



Concombres



Essai de sensibilité aux pathogènes de variétés de concombres sur substrat sous serre vitrée chauffée en culture d'été/automne

2016

Daisy HOUDMON (LCA)

I - But de l'essai

Evaluation de la sensibilité aux pathogènes de variétés reprenant les meilleures variétés issues des expérimentations réalisées à la station en vue d'un développement ultérieur chez les maraîchers serristes

II - Matériel et Méthodes

Site: réseau maraîcher JACKY CHERON, 45560 SAINT DENIS EN VAL – SERRE N° 3

Le dispositif comprend 6 variétés, témoin LOUSTIK (Rijk Zwaan)

VARIÉTÉS	OBTENTEURS	RÉSISTANCES SIGNALÉES (1)
LOUSTIK (témoin) PRISCA DR 1166 CE	MONSANTO/DE RUITER	IR : Px/CMV HR : Px/CCu Non signalées
24-248 RZ 24-252 RZ	RIJK ZWAAN	Non signalées
BORGATA	NUNHEMS	IR : Px

(1) HR : haute résistance - IR : résistance intermédiaire - Ccu : *Cladosporium cucumerinum* - CMV : *Cucumber Mosaic Virus* - Px : *Sphaerotheca fuliginea* = oïdium

Dispositif : en blocs de Fisher à 3 répétitions

Contrôle des rendements sur parcelles élémentaires de 8 plantes

Paramètres observés :

- Les aspects sanitaires (en cas d'attaque)
- Le comportement des plantes : équilibre végétatif/génératif
- La qualité des fruits : forme, longueur, couleur de l'épiderme
- Les rendements hebdomadaires et mensuels, les poids moyens des fruits en catégorie « 0 et I »

Caractéristiques serre : chapelle largeur 3.20 m, hauteur sous chéneau 2.90 m

Conduite culturale :

Semis direct	25 mai 2016
Plantation	17 juin 2016
Densité	1.25 plantes/m ²
Stade plantation	5 à 6 feuilles, hauteur 40 à 50 cm
Début récolte	6 juillet 2016
Arrêt de la culture	3 octobre 2016
Substrat	Laine de roche
Conduite de la plante	En parapluie
Conduite sanitaire	Protection biologique intégrée
Récolte	3 fois par semaine

Année de mise en place : 2016

N° de fiche action : *22.2015.02

Renseignements complémentaires auprès de : Daisy HOUDMON (16_conc_vari_10 CHERON C2), LCA 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, tél 02-64-94-32, fax 02-38-76-79-37, mail vetmo@loiret.chambagri.fr

Mots clés : concombres, variétés, substrats, serre chauffée, été, automne

Diffusion publique totale (Internet) ©× réservée à intranet O confidentielle O

Page 1 sur 4

III - Résultats / Discussion

Dans cet essai, nous avons observé un début d'attaque d'oïdium qui n'a pas évolué. Seule une observation de présence ou absence de la maladie est réalisée. Les différentes variétés sont classées en fonction de leur résultat agronomique.

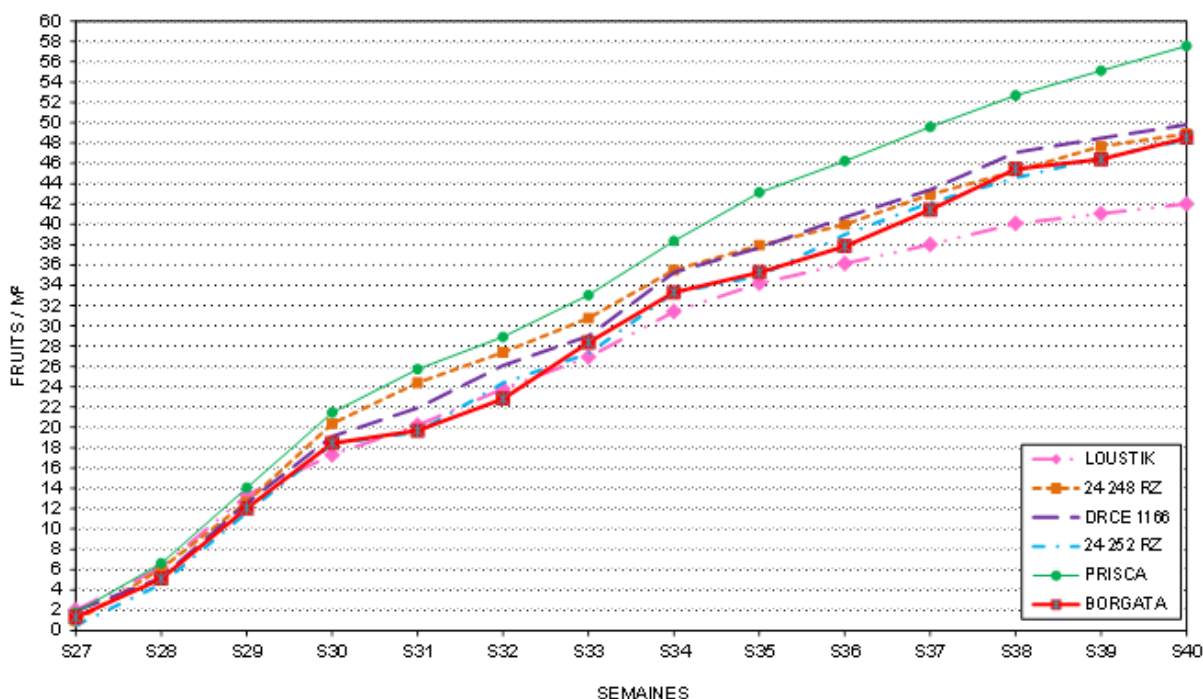
Présence de quelques taches d'oïdium sur les variétés suivantes : BORGATA, 24 248 RZ, DRCE 1166 (variété la plus touchée)

RÉSULTATS AGRONOMIQUES :

TABLEAU DE RENDEMENT COMMERCIAL (catégorie 0 et 1) HEBDOMADAIRE ET MENSUEL et POIDS MOYEN DE 8 FRUITS 8

N° semaine	LOUSTIK				24-248 RZ				DRCE 1166				24-252 RZ				PRISCA				BORGATA			
	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %	fruit/m ²	kg/m ²	pd/fruit	2ème chute %
227	2,0	1,00	490		0,9	0,44	474		1,9	0,94	497		0,2	0,21	409		1,9	0,91	499		1,9	0,99	500	
228	4,2	2,12	502		2,2	1,12	502		2,2	1,07	507		4,1	2,05	519		4,9	2,19	471		2,9	1,14	509	
229	7,1	3,69	499		9,9	5,09	499		7,2	3,61	494		7,0	3,12	444		7,4	3,22	452		9,9	3,99	473	
230	4,0	2,04	507		7,7	3,79	494		9,9	5,04	492		9,9	5,01	502		7,4	3,92	499		9,4	3,99	500	
JUILLET	17,3	9,07	514	3	20,4	9,90	490	2,5	19,1	9,22	494	1	19,6	9,97	490	2	21,2	9,93	462	1	19,4	9,42	511	3
231	2,9	1,29	512		4,0	2,01	500		2,9	1,20	502		1,1	0,29	509		4,2	2,22	502		1,9	0,71	504	
232	3,9	2,09	519		2,0	1,09	519		4,2	2,19	504		4,9	2,94	519		2,2	1,10	509		2,1	1,09	509	
233	2,1	1,09	479		2,4	1,24	487		2,9	1,42	499		2,9	1,49	509		4,1	1,92	472		2,2	1,17	500	
234	4,2	2,19	499		4,7	2,39	440		9,2	2,97	459		9,0	2,99	491		2,2	2,42	459		4,9	2,50	492	
AOUT	14,1	7,22	521	2	15,1	7,22	491	2,5	14,1	7,97	494	1	14,9	7,29	509	2	14,9	8,22	492	2	14,9	7,42	500	2
235	2,9	1,29	492		2,4	1,19	479		2,4	1,17	479		1,9	0,91	499		4,9	2,21	492		2,0	1,01	512	
236	2,0	0,99	499		2,0	0,99	477		2,0	1,01	479		4,1	2,12	519		2,1	1,20	499		2,9	1,27	509	
237	1,9	0,92	509		2,0	1,09	499		2,7	1,39	491		2,1	1,09	502		2,4	1,22	487		2,9	1,90	500	
238	2,1	1,02	509		2,2	0,99	492		2,7	1,10	492		2,4	1,24	507		2,1	1,01	487		4,0	1,99	499	
239	1,0	0,59	504		2,4	0,97	481		1,4	0,72	509		2,0	1,09	501		2,4	1,14	499		1,0	0,94	499	
SEPTEMBRE	9,0	4,62	504	2	12,2	5,16	492	0,1	12,2	6,20	491	0	12,2	6,09	519	12	14,9	7,90	462	7	12,1	6,91	527	11
240	1,0	0,27	519		1,9	0,29	474		1,9	0,69	517		1,9	0,91	517		2,4	1,20	492		2,1	1,12	509	
OCTOBRE	1,0	0,27	519	0	1,2	0,29	474	0,0	1,2	0,69	517	0	1,0	0,91	517	10	2,4	1,20	490	0	2,1	1,12	500	0
CUMUL	42,0	21,84	616	2,9	48,9	23,00	470	3,3	49,8	24,27	487	2,1	48,3	24,36	604	6,0	57,8	27,29	474	2,7	48,6	24,88	612	4,2

EVOLUTION DU NOMBRE DE FRUITS/M²



CARACTÉRISTIQUES DES PLANTES ET DES FRUITS :

CARACTERISTIQUES DES PLANTES

VARIÉTÉS	VIGUEUR			PORT	SORTIE DES AXILLAIRES							Feuillage moyen	EQUILIBRE			FRUCTIFICATION		
	Normale	Entre nœuds court	Entre nœuds long	Aéré	Précoce	Tardif	Vigueur	Trapu	Fin	Demi long	Long		Végétatif	Génératif	Équilibré	Étagée	Groupée	Multiple
BORGATA (Nunhems)	o -	o +		o	o -		o -	--		-		o +		-	o -	o		
24-248 RZ (Rijk Zwaan)	o	o +		o	o -		o		-	o		o +		--	o -	o		
24-252 RZ (Rijk Zwaan)	o -	o +		o -	-	-	o -			o		+		--	o -	o -		
PRISCA (Monsanto/DRS)	o +	o		o	o +		o		--	o		o +			o	o		
LOUSTIK (Monsanto/DRS)	o	o		o	o -		o		--	o		o +		--	o -	o		
DR 1166 CE (Monsanto/DRS)	o -	o		o -	o -		o -		--	o		+			o	o		

o : correspond au critère - : inférieur au critère + : supérieur au critère

CARACTERISTIQUES DES FRUITS

VARIÉTÉS	COULEUR			FORME	RECTITUDE	EPIDERME					COL			EXTREMITE		LONGUEUR			
	Vert	Brillant	Creux jaunes	Cylindrique	Droit	Courbe	Cannelé	Cotélé	Facettes	Cloqués	Epines	Conique	Rebondi	Epaulé	Court	Long	Bouté	Pointu	En cm
BORGATA (Nunhems)	o	o	o	o	o		o -	-		o		o			o -		o -	-	32/34 cm puis 35/39 cm
24-248 RZ (Rijk Zwaan)	o +	o -	o	o -	o		o -	--		o		o			o		-	-	32/36 cm puis 33/36 cm
24-252 RZ (Rijk Zwaan)	o +	o -	o	o	o -		o			o		o	--	-	o -		o -		31/33 cm puis 35/37 cm
PRISCA (Monsanto/DRS)	o -	o	o +	o -	o		o	--		o		o	--	o -	-		o		29/32 cm puis 33/36 cm
LOUSTIK (Monsanto/DRS)	o	o	o	o	o		o	--		o		o		o -	o -			-	30/36 cm puis 35/42 cm
DR 1166 CE (Monsanto/DRS)	o	o -	o -	o	o		o	--	--	o		o		o			-	-	30/33 cm puis 32/39 cm

o : correspond au critère + : supérieur au critère - : inférieur au critère

IV - Conclusion

Dans cet essai, l'oïdium s'est développé assez tardivement avec un développement peu rapide et peu intense. 3 variétés ont présentés des symptômes de faible intensité : BORGATA, 24 248 RZ , DRCE 1166 étant la variété la plus atteinte

Variétés retenues dans cet essai et conseillées en culture

Ces variétés sont conseillées en culture

❖ **PRISCA** (Monsanto/DRS) : dans cet essai, cette variété est retenue pour son calibre de fruits de 400/500g en moyenne et une taille régulière des plantes.

Bonne à très bonne vigueur avec des entre-nœuds courts, sortie d'axillaires précoce à très précoce avec une bonne vigueur et des axillaires 1/2 longs voire un peu fins. Plante équilibrée. Fructification étagée.

Fruit vert moyen, brillant avec des creux jaunes, cylindrique et droit, présence fin août de quelques fruits en forme de massue. Epiderme cannelé voir légèrement cotelé et cloqué, col conique moyennement court, présence de quelques cols rebondis en cours de culture. Extrémité bien formée. Longueur 29/32 cm évoluant vers 33/36 cm. Bonne résistance à l'oïdium. C'est le rendement le plus élevé de l'essai.

❖ **BORGATA** (Nunhems): dans cet essai, cette variété est retenue pour la qualité de ses fruits.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds courts à très courts en début de culture, sortie d'axillaires précoce avec des axillaires assez trapus à 1/2 longs qui ont une vigueur correcte. Plante à tendance générative voire assez équilibrée.

Fruit vert, brillant avec quelques creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme peu cannelé voire légèrement côtelé et cloqué, col conique, moyennement court. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue. Longueur 32/34 cm évoluant vers 35/39 cm. Résistance à l'oïdium correcte. Rendement correct.

❖ **LOUSTIK** (Monsanto/DRS) : dans cet essai, cette variété reste une référence pour sa résistance à l'oïdium.

Bonne vigueur avec des entre-nœuds courts, sortie d'axillaires assez précoce avec une bonne vigueur et des axillaires 1/2 longs voire légèrement fins. Plante assez équilibrée. Fructification étagée.

Fruit vert à vert moyen, brillant avec quelques creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme cannelé voire légèrement côtelé et cloqué, col conique assez court devenant assez long à partir de fin août. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue en fin de culture. Longueur 30/36 cm évoluant vers 35/42 cm. Bonne résistance à l'oïdium. C'est le rendement le plus faible de l'essai.

Variété à revoir dans les réseaux d'expérimentation

Cette variété doit être revue dans les réseaux d'expérimentations pour confirmer son créneau de culture

❖ **24-248 RZ** (Rijk Zwaan): dans cet essai, cette variété est à revoir pour vérifier sa résistance à l'oïdium Bonne vigueur avec des entre-nœuds courts à très courts, sortie d'axillaires assez précoce avec des axillaires 1/2 longs voire assez fins qui ont une vigueur correcte. Plante assez équilibrée à tendance générative par moment. Fructification étagée.

Fruit vert assez soutenu, brillant à moyennement brillant avec des creux jaunes, cylindrique à légèrement conique et droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique, court. Extrémité assez bien formée devenant légèrement pointue à partir de fin août. Longueur 32/36 cm évoluant vers 33/36 cm. Résistance à l'oïdium correcte, rendement correct.

Variétés non retenues pour notre région

Dans ce groupe sont classées les variétés qui ne paraissent pas convenir à ce créneau de culture ou qui présentent des défauts dominants

❖ **DR 1166 CE** (Monsanto/DRS): dans cet essai, cette variété n'est pas retenue car la résistance à l'oïdium semble insuffisante.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds courts, sortie d'axillaires précoce avec des axillaires 1/2 longs voire légèrement fins qui ont une vigueur correcte. Plante équilibrée avec une fructification étagée, aérée à moyennement aérée.

Fruit vert, brillant à moyennement brillant avec quelques creux jaunes, cylindrique et droit. Epiderme cannelé avec quelques côtes et cloqué, col conique court et extrémité moyennement bien formée voire légèrement pointue. Longueur 30/33 cm évoluant vers 32/39 cm voire 42 cm. Résistance à l'oïdium insuffisante. Bon rendement.

❖ **24-252 RZ** (Rijk Zwaan): dans cet essai, cette variété n'est pas retenue car la qualité de ses fruits n'est pas régulière et son rendement est moyen.

Vigueur correcte avec des entre-nœuds courts à très courts, sortie d'axillaires peu précoce avec des axillaires 1/2 longs qui ont une vigueur correcte. Plante moyennement équilibrée avec des passages génératifs, fructification moyennement étagée. Plante aérée à très aérée.

Fruit vert assez soutenu, brillant à moyennement brillant avec des creux jaunes, cylindrique et droit à moyennement droit. Epiderme cannelé et cloqué à moyennement cloqué, col conique voire légèrement rebondi et moyennement court à long. Extrémité assez bien formée. Longueur 31/33 cm évoluant vers 35/37 cm. Résistance à l'oïdium correcte. Rendement moyen.



Cette opération est financée par l'Union Européenne. L'Europe investit dans les zones rurales.

Cet essai a été réalisé avec le soutien financier de

La responsabilité du ministère chargé de l'agriculture ne saurait être engagée.



MINISTÈRE DE L'AGRICULTURE DE L'AGROALIMENTAIRE ET DE LA FORÊT

Avec la contribution financière du compte d'affectation spéciale «développement agricole et rural»