



Biologische bestrijding van wol- en schildluis in de sierteelt onder glas

Marjolein Kruidhof, Gerben Messelink, Ada Leman, Roland Vijverberg

Achtergrond

Wol-, en schildluis zijn een toenemend probleem in de sierteelt onder glas. Bedrijven die eenmaal besmet zijn komen maar zelden van deze plagen af. Chemische bestrijding met neonicotinoïden staat onder grote druk vanwege de schadelijkheid voor bijen. Recent heeft een kamermeerderheid een motie aangenomen voor een totaalverbod van deze groep van pesticiden. Los daarvan is inzet van deze middelen niet gewenst vanwege de lange nawerking op veel natuurlijke vijanden, waardoor geïntegreerde bestrijding niet meer mogelijk is. Het aantal integreerbare en effectieve middelen is zeer beperkt. Afgelopen jaren zijn verschillende biologische bestrijders getest, maar deze worden beperkt gebruikt door de hoge kosten en beperkte effectiviteit. Er is dus grote behoefte aan nieuwe en effectieve maatregelen tegen wol- en schildluis. Dit is van groot belang omdat deze problematiek de voortzetting van de geïntegreerde gewasbescherming remt.

Doelstelling

Het doel van dit project is om de biologische bestrijding van wol- en schildluis te verbeteren met nieuwe inzetstrategieën van bestaande bestrijders en door opsporing van complementaire nieuwe bestrijders.

Eerste Resultaten

Biologische bestrijding boisduval schildluis in cymbidium

In een grote kooiproef met het gewas cymbidium zijn 4 soorten predatoren van de Boisduval schildluis (*Diaspis boisduvalii*) vergeleken:

- 2 soorten roofkevers
- een rooftrips
- een omnivore predator

De beste bestrijding werd behaald met een specialistische schildluisroofkever. De omnivore predator had een goed effect op de schildluishaarden diep in het gewas en zou aanvullend op de roofkevers ingezet kunnen worden.



Figuur 1. Cymbidiumplant bij start van de proef 2 maanden na inoculatie met de Boisduval schildluis (links). Vrouwtje en mannetje (rechtsboven) en vrouwtje (rechtsonder) van de schildluis *Diaspis boisduvalii*.

Biologische bestrijding van citrus-wolluis in roos

- Larven van de specialistische roofkever *Cryptolaemus montrouzieri* kunnen een goede bestrijding van wolluis bewerkstelligen, met name in reeds detecteerde wolluishaarden. Bestrijding van niet gedetecteerde wolluishaarden is een stuk lastiger. Sluipwespen beschikken vaak over een goed zoekvermogen, en zouden hiervoor kunnen worden ingezet.
- In een kooiproef is voor 3 soorten sluipwespen onderzocht of ze wolluishaarden waarin *Cryptolaemus* larven zijn uitgezet uit de weg gaan, en zich met name richten op het parasiteren van wolluizen in onbehandelde haarden. Sluipwespen kunnen op deze manier voorkomen dat hun nakomelingen worden opgegeten door de *Cryptolaemus* larven. Echter was het % wolluis dat was geparasiteerd in deze kooiproef om onduidelijke redenen erg laag. Daarom worden deze testen dit voorjaar herhaald.
- Tevens is bepaald of sluipwespen leervermogen hebben voor geurstoffen die door de plant worden uitgescheiden wanneer er een wolluishaard is. Dit bleek voor 2 van de 3 geteste soorten duidelijk het geval te zijn.



Figuur 2. Gedragsopstelling om vast te stellen in hoeverre getrainde en ongetrainde sluipwespen specifiek afgaan op de geur van een met wolluis-besmette potroosplant (links). Schade van wolluis in snijroos (rechts).

Vervolgonderzoek

Vervolgonderzoek zal zich o.a. richten op de volgende vragen:

- Welke mogelijkheden zijn er voor de preventieve inzet van de specialistische roofkever voor de bestrijding van Boisduval schildluis en wat de effectiviteit bij bestrijding van kleine haarden?
- Kan de omnivore predator schade aan cymbidium veroorzaken? En is deze predator ook in staat om rozenschildluis te bestrijden?
- In hoeverre zijn op geur getrainde sluipwespen beter in het opsporen en bestrijden van kleine wolluishaarden dan ongetrainde sluipwespen?