

# Kijk kritisch naar uw hygiënesysteem

In de (glas)tuinbouw is hygiëne erg belangrijk om het gewas gezond en productief te houden. Vooral in het geval van circulatie van gewas en/of water is het noodzakelijk besmettingen tijdig te signaleren en maatregelen te treffen om uitbreiding te voorkomen. Er bestaan verschillende toetsen en analyses om de verschillende hygiënesystemen op een tuinbouwbedrijf te controleren op afdoende werking.

Tekst: Andrea Disco, Relab den Haan te Den Hoorn, [Andrea.disco@denhaan.nl](mailto:Andrea.disco@denhaan.nl), 015-7502590

Foto's: Relab den Haan

**B**ij recirculatie van drainwater of bij teelten op stromend water kunnen ongemerkt (schadelijke) schimmels door het systeem worden verspreid. Vooral als het gewas nog geen symptomen vertoont van de aantasting kunnen deze schimmels zich ongemerkt vermeerderen. Het is daarom verstandig regelmatig, bij voorkeur maandelijks, op de aanwezigheid van schadelijke schimmels te controleren. Dit kan heel goed via een DNA Previscan Bollen. Bij deze analyse wordt via DNA op de aanwezigheid van de tien belangrijkste schimmels die voorkomen in de broeierij, getoetst, zoals *Fusarium oxysporum*, *Fusarium culmorum* en *Phytophthora* spp. Deze analyse duurt slechts twee dagen. Met de DNA Previscan Bollen houdt u de vinger aan de pols en weet u dat u moet ingrijpen, nog voordat het gewas symptomen vertoont. Relab den Haan in Den Hoorn is het enige laboratorium in Nederland dat de techniek van de DNA Multiscan (ruim 55 schimmels) en DNA Previscan mag uitvoeren.

## INTENSITEIT

Inmiddels is het min of meer gemeengoed dat recirculatie water met UV-licht wordt ontsmet voordat het weer de kas in gaat. Een werkend UV-systeem betekent echter niet automatisch een goede werking. Verschillende factoren spelen daarin een rol. De intensiteit van de lamp moet voldoende zijn bij de gekozen snelheid van het water. Na verloop van tijd wordt de meetbare intensiteit minder als gevolg van veroudering. Dat gaat ongemerkt, maar kan als gevolg hebben dat taai micro-organismen, zoals bepaalde virussen, *Rhizoctonia* en *Fusarium*, de bestraling ineens overleven. Voor je het weet zitten deze pathogenen over het hele systeem verspreid, met alle gevolgen van dien. Door regelmatig het kiemgetal, oftewel het aantal schimmels en bacteriën in het water voor de UV-installatie en na de UV-installatie, te bepalen, kunt u zien of de ontsmettingsapparatuur nog steeds doet wat hij moet doen. De optimale frequentie is eenmaal per twee weken.

## LICHTDOORLAATBAARHEID EN UV

Maar er is nog een aspect, namelijk de licht-

doorlaatbaarheid van het water. De wetenschappelijke naam daarvoor is transmissie en betekent in dit geval de doorlaatbaarheid van de UV-stralen. Naarmate het water troebeler is heeft het UV meer moeite om er doorheen te dringen. De vuile deeltjes in het water absorberen dan te veel van de UV-stralen.

Het effect is vergelijkbaar met het verlagen of afnemen van de intensiteit van de lampen. Dit houdt dus in dat niet alle pathogenen voldoende kunnen worden aangestraald en de behandeling dus kunnen overleven. Bij het bepalen van het kiemgetal van door UV-licht ontsmet water is de transmissiewaarde van dat water minstens zo belangrijk.

## REINIGEN TEELTBAKKEN EN FUST

Hergebruik van trays, tafels en fust behelst het gevaar van het doorgeven van pathogenen naar de volgende teelt. Ook hierbij speelt hygiëne een cruciale rol. Reiniging met de juiste middelen geeft niet per definitie het beoogde resultaat. Het spoelwater vervuult na verloop van tijd en de concentratie(s) van de werkzame stof(fen) van het schoonmaakmiddel daalt (dalen). Door regelmatig te controleren of trays, tafels en fust werkelijk schoon zijn na de schoonmaakcyclus, komt u niet voor verrassingen te staan. Het geeft u ook inzicht in het aantal fusteenheden dat u kunt ontsmetten voordat het ontsmettingsbad ververs moet worden. Een analyse waarmee dit gecontroleerd kan worden is de kiemgetal-fustbepaling. De toets geeft als uitslag het aantal schimmels en bacteriën in/op het fust. U krijgt daarbij ook referentiewaarden om de uitslag te interpreteren. Wie wil weten of daar belangrijke plantpathogene schimmels tussen zitten kan naast de kiemgetal-fustbepaling ook een DNA-scan laten uitvoeren.



Met het blote oog lijkt een tray schoon uit de wasstraat te komen. Maar is dat ook zo?



Door tweewekelijks het kiemgetal te bepalen van het water voor de ontsmetter en na de ontsmetter vermindert de werking van de ontsmetter niet ongemerkt