

**invloed van gewas en uitwendige omstandigheden op de bevolkingsdichtheid  
van stengelaaltjes**

STENGELAALTJES IN  
GROENTEGEWASSEN  
(*Ditylenchus dipsaci*)

Op de in West-Friesland verspreid liggende proefplekken daalde de bevolkingsdichtheid van stengelaaltjes in de winter 1964-1965 tot gemiddeld de helft van die in het najaar van 1964.

Op een proefveld te Berkhout werd in het najaar van 1963 van 150 veldjes de besmettingsgraad bepaald. Op 75 veldjes werd direct gras ingezaaid (mengsel BG 5; 40 kg per ha), terwijl op de overige veldjes in 1964 witlof en in 1965 krotten werden geteeld. In het najaar van 1965 werden alle veldjes weer bemonsterd. Op de met witlof en krotten beteelde veldjes bleek het aantal aaltjes te zijn afgenomen tot gemiddeld 1/16 van het aantal dat in het najaar van 1963 aanwezig was. Bij begindichtheden minder dan 100 was de afname iets minder, bij begindichtheden van meer dan 100 iets sterker. In tegenstelling tot bovenstaande resultaten bleek dat de stengelaaltjes zich op het gras niet alleen hadden gehandhaafd, maar in vele gevallen zelfs hadden vermeerderd. Er werd een evenwichtsdichtheid bereikt van ongeveer 600 stengelaaltjes per 500 g grond. De maximale vermeerdering bij lage dichtheden kon helaas niet nauwkeurig worden bepaald door het geringe aantal veldjes met zeer lage begindichtheden. De gevonden resultaten stemmen goed overeen met die, welke Kooistra vermeldt over het populatieverloop van het tulpestengelaaltje op met gras ingezaaide percelen. (Verslag 1964. Lab. Bloemb. Onderzoek., p 31; p 60/61) en met ervaringen uit de praktijk.

Ir. C. Kaai en C. P. Pronk

**verband tussen bevolkingsdichtheid van stengelaaltjes vóór het zaaien van het  
gewas en de optredende schade**

In 1964 werden op een proefveld in de Wieringermeer uien gezaaid in twee

STENGELAALTJES IN  
GROENTEGEWASSEN  
(*Ditylenchus dipsaci*)

dichtheden, nl. 80 en 400 zaden per meter in rijen op een afstand van 20 cm. Bij beide zaaidichtheden trad zichtbare schade op bij 10 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl 50 % van de planten ziek was bij een begindichtheid van 70 per 500 g grond. Op een ander proefveld in de Wieringermeer waar plantuien waren gezaaid (130 kg per ha; kiemkracht 70 %; ongeveer 550 zaden per meter) was ook een begin van schade zichtbaar bij 10 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl 50 % van de planten ziek was bij een iets hogere begindichtheid van het aaltje dan bij de voorgaande proef, nl. bij 100 per 500 g grond. Ook op Flakkee werd in 1964 op een proefveld het verband tussen begindichtheid van het stengelaaltje en optredende schade nagegaan. In tegenstelling tot de resultaten op de proefvelden in de Wieringermeer werd hier reeds zichtbare schade waargenomen bij 4 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl 50 % van de planten ziek was bij een dichtheid vóór het zaaien van 20 stengelaaltjes per 500 g grond.

Ir. C. Kaai en C. P. Pronk

**verticale verdeling van stengelaaltjes in de grond**

Met het doel bij afwezigheid van een gewas de invloed van uitwendige omstandigheden op het gedrag van stengelaaltjes na te gaan, werd eind december 1964 een aantal plastic buizen van 10 cm doorsnee en 50 cm lengte op de proeftuin ingegraven. De cylinders waren gevuld met een lichte zavelgrond uit de Wieringermeer, die weinig stengelaaltjes bevatte (gem. 10 per 500 g grond), en met een zelfde grond, die veel stengelaaltjes bevatte (gem. 2568 per 500 g). Deze laatste grond werd aangebracht op verschillende diepten nl. van 0-10, van 10-20 of van 40-50 cm. Begin september 1965 werden van elk object 2 cylinders uitgegraven en werd per laag van 10 cm de besmettingsgraad bepaald. Hierbij bleek, dat er geen verplaatsing in verticale richting was opgetreden. Wel was de besmettingsgraad gedaald. In de lagen 0-10, 10-20 en 40-50 cm waren nog resp. 757, 1442 en 802 aaltjes aanwezig. De afname was dus resp. 71, 44 en 69 %. De grote afname in de laag van 0-10 cm zou te verklaren zijn door de direct na het ingraven van de cylinders ingevallen vorstperiode. De laag van 40-50 cm bleek tenslotte zeer vochtig te zijn (geweest) door een hoge grondwaterstand.

Ir. C. Kaai en C. P. Pronk

### stengelaaltjes in winterspinazie

### STENGELAALTJES IN GROENTEGEWASSEN (*Ditylenchus dipsaci*)

In het voorjaar werd op een perceel te Houten een ernstige aantasting van het spinazieras Utrechtse Winter (winterteelt) door het stengelaaltje waargenomen. Bij onderzoek bleek dat per plant slechts weinig aaltjes aanwezig waren. Na de vermelding van spinazie als waardplant van het stengelaaltje door Ritzema Bos in 1917, is dit de eerste keer dat deze aantasting te velde werd waargenomen.

Ir. C. Kaai en C. P. Pronk

### bestrijding van stengelaaltjes in uien

In een veldproef te Opperdoes werd op drie tijdstippen 2 g 2,4-dichloorphenyl methaansulfonaat (40 g van het nematicide SD 7727 in 5% granulaire vorm) per m<sup>2</sup> en 1 g 3,5-dimethyl-4-dimethylaminomethylphenyl N-methylcarbamaat per m<sup>2</sup> toegediend. De behandelingen vonden plaats 18 dagen vóór en 3 en 6 weken na het zaaien van uien. Het middel SD 7727 werd in dezelfde concentratie toegediend aan veldjes die braak gehouden werden en aan veldjes waarop 15 dagen na behandeling peen werd gezaaid. De middelen werden steeds gegeven in 6 liter water per m<sup>2</sup>.

Bij het oogsten van de uien bleek er weinig verschil in opbrengst van gezonde uien te bestaan tussen de behandelde en de onbehandelde veldjes. Bij alle behandelingen bleek de zichtbare schade te beginnen bij ongeveer 10 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl 50% van de geoogste planten ziek was bij een begindichtheid van het stengelaaltje vóór het zaaien van 30 tot 60 per 500 g grond. Op de veldjes behandeld met SD 7727 werd zowel bij toepassing 18 dagen vóór, als 3 weken na het zaaien een geringer aantal planten geoogst dan op de andere veldjes van het proefveld. Daar dit ook optrad op de veldjes met lage begindichtheden wijst dit op fytoxische werking van het middel.

De vermeerdering van het stengelaaltje was in deze proef bijzonder groot. Waarschijnlijk waren zowel de uitwendige omstandigheden in 1965 als ook de grond zeer gunstig wat betreft hun invloed op de activiteit van het stengelaaltje. In het onbehandelde object was de maximale vermeerdering bij lage begindichtheden van het stengelaaltje 400 x; in de andere objecten kon deze niet goed bepaald worden, omdat de vermeerdering bij lage dichtheden te geringe waarden vertoonde. Zeer waarschijnlijk is het voorkomen van voor stengelaaltjes gunstige en ongunstige plekken hiervan de oorzaak (zie ook Jaarverslag

STENGELAALTJES IN  
GROENTEGEWASSEN  
(*Ditylenchus dipsaci*)

PGV 1964, blz. 114). Daar in 1964 op hetzelfde veld uien waren geteeld, kwamen zodoende op de voor stengelaaltjes ongunstige plekken alleen lage begindichtheden voor, terwijl op de voor stengelaaltjes gunstige plekken alleen hoge dichtheden voorkwamen.

In het onbehandelde object werd een maximum bereikt van 7000 stengelaaltjes per 500 g grond bij een begindichtheid van 400. Bij de behandelingen met 3,5-dimethyl-4-dimethylaminomethylphenyl N-methylcarbamaat toegepast 18 dagen vóór en 3 weken na het zaaien werd ook een maximum gevonden van 7000 stengelaaltjes per 500 g grond, bij een begindichtheid van 400 tot 600. Bij toepassing van deze stof 6 weken na het zaaien werd nog geen maximum bereikt. De hoogste gemiddelde dichtheid was hier 9000 stengelaaltjes per 500 g grond, wat bereikt werd bij een begindichtheid van 400. Bij toepassing van SD 7727 werden wat lagere maxima gevonden. Zij bedroegen bij toepassing van het middel 18 dagen vóór, 3 weken en 6 weken na het zaaien resp. 6500, 5000 en 6000 stengelaaltjes per 500 g grond. Deze werden bereikt bij begindichtheden van resp. 150, 900 en 100 stengelaaltjes per 500 g grond. Toepassing van SD 7727 op veldjes zonder gewas, die periodiek gewied werden, liet zien dat het middel tegen het stengelaaltje geen werking als contactnematicide had. Zowel op de behandelde als op de onbehandelde veldjes trad naast vermindering ook vermeerdering op. Dit laatste is waarschijnlijk een gevolg van de steeds weer opkomende onkruidvegetatie. Uit de stand van de onkruiden bleek duidelijk de reeds vermelde fytotoxische werking. Dit was ook het geval bij die veldjes waarbij SD 7727 was toegediend vóór het zaaien van peen. De opbrengst van de behandelde veldjes was 91,6 % van die van de onbehandelde veldjes. De werking tegen aantasting door het stengelaaltje was ook hier te verwaarlozen. Van het totaal aantal geoogste planten van de behandelde veldjes was 6,3 % aangetast, tegen 8,2 % van dit van de onbehandelde veldjes.