

Tomate : Essais variétaux BW Screening variétal 2002

Code essai : 11 E-20

Durée : 2001-2002

David Gourc, Didier Monnier

Partenaires : Canavi Botanica

- ☒ 1- Screening : Première évaluation variétale.
- ☐ 2- Experimentation : Les meilleures variétés du screening de l'année précédente sont testées de façon plus approfondie.
- ☐ 3- Tests plein champ : les meilleures variétés issues de l'expérimentation de l'année précédente sont testées en conditions réelles.

1-Cadre général de l'étude :

Les producteurs de tomate de plein champ rencontrent de plus en plus de difficultés à implanter cette culture. En effet, les parcelles infestées par l'agent du flétrissement bactérien (*Ralstonia solanacearum*) sont de plus en plus nombreuses.

Les dégâts occasionnés par cette maladie bactérienne peuvent compromettre très fortement le rendement de la culture.

2- Objectif :

Première évaluation agronomique de variétés de tomates de plein champ (déterminées et de fruit allongé) tolérantes ou résistantes au BW(*Ralstonia solanacearum*). La parcelle n'est donc pas contaminée par le BW. L'évaluation des tolérances ou résistances aux différents biovars est ensuite réalisée en laboratoire par le CIRAD.

3- Matériel et méthode

3-1 Matériel végétal

Tableau 1 : liste des variétés testées.

Variétés	Obtenteur	Variétés	Obtenteur
XLE 147	East west Seed	EW 8307 F1	East west Seed
FARMER (témoin)	Known-you seed	XLE 034 F1	East west Seed
XLE 146 F1	East west Seed	XLE 006 F1	East west Seed
XLE 144 F1	East west Seed	XLE 035 F1	East west Seed
XLE 145 F1	East west Seed	EPOCH	Sakata
XLE 11789 F1	East west Seed	SVR 619895	Petoseed
EW8309 F1	East west Seed		

3-2 Sélection du site

Nous avons placé l'essai chez un agriculteur dans une zone représentative de la production : La Rivière Saint Louis (200 m).

3-3 Dispositif expérimental

Pour un meilleur contrôle de l'hétérogénéité nous avons mis en place deux parcelles élémentaires par variété. Chaque parcelle élémentaire est constituée par une planche de 1,20 m de large comprenant 6 plants (densité de plantation 1,25 plants/m²)

Paillage plastique biface (noir/blanc) et irrigation en goutte à goutte (1 tuyau par ligne). Fertirrigation par pompe doseuse.

Les plants sont produits par un pépiniériste agréé (plaques de 54 trous)

Tableau 2 : Fertilisation

Du 21/10 au 21/11			Du 22/11 au 05/12		Du 06/12 au 23/12	
Bac A						
Volume d'eau	50l		25l		50l	
Nitrate de potasse	2,4	Kq	1,2	Kq	1,7	Kq
Phosphate mono ammonique	0,2	Kg	0,1	Kg	0,1	Kg
Sulfate de magnésie	4,4	Kq	2,2	Kq	1,9	Kq
Sulfate de potasse					0,5	Kg
Phosphate mono potassique	2,0	Kg	1,0	Kg	1,0	Kg
Bac B						
Volume d'eau	50l	Kq	25l	Kq	25l	Kq
Nitrate de potasse	2,4	Kq	1,2	Kq	1,7	Kq
Nitrate de chaux	11,6	Kg	5,8	Kg	4,7	Kg
Kanieltra	1,0	l	0,5	l	0,5	l

Fongicides :

- Mildiou : 4 traitements préventifs en alternant les matières actives : Zétanil (Cymoxanil + Mancozèbe), Norsinflo (Manèbe + Thiophanate-méthyl),
- Alternaria préventif : Score (Difénoconazole),
- Botrytis préventif : Scala (Pyriméthanil)

Insecticides : 7 traitements en fonction des insectes ravageurs :

- Mineuses (*lyriomyza sp*) Trigard (Cyromazine)
- Alleurodes (*bemisia tabaci*) Plenum
- Thrips (*Thrips sp*) Orytis (Acrinathrine), Plenum
- Noctuelle des fruits (*helicoverpa armigera*) Décis (Deltaméthrine), Magéos (alphaméthrine)
- Mouche des fruits (*Ceratitis capitata*) : Décis (Deltaméthrine)

4- Variables mesurées

4-1 Variables quantitatives

Pour chaque parcelle élémentaire :

- Nombre de pieds manquants
- Poids et nombre de fruits commercialisables
- Poids et nombre des déchets

4-2 Variables qualitatives

- Forme du fruit









5- Résultats et discussions

- Semis le 20 septembre 2002 en pépinière (plaques alvéolées 54 trous)
- Précédent cultural : oignon
- Travail du sol : rotavator
- Repiquage manuel le 21 octobre 2002




Tableau 2 : Résultats à la récolte

Variétés	Tolérance annoncée	Rendement Kg / pied	Poids moyen fruit (g)
FARMER	TEMOIN	3,4	62,0
XLE 035 F1	BW	4,8	79,3
EPOCH	BW	4,3	56,6
XLE 144 F1	BW	3,8	73,2
XLE 034 F1	BW	3,7	82,9
EW8309 F1	BW	3,6	68,4
XLE 11789 F1	BW	3,5	64,8
XLE 147	BW	3,4	66,3
EW 8307 F1	BW	3,3	69,6
XLE 006 F1	BW	3,2	68,8
XLE 146 F1	BW	2,9	66,6
XLE 145 F1	BW	2,6	57,1

Tableau 3 : commentaire sur les variétés.

XLE 147 	Port déterminé Fruit : homogène Forme oblongue Rendement correct A confirmer en expé 2003	Epoch 	Port semi déterminé Fort développement végétatif Beaucoup de fruits de petit calibre A confirmer en expé 2003
EW 8309 	Port déterminé Bon développement végétatif Forme arrondie légèrement oblongue Bonne nouaison en été Rendement correct A confirmer en expé 2003	EW 8307 	Port déterminé Forme ronde, ne correspond pas au marché. A ABANDONNER
XLE 035 	Port déterminé Fruit : homogène Forme arrondie légèrement oblongue Rendement le plus élevé de l'essai A confirmer en expé 2003	XLE 11789 	Port déterminé Calibre hétérogène (30% des fruits trop petit) A ABANDONNER
XLE 034 	Port déterminé Forme du fruit de type Cencara A confirmer en expé 2003	XLE 145 	Port déterminé Forme du fruit hétérogène Calibre hétérogène A ABANDONNER

Les variétés sélectionnées ne seront confirmées au champ que si les tests de tolérance réalisés en laboratoire sont positifs.

XLE 006 	Port déterminé Forme du fruit hétérogène Calibre hétérogène, forte proportion de petit calibre A ABANDONNER	XLE 146 	Port déterminé Forme du fruit: rond, pas adapté au marché local Rendement faible A ABANDONNER
XLE 144 	Port déterminé Forme du fruit: rond, pas adapté au marché local A ABANDONNER		