

Waarnemingen inzake de wortelduizend-
poot (*Scutigerella immaculata* Newp.)
in Nederland in 1974.

W. Nijveldt

Niet voor publicatie

Waarnemingen inzake de wortelduizendpoot (*Scutigerella immaculata* Newp.) in Nederland in 1974.

W. Nijveldt

Laboratoriumproeven en veldwaarnemingen hebben aangetoond dat de bodemstructuur in hoge mate het schadelijk optreden van de wortelduizendpoot bepaalt. Een losse structuur bevordert de beweeglijkheid en daarmee ook de aantastingsmogelijkheden van deze dieren. Tengevolge van de verschillen in bodemstructuur treden de wortelduizendpoten vaak pleksgewijs op. Bovendien bevinden ze zich bij voorkeur tussen de plantenwortels. Dit leidt, vooral bij kostbare cultures, tot bezwaren bij monsternamen tot in het wortelgestel. Hierdoor bevonden zich vaak minder dieren in de grondmonsters dan aan de hand van de bovengrondse aantastingssymptomen werd verwacht. Laboratoriumproeven, waarbij slablad als voedsel werd gebruikt, wezen uit dat de dieren bij temperaturen van 18° tot 26°C het meeste vraten; bij 10°C was de voedselopname vrij gering en beneden 6°C nihil. Uit een andere laboratoriumproef werden aanwijzingen verkregen dat bij de vermeerdering van de wortelduizendpoot het voedsel mede een belangrijke rol speelt. Op 2 juli 1974 zijn drie series van elk drie kweekdoosjes, gevuld met grond, ieder voorzien van 25 proefdieren, in een seriethermostaat bij constant 22°C gezet. Serie A bleef verder zonder voedsel, serie B kreeg regelmatig schijfjes peen en sla en serie C alleen schijfjes peen toegediend. Op 16 december 1974 was het totaal aantal teruggevonden wortelduizendpoten als volgt:

Serie A: 1

Serie B: 339

Serie C: 192

Uit deze proef blijkt dat de dieren in grond alleen geen overlevingskansen hadden. Het ligt in de bedoeling om deze proef op ruimere schaal te herhalen.

Enkele insecticiden werden in het laboratorium op hun dodende werking tegen de wortelduizendpoot onderzocht. De resultaten van de proeven, die alle in viervoud werden genomen, zijn als volgt:

Phytosol emulsie:	doding 97,6 tot 100%
Phytosol granulaat:	doding 97,8%
Curaterr 5% granulaat:	doding 16-86% (afhankelijk van dosering)
Preparaat 6189 SRA 12869, 5% granulaat:	doding 58,8 tot 77,6%
Folidol - stuif:	doding 48,8 tot 79,4%
Thiobendazole 60% dispergeerbaar poeder:	doding 7,2 tot 18% (afhankelijk van dosering)
Mesurool - korrels:	doding 5,4%
Mesurool - spuit:	doding 22,5%

Over het algemeen zijn in deze proeven de normale praktijk-doseringen toegepast. In de proef met Mesurool-spuit is de dosering per abuis 10 x te hoog geweest.

Bayer Nederland voerde in een snijgroenbedrijf in het Westland een bestrijdingsproef met Curaterr-granulaat 5% uit. Het IPO deed daarbij voor en na de proef onderzoek naar de in de grond aanwezige wortelduizendpoten. Het bleek daarbij niet alleen dat het aantal dieren in de behandelde objecten afnam, maar ook dat er een duidelijke opbrengstvermeerdering plaats vond. Bij een andere proef in een kas met chrysanten werd eveneens duidelijk schade door de wortelduizendpoot waargenomen. Het wortelgestel was sterk aangevreten hetgeen de normale groei van de planten sterk afremde.

Bij wijze van oriënterende proef is door de heer J.E.A. Caron (Rijkstuinbouwconsulentschap voor de boomkwekerij te Boskoop) in augustus en november 1974 op een bedrijf in Boskoop een aantal opgepote coniferen-onderstammen met Curaterr-granulaat (dosering 20 gr per m²) behandeld. Na een maand werden dode dieren in de pot en op de potgrond waargenomen; ook waren er nieuwe kiemwortels ontstaan. Begin december werd de proef opnieuw bekeken, waarbij in het behandelde gedeelte duidelijk minder wortelduizendpoten werden gevonden dan in het onbehandelde.

Grondmonsterwaarnemingen wezen uit dat de wortelduizendpoot zich op een bij Biddinghuizen gelegen volkstuincomplex goed heeft kunnen handhaven (zie verslag 1973). Evenals in 1973 werden er maximaal 7 exemplaren per liter grond gevonden.

Op 2 mei werden op een aardbeibed, waar de grond goed was losgeschoffeld, 6 grondmonsters tegen en 6 grondmonsters tussen de planten genomen. In elke serie grondmonsters kwamen evenwel dieren voor, nl. bijna 2 per liter grond. Hieruit blijkt dat de losse grond een vrij verkeer tussen de planten mogelijk maakte.

De grondbesmetting bleek hoog genoeg te zijn geweest om een duidelijk slechte stand van verscheidene gewassen (o.a. bietjes en sperciebonen) te veroorzaken. Tussen de wortels van deze planten werden dan ook veel wortelduizendpoten gevonden. Het voornemen van het bestuur van de betreffende volkstuinvereniging om in samenwerking met Bayer Nederland, Rijkstuinbouwvoorlichtingsdienst te Emmeloord en IPO een gedeelte van het terrein proefsgewijze met middel Curaterr te laten behandelen, is om technische redenen niet door gegaan. Op de volkstuin, die ons in 1973 door Burgemeester en Wethouders van Bodegraven ter beschikking werd gesteld, is de grondbewerking dat jaar zeer oppervlakkig uitgevoerd. Hierdoor bleef de ondergrond vrij hard. Organische mest werd niet gegeven. Een en ander had tot gevolg dat het aantal wortelduizendpoten in 1974 zeer gering was, nl. maximaal 2 per liter grond. Over het algemeen werden vlak bij de planten meer dieren gevonden dan tussen de planten. Hoewel dit jaar de grond diep was losgewerkt en stalment werd gebruikt, bleek geen van de proefgewassen, bestaande uit aardappels, afrikaantjes, andijvie, bloemkool, coniferen, leeuwenbek, radijs, rode kool, savoyekool, sperciebonen, spinazie, spruitkool, uien en zinnia's, schade te hebben geleden. Op de omringende volkstuinen was de grondbesmetting ongeveer gelijk. Ook hier werd geen merkbare schade geconstateerd. Op grond hiervan is besloten het onderzoek te beëindigen. Wel is met de heer J. Wesselo, chef van de plantsoendienst van de gemeente Bodegraven, overeengekomen, dat het IPO later nog een controle op het verdere verloop van de aantasting zal verrichten.

Van een aantal bedrijven in Boskoop, waar klachten over de wortelduizendpoot bestonden, werden in samenwerking met de heer Caron grondmonsters genomen. Op twee bedrijven werden geen, op een ander bedrijf gemiddeld één wortelduizendpoot

per liter grond gevonden. Alle grondmonsters zijn zo dicht mogelijk bij de planten gestoken. De bij dit onderzoek betrokken gewassen waren Beuk, Daphne, Juniperus, Picea en Viburnum. Een vierde bedrijf teelde o.a. coniferen-onderstammen in potten. In de meeste potten was op het tijdstip van onderzoek (begin december 1974) nog een aantal wortelduizendpoten actief, hetgeen ook aan de beschadigde en misvormde wortel te zien was.

Op grond van onze waarnemingen en proeven, gedaan in 1974 kan worden opgemaakt dat, wanneer de omstandigheden daarvoor gunstig zijn (o.a. losse bodemstructuur, voldoende voedsel, constante vochtigheid en temperaturen tussen 18 en 26°C) de wortelduizendpoot zeker schade van economisch belang kan veroorzaken. Daarvoor zijn, berekend aan de hand van onze grondmonsterwaarnemingen, relatief weinig exemplaren per liter grond nodig. In alle gevallen zijn de grondmonsters in de nematologische afdeling van het IPO ook op de aanwezigheid van schadelijke plantenaaltjes onderzocht, maar ze bleken nergens in voor te komen. Tot nu toe is de bestrijding door middel van insecticiden nog het meest effectief gebleken.

In onze proeven hadden de minst giftige middelen helaas ook het slechtste resultaat. Inundatie of braak laten liggen van met wortelduizendpoten besmet terrein is maar zelden praktisch uitvoerbaar. Toch zal het zoeken naar alternatieve bestrijdingsmethoden moeten worden voortgezet.

De Lithobiussoort, die door in 1974 in de kassen van een sierteeltbedrijf in St. Oedenrode werd verzameld en door Dr. C.A.W. Jeekel (Directeur Zoologisch Museum te Amsterdam) aanvankelijk als *L. dubosqui* Brölemann is gedetermineerd, blijkt volgens hem een andere soort te zijn, die nog niet eerder in West-Europa gevonden was. Wegens de roofzuchtige aard van deze duizendpoot zal nader onderzoek over zijn levenswijze, over zijn invloed op wortelduizendpoot-populaties en over zijn kweekmogelijkheden worden verricht.