



Concombres



Essai d'efficacité et de sélectivité de différents programmes à base d'un produit anti-oïdium en culture de concombres en sol sous grand tunnel plastique non chauffé

2016

Daisy HOUDMON (LCA)

I - But de l'essai

Evaluer l'efficacité et la sélectivité de différents programmes incluant le produit **A** (société **Y**) en plusieurs applications par traitements des parties aériennes pour contrôler *Erysiphe cichoracearum* ou *Sphaerotheca fuliginea* en culture de concombres en sol sous grand tunnel plastique non chauffé.

II - Matériel et méthodes

Modalités testées : 6 modalités en traitement des parties aériennes (TPA)

- **Modalité 1** : témoin traité à l'eau pure
- **Modalité 2** : programme référence chimique avec l'alternance de produits : VIVANDO à 0.2 L/ha, CIDELY TOP à 1L/ha, COLLIS à 0.5L/ha (cadence 7 jours) (maxi 5 applications)
- **Modalité 3** : programme préventif à base de **A** à 4L/ha avec une application avant la contamination, puis 5 après (dont la 1^{ère} 7 jours après la contamination) (cadence 7 jours) (maxi 6 applications)
- **Modalité 4** : programme curatif à base de **A** à 4L/ha avec la 1^{ère} application le lendemain de la contamination, puis une application à 4/6 jours, les applications suivantes sont réalisées dès les 1^{ères} taches d'oïdium (cadence 7 jours) (maxi 7 applications)
- **Modalité 5** : programme éradiquant à base de **A** à 4L/ha avec la 1^{ère} application dès les 1^{ères} taches puis 4 applications à une cadence de 7 jours (maxi 5 applications)
- **Modalité 6** : programme mixte à base de **A** à 4 L/ha avec une application avant la contamination, puis 5 après (la 1^{ère} 7 jours après la contamination) avec une application chimique (CIDELY TOP) si la pression de l'oïdium devient trop importante (cadence 7 jours) (6 applications)

Le témoin permet de vérifier la validité de l'essai en quantifiant le niveau de l'attaque. En outre, sa comparaison avec le produit de référence permet de déceler une éventuelle résistance de la maladie.

Site: station expérimentale de LCA, Domaine de Melleray à Saint Denis en Val 45560 – Tunnel AT3

Méthodologie expérimentale

▪ **Dispositif expérimental** :

Essai blocs à 4 répétitions par modalité, parcelle élémentaire de 9 plantes 7.83 m², 5 plantes observées, densité 1.13 plantes/m²

Surface totale de l'essai 300 m², charpente métallique tubulaire de fabrication SER, largeur 9.10 m, longueur 33 m, nature du film de couverture AT3 = VISQUEEN LUMITHERM 4

▪ **Inoculation en oïdium** :

Le choix de la variété PROLOOG (Rijk Zwaan) sur le créneau de culture d'été est fait pour permettre d'obtenir une pression oïdium suffisante dans l'essai. Le microclimat du tunnel sera sur-ventilé pour favoriser le développement de l'oïdium.

Dans cet essai une inoculation est réalisée le 23 juin 2016 avec une solution à base de spores réalisée à partir de feuilles contaminées prélevées sur la station, cette solution est appliquée avec un pinceau. Le champignon ne s'étant pas installé lors de la 1^{ère} inoculation, le 13/07/2016, une 2^{ème} inoculation est réalisée par pulvérisation d'une solution à base de spores réalisée par la Fredon. Suite à cette 2^{ème} inoculation, nous n'observons toujours pas de développement d'oïdium. Le 27/07/2016, une 3^{ème} inoculation est réalisée par frottement de feuilles contaminées provenant de chez un maraicher de la région. Chacune des inoculations est réalisée sur une feuille par plantes.

Année de mise en place : 2016

N° de fiche action : *22.2015.06

Renseignements complémentaires auprès de : Daisy HOUDMON (16-conc-fong-01 AT3), LCA 196 rue des Montaudins 45560 SAINT DENIS EN VAL, téléphone 02-38-64-94-32, fax 02-38-76-79-37, mail cvetmo@loiret.chambagri.fr

Mots clés : concombres, substrats, oïdium, tunnel

Diffusion publique totale (Internet) ©⌘ réservée à intranet O

confidentielle O

Page 1 sur 2

Mise en œuvre des traitements :

▪ Calendrier des traitements : la 1^{ère} application est réalisée en fonction du calendrier établi pour chaque modalité. 5 à 7 applications maximum par culture en fonction des modalités, sachant que la cadence de traitements préconisée est de 7 jours dès les 1^{ères} taches

- 1^{er} traitement : 16 juin 2016 modalités 1, 3, 6
- 2^{ème} traitement : 24 juin 2016 modalité 4
- 3^{ème} traitement : 28 juin 2016 modalité 4

L'oïdium ne s'est pas installé, les traitements préventifs sont renouvelés

- 1^{er} traitement : 7 juillet 2016 modalités 3, 6
- 2^{ème} traitement : 14 juillet 2016 modalité 4
- 3^{ème} traitement : 19 juillet 2016 modalité 4

L'oïdium ne s'est toujours pas installé, avec l'accord de la société, les traitements préventifs sont renouvelés avec une modification du protocole : la modalité 6 est supprimée et les modalités 3 et 4 sont inversées afin de conserver le traitement en préventif sur la modalité 3.

- 1^{er} traitement : 19 juillet 2016 modalité 3
- 2^{ème} traitement : 28 juillet 2016 modalité 4
- 3^{ème} traitement : 2 août 2016 modalité 4

Notations et observations :

Les notations d'efficacité (% de surface foliaire touché par l'oïdium) et de sélectivité (impacts négatifs sur la plante) sont réalisées :

- avant chaque application
- à J+7 (avec J = jour du traitement)

Les récoltes sont réalisées 3 fois par semaine et les notations des fruits tous les mois

Calendrier de culture :

Variété : PROLOOG (Rijk Zwaan)

Semis : le 5 avril 2016

Plantation : le 12 mai 2016

III - Résultats / Discussion

Résultats agronomiques

Le 31 août 2016, en accord avec la société Y, il est décidé l'arrêt de l'essai car après 3 inoculations, l'oïdium ne s'est pas développé dans l'essai.

Résultats de sélectivité

Dans cet essai, nous n'avons pas observé de problème au niveau de la sélectivité.

IV - Conclusion

L'essai est jugé comme non validé car l'oïdium ne s'est pas développé dans l'essai.

Par contre, les différentes applications se sont bien déroulées ainsi que la préparation des bouillies.

Dans cet essai, aucun symptôme de phytotoxicité n'a été observé pour les modalités traitées.

Le produit testé dans ces modalités est sélectif du concombre.

Malgré les trois inoculations réalisées et la mise en place de conditions favorables au développement de l'oïdium, nous n'avons pas réussi à installer la maladie dans l'essai.

Cet essai sera reconduit l'année prochaine.



UNION EUROPÉENNE
Fonds Européen Agricole
pour le Développement Rural

Cet essai a été réalisé avec le soutien financier de



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



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

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