

Table des matières

Lutte biologique contre les nématodes à galles des racines	1
Bulletin PV Cultures maraîchères	2

Lutte biologique contre les nématodes à galles des racines

Les nématodes à galles (ou cécidogènes) des racines peuvent causer des rabougrissements et des pertes de rendement sur de nombreuses plantes cultivées. Agroscope a testé le seul produit biologique autorisé actuellement en Suisse pour les combattre.



Photo 1. Racine de tomate attaquée par le nématode cécidogène du sud (*Meloidogyne incognita*) avec les galles causées par ce dernier (photo: Agroscope).

Le produit «BioAct WG» est extrait du champignon filamenteux *Purpureocillium lilacinum* souche 251 qui parasite à la fois les œufs de nématodes et la cuticule de leurs larves. Il est autorisé en Suisse pour lutter contre les nématodes cécidogènes dans les cultures de concombres et de tomates, également en production bio. L'efficacité de BioAct WG a été testée au cours d'essais pluriannuels, en différentes concentrations appliquées sur tomates après plantation, contre *Meloidogyne incognita* présent en différentes densités de populations.

Il apparaît qu'une application de BioAct WG, réalisée après une réduction de la population initiale de *M. incognita* au moyen de mesures phytosanitaires actives, a permis de réduire efficacement, durant toute la période de culture, la population de nématodes dans le sol, de même que le niveau des indices de galles. Une telle diminution préalable de la pression initiale du nématode se justifie, parce qu'elle permet au champignon antagoniste d'acquiescer une certaine avance sur le développement des populations du ravageur. Pour ce faire, à la place ou en complément de l'application d'un nématicide, on peut envisager l'élimination des résidus de racines infestées de la culture précédente, l'usage d'un engrais vert ou d'une jachère nue avant la mise en place de la culture suivante, ou encore une désinfection du sol à la vapeur. Par ailleurs, d'autres études ont montré qu'une application mensuelle de BioAct WG durant la période de végétation s'avère plus efficace que l'application hebdomadaire ou bihebdomadaire d'une dose plus faible du produit.

Vous trouverez en annexe au présent bulletin le rapport intégral (en allemand) sur ce sujet, ou le résumé (en français) en cliquant sur ce lien:

[Lutter de manière biologique contre les nématodes à galles des racines \(admin.ch\).](#)

Tobias Stucky, Eliana Thyda Sy & Paul Dahlin (Agroscope)

Bulletin PV Cultures maraîchères



Photo 2: Papillons de la noctuelle des moissons (*Agrotis segetum*) sur le papier englué d'un piège à phéromone (photo: Agroscope). Le vol de la noctuelle des moissons, comme celui de la noctuelle gamma (*Autographa gamma*) a débuté sur le Plateau. Dans les régions menacées, il convient donc de surveiller régulièrement la présence de leurs chenilles sur les parties aériennes des plantes (sans omettre celles des noctuelles terricoles ou vers gris).



Photo 3: Dans certaines régions, et surtout après retournement de prairies, les larves âgées des tipules (*Tipula* spp.) s'activent dans la zone racinaire des végétaux. Très voraces, elles s'attaquent aux cultures peu après plantation et peuvent leur causer des dégâts (photo: Agroscope). Le travail intensif du sol, dont en premier lieu l'usage d'outils rotatifs, est le moyen de lutte le plus efficace contre ces ravageurs.



Photo 4: Après les récentes précipitations, le mildiou (*Peronospora destructor*) produit de denses feutrages de sporanges sur les feuilles des oignons infectés, et la maladie se développe actuellement très rapidement (photo du 25 avril 2022 par Agroscope). Contrôlez les cultures et faites un traitement si nécessaire. Vous trouverez des conseils détaillés de lutte dans le bulletin PV Cultures maraîchères 01/2022.



Photo 5: Lors du contrôle au champ de ce lundi, on a découvert des galeries sous-laminaires dans les feuilles âgées de cultures hâtées d'épinard. Elles pourraient avoir été creusées par des larves de la pégomyie (mouche de la betterave, *Pegomya betae*), mais on n'y a trouvé aucun individu. La pupaison a lieu dans le sol, où aucune lutte n'est plus possible (photo: Agroscope).



Photo 6: Le brusque changement de temps du dernier week-end a engendré des phénomènes de rosée et de guttation, entraînant un mouillage extrême du feuillage des cultures de tomates, qui n'ont même pas pu se ressuyer à la mi-journée (photo: Agroscope). Cela pourrait favoriser le développement des redoutables maladies du feuillage (photos 7-9).



Photo 7: En cas de mouillage durable du feuillage, les variétés sensibles de tomates peuvent être rapidement atteintes de cladosporiose (*Cladosporium fulvum*). Les premiers symptômes sont ces taches jaunes sans délimitation nette (photo: Agroscope), correspondant à la présence, à la face inférieure des feuilles, d'un duvet de sporanges brun velouté.



Photo 8: Après des phases de mauvais temps, le feuillage de nombreuses cultures de tomates est attaqué par des parasites de faiblesse, telle que la pourriture grise (*Botrytis cinerea*), recouvrant ici d'un duvet de sporanges gris souris les zones tissulaires mortes (photo: Agroscope).



Photo 9: Ce duvet blanc velouté de sporanges, à la face inférieure d'une feuille de tomate, est typique d'une attaque de mildiou (*Phytophthora infestans*) (photo Agroscope). À la face foliaire supérieure, les symptômes sont des taches gris-brun pâle, auréolées d'une bordure vert glauque.



Photo 10: On a déjà observé à certains endroits les premiers signes d'attaque d'*Aculops lycopersici*, agent de l'acariose bronzée de la tomate (photo: Agroscope). Marquez les plantes attaquées et traitez les foyers d'infestation.



Photo 11: Limace (*Arion* sp.) observée lundi matin sur une salade récemment couverte par temps de pluie. Son activité se traduit par des trous de rongement aux bords effrangés (photo: Agroscope).

Retour offensif des limaces

Le temps plus doux et humide favorise la reprise d'activité des limaces (*Arion* spp., *Deroceras reticulatum*). En conséquence, débutez assez tôt la surveillance de ces ravageurs, notamment dans les parcelles connues pour être régulièrement problématiques. Observez particulièrement les marges des champs bordés de haies, de fossés humides ou de prairies, ainsi que les cultures fraîchement semées. En outre, n'oubliez pas que les juvéniles des limaces peuvent s'être multipliés discrètement, mais en nombre, à l'abri des voiles d'intissés!

Les granulés molluscicides à base de métaldéhyde agissent par déshydratation des gastéropodes, et sont donc particulièrement actifs par temps sec. De plus, ils ne se montrent réellement efficaces qu'à des températures atteignant 12-15°. Il est donc préférable de les utiliser en dehors des périodes pluvieuses ; le moment idéal d'application est le soir précédent une journée de beau temps.

A l'inverse, l'efficacité des granulés à base de phosphate III ferrique est maximale par forte humidité. Lors d'épisodes de fortes précipitations, leur épandage doit toutefois être répété.



Photo 12: Lutte contre la mouche de la carotte au moyen d'un filet de protection (photo: Agroscope).

Les captures de mouches de la carotte augmentent dans les zones précoces

Le premier vol de la mouche de la carotte (*Psila rosae*) s'est nettement renforcé au cours de la semaine passée dans une partie des parcelles de carottes des zones précoces. Dans certains cas, les effectifs des captures y dépassent largement le seuil de tolérance d'une mouche par piège et par semaine. Cependant, l'activité de vol est encore faible dans les zones moyennes et tardives et le seuil de tolérance n'y est pas encore atteint.

Il est recommandé de traiter contre la mouche de la carotte lorsque les captures dépassent le seuil de tolérance dans les cultures de carottes non couvertes de filets ou de voiles.

La substance lambda-cyhalothrine (divers produits, délai d'attente : 2 semaines) est autorisée pour la lutte contre la mouche de la carotte dans les cultures de **céleri-branche et de fenouil**. Outre cette même lambda-cyhalothrine, les substances bifenthrine (Talstar SC, délai d'utilisation: 01.07.2022), cyperméthrine (Cypermethrin, Cypermethrin S, Cyperméthrine Médol), alpha-cyperméthrine (Fastac Perlen), zéta-cyperméthrine (Fury 10 EW, délai d'utilisation : 01.06.2022) et deltaméthrine (Aligator, Deltaphar, Decis Protech) sont autorisées sur le **céleri-rave, la carotte, le panais et le persil à racine**, avec un délai d'attente de 4 semaines. Prenez garde au respect des autres charges d'utilisation.

BIO: En cas d'usage de filets de protection dans des sites habituellement menacés, il faut évidemment veiller à ce que ces couvertures demeurent bien hermétiques.

Toutes les données sont fournies sans garantie. Pour l'utilisation de produits phytosanitaires, respecter les consignes d'application, les charges et les délais d'attente. De nombreuses indications et charges sont révisées dans le cadre du réexamen ciblé des produits phytosanitaires autorisés. Il est recommandé de consulter DATAphyto ou la banque de données de l'OFAG avant toute utilisation. Pour consulter les résultats du réexamen ciblé, voir :

<https://www.blv.admin.ch/blv/fr/home/zulassung-pflanzenschutzmittel/zulassung-und-gezielte-ueberpruefung/gezielte-ueberpruefung.html>

Mentions légales

Données, Informations :	Daniel Bachmann, Christof Gubler & Lisa Maddalena, Strickhof, Winterthur (ZH) Gaëtan Jaccard, Vincent Doimo & Julie Ristord, OTM, Morges (VD) Martin Keller, Beratungsring Gemüse, Ins (BE) Eva Körbitz, Landwirtschaftliches Zentrum, Salez (SG) Lukas Müller, Inforama Seeland, Ins (BE) Christian Wohler & Suzanne Schnieper, Liebegg, Gränichen (AG) Philipp Trautzi, Arenenberg, Salenstein (TG) Paul Dahlin, Anouk Guyer, Jürgen Krauss, Matthias Lutz, Tobias Stucky & Eliana Thyda Sy (Agroscope)
Éditeur :	Agroscope
Auteurs :	Cornelia Sauer, Matthias Lutz, Serge Fischer, Lucia Albertoni, Mauro Jermini (Agroscope) et Anja Vieweger (FiBL)
Photos :	photos 1-2, 4-7, 10-12: C. Sauer (Agroscope); photo 3: E. Städler (Agroscope); photos 8-9: R. Total (Agroscope)
Coopération :	Offices cantonaux et Institut de recherche de l'agriculture biologique (FiBL)
Adaptation française :	Serge Fischer, Christian Linder (Agroscope)
Copyright :	Agroscope, Müller-Thurgau-Strasse 29, 8820 Wädenswil, www.agroscope.ch
Changements d'adresse, Commandes :	Cornelia Sauer, Agroscope, cornelia.sauer@agroscope.admin.ch

Exclusion de responsabilité

Les informations contenues dans cette publication sont destinées uniquement à l'information des lectrices et lecteurs. Agroscope s'efforce de fournir des informations correctes, actuelles et complètes, mais décline toute responsabilité à cet égard. Nous déclinons toute responsabilité pour d'éventuels dommages en lien avec la mise en œuvre des informations contenues dans les publications. Les lois et dispositions légales en vigueur en Suisse s'appliquent aux lectrices et lecteurs; la jurisprudence actuelle est applicable.