

Recyclen kweektrays en plantenvirus gaat dit wel samen?

Ineke Stijger, Wouter Post, Ulphard Thoden van Velzen, Caroline Muntz, Suzanne Breeuwsma

Achtergrond

In het project 'Circular Use of Plastics in Agriculture and Horticulture' wordt onderzocht hoe plastic producten voor de land- en tuinbouw zo effectief mogelijk gerecycled kunnen worden. In deze context is de mogelijke overdracht van plantenvirussen via gerecyclede producten een zeer grote zorg van zowel telers als de toeleveringsindustrie. Bepaalde virussen kunnen via zaad worden overgedragen. Als deze viruszieke planten in een tray worden opgekweekt is de vraag of dit een risico vormt bij een eventueel recyclen van deze trays.

Doelstelling

Doel van dit onderzoek is na te gaan wat de risico's zijn van het hergebruik van kweektrays waarin viruszieke planten hebben gestaan.



Figuur 1. Symptomen van komkommerbontvirus (CGMMV)

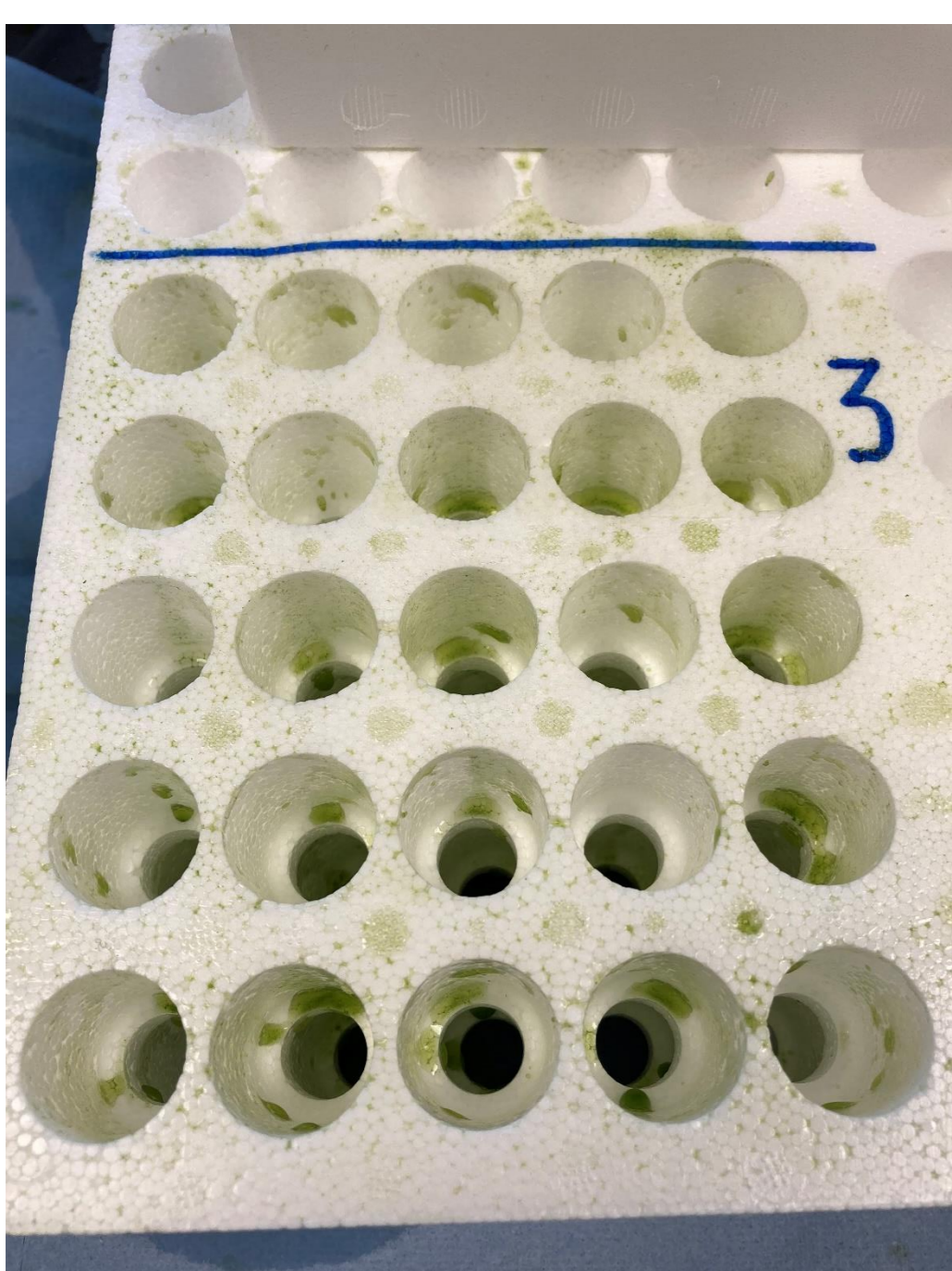


Figuur 2. Symptomen van tomato brown rugose fruit virus (ToBRFV)

Uitvoering onderzoek

Dit onderzoek is opgedeeld in twee onderdelen:

- Virusinoculum rechtstreeks aanbrengen op twee type kweektrays;
- Tomatenzaailingen inoculeren met virus, verwijderen uit de trays nadat virus is vastgesteld in zowel blad als wortel, trays toetsen op aanwezigheid van virus na bewaring.



Figuur 3. Virusinoculum op kweektray (onderdeel A)



Figuur 4. zaailingen in kweektray (onderdeel B)

Resultaten

Onderdeel A

- De toetsingen zijn uitgevoerd op toetsplanten en bij aanwezigheid infectieus virus zijn er lesies zichtbaar.
- Vier weken na inzet van de proef met de trays is nog infectieus virus aan te tonen.



Figuur 5. Lesies op toetsplanten van virusinoculum



Figuur 6. lesies op toetsplanten van monster tray

Onderdeel B

- De toetsingen zijn uitgevoerd op toetsplanten en bij aanwezigheid infectieus virus zijn er lesies zichtbaar.
- Nadat de viruszieke planten zijn verwijderd uit de trays is bij toetsing gebleken dat tot twee weken na verwijderen van de planten nog infectieus virus is vastgesteld.

Conclusies

De resultaten van dit onderzoek laten zien dat er een risico is, nadat er viruszieke planten in een tray hebben gestaan, dat er nog infectieus virus kan achterblijven in de tray.

Hoe nu verder?

- Het onderzoek wordt voortgezet op labschaal met het nabootsen van een methode waarin de trays worden gerecycled.
- Dit wordt gedaan met trays waarin viruszieke planten hebben gestaan.

