

Notitie

Weerstand tegen poty-virussen

De bloembollensector staat voor de uitdaging om de steeds toenemende virusproblematiek op een maatschappelijk verantwoorde en duurzame manier aan te pakken. Bij telers van bloembollen zijn nog steeds veel vragen over de aanpak van virusproblemen.

Klimaatveranderingen, waarbij hogere temperaturen gaan voorkomen, hebben vaak een positieve invloed op populaties van luizen waardoor de virusdruk toeneemt. Daarnaast staat de toelating van steeds meer insecticiden onder druk en dreigen ze binnen een aantal jaren te verdwijnen of te worden beperkt in het gebruik.

De financiële gevolgen zijn derhalve groot en wordt geschat op 55,5 M€ voor de bloembollensector. Het beperken van de virusuitbreiding vormt een belangrijk onderdeel bij de teelt van lelies. Twee belangrijke poty-virusziekten in lelie zijn Leliemozaïekvirus (LMoV) en Lelielatentvirus (LSV). Een aantasting van virus kan in de teelt een flinke opbrengstderiving veroorzaken. In de broeierij zijn met LMoV besmette bollen waardeloos en is de kwaliteit van LSV besmette bollen minder dan van gezonde bollen. In de praktijk wordt de uitbreiding van het virus beperkt door wekelijks te spuiten met minerale olie aangevuld met een synthetische pyrethroïde en luisdodende middelen. Door Stagiair Bram van Groningen is middels een enquête en gegevens van de BKD een vooronderzoek gedaan.

Voor nieuwe inzichten in de virusbeperking van door luis overdraagbare virussen wordt gewerkt via het zogenaamde Integrated Crop Management model. Er wordt een afweging gemaakt wat de meest duurzame oplossing voor de virusbeperking kan zijn. Deze wordt vergeleken met andere methoden waarbij ook de praktische toepassing in de afweging wordt meegenomen.



Doelstelling(en) en afbakening

Bij de virusbestrijding in lelie gaat het om twee virussen die door luizen worden overgebracht: het symptomeloos lelievirus (LSV) en Lily Mottle Virus (leliemozaïekvirus, LMoV). De bestrijding zelf is gericht op bladluizen, de verspreider van het virus. Om virusverspreiding in lelies zo veel mogelijk te beperken, wordt nu standaard (wekelijks) gespoten met minerale olie in combinatie met een synthetische pyrethroïde en tweewekelijks een luisdoder (o.a. Teppeki). Vooral de grote hoeveelheid minerale olie die bij deze bespuitingen nodig is en de spuitfrequentie, roept weerstand op bij milieuorganisaties en andere maatschappelijke organisaties. Van de insecticides is niet bekend of ze op termijn nog beschikbaar zijn. PIAMV is geen poty-virus en is buiten beschouwing gelaten.

Uit recente gegevens van de BKD en uit een enquête onder telers en veredelaars blijkt dat in een beperkt gedeelte van het assortiment weinig of geen virus voorkomt. Dat kan veroorzaakt zijn door een aanwezige resistentie, verminderde vatbaarheid en/of door goed beheer van de betrokken telers.

Uit praktijkonderzoek moet blijken of deze eigenschap ook onder hoge virusdruk en zonder inzet van minerale olie in stand blijft. Bij een positief resultaat ontstaat de mogelijkheid van selectief spuiten en voor veredelaars een stimulans om deze soorten te gebruiken in hun veredelingsprogramma.

Bestaande kennis

- Minerale olie neemt meer dan 70% van de 127 kg actieve stof per hectare aan chemische gewasbeschermingsmiddelen in lelie voor zijn rekening. In Noordoost-Nederland alleen al wordt ruim 2.000 ha lelies geteeld van de ruim 5.000 ha in Nederland.
- Minerale olie heeft een prima werking, uit het onderzoek, o.a. bij ROL, blijkt het de meest effectieve wijze van preventie, het staat op de SKAL lijst en mag ook in de biologische teelt worden gebruikt.
- Het weglaten van minerale olie zal bij een geslaagd onderzoek, als resistentie of tolerantie bij een aantal soorten wordt aangetoond, vooral het imago van de sector kunnen verbeteren en de gebruikswaarde van die soorten verbeteren.
- De pyrethroïde-component is giftig en slecht voor het milieu; de minst giftige variant wordt veelal gebruikt.
- De BKD-lijst bevat 49 verschillende cultivars. Van deze 49 zijn er 46 cultivars in de periode tussen 2015- 2022 nog nooit positief getoetst op de Potyvirusen LMoV of LSV.
- Het betreft 4.555 partijen over een periode van 7 jaar. De vijf cultivars in de lijst met het grootste areaal zijn: Nashville (60,76ha), Ceasars Palace (31,58ha), Scansano (27,15ha), Roselily Isabella (18,51ha) en Shine On (15,64ha).
- In de groep LA's vinden we, met 201 hectare in het areaal van 2022, het vaakst weinig vatbare soorten mbt. LMoV (bijlage 1). De kleuren geel/oranje/rood zijn daarin sterk vertegenwoordigd.
- Loverstown, Lively en Bastogne zijn de drie cultivars die nooit positief zijn getoetst op zowel LMoV en LSV. Omdat er geen resistentie bekend is voor LSV, hebben deze cultivars waarschijnlijk ook geen resistentie voor dat virus. Het betreft een areaal van 5 hectare. Mogelijk hebben deze cultivars eigenschappen waardoor ze minder vatbaar zijn of minder aantrekkelijk voor bladluizen. (Er is geen LSV resistentie bekend, maar ook geen LMoV-resistentie bij de OT-hybriden en de roze LA-hybriden)
- Twee cultivars (Caesars Palace en Eremo) zijn genoemd in een interview met telers en staan op de BKD-lijst.
- 80% van de virusoverdracht vindt plaats voor de bloei. Wanneer de vroege cultivars net boven de grond staan, doen de lelietelers vaak niet direct een luisbestrijding. De latere cultivars krijgen vaak wel vanaf het begin de luisbestrijding. Hierdoor zou de BKD-lijst veel latere cultivars kunnen bevatten.

Vervolg

ROL zou graag met de uitkomsten van het onderzoek praktijkonderzoek doen.

Door op een onafhankelijke manier, onder dezelfde omstandigheden het effect van minerale olie en insecticiden te onderzoeken wordt bekend of in het bestaande lelies assortiment materiaal aanwezig is dat, zelfs zonder inzet van synthetische middelen, zonder virus geteeld kan worden.

Bijlage 1

BKD, LA's negatief getoetst op virus				
Cultivar	Kleur	Areaal (ha)	Seizoen getest	Aantal partijen
LIVELY	Roze	2,1	5	46
NASHVILLE	Geel	60,76	7	721
CAESARS PALACE	Oranje	31,58	7	204
SCANSANO	Wit	27,15	7	145
CORLEONE	Rood	11,18	7	219
CORTONA	Oranje	10,57	7	80
CAVALIA ZANLACAV	Geel	9,56	7	92
LENTELLA	Geel	9,34	6	45
KINGSVILLE	Geel	8,38	7	61
DOROSO	Wit	8,36	7	115
BREAKOUT	Rood	5,55	7	51
CALABRIA	Rood	5,36	6	48
PALENA	Roze	4,74	6	50
RODENGO	Wit	4,68	7	150
TORELLI	Oranje	3,7	5	44
		203,01		2071