

Les trichogrammes contre la pyrale du maïs dans le poivron

Josée Boisclair¹ et Geneviève Richard¹

Collaborateurs : Josée Bonneville², Christine Villeneuve³, Silvia Todorova⁴ et Francine Pelletier¹

Contrôler la pyrale sans insecticides dans le poivron, est-ce possible?

Au Québec, la pyrale du maïs (*Ostrinia nubilalis*) est le principal ravageur du poivron. La lutte contre la pyrale est particulièrement difficile dans cette culture, car les fenêtres d'intervention sont restreintes. Aussi, de 3 à 6 pulvérisations d'insecticides peuvent être nécessaires pour éliminer les jeunes larves avant leur entrée à l'intérieur du fruit et minimiser les dommages causés par ce ravageur.



Dégâts externes causés par la larve de la pyrale du maïs

Depuis plusieurs années, certains producteurs utilisent des trichogrammes (*Trichogramma brassicae*) pour lutter contre la pyrale dans le maïs sucré. Les trichogrammes sont de petites guêpes qui parasitent les œufs de pyrale. Lorsque relâchées en grand nombre dans un champ, elles contribuent à diminuer la population de pyrale et, par conséquent, les dommages à la récolte.

Une espèce prometteuse

Plusieurs espèces de trichogrammes peuvent parasiter la pyrale du maïs, dont *Trichogramma ostriniae*. Cette espèce suscite l'intérêt aux États-Unis où des études ont démontré son potentiel pour lutter contre la pyrale du maïs dans les cultures du maïs sucré et du poivron.

En 2007, des travaux réalisés grâce à une collaboration de l'IRDA, de l'UQAM et d'Anatis Bioprotection ont démontré l'efficacité de *T.*

ostriniae contre la pyrale dans le maïs sucré, et ce, à des taux de lâchers moins élevés qu'avec *T. brassicae*, permettant ainsi de réduire les coûts liés à l'utilisation de trichogrammes dans les champs. Des essais préliminaires menés par l'IRDA en 2008 avec *T. ostriniae* dans le poivron ont également donné des résultats encourageants : un taux de parasitisme de plus de 80 % et moins de 1,5 % des fruits endommagés par la pyrale à la récolte.

Ce projet fait donc suite à ces travaux et son principal objectif est de :

- Vérifier le potentiel d'utilisation de *Trichogramma ostriniae* pour lutter contre la pyrale du maïs dans le poivron

Méthodologie

Ce projet se déroule en 2009 et 2010 simultanément au projet suivant : *Évaluation de deux prédateurs aphidiphages dans le cadre d'un programme de lâchers de trichogrammes contre la pyrale du maïs en culture de poivrons.*

Site expérimental en 2009 : ferme maraîchère située à Saint-Paul-d'Abbotsford

Variété de poivron : Telear de Hazera Genetics

Dispositif expérimental

Deux traitements sont répétés trois fois dans un dispositif en blocs randomisés:

- Témoin sans intervention phytosanitaire contre la pyrale;
- De 4 à 5 lâchers de *Trichogramma ostriniae* à 10 jours d'intervalle;
Dose : 250 000 trichogrammes/ha;
Début des lâchers au stade nouaison des poivrons.

Dans une septième parcelle, la pyrale est contrôlée à l'aide de pulvérisations d'insecticides.

Suivi des populations de pyrale

- Piégeage des adultes à l'aide de pièges *Heliothis*
- Observation de 100 plants par parcelle : masses d'œufs, larves et dommages



Trichogrammes parasitant des œufs de pyrale du maïs

Suivi du parasitisme

- Masses d'œufs retrouvées au champ
- Masses d'œufs sentinelles

Suivi des populations des autres insectes nuisibles

- Observation de 100 plants par parcelle pour les pucerons et la punaise terne

Récolte

- Évaluation des dommages sur les fruits (pyrale, pucerons, punaise terne et autres ravageurs)

Résultats anticipés

- Développement d'une stratégie de lutte biologique que les producteurs de poivron pourront adopter contre la pyrale du maïs.
- Diminution de l'utilisation d'insecticides de synthèse et possibilité d'une valeur ajoutée au poivron.

Pour en savoir davantage

Josée Boisclair, agr., entomologiste, M.P.M.
450 778-6522, poste 227
josee.boisclair@irda.qc.ca

Geneviève Richard, M. Sc., agr.
450 778-6522, poste 224
genevieve.richard@irda.qc.ca

Réalisation et financement