


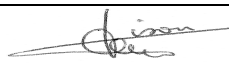
<i>Titre de l'essai :</i>	<i>Evaluation de l'efficacité du piégeage massif sur agrumes en Corse</i>
<i>Code de l'essai :</i>	<i>EH.CER.02.10</i>
<i>Partenariats :</i>	

Sommaire

Présentation de l'essai	2
Enjeux et objectifs	2
Matériel et méthode	2
Résultats	4
Conclusion	5

VALIDATION FIRME
Date et visa :

VALIDATION RESPONSABLE ESSAIS
Responsable :G Tison
Date : le 11/02/2011
Visa:

	Approbateur
Nom	G.Tison
Fonction	Responsable essais
Date	28/06/06
Visa	

Présentation de l'essai

Evaluation de l'efficacité du piégeage massif (pièges Probodelt / SEDQ) contre la Ceratite (*Ceratitis capitata* Wied.) sur agrumes en Corse.

Enjeux et objectifs

Les agrumes, particulièrement les clémentiniers sont soumis à la pression des cératites dès le milieu du mois de septembre (pour les plus précoces).

La coloration externe des fruits dépendant de la somme des températures annuelles mais aussi de l'amplitude thermique (jour-nuit) pendant la période de coloration, la durée d'attractivité du fruit pour une cératite varie énormément d'une saison à une autre. Il est donc nécessaire de disposer d'une méthode de lutte efficace couvrant cette longue période de coloration.

Matériel et méthode

Le protocole mis en place pour cet essai a été défini en collaboration avec G. Dufretay.

Matériel végétal :

Les pièges ont été mis en place sur 1 parcelle de clémentiniers communs greffés sur Poncirus pomeroiy.

Fertilisation : apports d'engrais selon les besoins définis par études de l'Unité de Recherche INRA.

Irrigation : microaspersion pendulaire

Taille : taille annuelle de fructification

Cette parcelle est située sur la commune de San Giuliano (20230).

Dispositif :

Nombre d'essais : 1,

Nombre de modalités : 2 (piégeage et témoin non protégé)

Code Modalité	Produit	Substance active	Dose	Surface	Destruction récolte (O/N)
Mo0	Témoin	/	/	0,12ha	N
Mo1	Piégeage	Pièges Probodelt-attractifs SEDQ (acetate d'ammonium, triméthylamine, diaminoalcane) + Deltaméthrine sous forme de disque	80 pièges/ha	1,34ha	N

La zone Témoin (Mo0) se situe sur le même site mais est séparée par une parcelle de clémentinier qui est protégée des attaques de cératites par l'application de Syneis appât. La distance estimée entre les deux parcelles est de 120m. La surface témoin est un verger composé du même clone.

Méthode :

Les pièges utilisés sont des pièges Probodelt à base jaune et couvercle translucide dans lequel un diffuseur attractif proposé a été disposé. Un disque imprégné de deltaméthrine a été rajouté pour tuer les cératites.

Ils sont mis en place sur le verger à la fin du mois d'août selon le plan d'essai.

Les pièges sont attachés sur la face sud-est de la frondaison des clémentiniers, à hauteur d'homme, en prenant soin d'éviter que le feuillage ne les recouvre.

Dans chaque modalité, des pièges numérotés sont relevés deux fois par semaine pour évaluer les niveaux de populations :

Code Modalité	Produit	Substance active	Dose	Nombre et N° des pièges suivis
Mo1	Piégeage massif	Diffuseur attractif et Deltaméthrine	80 pièges/ha soit 90 pièges	5 pièges suivis N°1,2,3,4 et 5
Mo0	Témoin	/	/	2 pièges suivis N°6 et 7

Les comptages sont effectués à l'œil nu ou à la loupe à main directement sur le terrain. En cas de doute, les mouches capturées de chaque piège sont récupérés dans des récipients. Ces récipients portent alors le même numéro que celui inscrit sur le piège relevé.

Pour l'évaluation des dégâts à la récolte, 10 arbres ont été marqués dans chaque modalité. A chaque passage de récolte, des lots de 20 fruits/arbre sont prélevés dans chaque modalité, soit 200 fruits par modalité.

Les lots de fruits sont observés afin d'évaluer le nombre de fruits piqués et isolés en caisses individuelles si la piqûre n'apparaît pas de manière certaine. Dans ce cas, la totalité des fruits du lot sont stockés en caisse bâchée pour analyser le développement des larves en évitant toute ré-infestation extérieure.

Variabes observées :

Données climatiques (température moyenne et précipitations).

Nombre de cératite mâle et femelle capturés à chaque relevé.

Taux de fruits piqués à chaque passage de récolte sur chaque lot de 200 fruits.

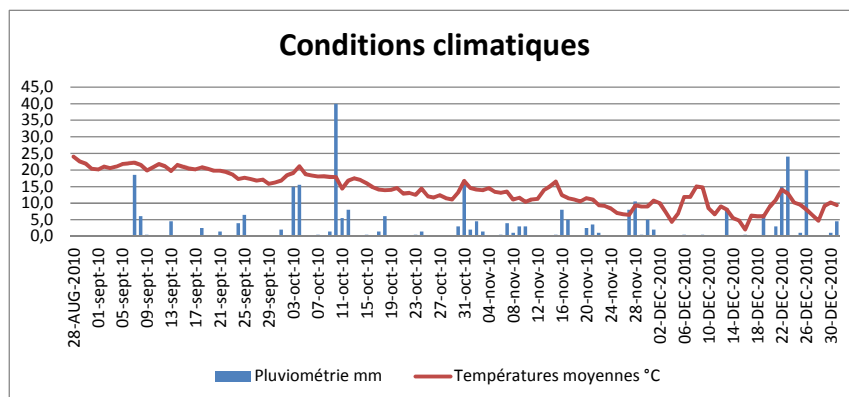
Nombre de fruits piqués au sol au pied de chaque arbre de prélèvement.

Analyse statistique :

Courbe de vol.

Analyse de variance (seuil 5%).

Résultats



Conditions climatiques :

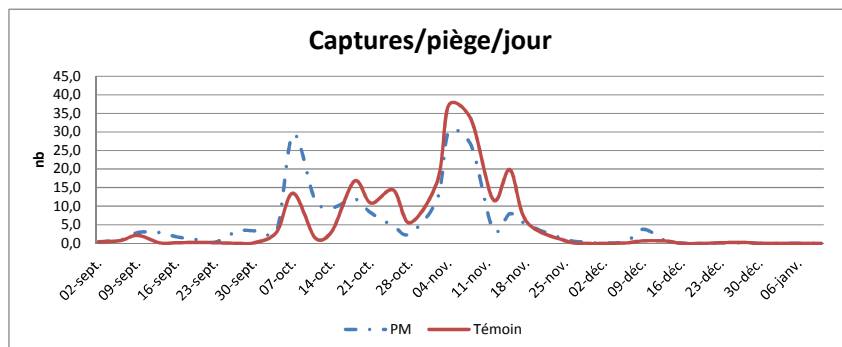
La pluviométrie a été soutenue, avec 2 épisodes pluvieux importants au 10 octobre et 22-23 décembre et des pluies régulières à partir du début du mois de septembre.

Les températures moyennes restent douces jusqu'au début du mois de novembre.

Des « pics de froid » sont observés début décembre, mi et fin décembre.

Disposition des pièges:

Les pièges ont été mis en place le 28/08/2010.



Niveaux de population

Le piégeage dans la zone témoin indique des niveaux de populations élevés, avec 2 pics de captures dans la zone témoin, le 7 octobre et le 7 novembre. Ces pics de populations dépassent néanmoins tous les 25 mouches capturées par piège et par jour, ce qui est considérable en Corse.

Dans la zone de piégeage, le premier pic est plus diffus, le second restant très marqué.

Taux de dégâts

Les deux passages de récoltes ont été réalisés les 02/12/2010 et 15/12/2010, ce qui est très tardif en comparaison d'une année type. A ces dates, les populations de cératites sont quasiment nulles et elles ont diminués fortement dès la mi-novembre, période où les clémentines étaient au stade « jaunissement ».

Les niveaux de populations étaient donc relativement faibles lors des stades de développement sensibles de la clémentine (jaune-orangée).

Modalité	Produit	Taux de dégâts % (02/12)	Nbre fruits au sol/arbre (02/12)	Taux de dégâts % (15/12)	Nbre fruits sol/arbre (15/12)
Mo0	Témoin	2,8%	9	2,5%	6,6
Mo1	Pièges 80U/ha	1,0%	2,9	2%	5,3
<i>Analyse de Variance (seuil 5%) Pr>F</i>		0,2	0,006	0,74	0,4

Les niveaux de dégâts dans la zone couverte par le piégeage massif sont très satisfaisants.

Au premier passage, il n'y a pas de différence significative de taux de dégâts entre les modalités mais le nombre moyen de fruits piqués au pied des arbres de prélèvement est significativement supérieur dans la modalité témoin.

Au second passage, il n'y a aucune différence significative, quelle que soit la variable étudiée.

Comme en 2009, la seule réserve est la tardivité de la coloration qui a pu limiter l'intensité des attaques et donc réduire les dégâts en comparaison à une année « type ».

Conclusion

L'expérimentation s'est déroulée dans de bonnes conditions avec des niveaux de population élevés.

Les taux de fruits piqués observés dans la zone de densité de piégeage de 80U/ha sont très satisfaisants.

Ils demeurent faibles dans la zone témoin, ce qui est à relier aux conditions climatiques plus fraîches pendant la période de coloration des fruits qui ont réduit fortement les niveaux de population.

L'étude des fruits au sol permet cependant de conclure sur l'efficacité du piégeage.

L'insecticide « deltaméthrine » utilisé en remplacement du DDVP (Dichlorvos) est suffisant pour garantir l'efficacité.

Ces résultats devront toutefois être validés sur clémentiniers précoces (bien plus sensibles) et en condition de coloration plus précoce.