

VAN LABORATORIUM NAAR KAS

Vooruitgang in biologische gewasbescherming

ARTEMIS KENNISDAG 12-11-2025

Ada Leman, WUR Glastuinbouw, Team gewasgezondheid



Het onderzoek van afgelopen 4 jaar

■ Projecten:

- Masterplan rups
- Invasieve tripssoorten
- Herontwerp tomaat en aardbei
- Biodiversiteit in en rondom de kas
- DEMOkas 2030- nul emissies gewasbescherming
- Jaarond biologische bestrijding
- Weerbare teeltsystemen- Bankerplanten
- Biol. Gewasbescherming 2.0
- Voeding & gewasgezondheid
- Stabiele ecosystemen bladluis

Het onderzoek van afgelopen 4 jaar

■ Projecten:

- **Masterplan rups**
- Invasieve tripssoorten
- **Herontwerp tomaat**
- Biodiversiteit in en rondom de kas
- **DEMOKas 2030- nul emissies gewasbescherming**
- Jaarond biologische bestrijding
- **Weerbare teeltsystemen-Bankerplanten**
- **Biol. Gewasbescherming 2.0**
- Voeding & gewasgezondheid
- Stabiele ecosystemen bladluis

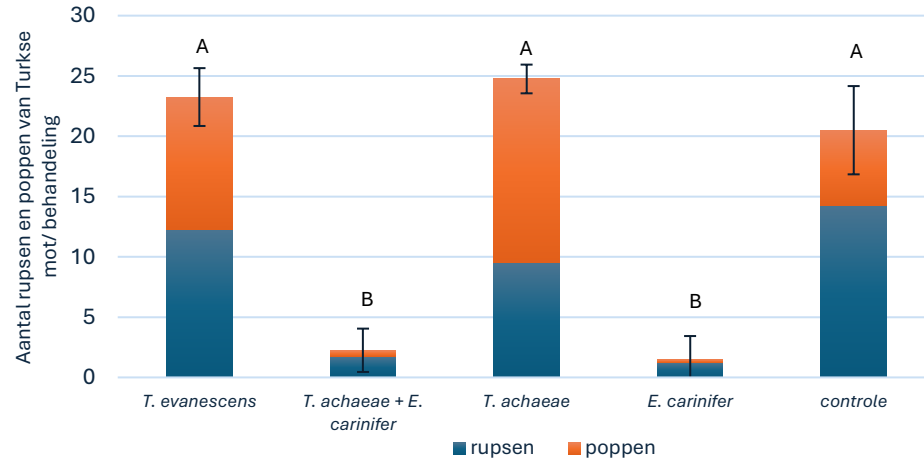
Masterplan rups- afgerond

- Nieuwe “oude” bestrijder *Podisus maculiventris*

Wordt gewerkt aan inzet strategieën binnen een andere project (PhD)

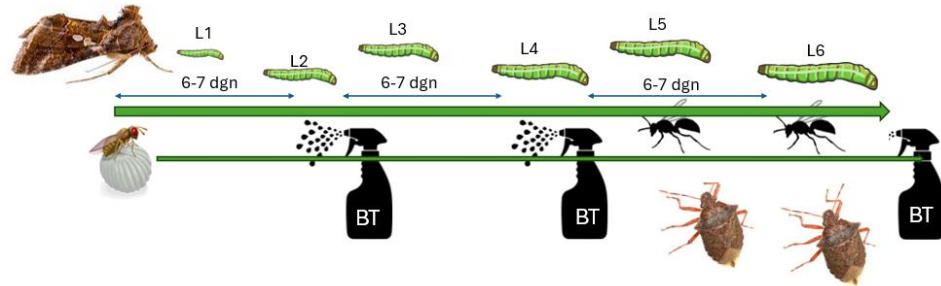
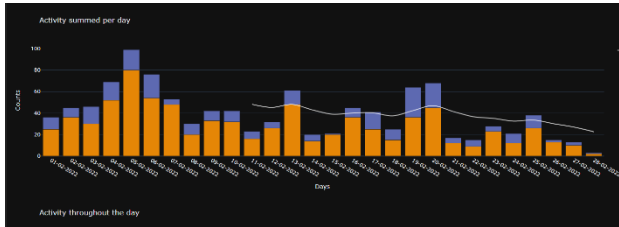


- Nieuwe sluipwesp *Euplectrus carinifer* (incl. kweekmethode)



Masterplan rups- afgerond

- Nieuwe baculovirus (ChchNPV) (+ betrouwbare kweekmethode Turkse mot)
- Bestrijdingsstrategie gebaseerd op PATS- monitoringssysteem



- Meer bereidheid om gaas in de ramen te installeren...

Herontwerp teeltsysteem tomaat

■ 2022-2023

- Verhoging weerbaarheid met micro-organismen in verschillende cultivars
- Effecten verschillende cultivars op het keuzegedrag van omnivore roofwantsen

■ 2023-2024

- Nieuw teeltconcept voor verhoogde weerbaarheid tegen ziekten en plagen op basis van functionele biodiversiteit



Herontwerp teeltsysteem tomaat

■ 2022-2023

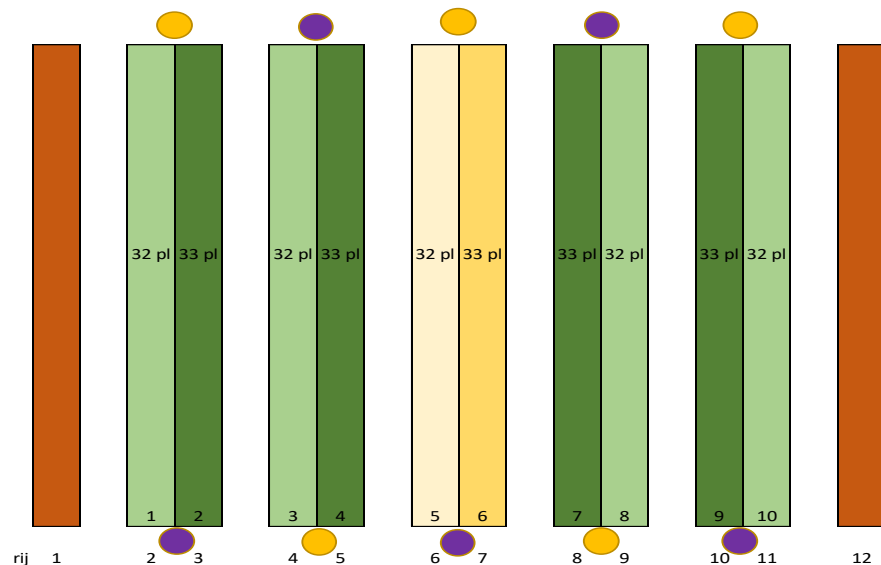
- Verhoging weerbaarheid met micro-organismen in verschillende cultivars
- Effecten verschillende cultivars op het keuzegedrag van omnivore roofwantsen

■ 2023-2024

- Nieuw teeltconcept voor verhoogde weerbaarheid tegen ziekten en plagen op basis van functionele biodiversiteit



Herontwerp teeltsysteem tomaat



steenwol + FZB42
kokos + FZB42

steenwol controle
kokos controle

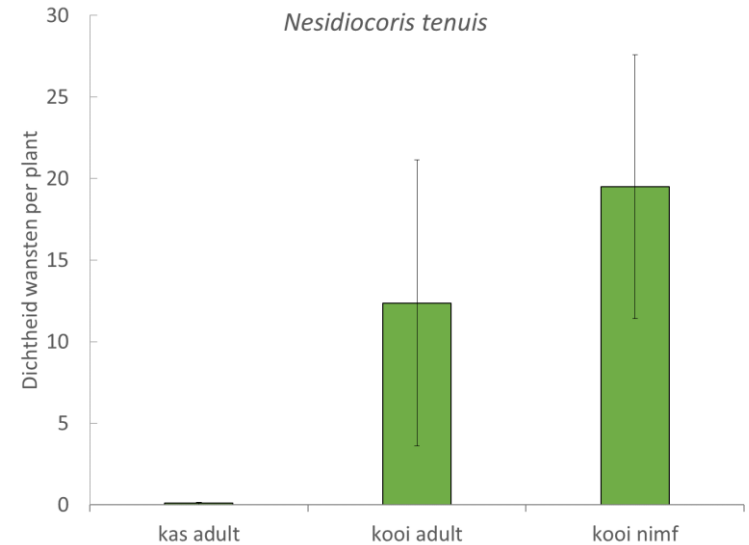
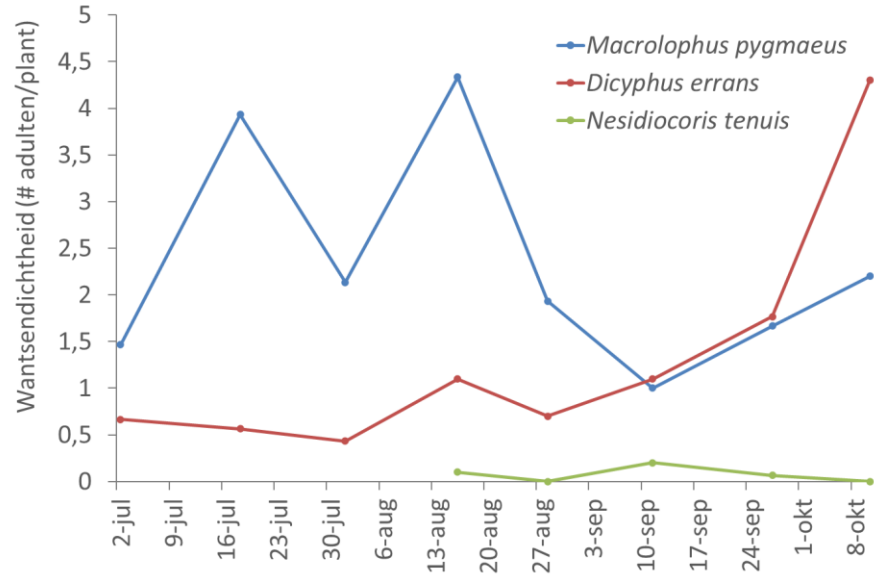
Aubergine steenwol

bankerplant *Verbascum thapsus*

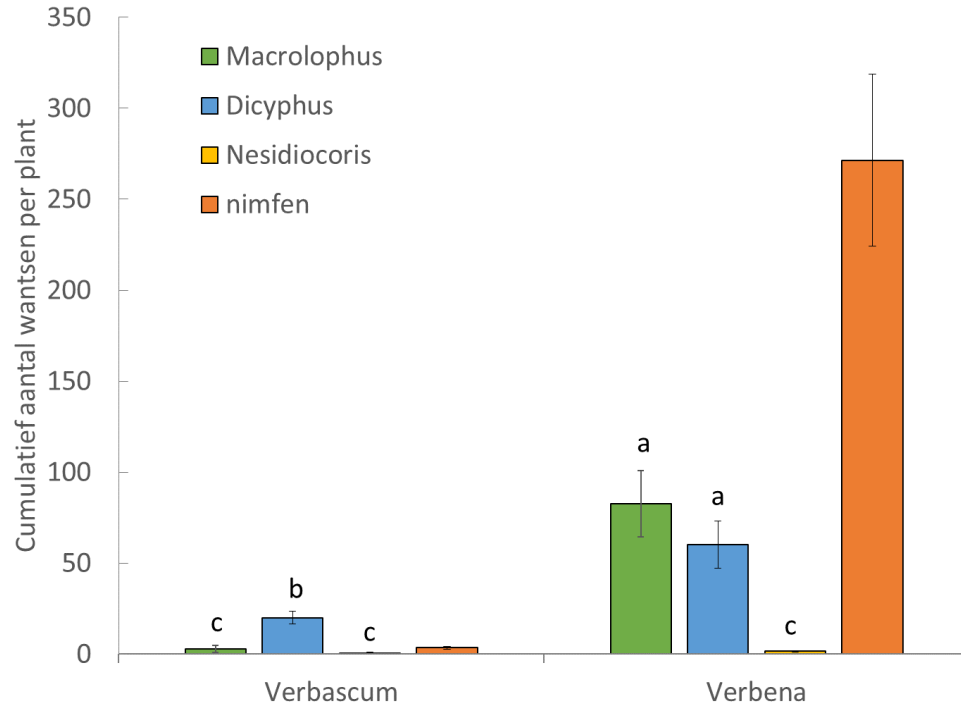
bankerplant *Verbena x hybrida* Voss cv. Tapien



Herontwerp teeltsysteem tomaat



Herontwerp teeltsysteem tomaat



DEMOKAS 2030

■ Doel:

- Nul emissie van CO₂ uit fossiele brandstoffen, wat een “all electric” benadering van de teelt inhoudt
- Nul-emissie van water met nutriënten naar grond en oppervlaktewater
- **Nul emissie van chemische gewasbeschermingsmiddelen voor de bestrijding van ziekte- en plagen**

DEMOKAS 2030

■ Verschillende teelten met verschillende aanpak



DEMOKAS 2030 Potanthurium



- De vliegende insecten (varenrouwmuggen en oevervliegen) niet bestreden
- Elke 6 weken roofmijten en wekelijks gaasvlieglarven
- Spinnen hebben de hele kas gekoloniseerd
- 12 maanden zonder chemische tripsbestrijding



Biologische gewasbescherming 2.0
Nieuwe methoden en technieken

DEMOKAS 2030 Gerbera



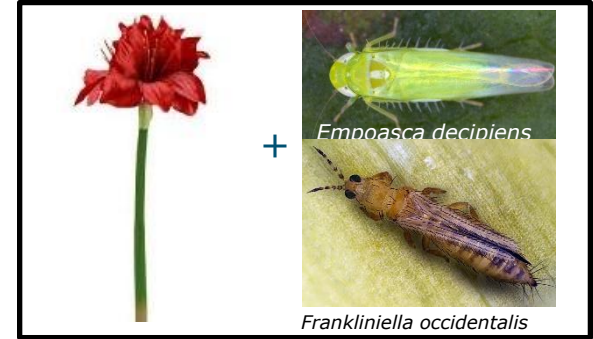
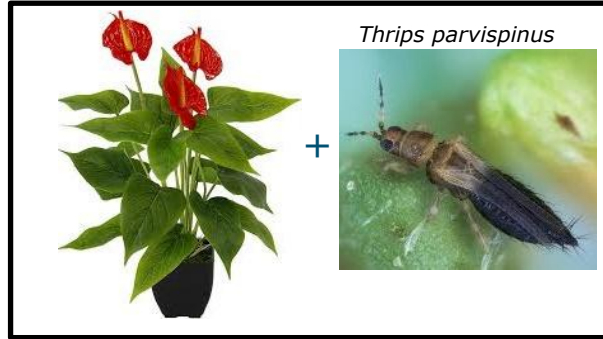
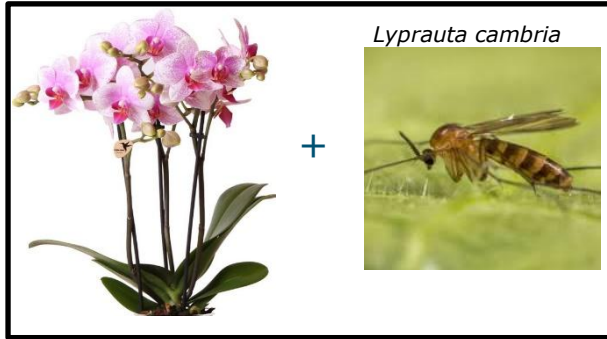
- Goede vestiging *Dicyphus errans* (ook in de winter)
- Echinotrips, wittevlieg onder controle
- Opzet opgepakt door de praktijk



**Weerbare teeltsystemen-
Bankerplanten**

Biologische Gewasbescherming 2.0

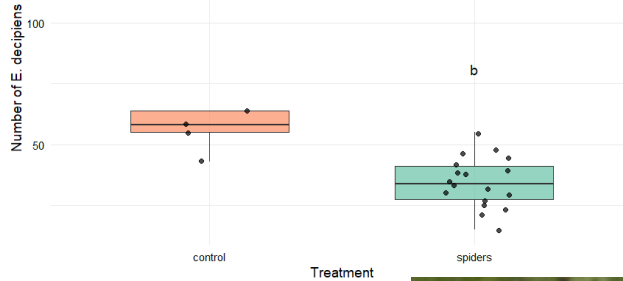
■ Plant- plaag combinaties:



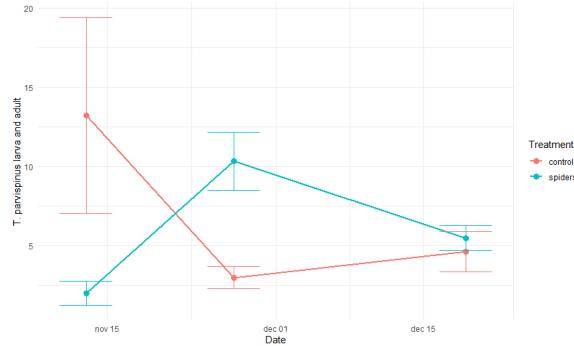
Biologische Gewasbescherming 2.0



Number of *E. decipiens* by Treatment



Population *T. parvispinus* over time by Treatment



Weerbare teeltsystemen- bankerplanten

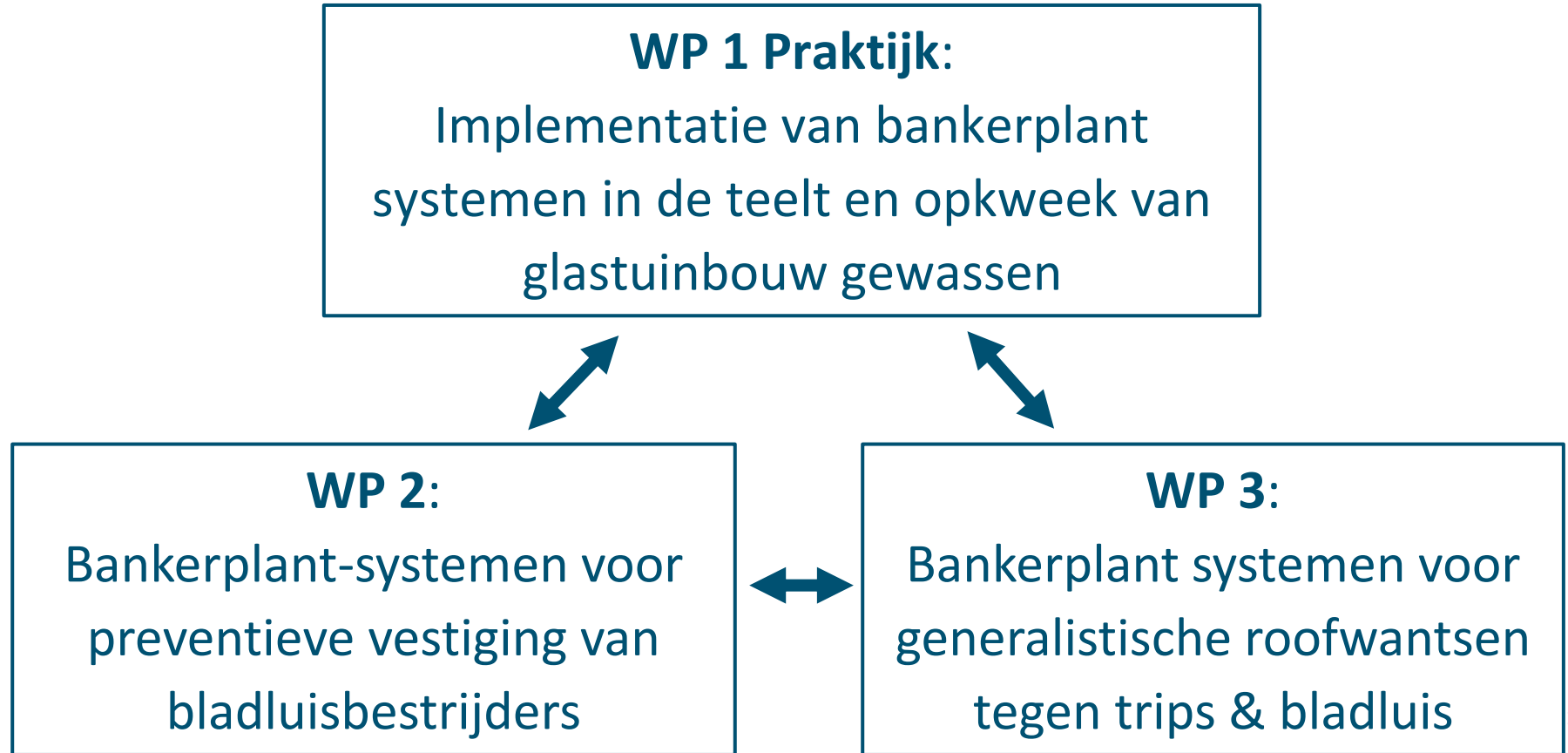
- Maakt preventieve vestiging bladluisbestrijders mogelijk
- Kan voedsel, schuilplaatsen en eilegmogelijkheden bieden (als niet aanwezig in gewas)
- Kan continuïteit bieden voor opbouw populaties van biologische bestrijders in opkweek of korte teelten
- Mogelijkheid om lokaal klimaatomstandigheden voor bestrijders te verbeteren (eg LED strip boven bankers voor onbelichte teelt in winter)
- Kan veilige haven bieden als gewasbespuiting noodzakelijk is

Weerbare teeltsystemen- bankerplanten

3 modelgewassen



Werkpakketten (WPs)



Werkpakketten (WPs)

WP 1 Praktijk:
Implementatie van bankerplant
systemen in de teelt en opkweek van
glastuinbouw gewassen



WP 2:
Bankerplant-systemen voor
preventieve vestiging van
bladluisbestrijders



WP 3:
Bankerplant systemen voor
generalistische roofwantsen
tegen trips & bladluis

Waar staan we na 3 jaar onderzoek met de praktijk?



- Gerberateelt loopt vooruit
- Min. 70% bezig met bankerplanten
- Fine-tuning van het systeem
- Minder gebruik van insecticiden in het algemeen om het systeem niet te verstoren
- We zijn er nog niet helemaal



Waar staan we na 3 jaar onderzoek met de praktijk?



- Nog geen werkende bankerplantensysteem
- Nieuwe WUR-resultaten worden in de praktijk getoetst komende periode
- Bottleneck is 0 tolerantie

Waar staan we na 3 jaar onderzoek met de praktijk?



- Proeven bij een opkweekbedrijf uitgevoerd
- Opkweek enthousiast
- Het onderwerp loopt via 100% groen geteelt, buiten WUR

Bedankt voor jullie aandacht

Vragen?

