

NEDERLANDSCHE PHYTOPATHOLOGISCHE (PLANTENZIEKTEN-
KUNDIGE) VEREENIGING.

TIJDSCHRIFT OVER PLANTENZIEKTEN

ONDER REDACTIE VAN

PROF. DR. J. RITZEMA BOS, M. DE KONING,
IR. N. VAN POETEREN EN PROF. DR. H. M. QUANJER.

Een en Dertigste Jaargang — 5e Aflevering — MEI 1925

VERMEERDERING VAN AARDAPPEL-RHIZOCTONIA
IN DE NATEELT DOOR GEBRUIK VAN STALMEST.

De ervaring heeft geleerd, dat door het gebruik van stalmest, vooral wanneer deze veel stroo bevat en in 't voorjaar wordt aangewend, het gevaar voor Rhizoctonia-aantasting wordt vergroot. Welke factoren hierbij een rol spelen is moeilijk uit te maken. Meermalen ziet men onder oogenschijnlijk gelijke omstandigheden op de eene plaats een sterke vermeerdering van Rhizoctonia-verschijnselen, terwijl op een andere plaats geen invloed van de stalmest is waar te nemen. Een proef in 1922 en '23 genomen, heeft mij echter geleerd, dat in het laatste geval de stalmest nog wel degelijk een nadeeligen invloed kan uitoefenen. Deze kwam hier pas tot uiting in de nateelt. De proef (welke eigenlijk was bestemd om na te gaan of door een ruime stalmenttoediening de verspreiding van mozaïekziekte wordt bevorderd) was als volgt opgezet.

De helften van 100 Eigenheimerknollen werden op corresponderende plaatsen gepoot op twee aan elkaar grenzende veldjes. Het eene veldje bleef onbemest, het andere ontving een ruime gift geitenmest, met vrij veel stroo; de mest werd in 't voorjaar ondergebracht. Op 24 Juni vertoonden de volgende nummers boven den grond Rhizoctonia-verschijnselen.

Onbemest: 23, 36, 47, 98.

Bemest: 36, 47, 93.

Practisch dus geen verschil in aantasting. Ook later traden geen verschillen op in Rhizoctonia-verschijnselen. Wat andere ziekten betreft kwam in 't laatst van den groei in het bemeste veldje bij pl.m. 20 % der planten Sclerotinia Libertiana voor, terwijl deze ziekte niet werd waargenomen in het andere perceeltje. Ten aanzien van andere ziekten waren de veldjes vrijwel gelijk. Het bemeste veldje stierf pl.m. drie weken later en gaf een aanmerkelijk grooter opbrengst.

Van elke plant werden het volgend jaar vier knollen uitgepoot, terwijl een vijfde knol, die voor reserve was genomen, werd bewaard. Reeds bij de opkomst was er een groot verschil tusschen de beide veldjes. Het pootgoed van het bemeste veldje kwam veel onregelmatiger op dan van het onbemeste; de oorzaak hiervan was gelegen in de sterke Rhizoctonia-aantasting van de jonge kiemen. Later in den groei herstelde het verschil zich weer gedeeltelijk. Ten aanzien van andere ziekten traden geen duidelijke verschillen op, reden waarom wij hier alleen bij de Rhizoctonia nog even zullen stilstaan.

Begin Juli en half Juli zijn alle nummers, welke boven den grond Rhizoctonia-verschijnselen vertoonden, aangeteekend. Verder werden de reserveknollen nagegaan op het al of niet aanwezig zijn van sclerotiën. Het resultaat is neergelegd in bijgaande tabel, waarbij de nummers, welke noch in de plant noch op den reserveknol Rhizoctonia vertoonden, eenvoudigheds-halve zijn weggelaten; aanwezigheid is aangeduid met +.

No.	Bovengrondsche ziekteverschijnselen		Sclerotiën op reserveknol	
	herkomst onbemest	herkomst bemest	herkomst onbemest	herkomst bemest
5	—	—	+	+
6	—	+	—	+
7	—	+	—	—
13	—	+	—	+
17	—	+	—	+
19	—	—	—	+
22	—	+	—	+
24	—	—	+	+
25	—	—	+	—
26	—	+	+	+
27	—	+	+	+
28	—	—	+	+
29	+	+	—	—
30	—	+	+	+
32	—	—	—	+
35	—	+	—	+
36	—	+	+	+
37	—	—	—	+
38	—	—	—	+
39	—	+	—	+
40	—	—	+	—
43	+	+	—	+

No.	Bovengrondsche ziekteverschijnselen		Sclerotiën op reserveknol	
	herkomst onbemest	herkomst bemest	herkomst onbemest	herkomst bemest
44	—	+	+	+
46	+	+	+	+
47	—	+	+	+
48	+	+	+	+
51	—	+	+	+
52	—	+	—	+
53	—	+	—	+
54	—	—	—	+
55	—	+	+	+
56	—	—	+	—
59	—	—	—	+
61	—	—	+	—
64	—	—	—	+
65	—	—	—	+
66	—	—	—	+
67	—	—	+	+
68	—	—	+	+
70	—	—	—	+
71	—	—	+	—
72	—	+	+	+
73	—	—	+	+
74	—	—	+	—
77	—	—	+	—
78	—	—	—	+
81	—	—	—	+
82	—	—	—	+
86	—	—	+	—
90	—	—	+	+
91	—	—	+	+
92	—	—	—	+
98	—	—	—	+
Totaal	4	22	27	43

Bij de beschouwing van deze tabel, dient men rekening te houden met den aard van de Rhizoctonia. Zoo komt het voor, dat de sclerotiën vooral aanwezig zijn op een bepaald gedeelte van den knol. Bij het snijden kan dan de eene helft meer sclerotiën meekrijgen, de andere minder of misschien heelemaal geen. Ook tusschen de knollen van een en dezelfde plant komen verschillen voor, wat betreft de aanwezigheid van sclero-

tiën. Men kan dus geen wiskundige overeenstemming verwachten. De totaal cijfers geven echter sprekende verschillen, ten gunste van het onbemeste veldje (4 tegen 22 en 27 tegen 43).

Opmerkelijk is verder de verhouding tusschen de ziekteverschijnselen op het veld en het aantal knollen met sclerotiën. Zooals bekend geven niet alle knollen met sclerotiën planten, die duidelijk bovengrondsche ziekteverschijnselen vertoonen. Bij onbemest is de verhouding 4 : 27, bij bemest 22 : 43. De verklaring hiervoor mag wellicht gezocht worden in het feit, dat de knollen van het bemeste veldje niet alleen voor een grooter percentage waren besmet, doch dat ook de sclerotiën hier in doorsnee grooter en talrijker waren.

Het kan dus voorkomen, *dat het eerste jaar de stalmest oogenschijnlijk geen sterker Rhizoctonia-aantasting tengevolge heeft, doch dat in de nateelt nog wel degelijk een schadelijke invloed merkbaar is.*

J. C. DORST,

*Consulent voor de Plantenveredeling der
Friesche Maatschappij van Landbouw.*

MIEREN ALS VOORBEHOEDMIDDEL TEGEN RUPSENVRETERIJ.

In „Silva” maakt Prof. PRELL melding van proeven door Forstm. SCHULZ genomen om het aantal mieren in bosschen kunstmatig te vermeerderen met het oog op rupschade.

Het mag als bekend worden verondersteld dat in kaalgevreten dennenbosschen de partijen in de omgeving van mierenhoopen als groene oasen bij het dorre kronendak afsteken.

Forstm. SCHULZ vermocht vast te stellen dat een normale mierenstaat ± 75000 individuen bevat en dat één staat ongeveer 1 H.A. bosch kan beschermen, wat drie door hem meegemaakte kalamiteiten bewezen.

Nu treft men in onze bosschen nooit één mierenhoop per H.A. aan, vandaar dat SCHULZ er toe kwam kunstmatig mierenstaten te stichten.

Zooveel mogelijk aan den rand van het bosch of langs wegen werden half vergane dennenstronken opgezocht en met den rug van de bijl half los geslagen. Daarna werd een meter in het rond de ruigte verwijderd.

Vervolgens werd aan een bestaanden mierenhoop, waarin zich larven of poppen bevonden een emmer vol materiaal ontnomen en over den vooraf klaargemaakten boomstronk uit-