

Évaluation de l'efficacité du Rimon (novaluron) et du Cyazypyr (cyantraniliprole) contre le charançon de la carotte

Anne-Marie Fortier, M.Sc.¹ et Franck Bosquain, dta¹

PSIH 12-2-740

Durée : 05/2012 - 01/2014

FAITS SAILLANTS

Le charançon de la carotte, *Listronotus oregonensis* est l'un des principaux ravageurs des carottes cultivées en sols organiques. La larve du charançon peut occasionner des pertes de plus de 10% dans des champs traités et jusqu'à 70% dans des champs non traités (Boivin, 1994). Au Canada, seulement deux produits sont présentement homologués pour lutter contre cet insecte, soit le lambda-cyhalothrine (Matador®), récemment homologué pour cet usage et le phosmet, un organophosphoré à large spectre d'action, commercialisé sous le nom d'Imidan 50WP Instapak. Le phosmet, largement utilisé depuis plusieurs années, est très toxique pour l'environnement et la santé des utilisateurs et fait d'ailleurs l'objet d'une réévaluation par l'ARLA. Depuis plusieurs années, les producteurs de carottes en terre noire éprouvent des difficultés à contrôler les populations de charançons et ce, en dépit de l'usage répété du phosmet, utilisé seul ou en rotation avec le lambda-cyhalothrine. Ce projet a permis de mettre en évidence l'efficacité du Rimon (novaluron) pour le contrôle du charançon de la carotte en sol organique.

OBJECTIF(S) ET MÉTHODOLOGIE

Ce projet avait pour objectif principal d'évaluer l'efficacité du Rimon (novaluron) et du Cyazypyr (cyantraniliprole) afin de trouver une alternative au phosmet (Imidan) pour le contrôle du charançon dans la production de carottes.

Deux essais par année ont été menés en sols organiques sur quatre fermes de la Montérégie-Ouest. Le dispositif expérimental comprenait 7 traitements et 4 répétitions, pour un total de 28 parcelles disposées selon un plan en blocs complets aléatoires. Les traitements suivants ont été comparés :

- T1 : Témoin non traité
- T2 : Rimon 410 ml/ha
- T3 : Rimon 820 ml/ha
- T4 : Cyazypyr 750 ml/ha
- T5 : Cyazypyr 1500 ml/ha
- T6 : Matador 83 ml/ha
- T7 : Imidan 2,25 kg/ha

Des évaluations hebdomadaires ont été faites du stade 3-4 feuilles jusqu'à la récolte et les paramètres suivants ont été mesurés sur 25 carottes choisies aléatoirement au centre de chacune des parcelles : nombre de larves, nombre de plants avec dommages et nombre de lésions. À la

¹ Compagnie de recherche Phytodata inc.

récolte, toutes les carottes ont été prélevées sur 4m linéaires (2 mètres par parcelle sur les deux rangs du centre) dans une zone pré-délimitée, où aucun échantillonnage hebdomadaire n'a été fait pendant toute la durée de l'essai. Les rendements total et commercialisable en tonnes par hectare ont été calculés, ainsi que le pourcentage de perte associé aux dommages de charançons.

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

La première année d'essais (2012) a permis de mettre en évidence l'efficacité de l'insecticide Rimon (novaluron) pour le contrôle du charançon, *Listronotus oregonensis*, dans la culture de la carotte en sols organiques. En effet, dans les deux sites, les deux doses testées ont réduit les dommages de façon significative par rapport au témoin non traité. Le Cyazypyr (cyantraniliprole) a quant à lui permis de réduire les dommages de façon significative dans un seul des deux sites. En 2013, la pression du ravageur était trop faible et la variabilité trop grande pour permettre de détecter des différences significatives entre les traitements. Toutefois, dans les deux sites, les mêmes tendances ont été observées pour le Rimon quant au pourcentage de dommages à la récolte.

De façon générale, les deux standards commerciaux, le Matador (lambda-cyhalothrine) et l'Imidan (phosmet) n'ont pas permis de protéger la culture de façon satisfaisante contre les attaques de larves de charançons. En effet, le niveau de dommages dans les parcelles traitées au phosmet dépassait le seuil de 2% accepté par les producteurs du Québec dans tous les sites, et dans trois sites sur quatre pour les parcelles traitées avec le lambda-cyhalothrine.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Ce projet a permis d'identifier une alternative au phosmet (Imidan) pour le contrôle du charançon dans la carotte. Les résultats ont permis de générer des données d'efficacité nécessaires au processus d'homologation, et une demande d'extension d'homologation sera déposée pour l'ajout du charançon sur l'étiquette du Rimon. La disponibilité d'un nouveau produit pour lutter contre le charançon permettra entre autre de diminuer les risques de développement des résistances en favorisant la rotation des produits.

POINT DE CONTACT

Responsable du projet : Anne-Marie Fortier, M.Sc.

Tel: 450-454-3992 poste 34

Courriel: afortier@phytodata.ca

PARTENAIRES FINANCIERS

Ce projet a été réalisé grâce à une aide financière du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation, dans le cadre du programme de soutien à l'innovation horticole (PSIH). Nous tenons également à remercier les fermes Maraîcher J.P.L. Guérin & Fils Inc., Isabelle Inc., R.R & Fils Inc. et Les Jardins A. Guérin & Fils pour nous avoir fourni les sites d'essai et pour leur implication dans le projet.