

## Referentiecásus

### UV-C-behandeling van Tomato brown rugose fruit virus

#### De achtergrond

ToBRFV (Tomato brown rugose fruit virus) is een relatief nieuwe soort plantpathogenen dat zich sinds 2015 vanuit Jordanië en Israël naar Europa snel verspreidde. Het virus veroorzaakt bladverkleuringen en rimpelvorming bij tomaten en paprika's waardoor de producten niet meer kunnen worden verkocht. Momenteel is dit een belangrijk en bedreigend virus voor de tuinbouw. Aangezien het zich op vele manieren kan verspreiden en zeer besmettelijk is, is een goede oplossing zonder chemie of degradatie van producten, voor de desinfectie van deze en andere ziekteverwekkers zeer gewild in de markt.

#### De casus

Van Remmen UV was gevraagd om hun ervaring in dit veld te delen en te helpen om de desinfectie van dit virus te onderzoeken. De basisvraag is het onderzoeken van de benodigde desinfectiedosis die nodig is om de ToBRFV in water te inactiveren en het effect daarvan op geïnoculeerde tomatenplanten.

#### De oplossing

Een betrouwbare desinfectie van gerecirculeerd afvalwater is cruciaal. Niet alleen het virus ToBRFV maar ook andere plantpathogenen kunnen via water worden overgedragen.

In veel kassen wordt de circulerende waterstroom al gedesinfecteerd door UV-C-oplossingen zodat er op hergebruik van water en kunstmest wordt bespaard. Valideren dat ToBRFV ook ontsmet is, is een belangrijke stap om veiligheid te bieden aan de tomatentelers. Dit onderzoek om de benodigde UV-C-dosis voor het desinfecteren van ToBRFV te bepalen, is uitgevoerd door Groen Agro Control en Van Remmen.

#### Feiten

##### Aannemer

Ridder Growing Solutions

##### Locatie

Nederland,  
Maasdijk

##### Doel

UV-C behandeling van  
Tomato brown rugose fruit  
virus

##### Oplossing

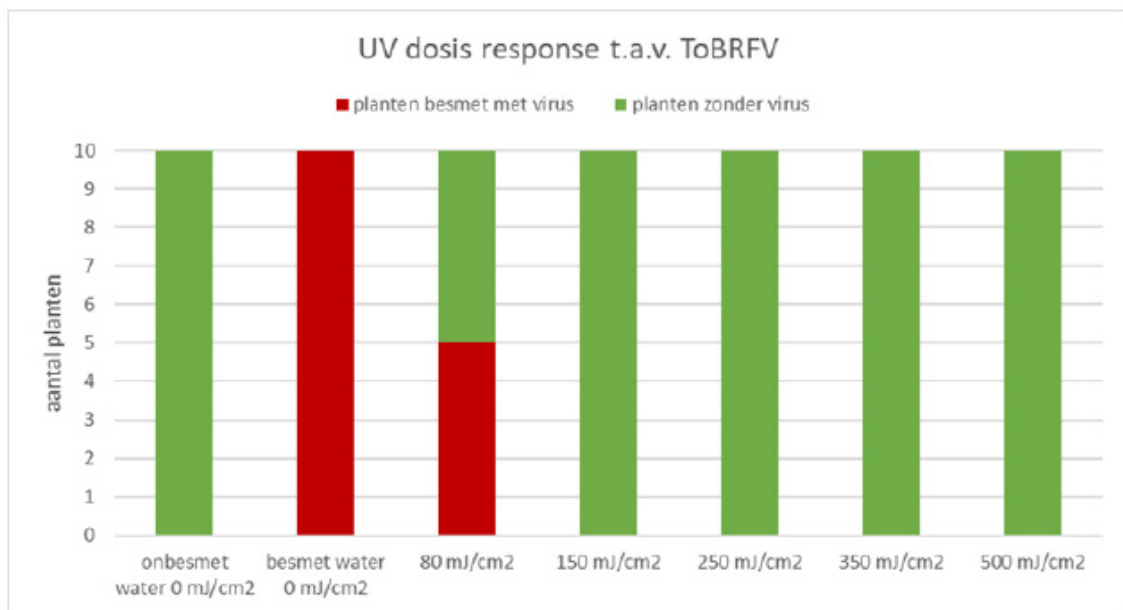
VitaLite

## Resultaten

In dit onderzoek is gekeken naar het gedrag van het virus bij verschillende UV-c-doseringen. De tomatenplanten die met water zonder ToBRFV werden gevoed, vertoonden zoals verwacht geen symptomen. Onbehandeld water met ToBRFV vertoonde in alle gevallen infectie. Ook het water behandeld met een relatief lage UV-c-dosis van 80mJ/cm<sup>2</sup> vertoonde

infectie bij de helft van de behandelde planten.

Alle testen met een hogere dosis lieten geen infectie zien, een duidelijke indicatie dat UV-C-doses, toegepast met een gevalideerd systeem, boven de 150mJ/cm<sup>2</sup> ToBRFV in die mate desinfecteren dat infectie via water wordt voorkomen.



*Test resultaten van ToBRFV verontreinigd water dat is behandeld met toenemende UV-C-doses op tomatenplanten; rood is geïnfecteerd, groen zijn onaangetaste planten.*

### Citaat van klant:

Adriaan Vermunt, Groen Agro Control: "Van Remmen is een geweldig bedrijf om mee samen te werken. Hun expertise in UV-desinfectie wordt zeer gewaardeerd."