

Lutte biologique dans les vergers de pommiers

D. Cormier¹, G. Chouinard¹, S. Bellerose¹, F. Vanoosthuysen¹, F. Pelletier¹, E. Lucas², J. Brodeur³, N. Bostanian⁴, G. Racette⁴ et Y. Morin

Une approche prometteuse

La lutte biologique est une alternative aux insecticides chimiques qui s'avère prometteuse pour lutter contre les ravageurs du pommier. Elle consiste à utiliser des auxiliaires de lutte (prédateurs, parasitoïdes, virus, champignons, bactéries) pour lutter contre les populations d'insectes nuisibles. Différents moyens peuvent être préconisés : l'introduction d'agents de lutte biologique dans le milieu ou l'aménagement de l'habitat pour favoriser le recrutement et la conservation de la faune auxiliaire bénéfique.

Objectifs

- Utilisation d'un prédateur, la punaise translucide, comme agent de lutte biologique : évaluation de son efficacité contre différents ravageurs, développement de méthodes d'élevage en laboratoire, études des stratégies d'introduction, évaluation de sa susceptibilité aux insecticides.
- Développement d'une stratégie de lutte biologique contre la tordeuse à bandes obliques (TBO) : inventaire et identification des parasitoïdes indigènes dans les vergers du Québec qui s'attaquent aux œufs et aux larves de la TBO.

- Mesure de l'impact d'une haie composite (trois espèces végétales) sur la répression de ravageurs d'importance économique en vergers de pommiers.
- Développement d'une charte de gestion pour la punaise de la molène, un insecte zoophytophage qui se nourrit de tétranyques rouges, de pucerons et parfois de pommes.



Mouche tachinaire s'attaquant aux larves de TBO

Réalisation et financement

1  2  3 

4  Agriculture et Agroalimentaire Canada  Agriculture and Agri-Food Canada
Centre de recherche et de développement en horticulture

5   

  

Québec 

Avec le partenariat du :
 - Fonds de recherche sur la nature et les technologies
 - Conseil de recherche en pêche et en agroalimentaire du Québec
 - Fonds d'action québécois pour le développement durable
 - Programme sur la recherche appliquée en horticulture
 - Programme de soutien à l'innovation en agroalimentaire

CDAQ 
 CONSEIL POUR LE DÉVELOPPEMENT DE L'AGRICULTURE DU QUÉBEC

Agrilus Agro-Pomme
 Club de producteurs du Sud-Ouest
 Club de production Transpomme inc.
 Club de pomiculture - Missisquoi
 Club de pomiculture - Montérégie

Résultats

Utilisation de la punaise translucide :

- Efficace pour la lutte aux tétranyques (acariens phytophages des vergers).
- S'attaque également aux pucerons, cicadelles, tordeuses, etc.
- Peut être maintenue en laboratoire, mais est difficile à reproduire.
- Grande susceptibilité à la majorité des insecticides.
- Peut être introduite avec succès dans les vergers où elle est absente, avec un programme de traitements insecticides approprié.

Lutte biologique contre la tordeuse à bandes obliques :

- Identification d'un complexe de 13 espèces de parasitoïdes indigènes des larves de la TBO.
- Parasitoïdes larvaires actifs de la fin mai à la fin septembre.
- Complémentarité entre les espèces dans une perspective de lutte biologique.
- Récolte d'une espèce de trichogramme indigène qui tue les œufs de TBO.

Haie composite en vergers :

- Sélection des espèces végétales appropriées (peu d'affinité botanique

avec le pommier pour minimiser le recrutement de ravageurs), augmentation de la diversité de la faune auxiliaire et diminution de la diversité des ravageurs de façon à ce que la résultante globale soit bénéfique au verger et au producteur.

Punaise de la molène

- Établissement du statut néfaste ou bénéfique de la punaise de la molène en fonction de la densité de proies (acariens, pucerons), de la phénologie et du cultivar de pommier.
- Développement d'une charte fonctionnelle à l'attention des producteurs en vue de la gestion optimale de l'insecte.

Pour en savoir davantage

Gérald Chouinard, agronome, Ph. D.
 (450) 778-6522 poste 249
 gerald.chouinard@irda.qc.ca

Daniel Cormier, entomologiste, Ph. D.
 (450) 653-4413 poste 257
 daniel.cormier@irda.qc.ca