

‘Chloorbleekloog doodt PLAMV-virus in spoelwater’

Besmet spoelwater kan een van de verspreidingsroutes zijn van het beruchte PLAM-virus in lelies. Het ontsmetten van het spoelwater met het huis-, tuin en keukenmiddel chloorbleekloog lijkt het virus voor honderd procent te doden. Dat blijkt uit een door Renate Ellens van het HLB ontwikkelde real-time PCR-virustoets voor spoelwater.



Arjan de Vries, Renate Ellens en Weijnand Saathof (vlnr) bij de PCR-toetsopstelling

Tekst en foto: Gerrit Wildenbeest

Het opduiken van het PLAM-virus (Plantago Asiatica Mosaic Virus) een jaar of drie geleden heeft het liefelijk danig in beroering gebracht. Er heerst de nodige geheimzinnigheid rondom dit virus, dat als schadebeeld ondermeer roestige en grijze vlekken aan respectievelijk onder- en bovenzijde van het blad heeft. Arjan de Vries houdt zich al jarenlang bezig met onderzoek en advisering in de leliesector, tegenwoordig in dienst van CAV Agrotheek. Hij vindt die geheimzinnigheid nogal onzinnig. “Denk je dat met de moderne communicatiemiddelen als internet het buitenland niet van het bestaan van dit virus weet? Kom nou”. Ook over de herkomst wenst hij niet in bedekte termen te praten. “Het is uit onwetendheid mee vermeerderd met het nieuwe sortiment van een veredelaar vanuit Chili”. Overigens verwacht hij dat het probleem binnen een jaar of drie uit de wereld kan zijn. Op PLAM-virus getoetst schoon uitgangsmateriaal is daarvan de basis, al kan dat voor het bestaan van het sortiment aardig in de papieren lopen. Dat is ook een van de kernpunten van het plan van

aanpak dat de brancheorganisaties in de sector hebben gelanceerd.

PCR-TOETS

In de tussentijd zoekt de praktijk naarstig naar oplossingen en middelen om de besmetting tegen te gaan. Wachten totdat het onderzoek oorzaken en verspreidingsroutes uitputtend in kaart heeft gebracht, gaat volgens De Vries veel te veel tijd kosten. Duidelijk is wel dat naast mechanische overdracht het spoelwater een van de verspreidingsroutes is. Met die wetenschap ging hij op internet simpelweg googelen - het hoeft niet altijd ingewikkeld en kostbaar - naar stoffen die mogelijk virussen doden. Daaruit kwam natriumhypochloriet oftewel chloorbleekloog als

ontsmettingsmiddel met het meeste perspectief naar voren. Toen PPO-Lisse de toetsing op effectiviteit niet kon inpassen, kwam Arjan terecht bij het HLB, waar Renate Ellens op verzoek van enkele lelietelers een real time PCR-toets (PCR staat voor Polymerase Chain Reaction) voor virusdetectie in spoelwater heeft ontwikkeld. Op het kantoor van HLB in Wijster leggen Ellens en Weijnand Saathof uit dat, anders dan bij de Elisamethode, de moleculaire PCR-toets zich richt op het aantonen van erfelijk materiaal: het DNA of RNA van de ziekteverwekkers. Voordeel van PCR-toetsen is dat ze zeer gevoelig zijn: elk virusspoortje wordt aangetoond.

Uit de toetsing van diverse monsters PLAM-virus-besmet spoelwater dat met chloorbleekloog was ontsmet, bleek dat het virus totaal verdwenen is. “Een 1-procentsconcentratie van de normale 12 procents chloorbleekloogconcentratie bleek voldoende om het PLAM-virus te doden”, zegt Arjan de Vries. De toepassing in de praktijk kan volgens hem betrekkelijk eenvoudig, bijvoorbeeld met spuitdopjes boven de band met bollen, nadat ze uit de Aqua Grader zijn gekomen. Het waterfilmpje rond de bol wordt als het ware vervangen door een filmpje chloorbleekloog. De Vries geeft grif toe dat het toetsen van het aldus ontsmette lekwater uit de kuubkisten het bewijs van de werking nog sterker zou maken. “Dat is nog een open eindje, het onderzoek gaat door”. Hij, Saathof en Ellens denken verder dat het ontsmetten van de kopmachine met bleekloog een goede mogelijkheid is, in elk geval beter dan het desinfecteren met melk. De werking van chloorbleekloog tegen andere virussen vergt nog nader onderzoek.

GOEDKOOP

De Vries verwacht geen afbroeischade in de kas. “We hebben zelfs bij twee dompelproeven met een 5-procentsconcentratie geen schade gezien, het spul wordt ook afgebroken”. Het middel (‘het is overal verkrijgbaar en heel goedkoop, ik verdien er niks aan’) doodt overigens niet het virus in de bol: besmette bollen blijven besmet. “Die krijg je niet schoon, maar je voorkomt wel verspreiding van het virus via het spoelwater. We hebben daarvoor snel wat nodig en dit werkt.”

Renate Ellens en Weijnand Saathof verwachten, nu het lelierooiseizoen op gang komt, veel belangstelling voor het toetsen van spoelwater met de PCR-toets. “Met deze supergevoelige toets weten leliekwekers met grote nauwkeurigheid en heel snel - binnen 3 dagen - of spoelwater een bron van PLAMV-besmetting is”. HLB rekent voor de toets 105 euro per monster; vanaf 10 monsters is dat 70 euro per monster (prijzen exclusief BTW). De interpretatie van de data is nog wel lastig. De toets toont elk spoortje virus aan, maar de relatie met het daadwerkelijke besmettingsniveau van een partij is nog niet duidelijk.