

Alternatief voedsel voor roofmijten

Thema: Innovaties duurzame gewasbescherming

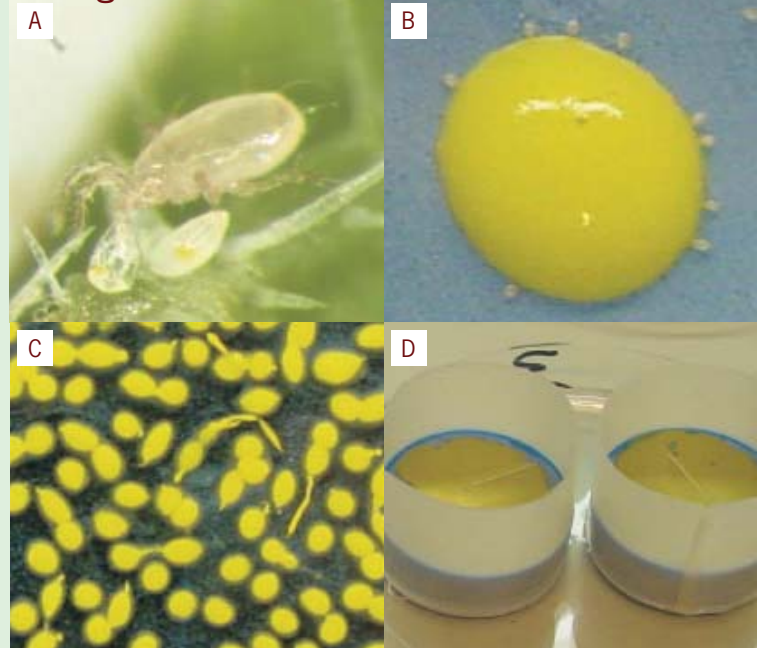
BO-12.03-003.02-004

Probleem

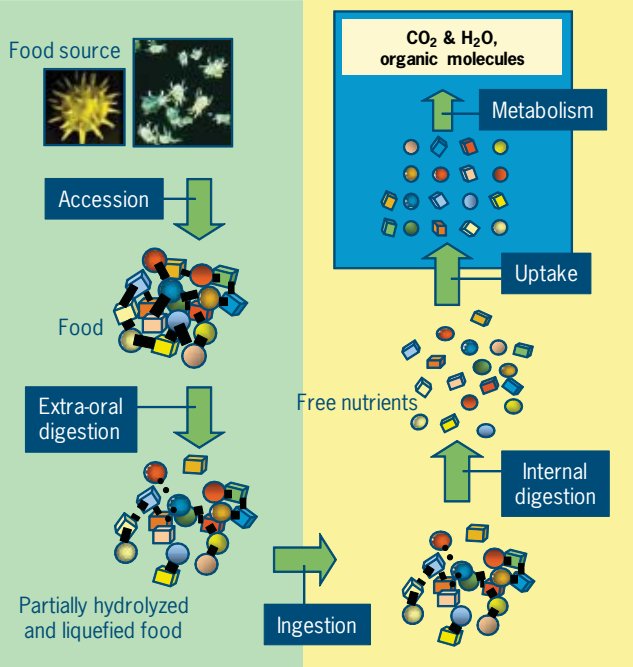
Succesvolle biologische beheersing van trips en wittevlieg in de Nederlandse kasteelten is afhankelijk van een vlotte en stabiele populatieopbouw van roofmijten. Om dit bij een beperkt aanbod van prooi-organismen te kunnen bewerkstelligen, is alternatief voedsel nodig waar de roofmijten naar kunnen uitwijken.

Onderzoek

- Ontwikkelen van effectief, houdbaar en eenvoudig toepasbaar alternatief voedsel voor de roofmijt *Amblyseius swirskii* door:
 - Ophelderen van de factoren die het succes bepalen van pollensoorten als alternatief voedsel
 - Samenstellen van kunstmatig alternatief voedsel dat in de kasteelt te gebruiken is
- Inventariseren van beschikbare kennis
- Fractioneren van pollen, identificeren van cruciale fracties/ componenten, deze combineren met kunstmatige diëetcomponenten en toetsen in bioassays op eileg en overleving van roofmijten
- Samenstellen en formuleren van product
- Toetsen van product op gewasniveau (potchryasant)



Amblyseius swirskii zich voedend met eieren van witte vlieg (A) en een druppel vloeibaar pollenextract (B); nutriënten in alginatcapsules (C) en onder parafilmmembraan (D).



Proces van voedselconsumptie door roofmijten.

Resultaten

- De fysieke vorm (formulering) waarin de nutriënten in intacte maïspollen worden aangeboden, is medebepalend voor de functionaliteit van alternatief voedsel
- Nutriënten voldoen in (verpakte) vloeibare toestand (geconcentreerde oplossingen, suspensies, emulsies) beter als alternatief voedsel dan in vaste toestand
- Vloeibare pollenfracties verpakt in experimentele membranen van alginat (polysaccharide uit zeewier) of opgerekt Parafilm bleken ontoegankelijk voor opname door roofmijt *A. swirskii*
- Stabiele vloeibare formulering waarin polaire en apolaire componenten gecombineerd kunnen worden
- Hoewel vluchtige lokstoffen geen rol spelen bij de keuze voor maïspollen als alternatief voedsel, kan *A. swirskii* wel aangeleerd worden op toegevoegde geurstoffen af te gaan

Praktijk

Het te formuleren alternatief voedsel zal in de praktijk getest moeten worden. Als dit succesvol blijkt te zijn, wordt geprobeerd om het als product via een leverancier op de markt te brengen.

Luc Stevens, Evert Davelaar & Gerben Messelink

Contact: Luc Stevens
Plant Research International
Postbus 69, 6700 AB Wageningen
T 0317 48 04 94 - F 0317 41 80 94
luc.stevens@wur.nl - www.pri.wur.nl

Dit project is onderdeel van BO-programma
Verduurzaming Plantaardige Productieketen van het
ministerie van Economische Zaken, Landbouw en Innovatie