

IMPACT DES PUCERONS SUR LES RENDEMENTS DE MAÏS SUCRÉ ET MÉTHODE DE CONTROLE

François Charbonneau, agr.

PSIH06-2-518

Durée : 06/ 2006 - 11/ 2006

FAITS SAILLANTS

Depuis quelques années, on s'interroge sur le rôle de la présence accrue de pucerons du maïs (*Rhopalosiphum maidis*) dans le maïs sucré tardif destiné à la transformation en Montérégie. Cet insecte suceur peut être observé dans les cornets des plants de maïs, dès le 20 juillet, pour des champs qui doivent être récoltés au mois d'octobre. Cette période est assez longue pour causer des baisses de rendement considérables. En 2006, on a obtenu une augmentation de rendement de 36 % en contrôlant les pucerons. Un volume de bouillie de 110 litres par hectare (L/ha) au Matador® 120 EC, est adéquat pour réduire considérablement les populations de pucerons.

OBJECTIF ET APERÇU DE LA MÉTHODOLOGIE

Les sites choisis, pour servir de sites expérimentaux, étaient six champs commerciaux de maïs sucré tardif de transformation (6 blocs aléatoires complets). Les pulvérisations expérimentales ont été effectuées par l'applicateur terrestre. Trois différents volumes de bouillie ont été testés; 45 L/ha, 110 L/ha et de 180 L/ha avec une dose de Matador® 120 EC de 83 ml/ha. La récolte était constituée de quatre traitements (0, 45, 110 et 180 L/ha).

RÉSULTATS SIGNIFICATIFS POUR L'INDUSTRIE

Pour l'ensemble des champs, les pulvérisations terrestres au Matador® 120EC ont contrôlé 81% des pucerons en comparaison avec les parcelles non traitées. Ces réductions des populations de pucerons ont permis d'obtenir des augmentations importantes des rendements (tableau 1.). La moyenne de ces augmentations des rendements est de 36 %. On constate qu'il y a un gain économique à contrôler les pucerons avec l'insecticide Matador® 120EC.

Tableau 1 : Rendements moyens des épis transformables (T/ha) des parcelles non traitées en comparaison avec l'ensemble des parcelles traitées à l'insecticide Matador® 120EC dans les champs de maïs sucré tardif de transformation, Montérégie, 2006.

| | Parcelles non traitées | Parcelles traitées à l'insecticide Matador® 120 EC |
|--|------------------------|--|
| Rendements moyens des épis transformables (T/ha) | 7,3 T/ha | 9,9 T/ha |

Dans cet essai, on n'observe aucune différence entre les volumes de bouillies parce que le plus bas volume, soit 45L/ha, était un volume suffisant pour contrôler la majorité des pucerons et ainsi contrer l'effet néfaste de l'activité des pucerons sur les rendements. Toutefois, on a tué davantage de pucerons avec des volumes supérieurs tels que 110 ou 180 L/ha.

Tableau 2. : Indices moyens des pucerons selon les volumes de bouilles au Matador® 120EC pour l'ensemble des champs de maïs sucré tardif de transformation, Montérégie, 2006.

| | Volume de bouillie à l'hectare | | | |
|--------------------|--------------------------------|---------|----------|----------|
| | 0 L/ha | 45 L/ha | 110 L/ha | 180 L/ha |
| Indice de pucerons | 7,6 | 2,1 | 1,3 | 1,0 |

Les populations de pucerons étaient deux fois moins élevées dans les zones traitées avec un volume de bouillie de 180 L/ha au Matador® 120EC que dans celles ayant reçu un volume de 45 L/ha. De plus, en pratique, un volume de 110 L/ha est préférable et plus facilement applicable pour l'industrie afin d'atteindre l'objectif qui est d'éviter des baisses de rendements comme suite à l'activité des pucerons.

APPLICATIONS POSSIBLES POUR L'INDUSTRIE

Ces résultats sont très prometteurs pour l'industrie, car il s'agit d'une augmentation significative des rendements. Cette application s'intègre déjà, et facilement, à celle contre la pyrale du maïs. Toutefois, cette forte augmentation de rendement s'applique uniquement pour les champs de maïs sucré tardif qui sont fortement infestés de pucerons. Ces essais permettront de rajouter les pucerons à la liste des ravageurs contrôlés sur l'étiquette du Matador® 120EC dans la culture du maïs sucré.

POINT DE CONTACT POUR INFORMATIONS

François Charbonneau, agr., Service agronomique Hectag enr.
608 Rang des Sloans, Saint-Edouard de Napierville, QC, J0L 1Y0
téléphone (450) 454-0386, fracharbonneau@citenet.net

PARTENAIRES FINANCIERS et COLLABORATEURS

Cette recherche a été réalisée grâce à une aide financière du Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation du Québec (MAPAQ), dans le cadre du programme de soutien à l'innovation en horticulture (PSIH). Remerciements aux collaborateurs suivants : Aliments Carrière inc., Dr. Guy Boivin, PhD. Entomologie au CRDH de Saint-Jean-sur-Richelieu, Danny Messier, François Paquin, Fédération québécoise des producteurs de fruits et de légumes de transformation (FQPFLT).