

## ONTSMETTINGSTECHNIEK NONTOX

# ‘Effectief, toegelaten en veilig’

De leliesector zoekt naarstig naar methoden om de miljoenen-schade die PLAMV aanricht in te dammen. Zorgen voor optimale hygiëne om kruisbesmetting te voorkomen, is een belangrijke bestrijdingsroute. Op hygiënegebied kan er nog veel verbeterd worden, vinden Alfred Koop en Mike Hilbolling van Watter BV. Zij introduceerden bij Seubring Bloembollen Drenthe BV het elektronisch-chemisch desinfectiemiddel Nontox.

Tekst en fotografie: Gerrit Wildenbeest

**E**lke bollenkweker weet tegenwoordig wel hoe belangrijk het is veel aandacht te besteden aan bedrijfshygiëne als het gaat om pathogenen buiten de deur houden. In de leliesector is men zich daar sinds de uitbraak van het beruchte PLAMV-virus nog eens extra van bewust. Toch kan er nog veel verbeterd worden aan de hygiëneprotocollen op menig leliebedrijf, vinden Alfred Koop en Mike Hilbolling van het Drentse bedrijf Watter BV. Een mening die gebaseerd is op hun jarenlange ervaring met de toepassing van het desinfectiemiddel Nontox in onder andere ziekenhuizen, glastuinbouw- en veehouderijbedrijven, en kuikenbroederijen.

### TNO GETEST

Toen leliekweker Jan Seubring herfst 2012 via een radio-interview hoorde van de mogelijkheden van Nontox, was de link naar toepassing op hun leliebedrijf snel gelegd. Vorig jaar is hun plantgoed al tot volle tevredenheid ontsmet met Nontox. Op het moderne bedrijf van Seubring Bloembollen Drenthe BV in Beilen leggen Alfred Koop en Mike Hilbolling, respectievelijk directeur en accountmanager bij Watter, kort het principe van Nontox uit. Nontox als desinfectiemiddel is de uitkomst van een elektronisch-chemisch proces gebaseerd op de ingrediënten water en zout, dat geactiveerd wordt door stroom. “Onze bedrijfsnaam Watter refereert aan dat proces: Watter = water plus watt”, zegt Alfred Koop. De werkzaamheid van Nontox, dat is toegelaten als desinfectiemiddel, is door gerenommeerde instituten als TNO en RIVM getest op bacteriën (waaronder Legionella en Salmonella), virussen (waaronder

Noro, PLAMV, Influenza) en schimmels/gisten (zoals Aspergillus niger). Alle pathogenen bleken het loodje te leggen.

Laboratoriumtesten zijn één ding, de werkzaamheid in de praktijk is twee. Daar komt ook de component fytotox - gewasschade - bij: is het veilig voor het product, in dit geval de gevoelige leliebol? Samen met de Stichting Regionaal Onderzoek in Noord- en Oost-Nederland (ROL) en het Drentse onderzoeksinstituut HLB werd daartoe een veldproef uitgezet. Daaruit bleek dat Nontox toegevoegd tijdens het koken van plantgoed geen enkele gewasschade liet zien. HLB heeft aangetoond dat

het kookbad een besmettingsbron van PLAMV is. Waar formaline en Captan het virus niet doden, blijkt uit PCR-testen (PCR50) dat het met Nontox ontsmette bad brandschoon van PLAMV was. Dat leidt volgens Alfred Koop tot de conclusie dat Nontox als desinfectiemiddel “effectief, toegelaten en gewasveilig is.” Een ander item, waar Mike zich speciaal mee bezighoudt, is het bepalen van de kritische punten in het hele lelieverwerkingsproces. Waar kan Nontox het meest effectief worden ingezet om kruisbesmetting te voorkomen? Daartoe heeft hij de afgelopen tijd bij Seubring de hele route van de bol gevolgd en de besmetting gemeten, want: meten is weten.

### REACTOR

Hij heeft op basis daarvan een vijftal kritische toepassingen geselecteerd: kistontsmetting, direct na het shaven (wondbehandeling), bij de sortering, het koken en de bolontsmetting. Qua techniek is de productie en de toepassing van Nontox simpel. Het geheim van de smid is de reactor (een apparaat van 70 x 60 x 130 cm) die met de ingrediënten zout, water en stroom per dag circa 1000 liter Nontox kan maken. Afhankelijk van het zogenaamde Oxydation Redox Potential (die beïnvloed wordt door de hoeveelheid organische stof in bijvoorbeeld het kookbad) kan de dosering ingesteld worden. De dagproductie van ruim 1000 liter wordt bij



De reactor met het reservoir



Staannd v.l.n.r.: Hans van der Heijden, Wijnand Saathof, Gert Seubring en Mike Hilbolling. Zittend v.l.n.r.: Alfred Koop en Jan Seubring

Seubring opgeslagen in een apart reservoir van 1000 liter. De productiekosten bedragen ongeveer 6 euro per 1000 liter. Vanuit het reservoir wordt het desinfectiemiddel via simpele plastic leidingen naar de doseerpunten geleid. De installatie kost ongeveer 25.000 euro. Er is Vamil/Mia-subsidie mogelijk.

Nontox laat geen residu achter. Het zout - er is ongeveer 25 kilo per 1000 liter nodig - wordt omgezet in actieve en reactieve componenten, die wegreageren met organisch materiaal. Het residu is feitelijk geen zout water meer en kan gewoon in het riool geloosd worden. "We hebben het duurzaamheidsdenken goed tussen de oren zitten", zegt Seubring. Het middel is veilig voor het personeel - veel minder agressief dan bijvoorbeeld chloorbleekloog - maar het blijft natuurlijk wel een desinfectiemiddel. De kans op resistentie achten Koop en Hilbolling nihil. "We hebben er tien jaar ervaring mee en nog nooit resistentie meegemaakt." Op dit moment wordt de Nontox-technologie bij een vijftal leliëkwekers toegepast. Hoe groot Water de markt in de leliesector ziet voor Nontox? "Degenen die volgend jaar alleen met water werken maken een grote fout, omdat je via het

kookbad onbewust PIAMV aan het verspreiden bent naar de niet-geïnfecteerde bollen", zeggen Koop en Hilbolling stellig.

### VERDER ONDERZOEK

ROL gaat de komende tijd verder onderzoek doen naar de mogelijkheden van Nontox, vertelt voorzitter Hans van der Heijden. Vragen zijn onder andere tegen welke plagen en pathogenen het in de bollensector kan worden ingezet, en hoe de mengbaarheid is met chemische middelen. De mensen van Water concentreren zich in de eerste plaats op de inzet als desinfectiemiddel in de verwerking van de lelies, maar volgens Van der Heijden zou uit onderzoek kunnen blijken dat het de hele chemische cocktail in het bolontsmettingsbad kan vervangen. Overigens heeft HLB ook testen uitgevoerd op fusarium in tulpen, die er volgens Wijnand Saathof zeer positief uitzien.

Van der Heijden zou ook graag zien dat de leverbare bol in het kader van de PIAMV-bestrijding bij de afnemer met Nontox gedesinfecteerd wordt. "In de praktijk zie je dat een lage bladtoetsbesmetting in het buitenland toch een veelvoud aan besmettingspercentages kan opleveren." Met een woordspeling:

"Overall in de verwerking, dus ook bij exporteurs moet water worden vervangen door water. We zullen het met z'n allen moeten doen, nu komt alles op het dak van de kweker terecht. Wij vragen de hele sector om wat te doen."

### Geen eendagsvlieg

Het bloembollenkerkhof ligt vol met ooit veelbelovende vondsten. Wie herinnert zich de Ozonatic nog, een apparaat dat met behulp van ozon het spoelwater ontsmette? Duizenden euro's en torenhoge subsidies zijn er aan gespendeerd, maar de techniek is nooit echt doorgebroken, al worden hier en daar wat hedendaagse varianten toegepast. Ook het onschadelijk maken van pathogenen met geluidsgolven is een methode waarvan de successen nog bewezen moeten worden. Van der Heijden is ervan overtuigd dat er voor Nontox een betere toekomst in het verschiet ligt. HLB-onderzoeker Saathof beaamt dit: "De testresultaten spreken voor zich."