

bron: Jaarverslag 1966, Proefstation voor de groenteteelt in de vollegrond in Nederland, Alkmaar, blz.106-110

STENGELAALTJES IN
GROENTEGEWASSEN
(*Ditylenchus dipsaci*)

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

Omdat uit proeven in voorgaande jaren (zie jaarverslag 1963 blz. 114, 116 en 1964 blz. 114) geconcludeerd kon worden dat de omstandigheden voor de activiteit van stengelaaltjes op verschillende delen van het proefveld te Opper-

does niet gelijk waren, werden in 1964 en 1965 verschillende gewassen geteeld met het doel om zowel op de voor stengelaaltjes gunstige als op voor hun ongunstige plekken hoge en lage besmettingsgraden te verkrijgen. In 1966 werd op het hele proefveld peen (ras Flaro) gezaaid. Bij de eerste beoordeling (eind juli) was, zelfs bij de hoogste dichtheid van de aaltjes vóór het zaaien niet meer dan 60 % van de planten aangetast en bij de oogst (tweede helft oktober) 95 %.

Op de gunstige plekken waren zowel eind juli als eind oktober al bij een begindichtheid van 1 stengelaaltje per 500 g grond planten aangetast, terwijl 50 % van de planten was aangetast bij een begindichtheid van 100 resp. 10 stengelaaltjes per 500 g grond. Op de ongunstige plekken daarentegen trad in juli beneden een begindichtheid van 100 stengelaaltjes en in oktober bij minder dan 10 stengelaaltjes per 500 g grond nog geen aantasting op. Op deze plekken was in oktober 50 % van het aantal planten aangetast bij een dichtheid van 150 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl in juli hoogstens 30 % was aangetast bij een dichtheid vóór het zaaien van ongeveer 500 stengelaaltjes per 500 g grond.

invloed van het gewas op de bevolkingsdichtheid van stengelaaltjes

Op bovengenoemd proefveld te Opperdoes werden in 1964 uien (zeer goede waardplant), peen (goede waardplant) en witlof (geen waardplant) geteeld. In 1965 werd dit herhaald, echter zodanig dat de volgende combinaties optraden: 1964-1965: peen-ui (26 x), peen-witlof (26 x), peen-peen (13 x), witlof-ui (26 x), witlof-peen (26 x), witlof-witlof (13 x), ui-peen (28 x), ui-witlof (28 x) en ui-braak (14 x). Vergelijking van de bevolkingsdichtheden in het najaar van 1963 met die in het voorjaar van 1966 liet zien, dat deze laatsten voornamelijk bepaald werden door het in 1965 geteelde gewas. Op de veldjes waar in 1965 uien geteeld waren, werd een geringe vermeerdering gevonden, op die waar in 1965 peen geteeld werd, bleef de bevolkingsdichtheid gelijk, behalve bij de combinatie witlof-peen, waar een geringe vermindering gevonden werd. Op de veldjes met als laatste gewas witlof nam de bevolkingsdichtheid bij alle voorvruchten af. Duidelijk kwam uit deze proef naar voren, dat de evenwichtsdichtheid van het stengelaaltje na een gewas peen op de verschillende veldjes van het proefveld verschillend is.

Uit de verschillende mate van aantasting van peen op verschillende delen van het proefveld, alsmede uit het feit dat de bereikte evenwichtsdichtheden op de verschillende veldjes van het proefveld niet gelijk waren, mag worden afgeleid

dat de veronderstelling inzake het voorkomen van voor stengelaaltjes gunstige en ongunstige plekken, juist was.

verticale verdeling van stengelaaltjes in de grond

Van de in het jaarverslag 1965 (blz. 146) beschreven proef om de invloed van uitwendige omstandigheden op de verticale migratie van stengelaaltjes bij afwezigheid van een gewas na te gaan, werd begin februari 1966 van elk object één cilinder uitgegraven en werd per laag van 10 cm dikte de besmettingsgraad bepaald. Evenals in 1965 hadden de aaltjes zich niet verplaatst, maar waren wel in aantal gedaald. In de lagen 0-10, 10-20 en 40-50 cm waren nog resp. 413, 661 en 182 aaltjes aanwezig, dat is resp. 55, 43 en 23 % van het aantal in september 1965.

bestrijding van stengelaaltjes in ui en phlox

In een veldproef die in samenwerking met de heren J. L. Koert (SNUiF) en S. J. Hoefman (Rlc. Dordrecht) te Ouddorp werd genomen, werd de nematocide werking tegen het stengelaaltje van twee verbindingen onderzocht. Daar op Goeree en Overflakkee in bloemzaadgewassen vaak aantasting optreedt, is in deze proef naast ui ook phlox opgenomen. Op grond van aanwijzingen uit de praktijk werd behalve Nemafos ook AAvlitox toegepast. Zowel de uien als de phlox werden behandeld met Nemafos (45 % emulsie) in een dosering van 1 g actieve stof, toegediend in 4 l water per m² en phlox bovendien met Nemafos in bovengenoemde dosering, maar in 100 ml water per m². Verder werden uien ook nog behandeld met AAvlitox 20 % in een dosering van 3 g en 6 g per m² (0,6 en 1,2 g actieve stof), gegeven in 100 ml water per m². De behandelingen met Nemafos vonden 12 dagen voor het zaaien plaats en die met AAvlitox vlak voor het zaaien.

Uit tellingen van de aantallen aangetaste en niet-aangetaste phloxplanten tijdens de oogst (begin september) bleek dat op de onbehandelde veldjes weinig of geen aantasting voorkwam bij minder dan 10 tot 20 stengelaaltjes per 500 g grond vóór het zaaien. Op de met Nemafos behandelde veldjes kwam zelfs bij 100 stengelaaltjes per 500 g grond in het voorjaar nog geen uitval van betekenis voor. In tegenstelling tot de resultaten bij phlox was de gunstige werking van Nemafos bij de uien ogenschijnlijk minder goed zichtbaar, daar hier een sterke uitval door aantasting van de uievliegmade optrad. Gemiddeld werden bij afwezigheid van aaltjes op de met Nemafos behandelde veldjes 100 planten per m² geoogst

tegen 150 planten per m² op de met AAvlitox behandelde. Deze resultaten stemmen niet overeen met die van een bestrijdingsproef in de Wieringermeer in 1964, waar Nemafos wel een goede bestrijding van de uienvlieg gaf (jaarverslag 1964 blz. 115). De werking van beide doseringen AAvlitox tegen het uienstengelaaltje was gering. Bij deze behandelingen kwam al aantasting voor bij een begindichtheid van 5 à 10 stengelaaltjes per 500 g grond, terwijl 50 % van het aantal planten aangetast was bij 40 stengelaaltjes per 500 g grond. Op de met Nemafos behandelde veldjes kwam geen aantasting van betekenis voor bij dichtheden vóór het zaaien van minder dan 100 stengelaaltjes per 500 g grond.

onderzoek naar de nematicide werking van enige verbindingen tegen het stengelaaltje

Op een proefveld in de Wieringermeer werd het effect van 11 bestrijdingsmiddelen op aaltjesaantasting in uien vergeleken. Tien dagen voor het zaaien werden de verbindingen PH 80-16 en PH 80-17 toegediend (4,5 g per m² in 2 l water) en vlak voor het zaaien 7 g UC 21149 (10 % granulaair, dus 0,7 g actieve stof) per m², 5 g Terracur P (10 % granulaair, dus 0,5 g actieve stof) per m² en 2,5 g Birlane 10 % (0,25 g actieve stof) per m². Achttien dagen na het zaaien werd een behandeling uitgevoerd met Nemafos (45 %) waarvan per m² 2 ml (1 g actieve stof) in 5 l water werd toegediend. De verbindingen Rogor, Systox, Meta-iso-Systox, Kilval en AAsystem werden 32 dagen na het zaaien toegediend in doseringen van resp. 1,5 ml; 1,5 ml; 0,5 ml; 1,25 ml en 1,25 ml per m² in 100 ml water. De behandeling met Nemafos werd uitgevoerd op 24 veldjes, alle andere behandelingen op 10 veldjes. Op 24 veldjes werd geen behandeling toegepast. Ter bestrijding van de made van de uienvlieg werden alle veldjes, met uitzondering van 10 onbehandelde, bespoten met 2,5 g Birlane 10 % per m².

De opbrengst aan gezonde planten tijdens de oogst (eind augustus tot begin september) was op de onbehandelde veldjes, die geen Birlane-bespuiting hadden gehad gemiddeld ongeveer 850 planten per m², en op die welke wel met Birlane bespoten waren gemiddeld ongeveer 1050 planten per m². Uit de proef bleek dat bij afwezigheid van aaltjes maximaal gemiddeld ongeveer 1400 planten per m² geoogst zouden zijn. Door aantasting van het stengelaaltje zou de maximale opbrengst dus verminderd zijn met gemiddeld 350 planten per m² (25 %). De aantasting door de made van de uienvlieg zou verantwoordelijk zijn voor een vermindering van de opbrengst met gemiddeld 200 planten per m² (14 %).

STENGELAALTJES IN
GROENTEGEWASSEN
(*Ditylenchus dipsaci*)

Het maximaal te oogsten gemiddeld aantal planten werd goed benaderd op de veldjes, die behandeld waren met UC 21149, met Nemafofos en met Terracur P. Hier werden in totaal geoogst resp. gemiddeld 1377, 1380 en 1370 planten per m². Van deze aantallen waren echter tijdens de oogst resp. gemiddeld 0,2; 3,6 en 28 planten per m² aangetast. Daar uit proeven in voorgaande jaren gebleken is, dat het aantal zieke planten tijdens de oogst een maat is voor de nematicide werking van een middel tegen het stengelaaftje, volgt hieruit dat UC 21149 de beste bestrijding gaf van stengelaaftjes in uien, terwijl de werking van Nemafofos vrij goed was en die van Terracur P matig. De werking van de andere middelen was onvoldoende. Gemiddeld werden hierbij 23 tot 51 zieke planten per m² tijdens de oogst gevonden, terwijl vóór de oogst al 120 tot 250 planten per m² weggevallen waren. Op de onbehandelde veldjes werden tijdens de oogst 58 zieke planten gevonden.

De vrij goede werking van Nemafofos bleek ook uit de opbrengst aan de gezonde planten van 10 veldjes van dit object, die vóór het zaaien waren bemonsterd. Evenals in de proef te Ouddorp kwam aantasting van uien door het stengelaaftje alleen voor bij begindichtheden van 100 of meer aaltjes per 500 g grond.