

Melon

2012

ESSAI VARIETAL PLEIN CHAMP EN AB

Date : Mars 2013

Rédacteur(s) : Henri CLERC, Eric SCLAUNICH, Invenio, Guillaume BERTRANDY, Agrosup Dijon

Essai rattaché à l'action n° : 18.2012.06

Titre de l'action : Itinéraires techniques en agriculture biologique

1. Thème de l'essai

En agriculture biologique, le choix variétal reste une problématique importante, d'une part du fait d'un faible nombre de variétés disponibles en semences AB ou en semences non traitées pour les espèces où il est encore possible de demander une dérogation. De plus les résistances variétales ou les moindres sensibilités aux maladies et aux ravageurs peuvent être des facteurs favorables à la réussite de la culture. Une veille variétale est donc nécessaire et demandée par les producteurs sur certaines espèces.

2. But de l'essai

En melon, dans les variétés de la liste variétale du bassin et dans celles disponibles en semences non traitées ou en semences issues de l'AB, nous cherchons à confirmer le matériel le mieux adapté à une culture en plein champ en culture AB.

3. Facteurs et modalités étudiés

Témoins : Match (Syngenta).

Variétés	Obtenteurs	Résistances / résistances intermédiaires	Variétés	Obtenteurs	Résistances / résistances intermédiaires
Match	Syngenta	F1, F2, Ec, Sf1,2,5	Osiris	Nunhems	F1, F2, Ec, Sf1, Sf2, Sf5, Ag
Hugo	Clause	F1, F2, Ec, Sf1, Sf2, Sf5	Phebus	Clause	F1, F2, F3, Ec, Sf1, Sf2, Sf5, Ag
Sioux	Syngenta	F1, F2, Ec, Sf1, Sf2, Sf5			

Légende des tolérances / Résistances : **Ec** : résistance intermédiaire *Oidium Golovinomyces cichoracearum* (Eresyphe), **Sf1** ; **Sf2** ; **Sf5** : résistance intermédiaire *Oidium Podosphaera xanthii* (Sphaerotheca) race 1 ; 2 ; 5, ou TO : tolérant oïdium, **F1** : résistance *Fusarium* race 0 et 2, **F2** : résistance *Fusarium* race 0 et 1, **F3** : résistance intermédiaire *Fusarium* race 1-2 jaunissante / race 1-2 flétrissante, **Ag** : tolérance à la colonisation de la plante par *Aphis Gossypii*

4. Matériel et Méthodes

- **Site d'implantation** : Essai mis en place en terrain argilo sablo limoneux de la vallée du Lot sur le site d'Invenio à Ste Livrade/Lot (47)

- **Dispositif expérimental** : Essai blocs à 4 répétitions de 12 plantes.
- **Observations et mesures** : Comportement, rendement avec récolte 6 jours sur 7, qualité de fruit, suivant protocole CTIFL- Stations régionales
- **Conduite de l'essai**

Date et densité de plantation	Plaque de 96 mottes, 16/05/2012, densité 8060 plantes/ha, 0.62 m * 2.00 m
Fertilisation	Après un engrais vert d'hiver, 2t/ha d'Orga3, 600 kg/ha de Phalippou 11-1-1 et 500 kg/ha de Patenkali, soit une fumure théorique de 80 U d'N, 30 U de P2O5 et 190 U de K2O
Autres interventions	Protection : Anti limaces SluXX à 5 kg/ha, 3 applications de Bouillie bordelaise RSR à la dose de 4 kg/ha (le 14/06, 06/07 et le 20/07) et 1 application de soufre le 10/08 à la dose de 7.5 kg/ha
Récolte	Du 31/07 au 13/08/2012, soit 14 jours de récolte

5. Résultats détaillés

Tableau 1 : Rendement et qualité externe

	Sté	Rdt brut en t/ha à 8 jours	Rdt brut en t/ha	Rdt commercial en t/ha	Poids moyen com. en g/fruit	% poids Catég I	% poids fendus	% poids Déchets
Hugo	Clause	13.1 B *	36.44	29.85	1080 A	75%	1%	16% A
Sioux	Syngenta	16.3 AB	35.15	28.92	896 B	79%	4%	13% A
Match	Syngenta	25.5 A	36.47	32.92	1046 A	88%	5%	5% B
Osiris	Nunhems	18.5 AB	38.00	35.80	907 B	88%	2%	4% B
Phébus	Clause	14.0 B	30.36	26.21	877 B	83%	3%	10% AB
<i>NK signification au seuil de 5%</i>		S	NS	NS	HS	NS	NS	HS
<i>Cv en %</i>		24.9	28.3	17.3	3.5	6.3	68.6	31.5
<i>Puissance à posteriori en %</i>		64	58	15	99	62	30	87

(*) si la lettre suivant le chiffre est identique, les modalités sont dites équivalentes sur le critère et à contrario si les lettres sont différentes l'hypothèse de 2 modalités différentes peut être retenue.

Tableau 2 : Calibre et qualité interne

	Calibre en g/fruit								Indice réfractométrique et vitescence				
	% 350-450	% 450-550	% 550-650	% 650-800	% 800-950	% 950-1150	% 1150-1350	% 1350-1750	IR moyen	IR <10	IR 10 à <11	IR ≥11	Vitescence V1+V2
Hugo	0%	0%	0%	2%	18%	42%	22%	15%	12.9	5	4	92	4
Sioux	0%	1%	3%	10%	36%	34%	13%	2%	12.4	18	10	72	3
Match	0%	1%	1%	6%	15%	37%	27%	14%	13.2	0	4	96	0
Osiris	0%	0%	1%	13%	43%	36%	6%	0%	13.8	0	11	89	8
Phebus	0%	0%	6%	15%	35%	30%	11%	1%	12.3	15	4	81	4

Commentaires :

Le printemps 2012 jusqu'à mi-mai n'a pas été très favorable à une bonne implantation des cultures de melon. Cet essai a justement subi un épisode pluvieux important juste après plantation avec des mortalités de plantes dans les premiers jours de la reprise. Nous avons été obligés de remplacer du plant touché par des attaques de *Pythium* et ensuite de réduire le nombre de répétitions à 3 répétitions pour avoir des parcelles complètes. Ensuite la croissance des plantes est bonne, la plantation est poussante et les binages de passe-pied permettent d'obtenir au final une parcelle propre. Cependant une attaque de cladosporiose touche les plantes et plus particulièrement certaines sélections. Les rendements obtenus sont bons (obtenus sur ces micro-parcelles) avec une récolte très groupée, une assez bonne qualité interne, même si quelques variétés décrochent avec des fruits en dessous de 10% Brix en IR.

Match (Syngenta) : plante de bonne vigueur, assez peu sensible à la bactériose, précoce dans cet essai et productive. Le calibre du fruit est important proche d'Hugo, avec un bon pourcentage de catégorie I, de belle présentation et de bonne qualité interne.

Hugo (Clause) : plante de vigueur moyenne, moyennement sensible à la bactériose, ½ précoce et de productivité moyenne. Calibre de fruit important, même si il est encore acceptable dans cet essai, mais une présentation de fruit inférieure à Match (avec des défauts d'écritures du fruit), un IR moyen.

Osiris (Nunhems) : variété avec le gène **Ag** (tolérance à la colonisation par *A. gossypii*), plante de bonne vigueur avec un bon comportement vis à vis de la bactériose, ½ précoce et productive. Le calibre de fruit est moyen et assez homogène, une belle présentation avec un bon pourcentage de catégorie I, un bon IR mais un peu de présence de fruits vitreux.

Sioux (Syngenta) : très bonne vigueur, peu sensible à la bactériose, ½ précoce et de productivité moyenne. Le calibre est moyen, avec quelques problèmes de présentation de fruit avec un pourcentage de catégorie I un peu plus faible, IR moyen avec un pourcentage important de fruits inférieurs à 10%.

Phebus (Clause) : variété avec le gène **Ag**, et **IR Fom 1-2**, plante assez vigoureuse, bien touchée par la bactériose, assez tardive et avec la productivité la plus faible de l'essai. Le calibre est moyen avec une assez bonne présentation de fruit, malgré quelques problèmes d'écritures, un IR moyen avec un pourcentage important de fruit en dessous de 10%.

6. Conclusions de l'essai

Dans les conditions de cet essai, face à Match qui se comporte assez bien, la variété qui ressort assez nettement est la variété Osiris qui possède en plus le gène Ag. Hugo présente de plus en plus de problème de présentation si les conditions de milieu (sol et climat) ne sont pas favorables. Sioux est mal noté pour les problèmes de sucre rencontrés dans cet essai et Phébus ne ressort pas non plus pour cette raison et pour une forte attaque de bactériose, malgré l'intérêt de sa génétique (Gène Ag + résistance intermédiaire Fom 1-2).