

Stengelaal blijft een lastig verhaal

In de teelt van diverse bolgewassen kan stengelaal, *Ditylenchus dipsaci* voorkomen. Dit is vaak een sluimerend probleem. Veelal wordt de aantasting van stengelaal in eerste instantie niet herkend. Bij twijfel of er een aantasting aanwezig is, kan het visueel worden vastgesteld of met een DNA-toets.

Tekst: Erwin Buschgens, Delphy | Fotografie: Delphy

Ditylenchus dipsaci komt voor op gronden met een wat hoger slibgehalte, zoals zeeklei, rivierklei en slempgevoelige gronden. Op zandgrond komt het stengelaaltje ook voor, maar door de afwezigheid van een vatbare waardplant kan het zich daar slecht handhaven. Na enige jaren is het meestal geheel of vrijwel geheel verdwenen. In zavel- en kleigrond zijn de overlevingskansen veel gunstiger. Van *D. dipsaci* zijn verschillende rassen bekend, die worden gekenmerkt door het vermogen zich op een bepaalde reeks waardplanten te vermenigvuldigen. Door regionale verschillen en hybridevorming is de rasingeling niet constant.

WAARDPLANTEN

In de bollenteelt worden vijf rassen onderscheiden: het hyacinten-, narcissen-, tulpen-, uien- en knoflookstengelaaltje. Deze zijn alleen met een waardplanten-

toets in het laboratorium van elkaar te onderscheiden. In de praktijk worden monsters met *D. dipsaci* alleen op het tulpenstengelaaltje onderzocht. Dit ras levert bij de bestrijding de grootste problemen op. Het tulpenstengelaaltje heeft een grote waardplantenreeks: tulp, hyacint, alle soorten bolirissen, *Allium* (onder meer sieruien, uien, sjalotten, prei en knoflook), *Camassia*, *Chionodoxia*, *Crocus*, *Galtonia*, *Muscari*, *Ornithogalum*, *Puschkinia*, *Scilla*, *Triteleia* en alle soorten behorende tot *Amaryllidaceae* (onder meer narcis, *Amaryllis*, *Galanthus* of sneeuwklokje), *Hippeastrum*, *Hymenocallis* of *Ismene*, *Leucojum*, *Lycoris*, *Nerine*, *Sprekelia*, *Sternbergia* en *Vallota*. Het hyacintenaaltje komt alleen op hyacint voor, het narcissenaaltje op narcis en ui. Voor het hyacinten-, narcissen-, en tulpenstengelaaltje zijn grassen en granen waarschijnlijk geen waardplant. Verder heeft onderzoek aangetoond dat

onkruiden ook waardplanten kunnen zijn voor stengelaaltjes. In het onderzoek zijn 34 soorten onkruiden (en opslag) bemonsterd, die geplant stonden tussen zieke en door stengelaaltjes geïnfecteerde bolgewassen. Hierbij bleken in vogelmuur en straatgras zeer hoge aantallen stengelaaltjes voor te komen. Ook in akkervergeet-mij-nietje, hoenderbeet, hopklaver, kleeftkruid, varkensgras, wilgenroosje en bladrammenasopslag werden aanzienlijke aantallen stengelaaltjes gevonden.

OVERLEVING

De overlevingsduur is niet precies bekend. Waarschijnlijk kunnen de aaltjes op zavel- en kleigrond langer overleven dan op andere grondsoorten. Bij afslibbaarheidspercentages van 30 procent en meer is overleving van tien jaar zonder waardplant bekend. Onder droge omstandigheden kunnen stengelaaltjes 'aaltjeswol' vormen. Dit zijn larven van het vierde



Stengelaal in narcis



Stengelaal in tulpenbol

stadium die bij elkaar kruipen en een kluwen vormen om zo goed mogelijk te kunnen overleven. Van dit ruststadium is een overlevingstermijn van meer dan twintig jaar bekend. De optimale temperatuur voor aantasting en vermeerdering is 15-20°C. Verspreiding wordt tegengegaan door strikte bedrijfshygiëne en voorkomen dat plant- en verpakkingsmateriaal op het land komt.

LEVENS CYCLUS

Bij een temperatuur van 15°C is de levenscyclus binnen drie weken rond. Vrouwtjes leggen per generatie tot 500 eieren. De minimaal vereiste temperatuur om eitjes te leggen ligt tussen de 1 en 5°C. Juist deze eigenschappen zorgen ervoor dat zeer lage besmettingsniveaus al vroeg in het groeiseizoen kunnen leiden tot zware besmettingen met groeiproblemen tot gevolg. Vooral onder vochtige omstandigheden is de verspreiding van de besmetting zeer snel.

SYMPTOMEN

De symptomen van stengelaaltje manifesteren zich per bolgewas verschillend.

Symptomen tulpen:

- lichtgele tot witte vlekjes of zwellingen op bovengrondse plantdelen;
- opperhuid vertoont plekken met witte scheurtjes en gerafelde randjes;
- vorming van wratachtige woekeringen;
- bij ernstige aantasting gaten met rafelige randen in bladeren en bloemen;
- kromgroeiende steel en scheve bloem, door aantasting aan één kant van de stengel;
- vuilwitte tot bruinachtige verkleuringen op de buitenste bolrok;
- in een later stadium marmerachtige tekeningen op de bol.

Let erop dat aangetaste tulpenbollen vaak verdrogen tijdens de bewaring en aangetast worden door mijten en *Penicillium*. Deze symptomen kunnen gemakkelijk verward worden met zuur.

Symptomen narcissen:

- lichte spikkels op het blad die geelachtig tot wit en opgezwollen zijn;
- geen scherpe grens met het gezonde weefsel en de spikkels zitten over het algemeen niet op de bovenste delen van de bladeren;
- indien alle spikkels aan dezelfde zijde van het blad ontstaan, groeit deze enigszins scheef;
- de planten blijven in groei achter en sterven voortijdig af;
- ondergrondse delen van de bladeren zijn vaak wat dikker dan normaal, met als gevolg een wat gezwollen bolneus;
- na afsterven laten verdikte bladeren vaak niet gemakkelijk los van de bol;

- nieuwe spruit groeit dikwijls nog vóór het planten sterk uit;
- na doorsnijden bol zijn op dwarsdoorsnede van de bol enkele licht geelbruine tot donkerbruine rokken waarneembaar, met aangetast gekorrelde weefsel (ringziek);
- bij zwaar zieke bollen laat de bolbodem gedeeltelijk los. Op deze plaats kunnen de aaltjes in grote aantallen naar buiten komen en een kluwen vormen, die spoedig uitdroogt (aaltjeswol).

BESTRIJDING

De enige manier om het stengelaaltje in de bol goed te bestrijden, is een warmwaterbehandeling. Voor een goede bestrijding is het belangrijk dat dit binnen drie weken na het rooien wordt uitgevoerd.

Als er meer tijd tussen zit, is de kans op overleving groter. Geef een week voorwarmte, laat de bollen 24 uur voorweken (4 uur onder water, 20 uur nathouden) en kook de bollen netto 4 uur. Aangezien koken maatwerk is, is het aan te raden het protocol goed door te spreken met uw adviseur.

Naast een goede bestrijding van het stengelaaltje in de bol is het net zo belangrijk om het perceel te ontdoen van stengelaaltje. Dit kan door natte grondontsmetting of door inunderen. Door een perceel langere tijd onder water te zetten, worden een aantal grondgebonden ziekten, plagen, onkruiden en ongewenste opslag van bollen bestreden. Deze maatregel wordt in de teelt van bloembollen steeds meer toegepast omdat enkele ziekten moeilijker chemisch te bestrijden zijn dan voorheen. Met inundatie wordt een aantal aaltjessoorten goed bestreden, van andere aaltjessoorten is de bestrijding matig. In het geval van stengelaaltje is de bestrijding door middel van inundatie erg goed, mits de omstandigheden goed zijn. Het beste bestrijdingsresultaat treedt op bij een bodemtemperatuur van 17°C en hoger. De geschikteste periode voor inundatie is daarom van juli tot augustus. In geval van besmetting met stengelaaltje moet voor de zekerheid een periode van tien weken worden aangehouden.

HOOFD KOEL HOUDEN

Confrontatie met stengelaaltje op het bedrijf is voor een ondernemer altijd schrikken. Vanaf het moment van constatering krijgt de ondernemer met een scala van maatregelen vanuit de wet- en regelgeving te maken (zie: www.bkd.eu/keuren/stengelaal). Het is zaak om het hoofd koel te houden en samen met uw adviseur een goed doordacht plan van aanpak op te stellen. Hoewel stengelaal een lastig verhaal is, is het niet onmogelijk om ervan af te komen. ♦

‘Hoewel stengelaal een lastig verhaal is, is het niet onmogelijk om ervan af te komen’



Stengelaal in tulp