



# Lure & Infect trips

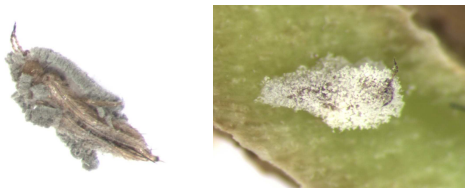
Gerben Messelink, Renata van Holstein-Saj en Laxmi Kok

## Achtergrond

Californische trips, *Frankliniella occidentalis*, is een groot knelpunt in de sierteelt waar de bestrijding leunt nog sterk op inzet van pesticiden. Een goed alternatief systeem voor pesticiden kan alleen bereikt worden met een systeemaanpak, waarbij verschillende maatregelen en methoden tegen trips gecombineerd worden. Een belangrijk onderdeel van die aanpak kan de inzet van entomopathogene schimmels tegen trips.

## Doelstelling

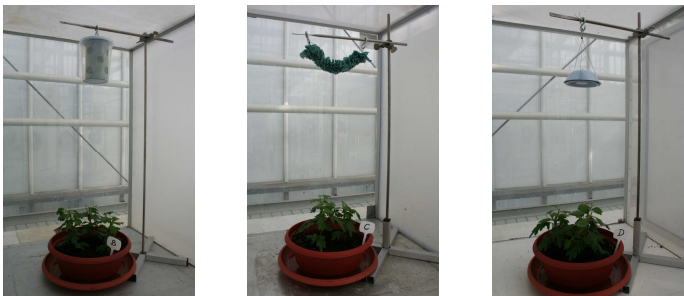
Verbeteren van de bestrijding van trips met entomopathogene schimmels in de sierteelt door middel van een nieuw "Lure & Infect"-systeem.



**Figuur 1.** trips adult aangetast door *Metarhizium* (links) en *Beauveria* (rechts)

## Opzet van het onderzoek

Voor het ontwikkelen van een "Lure & Infect"-systeem zijn 3 valtypen vergeleken met 2 soorten entomopathogene schimmels, *Beauveria bassiana* en *Metarhizium anisopliae*. De effecten op volwassen tripsen werden bepaald in kooien met een niet-bloeiend chrysantenplantje. De vallen met droge schimmelsporen werden boven het plantje gehangen (figuur 2). Per kooi werden 200 volwassen tripsen uitgezet. Na 5 dagen werden 40 tripsen terugverzameld en individueel in glazen buisjes weggezet in een klimaatcel (25 °C en 80% RV). In de controle kooi werd een blauwe vangplaat gehangen om te bepalen welk deel van de tripspopulatie omhoog vloog. Na 10 dagen werd bepaald welk deel van deze tripsen dood ging door infectie met een entomopathogene schimmel. De proef werd 4x herhaald in de tijd (interval van een week), telkens met nieuwe vallen. In de eerste serie proeven werden drie soorten vallen vergeleken met de schimmel *Beauveria*, en in een tweede serie werden de 2 beste valtypen getest voor zowel *Beauveria* als *Metarhizium*. Aan het einde van iedere proef werd de vitaliteit van de sporen in de vallen beoordeeld.



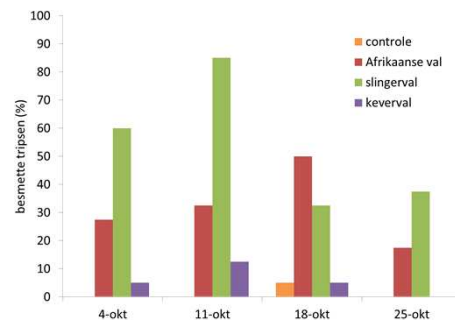
**Figuur 2** gebruikte vallen in de kooiproeven: Afrikaanseval (links), slingerval (midden) en kevertap (rechts)

## Resultaten

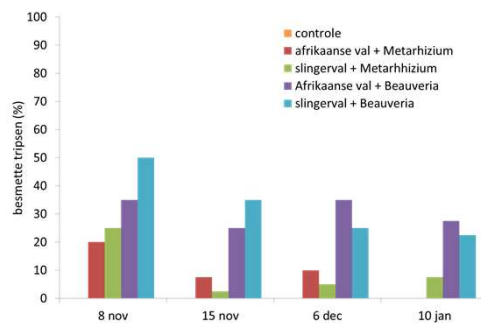
- De besmetting van trips door *Beauveria* was het hoogst in slingerval (figuur 4). De kevertap was niet effectief.
- Het aantal met schimmel besmette tripsen was hoger in de vallen met *Beauveria* dan met *Metarhizium* (figuur 5)
- De vitaliteit van de sporen na 5 dagen in de vallen was hoog (meer dan 90%)



**Figuur 3.** buisje met door *Beauveria* aangetaste tripsen



**Figuur 4.** percentage door *Beauveria* aangetaste tripsen in verschillende vallen



**Figuur 5.** percentage door *Metarhizium* en *Beauveria* aangetaste tripsen in verschillende vallen

## Conclusies

- Het is mogelijk om volwassen tripsen naar vallen te lokken en ze daar te besmetten met entomopathogene schimmels.
- Meer onderzoek moet uitwijzen of een "Lure & Infect"-systeem kan bijdragen een betere bestrijding van trips.

Dit onderzoek is mogelijk gemaakt met financiering van het ministerie van economische zaken.