Ministère de l'Agriculture, des Pêcheries et de l'Alimentation
Québec

Laboratoire de diagnostic en phytoprotection

MOUCHE DU BLEUET

Nom latin : *Rhagoletis mendax* Curran (Diptera : Tephritidae)

Nom anglais : Blueberry maggot

Alain Garneau, agronome
Michèle Roy, agronome-entomologiste
Avec la collaboration de J**ean-Philippe Légaré**, étudiant en biologie
Direction de l'innovation scientifique et technologique

La mouche du bleuet est l'insecte le plus menaçant pour l'industrie du bleuet au Québec. Les larves endommagent les fruits et les rendent invendables. La présence de cet insecte exige l'application d'insecticides. Au Canada, la mouche du bleuet est considérée comme un insecte de quarantaine par l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA). Ainsi, la circulation des plants de bleuets et des fruits frais est réglementée dans le cadre de la Loi sur la protection des végétaux afin d'empêcher sa propagation des régions infestées vers des régions non infestées. La liste complète des sites et municipalités réglementées est disponible auprès de l'ACIA (directive D-02-04) http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/dir/d-02-04f.shtml

DESCRIPTION

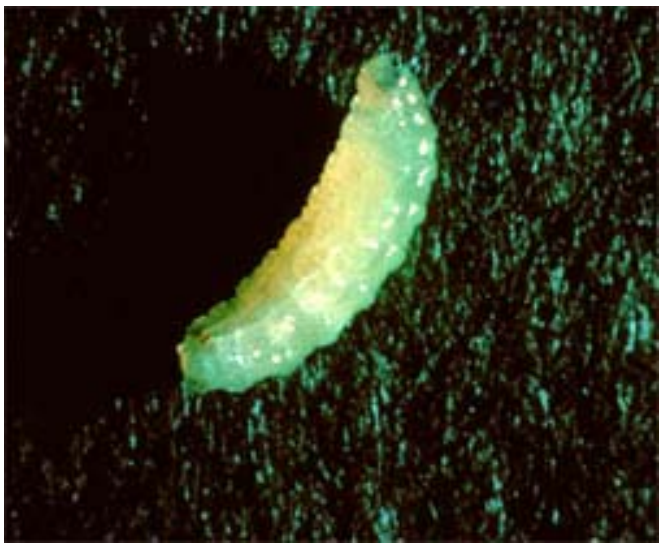
À l'état adulte, la mouche mesure environ 4,5 mm et porte des marques noires sur les ailes (photo 1). Elle ressemble beaucoup à la mouche de la pomme *Rhagoletis pomonella* (Walsh) et à la trypète noire des cerises *Rhagoletis fausta* (O.S.); la distinction entre les trois espèces (photo 1) nécessite un examen en laboratoire.

La mouche du bleuet possède le même patron, en forme de « F », de bandes transverses sur les ailes que la mouche de la pomme. Le principal critère pour distinguer la mouche du bleuet de la mouche de la pomme est la couleur de la face postérieure du fémur antérieur. Pour la mouche du bleuet, cette face du fémur est entièrement jaune alors qu'elle est brun foncé chez la mouche de la pomme.

Pour la trypète des cerises, le patron de bandes transverses sur les ailes est différent de celui des deux espèces précédentes.

Les oeufs sont minuscules et de couleur blanche.

Les larves de couleur blanchâtre atteignent jusqu'à 8 mm (photo 2).



Les pupes, de forme ovale, mesurent environ 6 mm et elles ont une coloration jaune brun (photo 3).

ÉLÉMENTS DE BIOLOGIE

- Cet insecte n'a qu'une génération par année.
- Les premiers adultes émergent de la fin juin à la mi-juillet selon les localités.
- Après leur émergence, les adultes poursuivent leur maturation sexuelle en s'alimentant du nectar, du miellat et des débris de matière organique qu'ils retrouvent sur la végétation en périphérie de la plantation.
- Les femelles commencent à pondre de 7 à 10 jours après leur émergence ce qui correspond à la période où l'on trouve les premiers bleuets mûrs. Chaque femelle pond de 25 à 100 œufs sur une période de 2 à 3 semaines.
- L'éclosion survient de 3 à 10 jours après la ponte. Les larves se développent en creusant des tunnels à l'intérieur du fruit pendant 2 à 3 semaines.
- À la fin du dernier stade larvaire, les larves quittent les fruits et se laissent tomber au sol.
- Les larves entrent dans le sol jusqu'à une profondeur de 5 cm, où elles se transforment en pupes.
- La plupart des pupes émergent sous forme adulte l'année suivante. De 5 à 20 % des pupes n'émergent que la deuxième année. Environ 1% des pupes n'émergent qu'après 3 ou 4 ans.

HÔTES

La mouche du bleuet attaque le bleuet ainsi que d'autres types de fruits sauvages retrouvés près des bleuetières.

- *Vaccinium corymbosum*, bleuets en corymbe; *V. angustifolium* et *V. myrtilloides*, bleuets nains; V. *oxycoccos*, atocas : V. *vitis-idea*, airelle vigne-d'Ida.
- *Pyrus* (Aronia) *melanocarpa*, aronia noir ; *Cornus canadensis*, cornouiller du Canada.
- *Amelanchier bartramiana*, amélanchier de Bartram; *Gaylussacia baccata*, gaylussaccia à fruits bacciformes; *Gaultheria procumbens*, thé des bois.

SYMPTÔMES

Les fruits perdent de leur fermeté et ramollissent (photo 4). On observe une chute prématurée des fruits.

DÉPISTAGE

Adultes : On peut utiliser les pièges englués de type Phérocon AM™. Ce type de piège peut également être utilisé avec un appât (substance à base de protéine). Il attire les mouches par sa coloration jaune. À partir de la mi-juin deux pièges par hectare sont installés dans les sites qui doivent être dépistés, soit à l'abri des vents et à l'intérieur de la plantation à 9 mètres du périmètre. Chaque piège est fixé à une tige de métal. La surface engluée du piège est exposée face au sol. Dans une plantation de bleuets en corymbe, les pièges sont placés à la mi-hauteur des plants. Dans une plantation de bleuets nains, ils sont placés de 10 à 15 cm au-dessus des plants. La vérification des pièges doit être effectuée au moins deux fois par semaine jusqu'à la fin des récoltes. Les pièges détériorés ou encombrés de débris ou d'insectes doivent être changés. Par mesure de précaution, tout spécimen suspect doit être identifié par un expert.

Larves : La présence des larves peut être vérifiée en écrasant des bleuets frais et en les incorporant dans une solution sucrée obtenue par le mélange de 3,5 kg de cassonade dans 20 l d'eau. On peut alors observer les larves à la surface du liquide. À cette fin, il faut prélever et examiner deux échantillons de 1 litre de fruits par hectare au début de la récolte ainsi qu'à la mi-récolte.

Toute personne qui découvre ou qui soupçonne la présence de la mouche du bleuet dans une municipalité qui n'est pas déjà réglementée, doit en informer l'Agence canadienne d'inspection des aliments.

Secteur de Montréal	(514) 493-8859
Secteur de Saint-Hyacinthe	(514) 773-6639
Secteur de Québec	(418) 648-7373

PROGRAMME DE SURVEILLANCE

Les producteurs situés dans des municipalités non réglementées peuvent adhérer à un programme de surveillance encadré par des conseillers agricoles du MAPAQ. Ce programme permet de réaliser un dépistage de la mouche du bleuet reconnu par l'ACIA et d'être transféré directement au Programme de certification de l'ACIA suite à la découverte d'une mouche. Pour plus d'information sur ce programme, veuillez contacter votre conseiller agricole.

PRÉVENTION

- Lors de la réception des plants au printemps, vérifiez la présence de pupes dans les premiers centimètres de sol entourant les racines.
- Exercer une bonne répression des mauvaises herbes dans la plantation, car elles peuvent servir de refuge pour les adultes.
- Au moment de la récolte, recueillez tous les fruits en n'en laissant le moins possible au sol.
- N'utilisez que des contenants neufs ou nettoyés.
- Ne compostez pas les résidus de la culture.
- Si vous utilisez des ruches d'abeilles, assurez-vous que les ruches, palettes, camions et autre équipement de livraison sont exempts de toute trace de sol et de débris végétaux. Ceux-ci peuvent contenir des pupes ou des larves provenant du site précédent.

LUTTE BIOLOGIQUE

Aucun agent de lutte biologique n'est reconnu efficace contre la mouche du bleuet.

LUTTE CHIMIQUE

Une bonne répression peut être obtenue par pulvérisation d'un des produits homologués à base de diméthoate (délai avant la récolte : 15 j.) de carbaryl (2 j.), de phosmet (15 j.) ou de malathion (1 j.) selon la dose et les prescriptions retrouvées sur l'étiquette de ces produits. Pour plus de renseignements, veuillez contacter votre conseiller agricole.

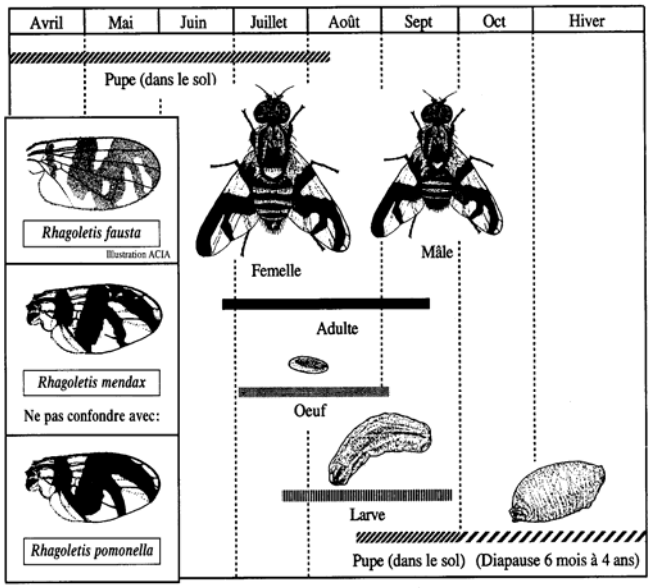


Figure 1 : Cycle de la mouche du bleuet et patron des ailes.

Pour plus d'information :

MAPAQ:
http://www.mapaq.gouv.qc.ca/Fr/Productions/Protectiondescultures/organismesnuisibles/insectes/mouchebleuet/

ACIA

Directive:
http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/dir/d-02-04f.shtml

Zones réglementées:
http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/dir/blueberryf.shtml

Texte original rédigé par Michèle Roy, agronome, Yves Proulx, agronome, Liette Lambert, agronome et Alain Garneau, agronome.

Mise en page du document par Carolle Fortin, agente de bureau – Laboratoire de diagnostic en phytoprotection, MAPAQ

Sainte-Foy, le 12 juillet 2006

Vous retrouverez ce document sur le site Agrireseau.qc.ca