

Verticillium dahliae Verwelkingsziekte



Asymmetrische bloei bij chrysant



Partiële vergeling bij bekermalva



Gedeeltelijke verkleuring bij Dianthus



Uitval, groeiachterstand bij leeuwenbek



Gedeeltelijke verwelking bij leeuwenbek



Gedeeltelijke uitval bij strobloem



Partiële vergeling bij knoopsgatbloem



Partiële verwelking bij vlasleeuwenbek

Waardplanten

Achillea, Aconitum, Asclepias, Aster, Astilbe, Campanula, Celosia, Chrysanthemum, Crocosmia, Dahlia, Dendranthema, Gerbera, Helianthus, Helichrysum, Leucanthemum, Liatris, Limonium, Lupinus, Nigella, Paeonia, Papaver, Phlox, Physalis, Rosa, Trollius

Symptomen en herkenning

- Symptomen komen voor vanaf de lente tot de herfst.
- De eerste symptomen zijn zichtbaar bij de onderste bladeren.
- Delen van het blad of de plant verkleuren geleidelijk geel.
- De plant verwelkt plots gedeeltelijk zonder dat de hele plant meteen aangetast lijkt.
- Je ziet gedeeltelijke dwerggroei van de plant.
- Er is asymmetrische groei en onregelmatige vervorming.
- Jonge stengeldelen sterven af.
- Een deel van de vaatbundels vertoont verkleuring (bruin, grijs tot paars, bruine puntjes bij bollen).
- De schimmel is niet specifiek en heeft een matig brede waardplantenreeks.

Preventie

- Voer bodemanalyses en bemonstering uit op je perceel.
- Gebruik gezond plantmateriaal.
- Vermijd verspreiding van grond via schoeisel of gereedschap.
- Verwijder zorgvuldig onkruiden, aangezien deze ook als gastheer kunnen dienen.
- Zorg voor aaltjesbeheersing door het inzaaien van *Tagetes patula*.
- Verzorg de bodemstructuur en zorg voor goede ontwatering.
- Vermijd aardappelteelt in de teeltrotatie, aardappel is tolerant voor *Verticillium dahliae*, maar kan het aantal microscleroten in de bodem doen toenemen.

Kenmerken van de schimmel

- Lange overleving in de bodem (> 10 jaar) onder de vorm van microscleroten (rustspore).
- Plant wordt binnengedrongen via wondjes aan de wortels.
- Verspreiding in de plant langs de houtvaten: verstopping.
- Verspreiding in de bodem door uitlopen schimmeldraden.
- Spoorvorming op aangetaste bovengrondse delen zorgt voor verspreiding naar gezonde plantendelen.
- Vochtige omstandigheden versterken de infectie.
- Aanwezigheid van aaltjes versterkt de infectie doordat ze wondjes veroorzaken waarlangs de schimmel kan binnendringen.

Maatregelen

- Verwijder aangetaste planten en bladeren volledig.
- Kies op dit bed voor resistente rassen en minder gevoelige soorten.
- Pas vruchtwisseling toe met monocotylen, let op, dit is pas efficiënt op lange termijn vanwege de zeer lange overleving van de microscleroten.
- Overweeg inundatie of anaerobe grondontsmetting, deze kunnen redelijk effectief zijn.
- Biofumigatie met kruisbloemige groenbemesters van (bladrammenas of gele morsterd) kunnen de pathogeenpopulatie reduceren.
- *Bacillus amyloliquefaciens* kan ingezet worden voor biologisch bestrijding van verwelkingsziekte (*Verticillium sp.*).

Deze infofiche werd opgesteld in het kader van het CCBT-project 'Pathogene bodemschimmels bij biologische snijbloemen'.