

Rattenkeutelziekte - *Sclerotinia sclerotiorum*



Gevorderde aantasting Dahlia



Vruchtlichamen van *Sclerotinia*



Sclerotien op stengel Dahlia



Vaatsbundelverkleuring Dahlia



Natte rotte plek stengel Dahlia



Zieke *Matthiola Lyndon Mason*



Schimmelpluis op stengel Dahlia



Rattenkeutels/ Sclerotien

Waardplanten: *Achillea*, *Aconitum*, *Antirrhinum*, *Artemisia*, *Aster*, *Brassica*, *Campanula*, *Caryophyllus*, *Cheiranthus*, *Chelone*, *Chrysanthemum*, *Dahlia*, *Dianthus*, *Echinops*, *Eryngium*, *Forsythia*, *Gerbera*, *Helianthus*, *Helichrysum*, *Helipterum*, *Liatris*, *Limonium*, *Matricaria*, *Matthiola*, *Molucella*, *Nigella*, *Papaver*, *Skimmia*, *Solidago*, *Trachelium*, *Veronica*, *Xeranthemum*, *Zinnia*.

Symptomen en herkenning

- Symptomen verschijnen vanaf de zomer tot vroege herfst
- Onderaan of halweg de stengel is er blauwkleuring
- Er ontstaan vochtige weke plekken op de stengel met uitbreiding van de aantasting naar bladstelen en bladeren
- Het ziek stengeldeel verrot waardoor de plant in elkaar zakt; alle bovenliggende plantendelen verwelken en sterven af
- Er vormt dicht sneeuwwit schimmelpluis bij hoge vochtigheid
- Er ontstaan wit/grijs/zwarte harde sclerotia in een latere fase
- In gewassen met dikke stengels zitten de sclerotia in het merg
- De pathogeen is niet specifiek en heeft een matig brede waardplantenreeks

Preventie

- Gebruik gezond plantmateriaal, ziektevrije grond en een goede bodemstructuur
- Pas vruchtwisseling toe: grassen en granen zijn bijna als enige ongevoelig, let op met gladiool, lelie en tulp aangezien zij geen symptomen vertonen bij infectie
- Ploeg diep, sclerotia kunnen niet kiemen vanaf een diepte groter dan 3cm
- Voorkom dat vaste planten te dicht op elkaar staan en te lang vaststaan omdat ze dan zwak gaan groeien
- Teel geen *Helichrysum* als voorvrucht bij gevoelige gewassen
- Vermijd wonden en houd snijvlakken klein
- Pas microbiële ziektevering toe met *Coniothyrium minitans* enkele maanden voor de aanplant van gevoelige teelten (enkel op tijdelijk onbeteelde grond)
- Vermijd gele mosterd, bladkool, bladrammenas, tuinboon, peen, erwt, zonnebloem en koolzaad, omdat ze de pathogeen in de bodem vermeerderen

Kenmerken van de schimmel

- Overleving in de bodem als zeer persistente sclerotia (>10j), meest voorkomend in humusrijke zandgrond
- Activatie sclerotia door hoge vochtigheid en gematigde temperaturen als de sclerotia ondiep in de bodem liggen (<4 cm)
- Vorming bovengrondse vruchtlichamen met sporen in april/mei, deze kunnen door windverspreiding 200 m ver waaien en dit gedurende 3 weken
- Ook directe aantasting nabije plantendelen door ondergronds schimmelweefsel vertrekkend uit de sclerotia
- Schimmelweefsel infecteert via wondjes in de plant of afstervende plantendelen

Maatregelen

- Verwijder aangetaste planten samen met de omringende grond
- Ruim alle gewasresten na de teelt zorgvuldig op en voer ze af, let hierbij op voor verspreiding van de overlevingsstructuren
- Schoffel bovengrondse vruchtlichamen weg bij opkomst, voor er sporenvorming plaatsvindt
- Stoom de grond en het steungaas indien dit gebruikt werd
- Biologische bestrijding in België is toegelaten met *Bacillus amyloliquefaciens*, *Trichoderma atroviride* en *Coniothyrium minitans* op onbeteelde grond
- Behandelingen moeten 5 jaar worden volgehouden voor effectiviteit
- Natuurlijke afname van de pathogeen kan worden bevorderd door granen, Engels raagras, Italiaans raagras en Japanse haver gecombineerd met kerende grondbewerking
- Anaerobe grondontsmetting en inundatie zijn efficiënte technieken