

ÉVALUATION DU CHOIX D'INSECTICIDES À UTILISER EN FONCTION DE L'INTENSITÉ DES CAPTURES POUR LUTTER DE FAÇON OPTIMALE CONTRE LA CÉCIDOMYIE DU CHOU-FLEUR (*CONTARINIA NASTURTII* KIEFFER)

Sébastien Martinez, agr. M. Sc., Jacinthe Tremblay,
Biol. M. Sc., et Pierre Lafontaine, agr. Ph. D.

Projet : IA213050

Durée : 04/2014 – 12/2015

FAITS SAILLANTS

Quatre essais ont été menés entre 2014 et 2015. Ces essais ont été réalisés dans la région de Laval et de Lanaudière afin de déterminer le choix des insecticides à utiliser en fonction de la pression d'infestation exercée par la cécidomyie du chou-fleur. Ainsi, nous avons testé cinq approches décisionnelles différentes basées sur l'intégration du Coragen[®], du Movento[®] et de l'Exirel[®] en fonction de trois pressions d'infestation différentes (pression jugée faible, moyenne et forte). Ces traitements ont été comparés à un témoin non traité et à une stratégie d'intervention hebdomadaire avec Assail[®]/Matador[®]. Les essais ont été faits dans la culture du brocoli (cultivar Diplomat). La pression exercée par la cécidomyie du chou-fleur a été suffisamment importante pour obtenir des résultats sur trois des quatre sites d'essais mis en place entre 2014 et 2015. Ces résultats démontrent que tous les traitements testés ont permis un niveau de protection similaire contre les attaques de l'insecte et que le témoin non traité était toujours significativement plus attaqué (45 à 86 % de pertes de production). Toutes les stratégies employées ont permis de protéger les parcelles de brocolis. Dans le contexte d'infestation que nous avons connu (contexte d'infestation constant, souvent modéré, augmentation des populations en fin de saison), il n'y a pas eu avantage à employer des produits comme Movento[®], Exirel[®] ou encore Coragen[®]. Néanmoins, même si aucune stratégie d'intervention n'a procuré de résultats différents, les pertes de production ont parfois atteint 15 à 25 % dans les parcelles traitées de façon systématique avec Assail[®] et Matador[®], ce qui montre que cette stratégie n'est pas parfaite. Pour les producteurs, de telles pertes sont jugées très importantes. Nous pensons qu'il y a certainement avantage à introduire dans la rotation des produits comme Movento[®], Exirel[®] ou Coragen[®], afin de réduire les pertes de production, mais des travaux supplémentaires doivent encore être menés pour savoir dans quel contexte les utiliser.

OBJECTIF ET MÉTHODOLOGIE

L'objectif principal de ce projet était de vérifier le gain d'efficacité qu'apporte l'utilisation d'insecticides tels que Movento[®], Exirel[®] ou encore Coragen[®] lorsque la pression d'infestation en cécidomyie du chou-fleur est forte (au moins 20 captures/semaine). Ainsi, nous souhaitons démontrer que dans certaines situations d'infestation, il est préférable d'utiliser un insecticide plutôt qu'un autre. Durant les saisons 2014-2015, quatre essais ont été menés (deux à Laval et deux à Saint-Jacques/Saint-Alexis dans Lanaudière) chez des producteurs de crucifères. Le dispositif expérimental était en blocs complets aléatoires comportant quatre répétitions. Sept traitements ont été testés sur chacun des sites, ce qui

correspondait à 28 parcelles (4 blocs × 7 traitements). Les variables mesurées étaient : (1) % de plants sains (aucun dommage); (2) % des plants avec cicatrices; (3) % des plants avec absence totale d'inflorescence; (4) % des plants avec des inflorescences déformées; (5) % de plants affectés; (6) % de plants non commercialisables (pertes) et (7) % de plants commercialisables.

RETOMBÉES SIGNIFICATIVES POUR L'INDUSTRIE

Saison 2014

Site # 1 (1^{er} juillet/4 septembre, Laval). La pression exercée par la cécidomyie du chou-fleur sur ce site a été modérée avec des captures régulières et parfois importantes. Dans ce contexte, nous avons pu moduler le choix de l'insecticide à une ou deux reprises selon les traitements. Le pourcentage de plants affectés s'est situé entre 48,15 % dans le témoin non traité et 4,79 % dans le traitement # 7. Les pertes de production ont atteint 44,57 % dans le témoin non traité contre seulement 3,8 % (traitement # 7) ou encore 17,8 % dans le traitement # 5. Les analyses statistiques démontrent que les brocolis présents dans le témoin non traité étaient plus atteints par des dégâts et des pertes que dans les autres traitements où des applications insecticides ont été faites. En résumé, toutes les combinaisons de traitements chimiques ont apporté une protection comparable contre l'insecte.

Site # 2 (7 août/6 octobre, Laval). Aucune capture n'a été faite sur ce site et nous n'avons décelé aucun dégât. Pour cette raison, il n'y a aucun résultat à présenter pour ce site.

Saison 2015

Site # 1 (11 juin/4 août, Saint-Alexis). Sur ce site, le patron d'infestation en cécidomyie du chou-fleur a été constant et faible à moyen durant les deux premiers tiers de la saison de croissance du brocoli, alors que les populations ont été importantes durant le dernier tiers. Aussi, nous avons modulé les traitements à deux reprises. Dans un tel contexte, les pertes de production ont été très importantes avec près de 86 % de la récolte qui était non commercialisable dans le témoin non traité. Ce chiffre était significativement plus important que dans les autres traitements (19,18 % à 25,50 % de pertes).

Site # 2 (2 juillet/2 septembre, Saint-Jacques). Sur ce site, le profil de vol de l'insecte durant la saison a ressemblé à ce qui a été observé sur le premier site (captures faibles à modérées, constantes durant la majeure partie de la saison). Avec 80,42 % de pertes de production, les parcelles du témoin non traité étaient significativement plus attaquées que les autres traitements. Les parcelles traitées selon les traitements # 2 à 7 comptaient entre 6,83 % et 16,01 % de pertes et les valeurs n'étaient pas significativement différentes. Les traitements ont été modulés à une seule reprise.

Ces résultats suggèrent que dans une configuration où les infestations sont faibles à modérées en début de saison et que les populations augmentent en fin de saison, l'utilisation du Movento[®], du Exirel[®] ou du Coragen[®] n'a pas apporté d'avantages en termes de protection contre la cécidomyie du chou-fleur.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE ET SUIVI À DONNER

Les résultats de cette étude démontrent que même dans un contexte d'infestation faible à modérée durant une grande partie de la saison de production du brocoli, les pertes peuvent être très importantes et atteindre jusqu'à 85 %. Parallèlement, les pertes

peuvent aussi être significatives et variables (10 à 25 %) dans les parcelles traitées de façon systématique avec Assail[®] et Matador[®], ce qui démontre que le contrôle des dégâts causés par cet insecte est très complexe et que nos connaissances sont encore limitées. Des pertes d'un tel niveau sont difficilement justifiables pour un producteur.

Comme nous l'avons mentionné auparavant, dans les contextes d'infestation qui ont prévalu dans nos essais, il n'y a pas eu avantage à employer Movento[®], Exirel[®] ou Coragen[®] en fin de saison. Nous devons continuer à mener des recherches afin de mieux comprendre certains aspects que nous ne comprenons pas encore. Il serait primordial de donner une suite à ce projet en testant des approches différentes en 2014-2015.

POINT DE CONTACT

Nom du responsable du projet : Pierre Lafontaine, agr. Ph. D.
Sébastien Martinez, agr. M. Sc.
Téléphone : 450 589-7313, poste 223 ou 241 (Sébastien Martinez)
Télécopieur : 450 589-2245
Courriel : p.lafontaine@ciel-cvp.ca; s.martinez@ciel-cvp.ca

PARTENAIRES FINANCIERS

Ces travaux ont été réalisés grâce à une aide financière du Programme Innov'Action agroalimentaire, un programme issu de l'accord du cadre Cultivons l'avenir 2 conclu entre le ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec, et Agriculture et Agroalimentaire Canada.