

Inundatie doodt sclerotiën van kroonrot

In dit artikel over het voortgezet diagnostisch onderzoek bij PPO een verslag van het onderzoek naar de dodende werking van inundatie op sclerotiën van de schimmel *Sclerotium rolfsii*. Het is gebleken dat de sclerotiën van deze schimmel al na 4 weken inundatie niet meer levensvatbaar zijn.

Tekst: Peter Vink
Foto's: PPO

Bij de teelt van *Nerine* ondervinden bollentelers de laatste jaren in toenemende mate problemen met een aantasting door de schimmel *Sclerotium rolfsii* oftewel kroonrot. Deze lastige schimmel tast pleksgewijs de bollen aan via de bolschijf waardoor deze verkurkt en de planten "van de wortel gaan". Daardoor sterven aangetaste planten voortijdig af, groeien de bollen niet goed en worden besmette bollen geoogst die tijdens de bloemteelt in de kas of buiten ook weer kunnen worden aangetast. De schimmel is te herkennen aan opvallende grove, witte schimmeldraden op en tussen de bladbasis, de vliezige bruine huiden en in de omringende grond. De schimmeldraden dragen witte, later kastanjebruine, onregelmatige tot ronde sclerotiën. Soms worden deze sclerotiën ook massaal gevormd op de grond rondom zieke planten. Deze sclerotiën kunnen gedurende lange tijd in de grond overleven en dus in een volgteelt ook weer voor problemen zorgen.

Om *Nerine*-bollen ziektevrij te kunnen telen moet dus geregeld worden gezocht naar "schone" grond of deze moet met chemische middelen worden behandeld of ontsmet. Aangezien de mogelijkheden daartoe steeds beperkter worden is gevraagd om na te gaan of sclerotiën van deze schimmel in de grond kunnen worden bestreden met behulp van inundatie.

ONDERZOEK EN RESULTATEN

Sclerotiën van de schimmel *Sclerotium rolfsii* zijn gekweekt en na afrijping verzameld. Vervol-



Sclerotiën van kroonrot

gens zijn porties sclerotiën in kleine nylonzakjes verpakt en ingegraven in kunststof buizen gevuld met zandgrond (4% humus). De buizen met ingegraven sclerotiën zijn daarna bij 17-20°C wel of niet onder water gezet. Na respectievelijk 4, 6, 8, 10 en 12 weken zijn steeds porties sclerotiën uit de wel en niet geïnundeerde buizen met zandgrond gehaald en is het kiemingspercentage bepaald. Het bleek dat al na 4 weken

inundatie bij 17-20°C alle sclerotiën niet meer in staat waren om te kiemen en uit te groeien. Ook bij 6, 8, 10 en 12 weken inundatie kiemden geen sclerotiën meer. Vrijwel alle sclerotiën die in niet-geïnundeerde zandgrond waren bewaard kiemden wel normaal.

CONCLUSIE EN ADVIES

Met dit onderzoek is duidelijk geworden dat sclerotiën van de schimmel *Sclerotium rolfsii* gevoelig zijn voor inundatie van de grond. Daarmee is deze ontsmettingsmethode een goed alternatief om besmette grond op een duurzame manier ziektevrij te maken. Daarnaast zijn de volgende zaken ook van belang om de ziekte beheersbaar te houden:

- Verwijder en vernietig aangetaste planten met omringende grond;
- Droog bollen na het rooien goed en snel;
- Geef bollen uit besmette partijen na voldoende voorwarmte een warmwaterbehandeling van 4 uur 47°C met toevoeging van een reinigingsmiddel (bij bepaalde cultivars kan oogsterving ontstaan);
- Ontsmet plantgoed;
- Pas vruchtwisseling toe;
- Stoom besmette kasgrond.



Nerine met kroonrot

Uw sector investeert in dit onderzoek via het Productschap Tuinbouw. Meer informatie is te vinden op www.tuinbouw.nl bij projectnummer PT13891-05.