

Pyrale dans le maïs sucré : intervenir au stade optimal

Josée Boisclair¹ et François Fournier²

Collaborateurs : J. Bonneville³, M. Gagnon³, P. Meunier³, S. Tardif³, D. Bergeron⁴, I. Couture⁴, P. Ferland⁴, J.-G. Tessier⁴, R. Trahan⁴, R. Turmel⁴, C. Villeneuve⁴, J. Brodeur¹, V. Campeau⁵, S. Proteau⁵, K. Constant⁶, C. Lacroix⁶, P. Thibault⁷ et D. Giroux⁸

Peut-on débiter plus tard?

La pyrale du maïs (*Ostrinia nubilalis*) est le principal ravageur du maïs sucré. À chaque année, une moyenne de 3 à 4 pulvérisations insecticides sont effectuées pour la contrôler.

Le Réseau d'avertissements phytosanitaires (RAP) recommande d'intervenir à partir du stade de la 6^e feuille du maïs. Mais la pratique est différente dans le nord-est américain où les interventions contre la pyrale débutent au stade d'émergence de la panicule.

Un début plus tardif des traitements contre la pyrale pourrait permettre de réduire le nombre d'applications d'insecticide. Ce projet a donc pour objectif d'évaluer cette pratique phytosanitaire sous nos conditions.

Un projet à deux échelles

Au Centre de recherche de l'IRDA à Saint-Hyacinthe, des parcelles expérimentales de maïs sucré de mi-saison (Temptation) et tardif (Sensor) ont été soumises à différentes stratégies d'intervention contre la pyrale :

1. Témoin sans insecticide
2. Début des traitements au stade 6 feuilles
3. Début des traitements au stade 8-10 feuilles
4. Début des traitements au stade émergence de la panicule
5. Début des traitements au stade floraison femelle

En parallèle, une quarantaine de parcelles d'essai de maïs sucré de mi-saison et tardif ont été suivies chez des producteurs. Sur ces parcelles, le début des traitements a été retardé au stade d'émergence de la panicule, à moins qu'un seuil

de 15 % de plants infestés ne fût atteint. Des collaborateurs ont effectué un suivi serré dans ces parcelles, en s'appuyant sur la méthode d'échantillonnage séquentiel. Ils ont aussi évalué les dommages à la récolte.

Une stratégie avantageuse à utiliser avec prudence

Maïs sucré de mi-saison

Les résultats obtenus en parcelles expérimentales indiquent qu'il est envisageable de débiter les interventions au stade d'apparition de la panicule dans le maïs sucré de mi-saison. En 2005 et 2006, cette stratégie a nécessité 3 traitements insecticides de moins que la stratégie de traitement à compter de la 6^e feuille. Malgré cela, les dommages aux épis ont été comparables entre ces deux traitements.

Maïs sucré tardif

Les résultats sont moins concluants dans le cas du maïs sucré tardif. En 2006, le taux d'épis endommagés a été de 4 % pour le début des pulvérisations à l'émergence de la panicule comparativement à 11 % dans les parcelles témoins. Ce niveau de dommages s'avère trop élevé et indique un risque de pertes importantes à la récolte avec cette stratégie. De meilleurs résultats ont été obtenus en débutant les traitements au stade 8-10 feuilles, avec seulement 0,8 % d'épis endommagés.

Parcelles chez les producteurs

Nos deux années d'expérimentation indiquent aussi que la promotion de cette stratégie auprès des producteurs devra être faite avec beaucoup de précautions. Une plus forte pression de pyrale combinée au retard de certains producteurs à effectuer le premier traitement insecticide expliquent les niveaux élevés de dommages dans quelques parcelles.

Dommages à l'épi causés par la pyrale du maïs.



Plant de maïs au stade d'émergence de la panicule.



- À la lumière de ces résultats, il semble possible, sous nos conditions, de reporter le début des pulvérisations contre la pyrale du maïs. Cependant, ce report au stade d'émergence de la panicule ne peut pas faire l'objet d'une recommandation générale. Le choix de cette stratégie devra être accompagné d'un suivi au champ et d'une rapidité d'intervention au moment prescrit, sans délai. Sans ces conditions, les risques de pertes à la récolte sont importants, surtout en présence d'un niveau d'infestation élevé de la pyrale.

Réalisation et financement



2 Entomologiste consultant



4 Agriculture, Pêcheries et Alimentation

Québec



Programme Prime-Vert, Volet 11
Appui à la Stratégie phytosanitaire du MAPAQ

- 5 Club conseil agricole des Hautes Laurentides
6 Horticlub Chaudière-Appalaches
7 Réseau de lutte intégrée Orléans
8 Réseau de lutte intégrée Bellechasse

Pour en savoir davantage

Josée Boisclair, agr., M.P.M. entomologiste
Tél. : (450) 778-6522 poste 227
Courriel : josée.boisclair@irda.qc.ca



www.irda.qc.ca