

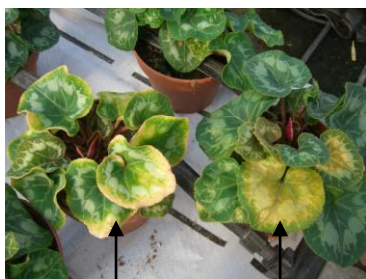


FUSARIUM

Fusarium is een vaatziekte veroorzaakt door een schimmel die in de bodem aanwezig is, de *Fusarium oxysporum f. sp. Cyclaminis*

I - DE SYMPTOMEN

De uiterlijke symptomen zijn niet onmiddellijk zichtbaar. Zo kan een geïnfecteerde plant soms moeilijk worden opgespoord, terwijl deze toch een geduchte besmettingsbron vormt.

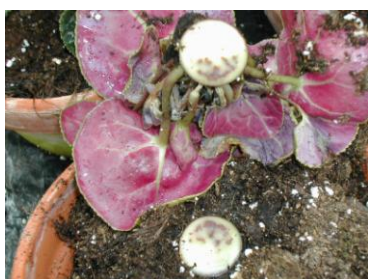


Water tekort

Fusarium

Het meest voorkomende symptoom is een gedeeltelijke verdorring van de zijkant van de plant veroorzaakt door een infectie van sommige vaten. Meestal treedt een **vergeling** op midden op de besproeiende bladeren als gevolg van de geïnfecteerde vaten.

Let op, vergeling van de bladeren kan andere oorzaken hebben dan fusarium.



Om er zeker van te zijn dat u met deze infectie te maken hebt, moet u de bloembol dwars doorsnijden, dan ziet u bruine/oranje vlekken die de vaten aan een kant van de plant versperren.



Minder frequent en afhankelijk van de vochtigheid en de temperatuur kan witte en roze vruchtvorming zich ontwikkelen vanaf de afgestorven gedeeltes van de bloembol naar de stengels. Dit is een manier van sporenontwikkeling.



Aan het begin van de infectie kunnen de wortels gezond blijven en daarna langzamerhand verrotten als de ziekte zich verder verspreid.

Planten kunnen op elke leeftijd worden aangetast. Maar naarmate zij meer volwassen zijn (vlak voor en tijdens de bloei), zijn de symptomen zichtbaarder en ernstiger.

II – VERSPREIDING

Fusarium oxysporum brengt 3 soorten sporen voort: microsporen, macrosporen en chlamydosporen. Micro- en macrosporen verspreiden zich door de lucht en infecteren zo gezonde planten, terwijl chlamydosporen jarenlang in de grond kunnen blijven, wachtend tot zij zich aan nieuwe wortels kunnen hechten.

Elke stressfactor tijdens de teelt kan de gevoeligheid van de plant voor fusarium bevorderen:

- De besmetting is erger als de **temperaturen hoog zijn** (optimaal bij 28°C), vooral in de zomer.
- **Het besproeiingswater** speelt een overheersende rol bij de verspreiding van chlamydosporen, door opspatten of door wegstromen.
- **Gereedschap, substraat, potten, trays** en andere voorwerpen door voorgaande teelt geïnfecteerd of voorwerpen die in contact zijn geweest met een besmette plant, kunnen ook de oorzaak vormen van een besmetting.
- **Te veel stikstof** (vooral ammoniak) in de zomer kan een verstoort evenwicht in de waterhuishouding veroorzaken en stress geven in het wortelstelsel.
- Een te droge en te lichte **teelt** kan de door de ziekte veroorzaakte beschadigingen versnellen.

Als de ziekte eenmaal is uitgebroken, **moeten de geïnfecteerde planten onmiddellijk worden weggegooid**. Tot nu toe bestaat er geen doelmatige behandeling. De enige oplossing is te voorkomen dat de ziekte optreedt en een evenwichtig teeltbeheer. Er bestaan eveneens preventieve behandelingen.

III – PREVENTIE

Reiniging en ontsmetting zijn de eerste voorzorgsmaatregelen die genomen moeten worden.

Een teelt in direct contact met de grond (aarde) geeft een groot besmettingsgevaar, zelfs als deze met een afdekmat wordt geïsoleerd (deze zijn altijd waterdoorlatend). Zelfs de meest doelmatige ontsmetting raakt nooit dieper dan de bovenste centimeters van het aardeoppervlak. Chlamydosporen kunnen dieper zitten en op elk moment te voorschijn komen.

Wij adviseren ten strengste niet poreuze teeltoppervlakten te gebruiken zoals plastic en hout en aarde te vermijden.

De irrigatiematten (3 lagen) bieden een goede garantie. Zij zijn dun en de ontsmetting ervan is zeer doeltreffend. Bovendien is de onderste laag waterdoorlatend en zorgt voor een goede isolatie.

Planten waarvan de wortels verzwakt zijn lopen meer gevaar besmet te raken, zelfs bij beperkt besmettingsgevaar. Let op: een te droge of te vochtige teelt verzwakt de kleine haarwortels.

IV – CHEMISCHE PREVENTIE

Bepaalde actieve stoffen bieden een goede ontsmetting:

- Natriumhypochloriet
- Perazijnzuur
- Quaternair ammoniumzout
- Benzoëzuur

V – BIOLOGISCHE PREVENTIE

Biologische preventie bestaat uit de inenting van andere ziekteonderdrukkende schimmels die direct de strijd aanbinden met de ziektekiem:

- door hun celmembranen te vernietigen dankzij enzymen
- door de levensruimte van de ziekteverwekkers in te nemen en een strijd aan te gaan waarbij hun voedingsstoffen worden opgenomen.

Fuspiu® en Trichoderma zijn zeer doeltreffende tegenstanders van *Fusarium oxysporum*. Zij kunnen parallel aan een goede ontsmetting en aan een evenwichtig teeltbeleid worden gebruikt.

VI – CHEMISCHE STRIJD

De controle van de verspreiding van deze ziekte door een chemische strijd levert tot nu toe geen genezend resultaat op. Sommige schimmeldodende middelen zijn doeltreffender op gekweekte planten zonder stress en als alle preventieve voorzorgsmaatregelen zijn opgevolgd.

Bij bepaalde proeven hebben de volgende werkzame stoffen positieve resultaten gegeven:

- Azoxystrobin
- Fludioxonil

In het geval u behandelt met substraat, informeert u dan bij uw leveranciers om u te verzekeren van de verenigbaarheid van deze actieve materie met de tegenstrijdige schimmels.

LET OP: informeer bij uw lokale steunpunt voor de bescherming van planten omtrent de te respecteren laatste aanpassingen van de reglementen en richtlijnen bij het gebruik van fytosanitaire producten.