



Aphidius colemani

Guêpe parasite des pucerons

Description et biologie

L'hyménoptère parasite *Aphidius colemani* est un parasite noir et fin avec des pattes brunes, de longues antennes et des nervures frappantes sur les ailes. Sa grandeur dépend de la taille du puceron dont il est né, mais est en moyenne de 2 mm. L'abdomen féminin est pointu, l'abdomen masculin est arrondi. La femelle pond ses oeufs dans les pucerons. Pour cela, elle plie son abdomen entre ses pattes sous son thorax, et pique le puceron avec sa tarière pour y pondre un oeuf. Elle fait ceci en moins d'une seconde. *Aphidius colemani* parasite des pucerons adultes ou des nymphes. Pendant le stade oeuf du parasite (les 3 premiers jours après le parasitisme), le puceron mange plus et secrète plus de miellat. Des nymphes de pucerons parasitées du 4^e stade ou des pucerons adultes continuent à produire des descendants. Ensuite, la larve d'*Aphidius* mangera le puceron de l'intérieur, commençant par les parties non-vitales. Sept jours après le parasitisme (à 21°C) la larve d'*Aphidius* fixe le puceron sur la feuille, et tisse un cocon dans le puceron, de façon à ce que ce dernier gonfle. L'extérieur devient brun et coriace. On parle alors d'une momie. Quatre jours après le début de la momification (à 21°C) un adulte d'*Aphidius* quitte la momie par un trou rond. La durée du développement d'*Aphidius colemani* est de 14 jours à 21°C, ce qui est plus long comparée aux pucerons (9 jours). Mais le parasite pond des centaines d'oeufs, surtout pendant les quatre premiers jours. Un parasite adulte vit de deux à trois semaines au maximum.

Aphidius colemani retrouve les foyers de pucerons à grande distance, parce que les plantes infestées produisent des 'substances d'alarme'. A courte distance, il sent aussi du miellat. L'adulte parasite se nourrit du miellat. Quand il y a un parasite d'*Aphidius* dans un foyer de pucerons, les pucerons souvent produisent des 'phéromones d'alarme'. Ceci provoque la panique chez les autres pucerons qui se laissent tomber de la feuille et meurent ainsi. Les mâles naissent des oeufs non-fécondés, pondus après l'accouplement ou à la fin de la vie de la femelle. Le ratio femelles-mâles est de 2:1.

Hyperparasitisme: Différentes espèces d'hyménoptères parasitent les larves ou pupes d'*Aphidius*. L'hyperparasite pond un oeuf dans la larve ou la jeune puppe d'*Aphidius*. En cas d'hyperparasitisme, le stade de momie prend quelques jours de plus que les 4 jours dans le cas d'un *Aphidius* non-parasité. Les hyperparasites quittent la momie par un trou dont la bordure est dentelée, ce qui les distingue d'*Aphidius*, qui fait un trou rond. En cas d'*Aphidius*, le couvercle reste attaché au trou.

Application

Des plus de 40 espèces de puceron qu'*Aphidius colemani* parasite, le puceron du melon (ou coton), le puceron vert du pêcher et le puceron du tabac (e.a. 'puceron rouge') sont les plus courants. On peut lâcher *Aphidius colemani* dans n'importe quelle culture sur laquelle la bonne espèce de puceron est présente. Vu le développement rapide

d'une population de pucerons, une lutte au plus vite est nécessaire. *Aphidius colemani* peut aussi être utilisé pour la lutte préventive. Dans différentes cultures sous serre comme poivron, concombre, aubergine, rose et chrysanthème, on conseille des introductions préventives de minimum 0,15 *Aphidius*/m² par semaine. Il existe un meilleur système pour une bonne lutte préventive, à savoir l'élevage sur plantes relais de pucerons des graminées (voir dépliant: Plantes Relais). Dès qu'on observe des pucerons sur des panneaux adhésifs jaunes ou des débuts de foyers, on introduit chaque semaine 0,5-1 *Aphidius*/m², suivant la culture et la situation, pendant trois semaines au minimum. En cas de traitement curatif, on introduit souvent en même temps la cécidomyie prédatrice *Aphidoletes aphidimyza*. Des infestations plus avancées sont luttées avec *Harmonia axyridis*. En été, la lutte avec *Aphidius colemani* peut être freinée par la présence d'hyperparasites.

Produit

Aphidius-System: *Aphidius colemani* est livré dans des bouteilles de 500 ou 5 000 momies avec vermiculite. Les momies sont distribuées dans des boîtes 'Bio-box' suspendus dans la serre (suspendez environ 25 boîtes/ha). On peut les saupoudrer aussi sur le pain de laine de roche (endroit sec) ou sur la feuille.

Aphidius-Mix-System: *Aphidius colemani* est aussi disponible en mélange avec *Aphidius ervi*. Ce mélange est disponible livré dans des bouteilles de 500 momies (350 *Aphidius colemani* et 150 *Aphidius ervi*) avec vermiculite. L'utilisation du mélange est similaire au *Aphidius-System*.

Résumé

- Peut être appliqué dans plusieurs cultures;
- Lutte aussi contre le puceron du melon (ou coton) et puceron vert du pêcher;
- Peut être introduit préventivement;
- Bonne capacité de recherche;
- Grand nombre d'oeufs par femelle;
- Parasitisme bien visible (momies);
- Population se maintient aussi en cas d'une infestation moins élevée.

Varia

- Les taux d'introduction suggérés peuvent être influencés par le climat, la localisation et la culture.
- Il est toujours préférable d'utiliser les systèmes avec *Aphidius colemani* aussitôt que possible après réception du produit. Si l'entreposage du produit ne peut être évité, conserver entre 6 et 8°C pour la plus petite période de temps possible.
- Toujours utiliser d'utiliser les systèmes avec *Aphidius colemani* avant la date d'expiration indiquée sur l'emballage du produit.
- Les pesticides (insecticides, nématicides, fongicides, etc.) peuvent avoir des effets résiduels négatifs à court et à long terme sur un ou plusieurs stades des auxiliaires de lutte biologique. Soyez vigilant lorsque vient le temps de choisir un pesticide à utiliser. Consultez les publications ou le site internet de Biobest pour connaître les effets secondaires des pesticides sur les auxiliaires de lutte biologique.
- Pour des informations supplémentaires, consultez le site internet de Biobest, ou communiquez avec un distributeur ou conseiller technique de Biobest.