



Le Petit Chadignac – 17100 SAINTES
Tél: 05 46 74 43 30 – acpel@orange.fr
www.acpel.fr

2020 – MELON CHARENTAIS JAUNE COMPORTEMENT AGRONOMIQUE DE VARIÉTÉS RÉSISTANTES INTERMÉDIAIRE À LA FUSARIOSE RACE 1-2 CRÉNEAU CHENILLE



Réalisation pour l'ACPEL : David BOUVARD, Laëtitia BRIACHE, Jean-Michel LHOTE, Samuel MENARD, Alexia ROUSSELET, Anne TERCINIER.

Référent de l'essai : David BOUVARD.

THÈME DE L'ESSAI

Aujourd'hui, les dépérissements racinaires, causés principalement par le *Fusarium*, sont considérés comme une problématique nationale. Les producteurs se retrouvent face à un problème contre lequel on ne dispose pas actuellement de moyens de lutte complètement adaptés : deux techniques principales, le greffage et les variétés résistantes.



BUTS DE L'ESSAI

Certaines variétés de melons présentent des résistances intermédiaires à la fusariose race 1-2 jaunissante/flétrissante. Cependant, ces variétés ne répondent pas toujours aux critères agronomiques et qualitatifs (défauts d'aspect, fente, creux internes, qualité de chair). Il est donc nécessaire de faire le point sur ces nouvelles variétés proposées par les sociétés semencières par l'étude de leurs comportements agronomiques et qualitatifs dans une parcelle a priori «sans risque lié à la fusariose» dans le créneau précoce.

FACTEURS ET MODALITÉS ETUDIÉS

Variétés	Semenciers	Résistances (à confirmer lors de l'inscription)
FUNCHAL (référence)	SEMINIS	HR Fom 0, 1, 2 / IR Fom 1-2, Px 1, 2, 5 / Gc / Ag
KODIAC (HMC451425)	HM CLAUSE	HR Fom 0, 1, 2 / IR Px 1, 2, 5 / Gc / Ag
RZ20CH46	RIJK ZWAAN	HR Fom 0, 1, 2 / IR Fom 1-2, Px 2, 5 / Ag
RZ20CH50	RIJK ZWAAN	HR Fom 0, 1 / IR Fom 1-2, Px 2, 3-5, 5 / Ag
CHC161088	SEMILLAS FITO	HR Fom 0, 1 / IR Fom 1-2, Px 1, 2, 5 / Ag

MATÉRIELS ET MÉTHODES

- Site d'implantation : parcelle de production de la société Clos Rabelais à Marçay (37). Sol : argilo-calcaire.
- Dispositif expérimental : essai en randomisation totale à 2 répétitions de 12 plantes.
- Observations et mesures :

Variable observée	Organe observé	Dates d'observation	Taille de l'échantillon	Méthode d'observation
Vigueur et tenue du feuillage (dont grille physiologique)	Plante entière	23 juin et 6 juillet	12 plantes	Notation
Poids	Fruit	Tous les jours de récolte	12 plantes	Mesure
Répartition des déchets/catégories commerciales	Fruit	Tous les jours de récolte	12 plantes	Notation
Taux de sucre, vitescence	Fruit	Tous les jours de récolte	Au moins 20% des fruits par variété	Mesure
Tenue en conservation et aspects visuel et qualitatif des fruits	Fruit	Pendant le pic de récolte de chaque variété	Au moins 10 fruits par variété	Notation

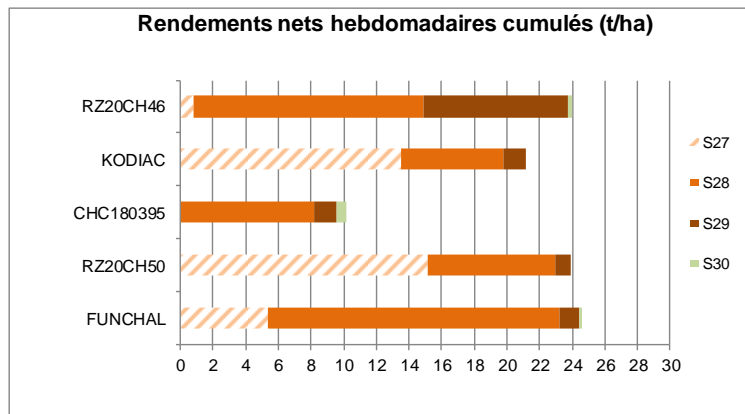
- Conduite de l'essai : plantation le 15 avril à une densité de 0,76 plant/m² (élevage des plants : Arc'At Plants). Chenille thermique. Irrigation goutte-à-goutte. Récolte du 29 juin au 20 juillet.
- Traitement statistique des résultats : analyse de variance (ANOVA), suivie du test de Newman et Keuls ou du test non paramétrique de Kruskal Wallis en cas de non-respect des hypothèses de variance, afin de déterminer les groupes aux moyennes homogènes. Les résultats sont analysés statistiquement avec StatBoxPro 7.4.3. La lettre S signifie que le test de Newman et Keuls est significatif, HS = hautement significatif, THS = très hautement significatif. Les lettres A, B et C correspondent aux groupes homogènes du test significatif de Newman et Keuls ($\alpha = 5\%$).

RÉSULTATS

Remarque : sur la parcelle d'essai, les conditions chaudes et l'ensoleillement d'avril et de début mai ont permis un démarrage rapide sous chenilles. Mais, par la suite, les conditions fluctuantes (succession d'épisodes frais/chauds) ont conduit à l'expression précoce et forte de grille physiologique sur feuillage, ce qui a pénalisé le taux de sucre de certaines variétés. Néanmoins, on note des cycles courts, d'assez bonnes nouaisons et un calibre assez important dans l'essai, d'où de bons niveaux de rendement. Pour ce créneau précoce et contrairement à ce qui a été observé dans le Bassin Centre Ouest, très peu de symptômes de bactériose ont été notés sur feuilles et fruits (suite aux baisses de températures et aux pluies survenues du 5 au 20 juin), en lien avec un débâchage tardif. Ainsi, peu de maladies et de déchets sont à déplorer dans l'essai.

RÉSULTATS QUANTITATIFS

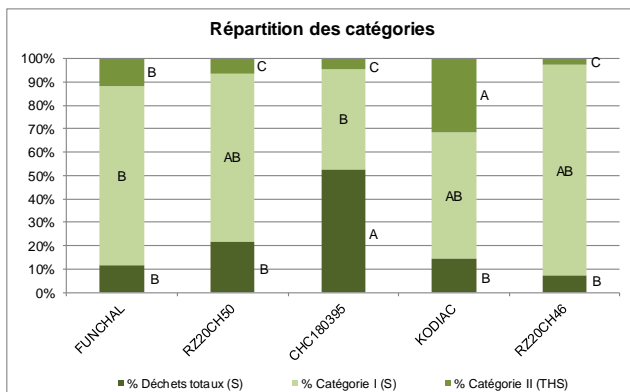
Variétés	Rdt brut (t/ha)		Rdt comm. (t/ha)		Rdt comm. (t/ha) au 29 06 (J)		Nbre fruits totaux / m ²		Poids Moyen (g)
FUNCHAL	27,8	AB	24,6	A	0,0	C	2,4	B	1146
RZ20CH50	29,5	A	23,9	A	5,0	A	3,0	A	1010
CHC180395	24,9	B	10,2	B	0,0	C	2,0	C	1032
KODIAC	24,1	B	21,2	A	3,0	B	2,2	BC	1124
RZ20CH46	26,2	AB	24,0	A	0,0	C	2,3	BC	1136
Moyenne de l'essai	26,5		20,7		1,6		2,4		1090
Probabilité test Newman et Keuls	0,020		0,018		0,000		0,001		0,052



CALIBRES COMMERCIAUX

Variétés	% de 18-21 (350 à 550 g)	% de 15 (550 à 800 g)	% de 12 (800 à 1150 g)	% de 11 (1150 à 1350 g)	% de 9 (1350 à 1750 g)
FUNCHAL	1,5%	4,4%	45,6%	23,5%	25,0%
RZ20CH50	0,0%	14,7%	53,3%	30,7%	1,3%
CHC180395	0,0%	12,0%	65,9%	15,0%	7,0%
KODIAC	0,0%	6,3%	48,1%	20,4%	25,2%
RZ20CH46	0,0%	10,4%	43,2%	18,2%	28,2%
Moyenne de l'essai	0,3%	9,6%	51,2%	21,6%	17,4%

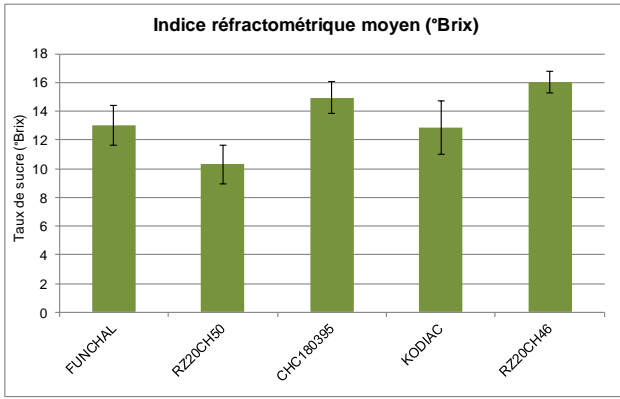
QUALITÉ EXTERNE DES FRUITS



Variétés	Déchets (% sur le nombre de fruits total)			
	Fendus	Bactériose	Hors-calibre (<350 ou >1750 g)	Déformés
FUNCHAL	3,9%	B	1,3%	2,6%
RZ20CH50	17,7%	B	0,0%	3,1%
CHC180395	48,1%	A	0,0%	3,2%
KODIAC	2,9%	B	0,0%	2,9%
RZ20CH46	4,3%	B	0,0%	0,0%
Moyenne de l'essai	15,4%	0,3%	2,2%	2,4%
Probabilité test Newman et Keuls	0,006	0,486	0,164	0,841

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

QUALITÉ INTERNE DES FRUITS



Variétés	% Fruits °Brix<10	% Fruits 10<=°Brix<12	% Fruits °Brix>=12	% Fruits vitrescents	
FUNCHAL	17,7%	22,7%	59,6%	BC	12,7% B
RZ20CH50	40,1%	19,2%	40,7%	C	22,3% B
CHC180395	0,0%	11,1%	88,9%	AB	55,6% A
KODIAC	17,4%	22,0%	60,6%	BC	4,2% B
RZ20CH46	0,0%	0,0%	100,0%	A	48,1% A
Moyenne de l'essai	15,0%	15,0%	70,0%		28,6%
Probabilité test Newman et Keuls	0,063	0,577	0,120		0,009

TABLEAU DE SYNTHÈSE

VARIÉTÉS	PLANTE	FRUIT	ATOUS	CONTRAINTES
FUNCHAL Référence (Seminis)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne vigueur. - Faible tenue. - Feuillage moy^t dense à dense. - Sensibilité à la grille physiologique. - Production peu précoce et groupée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Moy^t à fort^t écrit (écritures assez fines, assez régulières). - Rond à rond-oblong, assez hétérogène, moy^t tranché et légèr^t côtelé. - Calibre dans la moyenne de l'essai. - Peu jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne vigueur de plante. - Fruit de présentation assez attractive, peu jaunissant. - Bon rendement brut et meilleur rendement net de l'essai. - Bonne charge en fruits. 	<ul style="list-style-type: none"> - Peu précoce - Faible tenue de plante liée à une sensibilité à la grille physiologique. - Perte du pédoncule à maturité. - Assez faible taux de sucre dans l'essai. - Présence de fruits vitrescents dans l'essai.
RZ20CH50 (Rijk Zwaan)	<ul style="list-style-type: none"> - Vigueur bonne à correcte. - Faible tenue. - Sensibilité à la grille physiologique. - Feuillage moy^t aéré. - Production très précoce et assez groupée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Moy^t écrit (écritures assez fines, assez irrégulières). - Rond à rond-oblong, assez hétérogène, moy^t à bien tranché et très légèr^t côtelé. - Assez petit calibre. - Peu à moy^t jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Très précoce. - Meilleur rendement brut de l'essai et bon rendement net. - Meilleure charge en fruits de l'essai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible tenue de plante, liée à une sensibilité à la grille physiologique. - Fruit de présentation assez hétérogène (écritures, forme). - Assez petit calibre. - Sensible à la fente sur écritures. - Très faible taux de sucre. - Forte présence de fruits vitrescents dans l'essai.
CHC180395 (Semillas Fito)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne vigueur. - Bonne tenue. - Feuillage moy^t dense à dense. - Production pas précoce et assez groupée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Moy^t écrit (écritures assez fines, assez régulières). - Rond-aplati à aplati, moy^t à bien tranché et légèr^t côtelé. - Assez petit calibre. - Peu jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonnes vigueur et tenue de plante. - Fruit peu jaunissant. - Bon taux de sucre. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas précoce. - Fruit de forme aplatie. - Assez petit calibre. - Très forte sensibilité à la fente pistillaire. - Présence de fruits déformés. - Assez faible charge en fruits. - Très forte présence de fruits vitrescents dans l'essai.
KODIAC (HMC451425) (HM Clause)	<ul style="list-style-type: none"> - Vigueur bonne à correcte. - Faible tenue. - Sensibilité à la grille physiologique. - Feuillage moy^t dense. - Production précoce et assez groupée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Moy^t à fort^t écrit (écritures assez fines, assez régulières). - Forme hétérogène, peu à moy^t tranché et légèr^t côtelé à côtelé. - Calibre dans la moyenne de l'essai. - Peu jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Précoce. - Fruit peu jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Faible tenue de plante, liée à une sensibilité à la grille physiologique. - Fruit pouvant être fluo et côtelé. - Présence de fruits déformés. - Assez faible taux de sucre, irrégulier. - Présence de fruits vitrescents dans l'essai.
RZ20CH46 (Rijk Zwaan)	<ul style="list-style-type: none"> - Bonne vigueur. - Bonne tenue. - Feuillage moy^t dense. - Production pas précoce et assez groupée. 	<ul style="list-style-type: none"> - Fort^t écrit (écritures épaisses, assez régulières). - Rond à rond-aplati, peu à moy^t tranché et légèr^t côtelé. - Calibre dans la moyenne de l'essai. - Peu jaunissant. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bonnes vigueur et tenue de plante. - Fruit peu jaunissant. - Bon rendement net. - Peu de déchets - Meilleur taux de sucre de l'essai. 	<ul style="list-style-type: none"> - Pas précoce. - Fruit manquant de tranché. - Fruit pouvant être fluo. - Perte du pédoncule à maturité. - Très forte présence de fruits vitrescents dans l'essai.

Ces informations ont été recueillies dans les conditions propres à chaque essai et ne constituent pas une préconisation ou une vulgarisation directe. Il appartient, entre autres, à chacun de réaliser les vérifications nécessaires au niveau des homologations et conditions d'application pour les produits phytosanitaires. A noter également que le comportement des variétés peut être différent en fonction des conditions de culture (année, créneau, parcelle, conduite...). Ce compte rendu relate ce qui a été enregistré dans l'essai concerné. Nous déclinons toute responsabilité quant à une mauvaise interprétation de ces fiches.

CONCLUSIONS

Dans les conditions de l'essai (voir remarque) et de l'année :

- Variétés intéressantes : aucune.
- Variétés à revoir :
 - FUNCHAL (Seminis) : plante vigoureuse, possédant le gène VAT (conférant une résistance intermédiaire à la colonisation par le puceron *Aphis gossypii*), très productive, à fruits assez jolis, peu jaunissants. Cependant, cette variété manque de précocité, est sensible à la grille physiologique, ce qui peut pénaliser le taux de sucre de ses fruits.
- Variétés non retenues ou arrêtées par la société semencière :
 - KODIAC (HMC451425) (HM Clause) : variété précoce, possédant le gène VAT, sensible à la grille physiologique dans l'essai, ce qui a pénalisé le taux de sucre des fruits. De plus, ses fruits présentent un taux de sucre irrégulier (comme en 2019), et peuvent être fluos et/ou côtelés.
 - RZ20CH46 (Rijk Zwaan) : plante vigoureuse et de bonne tenue, possédant le gène VAT assez productive, à peu de déchets et aux fruits bien sucrés et peu jaunissants. Toutefois, cette variété n'est pas précoce, et ses fruits sont de présentation peu attractive (fluos, manque de tranché) et très fortement touchés par la vitescence dans l'essai.
Variété arrêtée par la société semencière.
 - RZ20CH50 (Rijk Zwaan) : malgré sa grande précocité, son très bon potentiel de rendement et son gène VAT, cette variété est fortement sensible à la grille physiologique, ce qui a considérablement pénalisé le taux de sucre de ses fruits, et également sensible à la fente sur écriture. De plus, ses fruits ont montré un fort taux de vitescence dans l'essai.
Variété arrêtée par la société semencière.
 - CHC180395 (Semillas Fito) : variété peu précoce, vigoureuse, à bonne tenue, possédant le gène VAT, à fruits sucrés, mais de forme aplatie, très sensible à la fente pistillaire et présentant un fort taux de vitescence dans l'essai.

Pour avoir des informations complémentaires sur le programme, contacter : David BOUVARD, 05.46.74.43.30 - acpel@orange.fr.



Diffusion réalisée avec le soutien de la Région Nouvelle-Aquitaine.