



Virussen in *Zantedeschia* : beheersing en toetsen

PPO: Maarten de Kock, Paul van Leeuwen, Khanh Pham, Miriam Lemmers

BKD: Ton van Schadewijk, Roberto Miglino

e-mail: maarten.dekock@wur.nl

Virussen in *Zantedeschia*

Virus zorgt voor afwijkingen in o.a. de bloemen waardoor viruszieke planten ongewenst zijn. Van minstens 20 virussen is bekend dat deze *Zantedeschia* kunnen besmetten en ongeveer de helft van deze virussen wordt door bladluizen overgebracht. Sommige virussen van *Zantedeschia* hebben een zeer brede waardplantenreeks.

Sputen tegen virusoverdracht

Wekelijks sputen vanaf opkomst met minerale olie (3 en 6 l/ha) én pyrethroïde tegen virusoverdracht leidde onder een hoge infectiedruk tot 30-50% virusverspreiding. Niet sputen leidde daartegen tot ruim 40-70% virus. Wekelijks sputen met olie én pyrethroïde maar zonder de olie gedurende de bloei gaf ook 40-70% virusoverdracht.

Virusverspreiding over afstand

Bij een lage ziektedruk vond er over een afstand van 10 meter erg weinig virusoverdracht plaats en op 50 meter afstand werd geen virus aangetroffen. Echter, bij een hogere virusdruk is er zelfs over 50 meter wel degelijk virusverspreiding mogelijk.

Virussen vanuit gladiool

Vanuit gladiool kan bonenscherpmozaïekvirus (ByMV) en Ornithogalummozaïekvirus (OrMV) door bladluizen naar *Zantedeschia* worden overgebracht. Hetzelfde seizoen kunnen dan nog heftige virussymptomen ontstaan. Gelukkig zijn er geen aanwijzingen dat ByMV en OrMV kunnen overwinteren in *Zantedeschia*-knollen.



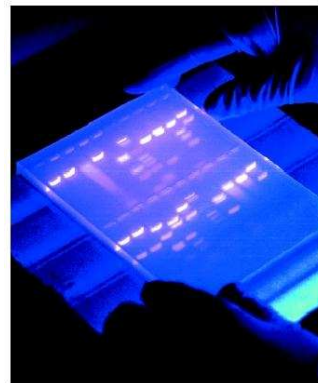
Figuur 1. Virussympomen in *Zantedeschia*.

Primaire infecties

Infecties op het veld in juli en augustus werden veelal na 3 tot 5 weken zichtbaar. Bij toetsing 2 tot 3 weken daarna was het virus goed aan te tonen. Een infectie in september gaf vaak geen symptomen en was half oktober nog niet met een toets aan te tonen.

Toetsontwikkeling

In 2007-2008 zijn de PCR-toetsen voor virussen in *Zantedeschia* gevalideerd. Voor de 21 verschillende virussen die in *Zantedeschia* kunnen voorkomen, zijn nu geschikte ELISA- en/of PCR toetsen aanwezig. De virusstatus van planten met virussymptomen is met PCR toetsen bepaald en correlaties zijn gemaakt tussen individuele virussen en kenmerkende virussymptomen. Tevens zijn robuuste protocollen opgesteld voor het toetsen van uitgangsmateriaal van *Zantedeschia*.



Conclusies

- Bij een laag viruspercentage blijft het raadzaam een wekelijkse bespuiting uit te voeren. Er is weinig virusverspreiding over grotere afstand (10 meter).
- Bij een hoge infectiedruk blijkt een wekelijkse bespuiting met minerale olie en pyrethroïde niet effectief in het voorkomen van virusoverdracht. Virusverspreiding over grotere afstand is mogelijk.
- Het gescheiden telen van virusvrije en viruszieke partijen is belangrijk om virusvrij materiaal vrij van virus te houden. Houdt ook rekening met virusoverdracht uit andere gewassen zoals gladiool.
- Een overzicht van virussen in *Zantedeschia* met bijbehorende virusbeelden en waardplantenreeks kan worden geraadpleegd bij het Productschap Tuinbouw.
- PCR toetsen zijn gevalideerd voor virussen in *Zantedeschia*, voor de slecht/niet aantoonbare virussen zijn PCR toetsen verder geoptimaliseerd.