



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.*

Cotton-Cost/production
Israel

INSTITUTE OF FARM INCOME RESEARCH

in Cooperation with

Central Bureau of Statistics

GIANNINI FOUNDATION OF
AGRICULTURAL ECONOMICS
LIBRARY

MAY 12 1970

WITHDRAWN

**THE PROFITABILITY OF
COTTON GROWING**

IN ISRAEL

IN 1967/68

IN COMPARISON WITH FORMER YEARS

Series C

No. 4

Tel Aviv, May 1969

INSTITUTE OF FARM INCOME RESEARCH

in cooperation with

Central Bureau of Statistics

THE PROFITABILITY OF

COTTON GROWING

IN ISRAEL

IN 1967/68 IN COMPARISON WITH FORMER YEARS

Tel-Aviv, May 1969

S U M M A R Y

The findings of the Institute on cotton growing in 1967/68 are based on a representative sample of 59 settlements of which 49 are "Large Farms" (Kibbutzim, Moshavim Shitufim and Commercial Farms) and 10 - villages of Family Farms.

The following categories were separately calculated: Cotton growing under irrigation (in 56 settlements); with auxiliary irrigation (9), without irrigation (14). In 3 settlements only data on irrigated and unirrigated fields could not be separated. On the other hand, in many settlements records for different fields were obtained so that the total number of field records amounted to 120.

The total area under cotton was (according to the raised sample data) in 1967/68 271,900 dunams, of which 82% were under full irrigation, 9% without irrigation, 3% under auxiliary irrigation on all of which separate accounts are given, whereas the remaining 6% contained mainly irrigated but partly unirrigated fields for which the accounts are not separable.

Table 1.1 contains the development of the cotton area and total yields as well as yields on irrigated and unirrigated fields, number of work-days and quantity of water per dunam during the last four years. The irrigated area grew by 74% (unirrigated area even by 84%). The yield per dunam was much higher than the year before and almost equalled that of 1964/65 which was the best year of this period. Labour efficiency rose from year to year and water application during the last two years was much lower than during the preceding two years.

Table 1.2 gives the total account of the branch from 1964/65 till 1967/68 in absolute figures at current prices. The total value of production increased from around IL 54 mill. to IL 91 mill., the direct input from IL 29 to IL 51 mill, the gross surplus from IL 25 mill. to IL 40 mill. After deducting labour costs, including imputed values for self-employed, and capital charges, there remained a net profit of IL 13 mill. in 1964/65 which rose to IL 20 mill. in 1967/68.

In order to measure the effect of price changes on the change of profitability from 1964/65 to 1967/68 price indices are given in Table 1.3 and the results of the calculation in Table 1.4. These calculations are based on costs of production related

to 1 ton of fibres. Whereas at constant (1964/65) prices these would have decreased by rising efficiency by IL 188, they increased in effect at current prices by IL 120. The difference of IL 308 is to be ascribed to more unfavourable price effects. Table 1.5 contains the profit account at constant and current prices.

Per dunam calculations of cotton under irrigation appear in Table 2.1 at constant prices. The results of 1967/68 are very similar to those of 1964/65 and much better than during the two intervening years. Table 2.2 contains details of costs of production.

In Tables 2.3 and 2.4 the same calculations per dunam of unirrigated cotton are given. 1967/68 was the best year with regard to yields and profit.

Tables 2.5 and 2.6 contain for the first time calculations for cotton growing under auxiliary irrigation, which stand in the middle between the foregoing. With an irrigation rate of around 160 cbm a fibre yield of 83 kg per dunam was obtained.

The next tables 3.1 and 3.2 deal with the results "per ton of fibre" on irrigated and unirrigated fields respectively. Whereas in these calculations the yield of seeds as a by-product is included, Table 3.4 contains the net costs of production at current prices per ton of fibres under and without irrigation during 4 consecutive years and under auxiliary irrigation for the last year. In addition, the results of 1967/68 were also expressed at 1964/65 prices.

The influence of geographic conditions on the last 3 years average results of irrigated and unirrigated cotton growing are illustrated in Tables 4.1 and 4.2 (See Map). There are considerable differences between the 7 districts with regard to average fibre-yields and costs of production per dunam under irrigation. The best yielding district (Beth Shan, Harod) is not identical with the most profitable one (Hule). Without irrigation cotton growing is mostly concentrated in 3 districts of whom 2 are similar in their results, whereas the third fares less well.

Considering the influence of scale of operation on profitability, Table 5.1 gives the average data on irrigated fields for 6 different size-groups. Surprisingly, there is almost no difference between all the groups, neither in yields nor in costs per dunam.

On the other hand, on unirrigated fields there is a tendency of falling costs with increasing size of operation.

Another analysis concerns the relation between fibre yields and profits. Table 6.1 shows for 4 year averages that profit tends to rise with rising yields in 4 consecutive groups, up to 130-150 kg per dunam. Beyond this group there is no larger marginal profit with still higher yields because costs in general and water rates in particular tend to increase to a large extent. For unirrigated cotton (see Table 6.2) only 2 groups could be formed, of which one reached an average yield of around 40 the other of around 80 kg fibres per dunam with a clear advantage of the latter.

Turning the results around and raising the question which factors determine highest profit, Table 7.1 is divided into 7 profit - or loss - groups for cotton under irrigation. Although the highest profit group was identical with the highest fibre yield, it is interesting to note that for lower profit groups the costs of production were decisive. On unirrigated fields 4 groups were formed which again show that highest profits were determined by high yields, but losses resulted from exaggerated costs of production.

Statistical tests, as shown in Tables 8.1 and 8.2, contain data on analysis of variance. They prove that there are very weak relations between size of operation and the various variables and rather large variations within each size-group. On the other hand, a two-year analysis of the differences between districts proves them significant with regard to fibre-yield, water rates and plant protection costs per dunam.

"Sampling errors" at 1 standard deviation remain for almost all variables within limits of 5% for relative data and 6-8% for absolute data.

About the method of research the reader is referred to the publication of the Institute "The profitability of various farm branches in Israel in 1964/65", Tel-Aviv, June 1967. It shall be mentioned here again that profit/loss calculations are carried out in 2 parallel ways: Calculation A assumes a daily wage rate in 1967/68 of IL 33 per self-employed and 8% interest on active capital, (which is calculated at renewal value deducting accumulative depreciation); calculation B assumes a daily wage rate of IL 26.40 and 4% interest on active capital. The capital does not include any value of the land. It covers in the case of cotton growing mostly the irrigation network, whereas machinery is expressed as costs in direct input, including interest and depreciation.

לוח 8 - מקדמי השתנות וערכי F בגידול כותנה בשדות שלחין

Table 8 - Variability coefficients and F values for cotton growing under irrigation

לוח 8.1 - מיון התצפיות לפי גודל השטח - חשכ"ח

Table 8.1 - Grouping of records acc. to size of field - 1967/68

Size group-dunam	עד 300	301-500	501-700	701-900	901-1100	מעל 1100	ערך F Value (*)	קבוצה-גודל, דונם
Area, dunam	.452	.142	.065	.058	.040	.337	94.253	השטח, דונם
Fibre yield p. dunam, kg	.240	.168	.127	.096	.173	.191	0.535	יבול סיבים לדונם ק"ג
Water quantity p. dunam, cbm	.167	.543	.224	.227	.630	.438	1.033	כמות מים לדונם
Fertilizer, IL p. dunam	.302	.392	.337	.131	.547	.540	1.793	הוצאות דישון לדונם, לי
Plant protection, IL p. dunam	.422	.449	.661	.415	.448	.318	0.057	הוצאות הדברה לדונם, לי

*) Critical value 2.350

(*) הערך הקריטי 2.350

לוח 8.2 - בדיקת השונות בין האזורים - חשכ"ז וחשכ"ח

Table 8.2 - Analysis of variance between districts - 1966/67 and 1967/68

District	חולה, בית-שאן Hule, Beth-shan	יזרעאל Yezreel	החוף Coastal Plain	מרכז, Centre	אשקלון, מלאכי, נגב Ashkelon, Malachi, Negev	ערך F Value (*)	האזור
<u>1966/67</u>							חשכ"ז
Fibre yield p. dunam, kg	.326	.265	.505	.215	.283	4.265	יבול סיבים לדונם ק"ג
Water quantity p. dunam, cbm	.444	.205	.718	.257	.388	10.554	כמות המים לדונם, מ"ק
Plant protection, IL p. dunam	.351	.303	1.126	.476	.437	2.092	הוצאות הדברה לדונם, לי
<u>1967/68</u>							חשכ"ח
Fibre yield p. dunam, kg	.112	.236	.314	.356	.176	4.442	יבול סיבים לדונם ק"ג
Water quantity p. dunam, cbm	.469	.247	.477	.920	.271	9.775	כמות המים לדונם, ק"ג
Plant protection, IL p. dunam	.344	.365	.533	.793	.459	4.251	הוצאות הדברה לדונם, לי

*) Critical value 2.500

(*) הערך הקריטי 2.500

לוח 7.2 - מיון המשקים לפי קבוצות-רווחיות בגידול כותנה בשדות בעל, ממוצע חשכ"ה עד חשכ"ה

Table 7.2 - Distribution of farms acc. to profit-groups in cotton growing without irrigation,
average 1964/65 - 1967/68

	הפסד ל"י, דונם	Profit, IL p. dunam רווח ל"י, דונם			
	Loss	1-30	31-60	מעל 60	
1. Distribution of Area in %	8	35	32	25	1. חלוקת השטח בין הקבוצות, ב-%
2. Value of production p. dunam, IL	99	111	146	173	2. ערך תפוקה לדונם, ל"י
3. Total costs of production p. dunam, IL	128	94	100	101	3. סה"כ הוצאות הייצור לדונם, ל"י
4. Profit/Loss p. dunam, IL	-29	17	46	72	4. רווח/הפסד א' לדונם ל"י
5. Direct input and labour costs p. dunam, IL	118	86	92	93	5. חשומה ישירה והוצאות עבודה לדונם, ל"י
6. Fixed costs p. dunam, IL	10	8	8	8	6. הוצאות קבועות לדונם ל"י
7. Fibre yield p. dunam, kg	37	38	50	63	7. יבול סיבים לדונם, ק"ג
8. Fertilizers per dunam, IL	5	5	5	4	8. ההוצאה לדשנים לדונם ל"י
9. Plant protection p. dunam, IL	13	11	12	14	9. הוצאות ההדברה לדונם ל"י
10. Machine work in cultivation, IL p. dunam	18	13	10	11	10. מכונות בעיבוד לדונם ל"י
11. Machine work in harvesting, IL p. dunam	17	16	16	14	11. מכונות באיסוף לדונם ל"י

לוח 7.1 - מיון המשקים לפי קבוצות-רווחיות בגידול כותנה בשדות שלחין, ממוצע חשכ"ה עד חשכ"ח
 Table 7.1 - Distribution of farms acc. to profit-groups in cotton growing under irrigation
 average 1964/65 - 1967/68

Profit-groups, IL per dunam	Loss הפסד		P r o f i t רווח					קבוצות רווחיות, לי לדונם
	מעל 20	1-20	1-30	31-60	61-90	91-120	מעל 121	
1. Distribution of Area in %	7	6	7	18	30	16	16	1. חלוקת השטח בין הקבוצות, ב-%
2. Value of production p. dunam, IL	260	277	323	324	352	394	423	2. ערך התפוקה לדונם, לי
3. Total costs of production p. dunam, IL	299	291	307	283	276	288	271	3. כל הוצאות הייצור לדונם, לי
4. Profit/Loss p. dunam, IL	-39	-14	16	41	76	106	152	4. רווח/הפסד א', לדונם לי
5. Direct input and labour costs p. dunam, IL	248	246	263	243	239	251	231	5. תשומה ישירה והוצאות עבודה לדונם, לי
6. Fixed costs p. dunam, IL	51	45	44	40	37	37	40	6. הוצאות קבועות לדונם, לי
7. Fibre yield p. dunam, kg	90	91	86	107	122	134	147	7. יבול סיבים לדונם, ק"ג
8. Water quantity p. dunam, cbm	409	537	665	466	562	543	510	8. כמות המים לדונם, מ"ק
9. Fertilizers per dunam, IL	19	11	19	17	15	19	15	9. ההוצאה לדשנים לדונם, לי
10. Plant protection p. dunam, IL	35	40	40	32	38	39	39	10. הוצאות ההדברה לדונם לי

לוח 6.2 - השפעת גובה היבול של סיבים לדונם על תוצאות הגידול של כותנה בעל
 בממוצע של השנים תשכ"ה עד תשכ"ח

Table 6.2 - The influence of fibre-yield per dunam on the results of cotton-growing
 without irrigation - acc. to the average of 1964/65 to 1967/68

Yield-Group, Fibre p. dunam, kg	Up to 50 עד	Over 50 מעל	קבוצות-יבול, סיבים לדונם, ק"ג
1. Distribution of Area, in %	75	25	1. חלוקת השטח בין הקבוצות, %
2. Value of production p. dunam, IL	122	224	2. ערך התפוקה לדונם, ל"י
3. Total costs of production p. dunam, IL	93	130	3. סך הוצאות הייצור לדונם, ל"י
4. Profit p. dunam, IL	29	94	4. רווח/הפסד לדונם, ל"י
5. Fibre yield p. dunam, kg	41	78	5. יבול סיבים לדונם, ק"ג
6. Fertilizers, IL p. dunam	12	12	6. הוצאות דשנים לדונם, ל"י
7. Plant Protection IL p. dunam	3	5	7. הוצאות הדברה לדונם, ל"י

לוח 6.1 - השפעת גובה היבול של סיבים לדונם על תוצאות הגידול של כותנה שלחין
בממוצע של השנים תשכ"ה עד תשכ"ח

Table 6.1 - The influence of fibre-yield per dunam on the results of cotton growing
under irrigation - acc. to the average of 1964/65 to 1967/68

Yield-Group, Fibre p. dunam,kg	עד 90	91-110	111-130	131-150	מעל 150	קבוצת-יבול, סיבים לדונם, ק"ק
1. Distribution of Area, in %	10	23	31	29	7	1. חלוקת השטח בין הקבוצות ב-%
2. Value of production p. dunam IL	226	294	351	411	455	2. ערך התפוקה לדונם, ל"י
3. Total costs of production p. dunam. IL	244	261	279	296	340	3. סך הוצאות הייצור לדונם ל"י
4. Profit p. dunam, IL	-18	33	72	115	115	4. רווח/הפסד לדונם, ל"י
5. Quantity of water p. dunam, cbm	398	384	514	596	851	5. כמות המים לדונם, מ"ק
6. Fertilizers, IL p. dunam	16	17	16	17	15	6. ההוצאה לדשנים לדונם, ל"י
7. Plant Protection IL p. dunam	31	32	35	37	52	7. הוצאות הדברה לדונם, ל"י

לוח 5.2 - השפעת גודל השטח על תוצאות הגידול של כותנה בעל במוצע של השנים
 חשכ"ו עד חשכ"ח

Table 5.2 - The influence of size of field on the results of Cotton growing
without irrigation, acc. to the average of 1965/66 to 1967/68

Size-Group, dunam	Up to עד 300	301-500	501-700	Over מעל 900	קבוצות-גודל, דונם
A. <u>Distribution of Area in %</u>					1. <u>חלוקת השטח בין הקבוצות ב-%</u>
	21	7	15	54	
B. <u>Value of production p. dunam, IL</u>					2. <u>ערך התפוקה לדונם, ל"י</u>
	124	115	171	133	
C. <u>Direct input and labour costs p. dunam, IL</u>					3. <u>התשומה הישירה והוצאות עבודה לדונם, ל"י</u>
	99	86	90	81	
D. <u>Fixed Costs p. dunam, IL</u>					4. <u>הוצאות קבועות לדונם, ל"י</u>
	9	8	8	7	
E. <u>Profit p. dunam, IL</u>					5. <u>הרווח לדונם, ל"י</u>
	16	21	73	44	

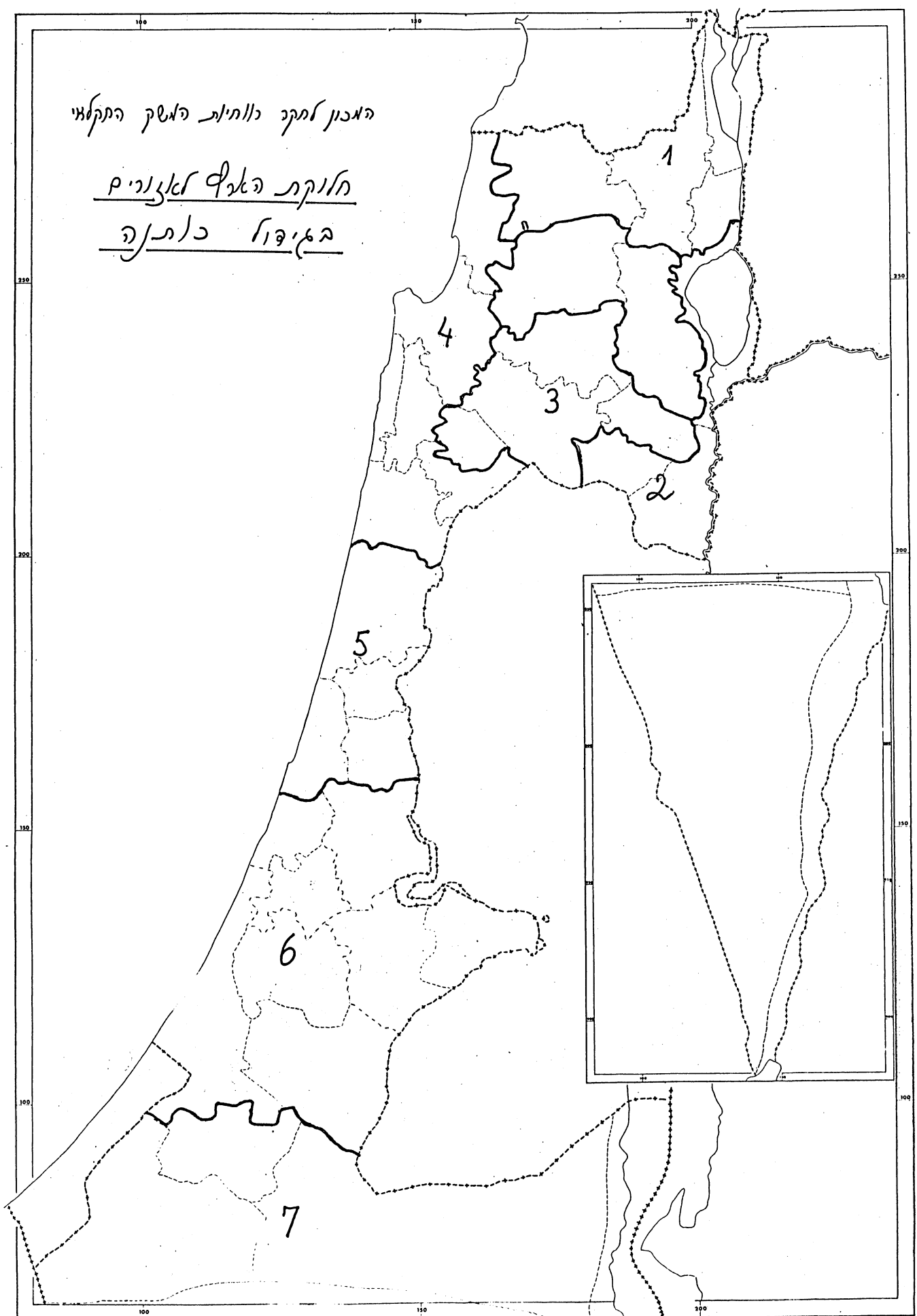
לוח 5.1 - השפעת גודל השטח על תוצאות הגידול של כותנה שלחין בממוצע של השנים
תשכ"ה עד תשכ"ח

Table 5.1 - The influence of size of field on the results of cotton growing
under irrigation - acc. to the average of 1964/65 to 1967/68

Size-Group dunam	Up to עד 300	301-500	501-700	701-900	901-1100	Over מעל 1100	קבוצת-גודל, דונם
A. <u>Distribution of Area</u> <u>in %</u>	3	12	14	13	13	45	1. <u>חלוקת השטח בין הקבוצות</u> <u>ב-%</u>
B. <u>Value of production p.</u> <u>dunam, IL</u>	344	344	360	354	351	348	2. <u>ערך התפוקה לדונם, לי</u>
C. <u>Direct input and labour</u> <u>costs p. dunam, IL</u>	232	232	248	250	244	238	3. <u>התשומה הישירה והוצאות</u> <u>עבודה לדונם, לי</u>
D. <u>Fixed Costs p. dunam, IL</u>	37	39	41	39	39	38	4. <u>הוצאות קבועות לדונם, לי</u>
E. <u>Total costs of production</u>	269	271	289	290	282	276	5. <u>סה"כ הוצאות הייצור</u> <u>לדונם, לי</u>
F. <u>Profit p. dunam, IL</u>	75	73	71	64	69	72	6. <u>הרווח לדונם, לי</u>

המכון למחקר כלכלי ומסחרי

חלוקת הארץ לאזורים
בגידול כותנה



לוח 4.2 - השפעת האזור על התוצאות של גידול כותנה בשדות בעל
בממוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח

Table 4.2 - The influence of the district on the results of cotton growing
without irrigation acc. to the average of 1965/66 to 1967/68

District	יזרעאל Yezreel	החוף Coastal Plain	מרכז Central	ה א ז ו ר :
A. <u>Distribution of Area between the districts</u>				א. חלוקת השטח בין האזורים ב-%
	42	40	10	
B. <u>Fibre yield per dunam, kg</u>				ב. יבול סיבים לדונם, ק"ג
	49	51	45	
C. <u>Value of production per dunam, IL</u>				ג. ערך התפוקה לדונם, ל"י
	143	146	129	
D. <u>Total costs of production p. dunam, IL</u>				ד. סה"כ הוצאות הייצור לדונם, ל"י
	86	101	115	
E. <u>Profit per dunam (calc. A), IL</u>				ה. הרווח לדונם (א'), ל"י
	57	45	14	
F. <u>Important items of input, IL p. dunam</u>				ו. סעיפי תשומה חשובים, ל"י לדונם
Plant protection	16	12	7	הדברה
Fertilizers	3	5	6	דשנים
Machine work	18	32	32	עבודת מכונות
Other direct inputs	30	34	32	יתר התשומה הישירה
G. <u>Number of working days per dunam</u>				ז. מספר ימי העבודה לדונם
	0.4	0.3	1.2	

לוח 4.1 - השפעת האזור על התוצאות של גידול כותנה בשדות שלחין
בממוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח

Table 4.1 - The influence of the district on the results of cotton growing
under irrigation acc. to the average of 1965/66 to 1967/68

District	חולה Hule 1	בית שאן חרוד Beth Shan Harod 2	יזרעאל Yezreel 3	החוף Coastal Plain 4	מרכז Centre 5	אשקלון, מלאכי Ashkelon, Malachi 6	דרום, נגב South, Negev 7	האזור:
A. <u>Distribution of Area between the districts</u>	א. חלוקת השטח בין האזורים ב-%							
	20	11	10	11	18	20	10	
B. <u>Fibre yield per dunam, kg</u>	ב. יבול סיבים לדונם, ק"ג							
	123	139	122	109	111	122	113	
C. <u>Value of production per dunam, IL</u>	ג. ערך התפוקה לדונם, ל"י							
	360	395	362	317	322	355	326	
D. <u>Total costs of production p. dunam, IL</u>	ד. סה"כ הוצאות הייצור לדונם, ל"י							
	264	345	295	258	274	285	288	
E. <u>Profit per dunam (calc. A), IL</u>	ה. הרווח לדונם (א'), ל"י							
	96	50	67	59	48	70	38	
F. <u>Important items of input, IL p. dunam</u>	ו. סעיפי חשומה חשובים, ל"י לדונם							
Water	16	47	38	17	36	35	39	מים
Plant protection	29	56	45	30	30	40	31	הדברה
Other direct inputs	137	143	131	138	142	128	136	יתר התשומה הישירה
G. <u>Number of working days per dunam</u>	ז. מספר ימי העבודה לדונם							
	1.4	1.7	1.4	1.2	1.4	1.3	1.6	

לוח 3.4 - הוצאות הייצור בלי לטונה סיבים, תשכ"ה עד תשכ"ח
במחירים שוטפים

Table 3.4 - Costs of production in IL per ton of fibres on irrigated fields, 1964/65 - 1967/68

	תשכ"ה תשכ"ח 1967/68 At 1964/65 prices	At current prices				במחירים שוטפים	
		תשכ"ה 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65		
A. On irrigated fields							
Total costs of production	1956	2258	2441	2442	2144	א. בשדות שלחין כל הוצאות הייצור	
Value of seeds	292	412	321	293	289	ערך הגרעינים	
Costs of production per ton of fibres	1664	1846	2120	2149	1855	הוצאות הייצור לטונה סיבים	
B. On unirrigated fields							
Total costs of production	1640	1885	1931	2263	2221	ב. בשדות בעל כל הוצאות הייצור	
Value of seeds	294	413	320	395	286	ערך הגרעינים	
Costs of production per ton of fibres	1346	1472	1611	1868	1935	הוצאות הייצור לטונה סיבים	
C. Under auxiliary irrigation							
Total costs of production	1910	2211				ג. בהשקייה-עזר כל הוצאות הייצור	
Value of seeds	291	410				ערך הגרעינים	
Costs of production per ton of fibres	1619	1801				הוצאות הייצור לטונה סיבים	

לוח 3.3 - הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה, ל"י לטונה סיבים
 בשדות בהשקיית עזר - תשכ"ח

Table 3.3 - Composition of costs of production per ton fibre, IL,
 on fields under auxiliary irrigation - 1967/68

	תשכ"ח 1967/68	
<u>Costs of production - total</u>	<u>2211</u>	סה"כ הוצאות הייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>1265</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>453</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	260	" , עצמי
Hired labour	12	" , שכיר
Self-owned machines	108	" מכונה, עצמית
Hired machines	73	" , שכירה
<u>Material and Services</u>	<u>812</u>	חומרים ושירותים
Water	156	מים
Fertilizer	51	דשנים
Plant protection	260	הוצאות הדברה
Interest on working capital	126	ריבית להון חוזר
Miscell.	219	שונות
<u>Harvesting and Transport Costs</u>	<u>565</u>	הוצאות אסיף והובלה
Own labour	35	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	-	" , שכיר
Self-owned machines	44	" מכונה, עצמית
Hired machines	167	" , שכירה
Transport costs	27	הוצאות הובלה למנפטה
Defoliation	52	הוצאות שילוך
<u>Ginning</u>	<u>240</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>381</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	137	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	149	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	95	ריבית זקופה להון פעיל

לוח 3.2 - הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה - לי לטונה סיבים
 בשדות בעל, תשכ"ה עד תשכ"ח - במחירים שוטפים

Table 3.2 - Composition of costs of production per ton fibre, IL
 on unirrigated fields - 1964/65 - 1967/68 - at current prices

	All farms				
	תשכ"ח 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
<u>Costs of production - total</u>	<u>1885</u>	<u>1931</u>	<u>2263</u>	<u>2221</u>	סה"כ הוצאות ייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>1100</u>	<u>1129</u>	<u>1414</u>	<u>1340</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>451</u>	<u>466</u>	<u>499</u>	<u>571</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	200	225	189	326	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	18	42	36	39	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	153	139	135	177	עבודת מכונה, עצמי
Hired machines	90	60	139	29	עבודת מכונה, שכיר
<u>Material and Services</u>	<u>639</u>	<u>663</u>	<u>915</u>	<u>769</u>	חומרים ושירותים
Water	-	-	-	-	מים
Fertilizer and manure	62	17	79	4	דשנים וזבלים
Plant protection	210	280	391	341	הוצאות הדברה
Interest on working capital	110	117	133	93	ריבית להון חוזר
Miscell.	257	249	312	331	שונות
<u>Harvesting and Ginning Costs</u>	<u>630</u>	<u>646</u>	<u>663</u>	<u>693</u>	הוצאות קטיף וניפוט
Own labour	43	52	51	57	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	0	3	2	11	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	125	123	118	184	עבודת מכונה, עצמי
Hired machines	157	147	249	183	עבודת מכונה, שכיר
Transport costs	20	18	-	-	הוצאות הובלה למנפטה
Defoliation	42	59	-	-	הוצאות שילוף
<u>Ginning</u>	<u>243</u>	<u>244</u>	<u>243</u>	<u>258</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>155</u>	<u>156</u>	<u>186</u>	<u>188</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	-	-	-	-	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	144	144	166	163	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	11	12	20	25	ריבית זקופה להון פעיל

לוח 3.1 - הרכב הוצאות הייצור לפי סוג החשומה, ליי לטונה סיבים בשדות שלחין
 תשכ"ה עד תשכ"ז - במחירים שוטפים

Table 3.1 - Composition of costs of production per ton fibre, IL, on irrigated fields
 1964/65 - 1967/68 - at current prices

	All farms כל המשקים				
	תשכ"ה 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
<u>Costs of production - total</u>	<u>2258</u>	<u>2441</u>	<u>2442</u>	<u>2144</u>	סה"כ הוצאות הייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>1396</u>	<u>1510</u>	<u>1542</u>	<u>1303</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>469</u>	<u>498</u>	<u>488</u>	<u>423</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	248	277	254	202	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	30	44	49	70	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	129	126	129	98	עבודת מכונה, עצמית
Hired machines	62	51	56	53	עבודת מכונה, שכירה
<u>Material and Services</u>	<u>927</u>	<u>1012</u>	<u>1054</u>	<u>880</u>	חומרים ושירותים
Water	242	225	285	216	מים
Fertilizer and manure	148	142	138	124	דשנים וזבלים
Plant protection	245	350	336	262	הוצאות הדברה
Interest on working capital	100	110	110	91	ריבית להון חוזר
Miscell.	192	185	185	187	שונות
<u>Harvesting and Ginning Costs</u>	<u>551</u>	<u>587</u>	<u>561</u>	<u>543</u>	הוצאות קטיף וניפוט
Own labour	52	48	47	35	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	2	6	8	9	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	111	103	113	104	עבודת מכונה, עצמית
Hired machines	73	92	121	131	עבודת מכונה, שכירה
Transport costs	25	36	-	-	הוצאות הובלה למנפסה
Defoliation	46	56	-	-	הוצאות שילוף
<u>Ginning</u>	<u>242</u>	<u>246</u>	<u>272</u>	<u>264</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>311</u>	<u>344</u>	<u>339</u>	<u>298</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	90	101	97	83	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	151	166	168	148	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	70	77	74	67	ריבית זקופה להון פעיל

לוח 2.6 - הרכב הוצאות הייצור לפי סוג החשומה - בהשקיית עזר, חשכ"ח, ל"י לדונם

Table 2.6 - Composition of costs of production per dunam cotton on fields with auxiliary irrigation - in 1967/68 - IL

	כל המשקים All farms חשכ"ח 1967/68	
<u>Costs of production - total</u>	<u>184</u>	סה"כ הוצאות ייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>106</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>38</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	22	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	1	" " שכיר
Self-owned machines	9	" מכונה, עצמית
Hired machines	6	" " שכירה
<u>Material and Services</u>	<u>68</u>	חומרים ושירותים
Water	13	מים
Fertilizer	4	דשנים וזבלים
Plant protection	22	הוצאות הדברה
Interest on working capital	11	ריבית להון חוזר
Miscell.	18	שונות
<u>Harvesting and Transport Costs</u>	<u>47</u>	הוצאות אסיף והובלה
Own labour	3	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	-	" " שכיר
Self-owned machines	4	" מכונה, עצמית
Hired machines	14	" " שכירה
Transport costs	2	הוצאות הובלה למנפטה
Defoliation	4	הוצאות שילוך
<u>Ginning</u>	<u>20</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>31</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	11	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	12	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	8	ריבית זקופה להון פעיל
<u>General data</u>		נתונים כלליים
Harvested area, 000' dunams	8.5	השטח שנאסף, 000' דונם
<u>Per dunam</u>		לדונם
Yield of Fibres, kg	83	יבול סיבים, ק"ג
Yield of Seeds, kg	132	יבול גרעינים, ק"ג
Quantity of water, cbm	158	כמות המים, מ"ק
No. of working days	0.8	מספר ימי עבודה
Active capital, IL	99	ההון הפעיל, ל"י

לוח 2.5 - חשבון גידול הכותנה לדונם בלי בהשקייית עזר
ממוצע כל המשקים, בשנת חשכ"ח

Table 2.5 - Cotton Growing Account per dunam in IL on fields with
auxiliary irrigation - in 1967/68

	כל המשקים All farms חשכ"ח 1967/68	
1. Value of output	243	1. ערך התפוקה
Fibres	209	מזה: סיבים
Seeds	34	גרעינים
2. Direct input	127	2. החשמה הישירה
3. Gross surplus (1-2)	116	3. היחרה הגולמית (1-2)
4. General expenses and depreciation	23	4. הוצאות כלליות ופחת
5. Returns to labour, capital and management(3-4)	93	5. החמורה לעבודה, להון ולניהול (3-4)
<u>CALCULATION A</u>		<u>חישוב א'</u>
6. Labour costs	26	6. הוצאות עבודה
7. Surplus/Deficit in current account (3-6)	90	7. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-6)
8. Returns to capital and management (7-4)	67	8. החמורה להון ולניהול (7-4)
9. Interest	8	9. ריבית על ההון הפעיל
10. Returns to labour and management 3-(4+9)	85	10. החמורה לעבודה ולניהול [3-(4+9)]
11. Profit / Loss 7-(4+9)	59	11. רווח / הפסד [7-(4+9)]
<u>CALCULATION B</u>		<u>חישוב ב'</u>
12. Labour costs	21	12. הוצאות עבודה
13. Surplus / Deficit in current account (3-12)	95	13. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-12)
14. Returns to capital and management (13-4)	72	14. החמורה להון ולניהול (13-4)
15. Interest	4	15. ריבית על ההון הפעיל
16. Returns to labour and management [3-(4+15)]	89	16. החמורה לעבודה ולניהול [3-(4+15)]
17. Profit / Loss [13-(4+15)]	68	17. רווח / הפסד [13-(4+15)]

לוח 2.4 - הרכב הוצאות הייצור, לפי סוג התשומה בשדות בעל, תשכ"ה עד תשכ"ח - לי לדונם

Table 2.4 - Composition of costs of production per dunam unirrigated cotton, IL
1964/65 - 1967/68

	כל המסקים				
	תשכ"ח 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
<u>Costs of production - total</u>	<u>97</u>	<u>91</u>	<u>94</u>	<u>97</u>	סה"כ הוצאות ייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>58</u>	<u>54</u>	<u>59</u>	<u>58</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>24</u>	<u>22</u>	<u>21</u>	<u>24</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	10	10	8	13	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	1	2	1	2	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	8	7	6	8	עבודת מכונה, עצמית
Hired machines	5	3	6	1	עבודת מכונה, שכירה
<u>Material and Services</u>	<u>34</u>	<u>32</u>	<u>38</u>	<u>34</u>	חומרים ושירותים
Water	-	-	-	-	מים
Fertilizer	3	1	3	-	דשנים וזבלים
Plant protection	12	13	16	15	הוצאות הדברה
Interest on working capital	6	6	6	4	ריבית להון חוזר
Miscell.	13	12	13	15	שונות
<u>Harvesting and Ginning Costs</u>	<u>31</u>	<u>30</u>	<u>27</u>	<u>31</u>	הוצאות אסיף וניפוט
Own labour	2	2	2	2	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	-	-	-	-	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	6	6	5	10	עבודת מכונה, עצמית
Hired machines	8	7	10	8	עבודת מכונה, שכירה
Transport costs	1	3			הוצאות הובלה למנפטה
Defoliation	2	1			הוצאות שילוף
<u>Ginning</u>	<u>12</u>	<u>11</u>	<u>10</u>	<u>11</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>8</u>	<u>7</u>	<u>8</u>	<u>8</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	-	-	-	-	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	7	7	7	7	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	1	-	1	1	ריבית זקופה להון פעיל

לוח 2.3 - חשבון גידול הכותנה לדונם בשדות בעל
 ממוצע כל המשקים, בלי כשנים חשב"ה עד חשב"ה
 Table 2.3 - Cotton Growing Account per dunam in IL on unirrigated fields
 Average of all farms 1964/65-1967/68

	All farms כל המשקים				
	חשב"ה 1967/68	חשב"ז 1966/67	חשב"ו 1965/66	חשב"ה 1964/65	
1. Value of output	148	138	122	128	1. ערך התפוקה
Fibres	127	123	106	115	מזה: סיבים
Seeds	21	15	16	13	גרעינים
2. Direct input	76	68	75	70	2. החשמה הישירה
3. Gross surplus (1-2)	72	70	47	58	3. היחרה הגולמית (1-2)
4. General expenses and depreciation	7	7	7	7	4. הוצאות כלליות ופחת
5. Returns to labour, capital and management(3-4)	65	63	40	51	5. התמורה לעבודה להון ולניהול (3-4)
CALCULATION A					חישוב א'
6. Labour costs	13	15	11	19	6. הוצאות עבודה
7. Surplus/Deficit in current account (3-6)	59	55	36	39	7. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-6)
8. Returns to capital and management (7-4)	52	48	29	32	8. התמורה להון ולניהול (7-4)
9. Interest	1	-	1	1	9. ריבית על ההון הפעיל
10. Returns to labour and management 3-(4+9)	64	63	39	50	10. התמורה לעבודה ולניהול [3-(4+9)]
11. Profit / Loss 7-(4+9)	51	48	28	31	11. רווח / הפסד [7-(4+9)]
CALCULATION B					חישוב ב'
12. Labour costs	11	13	10	16	12. הוצאות עבודה
13. Surplus / Deficit in current account (3-12)	61	57	37	42	13. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-12)
14. Returns to capital and management (13-4)	54	50	30	35	14. התמורה להון ולניהול (13-4)
15. Interest	-	-	-	-	15. ריבית על ההון הפעיל
16. Returns to labour and management [3-(4+15)]	65	63	40	51	16. התמורה לעבודה ולניהול [3-(4+15)]
17. Profit / Loss [13-(4+15)]	54	50	30	35	17. רווח / הפסד [13-(4+15)]
General data					נתונים כלליים
Harvested area, 000' dunams	24.4	21.5	17.6	9.5	השטח שנאסף, 000' דונם
Per dunam					לדונם
Yield of Fibres, kg	51	47	42	44	יבול סיבים, ק"ג
Yield of Seeds, kg	82	75	71	70	יבול גרעינים, ק"ג
No. of working days	0.4	0.5	0.4	0.8	מספר ימי עבודה

לוח 2.2 - הרכב הוצאות הייצור, לפי סוג החשומה בשדות שלחין
 ל"י לדונם - חשכ"ה עד חשכ"ח - בטחירים שוטפים

Table 2.2 - Composition of costs of production per dunam irrigated cotton, IL
 1964/65 - 1967/68 - at current prices

	All farms				
	חשכ"ח 1967/68	חשכ"ז 1966/67	חשכ"ו 1965/66	חשכ"ה 1964/65	
<u>Costs of production - total</u>	<u>283</u>	<u>276</u>	<u>290</u>	<u>277</u>	סה"כ הוצאות ייצור
<u>Cultivation Costs</u>	<u>175</u>	<u>171</u>	<u>183</u>	<u>166</u>	הוצאות עיבוד
<u>Labour and Machines</u>	<u>60</u>	<u>56</u>	<u>58</u>	<u>54</u>	עבודת אדם ומכונה
Own labour	32	31	30	26	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	4	5	6	8	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	16	14	15	13	עבודת מכונה, עצמי
Hired machines	8	6	7	7	עבודת מכונה, שכיר
<u>Material and Services</u>	<u>115</u>	<u>115</u>	<u>125</u>	<u>112</u>	חומרים ושירותים
Water	30	26	34	28	מים
Fertilizer	18	16	16	16	דשנים וזבלים
Plant protection	31	40	40	33	הוצאות הדברה
Interest on working capital	12	12	13	12	ריבית להון חוזר
Miscell.	24	21	22	23	שונות
<u>Harvesting and Ginning Costs</u>	<u>69</u>	<u>66</u>	<u>67</u>	<u>72</u>	הוצאות אסיף וניפוט
Own labour	6	5	6	5	עבודת אדם, עצמי
Hired labour	0	1	1	1	עבודת אדם, שכיר
Self-owned machines	14	12	14	14	עבודת מכונה, עצמי
Hired machines	10	10	14	18	עבודת מכונה, שכיר
Transport costs	3	4	*	*	הוצאות הובלה למנפטה
Defoliation	6	6	*	*	הוצאות שילוך
<u>Ginning</u>	<u>30</u>	<u>28</u>	<u>32</u>	<u>34</u>	הוצאות ניפוט
<u>Fixed Costs</u>	<u>39</u>	<u>39</u>	<u>40</u>	<u>39</u>	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	11	11	12	11	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	19	19	19	19	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	9	9	9	9	ריבית זקופה להון פעיל

* Included in machine costs

* קלול בעבודות מכונה

לוח 2.1 - חשבון גידול הכותנה בשדות שלחין - ממוצע כל המסקים, בלי
בשנים תשכ"ה עד תשכ"ח

Table 2.1 - Cotton Growing Account per dunam in IL on irrigated fields - Average of all farms, 1964/65-1967/68

	All farms כל המסקים				
	תשכ"ח 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
1. Value of output	364	331	344	364	1. ערך התפוקה
Fibres*)	313	295	309	327	פזחו סיבים*)
Seeds	51	36	35	37	גרעינים
2. Direct input	202	195	208	197	2. החשומה הישירה
3. Gross surplus (1-2)	162	136	136	167	3. היתרה הגולמית (1-2)
4. General expenses and depreciation	30	30	32	30	4. הוצאות כלליות ופחת
5. Returns to labour, capital and management (3-4)	132	106	104	137	5. התמורה לעבודה להון ולניהול (3-4)
CALCULATION A חישוב א'					
6. Labour costs	42	42	42	41	6. הוצאות עבודה
7. Surplus/Deficit in current account (3-6)	120	94	94	126	7. עודף גרעון בחשבון סופף (3-6)
8. Returns to capital and management (7-4)	90	64	62	96	8. התמורה להון ולניהול (7-4)
9. Interest	9	9	9	9	9. ריבית על ההון הפעיל
10. Returns to labour and management 3-(4+9)	123	97	95	128	10. התמורה לעבודה ולניהול [3-(4+9)]
11. Profit / Loss 7-(4+9)	81	55	53	87	11. רווח / הפסד [7-(4+9)]
CALCULATION B חישוב ב'					
12. Labour costs	34	35	35	35	12. הוצאות עבודה
13. Surplus / Deficit in current account (3-12)	128	101	101	132	13. עודף גרעון בחשבון סופף (3-12)
14. Returns to capital and management (13-4)	98	71	69	102	14. התמורה להון ולניהול (13-4)
15. Interest	5	5	5	5	15. ריבית על ההון הפעיל
16. Returns to labour and management [3-(4+15)]	127	101	99	132	16. התמורה לעבודה ולניהול [3-(4+15)]
17. Profit / Loss [13-(4+15)]	93	66	64	97	17. רווח / הפסד [13-(4+15)]
General data נתונים כלליים					
Harvested area, 000' dunams	222.7	197.3	151.5	129.5	השטח שנאסף 000' דונם
Per dunam לדונם					
Yield of Fibres, kg	125	113	119	128	יבול סיבים, ק"ג
Yield of Seeds, kg	199	181	193	206	יבול גרעינים, ק"ג
Water, cbm	472	462	614	522	כמות המים, מ"ק
Active capital, IL	109	109	110	107	ההון הפעיל, ל"י
No. of work-days	1.35	1.44	1.51	1.73	מספר ימי עבודה

*) Incl. refunds from the Board and miscell.

(* כולל החזרות מהמועצה ושונות)

לוח 1.5- שינוי הרווחיות לטונה סיבים בשדות שלחין מתשכ"ה לתשכ"ח עקב השפעת המחירים והכמויות
 Table 1.5-The change of profitability per ton of fibre from 1964/65 to 1967/68 due to price and volume changes

	השינוי בתשכ"ח לעומת תשכ"ה			תשכ"ח - 1967/68		תשכ"ח במחירים שוטפים 1964/65 At current prices (1)	
	The change in 67/68 from 64/65			במחירים			
	ערך Value (6)=(3)-(1)	מחיר Price (5)=(3)-(2)	כמות Quantity (4)=(2)-(1)	שוטפים At current prices (3)	תשכ"ח At constant 1964/65 prices (2)		
1. Value of output	78	36	42	2914	2878	2836	1. ערך התפוקה
Fibres	-84	-84	-	2463	2547	2547	מזה: סיבים
Seeds	123	120	3	412	292	289	גרעינים
Miscell.	39	-	39	39	39	-	שונות (*)
2. Direct input	89	214	-125	1621	1407	1532	2. התשומה הישירה
3. Gross surplus (1-2)	-11	-178	167	1293	1471	1304	3. היתרה הגולמית (1-2)
4. General expenses and depreciation	10	22	-12	241	219	231	4. הוצאות כלליות ופחת
5. Returns to labour, capital and management (3-4)	-21	-200	179	1052	1252	1073	5. התמורה לעבודה, להון ולניהול (3-4)
CALCULATION A							חישוב א'
6. Labour costs	16	72	-56	332	260	316	6. הוצאות עבודה
7. Surplus/Deficit in current account (3-6)	-27	-250	223	961	1211	988	7. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-6)
8. Returns to capital and management (7-4)	-37	-272	235	720	992	757	8. התמורה להון ולניהול (7-4)
9. Interest	3	-	3	70	70	67	9. ריבית על ההון הפעיל
10. Returns to labour and management 3-(4+9)	-24	-200	176	982	1182	1006	10. התמורה לעבודה ולניהול [3-(4+9)]
11. Profit / Loss 7-(4+9)	-40	-272	232	650	922	690	11. רווח / הפסד [7-(4+9)]

*) Incl. refunds from the Board

*) כולל החזרות מהמועצה

לוח 1.4 שנוי הוצאות הייצור לפי סוגי החשומה, ליי לטונה סיבים מסדות שלהין מחשכ"ה לחשכ"ה
עקב השפעת המחירים והכמויות

Table 1.4 The change of costs of production per ton of fibre from 1964/65 to 1967/68
due to price and volume changes, on irrigated fields

	השנוי בחשכ"ה לעומת חשכ"ה The change in 67/68 from 64/5			חשכ"ה - 1967/68		חשכ"ה במחירים שוטפים 1964/65 At current prices (1)	
	ערך Volume (6)=(3)-(1)	מחיר Price (5)=(3)-(2)	כמות Quantity (4)=(2)-(1)	במחירים שוטפים At current prices (3)	במחירי חשכ"ה At constant 64/65 prices (2)		
Costs of production - total	120	308	-188	2264	1956	2144	סה"כ הוצאות הייצור
Cultivation Costs	93	244	-151	1396	1152	1303	הוצאות עיבוד
Labour and Machines	46	95	-49	469	374	423	עבודת אדם ומכונה
Own labour	46	59	-13	248	189	202	" " עצמי
Hired labour	-40	-	-40	30	30	70	" " שכיר
Self-owned machines	31	23	8	129	106	98	עבודת מכונה עצמית
Hired machines	9	13	-4	62	49	53	" " שכירה
Material and Services	47	149	-102	927	778	880	חומרים ושירותים
Water	26	32	-6	242	210	216	מים
Fertilizer and manure	24	31	-7	148	117	124	דשנים וזבלים
Plant protection	-17	54	-71	245	191	262	הוצאות הדברה
Interest on working capital	9	-	9	100	100	91	ריבית להון חוזר
Miscell.	5	32	-27	192	160	187	שונות
Harvesting and Ginning Costs	14	42	-28	557	515	543	הוצאות קטיף וניפוט
Own labour	17	13	4	52	39	35	עבודת אדם עצמי
Hired labour	-7	-	-7	2	2	9	" " שכיר
Self-owned machines	7	20	-13	111	91	104	עבודת מכונה עצמית
Hired machines	13	25	-12	144	119	131	" " שכירה
Ginning	-16	-16	-	248	264	264	הוצאות ניפוט
Fixed Costs	13	22	-9	311	289	298	הוצאות קבועות
Depreciation (on irrig. network)	7	11	-4	90	79	83	פחת (על רשת השקיה)
General expenses	3	11	-8	151	140	148	הוצאות כלליות
Imputed interest on active capital	3	-	3	70	70	67	ריבית זקופה להון פעיל

לוח 1.3 - מדדי המחירים של סעיפי התפוקה והתשומה
 בגידול כותנה - שלחין
 תשכ"ה = 100

Table 1.3 - Price indices of output and input items for irrigated cotton
 1964/65 = 100

I t e m	תשכ"ה 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	ה ס ע י ף
Fibres	97	100	100	100	סיבים
Seeds	141	109	100	100	גרעינים
Water	115	115	104	100	מים
Fertilizer	126	119	113	100	דשנים
Plant Protection	128	112	112	100	הוצאות הדברה
Defoliation	112	112	112	100	" שילוף
Self-owned machines	122	111	106	100	" מכונות עצמיות
Hired machines	129	113	110	100	" שכורות
Transport	119	114	110	100	" הובלה למנפטה
Miscell.	120	114	111	100	" שונות
Ginning	94	93	103	100	" ניפוט
Labour costs	127	123	116	100	עבודת אנשים
Depreciation	123	114	110	100	פח
General expenses	120	108	105	100	הוצאות כלליות
Interest	100	100	100	100	ריבית להון פעיל

לוח 1.2 - חשבון גידול הכותנה בכללו בערכים מוחלטים
במחירים שוטפים - השכ"ה עד השכ"ה, אלפי ל"י

Table 1.2 - Cotton Growing Account for the Whole Branch in Absolute
Figures at Current Prices - 1964/65-1967/68, IL 000'

	תשכ"ה 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
1. Value of output	91,000	79,230	61,222	54,031	1. ערך התפוקה
Fibres	76,826	70,586	54,904	48,562	מזה: סיבים
Seeds	12,852	8,644	6,318	5,469	גרעינים
2. Direct input	50,602	47,085	37,139	28,996	2. החשומה הישירה
3. Gross surplus (1-2)	40,398	32,145	24,083	25,035	3. היתרה הגולמית (1-2)
4. General expenses and depreciation	7,561	7,228	5,544	4,280	4. הוצאות כלליות ופחת
5. Returns to labour, capital and management(3-4)	32,837	24,917	18,539	20,755	5. החמורה לעבודה, להון ולניהול (3-4)
<u>CALCULATION A</u>					<u>חישוב א'</u>
6. Labour costs	10,644	10,279	7,600	6,102	6. הוצאות עבודה
7. Surplus/Deficit in current account (3-6)	29,754	21,866	16,483	18,933	7. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-6)
8. Returns to capital and management (7-4)	22,193	14,638	10,939	14,653	8. החמורה להון ולניהול (7-4)
9. Interest	2,138	1,992	1,536	1,208	9. ריבית על ההון הפעיל
10. Returns to labour and management 3-(4+9)	30,699	22,925	17,003	19,547	10. החמורה לעבודה ולניהול [3-(4+9)]
11. Profit / Loss 7-(4+9)	20,055	12,646	9,403	13,445	11. רווח / הפסד [7-(4+9)]
<u>CALCULATION B</u>					<u>חישוב ב'</u>
12. Labour costs	8,705	8,461	6,310	5,161	12. הוצאות עבודה
13. Surplus / Deficit in current account (3-12)	31,693	23,684	17,773	19,874	13. עודף גרעון בחשבון שוטף (3-12)
14. Returns to capital and management (13-4)	24,132	16,456	12,229	15,594	14. החמורה להון ולניהול (13-4)
15. Interest	1,069	996	768	604	15. ריבית על ההון הפעיל
16. Returns to labour and management [3-(4+15)]	31,768	23,921	17,771	20,151	16. החמורה לעבודה ולניהול [3-(4+15)]
17. Profit / Loss [13-(4+15)]	23,063	15,460	11,461	14,990	17. רווח / הפסד [13-(4+15)]

לוח 1.1 - נתונים כמותיים על השטח, היבול וחשומות
בשנים תשכ"ה עד תשכ"ח

Table 1.1 - Quantitative data on areas, yields and inputs
1964/65 - 1967/68

	All farms כל המשקים				All farms כל המשקים				
	תשכ"ח 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	תשכ"ח 1967/68	תשכ"ז 1966/67	תשכ"ו 1965/66	תשכ"ה 1964/65	
<u>Total Area and Yield</u>	תשכ"ה = 100 1964/65 = 100				ערכים מוחלטים <u>Absolute figures</u>				<u>השטח והיבול הכללי</u>
Harvested area, 000' dunam	174	170	125	100	271.9	263.7	195.7	156.0	השטח שנאסף, אלפי דונם
whereof: Irrigated, dunam	173	164	123	100	245.8	232.0	173.4	141.8	מזה: שלחין, "
Unirrigated, dunam	184	223	157	100	26.1	31.7	22.3	14.2	בעל, "
Yield of Fibres, 000' tons	164	143	112	100	31.2	27.1	21.3	19.0	יבול סיבים, 000' טונות
" " Seeds, 000' tons	164	146	114	100	49.8	43.4	34.5	30.3	יבול גרעינים, 000' "
<u>Average per dunam</u>									<u>ממוצע לדונם</u>
Fibre yield-irrigated, kg	98	89	94	100	125	113	119	128	יבול סיבים - שלחין, ק"ג
" " -unirrigated, kg	116	107	94	100	51	47	42	44	" " - בעל, "
Seed yield-irrigated, kg	97	88	94	100	199	181	193	206	" גרעינים-שלחין, "
" " -unirrigated, kg	117	107	101	100	82	75	71	70	" " - בעל, "
No. of work-days	78	83	87	100	1.35	1.44	1.51	1.73	מספר ימי עבודה בשלחין
Water - cbm	91	88	117	100	472	462	614	522	כמות המים, מ"ק "

בעת הוצאת המדגם נקבע מקדם הניפוח של כל משק על-ידי הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה. מקדם זה מבטא את הסיכוי של כל משק להבחר במדגם. במלים אחרות: משק המקבל מקדם ניפוח 4 מייצג 4 משקים כדוגמתו ותוצאותיו מוכפלות ב-4 כדי לייצג את כולם.

הסיכומים הארציים נעשו על-ידי הכפלת הנתונים של כל משק במקדם הניפוח שלו על מנת להגיע לערכים ארציים של כל "האוכלוסיה". הערכים הממוצעים "לדונם" או "לטונה סיבים" חושבו אחרי ניפוח. כן נעשה החישוב של ערכים קבוצתיים לכל המיונים לפי "קבוצות-גודל", "אזור" וכו' על יסוד התוצאות המנופחות.

י. הוצאות ניפוּט: - נתקבלו מהמנפסות.

יא. ריבית להון חוזר: - בחישוב הריבית להון חוזר נכלל הסכום ששולם עבור המפרעה שנתקבלה מהממשלה. במידה והוצאות העיבוד והאסיף היו גדולות מהמפרעה, חושבה ריבית נוספת לפי 12% לשנה ולפי חודשי הגידול עד לקבלת התשלום. נעשה חשבון נפרד לכל משק: לשדות שלחין ולשדות בעל בנפרד.

היתרה הגלמית מתקבלת על-ידי ניכוי התשומה הישירה מערך התפוקה.

הוצאות עבודת אדם כוללות את זקיפת השכר עבור עבודה עצמית ואת השכר ששולם לעובדים שכירים למעשה.

המכון השתמש בשתי אלטרנטיבות לזקיפת שכר לעובדים עצמיים בשנת תשכ"ח: 33 ל"י ליום (חישוב א') ו-26.4 ל"י ליום (חישוב ב'). הזקיפה הזאת הינה כמובן שרירותית ואינה מתימרת לקבוע את השכר "המגיע" לחקלאי. היא משמשת אך ורק להשלמת התמונה על רווחיות הגידול. חישוב א' מבוסס על השכר הממוצע של כל השכירים הקבועים במשק הלאומי, לפי הנתונים של הלשכה המרכזית לסטטיסטיקה ושל הביטוח הלאומי בשנת תשכ"ח, בתוספת תשלומים סוציאליים, ובהנחה של 23 ימי עבודה של עובד קבוע לחודש. חישוב ב' מבוסס על 80% מהשכר של חישוב א'.

מספר ימי העבודה שהושקעו נתקבלו מרישום העבודה במשק (אחרי הפיכת עבודת נוער וילדים לעבודת מבוגרים).

עודף/גרעון בחשבון שוּטף מתקבל על-ידי ניכוי הוצאות עבודה מהיתרה הגלמית.

ההוצאות הקבועות כוללות את הפחת והריבית על רשת ההשקיה, כאמור לעיל, וכך הוצאות כלליות ההוצאות הכלליות חושבו בשיעור של 8% מסכום התשומה הישירה והוצאות העבודה בכל משק. (שיעור זה מבוסס על נתונים שנתקבלו מהיחידה הבין-קיבוצית).

הרווח או ההפסד מתקבל אחרי ניכוי ההוצאות הקבועות מהעודף/גרעון בחשבון שוּטף.

תמורת העבודה והניהול מתקבלת על-ידי ניכוי ההוצאות הקבועות מהיתרה הגלמית.

הסיכומים השנתיים על כל הנתונים הוכנו על-ידי עובדי המכון לפי הרישומים החדשיים. הסיכומים האלה נוקבו בכרטיסי ניקוב והועברו לעיבוד סטטיסטי ולניתוח כלכלי למחשב של משרד הבטחון.

ג. דשן כימי וזבל אורגני: - הכמות של הדשן והזבל נתקבלה ממרכז הענף; מחיר הדשן או הזבל הקנוי נתקבל מהנהלת החשבונות. מחיר הזבל האורגני מהמשק נקבע ל-6 ל"י לממ"ק.

ד. עבודת מכונות עצמיות: - ההוצאה על עבודת מכונות עצמיות חושבה על-ידי הכפלת מספר השעות בהן עבדו המכונות בכותנה לפי רישום מרכז הענף במחיר של ההוצאה לשעת עבודה לפי תחשיב.

הטרקטורים סווגו ל-5 סוגים וההוצאה לשעת עבודה, כוללת כלים נגררים, נקבעה בהתאם לגודלם כפי שמובא בטבלה הבאה:

מחירים זקופים לשעת עבודת טרקטורים עם כלים - תשכ"ח

מחיר כולל לשעת עבודה ל"י	תוספת מחיר עבור כלים נגררים, ל"י	מחיר שעת עבודה ל"י	סוג הטרקטור האופייני
19.00	3.70	15.30	D 6
13.50	3.50	10.00	D 4 משנת ייצור 1960 ואילך
10.75	3.00	7.75	D 4 עד שנת 1960, TD 9
7.75	2.35	5.40	אופניים גדולים, פרגסון 65
6.00	2.00	4.00	אופניים קטנים, פרגסון 35

מחירון זה מבוסס על הנתונים שעובדו בזמנו על ידי היחידה הבין-קיבוצית שעודכנו בהתאם למדד ההתייקרות.

ההוצאה לשעת עבודה של קטפות ומלקטות עצמיות נקבעה ככל האפשר לפי התמחיר הקיים במשקים רבים; במשקים שאין בהם תמחיר היא נקבעה בהתאם לחישוב מבוסס.

ה. מכונות שכורות: - מספר שעות-עבודה וההוצאה למכונות שכורות נרשמה לפי נתוני המשקים ולפי התשלום בפועל.

ו. עבודה בקבלנות: - נרשמה לפי התשלום למעשה. אין אפשרות לקבוע את מספר השעות במקרה זה.

ז. הוצאות הובלה למנפטות וכך ה. הוצאות השילוח נרשמו בנפרד.

ט. הוצאות שונות: - כוללות זרעים, מיסים ארגוניים, קומיסיונים, והוצאות שונות בעיבוד ובאסיף.

עובדי המכון ביקרו בדרך כלל בכל אחד ממשקי המדגם פעם בחודש ורשמו את הנתונים על מהלך העיבוד, השקעת עבודת אדם ומכונה והשימוש בחומרים ושירותים בכל פעולה בכמויות ובכסף. הנתונים על היכול והתשלום למגדל נתקבלו מהנהלת החשבונות של המועצה לייצור ושיווק כותנה.

על-פי-רוב מתבססים כל הנתונים הכספיים של הוצאות הייצור על הנהלת החשבונות של המשקים, שרישומיה נבדקו היטב על-ידי עובדי המכון. הנתונים הכמותיים נתקבלו ממרכזי הענפים ומהתמחירים.

2. הגדרות ושיטות חישוב

ערך התפוקה בגידול הכותנה מורכב מהתשלום המלא עבור הסיבים והגרעינים. בסכום הזה כלולות השלמות והחזרות מטעם המועצה המתייחסות לשנת תשכ"ח לפי אומדן. בשנת תשכ"ח שולמו פיצויים עבור נזקי טבע שאף הם נכללו בערך התפוקה כ"הכנסות שונות". כל הניכויים, כגון הוצאות ניפוט, קומיסיון, מיסים ארגוניים וכו' נכללו בסעיפי התשומה המתאימים.

התשומה הישירה כוללת החומרים והשירותים ששימשו בעיבוד, באסיף ובהובלת הכותנה למנפטה; וכך הוצאות הניפוט, ניכויים, וריבית להון חוזר.

להלן פירוט החישוב של סעיפי התשומה העיקריים.

א. מים: - כמות המים נקבעה לפי רישום מרכזי הענף או תמחירים. רישומים אלה תוקנו לפי הסיכומים של צריכת המים השנתית בכל המשק. ההוצאה למים: ההוצאה לשאיבת המים או לקנייתם והוצאות להחזקת מפעל המים כלולות במחיר המים למטר מעוקב.

מאידך, ההוצאות על רשת ההשקיה הקבועה והניידת בוטאו כהוצאות פחת וריבית מחושבות על-י המכון. החישוב מבוסס על שערוך רשת ההשקיה בכל משק, תוך כדי חישוב של חלק הרשת המיועד לגידול כותנה. הפחת חושב לפי שיעורי פחת מקובלים. הריבית חושבה לפי שיעור של 8% מהערך המשוערך אחרי ניכוי פחת מצטבר עד תחילת שנת הסקר (חישוב א'), או לפי שיעור של 4% (חישוב ב').

ב. הוצאות הדברה: - בסעיף זה נכללו ההוצאות לחומרי הדברה והתשלומים בעד ריסוס בקבלנות - מהאזיר או מהקרקע. עבודת מכונות עצמיות ושכורות בהדברה נרשמו בסעיפי ההוצאות המתאימים.

בהתפלגות התצפיות עפ"י גודל השטח לא היתה הצדקת לחלוקת זו לגבי אף אחד מהמשתנים הרבים שנבחנו, פרט, כאמור, לקריטריון המפלג עצמו. מקדמי ההשתנות $(\frac{\sigma}{\bar{x}})$ בכל קבוצת-גודל בנפרד מוצגים בלוח 8.1.

ב. השפעת האזור

מוצגות תוצאות של תצפיות תשכ"ז ותשכ"ח (ראה לוח 8.2). המסקנות בשתי השנים זהות. החלוקה ל-5 האזורים (אוחדו מספר אזורים עקב מעוט תצפיות באזורים מסוימים) נראית כמוצדקת לגבי שלושת המשתנים שנבחנו: יכול סיבים, כמות מים והוצאות הדברה לדונם.

3. טעויות הדגימה

טעויות הדגימה הן של הערכים המוחלטים והן של הערכים "לדונם" או "לטונה סיבים" היו בסדר גודל סביר, כלומר: סטית תקן אחת אינה עולה בדרך כלל על 5% ביחס למוצע של המשתנים השונים. אם לאומדן מסוים, \bar{x} , יש טעות דגימה מסוימת σ_x , הרי ניתן לאמר בבטחון של 67% כי הערך האמיתי באוכלוסיה כולה נמצא בגבולות $\bar{x} \pm \sigma_x$. פרושן של התוצאות שהתקבלו הוא שהמשתנים הכמותיים כגון מספר ימי העבודה, יכול הסיבים, גודל השטח וכיו"ב וכן המשתנים המחושבים (כגון ערך תפוקה וכיו"ב) מהימנותם משיעת רצון.

אף טעות הדגימה ביחס למשתנים כמו תמורת העבודה ורווח/הפסד אינן עולות מעל 6-8%, ז.א. שלגביהם קיים פזור גדול יותר במקצת מאשר לגבי כל אחד ממרכיבי השבון הרווחיות בנפרד.

פרק י': תאור שיטת המחקר

1. איסוף הנתונים

הנתונים על גידול כותנה בשנת תשכ"ח נאספו ע"י עובדי המכון לפי מדגם מייצג אקראי ב-59 ישובים, מהם 49 משקים גדולים (קיבוצים, מושבים שיתופיים וחוות) ו-10 ישובים משפחתיים (מושבים ומושבות). גם בישובים המשפחתיים שגידלו כותנה (ב-6% מכלל השטח לפי ממצאי המכון), נעשה העיבוד והקטיף במשותף כמעט בכל השלבים ולכן לא נבדל בין משקים גדולים ומשפחתיים בענף זה. גם להבחנה בין משקים וותיקים וצעירים אין משמעות, הואיל והענף כולו "צעיר" בארץ, ולכן לא הופרדו התוצאות לפי הוותק בתאור הזה.

חד-פקטוריאליים לגבי משתנים מסוימים בלבד. יש לזכור היטב שהנתוח בעזרת רגרסיה מאפשר, על ידי בנית המודל המתאים, לבחון את התלות בין משתנים רבים וכך לברר אם אמנם קיימת מגמה מסוימת בתלות זו (עלית הרווח עם הגודל וכיו"ב). על מידת התלות בין משתנים ניתן ללמוד, באופן חלקי, מתוך מטריצת הקורלציות החלקיות. נתוחי השונות אינם מצביעים על מגמתיות כזאת אלא בוחנים את יחס השונות בין הקבוצות ובתוך הקבוצות.

דיון על הערכים של מקדמי ההשתנות שבכל קבוצה וקבוצה $(\frac{S_i}{\bar{x}_i})$ לגבי מספר משתנים נבחרים ייערך להלן. $i = 1 \dots n$ מסמל את מספרי הקבוצות. G_i מסמל את סטית התקן שבתוך הקבוצה. \bar{x}_i מסמל את ממוצעי הקבוצות. כמו כן חושב הערך למבחן F , ובהתאם למספר דרגות החופש נבדק לגבי כל משתנה אם חלוקת הקבוצות לגבינו מצדיקה עצמה אם לאו ($p < 0.05$). גם אם חלוקה מסוימת לקבוצות נראית כמוצדקת מבחינת סטטיסטית אין פירוש הדבר שהחלוקה המוצעת היא הטובה ביותר. יתכן ולהבא כדאי היה להקדיש זמן ואמצעים למציאת החלוקה האופטימלית.

יש להבדיל בין מבחני שונות לבין מבחני ממוצעים. הדיון כאן עוסק במבחני שונות. לקביעת הקבוצות שמש קריטריון מסויים, כגון גודל השטח או הרווחיות היחסית לדונם. לגבי המשתנה המשמש כגורם מפלג יש אמנם לצפות שהשוני בתוך הקבוצות יהיה קטן יחסית לעומת השוני בין הקבוצות, אולם אין בטחון שחלוקה זאת תצדיק את עצמה מבחינת כל המשתנים היחסיים האחרים, או לגבי חלק מהם, כגון יכול סיבים לדונם, תשומה ישירה לדונם וכיו"ב.

2. סיכום ומסקנות

להלן מוצגים לוחות מפורטים של מקדמי ההשתנות לכל תת קבוצת מיון ורשימה של ערכי F לכל משתנה שנבדק. נדגיש כאן את הממצאים העיקריים. רמת המובהקות אליה מתיחסות המסקנות דלהלן היא 95%.

מפאת מעוט התצפיות בשלוחות שאינן שלחין נבדקה "השפעת האזור" ו"השפעת הגודל" בשלוחת השלחין בלבד.

א. השפעת הגודל

יש לציין, כפי שאמנם צפוי היה, שהחלוקה לקבוצות של הקריטריון המפלג, גודל השטח, הוכחה כמוצדקת (ערך $F: 94.253$). קיימים קשרים חלשים מאד בין המשתנים השונים המחושבים לדונם. לא התקבלו מקדמי קורלציות חלקיות (r) גבוהים מ-0.4.

במוצע של 4 שנות גידול נמצאו 8% של כל שטחי הכותנה בשדות בעל בהפסד ו-92% ברווח. על רבע של השטח אף הגיעו לרווח של מעל 60 ל"י לדונם.

ערך התפוקה הולך ועולה עם עליית היבול הממוצע מ-37 עד ל-63 ק"ג סיבים לדונם, אך מעניין לראות שהוצאות הייצור אינן עולות כמעט. הפוך הוא, בקבוצה 1 גרמו בעיקר ההוצאות המופרזות. להפסד. בין ההוצאות האלה צוינו, כדוגמה, הוצאות המכונות בעיבוד.

פרק ט': בדיקות סטטיסטיות

1. מבחני שונות (* (Analysis of Variance) למספר מיונים של תצפיות בגידול הכותנה בשדות שלחין - תשכ"ח

המכון נוהג לפרסם את ממצאיו בצורת לוחות בהם ממוינות התצפיות על פי קריטריונים שונים, מהם כמותיים (גודל השטח, רווח/הפסד וכיו"ב) ומהם איכותיים (אזורים, גובה היבול וכיו"ב). בכל טור שבלוחות הללו מופיעות התוצאות הממוצעות לקבוצת תצפיות השייכות לטור הנידון. ממוצע כזה הוא תולדה של מספר תצפיות אשר אינן זהות זו לזו. המשותף שבהם הוא התייחסותם הזוהה לגבי גורם המיון של הלוח, אך הן נבדלות זו מזו ברוב רובם של המשתנים. באם קבוצה מסוימת היא הומוגנית, יחסית, כי אז יש להניח כי "קלענו למטרה" ואמנם הוצגה קבוצה שהמאפיין אותה הוא "האחידות הפנימית" (שונות פנימית קטנה) לעומת השונות שבין הקבוצות שבאותו לוח.

באם השונות הפנימיות קטנות לעומת השונות בין הקבוצות כי אז חלוקת התצפיות שנקבעה מצדיקה עצמה מבחינת "הממוצעים" וזאת יש לחזור ולבחון לגבי כל משתנה בנפרד. לעומת זאת, באם השונות הפנימיות של הקבוצות (או רוב הקבוצות) גדולות יחסית, כי אז יש להניח שאי אפשר יהיה לראות את החלוקה הנידונה לקבוצות כמובהקת מבחינה סטטיסטית. יתכן, כמובן, שמידת הפזור של משתנה מסוים שונה ממידת הפזור של משתנה אחר. במקרה כזה יהיה צורך לקבוע אם אמנם יש טעם בקבוצתיות עליה הוחלט או שמא רצוי לשנותה.

פרט לבחינת הפזור של הנתונים סביב הממוצע יש גם לבחון את המספר המינימלי של תצפיות אשר תהווין "קבוצה". ביחס לנקודה זו קשה לקבוע מסמרות והדבר נתון לשקול דעת ספציפי בכל מקרה ומקרה.

נתוח אקונומטרי מתקדם היה מחייב לבדוק רגרסיות שבעזרתן ניתן לקבוע תרומתם של משתנים להסבר השונות של המשתנה התלוי. עבודה בכיוון זה בוצעה בתשכ"ה אולם טרם נבדקו רגרסיות "רב-שנתיות". מכאן שעלינו להסתפק, לפי שעה, בנתוחי השונות. להלן מוצגות תוצאות נתוחי שונות (* המבחנים נערכים על התצפיות הגלמיות.

פרק ח': מיון התוצאות לפי קבוצות-רווחיות

מיון המשקים לפי קבוצות-רווחיות משמש למטרה לקבוע מהם הגורמים שהשפיעו לטובה או לרעה על רווחיות הגידול במוצע של 4 שנות גידול תשכ"ה עד תשכ"ח.

בשדות-שלחין הובחנו 7 קבוצות-רווחיות (הרוח/הפסד לפי חישוב א'): :

1. הפסד מעל 20 ל"י לדונם
2. " 1-20 ל"י "
3. רווח 1-30 ל"י "
4. " 31-60 ל"י "
5. " 61-90 ל"י "
6. " 91-120 ל"י "
7. " מעל 120 ל"י "

התוצאות תוארו בלוח 7.1. במוצע של 4 השנים נמצאו 13% של כל שטחי הכותנה בשדות שלחין בקבוצות-הפסד ו-87% בקבוצות-רווח. ב-32% של השטח הגיע הרווח ליותר מ-90 ל"י לדונם וב-16% אף ליותר מ-120 ל"י לדונם.

בדרך כלל הולך ועולה הרווח עם עלית ערך התפוקה שהוא מצדו פונקציה של יבול הסיבים לדונם, אולם אין להסביר את כל הפרשי הרווחיות בגורם זה בלבד. כאשר מסתכלים על ההבדל הקיים, למשל, בין קבוצה 3 ו-5 מתברר שההפרש ברווח לדונם ביניהן הגיע ל-60 ל"י (רווח של 16 ל"י לעומת רווח של 76 ל"י). מזה נבעו 29 ל"י מערך התפוקה ו-31 ל"י מהוצאות הייצור. הפרש זה ניתן להסבר עקב שמוש יעיל יותר בתשומה הישירה ובתוכה גם המים. אין, כמובן, להסיק מסקנה כללית ממספרים ממוצעים כאלה, אך כדאי לשים לב גם בגידול רווחי, כמו הכותנה, להוצאות הייצור.

בשדות הבעל הובחנו 4 קבוצות-רווחיות:

1. הפסד עד 30 ל"י לדונם
2. רווח 1-30 ל"י "
3. " 31-60 ל"י "
4. " מעל 60 ל"י "

ראה לוח 7.2.

פרק ז': מיון התוצאות לפי קבוצות יבולים

מגדלי הכותנה בשדות שלחין מוינו לפי 5 קבוצות-יבול:

1	יבול סיבים לדונס עד 90 ק"ג			
2	" " " 91-110	"	"	"
3	" " " 111-130	"	"	"
4	" " " 131-150	"	"	"
5	" " " מעל 150	"	"	"

לוח 6.1 נותן את התוצאות הממוצעות של 4 שנות גידול עבור כל אחת מהקבוצות הנ"ל.

בממוצע 4 שנתי נפלו 10% מכל שטח הכותנה בשלחין לקבוצה 1 ו-7% לקבוצה 5. יתר השטח התחלק פחות או יותר שווה בין 3 הקבוצות הבינוניות.

מובן מאלינו שערך התפוקה לדונס הולך ועולה עם עליית היבול. מעניין יותר לראות שגם הוצאות הייצור הולכות ועולות מקבוצה לקבוצה ומגיעות ביבול גבוה ל-100% לדונס יותר מאשר ביבול נמוך. למרות זאת קיימת נטייה ברורה של עליית הרווחיות עם עליית היבול - עד לקבוצה 4 שהגיעה בממוצע ל-131-150 ק"ג סיבים לדונס. מעבר לגבול זה עלו הוצאות הייצור במידה כזאת שהרווח לא המשיך לגדול יותר. במלים אחרות: הקבוצה שהגיעה בממוצע ליבול מעל 150 ק"ג סיבים לדונס גמרה באותו רווח כמו הקודמת.

מעניין לראות שכמות המים לדונס בקבוצות-יבול הגבוהות גדולה בהרבה מאשר בקבוצות-יבול הנמוכות יותר. דבר זה בולט במיוחד בקבוצה העליונה, אך אי-אפשר לאמר שזהו הגורם הקובע את גובה סך הוצאות הייצור.

בשדות בעל נבחנו 2 קבוצות-יבול בלבד: עד 50 ק"ג ומעל 50 ק"ג יבול סיבים לדונס. התוצאות תוארו בלוח 6.2.

מכלל שטח הכותנה בשדות בעל נמצאו 75% בקבוצה התחתונה, שהגיעה בממוצע ליבול סיבים של 41 ק"ג לדונס, ואילו 25% הגיעו בממוצע ליבול של 78 ק"ג. בממוצע של 4 שנות גידול.

ערך התפוקה היה בהתאם בקבוצה 1 כמחצית בלבד לעומת קבוצה 2. אף-על-פי שהוצאות הייצור היו ב-37% לדונס גדולות יותר בקבוצה 2, היה הרווח ב-65% גדול יותר.

פרק ו': השפעתו של גודל השטח על תוצאות הגידול

המשקים מוינו לפי 6 קבוצות-גודל:

1	משקים שגידלו עד 300 דונם כותנה
2	" " 301-500 " "
3	" " 501-700 " "
4	" " 701-900 " "
5	" " 901-1100 " "
6	" " מעל 1100 " "

בלוח 5.1 תוארו תוצאות הגידול בשדות שלחין במוצע של 4 שנות גידול תשכ"ה עד תשכ"ח בכל קבוצת-גודל.

לא פחות מ-45% של כל שטח הכותנה בשלחין גודלו במשקים שבהם תפסו שדות הכותנה יותר מ-1100 דונם בכל משק. (החלק היחסי של קבוצה זו הלך וגדל מ-35% בתשכ"ה ל-55% בתשכ"ח).

לא יותר מ-3% של כל השטח נמצאו במשקים המגדלים פחות מ-300 דונם כותנה כל אחד.

יתר 4 קבוצות-הגודל התחלקו שווה בשווה ובכל אחת נמצאו כ-13% מכל שטח הכותנה בשדות שלחין.

אין הבדל רב בין קבוצות-הגודל השונות הן מבחינת ערך התפוקה לדונם והן מבחינת הוצאות הייצור והרווח לדונם. פירוש הדבר שלגודל השטח לא היתה כמעט שום השפעה על רווחיות הגידול לדונם.

בניגוד לאמור על שדות שלחין, הרי בגידול כותנה בשדות בעל קיימת נטיה ברורה של עלית הרווחיות לדונם עם הגדלת השטח, כפי שנראה מלוח 5.2.

במוצע של 3 שנות גידול הגיעה קבוצת המשקים שגידלו עד 300 דונם כותנה בשדות בעל לרווח של 16 ל"י לדונם, המשקים שגידלו 300-500 דונם לרווח של 21 ל"י, אלה שגידלו 500-700 דונם ל-73 ל"י ואלה שגידלו מעל 900 דונם ל-44 ל"י לדונם. (כמעט לא היו משקים שגידלו 700-900 דונם). קבוצת המשקים שגידלו 500-700 דונם כותנה הצטיינה ביבול גבוה שהתבטא בערך תפוקה גדול. תוצאה זו עלולה להיות מקרית בלבד, הואיל והמשקים האלה התרכזו באזור שבו מגיעים ליבול גבוה. מנקודת ראות של הוצאות הייצור מצטיינת נטיה של ירידה עם גידול השטח. הקבוצה "מעל 900 דונם" הוציאה במוצע 20 ל"י לדונם פחות מאשר הקבוצה "עד 300 דונם".

היבול הגבוה ביותר במוצע של שלוש שנים - כ-140 ק"ג סיבים לדונם - הושג באזור בית שאן חרוד והנמוך ביותר - כ-110 ק"ג - באזורים החוף, המרכז והדרום. 3 אזורים: חולה, יזרעאל ואשקלון-מלאכי הגיעו ליבול בינוני של כ-120 ק"ג סיבים. ערך התפוקה לדונם מתחלק לפי אותו סדר בין האזורים.

ברם, מבחינת הרווח לדונם קיימת חלוקה שונה, הואיל והוצאות הייצור שונות מאד מאזור לאזור. הוצאות הייצור בבית-שאן-חרוד עולות בהרבה על אלה של יתר האזורים והגיעו במוצע ל-345 ל"י לדונם לעומת 258 ל"י באזור החוף. ביתר האזורים נעו הוצאות הייצור לדונם בין 264 ל"י בחולה עד 295 ל"י ביזרעאל.

מבחינת הרווחיות לדונם (לפי חישוב א') עמד החולה עם 96 ל"י לדונם במקום הראשון והדרום עם 38 ל"י לדונם במקום האחרון. ביתר האזורים נע הרווח בין 48 ל-70 ל"י לדונם.

כאשר מתבוננים בסעיפים הגורמים להבדלים הגדולים בין הוצאות הייצור, ניתן לראות שקיימים הפרשים ניכרים בעיקר בהוצאות למים ולהדברה, בעוד שיתר סעיפי התשומה דומים יותר בין האזורים השונים.

לבסוף קיים גם הבדל ניכר בהשקעת העבודה הנעה בין 1.2 יום לדונם בחוף ו-1.7 יום בבית שאן-חרוד.

על גידול כותנה בשדות בעל ניתן לציין שיותר מ-90% של השטח הכללי התרכז לפי נתוני המדגם במוצע של 3 השנים האחרונות ב-3 אזורים: 42% באזור 3 (יזרעאל), 40% באזור 4 (החוף) ו-10% באזור 5 (מרכז הארץ). למען השלמות יצוינו כאן התוצאות שנתקבלו בשלושת האזורים האלה, אך יודגש שוב שאין משמעות גדולה לנתונים, בפרט באזור 5, בו היה מספר מצומצם מאד של תצפיות. (ראה לוח 4.2).

מבחינת גובה היבול של סיבים לדונם אין הבדל רב בין 3 האזורים ובהתאם גם לא בין ערך התפוקה. מאידך, הוצאות הייצור לדונם הן שונות מאד ונעות בין 86 ל"י באזור יזרעאל ו-101 ל"י באזור החוף לבין 115 ל"י במרכז הארץ. מסיבה זו הגיע הרווח לדונם (לפי חישוב א') באזור יזרעאל ל-57 ל"י לדונם, באזור החוף ל-45 ל"י ואילו במרכז ל-14 ל"י בלבד במוצע של 3 שנים. באזור יזרעאל מוציאים פחות על דשנים, עבודות מכונות וכל יתר התשומה הישירה מאשר באזורים האחרים, אך הוצאות ההדברה הן גדולות יותר. מעניין לראות שהשקעת העבודה באזור המרכז פי 3 או פי 4 גדולה יותר ולא הוצאות פחות על עבודת מכונות מאשר ביתר האזורים, אולם יודגש שוב שתוצאה זו עלולה להיות מקרית בלבד.

בשדות שלחין הגיעו הוצאות הייצור לטונה סיבים גרידא בשנת תשכ"ה ל-1855 ל"י, עלו בשתי השנים הבאות ל-2150 ו-2120 ל"י וירדו בשנה האחרונה שוב ל-1846 ל"י. בהנחת מחירים קבועים (מחירי תשכ"ה) היו אף יורדות ל-1664 ל"י.

בשדות בעל היתה ירידה מתמדת של הוצאות הייצור משנה לשנה שהגיעה במחירים שוטפים מ-1935 ל"י בתשכ"ה ל-1472 ל"י לטונה סיבים בתשכ"ח. בהנחת מחירים קבועים היו הוצאות הייצור בתשכ"ח אף יורדות ל-1350 ל"י בקירוב. בולט לעין שבכל שנה - פרט לתשכ"ה - היו הוצאות הייצור לטונה סיבי כותנה בשדות בעל ב-300 עד 500 ל"י נמוכות יותר מאשר בשדות שלחין.

בהשקיית עזר היו בשנת תשכ"ח (על שנים קודמות אין נתונים) הוצאות הייצור לטונה סיבי כותנה כ-1800 ל"י ובהנחת מחירי תשכ"ה היו מגיעות ל-1620 ל"י בקירוב.

פרק ה': השפעת האזור על תוצאות הגידול

בשנים תשכ"ו, תשכ"ז, תשכ"ח מוינו מגדלי הכותנה לפי 7 אזורים.

<u>אזורים טבעיים</u>	האזורים הם:
3, 4, 5, 15	1 חולה
6, 8, 9	2 בית שאן - חרוד
11, 12, 13	3 יזרעאל
16, 17, 18, 19, 20, 21	4 החוף
22, 23, 24, 28	5 מרכז
1, 2, 29, 30, 31	6 אשקלון-מלאכי
32, 33, 34	7 דרום-נגב

(ראה מפה)

בלוח 4.1 תוארו התוצאות הממוצעות במוצע של שלושת השנים הללו עבור שדות שלחין. (מספר משקי המדגם בשדות בעל ובהשקיית עזר אינו די גדול כדי להסיק מהם מסקנות לגבי ההבדלים האופייניים בין האזורים).

שני אזורים - החולה ואשקלון-מלאכי - תופשים כל-אחד 20% של שטח הכותנה, המרכז 18% ויתר 4 האזורים כ-10% כל-אחד.

לוח 2.3 מתאר את התוצאות לדונם כותנה בשדות הבעל משך אותה תקופה במחירים שוטפים. היבול הממוצע לדונם היה בשנת תשכ"ח גבוה יותר מאשר בשנים הקודמות ובהתאם לכך עלו ערך התפוקה והרווחיות.

בלוח 2.4 ניתן פירוט הוצאות הייצור לדונם כותנה בשדות הבעל. גם ההוצאות האלה נשתנו מעט מאד משנה לשנה במחירים שוטפים.

בשנת תשכ"ח הופרד בפעם הראשונה גידול הכותנה בהשקיית עזר מיתר צורות הגידול. התוצאות נראות בלוחות 2.5 ו-2.6.

התוצאות של חישוב הרווחיות בשלוחה זו עומדות באמצע בין אלה של שדות שלחין ושדות בעל, כפי שניתן היה לצפות מראש: בעזרת השקיית-עזר של 158 מ"ק מים הגיעו ליבול של 83 ק"ג סיבים ו-132 ק"ג גרעינים לדונם. השקעת העבודה הסתכמה ב-0.8 ימים לדונם. בהתאם לכך עמדו גם ערך התפוקה, הוצאות הייצור והרווח באמצע בין שתי צורות הגידול - שלחין ובעל. רק מבחינת ההון הפעיל - דהיינו רשת ההשקיה - נראה שבהשקיית עזר הגיעו כמעט לאותו גובה כמו בשדות שלחין (99 ל"י לעומת 109 ל"י לדונם),

פרק ד': הוצאות הייצור לטונה סיבי כותנה

הלוח 3.1 מראה את הרכב הוצאות הייצור, כשהן מיוחסות לטונה סיבים, בשדות שלחין בשנים תשכ"ה עד תשכ"ח, במחירים שוטפים. ההוצאות עלו מ-2140 ל"י בתשכ"ה ל-2440 ל"י בתשכ"ו ותשכ"ז וירדו שוב ל-2260 ל"י בקירוב בתשכ"ח.

לוח 3.2 מכיל את החישוב עבור כותנה בשדות הבעל. הוצאות הייצור לטונה סיבים היו כ-2220 ל"י בתשכ"ה, כ-2260 ל"י בתשכ"ו וירדו בתשכ"ז ל-1930 ל"י ובתשכ"ח ל-1885 ל"י בקירוב.

בהשקיית-עזר היו הוצאות הייצור בשנת תשכ"ח כ-2210 ל"י לטונה סיבים. (ראה לוח 3.3), דהיינו קרובות לאלה שבשדות שלחין.

בהוצאות הייצור הנ"ל כלול הייצור של גרעיני כותנה כחומר לוואי וכאשר מנכים את ערכם ניתן לחשב את הוצאות הייצור לטונה סיבי-כותנה גרידא, כפי שנעשה בלוח 3.4. בלוח הזה מופיעות התוצאות של שדות שלחין ושדות בעל עבור ארבע שנים רצופות במחירים שוטפים ונוסף לזה בוטאה התוצאה של שנת תשכ"ח גם במחירי תשכ"ה, כדי להבליט את השפעת שינוי המחירים.

בתשכ"ח ליוס-עבודה לעצמאי ולפי שכר מעשי לשכירים, נשאר עודף בחשבון שוטף של 18.9 מיליון ל"י בתשכ"ה ו-29.8 מיליון ל"י בתשכ"ח. התמורה לעבודה ולניהול עלתה מ-19.5 ל-30.7 מיליון ל"י והרווח מ-13.4 ל-20 מיליון ל"י.

לשם מדידת ההשפעה של שינויי מחירים במשך התקופה תשכ"ה עד תשכ"ח על שינוי הרווחיות של הגידול חושבו מדדי המחירים של סעיפי התפוקה ושל סעיפי הוצאות הייצור, כאשר שנת תשכ"ה = 100. (ראה לוח 1.3).

בלוח 1.4 חושבו הוצאות הייצור לטונה סיבים בשדות שלחין בשנת תשכ"ח לעומת תשכ"ה, פעם בהנחת מחירים קבועים ופעם במחירים שוטפים. הוצאות הייצור בכללן עלו למעשה משך ארבע השנים ב-120 ל"י לטונה סיבים במחירים שוטפים. בהנחת מחירים קבועים היו הוצאות הייצור יורדות ב-188 ל"י, אך התייקרות פרטי התשומה, שכר העבודה וכו' העלו אותן ב-308 ל"י. פירוש הדבר ששיפור היעילות היה מביא לידי חסכון ניכר אילולא עלית המחירים. מפירוט הסעיפים ניתן לעמוד על העובדה שמבחינה כמותית ירדו הוצאות הייצור בכל סעיף, הן בעבודת אדם ומכונות והן בחמרים ושירותים. רק הוצאות הניפוט ירדו במקצת עקב ירידת מחיר הניפוט לטונה סיבים.

בלוח 1.5 מסוכמות התוצאות בצורת חישוב הרווחיות. מכאן לומדים שבהנחת מחירים קבועים היה הרווח לכל טונה סיבים עולה מ-690 ל"י בתשכ"ה ל-922 ל"י בתשכ"ח, אולם עקב השפעת המחירים לרעה הגיע הרווח למעשה ל-650 ל"י. לכך ניתן להסיק שעלית היעילות היתה מוסיפה 232 ל"י רווח לכל טונה סיבים ומאידך שינוי יחס המחירים בין התפוקה והוצאות הייצור הוריד אותו ב-272 ל"י, כך שלמעשה הוא ירד ב-40 ל"י.

פרק ג': החשבון לדונם כותנה

לוח 2.1 מכיל את חישוב הרווחיות לדונם בשדות שלחין בממוצע של כל משקי המדגם משך ארבע שנות הסקר במחירים שוטפים. בולט לעין שהרווחיות לדונם כותנה-שלחין היתה בשנת תשכ"ח דומה מאד לזו של שנת תשכ"ה והרבה יותר טובה מאשר בשנים תשכ"ו ותשכ"ז. הגורם המכריע היה, כמובן, גובה היבול לדונם, אולם כדאי לציין שוב את עלית היעילות המתבטאת בהקטנת כמות המים ומספר ימי העבודה לכל דונם.

לוח 2.2 מראה את פירוט הוצאות הייצור לפי חישוב א'. בולט לעין שכל הוצאות הייצור במחירים שוטפים כמעט שוות בכל השנים ואף ברוב הסעיפים המפורטים.

פרק א': הרווחיות בשנת תשכ"ח בהשוואה לשנים קודמות

ממצאי המכון על גידול הכותנה בתשכ"ח מבוססים על מדגם מייצג הכולל 59 ישובים יהודיים, מהם 49 "משקים גדולים" (קיבוצים, מושבים שיתופיים וחוות) ו-10 ישובים של משקים משפחתיים.

בחישובי המכון הופרדו ככל האפשר השלוחות הבאות: גידול בשדות שלחין (56 ישובים), גידול בהשקיית עזר (9), גידול בשדות בעל (14). רק ב-3 ישובים אי-אפשר היה להבחין בין התוצאות של שלוחת השלחין והבעל. במספר ישובים אף רוכזו התוצאות לפי חלקות שונות באותה שלוחה ובאופן כזה הגיע מספר כל החלקות שעליהן נמסרו דו"חות ל-120.

בשנת תשכ"ח הפריד המכון, כאמור, בין שלושה סוגי גידול של הכותנה: א) שדות שלחין שהסתכמו לפי המדגם המנופח ב-222,686 דונם; ב) שדות בעל - 24,383 דונם; ג) השקיית עזר - 8,547 דונם; (השדות שבהם אין חלוקת חשבון בין שלחין ובעל תפסו 16,282 דונם, מהם 14,576 דונם שלחין ו-1,706 דונם בעל).

להלן ניתן דו"ח על כלל גידול הכותנה בארץ במספרים מוחלטים ואילו החשבון לדונם ולטונה סיבים ניתן לכל אחד מ-3 הסוגים לחוד.

לוח 1.1 מראה את התפתחות הגידול משך השנים תשכ"ה עד תשכ"ח לפי ממצאי המכון, אחרי העלייה הרבה בשטח הגידול מתשכ"ו לתשכ"ז, חלה עליה מתונה נוספת בתשכ"ח ומשך 4 השנים האחרונות גדל השטח ב-74%. (שטח הבעל התופס רק כ-10% מכלל השטח אף גדל ב-84%, אך ירד לעומת השנה הקודמת). יבול הסיבים והגרעינים עלה בהרבה לעומת השנה האחרונה בגלל היבול הטוב לדונם שהגיע כמעט לאותו גובה כמו בשנת תשכ"ה שהיתה הטובה ביותר משך התקופה הנסקרת ע"י המכון. היבול הממוצע לדונם שלחין היה בתשכ"ח 125 ק"ג סיבים ו-199 ק"ג גרעינים. בשדות הבעל הושגו 51 ק"ג סיבים ו-82 ק"ג גרעינים לדונם - היבול הטוב ביותר משך כל התקופה.

יעילות העבודה הלכה וגדלה משנה לשנה. לכל דונם שלחין (להוציא שדות בהשקיית-עזר) הושקעו בתחילת התקופה 1.73 ימי עבודה ובסופה 1.35 ימי עבודה בלבד. גם כמות המים לדונם שלחין היתה בשנתיים האחרונות נמוכה בהרבה מאשר בשנתיים הקודמות והגיעה בתשכ"ח בממוצע של כל שדות הכותנה ל-472 מ"ק.

לוח 1.2 מראה את חשבון הענף בכללו במחירים שוטפים משך השנים תשכ"ה עד תשכ"ח. ערך התפוקה עלה בתקופה זו מ-54 ל-91 מיליון ל"י; התשומה הישירה מ-29 ל-51 מיליון ל"י והיתרה הגלמית מ-25 ל-40 מיליון ל"י. (בערך התפוקה של שנת תשכ"ח נכללו פיצויים לנזקי טבע בסך 1.3 מיליון ל"י). אחרי ניכוי הוצאות העבודה, לפי שכר זקוף שעלה מ-25 ל"י בתשכ"ה ל-33 ל"י

ה מ ד ק ה

המכון לחקר רווחיות המשק החקלאי, המתנהל על ידי ד"ר י. לווח, שמח להגיש לציבור את הדו"ח על רווחיות גידול הכותנה בשנת תשכ"ח, בהשוואה לשנים קודמות.

פרסום זה מכיל ערכים ממוצעים על 3 - 4 שנות גידול, וכן נפרד בפעם הראשונה גידול כותנה בהשקיית עזר מגידול בשדות שלחין ובשדות בעל.

דו"ח זה מחולק לשני חלקים: בחלק הראשון מובא סיכום הממצאים העיקריים ושיטות החישוב, ובחלק השני לוחות מפורטים, הניתנים בעברית ובאנגלית גם יחד. כמו-כן ניתן סיכום ממצאים קצר באנגלית.

חובה נעימה לי להודות שוב לבעלי המשקים המשפחתיים, למנהלי החשבונות, לתמחירנים ולרכזי המשקים והענפים במשקים הגדולים, שהמשיכו בשיתוף הפעולה ההדוק עם המכון, וסיפקו לו כל הנתונים הדרושים. כן נתונה תודה למועצה לייצור ושיווק כותנה בע"מ, ולמנהלי המנפשות שסיפקו את כל האינפורמציה המבוקשת, ולעובדי המחשב של משרד הבטחון, שעיבדו את הנתונים לפי הוראת המכון. כמו-כן תצויין עבודתם המסורה של כל עובדי המכון באיסוף הנתונים ובהכנתם לעיבוד במחשב, בבדיקתם והפצת הדו"חות בין משקי המדגם.

הבדיקות הסטטיסטיות המופיעות בפרק ט' הוכנו על ידי מר גד בנטל, חוקר המכון.

פרסום זה הוכן וחובר על ידי מנהל המכון, וגם לו נתונה תודתנו.

- 3.1 הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה, ל"י לטונה סיבים בשדות שלחין תשכ"ה עד תשכ"ז במחירים שוטפים
- 3.2 הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה - ל"י לטונה סיבים בשדות בעל, תשכ"ה עד תשכ"ח במחירים שוטפים
- 3.3 הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה, ל"י לטונה סיבים בשדות בהשקייית עזר - תשכ"ח
- 3.4 הוצאות הייצור בל"י לטונה סיבים, תשכ"ה עד תשכ"ח במחירים שוטפים
- 4.1 השפעת האזור על התוצאות של גידול כותנה בשדות שלחין במוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח
- 4.2 השפעת האזור על התוצאות של גידול כותנה בשדות בעל במוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח
- מ פ ת ה א ז ו ר י ם
- 5.1 השפעת גודל השטח על תוצאות הגידול של כותנה שלחין במוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח
- 5.2 השפעת גודל השטח על תוצאות הגידול של כותנה בעל במוצע של השנים תשכ"ו עד תשכ"ח
- 6.1 השפעת גובה היבול של סיבים לדונם על תוצאות הגידול של כותנה שלחין במוצע של השנים תשכ"ה עד תשכ"ח
- 6.2 השפעת גובה היבול של סיבים לדונם על תוצאות הגידול של כותנה בעל במוצע של השנים תשכ"ה עד תשכ"ח
- 7.1 מיון המשקים לפי קבוצות-רווחיות בגידול כותנה בשדות שלחין, ממוצע תשכ"ה עד תשכ"ח
- 7.2 מיון המשקים לפי קבוצות-רווחיות בגידול כותנה בשדות בעל, ממוצע תשכ"ה עד תשכ"ח
- 8 מקדמי השתנות וערכי F בגידול כותנה בשדות שלחין
- 8.1 מיון התצפיות לפי גודל השטח - תשכ"ח
- 8.2 בדיקת השונות בין האזורים - תשכ"ז ותשכ"ח

תוכן העניינים

עמוד

	הקדמה
1	פרק א': הרווחיות בשנת תשכ"ח בהשוואה לשנים קודמות
2	פרק ב': החשבון לדונם כותנה
3	פרק ג': הוצאות הייצור לטונה סיבי כותנה
4	פרק ד': השפעת האזור על תוצאות הגידול
6	פרק ה': השפעתו של גודל השטח על תוצאות הגידול
7	פרק ו': מיון התוצאות לפי קבוצות יכולים
8	פרק ז': מיון התוצאות לפי קבוצות-רווחיות
9	פרק ח': בדיקות סטטיסטיות
9	1. מבחני שונות
10	2. סיכום ומסקנות
10	א. השפעת הגודל
11	ב. השפעת האזור
11	3. טעויות הדגימה
11	פרק ט': תאור שיטת המחקר
11	1. איסוף הנתונים
12	2. הגדרות ושיטות חישוב

לוחות

1.1	נתונים כמותיים על השטח, היכול ותשומות בשנים תשכ"ה עד תשכ"ח
1.2	חשבון גידול הכותנה בכללו בערכים מוחלטים במחירים שוטפים - תשכ"ה עד תשכ"ח
1.3	מדדי המחירים של סעיפי התפוקה והתשומה בגידול כותנה - שלחין
1.4	שינוי הוצאות הייצור לפי סוגי התשומה, ל"י לטונה סיבים משדות שלחין מתשכ"ה לתשכ"ח עקב השפעת המחירים והכמויות
1.5	שינוי הרווחיות לטונה סיבים בשדות שלחין מתשכ"ה לתשכ"ח עקב השפעת המחירים והכמויות
2.1	חשבון גידול הכותנה בשדות שלחין - ממוצע כל המשקים, בל"י, תשכ"ה עד תשכ"ח
2.2	הרכב הוצאות הייצור, לפי סוג התשומה בשדות שלחין ל"י לדונם - תשכ"ה עד תשכ"ח במחירים שוטפים
2.3	חשבון גידול הכותנה לדונם בשדות בעל ממוצע כל המשקים, בל"י בשנים תשכ"ה עד תשכ"ח
2.4	הרכב הוצאות הייצור, לפי סוג התשומה בשדות בעל, תשכ"ה עד תשכ"ח - ל"י לדונם
2.5	חשבון גידול הכותנה לדונם בל"י בהשקיית עזר, ממוצע כל המשקים, בשנת תשכ"ח
2.6	הרכב הוצאות הייצור לפי סוג התשומה - בהשקיית עזר, תשכ"ח, ל"י לדונם

1961, 6961, 6961

1961, 6961, 6961

1961, 6961, 6961

1961, 6961, 6961

(1961, 6961, 6961)

1961, 6961, 6961

ל. 3. 7 - 1961

1961 ל. 3. 7 - 1961

ל. 3. 7

ל. 3. 7

מ. 3. 7 - 1961

מ. 3. 7 - 1961

מ. 3. 7 - 1961

מ. 3. 7 - 1961

מ. 3. 7 - 1961

מ. 3. 7 - 1961

