	0.477	0.657	0.554	0.464	0.448	0.474	0.453	0.561	0.431	0.546	0.560	0.612	0.511	0.465
209	BI01	0.616	0.464	0.592	0.544	0.554	0.576	0.497	0.615	0.613	0.477	0.470	0.482	0.471	0.569	0.435	0.568	0.553	0.530	0.514	0.476
210	FREM	0.606	0.459	0.613	0.522	0.571	0.552	0.491	0.632	0.758	0.465	0.417	0.489	0.434	0.554	0.434	0.567	0.551	0.569	0.504	0.465
211	GN85	0.614	0.466	0.453	0.527	0.507	0.559	0.430	0.641	0.481	0.478	0.461	0.547	0.498	0.508	0.422	0.490	0.583	0.449	0.540	0.451
212	LOGA	0.568	0.454	0.639	0.534	0.558	0.540	0.511	0.606	0.737	0.474	0.443	0.491	0.453	0.561	0.438	0.586	0.534	0.570	0.503	0.476
213	OACL	0.435	0.420	0.734	0.541	0.464	0.435	0.565	0.440	0.626	0.465	0.441	0.484	0.447	0.536	0.449	0.637	0.463	0.635	0.464	0.494
214	OACP	0.514	0.440	0.592	0.582	0.459	0.534	0.579	0.522	0.526	0.458	0.454	0.487	0.464	0.538	0.596	0.674	0.504	0.519	0.497	0.488
215	PRES	0.759	0.494	0.488	0.510	0.547	0.664	0.448	0.776	0.502	0.452	0.450	0.462	0.455	0.589	0.426	0.499	0.613	0.467	0.532	0.455
216	PYRA	0.609	0.456	0.447	0.560	0.469	0.554	0.432	0.588	0.447	0.509	0.460	0.627	0.539	0.506	0.422	0.503	0.622	0.430	0.677	0.464
217	RIPL	0.428	0.420	0.514	0.473	0.454	0.428	0.460	0.432	0.501	0.457	0.453	0.467	0.451	0.452	0.428	0.494	0.449	0.575	0.449	0.445
218	SHER	0.658	0.473	0.561	0.536	0.557	0.604	0.478	0.703	0.616	0.467	0.449	0.487	0.460	0.573	0.432	0.548	0.576	0.519	0.525	0.468
219	TOAN	0.452	0.429	0.465	0.544	0.451	0.452	0.441	0.469	0.469	0.526	0.472	0.633	0.534	0.450	0.423	0.504	0.542	0.446	0.565	0.459
220	WE84	0.552	0.456	0.589	0.541	0.508	0.552	0.497	0.545	0.535	0.463	0.460	0.470	0.460	0.554	0.435	0.565	0.514	0.552	0.501	0.476
221	CART	0.696	0.478	0.447	0.499	0.531	0.614	0.423	0.725	0.493	0.443	0.427	0.465	0.441	0.538	0.421	0.473	0.583	0.456	0.516	0.442
222	CHAM	0.773	0.497	0.470	0.524	0.560	0.678	0.442	0.760	0.465	0.461	0.472	0.462	0.470	0.591	0.424	0.497	0.620	0.454	0.539	0.457
223	DASS	0.480	0.434	0.611	0.537	0.478	0.480	0.528	0.480	0.565	0.456	0.438	0.470	0.443	0.517	0.580	0.574	0.478	0.602	0.474	0.475
224	HOYT	0.517	0.443	0.631	0.523	0.498	0.489	0.510	0.533	0.588	0.472	0.442	0.506	0.459	0.531	0.438	0.577	0.514	0.693	0.491	0.472
225	MAPD	0.421	0.420	0.760	0.498	0.467	0.421	0.573	0.427	0.645	0.457	0.426	0.460	0.424	0.542	0.460	0.629	0.444	0.760	0.439	0.484
226	MORG	0.782	0.491	0.453	0.551	0.534	0.663	0.429	0.770	0.485	0.468	0.446	0.554	0.491	0.571	0.421	0.502	0.668	0.451	0.583	0.459
227	OACA	0.489	0.432	0.536	0.528	0.446	0.475	0.527	0.509	0.492	0.446	0.443	0.468	0.451	0.498	0.719	0.590	0.481	0.487	0.472	0.465
228	OACS	0.479	0.434	0.679	0.557	0.459	0.507	0.594	0.481	0.578	0.460	0.448	0.481	0.453	0.554	0.460	0.676	0.484	0.568	0.480	0.494
229	PE86	0.677	0.477	0.519	0.543	0.562	0.621	0.463	0.692	0.514	0.471	0.470	0.481	0.474	0.569	0.429	0.531	0.583	0.490	0.531	0.466
230	REGA	0.790	0.498	0.455	0.525	0.567	0.681	0.424	0.832	0.514	0.450	0.430	0.480	0.449	0.579	0.421	0.490	0.638	0.466	0.549	0.450
231	SIBL	0.441	0.420	0.673	0.558	0.467	0.441	0.535	0.446	0.598	0.465	0.445	0.489	0.454	0.512	0.443	0.615	0.469	0.684	0.473	0.489
232	STAF	0.620	0.456	0.437	0.558	0.473	0.566	0.429	0.591	0.441	0.486	0.500	0.561	0.536	0.501	0.422	0.497	0.595	0.429	0.584	0.465
233	TN48	0.618	0.462	0.444	0.521	0.507	0.564	0.429	0.619	0.456	0.499	0.460	0.568	0.510	0.514	0.421	0.483	0.596	0.435	0.552	0.450
234	TN58	0.437	0.425	0.471	0.567	0.444	0.437	0.446	0.462	0.467	0.547	0.484	0.715	0.578	0.447	0.424	0.519	0.575	0.443	0.586	0.465
235	VANC	0.430	0.425	0.451	0.499	0.435	0.430	0.436	0.442	0.449	0.477	0.462	0.563	0.497	0.436	0.423	0.475	0.494	0.437	0.501	0.444
236	AYER	0.618	0.462	0.444	0.521	0.507	0.564	0.429	0.619	0.456	0.499	0.460	0.568	0.510	0.514	0.421	0.483	0.596	0.435	0.552	0.450
237	BURL	0.507	0.443	0.622	0.542	0.519	0.507	0.517	0.508	0.545	0.508	0.483	0.519	0.496	0.544	0.439	0.582	0.517	0.534	0.512	0.482
238	CONR	0.588	0.457	0.544	0.542	0.518	0.547	0.475	0.594	0.540	0.483	0.469	0.533	0.489	0.536	0.431	0.543	0.562	0.500	0.530	0.469
239	CROC	0.429	0.420	0.432	0.487	0.422	0.429	0.427	0.437	0.421	0.465	0.455	0.537	0.500	0.429	0.421	0.459	0.492	0.419	0.487	0.440
240	FLYE	0.624	0.465	0.468	0.549	0.513	0.567	0.437	0.656	0.498	0.489	0.464	0.586	0.507	0.518	0.423	0.509	0.605	0.461	0.564	0.458
241	GLEN	0.507	0.434	0.705	0.552	0.491	0.480	0.548	0.496	0.655	0.467	0.441	0.488	0.449	0.549	0.446	0.629	0.502	0.626	0.483	0.492
242	HRSN	0.423	0.420	0.583	0.466	0.458	0.423	0.488	0.425	0.545	0.440	0.419	0.437	0.417	0.475	0.434	0.524	0.432	0.709	0.429	0.449
243	HB87	0.614	0.466	0.453	0.527	0.507	0.559	0.430	0.641	0.481	0.478	0.461	0.547	0.498	0.508	0.422	0.490	0.583	0.449	0.540	0.451
244	HUTC	0.437	0.425	0.464	0.528	0.451	0.437	0.442	0.452	0.467	0.504	0.496	0.601	0.530	0.441	0.424	0.496	0.518	0.447	0.526	0.454
245	LLOY	0.438	0.422	0.467	0.582	0.441	0.438	0.442	0.467	0.464	0.553	0.491	0.766	0.603	0.445	0.423	0.524	0.600	0.438	0.610	0.468
246	MAPG	0.531	0.445	0.582	0.493	0.486	0.504	0.545	0.570	0.577	0.448	0.428	0.458	0.432	0.535	0.455	0.537	0.497	0.615	0.471	0.463
247	OACM	0.479	0.434	0.679	0.557	0.459	0.507	0.594	0.481	0.578	0.460	0.448	0.481	0.453	0.554	0.460	0.676	0.484	0.568	0.480	0.494
248	PADR	0.433	0.420	0.460	0.544	0.441	0.433	0.438	0.457	0.462	0.561	0.457	0.693	0.564	0.441	0.423	0.502	0.567	0.436	0.576	0.458
249	PENN	0.614	0.463	0.469	0.551	0.509	0.559	0.438	0.645	0.497	0.492	0.467	0.593	0.511	0.514	0.423	0.510	0.603	0.460	0.565	0.459
250	PERI	0.435	0.420	0.445	0.539	0.420	0.435	0.441	0.451	0.415	0.503	0.485	0.645	0.576	0.443	0.423	0.492	0.557	0.413	0.545	0.459

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT	
201	MAPI	0.460	0.583	0.583	0.424	0.458	0.544	0.544	0.448	0.414	0.480	0.420	0.442	0.442	0.442	0.637	0.453	0.638	0.421	0.421	
202	MAPR	0.454	0.481	0.481	0.435	0.452	0.486	0.486	0.477	0.424	0.471	0.427	0.443	0.443	0.443	0.443	0.508	0.447	0.511	0.434	0.434
203	MIAM	0.478	0.540	0.540	0.451	0.482	0.666	0.666	0.484	0.521	0.516	0.479	0.462	0.462	0.462	0.462	0.582	0.537	0.617	0.503	0.503
204	NARO	0.614	0.441	0.441	0.454	0.516	0.480	0.480	0.413	0.448	0.715	0.431	0.456	0.456	0.456	0.456	0.438	0.476	0.444	0.441	0.441
205	PERS	0.683	0.444	0.444	0.447	0.524	0.462	0.462	0.437	0.425	0.688	0.428	0.452	0.452	0.452	0.452	0.455	0.453	0.456	0.436	0.436
206	WINC	0.474	0.423	0.423	0.448	0.472	0.523	0.523	0.578	0.671	0.484	0.625	0.446	0.446	0.446	0.446	0.439	0.513	0.620	0.731	0.731
207	YOUN	0.542	0.445	0.445	0.451	0.550	0.496	0.496	0.428	0.464	0.613	0.432	0.454	0.454	0.454	0.454	0.450	0.489	0.453	0.445	0.445
208	ZANE	0.465	0.465	0.465	0.443	0.471	0.567	0.640	0.561	0.593	0.480	0.550	0.448	0.448	0.448	0.448	0.493	0.516	0.600	0.612	0.612
209	B10I	0.466	0.482	0.482	0.446	0.475	0.657	0.730	0.523	0.602	0.489	0.542	0.451	0.451	0.451	0.451	0.509	0.540	0.604	0.596	0.596
210	FREM	0.487	0.477	0.477	0.437	0.483	0.518	0.518	0.538	0.537	0.495	0.524	0.446	0.446	0.446	0.446	0.517	0.478	0.609	0.579	0.579
211	GN85	0.518	0.430	0.430	0.446	0.487	0.498	0.498	0.502	0.560	0.556	0.529	0.447	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.534	0.587	0.587
212	LOGA	0.481	0.493	0.493	0.439	0.481	0.643	0.570	0.521	0.540	0.498	0.514	0.449	0.449	0.449	0.449	0.532	0.504	0.603	0.554	0.554
213	OACL	0.468	0.536	0.536	0.436	0.464	0.528	0.528	0.486	0.422	0.491	0.427	0.450	0.450	0.450	0.450	0.580	0.459	0.584	0.435	0.435
214	OACP	0.466	0.499	0.499	0.448	0.462	0.516	0.516	0.477	0.486	0.493	0.497	0.460	0.460	0.460	0.460	0.566	0.478	0.553	0.524	0.524
215	PRES	0.453	0.442	0.442	0.444	0.460	0.552	0.552	0.555	0.732	0.467	0.616	0.443	0.443	0.443	0.443	0.455	0.536	0.660	0.712	0.712
216	PYRA	0.635	0.434	0.434	0.457	0.493	0.497	0.497	0.484	0.550	0.632	0.523	0.455	0.455	0.455	0.455	0.437	0.489	0.528	0.581	0.581
217	RIPL	0.457	0.452	0.452	0.428	0.575	0.457	0.457	0.469	0.425	0.470	0.424	0.433	0.433	0.433	0.433	0.470	0.439	0.471	0.428	0.428
218	SHER	0.475	0.466	0.466	0.445	0.476	0.574	0.647	0.541	0.607	0.493	0.565	0.449	0.449	0.449	0.449	0.493	0.521	0.609	0.631	0.631
219	TOAN	0.608	0.441	0.441	0.448	0.510	0.467	0.467	0.440	0.440	0.652	0.440	0.451	0.451	0.451	0.451	0.449	0.459	0.458	0.452	0.452
220	WE84	0.455	0.482	0.482	0.445	0.463	0.585	0.589	0.533	0.543	0.476	0.522	0.450	0.450	0.450	0.450	0.508	0.515	0.570	0.552	0.552
221	CART	0.461	0.422	0.422	0.441	0.459	0.498	0.498	0.539	0.610	0.469	0.575	0.440	0.440	0.440	0.440	0.435	0.490	0.571	0.655	0.655
222	CHAM	0.449	0.438	0.438	0.449	0.463	0.637	0.637	0.558	0.766	0.467	0.626	0.446	0.446	0.446	0.446	0.447	0.566	0.621	0.725	0.725
223	DASS	0.458	0.490	0.490	0.440	0.461	0.511	0.511	0.622	0.459	0.475	0.464	0.449	0.449	0.449	0.449	0.537	0.467	0.546	0.480	0.480
224	HOYT	0.489	0.493	0.493	0.435	0.476	0.515	0.515	0.527	0.484	0.513	0.474	0.446	0.446	0.446	0.446	0.527	0.472	0.574	0.503	0.503
225	MAPD	0.452	0.542	0.542	0.423	0.455	0.517	0.517	0.495	0.413	0.465	0.421	0.440	0.440	0.440	0.440	0.590	0.448	0.591	0.421	0.421
226	MORG	0.526	0.429	0.429	0.455	0.485	0.527	0.527	0.556	0.667	0.569	0.613	0.453	0.453	0.453	0.453	0.439	0.517	0.618	0.723	0.723
227	OACA	0.453	0.473	0.473	0.439	0.449	0.483	0.483	0.457	0.466	0.472	0.460	0.447	0.447	0.447	0.447	0.518	0.458	0.512	0.482	0.482
228	OACS	0.462	0.527	0.527	0.440	0.460	0.526	0.526	0.468	0.461	0.487	0.477	0.454	0.454	0.454	0.454	0.589	0.470	0.579	0.493	0.493
229	PE86	0.466	0.454	0.454	0.449	0.474	0.613	0.755	0.541	0.645	0.488	0.578	0.451	0.451	0.451	0.451	0.473	0.549	0.598	0.649	0.649
230	REGA	0.475	0.423	0.423	0.448	0.472	0.525	0.525	0.579	0.675	0.485	0.628	0.446	0.446	0.446	0.446	0.439	0.515	0.623	0.736	0.736
231	SIBL	0.472	0.512	0.512	0.443	0.468	0.520	0.520	0.505	0.426	0.496	0.431	0.454	0.454	0.454	0.454	0.552	0.461	0.557	0.441	0.441
232	STAF	0.525	0.429	0.429	0.460	0.619	0.500	0.500	0.493	0.561	0.570	0.529	0.454	0.454	0.454	0.454	0.432	0.490	0.529	0.593	0.593
233	TN48	0.590	0.430	0.430	0.445	0.480	0.515	0.515	0.495	0.587	0.570	0.534	0.445	0.445	0.445	0.445	0.435	0.511	0.531	0.591	0.591
234	TN58	0.709	0.447	0.447	0.451	0.527	0.472	0.472	0.426	0.431	0.731	0.428	0.457	0.457	0.457	0.457	0.454	0.465	0.454	0.437	0.437
235	VANC	0.529	0.436	0.436	0.436	0.482	0.450	0.450	0.426	0.427	0.579	0.425	0.440	0.440	0.440	0.440	0.441	0.445	0.440	0.430	0.430
236	AYER	0.590	0.430	0.430	0.445	0.480	0.515	0.515	0.495	0.587	0.570	0.534	0.445	0.445	0.445	0.445	0.435	0.511	0.531	0.591	0.591
237	BURL	0.507	0.499	0.499	0.443	0.480	0.614	0.687	0.477	0.538	0.527	0.486	0.450	0.450	0.450	0.450	0.525	0.536	0.564	0.507	0.507
238	CONR	0.506	0.466	0.466	0.446	0.488	0.558	0.631	0.501	0.559	0.546	0.519	0.450	0.450	0.450	0.450	0.487	0.510	0.602	0.568	0.568
239	CROC	0.494	0.429	0.429	0.436	0.460	0.446	0.446	0.418	0.431	0.532	0.425	0.437	0.437	0.437	0.437	0.428	0.444	0.431	0.429	0.429
240	FLYE	0.551	0.436	0.436	0.450	0.506	0.503	0.503	0.510	0.561	0.604	0.534	0.452	0.452	0.452	0.452	0.450	0.493	0.546	0.596	0.596
241	GLEN	0.473	0.522	0.522	0.441	0.471	0.536	0.536	0.514	0.471	0.495	0.464	0.453	0.453	0.453	0.453	0.566	0.472	0.679	0.494	0.494
242	HRSN	0.437	0.474	0.474	0.422	0.441	0.467	0.467	0.502	0.416	0.440	0.422	0.432	0.432	0.432	0.432	0.501	0.436	0.503	0.423	0.423
243	HB87	0.518	0.430	0.430	0.446	0.487	0.498	0.498	0.502	0.560	0.556	0.529	0.447	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.534	0.587	0.587
244	HUTC	0.558	0.441	0.441	0.444	0.627	0.464	0.464	0.434	0.434	0.620	0.429	0.447	0.447	0.447	0.447	0.450	0.456	0.451	0.437	0.437
245	LLOY	0.697	0.445	0.445	0.455	0.533	0.473	0.473	0.423	0.430	0.775	0.429	0.461	0.461	0.461	0.461	0.449	0.466	0.452	0.438	0.438
246	MAPG	0.452	0.485	0.485	0.431	0.453	0.498	0.498	0.513	0.495	0.463	0.487	0.438	0.438	0.438	0.438	0.533	0.465	0.557	0.518	0.518
247	OACM	0.462	0.527	0.527	0.440	0.460	0.526	0.526	0.468	0.461	0.487	0.477	0.454	0.454	0.454	0.454	0.589	0.470	0.579	0.493	0.493
248	PADR	0.747	0.441	0.441	0.447	0.506	0.460	0.460	0.423	0.425	0.696	0.427	0.451	0.451	0.451	0.451	0.445	0.454	0.446	0.433	0.433
249	PENN	0.556	0.437	0.437	0.450	0.508	0.502	0.502	0.505	0.554	0.611	0.528	0.453	0.453	0.453	0.453	0.451	0.492	0.541	0.587	0.587
250	PERI	0.561	0.443	0.443	0.447	0.489	0.474	0.474	0.408	0.445	0.635	0.427	0.450	0.450	0.450	0.450	0.439	0.470	0.440	0.435	0.435

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100	
ABBR	AM7I	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU7I	JUPI	MACK	OKSO	PI7I	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE	
201	MAPI	0.682	0.420	0.719	0.505	0.442	0.420	0.656	0.414	0.413	0.451	0.464	0.456	0.476	0.447	0.436	0.564	0.467	0.450	0.473	0.681
202	MAPR	0.539	0.427	0.538	0.466	0.440	0.420	0.530	0.424	0.423	0.446	0.460	0.462	0.468	0.449	0.434	0.548	0.456	0.445	0.456	0.559
203	MIAM	0.607	0.461	0.656	0.511	0.471	0.438	0.792	0.521	0.522	0.469	0.499	0.519	0.511	0.498	0.469	0.563	0.492	0.474	0.497	0.677
204	NARO	0.424	0.430	0.449	0.459	0.544	0.420	0.478	0.448	0.448	0.554	0.752	0.587	0.688	0.441	0.430	0.457	0.590	0.615	0.580	0.505
205	PERS	0.491	0.428	0.463	0.455	0.552	0.420	0.478	0.425	0.424	0.544	0.648	0.579	0.666	0.465	0.453	0.474	0.771	0.605	0.544	0.512
206	WINC	0.516	0.549	0.531	0.449	0.443	0.496	0.498	0.671	0.664	0.453	0.472	0.556	0.481	0.995	0.556	0.470	0.460	0.451	0.455	0.490
207	YOUN	0.441	0.432	0.459	0.461	0.547	0.420	0.490	0.464	0.465	0.506	0.597	0.537	0.591	0.445	0.446	0.467	0.752	0.528	0.540	0.509
208	ZANE	0.554	0.502	0.568	0.465	0.447	0.468	0.567	0.593	0.590	0.468	0.521	0.477	0.704	0.515	0.516	0.463	0.450	0.462	0.551	
209	BI0I	0.613	0.498	0.586	0.476	0.457	0.464	0.612	0.602	0.602	0.455	0.477	0.525	0.485	0.592	0.510	0.512	0.472	0.458	0.473	0.577
210	FREM	0.758	0.486	0.591	0.465	0.443	0.459	0.554	0.537	0.533	0.458	0.476	0.514	0.491	0.758	0.517	0.521	0.469	0.454	0.462	0.567
211	GN85	0.481	0.489	0.490	0.450	0.717	0.459	0.485	0.560	0.557	0.486	0.536	0.548	0.548	0.726	0.511	0.463	0.530	0.496	0.488	0.490
212	LOGA	0.737	0.480	0.603	0.476	0.452	0.454	0.598	0.540	0.539	0.460	0.481	0.513	0.493	0.596	0.505	0.527	0.474	0.459	0.471	0.591
213	OACL	0.626	0.427	0.638	0.494	0.448	0.420	0.609	0.422	0.421	0.456	0.474	0.474	0.487	0.458	0.439	0.596	0.471	0.455	0.474	0.646
214	OACP	0.526	0.463	0.569	0.529	0.452	0.458	0.549	0.486	0.484	0.457	0.480	0.506	0.489	0.505	0.460	0.533	0.470	0.459	0.475	0.573
215	PRES	0.502	0.542	0.550	0.455	0.444	0.494	0.523	0.687	0.724	0.444	0.460	0.540	0.464	0.700	0.541	0.467	0.453	0.445	0.454	0.499
216	PYRA	0.447	0.487	0.488	0.460	0.506	0.456	0.486	0.550	0.546	0.527	0.605	0.675	0.629	0.558	0.482	0.462	0.541	0.706	0.567	0.503
217	RIPL	0.501	0.424	0.485	0.445	0.443	0.420	0.481	0.425	0.424	0.445	0.462	0.454	0.468	0.445	0.435	0.481	0.459	0.446	0.455	0.494
218	SHER	0.616	0.512	0.573	0.468	0.452	0.473	0.570	0.607	0.605	0.457	0.479	0.535	0.489	0.673	0.525	0.502	0.470	0.458	0.468	0.553
219	TOAN	0.469	0.436	0.461	0.455	0.540	0.425	0.476	0.440	0.440	0.526	0.620	0.573	0.631	0.466	0.453	0.468	0.752	0.562	0.529	0.504
220	WE84	0.535	0.534	0.568	0.476	0.449	0.456	0.641	0.543	0.543	0.448	0.466	0.510	0.473	0.531	0.489	0.523	0.462	0.450	0.465	0.575
221	CART	0.493	0.517	0.504	0.442	0.437	0.478	0.479	0.610	0.604	0.445	0.460	0.523	0.466	0.855	0.523	0.458	0.450	0.444	0.446	0.473
222	CHAM	0.465	0.549	0.542	0.457	0.450	0.497	0.548	0.721	0.760	0.443	0.462	0.548	0.464	0.688	0.546	0.466	0.456	0.448	0.458	0.502
223	DASS	0.565	0.450	0.566	0.489	0.442	0.452	0.554	0.459	0.457	0.448	0.463	0.483	0.472	0.489	0.458	0.587	0.460	0.446	0.461	0.583
224	HOYT	0.588	0.455	0.586	0.471	0.579	0.439	0.559	0.484	0.482	0.466	0.495	0.500	0.507	0.593	0.479	0.535	0.496	0.468	0.475	0.577
225	MAPD	0.645	0.421	0.651	0.484	0.435	0.420	0.606	0.413	0.413	0.443	0.451	0.447	0.462	0.451	0.439	0.562	0.456	0.440	0.458	0.629
226	MORG	0.485	0.542	0.532	0.458	0.475	0.491	0.502	0.667	0.660	0.487	0.546	0.592	0.552	0.829	0.540	0.470	0.506	0.498	0.488	0.502
227	OACA	0.492	0.448	0.521	0.492	0.442	0.469	0.506	0.466	0.465	0.446	0.463	0.478	0.470	0.489	0.446	0.496	0.456	0.448	0.458	0.523
228	OACS	0.578	0.450	0.618	0.521	0.448	0.434	0.585	0.461	0.460	0.454	0.473	0.489	0.483	0.479	0.452	0.543	0.468	0.455	0.473	0.609
229	PE86	0.514	0.520	0.550	0.466	0.457	0.477	0.581	0.645	0.644	0.454	0.477	0.541	0.484	0.685	0.527	0.492	0.469	0.458	0.469	0.540
230	REGA	0.514	0.551	0.532	0.450	0.443	0.498	0.499	0.675	0.668	0.453	0.473	0.558	0.482	0.995	0.557	0.470	0.460	0.452	0.456	0.490
231	SIBL	0.598	0.431	0.598	0.489	0.450	0.420	0.585	0.426	0.425	0.459	0.479	0.483	0.492	0.464	0.441	0.580	0.474	0.458	0.474	0.687
232	STAF	0.441	0.493	0.483	0.463	0.501	0.456	0.484	0.561	0.557	0.495	0.551	0.594	0.566	0.561	0.490	0.461	0.523	0.506	0.501	0.497
233	TN48	0.456	0.492	0.487	0.448	0.485	0.462	0.489	0.632	0.584	0.496	0.550	0.560	0.569	0.642	0.495	0.454	0.509	0.670	0.542	0.483
234	TN58	0.467	0.428	0.463	0.459	0.572	0.420	0.484	0.431	0.431	0.567	0.688	0.595	0.712	0.456	0.446	0.472	0.796	0.796	0.618	0.519
235	VANC	0.449	0.425	0.446	0.442	0.511	0.420	0.456	0.427	0.427	0.489	0.557	0.506	0.560	0.440	0.440	0.451	0.710	0.506	0.495	0.475
236	AVER	0.456	0.492	0.487	0.448	0.485	0.462	0.489	0.632	0.584	0.496	0.550	0.560	0.569	0.642	0.495	0.454	0.509	0.670	0.542	0.483
237	BURL	0.545	0.463	0.582	0.481	0.476	0.443	0.695	0.538	0.541	0.474	0.510	0.522	0.522	0.498	0.475	0.514	0.494	0.493	0.493	0.591
238	CONR	0.540	0.484	0.547	0.468	0.488	0.455	0.557	0.559	0.558	0.478	0.526	0.539	0.533	0.632	0.498	0.495	0.598	0.488	0.491	0.547
239	CROC	0.421	0.425	0.433	0.438	0.472	0.420	0.446	0.431	0.431	0.487	0.515	0.492	0.545	0.428	0.423	0.437	0.487	0.492	0.484	0.459
240	FLYE	0.498	0.493	0.503	0.456	0.517	0.461	0.496	0.561	0.557	0.502	0.576	0.573	0.584	0.746	0.511	0.476	0.713	0.518	0.509	0.509
241	GLEN	0.655	0.450	0.635	0.492	0.449	0.434	0.604	0.471	0.468	0.458	0.478	0.494	0.491	0.512	0.464	0.594	0.473	0.456	0.474	0.638
242	HRSN	0.545	0.421	0.529	0.449	0.426	0.420	0.510	0.416	0.416	0.430	0.432	0.433	0.438	0.445	0.435	0.513	0.437	0.426	0.436	0.524
243	HB87	0.481	0.489	0.490	0.450	0.717	0.459	0.485	0.560	0.557	0.486	0.536	0.548	0.548	0.726	0.511	0.463	0.530	0.496	0.488	0.490
244	HUTC	0.467	0.429	0.457	0.452	0.531	0.420	0.472	0.434	0.434	0.510	0.592	0.534	0.599	0.453	0.448	0.465	0.741	0.529	0.522	0.496
245	LLOY	0.464	0.429	0.460	0.461	0.561	0.420	0.484	0.430	0.429	0.591	0.746	0.620	0.762	0.458	0.437	0.472	0.623	0.656	0.597	0.524
246	MAPG	0.577	0.462	0.561	0.483	0.435	0.445	0.529	0.495	0.493	0.442	0.452	0.478	0.460	0.546	0.472	0.520	0.450	0.440	0.451	0.537
247	OACM	0.578	0.450	0.618	0.521	0.448	0.434	0.585	0.461	0.460	0.454	0.473	0.489	0.483	0.479	0.452	0.543	0.468	0.455	0.473	0.609
248	PADR	0.462	0.427	0.453	0.452	0.530	0.420	0.470	0.425	0.425	0.560	0.656	0.585	0.694	0.453	0.435	0.462	0.576	0.893	0.627	0.502
249	PENN	0.497	0.490	0.502	0.457	0.522	0.459	0.496	0.554	0.550	0.506	0.583	0.574	0.591	0.730	0.508	0.476	0.730	0.522	0.512	0.510
250	PERI	0.415	0.427	0.448	0.454	0.521	0.420	0.471	0.445	0.446	0.549	0.601	0.555	0.660	0.431	0.424	0.450	0.548	0.678	0.658	0.492

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120	
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD	
201	MAPI	0.434	0.656	0.673	0.428	0.454	0.673	0.681	0.542	0.480	0.631	0.451	0.451	0.417	0.712	0.482	0.413	0.456	0.636	0.502	
202	MAPR	0.452	0.530	0.589	0.422	0.447	0.710	0.559	0.487	0.470	0.501	0.453	0.440	0.449	0.418	0.563	0.460	0.417	0.450	0.521	0.454
203	MIAM	0.473	0.993	0.638	0.449	0.466	0.638	0.677	0.509	0.515	0.644	0.510	0.467	0.498	0.450	0.631	0.514	0.489	0.482	0.615	0.501
204	NARO	0.422	0.478	0.461	0.510	0.536	0.461	0.505	0.418	0.710	0.451	0.565	0.466	0.441	0.429	0.424	0.513	0.437	0.622	0.477	0.436
205	PERS	0.432	0.478	0.484	0.434	0.594	0.484	0.512	0.438	0.685	0.444	0.552	0.467	0.465	0.418	0.461	0.514	0.419	0.613	0.483	0.436
206	WINC	0.563	0.498	0.478	0.406	0.461	0.478	0.490	0.444	0.484	0.506	0.635	0.434	0.823	0.454	0.464	0.448	0.527	0.457	0.509	0.486
207	YOUN	0.430	0.490	0.472	0.477	0.497	0.472	0.509	0.428	0.610	0.472	0.518	0.506	0.445	0.436	0.442	0.591	0.454	0.535	0.481	0.439
208	ZANE	0.531	0.567	0.550	0.420	0.456	0.550	0.551	0.516	0.480	0.554	0.560	0.445	0.661	0.454	0.599	0.470	0.512	0.456	0.539	0.484
209	B101	0.510	0.612	0.553	0.435	0.457	0.553	0.577	0.475	0.488	0.589	0.553	0.454	0.592	0.466	0.546	0.487	0.535	0.465	0.555	0.490
210	FREM	0.512	0.554	0.568	0.398	0.473	0.568	0.567	0.494	0.494	0.541	0.551	0.441	0.672	0.432	0.580	0.461	0.463	0.462	0.554	0.481
211	GN85	0.496	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.554	0.480	0.583	0.449	0.637	0.442	0.450	0.477	0.486	0.503	0.489	0.460
212	LOGA	0.500	0.598	0.581	0.416	0.468	0.581	0.591	0.495	0.497	0.575	0.534	0.449	0.596	0.445	0.587	0.479	0.487	0.467	0.565	0.487
213	OACL	0.457	0.609	0.673	0.425	0.458	0.794	0.646	0.528	0.490	0.571	0.463	0.450	0.458	0.417	0.660	0.480	0.415	0.462	0.593	0.481
214	OACP	0.470	0.549	0.546	0.433	0.455	0.546	0.573	0.470	0.492	0.525	0.504	0.447	0.505	0.430	0.538	0.474	0.449	0.465	0.598	0.481
215	PRES	0.549	0.523	0.483	0.425	0.446	0.483	0.499	0.444	0.466	0.547	0.613	0.439	0.700	0.466	0.472	0.458	0.550	0.450	0.527	0.492
216	PYRA	0.485	0.486	0.467	0.461	0.533	0.467	0.503	0.425	0.629	0.469	0.622	0.449	0.558	0.438	0.434	0.478	0.474	0.579	0.496	0.461
217	RIPL	0.446	0.481	0.503	0.425	0.448	0.503	0.494	0.715	0.470	0.468	0.449	0.465	0.445	0.420	0.560	0.510	0.421	0.450	0.477	0.438
218	SHER	0.527	0.570	0.536	0.421	0.463	0.536	0.553	0.470	0.492	0.559	0.576	0.446	0.673	0.456	0.530	0.472	0.519	0.465	0.543	0.489
219	TOAN	0.438	0.476	0.475	0.438	0.540	0.475	0.504	0.433	0.650	0.447	0.542	0.537	0.466	0.422	0.451	0.508	0.429	0.568	0.479	0.439
220	WE84	0.729	0.638	0.563	0.432	0.449	0.563	0.575	0.486	0.475	0.566	0.514	0.448	0.531	0.449	0.561	0.477	0.496	0.455	0.545	0.508
221	CART	0.528	0.479	0.464	0.410	0.451	0.464	0.473	0.438	0.468	0.485	0.583	0.431	0.725	0.446	0.453	0.441	0.501	0.448	0.487	0.470
222	CHAM	0.553	0.548	0.478	0.437	0.443	0.478	0.502	0.437	0.466	0.565	0.620	0.445	0.688	0.482	0.458	0.470	0.583	0.452	0.516	0.493
223	DASS	0.493	0.554	0.625	0.419	0.451	0.746	0.583	0.511	0.475	0.525	0.478	0.444	0.489	0.424	0.604	0.467	0.436	0.451	0.544	0.470
224	HOYT	0.491	0.559	0.587	0.420	0.470	0.587	0.577	0.556	0.513	0.542	0.514	0.449	0.549	0.428	0.725	0.478	0.447	0.475	0.553	0.474
225	MPD	0.458	0.606	0.647	0.419	0.448	0.647	0.629	0.590	0.465	0.582	0.444	0.445	0.451	0.416	0.807	0.470	0.412	0.445	0.590	0.481
226	MORG	0.549	0.502	0.477	0.419	0.488	0.477	0.502	0.436	0.567	0.503	0.668	0.442	0.745	0.453	0.452	0.465	0.521	0.504	0.517	0.485
227	OACA	0.452	0.506	0.505	0.428	0.445	0.505	0.523	0.453	0.472	0.490	0.481	0.438	0.489	0.426	0.499	0.457	0.438	0.452	0.540	0.460
228	OACS	0.459	0.585	0.588	0.431	0.453	0.588	0.609	0.494	0.486	0.561	0.484	0.448	0.479	0.426	0.596	0.477	0.438	0.461	0.610	0.488
229	PE86	0.531	0.581	0.515	0.433	0.456	0.515	0.540	0.455	0.487	0.566	0.583	0.450	0.680	0.473	0.497	0.480	0.554	0.464	0.530	0.487
230	REGA	0.565	0.499	0.478	0.407	0.461	0.478	0.490	0.443	0.484	0.508	0.638	0.434	0.826	0.455	0.463	0.448	0.529	0.458	0.510	0.487
231	SIBL	0.468	0.585	0.641	0.423	0.461	0.702	0.629	0.770	0.496	0.542	0.469	0.450	0.464	0.418	0.681	0.479	0.415	0.464	0.572	0.471
232	STAF	0.493	0.484	0.463	0.437	0.492	0.463	0.497	0.425	0.567	0.470	0.595	0.476	0.561	0.440	0.431	0.532	0.479	0.515	0.493	0.461
233	TN48	0.493	0.489	0.459	0.461	0.504	0.459	0.483	0.427	0.569	0.495	0.596	0.446	0.599	0.452	0.437	0.473	0.504	0.541	0.484	0.461
234	TN58	0.427	0.484	0.481	0.478	0.570	0.481	0.519	0.431	0.728	0.448	0.575	0.473	0.456	0.421	0.450	0.527	0.425	0.635	0.487	0.438
235	VANC	0.425	0.456	0.456	0.437	0.485	0.456	0.475	0.428	0.577	0.438	0.494	0.454	0.440	0.421	0.440	0.489	0.424	0.510	0.458	0.430
236	AYER	0.493	0.489	0.459	0.461	0.504	0.459	0.483	0.427	0.569	0.495	0.596	0.446	0.599	0.452	0.437	0.473	0.504	0.541	0.484	0.461
237	BURL	0.470	0.644	0.562	0.448	0.588	0.562	0.591	0.477	0.526	0.677	0.517	0.461	0.498	0.460	0.556	0.502	0.511	0.500	0.554	0.481
238	CONR	0.492	0.557	0.523	0.434	0.478	0.523	0.547	0.460	0.544	0.537	0.562	0.458	0.589	0.450	0.511	0.495	0.498	0.494	0.539	0.475
239	CROC	0.421	0.446	0.439	0.438	0.470	0.439	0.459	0.420	0.530	0.432	0.492	0.442	0.428	0.423	0.422	0.464	0.426	0.500	0.446	0.427
240	FLYE	0.502	0.496	0.485	0.428	0.503	0.485	0.509	0.440	0.602	0.483	0.605	0.460	0.654	0.439	0.463	0.499	0.481	0.524	0.503	0.465
241	GLEN	0.482	0.604	0.664	0.420	0.462	0.785	0.638	0.523	0.494	0.569	0.502	0.450	0.512	0.423	0.646	0.480	0.434	0.464	0.611	0.486
242	HRSN	0.462	0.510	0.553	0.413	0.435	0.553	0.524	0.996	0.440	0.496	0.432	0.433	0.445	0.417	0.677	0.445	0.415	0.429	0.503	0.448
243	HB87	0.496	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.554	0.480	0.583	0.449	0.637	0.442	0.450	0.477	0.486	0.503	0.489	0.460
244	HUTC	0.431	0.472	0.472	0.445	0.506	0.472	0.496	0.434	0.617	0.447	0.518	0.493	0.453	0.423	0.451	0.566	0.428	0.535	0.473	0.435
245	LLOY	0.426	0.484	0.481	0.471	0.591	0.481	0.524	0.429	0.773	0.444	0.600	0.468	0.458	0.420	0.445	0.516	0.421	0.821	0.489	0.437
246	MAPG	0.487	0.529	0.544	0.417	0.446	0.544	0.537	0.517	0.462	0.520	0.497	0.437	0.546	0.430	0.607	0.454	0.452	0.444	0.526	0.473
247	OACM	0.459	0.585	0.588	0.431	0.453	0.588	0.609	0.494	0.486	0.561	0.484	0.448	0.479	0.426	0.596	0.477	0.438	0.461	0.610	0.488
248	PADR	0.425	0.470	0.469	0.482	0.638	0.469	0.502	0.428	0.693	0.438	0.567	0.454	0.453	0.419	0.442	0.488	0.419	0.647	0.475	0.434
249	PENN	0.498	0.496	0.485	0.430	0.506	0.485	0.510	0.440	0.609	0.481	0.603	0.461	0.643	0.438	0.462	0.503	0.478	0.529	0.502	0.464
250	PERI	0.418	0.471	0.453	0.548	0.516	0.453	0.492	0.417	0.632	0.450	0.557	0.459	0.431	0.429	0.421	0.498	0.438	0.622	0.469	0.435

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140	
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA	
201	MAPI	0.637	0.637	0.446	0.420	0.430	0.445	0.434	0.461	0.437	0.446	0.466	0.456	0.556	0.427	0.467	0.542	0.592	0.444	0.495	0.495
202	MAPR	0.541	0.516	0.442	0.420	0.437	0.445	0.445	0.448	0.439	0.449	0.459	0.450	0.502	0.431	0.453	0.487	0.504	0.448	0.468	0.470
203	MIAM	0.575	0.589	0.468	0.429	0.509	0.484	0.504	0.493	0.480	0.498	0.493	0.485	0.548	0.455	0.492	0.509	0.590	0.506	0.582	0.514
204	NARO	0.433	0.436	0.591	0.420	0.444	0.492	0.509	0.565	0.648	0.442	0.622	0.541	0.429	0.550	0.531	0.418	0.470	0.543	0.461	0.432
205	PERS	0.448	0.472	0.582	0.422	0.445	0.509	0.504	0.520	0.536	0.465	0.606	0.554	0.461	0.483	0.529	0.438	0.473	0.531	0.464	0.454
206	WINC	0.438	0.522	0.447	0.458	0.833	0.719	0.666	0.438	0.438	0.990	0.469	0.467	0.731	0.434	0.450	0.444	0.520	0.661	0.673	0.616
207	YOUN	0.440	0.447	0.515	0.422	0.454	0.496	0.486	0.553	0.540	0.445	0.548	0.558	0.440	0.493	0.549	0.428	0.476	0.507	0.470	0.439
208	ZANE	0.490	0.543	0.446	0.444	0.649	0.576	0.575	0.453	0.444	0.703	0.466	0.468	0.791	0.436	0.460	0.516	0.536	0.573	0.667	0.569
209	BI01	0.506	0.577	0.453	0.442	0.597	0.524	0.565	0.469	0.461	0.592	0.472	0.475	0.561	0.445	0.471	0.475	0.548	0.563	0.661	0.562
210	FREM	0.516	0.649	0.450	0.439	0.648	0.601	0.555	0.441	0.428	0.755	0.477	0.475	0.664	0.427	0.460	0.494	0.541	0.559	0.595	0.604
211	GN85	0.436	0.484	0.487	0.443	0.643	0.858	0.577	0.476	0.486	0.723	0.519	0.492	0.588	0.459	0.480	0.435	0.491	0.587	0.568	0.528
212	LOGA	0.529	0.640	0.454	0.437	0.568	0.524	0.535	0.458	0.445	0.596	0.479	0.478	0.583	0.436	0.469	0.495	0.552	0.538	0.583	0.586
213	OACL	0.577	0.588	0.451	0.420	0.440	0.453	0.449	0.462	0.445	0.458	0.474	0.463	0.547	0.433	0.468	0.528	0.561	0.456	0.493	0.495
214	OACP	0.511	0.525	0.454	0.430	0.495	0.478	0.505	0.464	0.459	0.505	0.475	0.462	0.512	0.442	0.466	0.470	0.773	0.503	0.510	0.497
215	PRES	0.454	0.528	0.442	0.457	0.693	0.572	0.646	0.448	0.446	0.702	0.455	0.458	0.583	0.438	0.451	0.444	0.526	0.639	0.626	0.594
216	PYRA	0.433	0.468	0.666	0.438	0.554	0.532	0.750	0.545	0.576	0.559	0.581	0.512	0.494	0.479	0.500	0.425	0.497	0.612	0.528	0.501
217	RIPL	0.467	0.480	0.443	0.420	0.435	0.444	0.439	0.472	0.443	0.445	0.458	0.516	0.510	0.436	0.478	0.715	0.467	0.444	0.451	0.456
218	SHER	0.490	0.577	0.453	0.447	0.640	0.563	0.592	0.457	0.451	0.674	0.475	0.474	0.596	0.440	0.465	0.470	0.542	0.589	0.676	0.593
219	TOAN	0.442	0.462	0.544	0.497	0.453	0.503	0.509	0.512	0.525	0.466	0.580	0.527	0.456	0.477	0.517	0.433	0.474	0.527	0.466	0.453
220	WE84	0.505	0.530	0.446	0.438	0.537	0.490	0.526	0.461	0.452	0.531	0.462	0.462	0.541	0.440	0.463	0.486	0.541	0.520	0.560	0.575
221	CART	0.433	0.497	0.459	0.449	0.732	0.646	0.606	0.434	0.434	0.851	0.457	0.455	0.655	0.431	0.443	0.438	0.496	0.602	0.611	0.568
222	CHAM	0.445	0.500	0.444	0.458	0.705	0.569	0.656	0.459	0.458	0.690	0.455	0.463	0.571	0.445	0.457	0.437	0.528	0.647	0.662	0.583
223	DASS	0.520	0.540	0.442	0.427	0.474	0.466	0.477	0.450	0.438	0.489	0.462	0.457	0.546	0.431	0.458	0.511	0.537	0.477	0.500	0.508
224	HOYT	0.526	0.558	0.462	0.431	0.539	0.725	0.504	0.463	0.453	0.591	0.489	0.475	0.643	0.440	0.471	0.556	0.534	0.513	0.532	0.526
225	MAPD	0.807	0.598	0.437	0.420	0.432	0.443	0.430	0.449	0.426	0.450	0.455	0.451	0.606	0.422	0.457	0.590	0.555	0.438	0.484	0.497
226	MORG	0.437	0.508	0.488	0.456	0.748	0.652	0.683	0.467	0.480	0.832	0.520	0.489	0.640	0.455	0.476	0.436	0.523	0.832	0.636	0.588
227	OACA	0.487	0.491	0.445	0.426	0.477	0.466	0.481	0.450	0.447	0.489	0.459	0.449	0.488	0.435	0.452	0.453	0.546	0.481	0.486	0.476
228	OACS	0.550	0.561	0.451	0.427	0.470	0.464	0.480	0.462	0.451	0.479	0.471	0.459	0.523	0.437	0.465	0.494	0.767	0.481	0.502	0.494
229	PE86	0.469	0.522	0.453	0.449	0.665	0.571	0.604	0.465	0.462	0.685	0.471	0.474	0.587	0.447	0.467	0.455	0.534	0.598	0.749	0.567
230	REGA	0.438	0.522	0.448	0.459	0.835	0.719	0.670	0.439	0.439	1.000	0.469	0.467	0.730	0.435	0.451	0.443	0.521	0.664	0.676	0.619
231	SIBL	0.546	0.563	0.453	0.420	0.445	0.457	0.457	0.462	0.449	0.464	0.478	0.466	0.574	0.437	0.469	0.770	0.546	0.462	0.492	0.495
232	STAF	0.429	0.464	0.495	0.438	0.561	0.531	0.602	0.510	0.512	0.562	0.532	0.564	0.495	0.478	0.513	0.425	0.497	0.595	0.530	0.504
233	TN48	0.432	0.471	0.719	0.441	0.719	0.564	0.585	0.529	0.548	0.641	0.535	0.495	0.538	0.465	0.482	0.427	0.489	0.595	0.557	0.515
234	TN58	0.446	0.461	0.736	0.422	0.443	0.514	0.511	0.596	0.621	0.456	0.641	0.552	0.449	0.499	0.544	0.431	0.478	0.548	0.464	0.446
235	VANC	0.436	0.445	0.496	0.422	0.434	0.475	0.465	0.486	0.490	0.440	0.524	0.489	0.438	0.458	0.489	0.428	0.453	0.486	0.445	0.435
236	AVER	0.432	0.471	0.719	0.441	0.719	0.564	0.585	0.529	0.548	0.641	0.535	0.495	0.538	0.465	0.482	0.427	0.489	0.595	0.557	0.515
237	BURL	0.521	0.536	0.484	0.431	0.518	0.487	0.509	0.490	0.487	0.498	0.501	0.491	0.516	0.458	0.517	0.477	0.542	0.512	0.592	0.498
238	CONR	0.482	0.537	0.479	0.439	0.596	0.560	0.559	0.482	0.479	0.631	0.507	0.491	0.566	0.455	0.487	0.460	0.524	0.567	0.610	0.530
239	CROC	0.426	0.427	0.483	0.420	0.430	0.450	0.458	0.477	0.495	0.429	0.521	0.468	0.424	0.460	0.470	0.420	0.443	0.468	0.437	0.425
240	FLYE	0.444	0.498	0.505	0.443	0.654	0.632	0.594	0.492	0.496	0.744	0.544	0.510	0.604	0.464	0.501	0.440	0.504	0.611	0.579	0.539
241	GLEN	0.562	0.624	0.452	0.427	0.491	0.480	0.495	0.460	0.444	0.512	0.477	0.468	0.569	0.434	0.469	0.523	0.565	0.500	0.524	0.529
242	HRSN	0.501	0.513	0.425	0.420	0.430	0.435	0.426	0.430	0.416	0.444	0.436	0.437	0.577	0.418	0.438	0.996	0.486	0.429	0.456	0.473
243	HB87	0.436	0.484	0.487	0.443	0.643	0.721	0.577	0.476	0.486	0.723	0.519	0.492	0.588	0.459	0.480	0.435	0.491	0.587	0.568	0.528
244	HUTC	0.442	0.458	0.515	0.422	0.444	0.492	0.482	0.533	0.515	0.453	0.555	0.577	0.450	0.475	0.538	0.434	0.466	0.506	0.458	0.445
245	LLOY	0.443	0.459	0.630	0.421	0.444	0.509	0.524	0.566	0.609	0.459	0.676	0.567	0.448	0.512	0.549	0.429	0.480	0.565	0.465	0.446
246	MAPG	0.574	0.546	0.438	0.432	0.520	0.491	0.501	0.441	0.430	0.547	0.453	0.450	0.580	0.426	0.448	0.517	0.526	0.502	0.522	0.530
247	OACM	0.550	0.561	0.451	0.427	0.470	0.464	0.480	0.462	0.451	0.479	0.471	0.459	0.523	0.437	0.465	0.494	0.767	0.481	0.502	0.494
248	PADR	0.440	0.455	0.813	0.420	0.439	0.492	0.505	0.599	0.637	0.453	0.630	0.540	0.445	0.492	0.534	0.428	0.467	0.532	0.456	0.442
249	PENN	0.444	0.496	0.509	0.442	0.642	0.626	0.590	0.496	0.500	0.727	0.549	0.513	0.595	0.466	0.504	0.440	0.503	0.608	0.572	0.534
250	PERI	0.433	0.430	0.646	0.420	0.438	0.476	0.490	0.647	0.685	0.431	0.614	0.509	0.422	0.498	0.513	0.417	0.463	0.510	0.452	0.425

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	ABBR	141 SOHO	142 VICK	143 VINT	144 WARE	145 WE-2	146 AMCO	147 BE80	148 BRAX	149 B301	150 CENR	151 CO79	152 DESO	153 GNOM	154 MAPP	155 NEBS	156 PELL	157 TR-M	158 WEBE	159 WILL	160 WI79
201	MAPI	0.457	0.658	0.636	0.441	0.655	0.673	0.543	0.439	0.425	0.600	0.662	0.430	0.445	0.536	0.544	0.495	0.454	0.545	0.447	0.447
202	MAPR	0.454	0.550	0.521	0.440	0.530	0.546	0.486	0.435	0.436	0.508	0.553	0.437	0.445	0.505	0.486	0.468	0.447	0.491	0.449	0.450
203	MIAM	0.502	0.594	0.615	0.459	0.995	0.602	0.665	0.471	0.502	0.729	0.597	0.509	0.484	0.504	0.666	0.582	0.466	0.632	0.498	0.498
204	NARO	0.612	0.422	0.477	0.495	0.478	0.420	0.480	0.609	0.451	0.479	0.421	0.444	0.492	0.426	0.480	0.461	0.536	0.450	0.441	0.446
205	PERS	0.578	0.459	0.483	0.535	0.478	0.474	0.463	0.522	0.447	0.470	0.460	0.445	0.509	0.444	0.462	0.464	0.594	0.455	0.465	0.469
206	WINC	0.457	0.468	0.509	0.471	0.498	0.492	0.523	0.428	0.798	0.511	0.467	0.747	0.719	0.445	0.523	0.673	0.461	0.531	0.995	0.987
207	YOUN	0.682	0.438	0.481	0.472	0.491	0.438	0.496	0.515	0.450	0.493	0.438	0.454	0.496	0.432	0.496	0.470	0.497	0.460	0.445	0.447
208	ZANE	0.464	0.608	0.539	0.459	0.566	0.583	0.567	0.436	0.645	0.604	0.610	0.649	0.576	0.468	0.567	0.791	0.456	0.549	0.704	0.701
209	BI01	0.479	0.529	0.555	0.459	0.611	0.572	0.656	0.451	0.615	0.671	0.530	0.597	0.524	0.488	0.620	0.661	0.457	0.561	0.592	0.590
210	FREM	0.456	0.566	0.554	0.466	0.553	0.664	0.517	0.421	0.616	0.536	0.568	0.604	0.601	0.522	0.518	0.595	0.473	0.533	0.758	0.754
211	GN85	0.508	0.451	0.489	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.624	0.492	0.451	0.599	0.996	0.438	0.498	0.568	0.485	0.490	0.726	0.723
212	LOGA	0.470	0.567	0.565	0.462	0.597	0.654	0.642	0.438	0.585	0.584	0.569	0.568	0.524	0.522	0.570	0.583	0.468	0.549	0.596	0.594
213	OACL	0.466	0.630	0.593	0.447	0.608	0.631	0.527	0.442	0.437	0.568	0.633	0.440	0.453	0.508	0.528	0.493	0.458	0.533	0.458	0.459
214	OACP	0.474	0.518	0.598	0.452	0.549	0.523	0.516	0.452	0.516	0.533	0.519	0.495	0.478	0.491	0.516	0.510	0.455	0.510	0.505	0.505
215	PRES	0.459	0.468	0.527	0.460	0.523	0.485	0.552	0.438	0.762	0.538	0.467	0.693	0.572	0.447	0.552	0.626	0.446	0.536	0.700	0.696
216	PYRA	0.546	0.434	0.496	0.511	0.486	0.438	0.498	0.569	0.595	0.492	0.433	0.554	0.532	0.430	0.497	0.528	0.533	0.486	0.558	0.559
217	RIPL	0.462	0.571	0.477	0.439	0.480	0.538	0.457	0.434	0.430	0.469	0.574	0.435	0.444	0.450	0.457	0.451	0.448	0.464	0.445	0.445
218	SHER	0.471	0.519	0.543	0.465	0.569	0.568	0.573	0.442	0.677	0.608	0.519	0.662	0.563	0.484	0.574	0.801	0.463	0.548	0.673	0.671
219	TOAN	0.562	0.449	0.479	0.752	0.476	0.458	0.467	0.512	0.460	0.471	0.450	0.453	0.503	0.438	0.467	0.466	0.540	0.457	0.466	0.468
220	WE84	0.468	0.550	0.545	0.452	0.637	0.544	0.584	0.445	0.546	0.620	0.550	0.537	0.490	0.468	0.585	0.560	0.449	0.988	0.531	0.530
221	CART	0.448	0.457	0.487	0.458	0.479	0.474	0.498	0.426	0.706	0.489	0.456	0.667	0.646	0.439	0.498	0.611	0.451	0.504	0.855	0.849
222	CHAM	0.469	0.455	0.516	0.460	0.548	0.459	0.636	0.448	0.763	0.592	0.454	0.705	0.569	0.437	0.600	0.662	0.443	0.551	0.688	0.685
223	DASS	0.457	0.597	0.544	0.447	0.553	0.583	0.510	0.432	0.479	0.532	0.600	0.474	0.466	0.488	0.511	0.500	0.451	0.523	0.489	0.489
224	HOYT	0.478	0.686	0.553	0.458	0.559	0.640	0.514	0.447	0.523	0.537	0.690	0.517	0.655	0.484	0.515	0.532	0.470	0.525	0.593	0.592
225	MAPD	0.446	0.750	0.590	0.438	0.605	0.702	0.516	0.426	0.424	0.561	0.755	0.432	0.443	0.587	0.517	0.484	0.448	0.532	0.451	0.451
226	MORG	0.507	0.454	0.517	0.486	0.502	0.468	0.527	0.468	0.771	0.515	0.453	0.706	0.652	0.438	0.527	0.636	0.488	0.526	0.829	0.825
227	OACA	0.458	0.486	0.540	0.442	0.506	0.489	0.483	0.443	0.498	0.495	0.486	0.477	0.466	0.474	0.483	0.486	0.445	0.479	0.489	0.489
228	OACS	0.467	0.564	0.610	0.448	0.584	0.573	0.525	0.447	0.479	0.555	0.566	0.470	0.464	0.503	0.526	0.502	0.453	0.522	0.479	0.479
229	PE86	0.479	0.490	0.530	0.463	0.580	0.502	0.613	0.451	0.680	0.668	0.490	0.704	0.571	0.454	0.613	0.990	0.456	0.556	0.685	0.682
230	REGA	0.458	0.468	0.510	0.471	0.499	0.490	0.525	0.429	0.805	0.512	0.466	0.751	0.719	0.445	0.525	0.676	0.461	0.532	0.995	0.987
231	SIBL	0.470	0.677	0.572	0.450	0.585	0.641	0.519	0.443	0.443	0.552	0.681	0.445	0.457	0.493	0.520	0.492	0.461	0.527	0.464	0.465
232	STAF	0.535	0.432	0.493	0.487	0.484	0.435	0.500	0.486	0.602	0.492	0.431	0.561	0.531	0.427	0.500	0.530	0.492	0.488	0.561	0.561
233	TN48	0.515	0.437	0.484	0.488	0.489	0.445	0.514	0.544	0.616	0.502	0.437	0.615	0.564	0.431	0.515	0.557	0.504	0.491	0.642	0.641
234	TN58	0.608	0.446	0.487	0.517	0.484	0.455	0.472	0.614	0.449	0.478	0.447	0.443	0.514	0.438	0.472	0.464	0.570	0.455	0.456	0.460
235	VANC	0.520	0.438	0.458	0.462	0.456	0.443	0.450	0.482	0.436	0.453	0.439	0.434	0.475	0.431	0.450	0.445	0.485	0.441	0.440	0.442
236	AVER	0.515	0.437	0.484	0.488	0.489	0.445	0.514	0.544	0.616	0.502	0.437	0.615	0.564	0.431	0.515	0.557	0.504	0.491	0.642	0.641
237	BURL	0.505	0.533	0.554	0.470	0.644	0.539	0.613	0.478	0.506	0.774	0.534	0.518	0.487	0.475	0.614	0.592	0.588	0.557	0.498	0.498
238	CONR	0.507	0.500	0.539	0.469	0.556	0.520	0.557	0.469	0.589	0.594	0.500	0.574	0.560	0.464	0.558	0.610	0.478	0.525	0.632	0.631
239	CROC	0.493	0.421	0.446	0.453	0.446	0.420	0.446	0.488	0.433	0.446	0.421	0.430	0.450	0.422	0.446	0.437	0.470	0.434	0.428	0.430
240	FLYE	0.534	0.463	0.503	0.486	0.496	0.480	0.503	0.483	0.637	0.499	0.463	0.608	0.632	0.444	0.503	0.579	0.503	0.499	0.746	0.744
241	GFEN	0.468	0.621	0.611	0.454	0.603	0.641	0.535	0.439	0.501	0.570	0.624	0.491	0.480	0.511	0.536	0.524	0.462	0.543	0.512	0.512
242	HRSN	0.429	0.700	0.503	0.430	0.510	0.627	0.467	0.416	0.424	0.489	0.705	0.430	0.435	0.468	0.467	0.456	0.435	0.486	0.445	0.445
243	HB87	0.508	0.451	0.489	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.624	0.492	0.451	0.599	0.721	0.438	0.498	0.568	0.485	0.490	0.726	0.723
244	HUTC	0.558	0.449	0.473	0.476	0.472	0.457	0.464	0.498	0.444	0.468	0.450	0.444	0.492	0.437	0.464	0.458	0.506	0.452	0.453	0.456
245	LLOY	0.633	0.442	0.489	0.530	0.484	0.451	0.473	0.602	0.452	0.478	0.443	0.444	0.509	0.436	0.473	0.465	0.591	0.455	0.458	0.463
246	MAPG	0.445	0.610	0.526	0.445	0.528	0.596	0.497	0.427	0.548	0.513	0.613	0.520	0.491	0.591	0.498	0.522	0.446	0.508	0.546	0.545
247	OACM	0.467	0.564	0.610	0.448	0.584	0.573	0.525	0.447	0.479	0.555	0.566	0.470	0.464	0.503	0.526	0.502	0.453	0.522	0.479	0.479
248	PADR	0.576	0.440	0.475	0.529	0.470	0.449	0.460	0.636	0.445	0.465	0.440	0.439	0.492	0.435	0.460	0.456	0.638	0.448	0.453	0.457
249	PENN	0.539	0.463	0.502	0.487	0.496	0.479	0.502	0.486	0.626	0.499	0.463	0.598	0.626	0.444	0.502	0.572	0.506	0.497	0.730	0.728
250	PERI	0.560	0.416	0.469	0.482	0.472	0.414	0.474	0.841	0.443	0.473	0.417	0.438	0.476	0.424	0.474	0.452	0.516	0.444	0.431	0.434

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	161	162	163	164	165	166	167	168	169	170	171	172	173	174	175	176	177	178	179	180	
ABBR	WRIG	B302	DOUG	HADI	NATH	PIXI	SPRI	DUOC	FAYE	FOST	HOBB	JEFF	LAWR	MAMB	MEAD	SPAR	V181	W182	B201	JU-R	
201	MAPI	0.461	0.484	0.495	0.633	0.446	0.445	0.445	0.424	0.440	0.450	0.445	0.455	0.495	0.539	0.542	0.495	0.636	0.446	0.515	0.451
202	MAPR	0.454	0.461	0.468	0.537	0.442	0.445	0.445	0.430	0.442	0.444	0.445	0.450	0.468	0.520	0.484	0.468	0.521	0.449	0.478	0.446
203	MIAM	0.494	0.584	0.582	0.589	0.468	0.484	0.484	0.505	0.478	0.475	0.484	0.484	0.582	0.505	0.647	0.582	0.614	0.497	0.567	0.469
204	NARO	0.665	0.465	0.461	0.420	0.591	0.492	0.492	0.478	0.436	0.605	0.492	0.636	0.461	0.427	0.470	0.461	0.475	0.441	0.449	0.554
205	PERS	0.608	0.455	0.464	0.453	0.582	0.509	0.509	0.447	0.454	0.587	0.509	0.611	0.464	0.435	0.468	0.464	0.481	0.465	0.453	0.544
206	WINC	0.457	0.661	0.759	0.492	0.447	0.719	0.719	0.550	0.852	0.449	0.719	0.458	0.759	0.429	0.661	0.759	0.507	0.991	0.647	0.453
207	YOUN	0.564	0.473	0.470	0.439	0.515	0.496	0.496	0.608	0.439	0.525	0.496	0.557	0.470	0.431	0.473	0.470	0.480	0.444	0.458	0.506
208	ZANE	0.458	0.624	0.672	0.609	0.446	0.576	0.576	0.520	0.633	0.449	0.576	0.457	0.672	0.458	0.612	0.672	0.538	0.702	0.617	0.450
209	B101	0.470	0.710	0.661	0.539	0.453	0.524	0.524	0.536	0.549	0.458	0.524	0.465	0.661	0.467	0.614	0.661	0.553	0.590	0.604	0.455
210	FREM	0.459	0.567	0.638	0.564	0.450	0.601	0.601	0.477	0.674	0.451	0.601	0.461	0.638	0.472	0.593	0.638	0.553	0.755	0.580	0.458
211	GN85	0.516	0.561	0.612	0.463	0.487	0.858	0.721	0.511	0.649	0.491	0.721	0.509	0.612	0.429	0.563	0.612	0.487	0.723	0.549	0.486
212	LOGA	0.468	0.596	0.583	0.566	0.454	0.524	0.524	0.491	0.552	0.458	0.524	0.467	0.583	0.479	0.602	0.583	0.564	0.594	0.596	0.460
213	OACL	0.467	0.482	0.493	0.609	0.451	0.453	0.453	0.431	0.449	0.455	0.453	0.462	0.493	0.506	0.525	0.493	0.593	0.458	0.509	0.456
214	OACP	0.473	0.516	0.510	0.515	0.454	0.478	0.478	0.470	0.484	0.459	0.478	0.467	0.510	0.512	0.536	0.510	0.596	0.504	0.517	0.457
215	PRES	0.452	0.657	0.626	0.499	0.442	0.572	0.572	0.569	0.630	0.445	0.572	0.450	0.626	0.438	0.649	0.626	0.524	0.697	0.636	0.444
216	PYRA	0.623	0.546	0.528	0.445	0.666	0.532	0.532	0.505	0.532	0.602	0.532	0.577	0.528	0.427	0.537	0.528	0.494	0.556	0.530	0.527
217	RIPL	0.453	0.444	0.451	0.557	0.443	0.444	0.444	0.439	0.439	0.445	0.444	0.453	0.451	0.446	0.456	0.451	0.476	0.444	0.473	0.445
218	SHER	0.468	0.643	0.660	0.530	0.453	0.563	0.563	0.528	0.610	0.457	0.563	0.465	0.660	0.458	0.637	0.660	0.541	0.671	0.612	0.457
219	TOAN	0.585	0.463	0.466	0.445	0.544	0.503	0.503	0.456	0.454	0.549	0.503	0.576	0.466	0.432	0.472	0.466	0.478	0.465	0.458	0.526
220	WE84	0.460	0.567	0.560	0.551	0.446	0.490	0.490	0.502	0.503	0.450	0.490	0.456	0.560	0.466	0.593	0.560	0.544	0.530	0.557	0.448
221	CART	0.448	0.602	0.677	0.474	0.459	0.646	0.646	0.519	0.782	0.442	0.646	0.453	0.677	0.427	0.602	0.677	0.486	0.851	0.591	0.445
222	CHAM	0.457	0.756	0.662	0.492	0.444	0.569	0.569	0.596	0.621	0.449	0.569	0.453	0.662	0.434	0.654	0.662	0.514	0.686	0.653	0.443
223	DASS	0.455	0.495	0.500	0.584	0.442	0.466	0.466	0.449	0.472	0.445	0.466	0.452	0.500	0.512	0.517	0.500	0.543	0.489	0.517	0.448
224	HOYT	0.481	0.519	0.554	0.667	0.462	0.655	0.586	0.463	0.550	0.465	0.586	0.477	0.554	0.477	0.546	0.554	0.552	0.591	0.564	0.466
225	MAPD	0.447	0.470	0.484	0.716	0.437	0.443	0.443	0.420	0.443	0.440	0.443	0.444	0.484	0.587	0.516	0.484	0.590	0.451	0.531	0.443
226	MORG	0.520	0.649	0.678	0.477	0.488	0.652	0.652	0.557	0.727	0.491	0.652	0.512	0.678	0.429	0.636	0.678	0.514	0.825	0.630	0.487
227	OACA	0.458	0.490	0.486	0.484	0.445	0.466	0.466	0.455	0.472	0.448	0.466	0.453	0.486	0.533	0.508	0.486	0.538	0.488	0.491	0.446
228	OACS	0.468	0.502	0.502	0.554	0.451	0.464	0.464	0.454	0.465	0.455	0.464	0.462	0.502	0.495	0.533	0.502	0.608	0.479	0.513	0.454
229	PE86	0.469	0.682	0.720	0.509	0.453	0.571	0.571	0.558	0.619	0.458	0.571	0.465	0.720	0.447	0.637	0.720	0.528	0.683	0.616	0.454
230	REGA	0.457	0.665	0.760	0.491	0.448	0.719	0.719	0.553	0.851	0.449	0.719	0.459	0.760	0.429	0.665	0.760	0.508	0.990	0.650	0.453
231	SIBL	0.471	0.481	0.492	0.652	0.453	0.457	0.457	0.435	0.453	0.457	0.466	0.492	0.489	0.516	0.492	0.571	0.463	0.523	0.459	
232	STAF	0.528	0.551	0.530	0.445	0.495	0.531	0.531	0.531	0.526	0.502	0.531	0.522	0.530	0.425	0.537	0.530	0.491	0.560	0.533	0.495
233	TN48	0.579	0.565	0.578	0.453	0.635	0.564	0.564	0.546	0.596	0.569	0.564	0.537	0.578	0.426	0.554	0.578	0.483	0.640	0.545	0.496
234	TN58	0.700	0.460	0.464	0.441	0.736	0.514	0.514	0.458	0.447	0.662	0.514	0.640	0.464	0.434	0.473	0.464	0.486	0.455	0.453	0.567
235	VANC	0.532	0.443	0.445	0.435	0.496	0.475	0.475	0.445	0.435	0.499	0.475	0.522	0.445	0.428	0.449	0.445	0.457	0.440	0.439	0.489
236	AYER	0.579	0.565	0.578	0.453	0.635	0.564	0.564	0.546	0.596	0.569	0.564	0.537	0.578	0.426	0.554	0.578	0.483	0.640	0.545	0.496
237	BURL	0.503	0.578	0.592	0.535	0.484	0.487	0.487	0.511	0.478	0.491	0.487	0.498	0.592	0.475	0.602	0.592	0.553	0.497	0.540	0.474
238	CONR	0.508	0.591	0.631	0.507	0.479	0.560	0.560	0.514	0.579	0.484	0.560	0.500	0.631	0.454	0.575	0.631	0.537	0.630	0.559	0.478
239	CROC	0.511	0.439	0.437	0.421	0.483	0.450	0.450	0.443	0.426	0.489	0.450	0.500	0.437	0.423	0.441	0.437	0.445	0.428	0.433	0.487
240	FLYE	0.545	0.570	0.625	0.473	0.505	0.632	0.632	0.513	0.665	0.510	0.632	0.536	0.625	0.433	0.576	0.625	0.501	0.744	0.559	0.502
241	GLEN	0.468	0.518	0.524	0.606	0.452	0.480	0.480	0.456	0.489	0.455	0.480	0.464	0.524	0.498	0.550	0.524	0.609	0.511	0.541	0.458
242	HRSN	0.428	0.445	0.456	0.672	0.425	0.435	0.435	0.418	0.439	0.426	0.435	0.429	0.456	0.464	0.468	0.456	0.503	0.445	0.506	0.430
243	HB87	0.516	0.561	0.612	0.463	0.487	0.721	0.858	0.511	0.649	0.491	0.996	0.509	0.612	0.429	0.563	0.612	0.487	0.723	0.549	0.486
244	HUTC	0.561	0.454	0.458	0.445	0.515	0.492	0.492	0.465	0.445	0.522	0.492	0.550	0.458	0.432	0.462	0.458	0.472	0.452	0.450	0.510
245	LLOY	0.697	0.462	0.465	0.436	0.630	0.509	0.509	0.460	0.453	0.715	0.509	0.794	0.465	0.432	0.475	0.465	0.488	0.458	0.454	0.591
246	MAPG	0.446	0.523	0.522	0.600	0.438	0.491	0.491	0.461	0.514	0.439	0.491	0.444	0.522	0.542	0.549	0.522	0.526	0.545	0.624	0.442
247	OACM	0.468	0.502	0.502	0.554	0.451	0.464	0.464	0.454	0.465	0.455	0.464	0.462	0.502	0.495	0.533	0.502	0.608	0.479	0.513	0.454
248	PADR	0.704	0.452	0.456	0.435	0.813	0.492	0.492	0.441	0.445	0.698	0.492	0.633	0.456	0.431	0.464	0.456	0.474	0.452	0.446	0.560
249	PENN	0.551	0.564	0.616	0.471	0.509	0.626	0.626	0.510	0.652	0.514	0.626	0.541	0.616	0.433	0.570	0.616	0.501	0.727	0.554	0.506
250	PERI	0.716	0.458	0.452	0.417	0.646	0.476	0.476	0.465	0.428	0.633	0.476	0.600	0.452	0.427	0.461	0.452	0.468	0.430	0.443	0.549

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	181	182	183	184	185	186	187	188	189	190	191	192	193	194	195	196	197	198	199	200	
ABBR	KERS	PLAT	SIMP	BICE	BRAD	CHIC	CN21	CN29	DAWS	EPPS	GREG	JOHN	KELL	KIRB	OZZI	CE84	EGYP	GORD	HACK	LEFL	
201	MAPI	0.458	0.570	0.612	0.637	0.451	0.543	0.489	0.489	0.608	0.458	0.458	0.456	0.542	0.450	0.608	0.595	0.440	0.463	0.525	0.451
202	MAPR	0.448	0.495	0.523	0.504	0.446	0.557	0.466	0.466	0.598	0.452	0.452	0.448	0.486	0.444	0.538	0.506	0.443	0.457	0.478	0.446
203	MIAM	0.501	0.559	0.593	0.575	0.475	0.548	0.585	0.585	0.573	0.485	0.491	0.484	0.663	0.475	0.573	0.721	0.486	0.493	0.568	0.475
204	NARO	0.511	0.426	0.462	0.433	0.606	0.479	0.495	0.495	0.439	0.615	0.652	0.569	0.480	0.605	0.439	0.478	0.550	0.652	0.452	0.606
205	PERS	0.492	0.476	0.475	0.448	0.597	0.495	0.483	0.483	0.461	0.608	0.596	0.545	0.462	0.587	0.461	0.470	0.543	0.635	0.469	0.597
206	WINC	0.439	0.542	0.467	0.438	0.452	0.489	0.568	0.568	0.461	0.460	0.455	0.447	0.522	0.449	0.461	0.526	0.557	0.466	0.714	0.452
207	YOUN	0.672	0.447	0.468	0.440	0.525	0.476	0.491	0.491	0.450	0.542	0.553	0.540	0.496	0.525	0.450	0.492	0.501	0.560	0.460	0.525
208	ZANE	0.459	0.550	0.533	0.490	0.451	0.531	0.558	0.558	0.533	0.459	0.456	0.453	0.566	0.449	0.533	0.607	0.511	0.463	0.639	0.451
209	B10I	0.479	0.584	0.526	0.506	0.459	0.513	0.601	0.601	0.514	0.466	0.468	0.464	0.654	0.458	0.514	0.668	0.509	0.472	0.638	0.459
210	FREM	0.439	0.665	0.531	0.516	0.456	0.526	0.523	0.523	0.531	0.466	0.456	0.449	0.517	0.451	0.531	0.543	0.502	0.472	0.667	0.456
211	GN85	0.469	0.494	0.462	0.436	0.495	0.480	0.524	0.524	0.452	0.507	0.511	0.544	0.498	0.491	0.452	0.499	0.532	0.522	0.586	0.495
212	LOGA	0.461	0.648	0.543	0.529	0.460	0.527	0.582	0.582	0.538	0.470	0.465	0.459	0.641	0.458	0.538	0.584	0.495	0.476	0.627	0.460
213	OACL	0.461	0.545	0.587	0.794	0.456	0.598	0.489	0.489	0.661	0.465	0.465	0.460	0.526	0.455	0.600	0.565	0.450	0.471	0.513	0.456
214	OACP	0.464	0.493	0.522	0.506	0.460	0.500	0.516	0.516	0.508	0.467	0.471	0.464	0.515	0.459	0.508	0.532	0.480	0.474	0.517	0.460
215	PRES	0.454	0.524	0.471	0.454	0.446	0.479	0.575	0.575	0.463	0.451	0.451	0.448	0.551	0.445	0.463	0.543	0.544	0.455	0.632	0.446
216	PYRA	0.469	0.458	0.464	0.433	0.623	0.484	0.556	0.556	0.446	0.630	0.621	0.540	0.497	0.602	0.446	0.494	0.750	0.668	0.523	0.623
217	RIPL	0.464	0.478	0.604	0.467	0.446	0.490	0.448	0.448	0.609	0.453	0.451	0.448	0.457	0.445	0.609	0.468	0.441	0.457	0.459	0.446
218	SHER	0.461	0.587	0.511	0.490	0.459	0.509	0.569	0.569	0.503	0.467	0.465	0.459	0.572	0.457	0.503	0.610	0.522	0.474	0.660	0.459
219	TOAN	0.490	0.460	0.469	0.442	0.556	0.485	0.488	0.488	0.454	0.571	0.573	0.532	0.467	0.549	0.454	0.471	0.526	0.596	0.467	0.556
220	WE84	0.468	0.522	0.530	0.505	0.450	0.523	0.556	0.556	0.524	0.457	0.458	0.457	0.583	0.450	0.524	0.618	0.486	0.461	0.550	0.450
221	CART	0.434	0.512	0.455	0.433	0.453	0.472	0.532	0.532	0.451	0.459	0.446	0.441	0.497	0.442	0.451	0.500	0.532	0.455	0.643	0.453
222	CHAM	0.471	0.513	0.469	0.445	0.448	0.478	0.623	0.623	0.457	0.453	0.455	0.454	0.634	0.449	0.457	0.595	0.550	0.456	0.638	0.448
223	DASS	0.453	0.522	0.547	0.516	0.447	0.594	0.494	0.494	0.628	0.454	0.452	0.450	0.509	0.445	0.568	0.531	0.460	0.459	0.511	0.447
224	HOYT	0.460	0.543	0.567	0.526	0.468	0.552	0.502	0.502	0.572	0.479	0.478	0.496	0.514	0.465	0.572	0.539	0.483	0.488	0.557	0.468
225	MAPD	0.448	0.556	0.609	0.590	0.441	0.563	0.474	0.474	0.618	0.448	0.444	0.445	0.516	0.440	0.618	0.558	0.434	0.451	0.510	0.441
226	MORG	0.455	0.510	0.469	0.437	0.496	0.494	0.575	0.575	0.456	0.508	0.511	0.484	0.526	0.491	0.456	0.524	0.585	0.525	0.653	0.496
227	OACA	0.450	0.469	0.488	0.478	0.449	0.474	0.478	0.478	0.479	0.454	0.457	0.451	0.483	0.448	0.479	0.494	0.463	0.459	0.493	0.449
228	OACS	0.462	0.518	0.551	0.767	0.456	0.514	0.509	0.509	0.541	0.463	0.466	0.461	0.524	0.455	0.541	0.553	0.465	0.469	0.516	0.456
229	PE86	0.475	0.538	0.497	0.469	0.459	0.499	0.595	0.595	0.485	0.466	0.467	0.462	0.611	0.458	0.485	0.668	0.529	0.471	0.662	0.459
230	REGA	0.439	0.541	0.467	0.438	0.453	0.489	0.570	0.570	0.461	0.460	0.456	0.448	0.524	0.449	0.461	0.527	0.559	0.467	0.716	0.453
231	SIBL	0.462	0.532	0.728	0.546	0.459	0.587	0.488	0.488	0.736	0.468	0.468	0.462	0.518	0.457	0.705	0.550	0.455	0.475	0.507	0.459
232	STAF	0.499	0.457	0.461	0.429	0.505	0.477	0.537	0.537	0.444	0.518	0.526	0.500	0.499	0.502	0.444	0.494	0.549	0.536	0.523	0.505
233	TN48	0.467	0.481	0.455	0.432	0.588	0.473	0.536	0.536	0.443	0.591	0.577	0.515	0.514	0.569	0.443	0.506	0.610	0.619	0.558	0.588
234	TN58	0.505	0.455	0.475	0.446	0.685	0.496	0.492	0.492	0.456	0.699	0.688	0.594	0.472	0.662	0.456	0.477	0.623	0.754	0.464	0.685
235	VANC	0.475	0.442	0.452	0.436	0.503	0.462	0.458	0.458	0.442	0.515	0.522	0.499	0.449	0.499	0.442	0.453	0.481	0.533	0.445	0.503
236	AYER	0.467	0.481	0.455	0.432	0.588	0.473	0.536	0.536	0.443	0.591	0.577	0.515	0.514	0.569	0.443	0.506	0.610	0.619	0.558	0.588
237	BURL	0.493	0.532	0.534	0.521	0.492	0.511	0.562	0.562	0.520	0.498	0.500	0.485	0.612	0.491	0.520	0.765	0.496	0.507	0.559	0.492
238	CONR	0.482	0.529	0.504	0.482	0.487	0.503	0.548	0.548	0.492	0.498	0.501	0.487	0.556	0.484	0.492	0.595	0.519	0.511	0.599	0.487
239	CROC	0.459	0.421	0.439	0.426	0.492	0.445	0.452	0.452	0.429	0.502	0.517	0.496	0.446	0.489	0.429	0.445	0.471	0.518	0.433	0.492
240	FLYE	0.482	0.506	0.475	0.444	0.515	0.496	0.534	0.534	0.463	0.531	0.534	0.509	0.502	0.510	0.463	0.507	0.550	0.551	0.601	0.515
241	GLEN	0.460	0.573	0.580	0.562	0.458	0.601	0.509	0.509	0.654	0.467	0.465	0.460	0.534	0.455	0.594	0.568	0.474	0.474	0.550	0.458
242	HRSN	0.432	0.501	0.760	0.501	0.427	0.528	0.446	0.446	0.775	0.431	0.427	0.429	0.466	0.426	0.775	0.487	0.426	0.432	0.470	0.427
243	HB87	0.469	0.494	0.462	0.436	0.495	0.480	0.524	0.524	0.452	0.507	0.511	0.544	0.498	0.491	0.452	0.499	0.532	0.522	0.586	0.495
244	HUTC	0.514	0.459	0.465	0.442	0.525	0.478	0.473	0.473	0.453	0.543	0.550	0.523	0.463	0.522	0.453	0.467	0.499	0.564	0.459	0.525
245	LLOY	0.504	0.453	0.477	0.443	0.711	0.501	0.498	0.498	0.455	0.666	0.689	0.585	0.472	0.715	0.455	0.478	0.577	0.709	0.465	0.725
246	MAPG	0.441	0.531	0.527	0.501	0.441	0.514	0.493	0.493	0.531	0.446	0.444	0.442	0.497	0.439	0.531	0.514	0.469	0.450	0.547	0.441
247	OACM	0.462	0.518	0.551	0.767	0.456	0.514	0.509	0.509	0.541	0.463	0.466	0.461	0.524	0.455	0.541	0.553	0.465	0.469	0.516	0.456
248	PADR	0.472	0.452	0.465	0.440	0.730	0.484	0.482	0.482	0.449	0.732	0.702	0.583	0.460	0.698	0.449	0.465	0.659	0.793	0.458	0.730
249	PENN	0.485	0.503	0.475	0.444	0.519	0.497	0.532	0.532	0.463	0.535	0.539	0.513	0.501	0.514	0.463	0.506	0.549	0.556	0.593	0.519
250	PERI	0.492	0.418	0.454	0.433	0.634	0.463	0.482	0.482	0.435	0.630	0.727	0.601	0.474	0.633	0.435	0.471	0.568	0.669	0.443	0.634

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	201	202	203	204	205	206	207	208	209	210	211	212	213	214	215	216	217	218	219	220	
ABBR	MAPI	MAPR	MIAM	NARO	PERS	WINC	YOUN	ZANE	B101	FREM	GN85	LOGA	OACL	OACP	PRES	PYRA	RIPL	SHER	TOAN	WE84	
201	MAPI	1.000	0.546	0.653	0.440	0.461	0.447	0.450	0.526	0.549	0.564	0.445	0.584	0.655	0.549	0.471	0.440	0.491	0.525	0.454	0.547
202	MAPR	0.546	1.000	0.529	0.440	0.452	0.449	0.446	0.485	0.487	0.494	0.445	0.500	0.607	0.501	0.452	0.443	0.461	0.478	0.448	0.492
203	MIAM	0.653	0.529	1.000	0.478	0.478	0.497	0.490	0.565	0.610	0.552	0.484	0.595	0.607	0.548	0.522	0.486	0.480	0.568	0.475	0.635
204	NARO	0.440	0.440	0.478	1.000	0.557	0.441	0.550	0.445	0.459	0.433	0.492	0.447	0.447	0.459	0.446	0.550	0.443	0.452	0.543	0.451
205	PERS	0.461	0.452	0.478	0.557	1.000	0.465	0.620	0.462	0.466	0.478	0.508	0.476	0.466	0.462	0.451	0.543	0.455	0.469	0.653	0.456
206	WINC	0.447	0.449	0.497	0.441	0.465	1.000	0.445	0.702	0.590	0.756	0.723	0.595	0.458	0.504	0.697	0.557	0.445	0.671	0.465	0.530
207	YOUN	0.450	0.446	0.490	0.550	0.620	0.445	1.000	0.455	0.471	0.443	0.495	0.459	0.456	0.462	0.452	0.501	0.456	0.460	0.612	0.461
208	ZANE	0.526	0.485	0.565	0.445	0.462	0.702	0.455	1.000	0.611	0.629	0.578	0.583	0.520	0.511	0.605	0.511	0.481	0.699	0.461	0.551
209	B101	0.549	0.487	0.610	0.459	0.466	0.590	0.471	0.611	1.000	0.603	0.525	0.625	0.530	0.519	0.592	0.509	0.461	0.637	0.466	0.565
210	FREM	0.564	0.494	0.552	0.433	0.478	0.756	0.443	0.629	0.603	1.000	0.603	0.667	0.542	0.516	0.601	0.502	0.473	0.645	0.467	0.533
211	GN85	0.445	0.445	0.484	0.492	0.508	0.495	0.578	0.525	0.525	0.603	1.000	0.525	0.453	0.479	0.574	0.532	0.444	0.564	0.502	0.490
212	LOGA	0.584	0.500	0.595	0.447	0.476	0.595	0.459	0.583	0.625	0.667	0.525	1.000	0.555	0.523	0.583	0.495	0.473	0.627	0.468	0.550
213	OACL	0.655	0.607	0.607	0.447	0.466	0.458	0.456	0.520	0.530	0.542	0.453	0.555	1.000	0.526	0.469	0.450	0.485	0.513	0.459	0.534
214	OACP	0.549	0.501	0.548	0.459	0.462	0.504	0.462	0.511	0.519	0.516	0.479	0.523	0.526	1.000	0.507	0.480	0.455	0.517	0.461	0.510
215	PRES	0.471	0.452	0.522	0.446	0.451	0.697	0.452	0.605	0.592	0.601	0.574	0.583	0.469	0.507	1.000	0.544	0.442	0.632	0.456	0.536
216	PYRA	0.440	0.443	0.486	0.550	0.543	0.557	0.501	0.511	0.509	0.502	0.532	0.495	0.450	0.480	0.544	1.000	0.441	0.522	0.526	0.486
217	RIPL	0.491	0.461	0.480	0.443	0.455	0.445	0.456	0.481	0.461	0.473	0.444	0.473	0.485	0.455	0.442	0.441	1.000	0.459	0.449	0.464
218	SHER	0.525	0.478	0.568	0.452	0.469	0.671	0.460	0.699	0.637	0.645	0.564	0.627	0.513	0.517	0.632	0.522	0.459	1.000	0.467	0.550
219	TOAN	0.454	0.448	0.475	0.543	0.653	0.465	0.612	0.461	0.466	0.467	0.502	0.468	0.459	0.461	0.456	0.526	0.449	0.467	1.000	0.457
220	WE84	0.547	0.492	0.635	0.451	0.456	0.530	0.461	0.551	0.565	0.533	0.490	0.550	0.534	0.510	0.536	0.486	0.464	0.550	0.457	1.000
221	CART	0.440	0.442	0.478	0.436	0.454	0.852	0.439	0.633	0.549	0.674	0.649	0.552	0.449	0.484	0.630	0.532	0.439	0.610	0.454	0.503
222	CHAM	0.457	0.449	0.547	0.455	0.450	0.686	0.464	0.617	0.695	0.577	0.571	0.582	0.461	0.506	0.743	0.550	0.439	0.637	0.458	0.552
223	DASS	0.564	0.601	0.552	0.439	0.457	0.489	0.449	0.523	0.516	0.527	0.466	0.530	0.631	0.541	0.487	0.460	0.476	0.511	0.453	0.524
224	HOYT	0.578	0.504	0.558	0.458	0.485	0.592	0.469	0.587	0.535	0.590	0.654	0.556	0.556	0.508	0.522	0.483	0.502	0.546	0.477	0.525
225	MAPD	0.675	0.552	0.603	0.429	0.454	0.451	0.441	0.545	0.526	0.548	0.443	0.558	0.618	0.524	0.463	0.434	0.514	0.510	0.447	0.533
226	MORG	0.445	0.448	0.502	0.492	0.498	0.826	0.476	0.638	0.577	0.657	0.655	0.567	0.457	0.504	0.671	0.585	0.444	0.632	0.496	0.525
227	OACA	0.507	0.499	0.505	0.448	0.450	0.488	0.449	0.487	0.489	0.490	0.466	0.494	0.491	0.632	0.487	0.463	0.444	0.493	0.449	0.480
228	OACS	0.615	0.504	0.583	0.452	0.461	0.479	0.458	0.513	0.527	0.529	0.464	0.540	0.678	0.639	0.490	0.465	0.467	0.516	0.458	0.523
229	PE86	0.494	0.467	0.579	0.460	0.464	0.683	0.470	0.789	0.658	0.600	0.573	0.584	0.492	0.510	0.628	0.529	0.451	0.797	0.466	0.559
230	REGA	0.446	0.449	0.498	0.442	0.465	0.990	0.445	0.703	0.592	0.755	0.723	0.596	0.458	0.505	0.702	0.559	0.445	0.674	0.466	0.531
231	SIBL	0.610	0.561	0.583	0.451	0.468	0.464	0.459	0.533	0.520	0.531	0.457	0.540	0.624	0.515	0.467	0.455	0.607	0.507	0.462	0.527
232	STAF	0.433	0.442	0.483	0.511	0.506	0.560	0.512	0.513	0.511	0.501	0.532	0.493	0.446	0.479	0.548	0.549	0.472	0.523	0.505	0.488
233	TN48	0.438	0.439	0.488	0.518	0.513	0.640	0.485	0.547	0.525	0.549	0.565	0.511	0.445	0.475	0.568	0.610	0.439	0.547	0.498	0.491
234	TN58	0.458	0.450	0.483	0.603	0.688	0.455	0.640	0.457	0.465	0.461	0.513	0.467	0.463	0.465	0.449	0.623	0.453	0.464	0.657	0.456
235	VANC	0.443	0.438	0.456	0.505	0.596	0.440	0.586	0.442	0.446	0.444	0.475	0.447	0.446	0.445	0.437	0.481	0.440	0.445	0.586	0.441
236	AVER	0.438	0.439	0.488	0.518	0.513	0.640	0.485	0.547	0.525	0.549	0.565	0.511	0.445	0.475	0.568	0.610	0.439	0.547	0.498	0.491
237	BURL	0.571	0.491	0.642	0.486	0.495	0.497	0.489	0.554	0.597	0.521	0.487	0.553	0.542	0.511	0.517	0.496	0.463	0.559	0.482	0.564
238	CONR	0.513	0.472	0.555	0.486	0.539	0.631	0.534	0.588	0.588	0.586	0.561	0.558	0.503	0.501	0.589	0.519	0.457	0.588	0.534	0.527
239	CROC	0.429	0.430	0.446	0.489	0.476	0.428	0.471	0.430	0.437	0.425	0.450	0.431	0.433	0.438	0.430	0.471	0.430	0.433	0.470	0.434
240	FLYE	0.456	0.452	0.495	0.511	0.609	0.744	0.589	0.591	0.535	0.622	0.634	0.539	0.464	0.489	0.584	0.550	0.452	0.578	0.600	0.499
241	GLEN	0.634	0.603	0.601	0.447	0.470	0.511	0.457	0.547	0.557	0.584	0.481	0.586	0.674	0.530	0.522	0.474	0.484	0.550	0.463	0.544
242	HRSN	0.542	0.487	0.509	0.418	0.438	0.445	0.428	0.516	0.476	0.495	0.435	0.495	0.527	0.470	0.445	0.426	0.713	0.470	0.433	0.486
243	HB87	0.445	0.445	0.484	0.492	0.508	0.723	0.495	0.578	0.525	0.603	0.721	0.525	0.453	0.479	0.574	0.532	0.444	0.564	0.502	0.490
244	HUTC	0.453	0.446	0.472	0.529	0.622	0.453	0.618	0.454	0.460	0.460	0.492	0.462	0.457	0.456	0.447	0.499	0.587	0.459	0.608	0.452
245	LLOY	0.455	0.450	0.484	0.636	0.611	0.458	0.557	0.457	0.465	0.461	0.509	0.467	0.462	0.467	0.450	0.577	0.453	0.465	0.576	0.456
246	MAPG	0.542	0.500	0.527	0.432	0.451	0.545	0.439	0.551	0.530	0.561	0.491	0.555	0.523	0.506	0.534	0.469	0.477	0.547	0.447	0.508
247	OACM	0.615	0.504	0.583	0.452	0.461	0.479	0.458	0.513	0.527	0.529	0.464	0.540	0.678	0.639	0.490	0.465	0.467	0.516	0.458	0.523
248	PADR	0.450	0.445	0.470	0.590	0.599	0.453	0.517	0.451	0.457	0.458	0.491	0.460	0.454	0.457	0.445	0.659	0.446	0.458	0.552	0.448
249	PENN	0.457	0.453	0.495	0.516	0.618	0.727	0.598	0.584	0.532	0.614	0.628	0.535	0.465	0.488	0.576	0.549	0.452	0.572	0.609	0.497
250	PERI	0.439	0.436	0.471	0.598	0.525	0.430	0.517	0.437	0.451	0.423	0.475	0.439	0.443	0.453	0.439	0.568	0.436	0.443	0.515	0.445

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	221	222	223	224	225	226	227	228	229	230	231	232	233	234	235	236	237	238	239	240	
ABBR	CART	CHAM	DASS	HOYT	MAPD	MORG	OACA	OACS	PE86	REGA	SIBL	STAF	TN48	TN58	VANC	AVER	BURL	CONR	CROC	FLYE	
201	MAPI	0.440	0.457	0.564	0.578	0.675	0.445	0.507	0.615	0.494	0.446	0.610	0.433	0.438	0.458	0.443	0.438	0.571	0.513	0.429	0.456
202	MAPR	0.442	0.449	0.601	0.504	0.552	0.448	0.499	0.504	0.467	0.449	0.561	0.442	0.439	0.450	0.438	0.439	0.491	0.472	0.430	0.452
203	MIAM	0.478	0.547	0.552	0.558	0.603	0.502	0.505	0.583	0.579	0.498	0.583	0.483	0.488	0.483	0.456	0.488	0.642	0.555	0.446	0.495
204	NARO	0.436	0.455	0.439	0.458	0.429	0.492	0.448	0.452	0.460	0.442	0.451	0.511	0.518	0.603	0.505	0.518	0.486	0.486	0.489	0.511
205	PERS	0.454	0.450	0.457	0.485	0.454	0.498	0.450	0.461	0.464	0.465	0.468	0.506	0.513	0.688	0.596	0.513	0.495	0.539	0.476	0.609
206	WINC	0.852	0.686	0.489	0.592	0.451	0.826	0.488	0.479	0.683	0.990	0.464	0.560	0.640	0.455	0.440	0.640	0.497	0.631	0.428	0.744
207	YOUN	0.439	0.464	0.449	0.469	0.441	0.476	0.449	0.458	0.470	0.445	0.459	0.512	0.485	0.640	0.586	0.485	0.489	0.534	0.471	0.589
208	ZANE	0.633	0.617	0.523	0.587	0.545	0.638	0.487	0.513	0.789	0.703	0.533	0.513	0.547	0.457	0.442	0.547	0.554	0.588	0.430	0.591
209	BIOI	0.549	0.695	0.516	0.535	0.526	0.577	0.489	0.527	0.658	0.592	0.520	0.511	0.525	0.465	0.446	0.525	0.597	0.588	0.437	0.535
210	FREM	0.674	0.577	0.527	0.590	0.548	0.657	0.490	0.529	0.600	0.755	0.531	0.501	0.549	0.461	0.444	0.549	0.521	0.586	0.425	0.622
211	GN85	0.649	0.571	0.466	0.654	0.443	0.655	0.466	0.464	0.573	0.723	0.457	0.532	0.565	0.513	0.475	0.565	0.487	0.561	0.450	0.634
212	LOGA	0.552	0.582	0.530	0.556	0.558	0.567	0.494	0.540	0.584	0.596	0.540	0.493	0.511	0.467	0.447	0.511	0.553	0.558	0.431	0.539
213	OACL	0.449	0.461	0.631	0.556	0.618	0.457	0.491	0.678	0.492	0.458	0.624	0.446	0.445	0.463	0.446	0.445	0.542	0.503	0.433	0.464
214	OACP	0.484	0.506	0.541	0.508	0.524	0.504	0.632	0.639	0.510	0.505	0.515	0.479	0.475	0.465	0.445	0.475	0.511	0.501	0.438	0.489
215	PRES	0.630	0.743	0.487	0.522	0.463	0.671	0.487	0.490	0.628	0.702	0.467	0.548	0.568	0.449	0.437	0.568	0.517	0.589	0.430	0.584
216	PYRA	0.532	0.550	0.460	0.483	0.434	0.585	0.463	0.465	0.529	0.559	0.455	0.549	0.610	0.623	0.481	0.610	0.496	0.519	0.471	0.550
217	RIPL	0.439	0.439	0.476	0.502	0.514	0.444	0.444	0.467	0.451	0.445	0.607	0.472	0.439	0.453	0.440	0.439	0.463	0.457	0.430	0.452
218	SHER	0.610	0.637	0.511	0.546	0.510	0.632	0.493	0.516	0.797	0.674	0.507	0.523	0.547	0.464	0.445	0.547	0.559	0.588	0.433	0.578
219	TOAN	0.454	0.458	0.453	0.477	0.447	0.496	0.449	0.458	0.466	0.466	0.462	0.505	0.498	0.657	0.586	0.498	0.482	0.534	0.470	0.600
220	WE84	0.503	0.552	0.524	0.525	0.533	0.525	0.480	0.523	0.559	0.531	0.527	0.488	0.491	0.456	0.441	0.491	0.564	0.527	0.434	0.499
221	CART	1.000	0.621	0.472	0.550	0.443	0.727	0.472	0.465	0.619	0.851	0.453	0.526	0.596	0.447	0.435	0.596	0.478	0.579	0.426	0.665
222	CHAM	0.621	1.000	0.484	0.513	0.451	0.669	0.484	0.486	0.663	0.690	0.463	0.556	0.574	0.452	0.438	0.574	0.548	0.578	0.435	0.579
223	DASS	0.472	0.484	1.000	0.535	0.562	0.483	0.546	0.526	0.500	0.489	0.588	0.460	0.458	0.453	0.440	0.458	0.510	0.495	0.429	0.476
224	HOYT	0.550	0.513	0.535	1.000	0.625	0.552	0.482	0.530	0.534	0.591	0.569	0.481	0.500	0.482	0.458	0.500	0.521	0.535	0.436	0.547
225	MAPD	0.443	0.451	0.562	0.625	1.000	0.444	0.493	0.573	0.483	0.450	0.614	0.430	0.435	0.448	0.438	0.435	0.538	0.496	0.424	0.453
226	MORG	0.727	0.669	0.483	0.552	0.444	1.000	0.485	0.480	0.642	0.832	0.463	0.578	0.618	0.502	0.463	0.618	0.505	0.599	0.448	0.677
227	OACA	0.472	0.484	0.546	0.482	0.493	0.485	1.000	0.512	0.486	0.489	0.484	0.462	0.461	0.452	0.438	0.461	0.481	0.478	0.432	0.473
228	OACS	0.465	0.486	0.526	0.530	0.573	0.480	0.512	1.000	0.502	0.479	0.546	0.463	0.460	0.462	0.444	0.460	0.531	0.503	0.434	0.474
229	PE86	0.619	0.663	0.500	0.534	0.483	0.642	0.486	0.502	1.000	0.685	0.491	0.531	0.559	0.464	0.445	0.559	0.589	0.610	0.437	0.584
230	REGA	0.851	0.690	0.489	0.591	0.450	0.832	0.489	0.479	0.685	1.000	0.464	0.562	0.641	0.456	0.440	0.641	0.498	0.631	0.429	0.744
231	SIBL	0.453	0.463	0.588	0.569	0.614	0.463	0.484	0.546	0.491	0.464	1.000	0.452	0.449	0.466	0.447	0.449	0.527	0.498	0.434	0.469
232	STAF	0.526	0.556	0.460	0.481	0.430	0.578	0.462	0.463	0.531	0.562	0.452	1.000	0.528	0.515	0.472	0.528	0.486	0.516	0.459	0.543
233	TN48	0.596	0.574	0.458	0.500	0.435	0.618	0.461	0.460	0.559	0.641	0.449	0.528	1.000	0.590	0.465	0.719	0.501	0.538	0.456	0.580
234	TN58	0.447	0.452	0.453	0.482	0.448	0.502	0.452	0.462	0.464	0.456	0.466	0.515	0.590	1.000	0.608	0.590	0.494	0.543	0.490	0.615
235	VANC	0.435	0.438	0.440	0.458	0.438	0.463	0.438	0.444	0.445	0.440	0.447	0.472	0.465	0.608	1.000	0.465	0.457	0.509	0.454	0.566
236	AVER	0.596	0.574	0.458	0.500	0.435	0.618	0.461	0.460	0.559	0.641	0.449	0.528	0.719	0.590	0.465	1.000	0.501	0.538	0.456	0.580
237	BURL	0.478	0.548	0.510	0.521	0.538	0.505	0.481	0.531	0.589	0.498	0.527	0.486	0.501	0.494	0.457	0.501	1.000	0.551	0.448	0.496
238	CONR	0.579	0.578	0.495	0.535	0.496	0.599	0.478	0.503	0.610	0.631	0.498	0.516	0.538	0.543	0.509	0.538	0.551	1.000	0.447	0.743
239	CROC	0.426	0.435	0.429	0.436	0.424	0.448	0.432	0.434	0.437	0.429	0.434	0.459	0.456	0.490	0.454	0.456	0.448	0.447	1.000	0.456
240	FLYE	0.665	0.579	0.476	0.547	0.453	0.677	0.473	0.474	0.584	0.744	0.469	0.543	0.580	0.615	0.566	0.580	0.496	0.743	0.456	1.000
241	GLEN	0.489	0.505	0.633	0.563	0.604	0.506	0.494	0.564	0.524	0.512	0.617	0.471	0.472	0.465	0.447	0.472	0.543	0.532	0.432	0.494
242	HRSN	0.439	0.438	0.511	0.556	0.589	0.437	0.454	0.494	0.456	0.444	0.767	0.425	0.428	0.431	0.428	0.428	0.477	0.460	0.420	0.441
243	HB87	0.649	0.571	0.466	0.586	0.443	0.655	0.466	0.464	0.573	0.723	0.457	0.532	0.565	0.513	0.475	0.565	0.487	0.561	0.450	0.634
244	HUTC	0.445	0.449	0.450	0.472	0.447	0.479	0.445	0.454	0.458	0.453	0.459	0.521	0.480	0.635	0.580	0.480	0.472	0.526	0.464	0.588
245	LLOY	0.453	0.453	0.452	0.477	0.444	0.512	0.453	0.462	0.465	0.459	0.466	0.522	0.537	0.640	0.522	0.537	0.498	0.500	0.500	0.536
246	MAPG	0.514	0.522	0.514	0.549	0.590	0.525	0.486	0.514	0.523	0.547	0.529	0.469	0.479	0.445	0.435	0.479	0.498	0.505	0.425	0.501
247	OACM	0.465	0.486	0.526	0.530	0.573	0.480	0.512	0.767	0.502	0.479	0.546	0.463	0.460	0.462	0.444	0.460	0.531	0.503	0.434	0.474
248	PADR	0.445	0.446	0.446	0.467	0.441	0.493	0.446	0.453	0.456	0.453	0.457	0.499	0.626	0.734	0.498	0.626	0.502	0.483	0.484	0.511
249	PENN	0.652	0.572	0.475	0.544	0.453	0.667	0.472	0.474	0.577	0.727	0.469	0.542	0.576	0.626	0.575	0.576	0.496	0.615	0.458	0.730
250	PERI	0.428	0.448	0.434	0.449	0.427	0.471	0.444	0.448	0.452	0.431	0.445	0.489	0.542	0.613	0.484	0.542	0.478	0.470	0.544	0.485

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258	
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83	
201	MAPI	0.634	0.542	0.445	0.453	0.455	0.542	0.615	0.450	0.457	0.439	0.456	0.455	0.548	0.445	0.448	0.448	0.453	0.520
202	MAPR	0.603	0.487	0.445	0.446	0.450	0.500	0.504	0.445	0.453	0.436	0.452	0.448	0.485	0.445	0.444	0.442	0.447	0.520
203	MIAM	0.601	0.509	0.484	0.472	0.484	0.527	0.583	0.470	0.495	0.471	0.495	0.474	0.620	0.484	0.474	0.477	0.478	0.549
204	NARO	0.447	0.418	0.492	0.529	0.636	0.432	0.452	0.590	0.516	0.598	0.511	0.579	0.458	0.492	0.592	0.616	0.619	0.501
205	PERS	0.470	0.438	0.508	0.622	0.611	0.451	0.461	0.599	0.618	0.525	0.609	0.604	0.467	0.508	0.583	0.568	0.609	0.557
206	WINC	0.511	0.445	0.723	0.453	0.458	0.545	0.479	0.453	0.727	0.430	0.744	0.459	0.562	0.721	0.448	0.443	0.454	0.604
207	YOUN	0.457	0.428	0.495	0.618	0.557	0.439	0.458	0.517	0.598	0.517	0.589	0.516	0.470	0.496	0.532	0.525	0.532	0.548
208	ZANE	0.547	0.516	0.578	0.454	0.457	0.551	0.513	0.451	0.584	0.437	0.591	0.456	0.582	0.577	0.449	0.446	0.453	0.565
209	BI01	0.557	0.476	0.525	0.460	0.465	0.530	0.527	0.457	0.532	0.451	0.535	0.461	0.616	0.525	0.458	0.458	0.461	0.553
210	FREM	0.584	0.495	0.603	0.460	0.461	0.561	0.529	0.458	0.614	0.423	0.622	0.467	0.571	0.602	0.450	0.441	0.458	0.569
211	GN85	0.481	0.435	0.721	0.492	0.509	0.491	0.464	0.491	0.628	0.475	0.634	0.494	0.514	0.721	0.549	0.488	0.500	0.583
212	LOGA	0.586	0.495	0.525	0.462	0.467	0.555	0.540	0.460	0.535	0.439	0.539	0.468	0.586	0.524	0.457	0.452	0.463	0.540
213	OACL	0.674	0.527	0.453	0.457	0.462	0.523	0.678	0.454	0.465	0.443	0.464	0.460	0.527	0.453	0.453	0.452	0.458	0.553
214	OACP	0.530	0.470	0.479	0.456	0.467	0.506	0.639	0.457	0.488	0.453	0.489	0.460	0.512	0.478	0.457	0.459	0.462	0.501
215	PRES	0.522	0.445	0.574	0.447	0.450	0.534	0.490	0.445	0.576	0.439	0.584	0.448	0.564	0.573	0.445	0.444	0.448	0.533
216	PYRA	0.474	0.426	0.532	0.499	0.577	0.469	0.465	0.659	0.549	0.568	0.550	0.556	0.496	0.532	0.583	0.574	0.642	0.517
217	RIPL	0.484	0.713	0.444	0.587	0.453	0.477	0.467	0.446	0.452	0.436	0.452	0.449	0.460	0.444	0.445	0.442	0.448	0.464
218	SHER	0.550	0.470	0.564	0.459	0.465	0.547	0.516	0.458	0.572	0.443	0.578	0.464	0.600	0.563	0.456	0.453	0.461	0.557
219	TOAN	0.463	0.433	0.502	0.608	0.576	0.447	0.458	0.552	0.609	0.515	0.600	0.554	0.466	0.502	0.550	0.540	0.565	0.549
220	WE84	0.544	0.486	0.490	0.452	0.456	0.508	0.523	0.448	0.497	0.445	0.499	0.452	0.567	0.490	0.450	0.450	0.452	0.519
221	CART	0.489	0.439	0.649	0.445	0.453	0.514	0.465	0.445	0.652	0.428	0.665	0.450	0.527	0.648	0.441	0.437	0.446	0.559
222	CHAM	0.505	0.438	0.571	0.449	0.453	0.522	0.486	0.446	0.572	0.448	0.579	0.448	0.586	0.570	0.449	0.450	0.450	0.541
223	DASS	0.633	0.511	0.466	0.450	0.452	0.514	0.526	0.446	0.475	0.434	0.476	0.451	0.511	0.466	0.444	0.442	0.448	0.543
224	HOYT	0.563	0.556	0.586	0.472	0.477	0.549	0.530	0.467	0.544	0.449	0.547	0.472	0.528	0.586	0.494	0.461	0.471	0.556
225	MAPD	0.604	0.589	0.443	0.447	0.444	0.590	0.573	0.441	0.453	0.427	0.453	0.447	0.524	0.443	0.439	0.436	0.442	0.507
226	MORG	0.506	0.437	0.655	0.479	0.512	0.525	0.480	0.493	0.667	0.471	0.677	0.496	0.549	0.653	0.489	0.486	0.501	0.578
227	OACA	0.494	0.454	0.466	0.445	0.453	0.486	0.512	0.446	0.472	0.444	0.473	0.449	0.484	0.466	0.447	0.448	0.450	0.478
228	OACS	0.564	0.494	0.464	0.454	0.462	0.514	0.767	0.453	0.474	0.448	0.474	0.457	0.523	0.464	0.453	0.454	0.458	0.506
229	PE86	0.524	0.456	0.573	0.458	0.465	0.523	0.502	0.456	0.577	0.452	0.584	0.460	0.617	0.572	0.458	0.458	0.461	0.569
230	REGA	0.512	0.444	0.723	0.453	0.459	0.547	0.479	0.453	0.727	0.431	0.744	0.460	0.564	0.721	0.448	0.443	0.455	0.604
231	SIBL	0.617	0.767	0.457	0.459	0.466	0.529	0.546	0.457	0.469	0.445	0.469	0.463	0.517	0.457	0.455	0.454	0.461	0.531
232	STAF	0.471	0.425	0.532	0.521	0.522	0.469	0.463	0.499	0.542	0.489	0.543	0.503	0.497	0.532	0.503	0.500	0.510	0.512
233	TN48	0.472	0.428	0.565	0.480	0.537	0.479	0.460	0.626	0.576	0.542	0.580	0.523	0.509	0.564	0.553	0.542	0.605	0.527
234	TN58	0.465	0.431	0.513	0.635	0.640	0.445	0.462	0.734	0.626	0.613	0.615	0.603	0.467	0.513	0.646	0.624	0.715	0.564
235	VANC	0.447	0.428	0.475	0.580	0.522	0.435	0.444	0.498	0.575	0.484	0.566	0.498	0.448	0.475	0.504	0.496	0.508	0.521
236	AVER	0.472	0.428	0.565	0.480	0.537	0.479	0.460	0.626	0.576	0.542	0.580	0.523	0.509	0.564	0.553	0.542	0.605	0.527
237	BURL	0.543	0.477	0.487	0.472	0.498	0.498	0.531	0.502	0.496	0.478	0.496	0.544	0.637	0.487	0.487	0.489	0.496	0.534
238	CONR	0.532	0.460	0.561	0.526	0.500	0.505	0.503	0.483	0.615	0.470	0.743	0.486	0.563	0.561	0.486	0.481	0.491	0.578
239	CROC	0.432	0.420	0.450	0.464	0.500	0.425	0.434	0.484	0.458	0.544	0.456	0.485	0.436	0.450	0.486	0.494	0.496	0.453
240	FLYE	0.494	0.441	0.634	0.588	0.536	0.501	0.474	0.511	0.730	0.485	0.968	0.514	0.522	0.633	0.514	0.503	0.521	0.614
241	GLEN	1.000	0.523	0.481	0.459	0.464	0.536	0.564	0.456	0.493	0.441	0.494	0.463	0.545	0.481	0.454	0.451	0.460	0.566
242	HRSN	0.523	1.000	0.435	0.434	0.429	0.518	0.494	0.428	0.441	0.417	0.441	0.432	0.474	0.435	0.426	0.423	0.428	0.470
243	HB87	0.481	0.435	1.000	0.492	0.509	0.491	0.464	0.491	0.628	0.475	0.634	0.494	0.514	0.857	0.549	0.488	0.500	0.583
244	HUTC	0.459	0.434	0.492	1.000	0.550	0.443	0.454	0.519	0.597	0.501	0.588	0.521	0.461	0.492	0.526	0.517	0.532	0.541
245	LLOY	0.464	0.429	0.509	0.550	1.000	0.444	0.462	0.633	0.541	0.600	0.536	0.706	0.465	0.509	0.662	0.712	0.739	0.520
246	MAPG	0.536	0.518	0.491	0.443	0.444	1.000	0.514	0.441	0.498	0.428	0.501	0.445	0.518	0.491	0.438	0.436	0.442	0.502
247	OACM	0.564	0.494	0.464	0.454	0.462	0.514	1.000	0.453	0.474	0.448	0.474	0.457	0.523	0.464	0.453	0.454	0.458	0.506
248	PADR	0.456	0.428	0.491	0.519	0.633	0.441	0.453	1.000	0.515	0.632	0.511	0.643	0.456	0.491	0.664	0.641	0.770	0.498
249	PENN	0.493	0.441	0.628	0.597	0.541	0.498	0.474	0.515	1.000	0.489	0.730	0.517	0.519	0.627	0.518	0.507	0.525	0.614
250	PERI	0.441	0.417	0.475	0.501	0.600	0.428	0.448	0.632	0.489	1.000	0.485	0.569	0.451	0.476	0.617	0.683	0.650	0.482

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	
ABBR	HAWK	ADAM	HARL	MONR	WABA	BLAC	HARO	DORM	PERR	RENV	ACME	CLAR	COME	HRDO	JACK	CHIP	LEE	NORC	GRAN	KANR	
251	RESN	0.549	0.529	0.483	0.448	0.494	0.549	0.468	0.512	0.488	0.567	0.432	0.624	0.442	0.468	0.384	0.567	0.605	0.485	0.502	0.450
252	SHAR	0.552	0.483	0.468	0.441	0.493	0.552	0.466	0.535	0.420	0.435	0.432	0.435	0.448	0.466	0.445	0.435	0.695	0.486	0.420	0.449
253	SPEN	0.533	0.510	0.528	0.475	0.482	0.551	0.591	0.460	0.440	0.557	0.482	0.571	0.513	0.536	0.411	0.557	0.489	0.477	0.497	0.443
254	SP87	0.527	0.508	0.466	0.434	0.478	0.527	0.453	0.497	0.528	0.558	0.426	0.613	0.433	0.453	0.398	0.558	0.557	0.474	0.498	0.446
255	STON	0.547	0.445	0.451	0.435	0.472	0.547	0.458	0.515	0.474	0.435	0.432	0.435	0.448	0.458	0.502	0.435	0.688	0.484	0.420	0.448
256	THOM	0.553	0.422	0.443	0.428	0.462	0.553	0.457	0.508	0.420	0.435	0.434	0.435	0.452	0.457	0.591	0.435	0.684	0.486	0.420	0.450
257	TWIG	0.564	0.458	0.459	0.435	0.485	0.564	0.464	0.534	0.420	0.436	0.432	0.436	0.451	0.464	0.512	0.436	0.733	0.492	0.420	0.452
258	LN83	0.563	0.511	0.519	0.478	0.481	0.577	0.553	0.490	0.483	0.516	0.466	0.543	0.493	0.519	0.397	0.516	0.578	0.492	0.468	0.450

Code	21	22	23	24	25	26	27	28	29	30	31	32	33	34	35	36	37	38	39	40	
ABBR	KIM	CRES	BIEN	BOSS	CURT	FORD	HOOD	LIND	SHEL	HILL	MERI	SCOT	HENR	MADI	ROSS	KENT	HRDE	LI63	BRAG	BETH	
251	RESN	0.450	0.445	0.416	0.605	0.513	0.567	0.499	0.518	0.624	0.501	0.574	0.527	0.516	0.516	0.497	0.460	0.518	0.484	0.454	
252	SHAR	0.449	0.453	0.413	0.695	0.558	0.435	0.490	0.442	0.435	0.703	0.487	0.591	0.510	0.430	0.430	0.413	0.455	0.442	0.581	0.420
253	SPEN	0.443	0.513	0.441	0.489	0.454	0.557	0.484	0.559	0.571	0.471	0.508	0.515	0.505	0.524	0.524	0.573	0.452	0.559	0.450	0.439
254	SP87	0.446	0.435	0.429	0.557	0.489	0.558	0.478	0.508	0.613	0.509	0.486	0.549	0.509	0.505	0.506	0.449	0.508	0.475	0.474	
255	STON	0.448	0.453	0.438	0.688	0.554	0.435	0.501	0.442	0.435	0.631	0.477	0.578	0.489	0.427	0.427	0.434	0.442	0.670	0.447	
256	THOM	0.450	0.458	0.442	0.684	0.552	0.435	0.499	0.445	0.435	0.611	0.473	0.582	0.480	0.424	0.424	0.442	0.460	0.445	0.728	0.420
257	TWIG	0.452	0.457	0.422	0.733	0.576	0.436	0.499	0.445	0.436	0.688	0.485	0.606	0.502	0.427	0.427	0.422	0.460	0.445	0.713	0.420
258	LN83	0.450	0.495	0.428	0.578	0.499	0.516	0.504	0.517	0.543	0.515	0.564	0.546	0.521	0.496	0.496	0.494	0.462	0.517	0.481	0.452

Code	41	42	43	44	45	46	47	48	49	50	51	52	53	54	55	56	57	58	59	60	
ABBR	CL63	DELM	HA63	HW63	ADEL	CH64	PORT	WAYN	AMSO	DARE	DAVI	PICK	SEMM	TRAV	ALTO	HARK	KINO	CORS	CUST	DISO	
251	RESN	0.624	0.465	0.468	0.549	0.513	0.567	0.437	0.656	0.498	0.464	0.586	0.507	0.518	0.423	0.509	0.605	0.461	0.564	0.458	
252	SHAR	0.435	0.420	0.466	0.552	0.448	0.435	0.440	0.460	0.475	0.566	0.457	0.699	0.565	0.442	0.423	0.509	0.571	0.444	0.582	0.460
253	SPEN	0.571	0.476	0.591	0.533	0.537	0.557	0.498	0.585	0.579	0.473	0.465	0.481	0.468	0.559	0.436	0.562	0.530	0.528	0.506	0.474
254	SP87	0.613	0.466	0.453	0.527	0.507	0.558	0.430	0.640	0.480	0.478	0.461	0.547	0.498	0.508	0.422	0.490	0.582	0.449	0.540	0.451
255	STON	0.435	0.423	0.458	0.547	0.439	0.435	0.440	0.456	0.451	0.543	0.475	0.687	0.571	0.442	0.423	0.502	0.564	0.432	0.568	0.459
256	THOM	0.435	0.420	0.457	0.553	0.432	0.435	0.443	0.457	0.439	0.535	0.478	0.697	0.587	0.445	0.424	0.505	0.576	0.425	0.571	0.462
257	TWIG	0.436	0.420	0.464	0.564	0.440	0.436	0.442	0.462	0.461	0.564	0.467	0.740	0.591	0.445	0.423	0.514	0.591	0.435	0.596	0.464
258	LN83	0.543	0.448	0.553	0.563	0.500	0.516	0.480	0.561	0.532	0.491	0.472	0.562	0.503	0.517	0.432	0.558	0.554	0.520	0.536	0.475

Code	61	62	63	64	65	66	67	68	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80
ABBR	DYER	MAGN	PRIZ	VERD	YORK	BEES	CALL	CLAY	CUTL	LE68	DUNN	KAHA	KAIK	KAIL	MOKA	NORM	PROT	PROV	RAMP	WIRT
251	RESN	0.551	0.436	0.436	0.450	0.506	0.503	0.503	0.510	0.561	0.604	0.534	0.452	0.452	0.452	0.450	0.493	0.546	0.596	0.596
252	SHAR	0.679	0.442	0.442	0.449	0.513	0.461	0.461	0.429	0.424	0.693	0.428	0.453	0.453	0.453	0.449	0.453	0.451	0.435	0.435
253	SPEN	0.466	0.482	0.482	0.443	0.472	0.601	0.674	0.511	0.567	0.488	0.527	0.453	0.453	0.453	0.509	0.527	0.581	0.564	0.564
254	SP87	0.519	0.430	0.430	0.446	0.487	0.498	0.498	0.502	0.559	0.556	0.528	0.447	0.447	0.447	0.440	0.490	0.533	0.585	0.585
255	STON	0.682	0.442	0.442	0.448	0.508	0.468	0.468	0.420	0.434	0.686	0.427	0.452	0.452	0.452	0.445	0.462	0.446	0.435	0.435
256	THOM	0.625	0.445	0.445	0.450	0.504	0.473	0.473	0.414	0.438	0.682	0.428	0.453	0.453	0.453	0.446	0.467	0.446	0.435	0.435
257	TWIG	0.737	0.445	0.445	0.452	0.517	0.468	0.468	0.421	0.429	0.730	0.428	0.456	0.456	0.456	0.448	0.461	0.450	0.436	0.436
258	LN83	0.528	0.470	0.470	0.450	0.497	0.537	0.573	0.501	0.516	0.576	0.492	0.456	0.456	0.456	0.493	0.496	0.548	0.530	0.530

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91	92	93	94	95	96	97	98	99	100
ABBR	AM71	ANOK	HARW	MORS	RANS	VANS	BONU	COLU	CU71	JUPI	MACK	OKSO	PI71	WMS	WYE	ADA	ESSE	FORR	HUTT	STEE
251 RESN	0.498	0.493	0.503	0.456	0.517	0.461	0.496	0.561	0.557	0.502	0.576	0.573	0.584	0.746	0.511	0.476	0.713	0.518	0.509	0.509
252 SHAR	0.475	0.428	0.458	0.455	0.529	0.420	0.474	0.424	0.423	0.563	0.653	0.590	0.702	0.460	0.438	0.468	0.575	0.630	0.566	0.509
253 SPEN	0.579	0.489	0.574	0.474	0.463	0.459	0.674	0.567	0.568	0.454	0.476	0.516	0.484	0.563	0.622	0.509	0.475	0.458	0.471	0.571
254 SP87	0.480	0.489	0.490	0.450	0.719	0.459	0.485	0.559	0.556	0.486	0.536	0.548	0.548	0.724	0.511	0.463	0.530	0.497	0.489	0.490
255 STON	0.451	0.427	0.453	0.454	0.653	0.420	0.474	0.434	0.434	0.556	0.648	0.577	0.688	0.448	0.441	0.461	0.588	0.704	0.606	0.502
256 THOM	0.439	0.428	0.455	0.457	0.535	0.420	0.477	0.438	0.439	0.568	0.643	0.582	0.705	0.443	0.430	0.459	0.572	0.676	0.634	0.505
257 TWIG	0.461	0.428	0.458	0.458	0.546	0.420	0.479	0.429	0.428	0.583	0.686	0.606	0.741	0.454	0.435	0.467	0.596	0.835	0.636	0.514
258 LN83	0.532	0.468	0.542	0.473	0.560	0.444	0.550	0.516	0.515	0.493	0.552	0.546	0.562	0.606	0.486	0.528	0.623	0.505	0.505	0.565

Code	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	115	116	117	118	119	120
ABBR	SWIF	WELS	WILK	COBB	TRAC	EVAN	HARN	HODG	LE74	POMO	RILL	SHOR	WOOD	EMER	HARC	HO75	JAME	CENL	COLE	GRAD
251 RESN	0.502	0.496	0.485	0.428	0.503	0.485	0.509	0.440	0.602	0.483	0.605	0.460	0.654	0.439	0.463	0.499	0.481	0.524	0.503	0.465
252 SHAR	0.428	0.474	0.477	0.460	0.800	0.477	0.509	0.432	0.690	0.440	0.571	0.455	0.460	0.418	0.450	0.490	0.416	0.800	0.480	0.435
253 SPEN	0.500	0.623	0.549	0.434	0.456	0.549	0.571	0.474	0.487	0.579	0.530	0.452	0.563	0.458	0.543	0.483	0.524	0.464	0.545	0.485
254 SP87	0.495	0.485	0.470	0.428	0.485	0.470	0.490	0.435	0.555	0.480	0.582	0.449	0.636	0.442	0.450	0.478	0.486	0.503	0.488	0.459
255 STON	0.424	0.474	0.467	0.520	0.562	0.467	0.502	0.426	0.683	0.446	0.564	0.461	0.448	0.423	0.438	0.501	0.428	0.712	0.475	0.435
256 THOM	0.421	0.477	0.465	0.536	0.556	0.465	0.505	0.422	0.679	0.449	0.576	0.460	0.443	0.425	0.433	0.499	0.431	0.815	0.477	0.436
257 TWIG	0.425	0.479	0.475	0.500	0.595	0.475	0.514	0.428	0.726	0.443	0.591	0.460	0.454	0.420	0.443	0.499	0.421	0.835	0.483	0.436
258 LN83	0.485	0.550	0.559	0.435	0.491	0.619	0.565	0.470	0.574	0.521	0.554	0.462	0.562	0.438	0.528	0.504	0.471	0.512	0.534	0.469

Code	121	122	123	124	125	126	127	128	129	130	131	132	133	134	135	136	137	138	139	140
ABBR	MAPL	MARI	BEDF	CELE	CRAW	ELF	FRAN	GASO	GOVA	UNIO	ALAM	BAY	CUMB	DOWL	GAIL	HO78	McCA	MILE	OAKL	SLOA
251 RESN	0.444	0.498	0.505	0.443	0.654	0.632	0.594	0.492	0.496	0.744	0.544	0.510	0.604	0.464	0.501	0.440	0.504	0.611	0.579	0.539
252 SHAR	0.443	0.463	0.604	0.420	0.442	0.494	0.508	0.535	0.573	0.460	0.635	0.544	0.452	0.493	0.580	0.432	0.471	0.532	0.460	0.448
253 SPEN	0.505	0.554	0.453	0.448	0.565	0.513	0.538	0.467	0.459	0.564	0.472	0.473	0.545	0.444	0.469	0.474	0.541	0.535	0.618	0.541
254 SP87	0.436	0.484	0.487	0.443	0.642	0.721	0.577	0.476	0.486	0.721	0.519	0.492	0.586	0.459	0.480	0.435	0.491	0.586	0.567	0.528
255 STON	0.439	0.450	0.665	0.422	0.441	0.551	0.501	0.586	0.621	0.448	0.624	0.536	0.440	0.495	0.523	0.426	0.468	0.529	0.458	0.439
256 THOM	0.438	0.445	0.644	0.420	0.441	0.489	0.503	0.614	0.657	0.443	0.642	0.531	0.434	0.503	0.524	0.422	0.470	0.528	0.458	0.435
257 TWIG	0.442	0.457	0.769	0.420	0.442	0.500	0.516	0.606	0.652	0.455	0.664	0.551	0.445	0.505	0.534	0.428	0.474	0.547	0.461	0.443
258 LN83	0.487	0.521	0.494	0.434	0.561	0.583	0.540	0.493	0.492	0.604	0.529	0.502	0.563	0.461	0.498	0.470	0.525	0.552	0.568	0.516

Code	141	142	143	144	145	146	147	148	149	150	151	152	153	154	155	156	157	158	159	160
ABBR	SOHO	VICK	VINT	WARE	WE-2	AMCO	BE80	BRAX	B301	CENR	CO79	DESO	GNOM	MAPP	NEBS	PELL	TR-M	WEBE	WILL	WI79
251 RESN	0.534	0.463	0.503	0.486	0.496	0.480	0.503	0.483	0.637	0.499	0.463	0.608	0.632	0.444	0.503	0.579	0.503	0.499	0.746	0.744
252 SHAR	0.575	0.447	0.480	0.533	0.474	0.460	0.461	0.572	0.447	0.468	0.448	0.442	0.494	0.439	0.461	0.460	0.800	0.451	0.460	0.463
253 SPEN	0.477	0.526	0.545	0.457	0.622	0.554	0.600	0.450	0.575	0.757	0.527	0.565	0.513	0.479	0.601	0.618	0.456	0.561	0.563	0.562
254 SP87	0.509	0.451	0.488	0.474	0.485	0.465	0.498	0.474	0.623	0.491	0.451	0.598	0.721	0.437	0.498	0.567	0.485	0.490	0.724	0.721
255 STON	0.580	0.435	0.475	0.512	0.474	0.442	0.468	0.622	0.445	0.471	0.436	0.441	0.551	0.433	0.468	0.458	0.562	0.449	0.448	0.452
256 THOM	0.580	0.428	0.477	0.508	0.477	0.432	0.473	0.718	0.446	0.475	0.429	0.441	0.489	0.431	0.473	0.458	0.556	0.449	0.443	0.447
257 TWIG	0.599	0.439	0.483	0.534	0.479	0.448	0.468	0.657	0.448	0.473	0.440	0.442	0.500	0.436	0.468	0.461	0.595	0.452	0.454	0.459
258 LN83	0.524	0.520	0.534	0.475	0.550	0.526	0.536	0.480	0.550	0.562	0.521	0.539	0.583	0.463	0.537	0.568	0.491	0.518	0.606	0.605

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code ABBR	161 WRIG	162 B302	163 DOUG	164 HADI	165 NATH	166 PIXI	167 SPRI	168 DUOC	169 FAYE	170 FOST	171 HOBB	172 JEFF	173 LAWR	174 MAMB	175 MEAD	176 SPAR	177 VI81	178 WI82	179 B201	180 JU-R
251 RESN	0.545	0.570	0.625	0.473	0.505	0.632	0.632	0.513	0.665	0.510	0.632	0.536	0.625	0.433	0.576	0.625	0.501	0.744	0.559	0.502
252 SHAR	0.638	0.454	0.460	0.442	0.604	0.494	0.494	0.440	0.450	0.694	0.494	0.706	0.460	0.432	0.467	0.460	0.479	0.459	0.450	0.563
253 SPEN	0.469	0.606	0.618	0.533	0.453	0.513	0.513	0.516	0.527	0.458	0.513	0.465	0.618	0.467	0.629	0.618	0.544	0.561	0.570	0.454
254 SP87	0.516	0.561	0.611	0.463	0.487	0.721	0.998	0.510	0.648	0.491	0.860	0.509	0.611	0.429	0.562	0.611	0.487	0.721	0.548	0.486
255 STON	0.679	0.457	0.458	0.432	0.665	0.551	0.551	0.455	0.441	0.720	0.551	0.662	0.458	0.430	0.465	0.458	0.474	0.447	0.448	0.556
256 THOM	0.706	0.460	0.458	0.427	0.644	0.489	0.489	0.458	0.437	0.728	0.489	0.712	0.458	0.430	0.467	0.458	0.476	0.442	0.448	0.568
257 TWIG	0.723	0.458	0.461	0.434	0.769	0.500	0.500	0.448	0.446	0.779	0.500	0.739	0.461	0.432	0.470	0.461	0.482	0.454	0.450	0.583
258 LN83	0.530	0.552	0.589	0.519	0.494	0.583	0.583	0.494	0.559	0.499	0.583	0.520	0.589	0.456	0.556	0.589	0.533	0.604	0.539	0.493

Code ABBR	181 KERS	182 PLAT	183 SIMP	184 BICE	185 BRAD	186 CHIC	187 CN21	188 CN29	189 DAWS	190 EPPS	191 GREG	192 JOHN	193 KELL	194 KIRB	195 OZZI	196 CE84	197 EGYP	198 GORD	199 HACK	200 LEFL
251 RESN	0.482	0.506	0.475	0.444	0.515	0.496	0.534	0.534	0.463	0.531	0.534	0.509	0.502	0.510	0.463	0.507	0.550	0.551	0.601	0.515
252 SHAR	0.473	0.461	0.471	0.443	0.688	0.489	0.485	0.485	0.454	0.631	0.641	0.551	0.461	0.694	0.454	0.467	0.556	0.666	0.464	0.702
253 SPEN	0.475	0.558	0.522	0.505	0.458	0.508	0.566	0.566	0.512	0.466	0.467	0.464	0.599	0.458	0.512	0.751	0.496	0.471	0.600	0.458
254 SP87	0.469	0.494	0.462	0.436	0.495	0.480	0.524	0.524	0.452	0.507	0.512	0.545	0.497	0.491	0.452	0.499	0.532	0.523	0.585	0.495
255 STON	0.488	0.445	0.464	0.439	0.681	0.481	0.485	0.485	0.447	0.654	0.679	0.604	0.468	0.720	0.447	0.470	0.583	0.696	0.456	0.688
256 THOM	0.489	0.435	0.464	0.438	0.716	0.477	0.488	0.488	0.444	0.650	0.717	0.589	0.473	0.728	0.444	0.474	0.574	0.691	0.453	0.730
257 TWIG	0.483	0.450	0.471	0.442	0.788	0.491	0.492	0.492	0.451	0.728	0.727	0.596	0.468	0.779	0.451	0.473	0.642	0.788	0.461	0.802
258 LN83	0.488	0.516	0.517	0.487	0.503	0.544	0.531	0.531	0.545	0.517	0.522	0.516	0.535	0.499	0.514	0.563	0.517	0.533	0.598	0.503

Code ABBR	201 MAPI	202 MAPR	203 MIAM	204 NARO	205 PERS	206 WINC	207 YOUN	208 ZANE	209 BI01	210 FREM	211 GN85	212 LOGA	213 OACL	214 OACP	215 PRES	216 PYRA	217 RIPL	218 SHER	219 TOAN	220 WE84
251 RESN	0.456	0.452	0.495	0.511	0.609	0.744	0.589	0.591	0.535	0.622	0.634	0.539	0.464	0.489	0.584	0.550	0.452	0.578	0.600	0.499
252 SHAR	0.455	0.448	0.474	0.579	0.604	0.459	0.516	0.456	0.461	0.467	0.494	0.468	0.460	0.460	0.448	0.556	0.449	0.464	0.554	0.452
253 SPEN	0.548	0.485	0.620	0.458	0.467	0.562	0.470	0.582	0.616	0.571	0.514	0.586	0.527	0.512	0.564	0.496	0.460	0.600	0.466	0.567
254 SP87	0.445	0.445	0.484	0.492	0.508	0.721	0.496	0.577	0.525	0.602	0.721	0.524	0.453	0.478	0.573	0.532	0.444	0.563	0.502	0.490
255 STON	0.448	0.444	0.474	0.592	0.583	0.448	0.532	0.449	0.458	0.450	0.549	0.457	0.453	0.457	0.445	0.583	0.445	0.456	0.550	0.450
256 THOM	0.448	0.442	0.477	0.616	0.568	0.443	0.525	0.446	0.458	0.441	0.488	0.452	0.452	0.459	0.444	0.574	0.442	0.453	0.540	0.450
257 TWIG	0.453	0.447	0.478	0.619	0.609	0.454	0.532	0.453	0.461	0.458	0.500	0.463	0.458	0.462	0.448	0.642	0.448	0.461	0.565	0.452
258 LN83	0.520	0.520	0.549	0.501	0.557	0.604	0.548	0.565	0.553	0.569	0.583	0.540	0.553	0.501	0.533	0.517	0.464	0.557	0.549	0.519

Code ABBR	221 CART	222 CHAM	223 DASS	224 HOYT	225 MAPD	226 MORG	227 OACA	228 OACS	229 PE86	230 REGA	231 SIBL	232 STAF	233 TN48	234 TN58	235 VANC	236 AVER	237 BURL	238 CONR	239 CROC	240 FLYE
251 RESN	0.665	0.579	0.476	0.547	0.453	0.677	0.473	0.474	0.584	0.744	0.469	0.543	0.580	0.615	0.566	0.580	0.496	0.743	0.456	0.968
252 SHAR	0.450	0.448	0.451	0.472	0.447	0.496	0.449	0.457	0.460	0.460	0.463	0.503	0.523	0.603	0.498	0.523	0.544	0.486	0.485	0.514
253 SPEN	0.527	0.586	0.511	0.528	0.524	0.549	0.484	0.523	0.617	0.564	0.517	0.497	0.509	0.467	0.448	0.509	0.637	0.563	0.436	0.522
254 SP87	0.648	0.570	0.466	0.586	0.443	0.653	0.466	0.464	0.572	0.721	0.457	0.532	0.564	0.513	0.475	0.564	0.487	0.561	0.450	0.633
255 STON	0.441	0.449	0.444	0.494	0.439	0.489	0.447	0.453	0.458	0.448	0.455	0.503	0.553	0.646	0.504	0.553	0.487	0.486	0.486	0.514
256 THOM	0.437	0.450	0.442	0.461	0.436	0.486	0.448	0.454	0.458	0.443	0.454	0.500	0.542	0.624	0.496	0.542	0.489	0.481	0.494	0.503
257 TWIG	0.446	0.450	0.448	0.471	0.442	0.501	0.450	0.458	0.461	0.455	0.461	0.510	0.605	0.715	0.508	0.605	0.496	0.491	0.496	0.521
258 LN83	0.559	0.541	0.543	0.556	0.507	0.578	0.478	0.506	0.569	0.604	0.531	0.512	0.527	0.564	0.521	0.527	0.534	0.578	0.453	0.614

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 8. Genetic-similarity estimates for 258 soybean cultivars (0 = no similarity, 1 = genetic identity)—Continued

Code	241	242	243	244	245	246	247	248	249	250	251	252	253	254	255	256	257	258
ABBR	GLEN	HRSN	HB87	HUTC	LLOY	MAPG	OACM	PADR	PENN	PERI	RESN	SHAR	SPEN	SP87	STON	THOM	TWIG	LN83
251 RESN	0.494	0.441	0.634	0.588	0.536	0.501	0.474	0.511	0.730	0.485	1.000	0.514	0.522	0.633	0.514	0.503	0.521	0.614
252 SHAR	0.463	0.432	0.494	0.521	0.706	0.445	0.457	0.643	0.517	0.569	0.514	1.000	0.460	0.494	0.637	0.686	0.715	0.502
253 SPEN	0.545	0.474	0.514	0.461	0.465	0.518	0.523	0.456	0.519	0.451	0.522	0.460	1.000	0.513	0.459	0.457	0.461	0.539
254 SP87	0.481	0.435	0.857	0.492	0.509	0.491	0.464	0.491	0.627	0.476	0.633	0.494	0.513	1.000	0.550	0.489	0.500	0.583
255 STON	0.454	0.426	0.549	0.526	0.662	0.438	0.453	0.664	0.518	0.617	0.514	0.637	0.459	0.550	1.000	0.667	0.708	0.516
256 THOM	0.451	0.423	0.488	0.517	0.712	0.436	0.454	0.641	0.507	0.683	0.503	0.686	0.457	0.489	0.667	1.000	0.746	0.496
257 TWIG	0.460	0.428	0.500	0.532	0.739	0.442	0.458	0.770	0.525	0.650	0.521	0.715	0.461	0.500	0.708	0.746	1.000	0.508
258 LN83	0.566	0.470	0.583	0.541	0.520	0.502	0.506	0.498	0.614	0.482	0.614	0.502	0.539	0.583	0.516	0.496	0.508	1.000

(GENETIC SIMILARITY)

TABLE 9. Alphabetized list of soybean cultivars released by North American public agencies during 1945-88

<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>
Acme	11	Celest.....	124	Dawson.....	189	Grant	19	Jupiter.....	90
Ada.....	96	Centennial	118	Delmar	42	Gregg	191	Jupiter-R	180
Adams	2	Century	150	Desoto	152	Hack.....	199	Kahala.....	72
Adelphia.....	45	Century 84	196	Disoy	60	Harcor	115	Kaikoo.....	73
Alamo	131	Chamberlain.....	222	Dorman	8	Hardee	37	Kailua.....	74
Altona.....	55	Chico	186	Douglas.....	163	Hardin.....	164	Kanrich	20
Ancor	146	Chippewa	16	Dowling	134	Hardome.....	14	Keller.....	193
Amsoy	49	Chippewa 64	46	Dunn.....	71	Hark	56	Kent	36
Amsoy 71	81	Clark	12	Duocrop	168	Harlon	107	Kershaw	181
Anoka	82	Clark 63	41	Dyer	61	Harly	3	Kim	21
Avery	236	Clay	68	Egyptian.....	197	Haroson	242	Kino	57
Bay	132	CN 210	187	Elf	126	Harosoy	7	Kirby.....	194
Bedford.....	123	CN 290	188	Emerald	114	Harosoy 63	43	Lawrence	173
Beeson	66	Cobb	104	Epps	190	Harwood.....	83	Lee	17
Beeson 80	147	Coles.....	119	Essex.....	97	Hawkeye	1	Lee 68	70
Bethel	39	Colombus	88	Evans.....	106	Hawkeye 63	44	Lee 74	109
Bicentennial.....	184	Comet	13	Fayette	169	Henry	33	Leflore.....	200
Bienville.....	23	Conrad	238	Flyer	240	Hill	30	Lindarin	28
Blackhawk	6	Corsoy.....	58	Ford	26	Hobbit	171	Lindarin 63	38
Bonus	87	Corsoy 79	151	Forrest	98	Hobbit 87	243	Lloyd	245
Bossier	24	Crawford	125	Foster	170	Hodgson.....	108	LN83-2356.....	258
Bradley.....	185	Crest.....	22	Franklin	127	Hodgson 78	136	Logan	212
Bragg.....	40	Crockett	239	Fremont.....	210	Hood.....	27	Mack	91
Braxton.....	148	Cumberland	133	Gail.....	135	Hood 75	116	Madison	34
BSR 101	209	Curtis	25	Gasoy 17	128	Hoyt	224	Magna	62
BSR 201	179	Custer.....	59	Glenwood	241	Hutcheson	244	Maple Amber.....	174
BSR 301	149	Cutler	69	Gnome	153	Hutton	99	Maple Arrow	121
BSR 302	162	Cutler 71	89	Gnome 85	211	Jackson	15	Maple Donavan	225
Burleson	237	Dare	50	Gordon	198	James.....	117	Maple Glen	246
Calland	67	Dassel	223	Govan	129	Jeff.....	172	Maple Isle	201
Cartter	221	Davis	51	Grande.....	120	Johnston	192		

continued

TABLE 9. Alphabetized list of soybean cultivars released by North American public agencies during 1945-88—Continued

<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>	<u>Cultivar name</u>	<u>Code</u>
Maple Presto	154	Pershing	205	Spencer	253	Williams	94
Maple Ridge	202	Pickett	52	Sprite	167	Williams 79	160
Marion	122	Pickett 71	93	Sprite 87	254	Williams 82	178
McCall	137	Pixie	166	Stafford	232	Winchester	206
Mead	175	Platte	182	Steele	100	Wirth	80
Merit	31	Pomona	110	Stoneville	255	Woodworth	113
Miami	203	Portage	47	Swift	101	Wright	161
Miles	138	Preston	215	Thomas	256	Wye	95
Mokapu Summer	75	Prize	63	TN 4-86	233	York	65
Monroe	4	Protana	77	TN 5-85	234	Young	207
Morgan	226	Provar	78	Toano	219	Zane	208
Morsoy	84	Pyramid	216	Tracy	105		
Narrow	204	Rampage	79	Tracy-M	157		
Nathan	165	Ransom	85	Traverse	54		
Nebsoy	155	Regal	230	Twiggs	257		
Norchief	18	Renville	10	Union	130		
Norman	76	Resnik	251	Vance	235		
OAC Aries	227	Rillito	111	Vansoy	86		
OAC Libra	213	Ripley	217	Verde	64		
OAC Musca	247	Ross	35	Vickery	142		
OAC Pisces	214	Scott	32	Vinton	143		
OAC Scorpio	228	Semmes	53	Vinton 81	177		
Oakland	139	Sharkey	252	Wabash	5		
Oksoy	92	Shelby	29	Ware	144		
Ozzie	195	Sherman	218	Wayne	48		
Padre	248	Shore	112	Weber	158		
Pella	156	Sibley	231	Weber 84	220		
Pella 86	229	Simpson	183	Wells	102		
Pennyrile	249	Sloan	140	Wells II	145		
Perrin	250	Sohoma	141	Wilkin	103		
Perry	9	Sparks	176	Will	159		

(ALPHABETIC LIST OF CULTIVARS)

References

- Allen, F.L., and H.L. Bhardwaj. 1987. Genetic relationships and selected pedigree diagrams of North American soybean cultivars. University of Tennessee Agricultural Experiment Station, Knoxville, Tennessee, Bulletin 652.
- Bernard, Richard L., Gail A. Juvik, Edgar E. Hartwig, and Calton J. Edwards, Jr. 1988. Origins and pedigrees of public soybean varieties in the United States and Canada. U.S. Department of Agriculture Technical Bulletin No. 1746.
- Cox, T.S., Y.T. Kiang, M.B. Gorman, and D.M. Rodgers. 1985a. Relationships between coefficient of parentage and genetic similarity indices in soybean. *Crop Science* 25:529–533.
- Cox, T.S., G.L. Lockhart, D.E. Walker, et al. 1985b. Genetic relationship among hard red winter wheat cultivars as evaluated by pedigree analysis and gliadin polyacrylamide gel electrophoretic patterns. *Crop Science* 25:1058–1063.
- Cox, T.S., J.P. Murphy, and D.M. Rodgers. 1985c. Coefficients of parentage for 400 winter wheat cultivars. Kansas State University, Agronomy Department, Manhattan, Kansas.
- Delannay, X., D.M. Rodgers, and R.G. Palmer. 1983. Relative contributions among ancestral lines to North American soybean cultivars. *Crop Science* 23: 944–949.
- Doong, J.Y.H., and Y.T. Kiang. 1987. Cultivar identification by isozyme analysis. *Soybean Genetics Newsletter* 14:189–226.
- Gizlice, Z. 1991. Genetic diversity in soybean. North Carolina State University, Raleigh, North Carolina. Dissertation.
- Graybau, E.A., W.H. Davis, and B.G. Gengenbach. 1989. Restriction fragment length polymorphism in a subclass of the “Mandarin” soybean cytoplasm. *Crop Science* 29:1554–1559.
- Hymowitz, T., and R.L. Bernard. 1991. Origin of the soybean and germplasm introduction and development in North America. *In* H.L. Shands and L.E. Wiesner, eds., *Use of Plant Introductions in Cultivar Development, Part 1, Special Publication 17*. Crop Science Society of America, Madison, Wisconsin.
- Knauff, D.A., and D.W. Gorbet. 1989. Genetic diversity among peanut cultivars. *Crop Science* 29:1417–1422.
- Malecot, G. 1948. *Les mathematiques de l’heredite*. Masson et Cie, Paris.
- Murphy, J.P., T.S. Cox, and D.M. Rodgers. 1986. Cluster analysis of red wheat winter cultivars based upon coefficients-of-parentage. *Crop Science* 26:672–676.
- Murphy, J.P., T.S. Cox, R.C. Rufty, and D.M. Rodgers. 1987. A representation of the pedigree relationships among fluecured tobacco cultivars. *Tobacco Science* 31:70–75.
- Souza, Edward, and Mark E. Sorrells. 1988. Coefficients-of-parentage for North American oat cultivars released from 1951 to 1956. Cornell University Agricultural Experiment Station, Ithaca, New York, Bulletin 33.
- Specht, J.E., and J.H. Williams. 1984. Contribution of genetic technology to soybean productivity: Retrospect and prospect. *In* W.R. Frer, ed., *Genetic Contributions to Grain Yields of Five Major Crop Plants*. American Society of Agronomy, Madison, Wisconsin.
- St. Martin, S.K. 1982. Effective population size for the soybean improvement program in maturity groups 00 to IV. *Crop Science* 22:151–152.



