



LA CÉCIDOMYIE DU CHOU-FLEUR : DESCRIPTION, CYCLE VITAL ET DOMMAGES

Identification

Nom français : Cécidomyie du chou-fleur
Nom latin : *Contarinia nasturtii* Kieffer
Nom anglais : Swede midge

Description

Adulte

- Longueur : 1,5 mm.
- Couleur : jaune verdâtre pâle.
- Tête noire.
- Pièces buccales de type piqueur-suceur.
- Ailes velues, longuement frangées avec peu de nervures.



SLFA Neustadt, Rainer Wahl

Oeuf

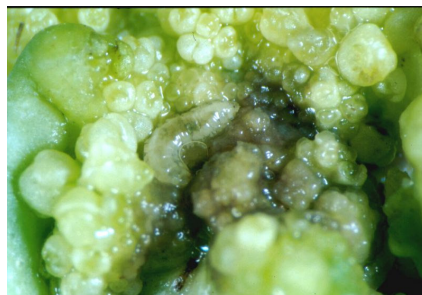
- Minuscules : 0,3 mm x 0,08 mm.
- Couleur : transparente à blanc crème.



SLFA Neustadt, Rainer Wahl

Larve

- Longueur : 3 à 4 mm.
- Aplatie, effilée à l'avant.
- Couleur transparente à jaune.



Klaus Schrameyer, Heilbronn

Cycle vital*

- De mai à l'automne, 3 à 4 générations par an en Ontario; à déterminer pour le Québec.
- La cécidomyie du chou-fleur hiverne au stade larvaire, dans un cocon sous la surface du sol, jusqu'à une profondeur de 5 cm pour la plus grande proportion des larves.
- Le cocon peut rester dans le sol pendant 1 an ou 2, peut-être même plus longtemps.

Stade adulte

- Au printemps, lorsque la température du sol avoisine 20 °C, les adultes de la 1^{re} génération émergent puis s'accouplent.
- Leur émergence s'échelonne sur plusieurs jours.
- Les adultes sont peu mobiles.
- Leur longévité est de 2 à 4 jours.
- La période de ponte débute 1,5 à 2 jours après l'émergence des mâles.
- Les femelles déposent leurs oeufs par petits groupes de 2 à 50 sur les bourgeons terminaux, sur les pétioles des jeunes feuilles ou sur les inflorescences des crucifères (fécondité = 40 à 124 œufs).

Stade œuf

- Les œufs éclosent 3 à 4 jours après la ponte lorsque la température dépasse 20 °C et que le taux d'humidité est élevé. L'incubation peut durer jusqu'à 11 jours par temps frais (c'est-à-dire 10 °C).

Stades larvaires

- Les larves se développent pendant 10 à 14 jours à la base des feuilles centrales.
- Elles se nourrissent en sécrétant de la salive qui digère les tissus végétaux en pleine croissance (c'est-à-dire feuilles et inflorescences).

Stade puppe

- À maturité, les larves tombent au sol.
- Elles migrent à une profondeur d'environ 5 cm.
- La période de pupaison dure de 10 à 12 jours pour les 2 ou 3 premières générations.

Le cycle complet de l'œuf à l'adulte dure environ 4 semaines.

Les adultes de la 2^e génération apparaîtraient en juillet et ceux de la 3^e génération en août.

Le pourcentage d'humidité de l'air et du sol joue un rôle important dans le développement de la cécidomyie du chou-fleur en favorisant le taux de survie et l'émergence des larves et des adultes.

* La biologie de la cécidomyie du chou-fleur étant peu connue au Québec, ces informations sont basées sur les données recueillies en Europe et en Ontario.

Hôtes

Toutes les plantes de la famille des crucifères sont des hôtes potentiels :

– Plantes cultivées :

Brocoli, chou-fleur, chou, radis, navet, rutabaga, chou de Bruxelles, cultures de crucifères asiatiques (le pak-choï, le chou de chine, le brocoli de chine, etc.).

– Mauvaises herbes :

Radis sauvage, moutarde des champs et des oiseaux, bourse-à-pasteur, tabouret des champs, vélar fausse giroflée, etc.

Pour obtenir une liste sommaire des plantes hôtes, consultez ce lien Internet de l'Agence canadienne d'inspection des aliments (ACIA) : <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/dir/d-02-06f.shtml> - A1.

Symptômes et dégâts

Variables selon :

- Les conditions climatiques.
- La plante-hôte (espèce et cultivar).
- Le stade de développement :

Sur les jeunes crucifères :

- Pétiole des feuilles incurvé.
- Limbe boursoufflé.
- Bourgeon central désorganisé :
 - Inflorescence ou pomme centrale non formée résultant en la mort de la tige principale ou du bourgeon terminal (plant borgne).
- Cicatrices brunes et liégeuses le long des pétioles et des tiges sur les plants en développement.

Sur les crucifères plus âgées :

- Feuilles intérieures des pommes de chou chiffonnées.
- Développement de tiges ou de pommes multiples.
- Inflorescence développée irrégulièrement et pomme invendable.
- Développement de champignons et de bactéries qui entraîne la pourriture de la plante.

Domage sur inflorescence de brocoli



SLFA Neustadt, Rainer Wahl

Brocoli borgne



Klaus Schrameyer, Heilbronn

Brocoli avec cicatrices liégeuses



SLFA Neustadt, Josef Schlaghecken

ATTENTION! Certains symptômes occasionnés par la cécidomyie du chou-fleur sont semblables à ceux causés par d'autres facteurs :

- Dommages causés par le gel : plants borgnes ou inflorescences prématurées.
- Carences minérales (bore ou molybdène) sur les jeunes plants.
- Phytotoxicité causée par les herbicides hormonaux.
- Variabilité génétique des semences.
- Stress dû à la chaleur (montée à la graine).

Pour plus d'informations :

Fiche technique de l'Ontario : <http://www.gov.on.ca/OMAFRA/french/crops/facts/03-036.htm>.

Site de l'ACIA : <http://www.inspection.gc.ca/francais/plaveg/protect/pestrava/swedceci/swedcecif.shtml>.

Fiche technique produite par l'Université de Cornell (USA) :
<http://www.nysipm.cornell.edu/factsheets/vegetables/cruc/sm.pdf>.

Texte rédigé par :

Michèle Roy, agronome-entomologiste
Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ

Collaboration :

Danielle Roy, agronome
Direction régionale Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

LA CÉCIDOMYIE DU CHOU-FLEUR : PRÉVENTION ET LUTTE

La cécidomyie du chou-fleur est un nouvel adversaire coriace dont on connaît peu la biologie, le dépistage et la répression pour le Québec. Cependant, l'état actuel des connaissances permet d'axer une stratégie de prévention et de lutte basée sur les points suivants :

1. La rotation : une pratique incontournable

Afin de diminuer les populations de cécidomyie du chou-fleur, il est recommandé de faire des rotations d'au moins 2 ans sans cultures de crucifères. Cependant, comme il faut également tenir à distance la hernie des crucifères, il serait judicieux de pratiquer des rotations d'au moins 4 ou 5 ans sans cultures de crucifères. Évitez de cultiver des crucifères dans des champs adjacents aux champs infestés de cécidomyie du chou-fleur lors des 2 dernières années. De plus, les engrais verts à base de crucifères tels que le radis huileux, la moutarde blanche, etc., doivent être bannis du programme de rotation.

2. Détruire les mauvaises herbes

Toujours au niveau de la prévention, il est **très important** de détruire les mauvaises herbes de la famille des crucifères (moutardes, barbarée vulgaire, bourse-à-pasteur, radis sauvage, etc.) qui servent de plantes-hôtes à la cécidomyie du chou-fleur.



3. Lutte chimique en serre et au champ

En ce qui concerne les méthodes de lutte, le contrôle de la première génération de la cécidomyie du chou-fleur est essentiel dans les zones infestées. En effet, le taux de succès de la répression des adultes et des larves de la première génération détermine le nombre de larves des générations suivantes susceptibles d'attaquer à leur tour les plants de crucifères.

a) Lutte chimique en serre

Une homologation d'urgence a été accordée jusqu'au 30 septembre 2004 pour l'utilisation en serre en Ontario et au Québec du TRISTAR 70 WSP (acétamipride). Il est homologué pour la répression de la cécidomyie du chou-fleur sur les transplants de crucifères (légumes-feuilles du genre Brassica ou groupes de cultures no 5). Cet insecticide a une activité systémique et translaminaire dans la plante. Une seule application en serre est permise. Pour plus de détails, consultez l'étiquette de l'homologation d'urgence du TRISTAR 70 WSP pour connaître la dose à utiliser et les autres consignes.

b) Lutte chimique au champ

Deux insecticides sont homologués dans la lutte contre ce ravageur :

Le MATADOR 120 EC (lambda-cyhalothrine) agit par contact sur les adultes. Appliquez cet insecticide le soir pour obtenir une meilleure répression. Il est homologué pour la répression de la cécidomyie du chou-fleur dans les cultures de brocoli, de chou, de chou-fleur et de chou de Bruxelles. Ne pas faire plus de 3 applications par année et respecter un délai de 7 jours entre les traitements. Pour plus de détails sur la dose et les délais avant la récolte selon les cultures, consultez l'étiquette du produit.

L'ASSAIL 70 WP (acétamipride) a obtenu une homologation temporaire jusqu'au 31 décembre 2004 pour la répression de la cécidomyie du chou-fleur (Attention : cécidomyie suédoise est le terme utilisé sur l'étiquette en français de ce produit). Cet insecticide réprime les larves et agit de façon systémique et translaminaire dans la plante. Assurez-vous que la bouillie insecticide rejoint toutes les parties de la plante où les jeunes tissus sont en formation. Ne pas faire plus de 5 traitements par saison et respecter un délai de 7 jours entre les traitements. Consultez l'étiquette pour connaître la dose, le délai avant la récolte à respecter et prendre connaissance des nombreuses cultures de crucifères (dont le brocoli, le chou, le chou-fleur, le chou de Bruxelles) pour lesquelles cet insecticide est homologué.

Il est important de ne pas toujours utiliser le même insecticide lors des pulvérisations au champ. L'avertissement No 02 (<http://www.agr.gouv.qc.ca/dgpar/rap/pdf04/a02cru04.pdf>) du 21 mai 2004 vous donne plus de détails sur ce point. Vu l'état actuel des connaissances, ces indications demeurent sommaires et il est impossible de préciser le nombre de traitements pour l'obtention d'une répression complète. La stratégie d'intervention 2004 vous est présentée dans les avertissements 2004 du réseau crucifères du Réseau d'avertissements phytosanitaires.

Malheureusement, pour l'instant, nous n'avons pas de données sur les pics d'émergence des adultes au Québec. Nous savons cependant que les larves endommagent surtout les tissus en formation. Cela signifie que les jeunes plants sont plus vulnérables par rapport aux plants beaucoup plus âgés. Attention aux jeunes pousses secondaires qui se développent (ex. : sur les plants de brocoli) et qui sont susceptibles d'être attaquées par la cécidomyie du chou-fleur.

4. Déchiquetage des résidus laissés au champ

Les résidus de crucifères laissés au champ devraient être déchiquetés dès la fin de la récolte de la culture. À l'automne 2003, nous avons observé, dans un champ infesté, que les larves survivaient dans les résidus non déchiquetés.



5. Circulation dans les champs et nettoyage des équipements et machinerie

Terminez les travaux culturaux et autres par les parcelles infestées par la cécidomyie du chou-fleur.

Nettoyez adéquatement la machinerie utilisée dans les champs de crucifères infestés de cécidomyie du chou-fleur avant de circuler dans un champ non infesté. La terre adhérant à la machinerie et les résidus de cultures peuvent contenir des pupes et/ou des larves de cet insecte et contaminer de nouveaux champs. N'oubliez pas également de nettoyer les équipements et les bottes!

6. Pratique d'un labour profond

Pratiquez un labour profond pour enfouir les larves et les pupes de ce ravageur.

Texte rédigé par :

Danielle Roy, agronome
Direction régionale Montréal-Laval-Lanaudière, MAPAQ

Collaboration :

Michèle Roy, agronome-entomologiste
Direction de l'innovation scientifique et technologique, MAPAQ

LE GROUPE D'EXPERTS EN PROTECTION DES LÉGUMES

Mélissa Gagnon, agronome
Avertisseuse crucifères
Agro-Production Lanaudière inc.
741-A, rue Principale, St-Liguori (Québec) J0K 2X0
Téléphone : (450) 756-8183 - Télécopieur : (450) 756-0874
Courriel : apl@pandore.qc.ca

Édition et mise en page : Lise Gauthier, d.t.a. et Cindy Ouellet, RAP

© *Reproduction intégrale autorisée en mentionnant toujours la source du document*
Réseau d'avertissements phytosanitaires – Bulletin d'information No 02 – crucifères – 18 juin 2004

