



Kennisimpuls Groene Gewasbescherming: Herontwerp Potplanten

Caroline van der Salm, Chantal Bloemhard, Anne van Diepeningen, Erik Doorduyn, Arca Kromwijk, Marjolein Kruidhof, Bart van Marrewijk, Floortje Tilli

Achtergrond en Uitgangspunten

De Kennisimpuls Groene Gewasbescherming richt zich op het versnellen van de verduurzaming van gewasbescherming door het ontwikkelen van weerbare teeltsystemen.

Het ontwerp voor een weerbaar teeltsysteem moet leiden tot:

1. Verminderde afhankelijkheid van gewasbeschermingsmiddelen en geen gebruik van middelen die staan op de EU-lijst van *Candidates for Substitution* (CFS),
2. Terugdringen emissies van gewasbeschermingsmiddelen en residuen op producten, en
3. Versterken van de marktpositie van Nederlandse telers.

Herontwerp Potplanten

Doel: Ontwerpen en toetsen van een duurzaam, robuust en weerbaar potplanten teeltsysteem dat praktijkrijp is rond het jaar 2030.

Het herontwerp is gebaseerd op vier basiselementen: preventie, biodiversiteit, weerbaarheid en vroegtijdige waarneming.

Deze basiselementen hebben geleid tot een prototype met een:

- Gemengde teelt (Kalanchoë / Potchrysan met ziektegevoelige en - ongevoelige cultivars per gewas).
- Keuze van een weerbaar substraat (80% kokos en 20% houtvezel).
- Preventieve inzet van biologische middelen tegen schimmelziekten, Lalstop (*Streptomyces*) en Serenade (*Bacillus*).
- Vroegtijdige opsporing van groeifwijkingen met camera's.
- Insectenbeheersingssysteem met meerdere bestrijders ondersteund door nectar en bankerplanten: tripsbestrijding met *Orius laevigatus* bijgevoerd met HQ Artemia, luisbestrijding met *Aphidoletus aphidimyza* (Bijvoet bankerplant), en *Aphidius ervi* en *A. colemani* (graanbankers).



Figuur 1. Test van het prototype van het herontwerp potplanten.

Resultaten en voorlopige conclusies

Het prototype is getoetst in 2023 (24 weken) en 2024 (14 weken). In 2023 is gebruik gemaakt van stek en bestrijders van toeleveranciers. In 2024 is gebruik gemaakt van eigen moerplanten voor de potchrysan (residu vrij) en eigen kweek van *Orius*.

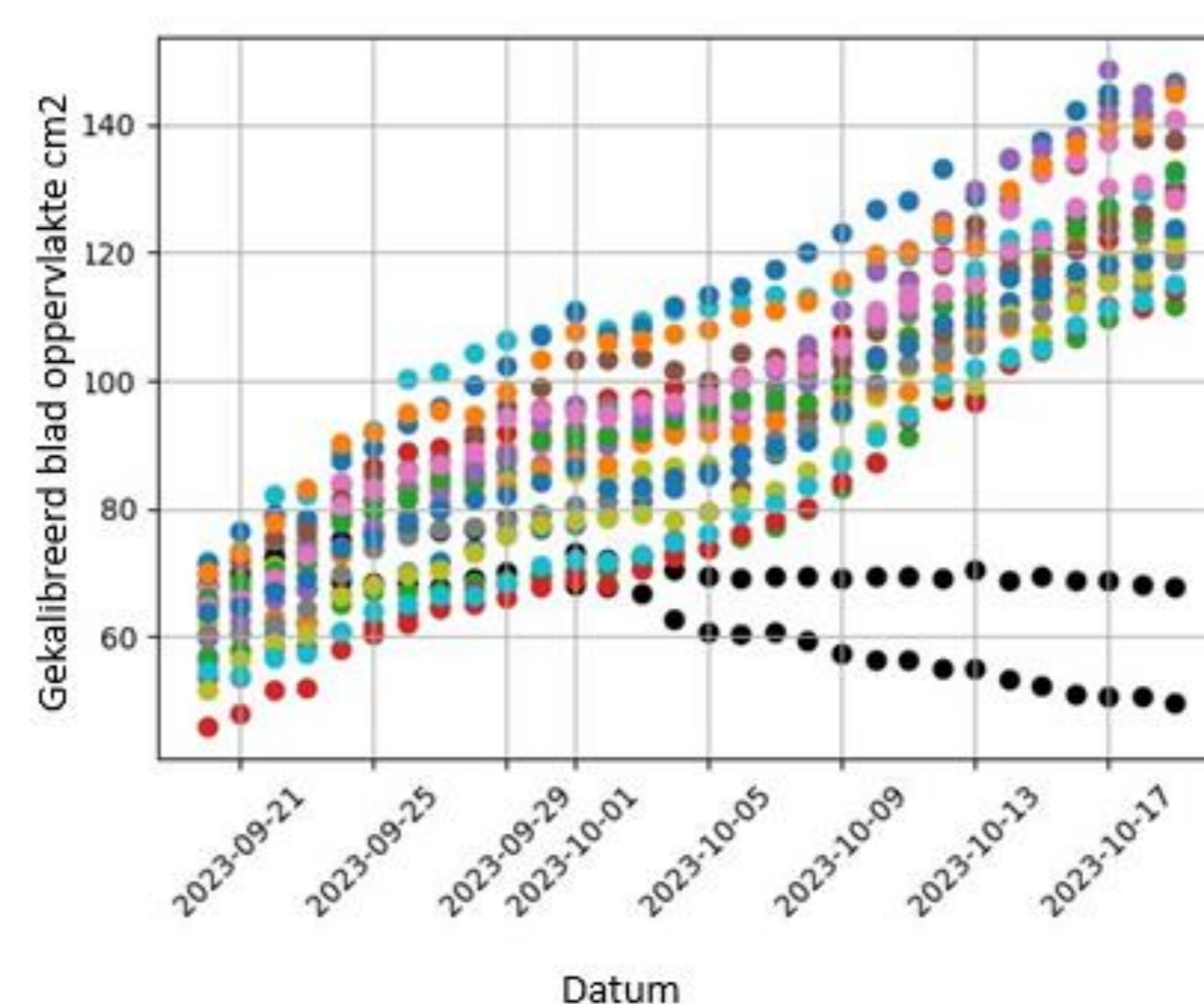
In beide jaren was het niet nodig om ziekten of plagen te bestrijden met chemische gewasbeschermingsmiddelen. In 2023 en 2024 waren er geen spontane ziekten. In 2023 waren er problemen met trips door slechte vestiging van *Orius laevigatus*. De trips is curatief bestreden door een overmaat aan *Orius* in te zetten. In beide jaren is de weerbaarheid van het systeem getest door inoculatie met *Fusarium oxysporum* f.sp. *chrysanthemi*.

Weerbaarheid

Inoculatie met *Fusarium* leidde vooral tot aantasting van de gevoelige cultivar van de potchrysan. In 2023 verspreidde de ziekte zich naar aanpalende planten en tafels, maar doofde in de daaropvolgende batches uit. In de aangepaste 2024 teelt waren de planten nog weerbaarder. De ziektescore was lager bij de gecombineerde behandeling met Serenade en Lalstop dan zonder behandeling of met één middel.

Camera detectie

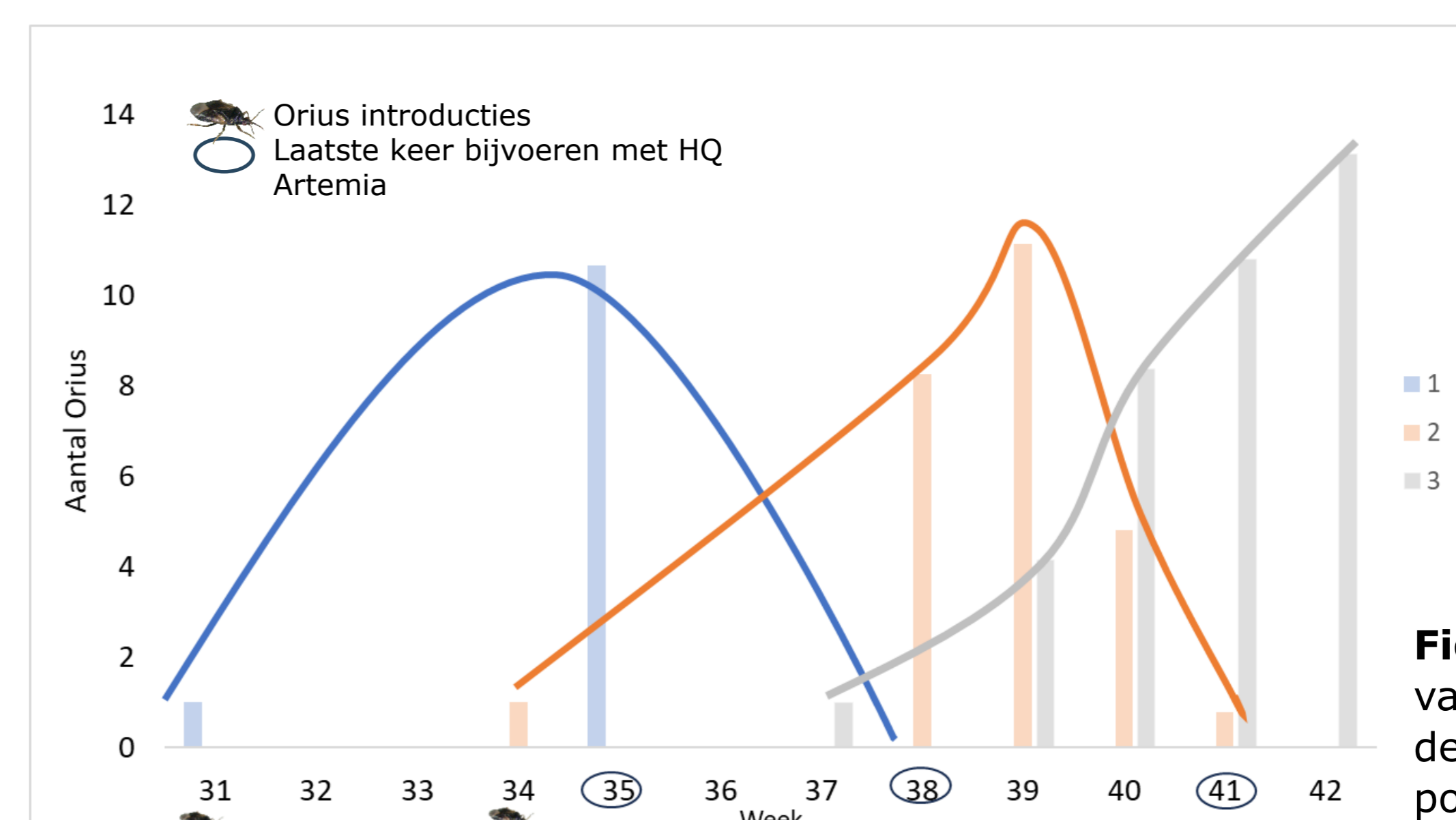
Besmetting met een ziekte leidt vaak tot groeiachterstand voordat specifieke verschijnselen zich voordoen. Om deze groeiachterstand vroegtijdig te detecteren zijn camera's ingezet. Op deze wijze kon al 10 dagen na de inoculatie de besmetting worden vastgesteld.



Figuur 2. Ziekte detectie op basis van groeicurve. Zwart = geïnfecteerd (13/9), andere kleuren = niet geïnfecteerd.

Biologische insectenbestrijding

In 2024 verliep zowel de bestrijding van trips als bladluis uitstekend. *Orius* vestigde zich goed in het gewas. Als gestopt werd met bijvoeren aan het einde van de teelt, migreerde de *Orius* populatie naar nieuwe planten. Eenmalige uitzet van de galmug leidde tot een goede vestiging, die in stand kon worden gehouden met bankerplanten. De sluipwespen konden zich goed ontwikkelen op de graanbankers.



Figuur 3. Ontwikkeling van de *Orius* populatie in de drie batches in potchrysan.

Voorlopige conclusies

Met het ontworpen prototype was het mogelijk om potplanten te telen zonder inzet van chemische gewasbescherming. We kunnen echter nog niet vast stellen hoe cruciaal de verschillende factoren zijn in het succes van dit prototype. Hiervoor is verder onderzoek nodig naar zowel het gehele systeem als de deelaspecten.