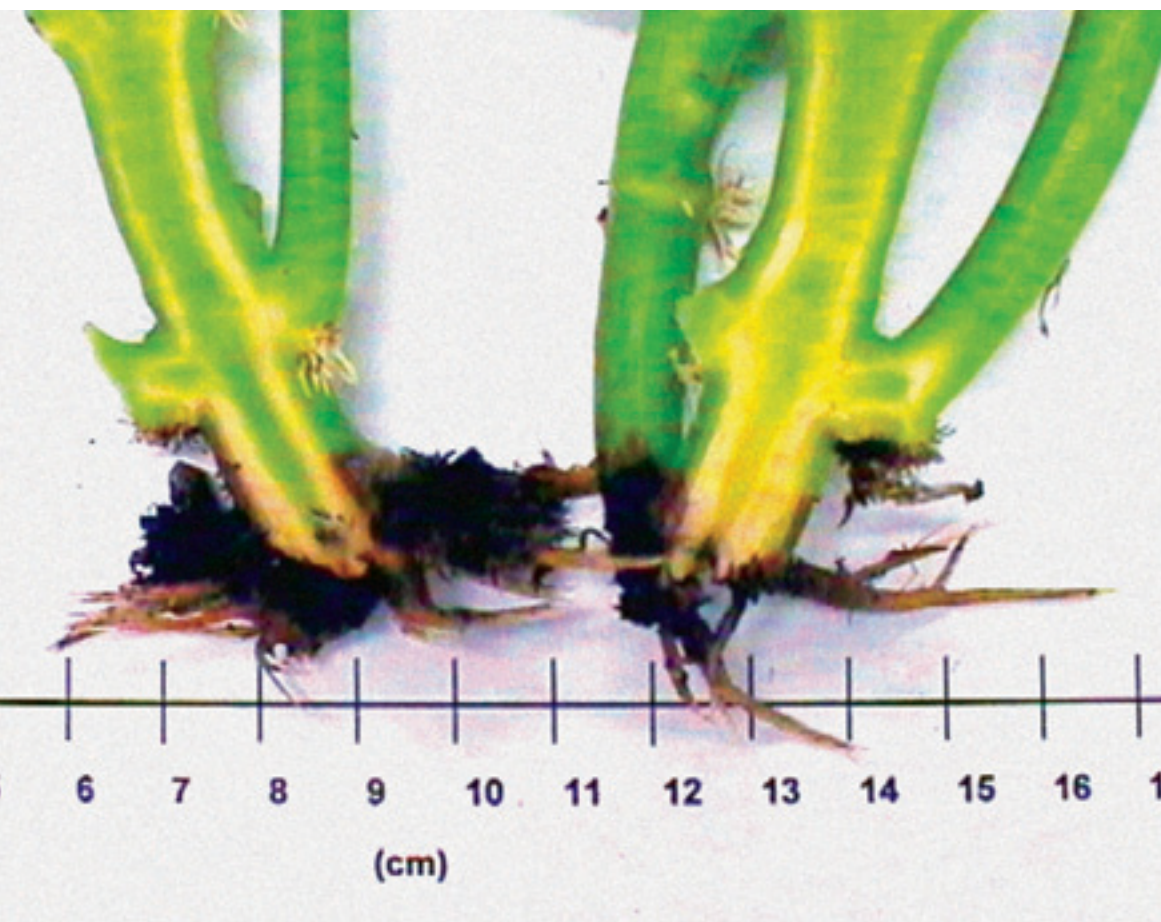


# Chalara elegans: onbekende,

**Chalara elegans steekt in deze tijd van het jaar vaak de kop op en kan dan zeer ernstige voet- en wortelrot symptomen opleveren. De schimmel is in de tuinbouw onbekend en wordt daardoor vaak over het hoofd gezien als boosdoener van de problematiek in een gewas. Extra verwarrend zijn de verschillende namen en verschijningsvormen.**



Op de overgang tussen grond en lucht, kan de stengel (hier Kalanchoë) insnoeren en verkleuren naar donkerbruin of zwart.

TEKST EN BEELD: DANIEL LUDEKING, RELAB DEN HAAN

Chalara elegans of Thielaviopsis basicola is een zeer schadelijke schimmel, die de laatste jaren steeds vaker in de teelt van potplanten en snijbloemen de kop op steekt. Veel telers kennen deze ziekte echter nauwelijks. Vooral in deze periode van het jaar, met minder licht en lagere temperaturen in de kas, wordt de schimmel vaker waargenomen en lijkt deze actiever.

Omdat de schimmel zoveel verschillende verschijningsvormen heeft, zijn in de historie ook zeer veel verschillende namen toegekend. **Chalara elegans** wordt ook wel *Thielaviopsis basicola*, *Thielavioides*, *Chalaropsis* of *Ceratocystis* genoemd.

De schimmel komt over de hele wereld voor en kan veel uiteenlopende plantenfamilies aantasten. Hij veroorzaakt dan ernstige wortelrot en velt bijvoorbeeld bananenpalmen, maar kan ook een probleem vormen bij de teelt van Lisianthus of tomaat.

## Herkenning

De schimmel kan gemakkelijk toeslaan bij jonge of verzwakte planten. De aangetaste planten krijgen het moeilijk met de opname van water en nutriënten en zullen daardoor achterblijven in groei. Op de wortels van de planten ontstaan in eerste instan-

tie bruine langwerpige zones, deze plekken kunnen uiteindelijk naar elkaar toegroeien. De epidermis van de wortels laat daarbij los en verrot. Uiteindelijk kunnen ook de houtvaten (xyleem) worden aange-

— houtvaten  
aangetast

afsterven. Ook bovengronds kan de *Chalara elegans* sterk tot uiting komen. Vooral aan de voet van de plant, op de overgang tussen grond en lucht, kan de stengel insnoeren en verkleuren naar donkerbruin of zwart. In sommige gevallen kan het bovengrondse deel van een plant (*Euphorbia milli*) volledig verrotten en instorten.

Wanneer de wortels zijn beschadigd of verwond door nematoden kan de schimmel nog gemakkelijker zijn slag slaan.

## Kameleon

*Chalara elegans* heeft een vrij complexe levenswijze met veel verschillende verschijningsvormen. De schimmel vormt vanuit de sporendragers op het mycelium enkelvoudige baksteenvormige sporen (conidia) in lange ketens. Deze sporen kunnen met de wind worden verspreid en worden teruggevonden in bijvoorbeeld stof of drainwater. Daar kunnen ze tot enkele maanden overleven en kunnen ze problemen geven als het water wordt gerecirculeerd.

— conidia

In de aangetaste wortel ontstaan donkerbruine chlamydosporen. Deze sporen zijn rond tot ovaal of langwerpig en gedeeld. De chlamydosporen zijn vrij groot en zijn gemakkelijk te herkennen bij een kleine vergroting onder de microscoop. In een plat gedrukte verrotte wortel zijn de sporen met een vergroting van 100x al gemakkelijk terug te vinden.

Als de wortels of de planten afsterven, kunnen de chlamydosporen wel 3 tot 5 jaar in de grond blijven zonder dat er een waardplant aanwezig is.

— chlamydo-  
sporen

Chlamydosporen zijn moeilijk te bestrijden met fungiciden. Ook kunnen de sporen met het drainwater worden verspreid. De ontsmetting van drainwater met UV is moeilijk omdat de chlamydosporen hoge doses UV-straling kunnen verdragen. Vergelijkbare wortelrotsschimmels zoals *Pythium* of *Phytophthora* zijn veel gemakkelijker te bestrijden met fungiciden en zijn ook veel gevoeliger voor UV straling.



# maar verraderlijke ziekte

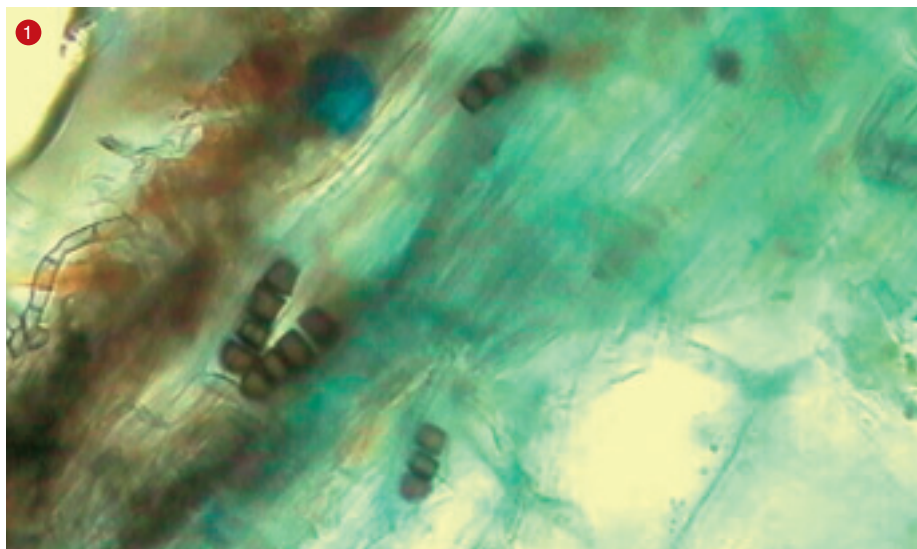


Foto 1 en 2: De schimmel vormt vanuit de sporendragers op het mycelium enkelvoudige baksteenvormige sporen (conidia) in lange ketens.

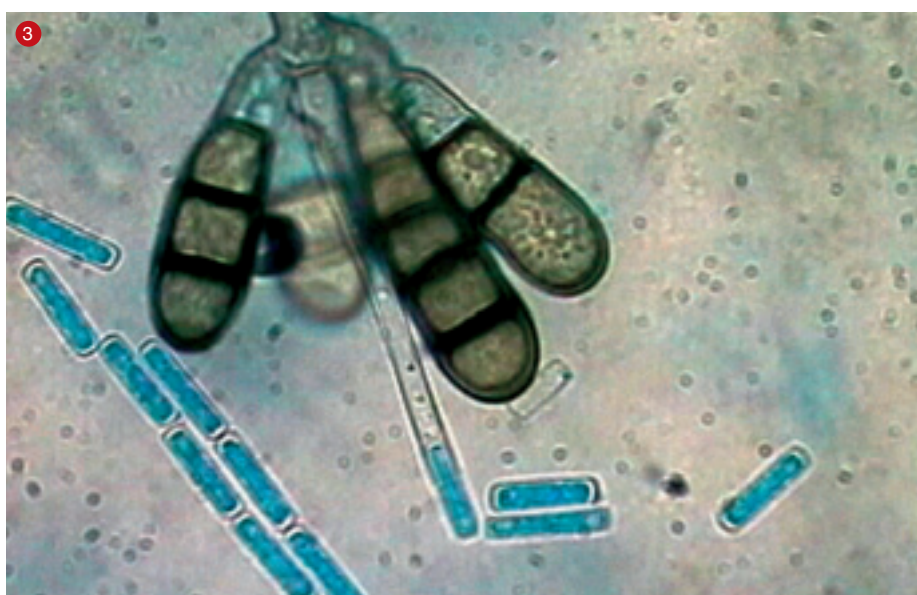


Foto 3: In een plat gedrukte verrotte wortel zijn de sporen met een vergroting van 100x al gemakkelijk terug te vinden.

## Ontwikkeling

De schimmel is grondgebonden en kan zich optimaal handhaven in het wortelmilieu. Hij kan ook prima uit de voeten in verschillende substraten zoals veen en kokos. De groei en ontwikkeling van de schimmel is sterk afhankelijk van de leefomstandigheden, zoals de pH (tussen 5 en 6 is optimaal), vochtigheid (natte grond) en temperatuur (15 tot 20°C).

Vooraf de temperatuur lijkt invloed te hebben op de ontwikkeling van de schimmel. Hij groeit goed bij hoge temperaturen (25 - 28°C), maar is schadelijker en kan de planten makkelijker infecteren bij temperaturen van 15 - 20°C. Deze periode, met minder licht en lagere temperaturen, is gunstig voor de schimmel, vandaar dat hij in de winter vaker wordt waargenomen.

## Detectie, preventie en bestrijding

Detectie, preventie en hygiëne zijn de belangrijkste vorm van bestrijding. De schimmel kan wel redelijk tot goed worden bestreden met behulp van benzimidazol fungiciden. Als hij in de grond aanwezig is, blijkt vruchtwisseling of stomen de beste remedie.

Zorg voor optimale groeiomstandigheden en voorkom een te natte grond. Ook een te hoog zoutgehalte kan een negatief effect hebben op het ziektebeeld en een infectie bevorderen.

Probeer te voorkomen dat de schimmel zich kan ontwikkelen. Enkele laboratoria kunnen de schimmel goed in plantmateriaal opsporen, Relab den Haan kan deze schimmel met behulp van DNA-detectie in twee dagen aantonen. Daarvoor is maar heel weinig schimmel nodig. *Chalara elegans* is op deze manier vroegtijdig preventief te detecteren in grond, water en plantmateriaal. Als teler kunt u dan direct ingrijpen om erger te voorkomen.

### SAMENVATTING

*Chalara elegans* is een nog weinig bekende schimmel. Hij komt echter steeds vaker voor en kan met name in de teelt van potplanten en snijbloemen grote schade aanrichten. Door zijn onbekendheid zien veel telers deze schimmel over het hoofd. Detectie, preventie en hygiëne zijn de belangrijkste vorm van bestrijding.