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.*

C. F. C. S.

ASSOCIATION INTER-CARAÏBE DES PLANTES ALIMENTAIRES
CARIBBEAN FOOD CROPS SOCIETY

COMPTES RENDUS – SEPTIÈME CONGRÈS ANNUEL
PROCEEDINGS – SEVENTH ANNUAL MEETING

Martinique — Guadeloupe

1969

VOLUME VII

LE MAÏS : TRAVAUX RÉALISÉS AUX ANTILLES FRANÇAISES

L. DEGRAS, M. DERIEUX, C. SUARD

La culture du maïs a souvent été encouragée aux Antilles françaises. Non seulement des subventions lui étaient attribuées avant la dernière guerre mondiale, mais après celle-ci, des Services de vulgarisation, comme celui de la Guadeloupe, effectuèrent des cultures de démonstration avec le Mayorbela de Puerto Rico et différents hybrides à grain jaune et à grain blanc de Cuba ou d'Amérique continentale.

Tant que la culture n'a pas cherché à sortir de l'exploitation familiale du petit paysannat local les problèmes de rentabilité et de protection phytosanitaires ont paru peu importants. Mais à partir de 1964 des entreprises industrielles et les organismes de recherche (I. R. A. T., I. N. R. A.) attachés à la diversification des cultures envisagèrent le développement d'une exploitation commerciale du maïs. En Guadeloupe où les cultures vivrières demeurent les plus étendues il n'y avait que 250 ha recensés en 1962 (SATEC, 1962). La Martinique importe entre 6 000 et 7 000 T de maïs par an.

Très vite (I. R. A. T., 1965, I. N. R. A., 1965) les essais montraient que le niveau de productivité des variétés cultivées à cette époque ne justifiait pas économiquement les 5 ou 6 traitements insecticides indispensables. Les rendements maxima obtenus dans les différents essais varient de 25 à 35 q/ha.

Au point de vue variétal, bien que quelques variétés aient donné des rendements supérieurs, Mayorbela restait la variété de base à utiliser.

Les densités de culture à adopter paraissaient être de 40 000 pl/ha en saison sèche et 60 000 pl/ha en saison humide. Quant à la fertilisation, la fumure azotée d'une grande importance, surtout en sol riche, aurait tendance à raccourcir le cycle végétatif sans avoir de répercussion néfaste sur la verse.

L'efficacité d'un traitement du sol à l'aldrine avant le semis (ou d'un enrobage des semences) a été prouvée, 5 à 6 traitements hebdomadaires (endrin + D. D. T. ou alternance D. D. T. — ester phosphorique) assurent un contrôle satisfaisant des chenilles défoliatrices. Par contre aucune protection efficace n'a été obtenue contre les chenilles de l'épi.

Après une pause compréhensible devant la pauvreté génétique du matériel localement adapté et le coût probable des sélections envisageables, les expérimentations

I. N. R. A.; Station d'Amélioration des Plantes, C. R. A. A. G., Domaine Duclos, Petit-Bourg, Guadeloupe.

lopment of the original line, this variety remains in widespread use where sweet corn is grown in the Tropics.

The most recent comparative trial in Puerto Rico was conducted in early 1969. Improved USDA-34 was grown in a replicated planting with 4 other varieties which grow well in the southern part of the continental U. S. The trial was conducted on an infertile heavy clay soil in the dry (winter) season. The plants were irrigated 7 times. Fertilizer was applied 3 times, to provide a total of 336 lbs/a N, 96 lbs/a P_2O_5, and 240 lbs/a K_2O. Yields are shown in table 1.

TABLE 1

Yield of 5 sweet corn varieties at Mayaguez, Puerto Rico (planted in January, 1969) (1)

Variety	Weight of ears		Marketable ears per plant	Yield per plant	
	Whole	Husked		Whole ears	Husked ears
	(oz.)	(oz.)		(oz.)	(oz.)
Loana	6.8	4.6	.67	4.56	3.08
Florida 104	7.4	5.4	.65	4.81	3.51
White Cross Bantam	7.4	5.45	.76	5.62	4.14
Wintergreen	6.6	5.4	.84	5.54	4.54
U. S. D. A.-34	9.2	6.0	.85	7.82	5.10

(1) Data are means of 5 replicates.

The trial planting from which these data were derived was conducted in an area where corn had not been grown previously. No diseases appeared in the planting. Therefore, the data of table 1 indicate yield potential of the five varieties grown, when diseases are not limiting. In the presence of diseases common to corn in the Tropics, the margin of superiority for improved USDA-34 is often greater.

In the 1950's the Plant Breeding Department of the Agricultural Experiment Station, University of Puerto Rico, Río Piedras developed a sweet-corn variety PR 50. This was an open-pollinated selection that proved superior in color and production to the original USDA-34. Seed of PR 50 was sent to Jamaica and Trinidad, and it was planted commercially for fresh sales and canning (Trinidad). The commercial production of PR 50 seed was suspended in Puerto Rico, but small amounts are being planted to maintain seed for our Agricultural Service Agency.

At present, there is no research going on at our University of Puerto Rico Agricultural Experiment Station for corn. However, there appears to be a need for expanding our sweet-corn production in Puerto Rico to meet the demand by supermarkets and hotels. Field corn production in Puerto Rico will always be limited by the lower costs of imported corn.

Prepared from material submitted by :

1. M. H. GASKINS, Officer in Charge, USDA, ARS, Crops Research Division, Federal Experiment Station.

2. J. VÉLEZ-FORTUÑO, Head of Plant Breeding Department, Agric. Exp. Station, Univ. Puerto Rico, Río Piedras.