



Kennisimpuls Groene Gewasbescherming: Herontwerp Aardbei

Sanae Mouden, Bert Evenhuis, Johanna Bac-Molenaar, Hessel vd Heide, Kirsten Leiss

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.

Introductie Herontwerp Aardbei

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

Het prototype van het herontwerp Aardbei heeft vier basiselementen:

1. **Alle teeltfasen in de kas** waarmee groeiomstandigheden beter beheerst kunnen worden.
2. **Teelt uit zaad** wat een schoon uitgangsmateriaal garandeert.
3. **Robuuste rassen** met een hoge mate van resistentie tegen *Phytophthora* en meeldauw in combinatie met elicitors ter verhoging van de plantweerbaarheid.
4. **Teelt op steenwol** voor optimale water en nutriënten aanvoer.

Gedurende de ontwikkeling van het prototype zijn drie extra verdedigingslijnies toegevoegd:

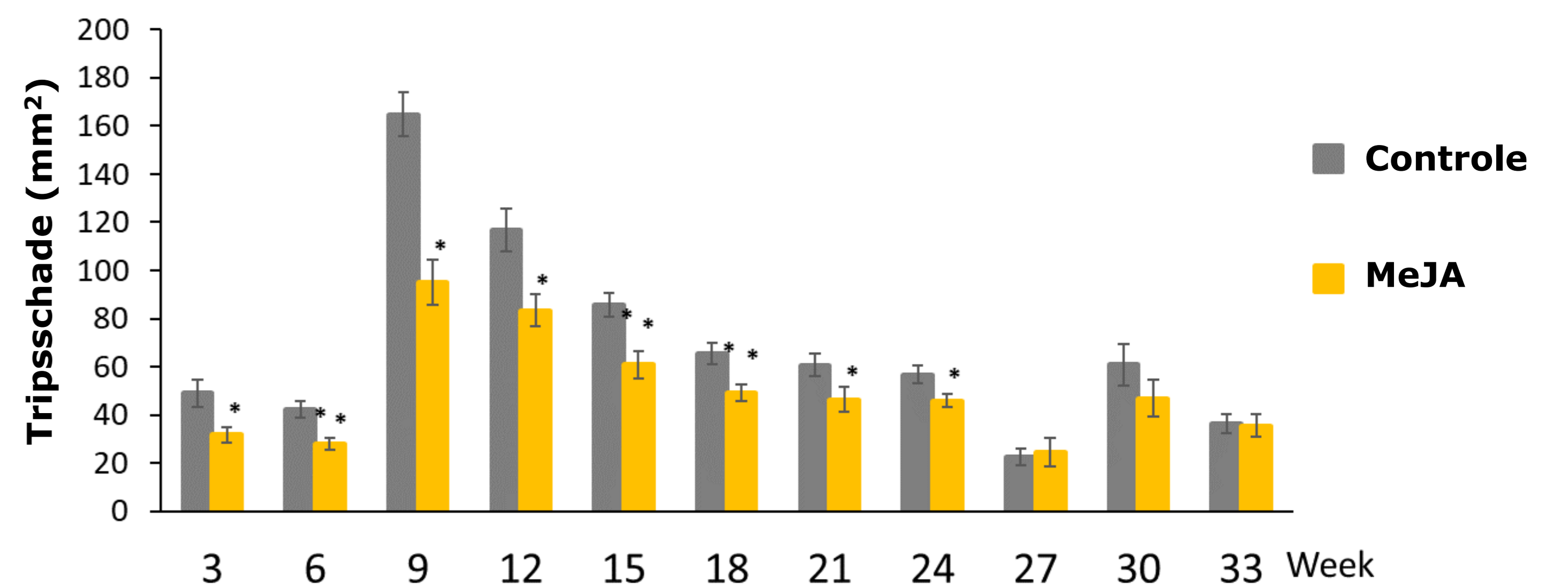
1. **UV-C robot** tegen meeldauw.
2. **Versterken van de vestiging van biologische bestrijders** door bankerplanten en bijvoeren.
3. **Versterken van ondergrondse weerbaarheid** door het toevoegen van het micro-organisme *Trichoderma asperellum* T34.

UV-C robot in actie



Elicitor verhoogt plant weerbaarheid

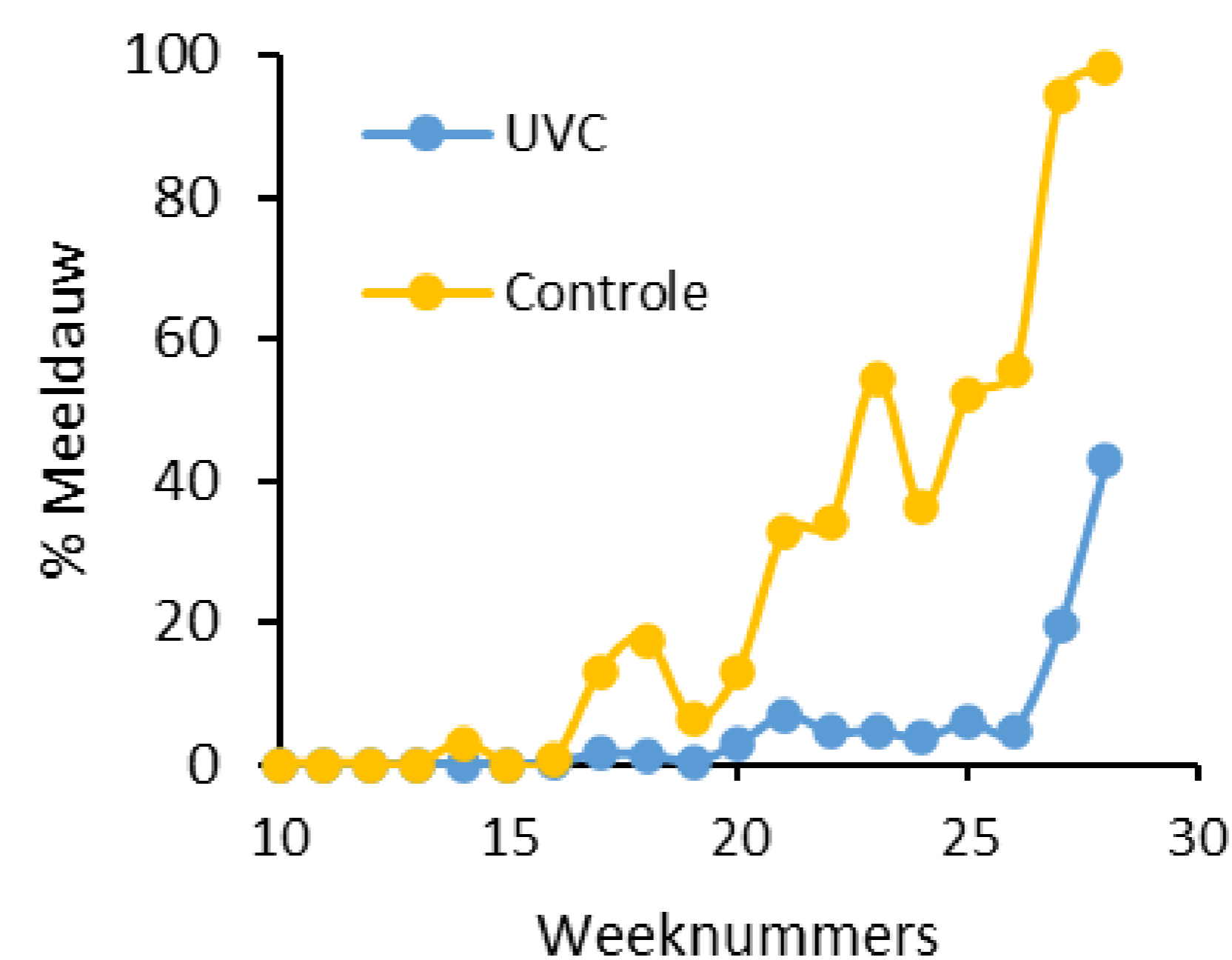
Bladbespuitingen met planthormoon methyljasmonaat (MeJA) leidt tot langdurige verhoging plantweerbaarheid tegen trips.



Figuur 1. Resultaten bladtoets trips (ras Delizzimo). Bladbespuiting met planthormoon methyljasmonaat (freq. 3 wk) gedurende opkweek en productie (Mouden et al. 2021).

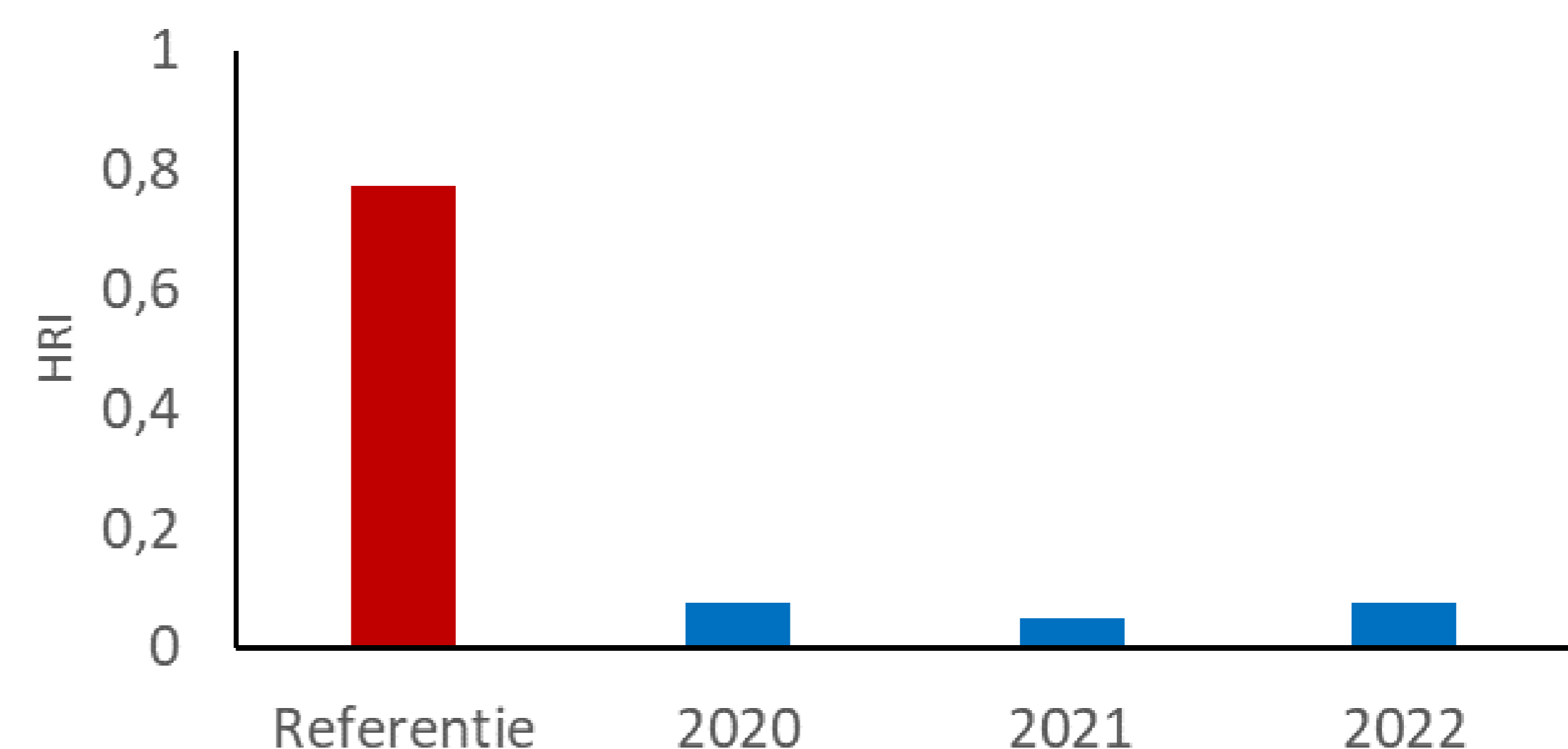
UV-C effectief tegen meeldauw

Het gebruik van een UV-C robot (zie foto) als fysische maatregel leidt tot betere meeldauwbeheersing tijdens de productie.



Figuur 2. Percentage met meeldauw geïnfecteerde planten.

Voorlopige conclusies



Figuur 3. Harmonised Risk Indicator (HRI) van de referentie (CBS 2016, aardbei onder glas) en de weerbare aardbeiteelten in 2020, 2021 en 2022.

Het onderzoek loopt nog tot 2025 maar dit prototype op basis van integrale, preventieve maatregelen laat zien dat de teelt van aardbei mogelijk is met weinig gewasbeschermingsmiddelen en met een lagere milieu impact (Fig. 3). In een vervolgtraject, bijvoorbeeld in de vorm van een PPS, moet het prototype praktijkrijp worden gemaakt waarbij m.n. behoefte is aan nieuwe robuuste zaadrassen.

