



EN BREF :

- Beaucoup de chrysomèles rayées du concombre dans les serres dont certaines sont très affectées. Aucun insecticide homologué. La meilleure solution? Les empêcher d'entrer!

BEAUCOUP DE CHRYSOMÈLES DANS LES CONCOMBRES!

Description

La chrysomèle rayée du concombre, *Acalymma vittatum*, est très présente dans la nature, spécialement où l'on retrouve des plantes de la famille des cucurbitacées. Les producteurs de concombre, de courge et de citrouille connaissent très bien cet insecte. Il s'agit d'un petit coléoptère d'environ de 6 mm de longueur doté de 3 bandes longitudinales noires sur le dos (photos 1 et 2). Il n'est pas rare de voir plusieurs chrysomèles sur des plantules de cucurbitacées qui n'ont que quelques jours. On peut s'imaginer les dégâts!



Photo 1 : Adulte de la chrysomèle rayée du concombre.



Photo 2 : À droite, adulte de la chrysomèle rayée du concombre et à gauche, une proche parente, la chrysomèle maculée du concombre (spotted cucumber beetle).

Le problème principal avec les chrysomèles, c'est qu'elles peuvent être porteuses de la bactérie responsable du flétrissement bactérien (*Erwinia tracheiphila*) et de certains virus contre lesquels il n'y a pas de solution.

Les adultes hivernent dans les débris végétaux, sur les vieilles bûches et autres sites. Au printemps, ils émergent et s'accouplent. Ces insectes se nourrissent durant plusieurs semaines. Par la suite vient la période de ponte des œufs (jaune à orange) qui sont déposés dans le sol près de la base des plants de cucurbitacées. Les larves éclosent environ 10 jours après la ponte et se nourrissent sur les racines pour une période de 2 à 6 semaines. La larve mature mesure environ 9 mm de longueur. Le stade pupe dans le sol dure environ 1 semaine et, par la suite, les adultes émergent. Il y a une génération par année.

Dommmages

Les chrysomèles adultes peuvent gruger le feuillage, les tiges et même les fruits des plants de concombres. La pire conséquence demeure toutefois la transmission de la bactérie responsable du flétrissement bactérien que l'insecte porte souvent dans son organisme. Il n'y a aucun moyen de sauver un plant atteint. À la suite de l'infection, les feuilles fanent généralement après 5 à 6 jours. Le plant meurt ensuite dans les 2 semaines suivantes. La chrysomèle rayée peut aussi transmettre le virus de la mosaïque du concombre.



Photos 3 et 4 : Plants de concombre atteints du flétrissement bactérien transmis par la chrysomèle rayée du concombre

Prévention

En conservant les abords de la propriété propres et bien tondus, une partie du travail de contrôle est déjà faite. Il faut surtout éviter d'implanter tout près des serres des champs de cucurbitacées (concombres, courges, citrouilles, etc.).

Dépistage

Les adultes qui pénètrent dans les serres pourront être attirés par les pièges jaunes collants (photo 5). Il serait possible d'en capturer davantage en disposant plusieurs pièges jaunes ou de gros rubans jaunes collants.





Photo 5 : Adultes de la chrysomèle rayée du concombre pris sur un piège jaune collant.

Lutte biologique

Aucun auxiliaire n'est disponible commercialement pour lutter contre la chrysomèle rayée du concombre. On sait toutefois qu'en nature, certains prédateurs assurent un contrôle partiel en champ. Par exemple, on rapporte qu'en Nouvelle-Angleterre, une mouche tachinide, *Celatoria diabroticae*, possède la capacité de parasiter les larves de la chrysomèle rayée du concombre (voir le document à ce sujet à l'adresse Internet suivante : <http://www.hort.uconn.edu/IPM/veg/htms/cukbtlcrop.htm>). Des nématodes utiles, comme *Steinernema riobravis*, peuvent aussi apporter un certain contrôle.

Une avenue à explorer : le vermicompost!

Une recherche conduite en 2009 par le Dr Clive Edwards et ses collègues à l'université de Columbus, en Ohio, suggère que des extraits aqueux de vermicompost appliqués au sol ou sur le substrat, rendraient les plantes non-appétissantes pour les chrysomèles. Le vermicompost est dilué dans l'eau dans des proportions de 1 pour 5 (20 %); des tests avec des solutions à 10 % et 5 % ont aussi été conduits. Les trois concentrations ont diminué significativement l'établissement des chrysomèles et conséquemment, leurs dommages aussi. La plus forte concentration (20 %) a quand même été la meilleure. Les plants ont reçu un arrosage de sol/substrat (capacité au champ) avec la solution, à partir de la germination et à toutes les semaines par la suite. Les composés phénoliques solubles contenus dans le vermicompost seraient responsables de ces résultats intéressants.

À noter que des résultats similaires ont été obtenus avec le sphinx de la tomate (*Manduca sexta*).

Culture piège

Certaines cultures attirent davantage les adultes de la chrysomèle rayée du concombre. C'est le cas, par exemple, de la courge d'hiver Blue Hubbard. Des essais, réalisés à l'IRDA par la chercheuse-entomologiste Josée Boisclair, ont confirmé cette tendance. L'idée de la culture-piège est d'y concentrer les populations de chrysomèles alors que les cultures avoisinantes seront moins affectées.

Lutte chimique

Au Canada, aucun insecticide n'est homologué contre la chrysomèle dans les serres de concombres. Les produits homologués en champ contre cet insecte sont malheureusement d'anciens produits des groupes organochlorés ou organophosphorés. Il n'est pas question d'appliquer ce genre de produit en serre, surtout lorsque des auxiliaires ont été introduits pour lutter contre d'autres insectes.



La solution : des moustiquaires!

La chrysomèle rayée du concombre est suffisamment grosse (6 mm) pour être interceptée par une moustiquaire standard de fenêtre (ex. : 10 à 15 mailles au pouce). L'essentiel serait d'avoir des portiques avec des moustiquaires et d'en mettre sur les entrées d'air et les ventilateurs. Ce genre de moustiquaires n'affecte pas beaucoup le débit de la ventilation de la serre.

Il importe de s'occuper prioritairement des côtés droits de la serre et des portes, car il entre plus d'insectes par ces endroits, comparativement à la gouttière et au pignon.

Pour en savoir plus sur les moustiquaires, consultez le bulletin d'information [No 08](http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b08cs08.pdf) du 26 mai 2008 (<http://www.agrireseau.qc.ca/Rap/documents/b08cs08.pdf>). Ce bulletin contient plusieurs photos qui vous donneront des idées pour l'installation.

Bon succès!

Texte rédigé par :

André Carrier, agronome, M.Sc., Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ

Références :

Edwards, C.A., et al. Effect of aqueous extracts from vermicomposts on attacks by cucumber beetles (*Acalymna vittatum*) on cucumbers and tobacco hornworm (*Manduca sexta*) on tomatoes. *Pedobiologia* (2009), doi: 10.1016/j.pedobi.2009.08.002

ANDRÉ CARRIER, agronome
Avertisseur – légumes de serre
Direction régionale de la Chaudière-Appalaches, MAPAQ
675, route Cameron – bureau 100
Sainte-Marie (Québec) G6E 3V7
Tél. : 418 386-8121, poste 223 – Téléc. : 418 386-8345
Courriel : Andre.Carrier@mapaq.gouv.qc.ca

MICHEL SENÉCAL, agronome
Avertisseur – floriculture en serre
Direction régionale de Montréal-Laval-Lanaudière,
secteur Lanaudière, MAPAQ
867, boulevard de l'Ange-Gardien – 1^{er} étage – suite 1.01
L'Assomption (Québec) J5W 4M9
Tél. : 450 589-5781, poste 259 – Téléc. : 450 589-7812
Courriel : Michel.Senecal@mapaq.gouv.qc.ca

Édition et mise en page : Bruno Gosselin et Maripier Mercier, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Avertissement No 12 – cultures en serres – 20 juillet 2011

