



Eretmocerus eremicus & Eretmocerus mundus

Guêpes parasites des aleurodes

Description et biologie

Eretmocerus eremicus et *Eretmocerus mundus* sont des hyménoptères (guêpes) originaires de l'Amérique du Nord et de la Méditerranée respectivement. *Eretmocerus eremicus* parasite l'aleurodes des serres (*Trialeurodes vaporariorum*), l'aleurode du tabac ou de la patate douce (*Bemisia tabaci*), et l'aleurode argentée (*Bemisia argentifolii*). *Eretmocerus mundus* parasite seulement les aleurodes de genre *Bemisia*. Les deux espèces d'*Eretmocerus* sont pratiquement identiques et se distinguent seulement sous le microscope. L'adulte *E. mundus* a deux poils sur le prothorax comparativement à six pour *E. eremicus*. Les adultes sont jaunes, mais les mâles sont bruns sous le thorax et d'un jaune plus foncé que les femelles. Le cycle des deux espèces d'*Eretmocerus* sont aussi presque identiques. La femelle pond ses œufs sous les larves d'aleurodes. *Eretmocerus* peut parasiter tous les stades larvaires de l'aleurode, mais préfère le 2^e et le début du 3^e stade. L'œuf qui était originalement transparent devient brun après trois jours. Cinq jours après l'oviposition, la larve d'*Eretmocerus* sort de l'œuf et pénètre dans la larve d'aleurode deux ou trois jours plus tard. Si l'œuf d'*Eretmocerus* a été pondu sous une aleurode au 1^{er} stade larvaire, il y aura un arrêt de développement (la larve d'*Eretmocerus* attend que la larve d'aleurode atteigne le 2^e stade). Une larve d'aleurode parasitée ne change pas de couleur immédiatement, mais devient jaune deux

semaines après parasitation. Les larves d'aleurode *Bemisia* parasitées par *E. mundus* deviennent luisantes et se contractent. Pour quitter son hôte, l'adulte *Eretmocerus* fait un trou rond dans la larve d'aleurode. Le développement (œuf à adulte) prend de 14 à 22 jours, dépendant de la température et du stade larvaire d'aleurode qui a été parasité. L'adulte *Eretmocerus* vit environ trois semaines. Les femelles *E. eremicus* pondent de 40 à plus de 100 œufs, surtout tôt au cours de la vie adulte. Les femelles *E. mundus* pondent de 80 à 250 œufs sur une période de 10 à 16 jours. Les adultes *Eretmocerus* se nourrissent soit du miellat produit par les aleurodes, soit de larves d'aleurodes (host feeding). Pour se nourrir de larves d'aleurodes (host feeding), les femelles *Eretmocerus* perforent d'abord la larve d'aleurode avec son ovipositeur, puis se retournent et ingèrent les fluides s'écoulant de la larve.

Application

Les deux espèces d'*Eretmocerus* peuvent être utilisées de façon préventive et curative contre les aleurodes dans les productions maraîchères et ornementales. *Eretmocerus eremicus* peut être utilisé seul contre l'aleurode des serres, mais il est recommandé de l'utiliser avec *Encarsia formosa*. *Eretmocerus eremicus* tolère mieux les hautes températures et est plus résistant aux pesticides que *Encarsia*. Si des aleurodes *Bemisia* sont présentes dans la serre, *E. eremicus* et *E. mundus* peuvent être utilisés soit seul ou ensemble. Comparé à *E. eremicus*, *E. mundus* est plus

performant à de basses et de hautes températures et est plus résistant aux pesticides. Si des aleurodes des serres et des aleurodes *Bemisia* sont détectées, *Encarsia formosa* peut être utilisé avec *E. eremicus* et/ou *E. mundus*. Dans les productions maraîchères, *Eretmocerus* peut être introduit de façon préventive (avant détection d'aleurodes) à un taux de 0,5/m²/semaine, ou de façon curative (après détection d'aleurodes) à un taux de 2/m²/semaine. Les taux d'introduction sont ajustés de façon à obtenir un taux de parasitisme de 70 à 80%. Pour de fortes infestations d'aleurodes, *Eretmocerus* peut être introduit à un taux aussi élevé que 6/m²/semaine jusqu'à obtention d'une diminution de la population d'aleurodes. Le niveau de tolérance pour la présence d'aleurodes est généralement plus faible dans les productions ornementales que dans les productions maraîchères. Les aleurodes dans les productions ornementales peuvent être contrôlées en introduisant un grand nombre d'*Eretmocerus* (6/m² par semaine) dès le début de la culture. Dans un tel cas, *Eretmocerus* contrôle les aleurodes presque exclusivement par prédation (host feeding) plutôt que par parasitisme.

Note: Les taux d'introduction suggérés incluent tous les parasites (*E. eremicus* et *E. mundus*: seul, ensemble ou avec *Encarsia formosa*).

Produit

Eretmocerus-System: *Eretmocerus eremicus* est disponible en vrac (1000, 5000 ou 15000 pupes par tube), ou sur cartes (50 ou 100 cartes de 100 pupes = 5000 ou 10000 pupes).

Eretmix-System: *Eretmocerus eremicus* est aussi disponible mélangé (50%/50%) avec *Encarsia formosa*, soit en vrac (10000 pupes par tube) ou sur cartes (50 ou 100 cartes de 100 pupes = 5000 ou 10000 pupes).

Mundus-System: *Eretmocerus mundus* est disponible en vrac (1000 ou 5000 pupes par tube), ou sur cartes (20 ou 100 cartes de 75 pupes = 1500 ou 7500 pupes).

Résumé

- Les deux espèces d'*Eretmocerus* peuvent être utilisés de façon préventive et curative;
- sont efficaces dans les productions maraîchères et ornementales;

- peuvent être utilisés ensemble ou avec *Encarsia formosa*.
- *Eretmocerus eremicus* et *Eretmocerus mundus* en vrac peuvent être saupoudrés sur une surface sèche dans la culture (e.g. feuillage) ou versés dans des boîtes 'Bio-box' à accrocher sur les plants. Les cartes de *E. eremicus* et *E. mundus* s'accrochent sur les plants.

Eretmocerus eremicus:

- peut parasiter l'aleurode des serres et les aleurodes du genre *Bemisia*;
- résiste mieux aux pesticides et aux hautes températures qu'*Encarsia formosa*.

Eretmocerus mundus:

- parasite les aleurodes du genre *Bemisia*;
- résiste bien aux basses et aux hautes températures;
- est encore plus résistant aux pesticides qu'*Eretmocerus eremicus*.

Varia

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