

# Phytophthora in lelie nog s

Phytophthora (*Ph. erythroseptica* en *Ph. Cryptogea*) is nog altijd een van de grootste problemen in de bloemeteelt van lelies in de vollegrond. Het zijn uitsluitend de Oriëntals en de daaruit voortgekomen kruisingen, zoals de OT-hybriden, die gevoelig zijn voor uitval door Phytophthora. De ziekte is chemisch lastig te bestrijden, maar met de juiste teeltmaatregelen kunnen veel problemen worden voorkomen.

Tekst: H. Kok, DLV Plant bv  
Fotografie: DLV, PPO

In de Aziaten, de LA's en de Longiflorums is Phytophthora nog nooit waargenomen. Uitsluitend in de Oriëntals en de daaruit voortgekomen kruisingen, zoals de OT's, wordt de ziekte waargenomen. Daarbij zijn twee verschillende ziektebeelden te onderscheiden. Het meest voorkomende beeld is dat van jonge planten die achter blijven in groei en ver-

welken, waarbij het blad van onderaf vergeelt. De stengels zijn ondergronds verrot en deze rotting trekt door naar boven. De stengels zijn hol en soms zijn in de holte schimmeldraden te zien. De bollen blijven meestal gezond. Het andere beeld van Phytophthora komt vaak voor in wat oudere, nog niet volgroeide planten en ontstaat net onder de top. De kop van de plant knikt en de bladeren vergelen.

## WATERMINNEND

Phytophthora, ook wel voetrot genoemd, komt

uitsluitend voor in de kas. De schimmel is warmteminnend en vooral actief bij grondtemperaturen van 20°C of hoger en onder vochtige omstandigheden. De ziekte lijkt altijd en overal aanwezig te zijn. Het zijn de omstandigheden die bepalen of de ziekte toeslaat. Een aantasting door Phytophthora is altijd het gevolg van een teveel aan vocht veroorzaakt door lekken-de goten of natte plekken in de kas als gevolg van structuurbederf. De ene grond is hier gevoeliger voor dan de andere.

.....  
'Een goede grondstructuur is heel belangrijk om te voorkomen dat er vocht blijft staan na een watergift'  
.....

Een door Phytophthora aangetaste plant zal ook de omstanders aantasten. Als niets wordt gedaan, zal de plek in de teelten erna fors in



Phytophthora, nog altijd een groot probleem voor leliebroeiers



Phytophthora wordt vaak verward met stengelfusarium

# teeds groot probleem

omvang toenemen. Om verspreiding van de ziekte zoveel mogelijk te voorkomen is het belangrijk dat de aangetaste planten zo snel mogelijk verwijderd worden. Doe de aangetaste planten met aanhangende grond en al in een plastic zak en voer deze af. Druk de regendoppen dicht als de plek te groot wordt, zodat de grond de kans krijgt om op te drogen. Mocht Phytophthora te ernstige vormen aannemen en bent u nog niet toe aan stomen, kies er dan voor om een andere lelie dan een Oriëntaal te broeien. Door een niet-vatbare lelie te telen, kan de grond herstellen.

## VERWARRING

Phytophthora wordt vaak verward met stengelfusarium. Ook bij een aantasting door stengelfusarium vergelen de bladeren van onderaf. Bij stengelfusarium zijn bruine vlekken op de stengel waarneembaar. De stengel verrot van buitenaf en wordt niet hol. Op de doorbreekplaats van de stengelwortels ontstaat een roodbruine verkleuring. De bol is vaak wel aange-tast. Rhizopus is een schimmel die ook in staat is om stengelrot in lelie te veroorzaken. Rhizopus komt vooral voor in de zomermaanden op gesteriliseerde veengrond.

Bij teelt in de vollegrond is het belangrijk dat er voldoende ziekteverendheid in de bodem aanwezig is. Tijdens het stomen wordt al het bodemleven uitgeschakeld en daarmee is de ziekteverendheid zo goed als verdwenen. De ziekteverendheid kan worden verhoogd door goed afgerijpte compost aan te brengen. Mogelijk dat ook andere preparaten, die het bodemleven stimuleren, de ziekteverendheid van de grond verhogen, waardoor er minder kans is op het optreden van ziekten.

## WAARDPLANTEN

Bij de broei van Oriëntals in de vollegrond wordt door sommige telers de bodem eens per jaar verrijkt door er een laag potgrond, turf of kokos doorheen te mengen. De meesten gebruiken vers materiaal, maar het komt ook voor dat uit kostenoverweging gebruikte potgrond wordt toegepast. Kijk hiermee uit, want in andere teelten, zoals tomaten en chrysanten, kan ook Phytophthora voorkomen. Er zijn praktijkvoorbeelden dat er volop Phytophthora voorkwam in de lilies na verrijking van de bodem met gebruikte potgrond. In voorkomende gevallen is het beter om de gebruikte potgrond voor het stomen aan te brengen. Als direct daarna de grond

wordt gestoomd, worden alle ziektekiemen en onkruidzaden bestreden.

## STRUCTUUR EN VOCHT

Een goede structuur van de grond is heel belangrijk om ervoor te zorgen dat er geen vocht blijft staan na een watergift. Verhelp lek-kende goten en zorg ervoor dat er geen verdichte lagen in de grond voorkomen. Problemen met een verdichte ondergrond kunnen worden verholpen door de ondergrond los te trekken. Trek de grond los in de lengte van de kas en indien mogelijk ook in de breedte.

Egaliseer de grond na de grondbewerkingen zo goed mogelijk. Water stroomt altijd naar het laagste punt en zal vochtproblemen (en daarmee Phytophthora) geven als de grond niet geëgaliseerd wordt na het bewerken. Geef niet teveel water in een keer, maar kies voor kleinere gietbeurten. Boor gaten in natte plekken tijdens de teelt om het overtollige water snel af te voeren en vul deze met zand. Mochten preventieve maatregelen onvoldoende werken, gebruik dan Ridomil Gold in afwisseling met Proplant of Ortiva. Houd er rekening mee dat een 100 procent chemische bestrijding van Phytophthora en stengelfusarium niet mogelijk is.



Rhizopus kan ook stengelrot in lelie veroorzaken

## Maatregelen om Phytophthora te voorkomen

### Algemene bedrijfshygiëne:

- Zieke planten in plastic zak verwijderen
- Pad niet schoonspuiten, maar vegen
- Kas niet reinigen als er gewas staat
- Bij hergebruik potgrond: goed stomen
- Bij hergebruik gewasresten: afvoeren of goed stomen

### Voorkomen natte plekken in (onder)grond:

- Verhelpen van lekkages
- Verbeter afwatering langs betonpad en paden bijvoorbeeld door gaten te boren tot diepte drainagebuizen
- Zorg voor egale ondergrond
- Verbeter afwatering ondergrond
- Zwaardere grond: doorlaatbaarheid verbeteren door lostrekken met een cultivator of een enkele tand met ganzenvoet

### Voorkomen verspreiding bij water geven:

- Bij warm weer watergift in meer kleine beurten
- Regenleiding liever met fijne dan met grove druppel
- Bij gebruik slootwater liefst ontsmetten voor gebruik (verhitting of zandfilter)
- Drainagewater voor recirculeren ontsmetten