

De werking van Contans tegen sclerotiënvormende schimmels

Bij de teelt van verschillende bol- en knolgewassen kunnen ziekten door sclerotiënvormende schimmels zoals zwartsnot, sclerotiën-rot, kroonrot en kwadegrond voor veel uitval zorgen. In voortgezet diagnostisch onderzoek bij PPO is nagegaan of deze ziekteveroorzakers in de grond op een duurzame manier kunnen worden bestreden met het middel Contans. Dit bleek in staat om sclerotiën van *Sclerotinia* (sclerotiën-rot en zwartsnot) te koloniseren waardoor hun kiemkracht geheel of grotendeels afnam. De sclerotiën van *Sclerotium rolfsii* (kroonrot) en *Rhizoctonia tuliparum* (kwadegrond) werden helaas niet voldoende bestreden.

Tekst: Peter Vink, PPO
Foto: PPO

Sclerotiënvormende schimmels kunnen in de grond worden bestreden met speciale daartoe geschikte fungiciden. Een aantal van deze middelen is intussen verboden en op dit moment zijn er dan ook maar een paar middelen voor dit speciale doel beschikbaar. Om naar de toekomst toe minder afhankelijk te zijn van fungiciden en chemische grondontsmetting is het noodzakelijk dat ook naar andere vormen van bestrijding wordt gezocht. Op dit moment zijn er goede ervaringen met de bestrijding en onderdrukking van sclerotiënvormende schimmels bij de teelt van groenten met het middel Contans. Dit middel werkt op basis van de schimmel *Coniothyrium minitans* die als een antagonist optreedt tegen de schimmel *Sclerotinia*. De vraag was of dit middel ook is toe te passen bij de beheersing van schimmelziekten door sclerotiënvormende schimmels in bolgewassen. Daarom is nagegaan of de schimmel *Coniothyrium minitans*, als werkzaam organisme in het middel Contans, in staat is om sclerotiën van de schimmels *Sclerotinia bulborum* (zwartsnot), *Sclerotinia tuberosa* (sclerotiën-rot), *Sclerotium rolfsii* (kroonrot) en *Rhizoctonia tuliparum* (kwadegrond) te koloniseren zodat deze hun kiemkracht verliezen en dus niet meer in staat zijn om bolgewassen aan te tasten.



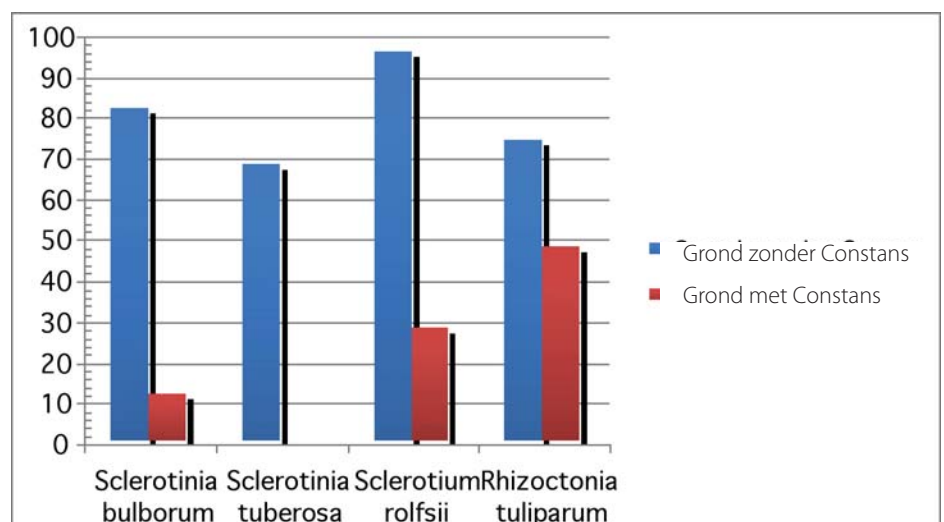
Groei van de schimmel *Coniothyrium minitans* op in de grond aangebrachte sclerotiën

Contans. Alleen bij de schimmels *Sclerotium rolfsii* en *Rhizoctonia tuliparum* bleek dat nog een percentage sclerotiën van respectievelijk 28 en 48% hun kiemkracht hadden behouden. Op basis van het onderzoek kan worden geconcludeerd dat het middel Contans potentie heeft om schimmels als *Sclerotinia bulborum* en *Sclerotinia tuberosa* voldoende effectief te kunnen bestrijden. Voor de schimmels *Sclerotium rolfsii* en *Rhizoctonia tuliparum* lijkt het erop dat het middel Contans onvoldoende goed werkt. Verder onderzoek is wenselijk om het gebruik van Contans te optimaliseren.

Uw sector investeert in dit onderzoek via het Productschap Tuinbouw. Meer informatie is te vinden op www.tuinbouw.nl bij projectnummer PT12721-14.

RESULTATEN

Sclerotiën van genoemde schimmels zijn in grond gebracht die vooraf was gestoomd en wel of niet met het middel Contans was behandeld. De ingegraven sclerotiën zijn na 12 weken incubatie uit de grond verzameld waarna hun kiemkracht is bepaald op een kunstmatige voedingsbodem. Het bleek dat de sclerotiën van alle genoemde schimmels volop kiemden als ze waren geïncubeerd in onbehandelde grond. De sclerotiën van *Sclerotinia bulborum* en *Sclerotinia tuberosa* kiemden echter niet of in een beduidend lager percentage als ze waren geïncubeerd in grond die was behandeld met



Grafiek 1: Percentage gekiemde sclerotiën