

Asperge 2017

Évaluer l'efficacité de différentes spécialités commerciales sur *Crioceris asparagi*

Date : 25/09/2017
 Rédacteur(s) : GRASLAND Karen
 Essai rattaché à l'action n° : 6120174850 / 01512
 Nom et Titre de l'action : Définir une approche globale de la protection phytosanitaire de l'asperge

1. Thème de l'essai :

L'interdiction programmée des néonicotinoïdes entraînant le retrait du SUPREME 20 SG et du PROTEUS (au 01/09/2018) nous amène à nous interroger sur les alternatives de lutte contre le criocère de l'asperge (*Crioceris asparagi*).

2. But de l'essai :

L'objectif de l'essai était de tester l'efficacité de plusieurs produits (dont des produits de biocontrôle) contre le criocère de l'asperge.

3. Facteurs et modalités étudiées :

Modalité	Nom du traitement	Formulation	Composition	Dose	Unité
1	Témoin Non Traité (TNT)	-	-	-	-
2	ENTONEM (+ SQUAD)	WG (+ EC)	Nématodes <i>Steinernema</i>	500000	unit/m2
3	NOVODOR FC	SL	-	5	L/ha
4	NEEMAZAL	EC	Azadirachtin	3	L/ha
5	SUCCESS 4	SC	Spinosad	0,2	L/ha
6	ALTACOR	WG	-	40	g/ha
7	ALTACOR	WG	-	70	g/ha
8	ALTACOR	WG	Chlorantraniliprole	100	g/ha
9	DECIS PROTECH	EW	Deltamethrine	0,5	L/ha
10	SUPREME 20 SG	SG	Acetamipride	0,25	kg/ha
11	TNT passage atomiseur	-	-	-	-
Non appliqué et non homologué		Homologué		Non homologué	

L'ALTACOR a été réceptionné le 26/06/17, l'application étant tardive par rapport aux autres modalités il a été décidé de ne tester qu'une seule dose, les modalités 6 et 7 n'ont pas été mises en place. Nous n'avons pas réussi à nous approvisionner en NOVODOR FC car la firme arrête prochainement sa fabrication.

L'application des modalités 2, 4, 5, 9, 10 et 11 a eu lieu le 23/06/2017. La modalité 8 a été appliquée le 27/06/2017.

4. Matériel et Méthodes :

– Matériel Végétal

La parcelle a été plantée en 2006 et sera détruite à la fin de l'année 2017, en effet des produits non homologués ont été testés dans le cadre de cet essai nécessitant une destruction.

La variété choisie par le producteur était Grolim avec 29000 griffes à l'hectare. La parcelle était irriguée par pivot.

– Site d'implantation

L'essai a été réalisé sur l'une des parcelles de Monsieur Pascal VIGNIER, à Labrit (40420).

– Dispositif expérimental

L'essai a été réalisé en blocs de FISHER avec une randomisation à 10 modalités et 4 répétitions, soit 40 parcelles élémentaires.

La modalité 10 (Supreme 20 SG) a fait office de référence et correspond aux pratiques locales. Les témoins non traités ont été inclus dans la randomisation. Deux types de témoins ont été mis en place :

- le témoin non traité sans aucun passage,
- le témoin non traité avec un passage d'atomiseur à vide (air), correspondant à la modalité 11. Cette modalité a été ajoutée le jour du traitement et ne fait donc pas parti de la randomisation – 20 m au bout de chaque rang de l'essai a été ajouté.

L'essai a été réalisé sur 2 rangs d'asperge, les bloc 1 et 2 d'une part et les blocs 3 et 4 d'autres ont été positionnés successivement sur un rang. Trois rangs de garde ont été mis en place (entre les blocs et de part et d'autre). Chaque parcelle élémentaire faisait 10 m de long et 2,5 m de large.

– Observations et mesures

Sur chaque parcelle, six pieds d'asperges ont été marqués. Le nombre de larves (vivantes ou mortes) ont ensuite été comptées sur chacun de ces pieds. Les observations ont été réalisées aux dates suivantes : le 23/06/17 (juste avant le traitement), le 27/06/17 (3 jours après le traitement), le 30/06/17 (7 jours après le traitement), le 07/07/17 (14 jours après le traitement) puis enfin le 11/07/17 (21 jours après le traitement).

– Conduite de l'essai

Un seul traitement a été réalisé sur les plants d'asperges : le 23/06/17 (et le 27/06/17 pour la modalité 8-Altacor) au stade BBCH 60.

– Matériel de traitement

Le matériel utilisé était un atomiseur à dos à jet porté STIHL SR 430, volume de bouillie de 500 litres par hectare. Les deux faces de la parcelle élémentaire ont été traitées.

– Traitement statistique des résultats

Les modalités sont comparées entre elles (ANOVA puis test de NEWMAN-KEULS) sur la variable efficacité, à l'aide du logiciel ARM (version 9).

5. Résultats détaillés :

– Validité de l'essai

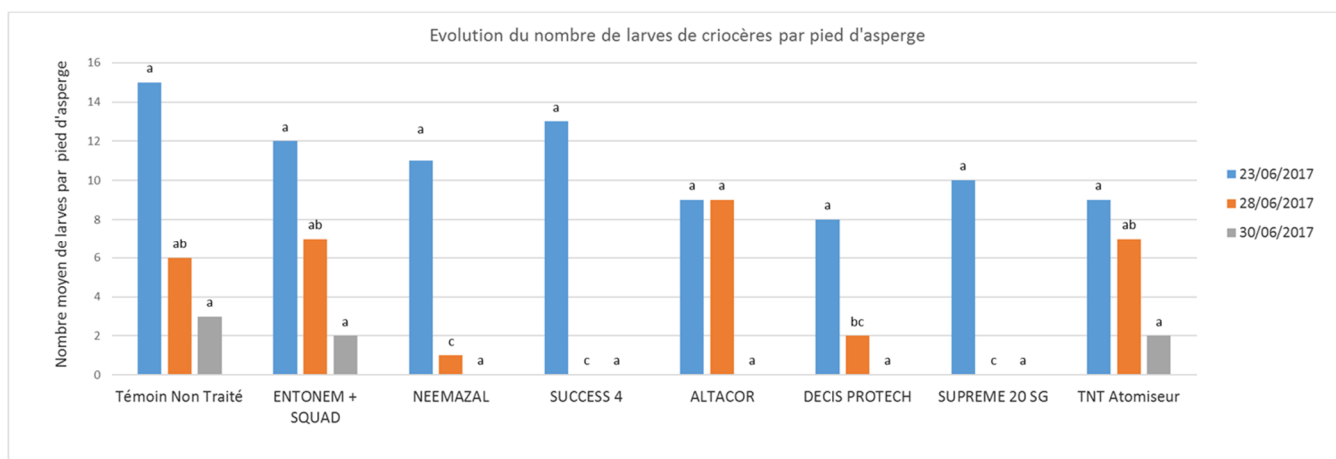
Avant le traitement, il n'y avait pas de différence significative entre les parcelles, ce qui traduisait une homogénéité de l'infestation sur l'essai. Le nombre de larves était largement supérieur au seuil de nuisibilité (15 larves de criocères par plant en moyenne) sur les parcelles du Témoin Non Traité (TNT). La mise en place de l'essai était donc satisfaisante.

Entre le 23 et 28/06/17, le nombre de larve présente en moyenne par plante a été divisé par deux dans la modalité TNT (cf. graphique ci-dessous). Lors des deux dernières dates de notation (07/07/17 et 11/07/17), plus aucune larve n'était visible sur l'essai. Ce phénomène pourrait être expliqué d'une part par les conditions climatiques (fortes pluies, vent cf. tableau ci-dessous) conduisant à la chute des larves. D'autre part, les adultes étaient toujours présents en quantité non négligeable (6 adultes par plants en moyenne contre 0 larves sur les parcelles de TNT au 11/07/17). Au moment de la mise en place de l'essai, nous étions probablement au paroxysme de la présence de larve de deuxième génération. Les adultes de deuxième génération émergent en juillet. C'est sous la forme adulte que le criocère de l'asperge passe l'hiver (G ROY, Les criocères de l'asperge – Infos-Ctifl n°254/Septembre 2009). Et donc la population de larve ne pouvait que chuter. Seules les 3 premières notations ont pu être réalisées.

De plus la modalité de référence, Supreme 20 SG, enregistre comme attendu une efficacité de 100%.

Dates	Précipitations mm	Températures minimales °C	Températures maximales °C
23/06/2017	0,6	18,9	23,6
24/06/2017	0	12,1	25,5
25/06/2017	1,2	11,1	29,4
26/06/2017	0	17,8	29,5
27/06/2017	13,2	18	24,7
28/06/2017	20	15,4	22,7
29/06/2017	3,6	14,1	19,4
30/06/2017	18,8	13,8	18,6
01/07/2017	12,6	13	18,4
02/07/2017	2	12,6	22,5
03/07/2017	0,8	16,9	26,1
04/07/2017	0	13	31,2
05/07/2017	0	17,4	34,4
06/07/2017	0,2	17,6	28,6
07/07/2017	15,6	18,1	33,7
08/07/2017	25,6	18,9	26,6
09/07/2017	2,4	18,2	23,5
10/07/2017	0,4	17,4	23,2
11/07/2017	0	16,7	25
Somme / Moyenne	117	15,8	25,6

— Nombre de larves



Compte tenu des observations réalisées sur la modalité TNT, nous ne pourrions donner de conclusion définitive mais observer des nuances/tendances sur l'efficacité des produits.

Dans les conditions de notre essai, le 28/06/17 soit 5 jours après traitement, on observe que :

- Les modalités Success 4 et Neemazal ont une efficacité équivalente à la modalité de référence Supreme 20 SG.
- La modalité Decis Protech réduit mais non significativement par rapport à la modalité TNT le nombre de larve présente.
- La modalité Entonem n'a pas d'effets significatifs sur la réduction du nombre de larves de criocères.
- L'application d'Altacor a été décalé dans le temps donc si l'on observe la notation du 28/06/18 et celle du 30/06/18 soit 2 jours après le traitement, le produit enregistre une efficacité équivalente à la référence.

6. Conclusions de l'essai :

L'objectif de cet essai était d'évaluer l'efficacité de plusieurs insecticides pour trouver des alternatives au Supreme 20 SG (interdiction programmée en septembre 2018).

Dans les conditions de notre essai, nous avons enregistré une décroissance naturelle de la population de larve de criocère sur les parcelles TNT, dû probablement à l'effet conjugué de fortes précipitations au mois de juin et au cycle de la larve (qui 10-15 jours après éclosion des œufs atteignent le stade prénymphal). Néanmoins deux produits, Success 4 et Neemazal ont une efficacité équivalente à la modalité de référence Supreme 20 SG.

La période de mise en place de l'essai sera anticipée pour de futur essai.