

Vatbaarheid van Nerine voor PIAMV

Voortgezet diagnostisch onderzoek 2013

P.J. van Leeuwen, M.E.C. Lemmers, J.P.T. Trompert

© 2014 Wageningen, Stichting Dienst Landbouwkundig Onderzoek (DLO) onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving. Alle rechten voorbehouden. Niets uit deze uitgave mag worden verveelvoudigd, opgeslagen in een geautomatiseerd gegevensbestand, of openbaar gemaakt, in enige vorm of op enige wijze, hetzij elektronisch, mechanisch, door fotokopieën, opnamen of enige andere manier zonder voorafgaande schriftelijke toestemming van DLO.

Voor nadere informatie gelieve contact op te nemen met: DLO in het bijzonder onderzoeksinstituut Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit.

DLO is niet aansprakelijk voor eventuele schadelijke gevolgen die kunnen ontstaan bij gebruik van gegevens uit deze uitgave.

Projectnummer: PPO nr. 32 341021 01, PT-nr. 14760.01

De bloembollensector investeert in dit project via het  **Productschap Tuinbouw**

**Praktijkonderzoek Plant & Omgeving, onderdeel van Wageningen UR
Business Unit Bloembollen, Boomkwekerij en Fruit**

Adres : Postbus 85, 2160 AB Lisse
Tel. : +31 252 462121
Fax : +31 252 462100
E-mail : infobollen.ppo@wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl
Internet : www.ppo.wur.nl

Inhoudsopgave

pagina

Inhoud

1	INLEIDING	7
2	MATERIAAL EN METHODE	9
	RESULTATEN	11
2.1	Visuele waarnemingen.....	11
2.2	Toetsingen.....	11
3	CONCLUSIE.....	13

Samenvatting

Nerine blijkt niet vatbaar te zijn voor het PIAMV-virus. Het onderzoek naar de vatbaarheid van Nerine geeft dan ook geen aanleiding om de bestaande teeltstrategie aan te passen.

Nerine wordt veelal in vruchtwisseling geteeld met lelie. Lelie is de laatste jaren getroffen door het PIAMV (*Plantago asiatica* mosaic virus). Dit virus kan tijdens de teelt via de bodem verspreiden. Ook bij hergebruik van grond afkomstig van PIAMV-lielieteelt is er (tijdens de broei in de kas) een risico op infectie van de nieuwe lielieteelt. Omdat Nerinebollen vaak naast lelies worden geteeld en/of in vruchtwisseling met lelies plaatsvindt, is er een grote angst dat PIAMV mogelijk ook voor grote problemen kan zorgen bij dit gewas. Een besmetting van Nerine met PIAMV zou een decimering van de teelt betekenen.

Er is een besmettingsproef uitgevoerd in de periode van augustus 2013 t/m januari 2014 met Nerine bowdeni 'Favourite' en 'Van Roon' om vast te stellen of Nerine vatbaar is voor een besmetting met PIAMV. Het virus is via verschillende methoden overgebracht op Nerine, maar vervolgens is bij geen enkele plant of bol besmetting aangetoond, terwijl dit wel het geval was bij controle lilibollen/planten. Op basis van dit onderzoek kan de conclusie worden getrokken dat Nerine niet vatbaar is voor PIAMV.

1 Inleiding

De vermeerdering van Nerinebollen is traag. Snelle vermeerdering via weefselkweek is niet mogelijk. Bij een calamiteit kan een partij bollen niet binnen enkele (5) jaren worden vervangen.

Bij lelie kan *Plantago asiatica* mosaic virus (PIAMV) tijdens de teelt via de bodem verspreiden. Ook bij hergebruik van grond afkomstig van PIAMV-lelieteelt is er (tijdens de broei in de kas) een risico op infectie van de nieuwe lelieteelt. Omdat Nerinebollen vaak naast lelies worden geteeld en/of in vruchtwisseling met lelies plaatsvindt, is er een grote angst dat PIAMV mogelijk ook voor grote problemen kan zorgen bij dit gewas. Een besmetting van Nerine met PIAMV zou een decimering van de teelt betekenen.

Door in een proef vast te stellen of Nerine al dan niet vatbaar is voor PIAMV, kan worden vastgesteld of de bestaande teeltstrategie ongewijzigd voortgezet kan worden of niet.

2 Materiaal en Methode

Voor dit onderzoek is gebruik gemaakt van twee verschillende veel gebruikte Nerine soorten:

Nerine bowdenii 'Favourite' en Nerine bowdenii 'Van Roon'.

Van elke cultivar zijn 50 bollen gebruikt waarvan er 25 als controle zijn aangehouden (niet besmet) en 25 bollen zijn besmet (tabel 1). De 25 bollen per soort zijn verdeeld over twee bakken geplant in potgrond.

De bollen zijn voor het planten (20 augustus) besmet met PIAMV. Dit is gedaan door plantensap met PIAMV via een injectienaald in te brengen in de wortels én de bol.

Op 18 september 2013 zijn de planten via het blad geïnoculeerd met plantensap besmet met PIAMV.

Tegelijk met het besmetten van de Nerine zijn 10 leliebollen (getoetst vrij van PIAMV) op dezelfde wijze besmet. Dit om vast te stellen of de besmettingsvloeistof infectieus was.

De Nerine en lelie zijn geteeld in een kas bij 18°C.

Op 15 januari 2014 zijn alle planten getoetst met Elisa op de aanwezigheid van PIAMV.

Tabel 1. Schema proefopzet

behandeling	soort	Besmetting met PIAMV
1	Nerine bowdenii 'Favourite'	Nee
2	Nerine bowdenii 'Favourite'	Ja
3	Nerine bowdenii 'Van Roon'	Nee
4	Nerine bowdenii 'Van Roon'	Ja
5	Lelie Tiber	ja

Resultaten

2.1 Visuele waarnemingen

Vanaf eind oktober werden virussymptomen zichtbaar in Nerine 'Van Roon' zoals deze wel vaker te zien zijn in deze cultivar. De symptomen waren te zien in zowel enkele controle planten als in enkele met PIAMV-besmette planten.

Rond die tijd werden ook in enkele lelies symptomen van PIAMV-besmetting zichtbaar. Enkele bladeren vertoonden roodbruine vlekken (foto).

Tot het toetsen (15 januari 2014) kwamen er geen symptomen bij, niet in de lelies noch in de Nerine.



Foto: symptomen PIAMV besmetting in lelieblad.

2.2 Toetsingen

Op 15 januari 2014 is het blad van alle Nerine (4 x 25 planten) en lelies (10 planten) getoetst op de aanwezigheid van PIAMV.

In tabel 2 zijn de toetstingsresultaten weergegeven.

In de tabel is te zien dat in geen van de Nerine het PIAMV is aangetoond. In een aantal lelieplanten is het PIAMV wel aangetoond wat aangeeft dat de gebruikte besmettingsvloeistof infectieus was en besmettingmethode goed heeft gewerkt.

Tabel 2. Toetstingsresultaten aanwezigheid PIAMV in Nerine en lelie.

behandeling	soort	Besmet met PIAMV	Aantal getoetst	Aantal aangetoond	Aantal niet aangetoond
1	Nerine 'Favourite'	Nee	25	0	25
2	Nerine 'Favourite'	Ja	25	0	25
3	Nerine 'Van Roon'	Nee	25	0	25
4	Nerine 'Van Roon'	Ja	25	0	25
5	Lelie Tiber	Ja	10	3	7

3 Conclusie

Nerine bowdeni 'Favourite' en 'Van Roon' bleken in dit onderzoek niet vatbaar te zijn voor PIAMV (Plantago Asiatica Mozaïek Virus). In hetzelfde onderzoek werden controle lelieplanten wel ziek.