



Concombre en Agriculture Biologique Année 2019

AAP France Agrimer – ITAB « Optiabribio » Référencement variétal en culture de saison

Date : Octobre 2019

Rédacteur(s) : Hervé FLOURY

Essai rattaché à l'action n°: OPTIABRIBIO - ITAB

Titre de l'action : matériel végétal en production de concombre de saison en serre bio

Thème de l'essai

Techniques culturales, compétitivité économique et qualité de la production en concombre de saison sous serre conduite au cahier des charges AB.

But de l'essai

Dans le cadre d'une production de concombre répondant au cahier des charges « Bio », comparer les résultats agronomiques obtenus avec différents cultivars nouveaux ou déjà disponibles au catalogue « semences-biologiques.org ». L'objectif est de sélectionner des variétés à bon potentiel agronomique (rendement, qualité), présentant une bonne tolérance à l'oïdium des cucurbitacées et éventuellement aux différentes espèces de pucerons (Aphis spp, Aulacortum solanii...).

Matériel et méthodes

☞ Conduite culturale

- Semis : le 15 février 2019 - Plantation : 15 mars 2019 - Densité : 1.8 plts/m² - Palissage en training sur fil haut
- Amendement : compost de déchets verts
- Fertilisants organiques bio : Bochevo (Huon Bégard 22) et DCM Soprimex 7-3-12
- Irrigation : eau claire par goutte à goutte - Conduite en PBI (lutte biologique). Pas de traitement phyto.
- Récolte du 25 avril au 31 juillet 2019 (arrêt des suivis expérimentaux, arrêt de la culture 15/09) : trois passages par semaine. Calibrage et classification commerciale selon CdC Cerafel.

☞ Observations agronomiques : précocité, rdt cumulé, calibre, qualité commerciale, port de plte, état sanitaire

☞ Dispositif expérimental : blocs de Fisher, 4 répétitions. Parcelles élémentaires : 12 plantes. 2 cellules de 250 m²

Matériel végétal – Obtenteur – Type de fruit

Variété	Obtenteur	Type
Komet	<i>Vitalis</i>	Hollandais
Dee Lite	<i>id</i>	id
Dee Rect	<i>id</i>	id
Dream Liner	<i>id</i>	id
Proloog	<i>Rijk Zwaan</i>	id
E.16192	<i>id</i>	id
Katrina	<i>Vitalis</i>	Court lisse
Khassib	<i>Rijk zwaan</i>	id
Tirano	<i>Vitalis</i>	Court épineux
Akito	<i>Vitalis</i>	id

Pour mémoire, 3 autres types variétaux ont également été testés : « Poona Kheena », « Blanc long parisien » et « Jaune gele tros » mais les plantes ont été arrêtées très vite pour raisons sanitaires et d'inaptitude commerciale.

Résultats détaillés

1 - Résultats agronomiques à la date d'arrêt des contrôles (31 juillet)

		Fin mai		Date d'arrêt des contrôles le 31 juillet 2019								
Variété	Type	Nb Fr/m ²	Rdt kg/m ²	Nb Fr/m ²	Rdt/m ²	PMC	%3-400	%4-500	%5-600	%6-700	% extra	Déch %
Katrina	Court lisse	6.8	2.8	69.0	25.2	366	3	29	41	26	96	0.2%
Dee Lite	Hollandais	5.1	2.4	67.6	30.9	457	32	35	21	12	90	1.5%
Tirano	Court épineux	7.4	3.3	65.5	24.8	379	4	23	40	34	95	0.0%
Dee Rect	Hollandais	4.3	1.9	60.2	27.6	458	28	37	23	13	84	1.2%
Proloog	Hollandais	4.7	2.2	59.6	29.6	496	23	33	27	16	76	1.4%
E.16292	Hollandais	5.4	2.6	59.3	27.8	468	30	30	28	11	88	0.5%
Khassib	Court lisse	5.7	1.9	56.1	18.7	333	3	33	48	14	92	0.7%
Akito	Court épineux	5.5	2.3	53.6	20.0	375	3	26	43	29	91	0.6%
Komet	Hollandais	3.7	1.6	51.7	23.7	459	35	33	24	10	78	2.6%
Dream Liner	Hollandais	4.0	1.9	51.1	24.8	485	26	34	22	18	76	3.1%
moy		5.2	2.3	59.4	25.3	428	19	31	32	18	86	1.2%

2- Longueur des fruits en juin et juillet (en cm)

Type <i>Hollandais</i>	4-500		5-600		<i>Courts</i>	4-500		5-600	
	Juin	Juillet	Juin	Juillet		Juin	Juillet	Juin	Juillet
Dream Liner	37.7	40.3	38.5	41.9	Tirano	25.1	25.6	26.2	25.8
Komet	35.1	38.4	38.1	41.6	Katrina	23.8	24.3	25.1	27.6
Proloog	34.6	38	37	39.1	Khassib	23.7	24.5	25.5	27.3
Dee Rect	34.4	36.1	36.1	40	Akito			26.4	28
E16292	34.2	39.3	37.6	40.4	moy	24.2	24.8	25.8	27.2
Dee Lite	31.8	35.9	33.9	36.9					
moy	34.6	38.0	36.9	40.0					

3 – Observations sur plantes et fruits

Variété	Observations sur plante et fruits
<p><u>Katrina</u> (court lisse)</p>	<p>Longueur : intermédiaire Vigueur : moyenne Surface foliaire : moyenne, sans excès Aération végétation : suffisamment aérée Etat V/G : équilibré à végétatif Couleur feuillage : clair Oïdium : très faible, forte en fin de saison Sensibilité pucerons : assez importante Fruits : de longueur intermédiaire à assez courte, droits, avec un diamètre pas toujours régulier sur la longueur. Fort pourcentage d'extra néanmoins et très peu de déchets (0.2%). Global : plante d'aspect plutôt végétatif, assez claire, très bonne tolérance oïdium mais présence de pucerons. A noter des fruits qui deviennent très courts sur l'été. Très bon potentiel agronomique. Ensemble attractif, à suivre mais attention à la sensibilité pucerons observée dans cet essai.</p>
<p><u>Dee lite</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : long. Vigueur : bonne à très bonne. Surface foliaire : développée sans excès Aération végétation : semi aérée. Etat V/G : équilibré. Couleur feuillage : vert moyen à franc Oïdium : limité, plus fort en fin de saison. Sensibilité pucerons : limitée Fruits : longs, droits, moyennement cannelés, bonne qualité, déchets légèrement supérieurs à la moyenne : 1.5% vs 1.2 (approx 1 fruit/m²) Global : belle plante dans l'ensemble, assez longue. Tolérance oïdium intermédiaire. Bon potentiel.</p>
<p><u>Tirano</u> (court épineux)</p>	<p>Longueur : très longue. Vigueur : bonne. Surface foliaire : réduite. Aération végétation : très aérée. Etat V/G : génératif. Couleur feuillage : foncée. Oïdium : quasi inexistant au printemps, plus marqué en fin de saison. Sensibilité pucerons : moyenne. Fruits : longueur moyenne, assez droits, foncés et épineux, homogènes, très peu de déchets. Global : plante très longue, foncée, d'aspect génératif. Les fruits sont foncés, de longueur moyenne, épineux. Très bonne tolérance oïdium. A suivre pour tolérance oïdium, qualité de fruit et potentiel agronomique.</p>
<p><u>Dee Rect</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : longue. Vigueur : moyenne mais suffisante. Surface foliaire : moyenne Aération végétation : suffisamment aérée. Etat V/G : équilibré. Couleur feuillage : intermédiaire. Oïdium : présence limitée à moyenne, forte en fin de saison. Sensibilité pucerons : assez limitée. Fruits : longs sans excès, cannelés, assez droits dans l'ensemble avec un pourcentage d'extra supérieur au témoin Komet et peu de déchets. Global : plante bien équilibrée à un peu juste en vigueur avec une belle végétation, une bonne tolérance oïdium mais des entre-nœuds longs, principal point négatif en training. Bon potentiel agronomique.</p>
<p><u>Proloog</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : intermédiaire. Vigueur : bonne. Surface foliaire : moyenne. Aération végétation : aérée. Etat V/G : équilibré. Couleur feuillage : vert moyen à clair. Oïdium : présence assez forte, forte en fin de saison. Sensibilité pucerons : faible. Fruits : longs, légèrement courbés, moyennement cannelés, pourcentage d'extra au niveau du témoin mais inférieur aux précédentes variétés. Global : plante de bonne vigueur, équilibrée mais assez sensible à l'oïdium. Bon potentiel agronomique.</p>
<p><u>E 16 292</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : intermédiaire Vigueur : moyenne à bonne. Surface foliaire : moyenne. Aération végétation : aérée. Etat V/G : équilibré à génératif. Couleur feuillage : vert moyen à clair Oïdium : limité, plus fort en fin de saison. Sensibilité pucerons : très limitée. Fruits : longs, droits, bien cannelés, très bon pourcentage d'extra et peu de déchets. Global : variété de vigueur moyenne avec une assez bonne tolérance oïdium, un bon potentiel agronomique. Variété à suivre en nouveauté.</p>
<p><u>Khassib</u> (court lisse)</p>	<p>Longueur : intermédiaire à assez courte. Vigueur : bonne. Surface foliaire : conséquente, feuilles larges. Aération végétation : semi aérée. Etat V/G : très génératif (fruits très proches de l'apex) Couleur feuillage : foncée. Oïdium : très faible, plus forte en fin de saison Sensibilité pucerons : faible. Fruits : fruits courts, très homogènes en forme, légèrement cannelés, bon diamètre. Très bon pourcentage d'extra, peu de déchets. Attention toutefois aux rayures (sensibilité à confirmer). Global : belle plante, bonne vigueur, à feuilles larges mais très génératives. Très bonne tolérance oïdium, peu de pucerons. Les fruits sont courts, lisses, très homogènes en forme, légèrement cannelés. A suivre mais potentiel inférieur à Katrina dans cet essai.</p>

<p><u>Akito</u> (court épineux)</p>	<p>Longueur : plante longue. Vigueur : faible. Surface foliaire : très limitée. Aération végétation : très aérée. Etat V/G : génératif. Couleur feuillage : foncée. Oïdium : absent (mais bien présent en cellule 8), pas d'explosion en fin de saison néanmoins Sensibilité pucerons : très forte sensibilité Fruits : longueur intermédiaire, foncés, épineux, très légèrement cannelés. Bon pourcentage d'extra, peu de déchets. Global : plante de vigueur faible (diam. de tige), à végétation limitée, très sensible aux pucerons. Potentiel agronomique inférieur à Tirano.</p>
<p><u>Komet</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : intermédiaire. Vigueur : bonne à très bonne. Surface foliaire : assez importante Aération végétation : semi aérée. Etat V/G : équilibré. Couleur feuillage : intermédiaire .Oïdium : présence moyenne, sans explosion en fin de saison. Sensibilité pucerons : faible. Fruits : longs, moyennement cannelés, légèrement courbés à courbés dans certains cas d'où un pourcentage d'extra inférieur à la moyenne de l'essai et un pourcentage de déchets plus élevé. Global : plante de bonne vigueur, suffisamment végétative, tolérance oïdium moyenne mais sans explosion en fin de culture.</p>
<p><u>Dreamliner</u> (Hollandais)</p>	<p>Longueur : intermédiaire. Vigueur : moyenne. Surface foliaire : intermédiaire. Aération végétation : suffisamment aérée. Etat V/G : équilibré. Couleur feuillage : vert moyen. Oïdium : forte sensibilité, un peu moins en fin de saison. Sensibilité pucerons : moyenne. Fruits : longs, souvent courbés légèrement, moyennement cannelés. Pourcentage d'extra parmi les plus faibles de l'essai et beaucoup de déchets. Global : plante de vigueur moyenne à limitée, bien équilibrée avec une belle végétation mais très sensible à l'oïdium. A noter, des fruits qui ont tendance à s'allonger énormément en juin. Intérêt moyen cause sensibilité oïdium et la qualité de fruit moyenne.</p>

Conclusion de l'essai

Cet essai avait pour objectif de comparer les résultats agronomiques obtenus avec différents cultivars nouveaux ou déjà disponibles au catalogue « semences-biologiques.org » dans le cadre d'une production de concombre de saison au cahier des charges AB sous serre.

Les résultats obtenus permettent de faire ressortir les variétés suivantes :

Dans le type hollandais, « Komet » et « Proloog », restent des bonnes références dans ce créneau. « Dee Lite » est une variété qui semble intéressante à reprendre pour l'ensemble de ces caractéristiques observées dans cet essai. « Dee Rect » produit également de bons résultats mais la plante est moins attractive : vigueur, longueur.

Dans les types courts, « Katrina » est une très bonne référence en fruit lisse et « Tirano » dans le type épineux.