



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.*

**PROCEEDINGS
OF THE
CARIBBEAN FOOD CROPS SOCIETY**



**TENTH ANNUAL MEETING
PUERTO RICO**

1972

VOLUME X

RECHERCHE D'UNE NOUVELLE VARIÉTÉ D'AUBERGINE TOLÉRANTE AU PSEUDOMONAS SOLANACEARUM

P. Daly, J. Thonet, M. Soitout
Agence des Antilles-Guyana
Fort-de-France, MARTINIQUE

INTRODUCTION

La sélection de l'aubergine menée par l'IRAT Martinique en vue d'obtenir une variété tolérante au *Pseudomonas solanacearum* et présentant par ailleurs des fruits de qualité convenant au Marché Métropolitain d'hiver, a conduit en R F₄ (d'une cing générations) à l'obtention de quelques lignées intéressantes (Agronomie Tropicale) Parmi les lignées étudiées en R F₄, nous en avons retenu trois pour étude particulière, et comparaison avec l'hybride F₁ et la Florida Market:

Ces trois lignées L 17 - L 19 - L 14 en RF₅, sont comparés à Florida Market et à l'hybride F₁, IRAT, afin d'apprécier leur tolérance vis-à-vis du *Pseudomonas Solanacearum*, et leur productivité.

CONDUITE DE L'ESSAI

L'essai est mis en place en saison des pluies au Lamentin (Centre Martinique) dans des sols argileux (50% d'argile à montmorillonite) dérivés des sols à évolution ferrallitiques des collines voisines. Le ph de ces sols est bas: 5,5 (ph eau) en moyenne) et tres infestés par le *Pseudomonas solanacearum* qui y présente une virulence tres forte.

Type d'essai: Nous avons choisi d'effectuer cet essai en carré latin afin de connaître avec le plus de précision possible l'homogénéité de l'infestation par le *Pseudomonas*.

Aucune infestation artificielle n'est réalisée, le terrains ayant déjà porté plusieurs cultures de solanées présentant de forts pourcentages de dégâts.

Dimensions: parcelle élémentaire: 1.70 m x 8 = 13,60 m²
écartements: 0.80 x 1.70 = 7.350 plants/ha
nombre de plants par parcelle: 10
nombre de plants par variété: 50

Pluviométrie: 27.7.71 - 13.12.71 = 1,320,5 mm

Multiplication: semis: 11,6.71 Germination: 18,6.71
mise en place: 26.7.71

Fumure: le 23.7.71

N (ammonitrate) 100 UF/ha

P₂O₅ (supertriple) 100 UF/ha

K₂O (sulfate de potasse) 150 UF/ha

en couverture Sulfate de potasse: 100 UF/ha le 10.9.71

Ammonitrate: 50 UF/ha le 12.8.71, le 25.9.71, le 14.10.71, le 29.10.71,

Sarclage: chimique (Paraquat) le 10.8.

manuel le 24.8,

chimique (Paraquat) le 7.9.

Irrigations: les 27-7/8-8/7-8/10-8

Pesticides: Propinabe et Mevinphos

Diagnose parasitaire: *Pseudomonas Solanacearum* des le 23 Aout (voir résultats)
Colletotrichum gloesporioides des le 12 Novembre (sans gravité)

Récoltes: du 15 Septembre au 13 Décembre 1971.

RESULTATS

Flétrissements dus au *Pseudomonas solanacearum*

La date de flétrissement a été notée quand le plant présentait des signes de mortalité assurée et que ces fruits n'avaient plus leur bel aspect brillant (en effet certains plants tolérants ont une végétation normale le matin et présentent un flétrissement au cours de la journée, pour reprendre leur apparence saine le lendemain matin, et ainsi pendant plusieurs jours.

Le contrôle de la présence du P.S. est assuré, en plus de la coloration brune des vaisseaux de la tige, par la méthode de séro agglutination (B. DIGAT - INRA-Duclos).

Les résultats sont consignés sur le tableau suivant:

<u>date de flétrissement</u>	L 17	F IRAT 1	L 19	L 14	Fl. Mar
26.7.71 plantation					
23.8.71	6				45
24.8.71		1			
26.8.71					3
31.8.71		1			2
8.9.71		5	1	1	
14.9.71	—	8	—	1	—
	6	15	1	2	50

Les récoltes ont commencé le 15.9.71. Acette date done, toutes les Florida Market avaient disparu, par contre les lignées s'étaient fort bien comportées, et dépassaient largement l'hybride en tolérance vis-a-vis du Pseudomonas solanacearum. De plus les plants d'hybride restant en place avaient une végétation faible, des fruits ternes (aspect de cet hybride en terrain tres fortement contaminé). Aussi l'avons nous entièrement supprimé.

pureté des lignées

En R F₄ nous avions:
 L 19: 90% de pureté
 L 17: 90% de pureté
 L 14: 75% de pureté

en R F₅ la L 14 ne voit guere sa pureté s'améliorer aussi nous l'avons laissé de coté pour l'instant.

la L 19 reste avec une pureté de 90%, nous la gardons car la seule différence est la présence de chaire blanche sur 10% des plants, la forme parait homogène, le port l'est.

la L 17 parait bien fixée pour le port, la couleur de la chaire, la couleur de l'épiderme et la forme du fruit.

Seules les lignées L 17 et L 19 font l'objet de pesées. Ces pesées sont consignées dans le tableau suivant:

Récoltes de 50 plants (kg)

L 17	15.9	23.9	29.9	6.10	13.10	20.10	27.10	5.11	12.11	22.11	6.12	13.12
	10.7	16.6	25.9	54.5	73.1	103.3	132.0	168.0	195.0	216.3	268.5	294.6
L 19	17.2	30.1	47.6	62.8	68.9	80.9	101.5	120.3	146.5	211.9	245.0	334.3

du 15-9 au 15-10 une moitié des plantes ont été récoltées seulement, il semble qu'il y ait une hétérogénéité de précocité qu'il va falloir atténuer le plus possible (en L 17 et en L 19).

Le 1er mois de culture la L 19 est plus productive que la L 17; le 2eme mois la situation est inversée, en fin le 3 eme mois l'avantage revient a la L 19 qui reste donc plus productive.

En ramenant ces poids a l'hectare (sur la base de 8.000 plants a l'hectare - la L 17 en 3 mois de récolte donne approximativement: 47 tonnes et la L 19: 53, 5 tonnes:

Poids moyen des fruits récoltés en fonction des dates de récolte

Les récoltes ont été effectuées au moment ou les fruits devenaient fermes et leur développement se ralentissait, atteignant le stade de prématurité.

L 17	15.9	23.9	29.9	6.10	13.10	20.10	27.10	5.11	12.11	22.11	6.12	13.12
	398	457	420	405	388	326	336	354	331	442	296	266
L 19	460	343	466	347	490	380	366	300	300	316	240	304

le poids moyen pour l'ensemble a été de:

L 17: 341
 L 19: 320

Ce poids est environ supérieur d'un tiers au poids de récolte pour l'exportation, ce qui ferait des rendements de L 17: 32 T, L 19: 37 Tonnes.

Par plante le nombre de fruits récoltés a été:
L 17: 17 fruits - L 19: 20 fruits en 3 mois

Il est a noter que les dimentsions d'un fruit sont, en fonction du poids:

	<u>L 17</u>	<u>L 19</u>
180 gr	L = 14 cm - Ø 6 cm 200	L = 11 cm Ø = 7 cm
220 gr	L = 14 cm - Ø 7 cm 210	L = 13 cm Ø = 7 cm
260 gr	L = 14 cm - Ø 7,5 cm 260	L = 14 cm Ø = 7,5 cm
320 gr	L = 14 cm - Ø 8.5 cm 280	L = 13 cm Ø = 8 cm
350 gr	L = 17 cm - Ø 8 cm 340	L = 14 cm Ø = 8.5 cm

Ces fruits, tres denses se conservent bien, en particulier ceux de L 17.

Description des plantes et des fruits

La L 17 est de port érigé, les tiges sont sans anthocyane, ou tres peu anthocyanées, le feuillage est léger, vert clair; les feuilles sont peu nombreuses, la plante a tendance a se développer surtout sur une tige principale; les rameaux secondaires se développant tres lentement.

Le fruit est périforme, l'épiderme est brillant, violet foncé avec une répartition de la couleur uniforme - la couleur sous calice est violacée, la chaire est verte.

La L 19 est aussi de port érigé, mais les tiges possèdent plus d'anthocyane que chez la précédente; le feuillage est plus dense, vert clair; les rameaux secondaires se développent plus facilement que chez la précédente.

Le fruit est périforme, a épiderme brillant, violet, avec une répartition de la couleur uniforme, la couleur sous calice est violacée, la chaire verte; le fruit est légèrement plus globuleux que celui de L 17, un peu plus mou, se conserve moins bien.

CONCLUSION

De ces deux nouvelles variétés nous n'en retiendrons pour l'instant que la L 17, le L 19 n'étant pas suffisamment purifiée. Cette variété possédant une tolérance acceptable au *Pseudomonas solanacearum* et certainement au *Phomopsis vexans* (les deux parents choisis présentant une tres bonne tolérance a ce cryptogame présent dans toutes les Antilles), devrait, pour une période provisoire tout au moins, remplacer les variétés commerciales actuellement cultivées dans les "iles" pour le marché d'hiver européen, ses fruits ressemblant a ceux de Pompano Market et Florida Market qui ont créé l'image de marque de l'aubergine martiniquaise.

Note: Ces variétés L 17 et L 19 sont cultivées sur 5 hectares chez quelques agricultures en 1971-1972, afin d'apprécier leurs qualités au champ et a l'exportation, et lors de la prochaine campagne il est possible qu'elle surclasse Pompano en surfaces plantées.