



## Aphidoletes aphidimyza

### Prédateur de pucerons

#### Description et biologie

*Aphidoletes* est une cécidomyie qu'on retrouve spontanément en Europe, en Amérique du Nord et en Asie. Contrairement aux autres espèces de cécidomyie, elle ne cause pas de dégâts en formant des galles sur les feuilles. L'*Aphidoletes* adulte mesure environ 2,5 mm. Il a de longues pattes et un corps fin. Les mâles ont de longues antennes poilues courbées vers l'arrière tandis que les antennes féminines sont plus courtes et plus épaisses. *Aphidoletes* travaille surtout pendant la nuit. Après le coucher du soleil, la femelle pond ses oeufs en petits groupes dans les foyers de pucerons. Le nombre d'oeufs qu'elle pond dépend fortement de sa nourriture comme larve et adulte et du climat, mais s'élève normalement à plus de 100. Les oeufs ovales sont rouge orangé et mesurent 0,3 mm. Après 2 à 3 jours les larves éclosent et commencent à vider les pucerons dans leurs environs proches. Il y a trois stades larvaires. Au début, la larve est orange transparente mais elle devient, suivant sa nourriture, orange, rouge, brune ou grise. Après 7 à 14 jours (à 21°C), elle se transforme en pupe dans le sol humide. Elle forme un cocon marron et ovale couvert de graines de sable, mues de pucerons et excréments. 10 ou 14 jours plus tard, l'*Aphidoletes* adulte apparaît. Puisque la larve ne cherche pas sa proie à plus de 6 cm de son endroit de naissance, la cécidomyie femelle préfère pondre ses oeufs dans des foyers de pucerons assez importants. Une larve a besoin de 5 pucerons au moins pour son développement, mais en tue plus que nécessaire

en cas d'abondance. La larve injecte une toxine dans le puceron, ainsi ce dernier est paralysé et son contenu dissout en moins de 10 minutes. *Aphidoletes aphidimyza* consomme au minimum 70 espèces différentes de puceron. L'*Aphidoletes* adulte se nourrit de miellat. Elle vit pendant 7 à 10 jours, mais peut mourir plus tôt quand il n'y a pas assez de miellat. Par temps sec, la mortalité est plus importante. L'accouplement a lieu après le coucher ou avant le lever du soleil dans un endroit frais à l'ombre, assez bas dans la culture. Dans la nature, la pupe entre en diapause dès fin septembre jusqu'au mois de mai. Dans la serre la diapause arrête tôt au printemps à cause des températures élevées.

#### Application

Le grand avantage d'*Aphidoletes aphidimyza*, c'est qu'elle peut être introduite sur plusieurs cultures sur n'importe quelle espèce de puceron. En combinaison avec une guêpe parasite des pucerons (*Aphidius colemani*, *Aphidius ervi* ou *Aphelinus abdominalis*) la cécidomyie peut être introduite de façon préventive à 0,1 *Aphidoletes*/m<sup>2</sup>. Dès qu'on observe les premiers foyers de pucerons ou les premiers pucerons volants sur les panneaux adhésifs jaunes, on peut introduire l'*Aphidoletes* curativement. Chaque semaine, on introduit 0,5-2 *Aphidoletes*/m<sup>2</sup>, ceci dépendant de la culture et de l'espèce de puceron. Sur foyers, des introductions hebdomadaires de 5-10 *Aphidoletes*/m<sup>2</sup> sont conseillées. Dans les cultures sur sol, les larves peuvent se transformer

en pupe dans le sol et plusieurs générations peuvent se suivre (si les conditions sont favorables). Dans les cultures hors sol, les larves n'ont guère d'endroit pour se transformer et meurent. C'est la raison pour laquelle il est impossible d'obtenir ici un équilibre biologique avec des pucerons comme c'est le cas avec des guêpes parasites. *Aphidoletes* est plutôt un moyen temporaire pour lutter contre des foyers de pucerons en développement (moyen de correction biologique). Pour lutter contre des infestations plus grandes, on peut utiliser *Hippodamia convergens* ou *Harmonia axyridis* dans les foyers d'infestation.

### **Produit**

Aphidoletes-System: *Aphidoletes aphidimyza* est disponible en unité de 500 ou 1000 pupes, mélangé avec de la vermiculite. La meilleure introduction d'*Aphidoletes* se fait en ouvrant la bouteille en plastique et en la plaçant sous la colonie de pucerons ou en aspergeant le contenu dans le seau dans lequel les insectes peuvent copuler. Ces méthodes d'introduction augmentent la chance pour les mâles et les femelles de se rencontrer et de s'accoupler. Plus la copulation est prospère, plus la population d'*Aphidoletes* s'établira rapidement.

### **Résumé**

- Applicable sur plusieurs cultures;
- Lutte contre chaque espèce de puceron;
- Excellente capacité de recherche;
- Lutte curative de foyers de pucerons;
- Tue plus de pucerons que nécessaire.

### **Varia**

- Les taux d'introduction suggérés peuvent être influencés par le climat, la localisation et la culture.
- Il est toujours préférable d'utiliser l'Aphidoletes-System 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 l'Aphidoletes-System 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.