



Encarsia formosa

Guêpe parasite des aleurodes

Description et biologie

Bien que l'origine exacte de *Encarsia formosa* ne soit pas connue, cet hyménoptère (guêpe) parasite est actuellement trouvé dans toutes les régions du monde à climat tempéré. Une population d'*Encarsia* se compose presque uniquement de femelles. Celles-ci mesurent 0,6 mm et ont une tête, un thorax noir et un abdomen jaune, tandis que les mâles, assez rares, sont tout noirs. La femelle ne nécessite pas de fécondation. Elle pond ses oeufs de préférence dans le troisième ou le quatrième stade larvaire de l'aleurode. Dix jours après le parasitisme, la larve se transforme en pupa. Dans le cas de l'aleurode des serres, la pupa parasitée devient noire. A peu près dix jours plus tard un nouvel *Encarsia* adulte sort de la pupa à travers un trou rond. La durée totale du développement varie 15 à 32 jours selon la température. Une femelle *Encarsia* pond 10 à 15 oeufs par jour et vit 2 à 3 semaines sous des conditions optimales. La durée de vie diminue beaucoup par des températures plus élevées. Le parasitisme sur l'aleurode du tabac (*Bemisia tabaci* ou *Bemisia argentifolii*) se passe plus ou moins de la même façon. Dans ce cas, les larves parasitées ne noircissent pas, mais prennent une couleur crème à brune. Si les deux espèces d'aleurode sont présentes, *Encarsia* préfère parasiter l'aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*). Les *Encarsia* adultes se nourrissent du miellat et du contenu des larves d'aleurode du premier et deuxième stade (host-feeding). Pendant sa vie, un *Encarsia* parasite en

moyenne 250 larves d'aleurode (450 au maximum) et peut en tuer 30 (70 au maximum) pour son alimentation.

Application

On emploie *Encarsia formosa* dans plusieurs cultures maraîchères et ornementales en serre pour lutter principalement contre l'aleurode des serres (*Trialeurodes vaporariorum*). Si l'aleurode du tabac (*Bemisia tabaci* ou *Bemisia argentifolii*) est le plus important, il est recommandé d'introduire le parasite *Eretmocerus eremicus* et/ou *Eretmocerus mundus*. Donc, pour lutter efficacement contre l'aleurode, il est indispensable d'identifier d'abord l'espèce d'aleurode présente.

Dans les productions maraîchères, on peut introduire *Encarsia* préventivement à un taux de 0,5/m² par semaine avant d'avoir détecté des aleurodes, ou à un taux de 2/m² par semaine après avoir détecté des aleurodes. Pour de fortes infestations d'aleurodes, le taux d'introduction d'*Encarsia* peut être augmenté jusqu'à 6/m² par semaine (mesure curative). Le taux d'introduction devrait être ajusté à chaque semaine de façon à obtenir un taux de parasitisme de 80% des pupes d'aleurode.

Pour les productions ornementales, *Encarsia* devrait être introduit à un taux de 6/m² (contrôle de l'aleurode par 'host-feeding' et non pas par parasitisation). À des températures au-dessous de 18°C, *Encarsia* ne vole plus et son comportement de recherche est très limité. Une température au-dessus de 30°C réduit considérablement la durée

de vie d'*Encarsia*. Certains produits phytosanitaires peuvent avoir un effet très persistant sur *Encarsia*. Si on lâche *Encarsia* trop tard, le miellat sur la feuille empêchera la mobilité d'*Encarsia* et par conséquent le parasitisme. En effeuillant trop tôt, on peut enlever des pupes récemment parasitées.

Produit

Encarsia-System: *Encarsia formosa* est disponible en vrac (1000, 5000 et 25000 par tube), ou sur cartes (100 cartes de 50 pupes = 5000 pupes; 50 ou 100 cartes de 100 pupes = 5000 ou 10000 pupes). *Encarsia* en vrac peut être saupoudré sur les plants (sur une surface sèche) ou dans une boîte 'Bio-Box', tandis que les cartes sont accrochées sur les plants.

Eretmix-System: *Encarsia formosa* est aussi disponible mélangé (50%/50%) avec *Eretmocerus eremicus*, soit en vrac (10000 pupes par tube) ou sur cartes (50 ou 100 cartes de 100 pupes = 10000 pupes). L'utilisation du Eretmix-System est identique à celle du *Encarsia-System*.

Résumé

- *Encarsia formosa* peut être appliqué dans plusieurs cultures;
- Efficace contre l'aleurode des serres;
- Très efficace pour localiser les aleurodes;
- Les pupes d'aleurode parasitées (de couleur noire) sont facilement visibles;
- Prédation de l'hôte;
- Méthode d'introduction très pratique;
- Économique.

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 *Encarsia formosa* aussitôt que possible après réception du produit. Si l'entreposage du produit ne peut être évité, conserver entre 6 et 10°C pour la plus petite période de temps possible.
- Toujours utiliser les systèmes avec *Encarsia formosa* 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.