

Les pyréthroïdes conservent toute leur importance dans la lutte contre la mouche de la carotte

Extrait de Cultures maraîchères Info No. 1/2012 | 29.02.2012

Auteur: U. Vogler, Agroscope Changins-Wädenswil ACW

Les pyréthroïdes sont des toxiques de contact avec effet knock-down, c'est-à-dire qu'ils agissent sur la genèse et la propagation de l'excitation le long des fibres nerveuses (Hoffmann et al., 1994). Dérivés des pyréthrinés naturelles extraits d'espèces de chrysanthèmes, ils comprennent des substances actives synthétiques comme la deltaméthrine ou la cyperméthrine. Leur efficacité n'est pas sélective, et on peut les utiliser contre les insectes broyeurs aussi bien que suceurs. Malheureusement, leur toxicité ne se limite pas aux organismes visés. Comme leur efficacité (rémanence) est généralement brève, il faut souvent répéter plusieurs fois les traitements. Leur application est déconseillée hors d'une plage de températures de 5°C à 23°C environ, car ils ne sont alors plus (ou insuffisamment) efficaces. Si l'on utilise intensivement des pyréthroïdes, il faut tenir compte du développement progressif des résistances à ces substances.

Distinction des deux modes d'action des pyréthroïdes

En Suisse, on connaît par exemple les résistances du mélégièthe des crucifères aux pyréthroïdes (Brenner, 2011; Derron et al., 2004; Monnerat et al., 2011; Steinger & Breitenmoser, 2011; Zumstein, 2011), en raison d'une lutte longtemps basée sur leur seul usage. Des mélégièthes insensibles ont survécu aux traitements et se sont multipliés. On a cependant constaté que les mélégièthes n'étaient pas obligatoirement résistants à toutes les substances de la famille des pyréthroïdes, qui comprend des sous-groupes. En particulier, selon leur composition chimique, on peut classer les pyréthroïdes en deux types, A et B. Les conseils et publications consacrés à la lutte contre le mélégièthe tiennent compte de ces données et les recommandations phytosanitaires comportent une mise en garde à ce sujet (Brenner, 2011; Monnerat et al., 2011; Zumstein, 2011).

Cet exemple montre bien qu'il est indispensable d'appliquer des stratégies de prévention des résistances, en cultures maraîchères aussi bien qu'en grandes cultures. Ces stratégies comprennent: 1) des mesures préventives, comme l'hygiène au champ et le respect des rotations sur la parcelle et sur les champs voisins; 2) l'utilisation optimale des produits phytosanitaires (moment du traitement, technique d'application, quantité de bouillie,...); 3) l'alternance de substances ayant des mécanismes d'action différents. Cela, du moins, en théorie, car dans la pratique on est forcément limité aux produits phytosanitaires autorisés, ainsi qu'aux exigences des labels, du commerce et des consommateurs.

Bonne efficacité des pyréthroïdes contre la mouche de la carotte

Les dates limites d'autorisation de mise en circulation ou d'utilisation des substances actives mettent les maraîchers dans l'incertitude, par exemple au sujet de la manière dont ils pourront protéger à l'avenir leurs cultures de carottes contre la mouche de la carotte. Les pyréthroïdes autorisés actuellement vont le demeurer. Parmi eux, la lambda-Cyhalothrine a montré une bonne efficacité contre la mouche de la carotte au cours de plusieurs années d'essais chez ACW. Les traitements ont été appliqués à intervalles de 7 jours durant la période de vol. L'autorisation accordée aux produits à base de lambda-Cyhalothrine comporte toutefois l'obligation de respecter des intervalles d'au moins 10-14 jours entre deux applications.

Pour prévenir la formation de résistances, il faut aussi alterner les groupes de substances actives; divers groupes de substances efficaces contre la mouche de la carotte sont encore disponibles actuellement, mais il y aura des limitations dans une année déjà. Les essais menés en 2011 avaient pour objectif la comparaison de l'efficacité respective de pyréthroïdes des types A et B.



Les résultats de l'essai réalisé chez un producteur ont montré que les pyréthroides des deux types ont une efficacité équivalente contre la mouche de la carotte. Rien ne s'oppose donc à l'alternance de l'utilisation des deux types A et B. Le tableau 1 affiche les pyréthroides autorisés pour la lutte contre la mouche de la carotte, séparés en types A et B (état au 03.02.2012).

L'efficacité de ces paramètres importants de la lutte contre la mouche de la carotte a été confirmée dans les essais menés par le service Extension ACW à son domaine expérimental ainsi que chez des producteurs. Les pyréthroides offrent une solution transitoire. Pour régler durablement le problème, il faudra attendre la découverte de nouvelles substances actives et, sur leur base, le développement de produits adaptés à l'application au champ.

Notons que la lambda-Cyhalothrine est depuis longtemps la substance de référence contre la mouche de la carotte chez les producteurs de Suisse romande ; toutefois, les conditions de production et de gestion culturale (rotation, maintien de distances suffisante entre les cultures ou avec les parcelles

ayant eu un précédent en carottes), permettent souvent d'obtenir une efficacité suffisante avec un seul traitement, diminuant ainsi très fortement le risque de développement de résistances.

Nom de la substance active	Type de pyréthroides	
alpha - Cypermethrin	A	
Bifenthrin		B
Cypermethrin	A	
Deltamethrin	A	
lambda - Cyhalothrin	A	
zeta - Cypermethrin	A	

Tableau 1: Pyréthroides autorisés pour la lutte contre la mouche de la carotte (état au 03.02.2012), avec leur appartenance aux types A et B

Bibliographie:

Brenner H (2011) Rapsglanzkäfer erobern auch die Ostschweiz. LANDfreund.

Derron JO, Le Clech E, Bezençon N & Goy G (2004) Résistance des méligèthes du colza aux pyréthroides dans le bassin lémanique. Revue suisse Agriculture 36: 237-242.

Hoffmann GM, Nienhaus F, Poehling H-M, Schönbeck F, Weltzien HC & Wilbert H (1994) Lehrbuch der Phytomedizin. 3 edn. Blackwell Wissenschaftsverlag, Berlin.

Monnerat G, Steinger T & Breitenmoser S (2011) Rapsglanzkäfer bekämpfen. Ufa Revue.

Steinger T & Breitenmoser S (2011) Monitoring de la résistance de *Meligethes aeneus* à la lambda-Cyhalothrine.

Zumstein O (2011) Verbreitet resistente Rapsglanzkäfer. Pflanzenschutzmitteilungen vom 18.02.2011.

Editeur

Extension Gemüsebau, Station de recherche Changins-Wädenswil ACW
<http://www.cultures-maraicheres.agroscope.ch/>

Copyright

Station de recherche Agroscope Changins-Wädenswil ACW
 Reproduction autorisée avec indication de la source.