

RHIZOCTONIA-ZIEKTE IN AARDAPPELEN EN BEMESTING

DOOR

DR H. M. QUANJER

Bij veldproeven over den invloed van de bemesting op virusziekten van de aardappel, genomen door JANSSEN (1929) op kleigrond te Wageningen in 1924, werd als bijkomstig resultaat geconstateerd, dat de „sclerotiën” van *Rhizoctonia solani* en de bijbehorende witte vliezen om de stengelbasis (de Hypochnusvorm van de zwam) in groot aantal aanwezig waren op de planten, die niet met stikstof en met kali bemest waren, terwijl zij slechts sporadisch te vinden waren bij volledig bemeste en voldoende met stikstof en kali bemeste planten.

Dit wordt bevestigd door proeven van BLODGETT (1939). Waar aardappels drie jaar achtereen op denzelfden grond werden verbouwd, was de Rhizoctonia-ziekte sterk opgetreden. Verder vond de proefnemer een sterke aantasting door de zwam bij onvoldoende bemesting. Waar stikstof (een combinatie van ammoniak en nitraat-stikstof), kalizout en superphosphaat in voldoende hoeveelheid gebruikt waren, kwam de ziekte in veel geringer mate voor.

Geen overeenstemming echter is er tusschen de waarnemingen van DORST (1925) over vermeerdering van aardappel-Rhizoctonia in de nateelt door gebruik van stalmest in Friesland en de vermindering in het optreden van Rhizoctonia, die BLODGETT als gevolg van stalmest-toediening kon constateeren in Amerika.

De tegenstelling is echter, volgens Dr DORST, die hierover geraadpleegd werd, niet zoo vreemd als ze lijkt. Versche stalmest, met veel stroo en in het voorjaar aangewend kan het optreden van Rhizoctonia sterk bevorderen, terwijl oude stalmest in den herfst ondergeploegd, al naar omstandigheden nu eens gunstig dan weer eenigszins ongunstig werkt.

Nog heden ten dage, nu vrijwel alle pootaardappelen in Friesland worden ontsmet, zijn er, volgens DORST, verschillende aardappeltelers, die in het voorjaar geen stalmest gebruiken en vooral geen versche „lange” stalmest, omdat ze bang zijn voor Rhizoctonia. Dit kan niet worden toegeschreven aan de aanwezigheid van sclerotiën in den mest, omdat bij gebruik van stroo en het gebruik van voedermiddelen, waarop geen sclerotiën voorkomen,

dezelfde ongunstige invloed werd geconstateerd. Dr DORST is geneigd te denken aan de Rhizoctonia, welke in den grond voorkomt. Deze zou schadelijker zijn naarmate aardappelplanten onder ongunstiger omstandigheden, welke dan ook, groeien.

De factor, die wel op de aardappelspruiten, maar niet op de Rhizoctonia ongunstig werkt, is in dit geval waarschijnlijk het koolzuur, dat in groote hoeveelheid in versche stalmest en andere organische stof wordt gevormd. Ook aantasting door Fusarium kan het gevolg zijn van koolzuurophooping in de directe omgeving van jonge graanplanten, zooals voorkomt onder de sneeuw of bij bemesting met versche stalmest; experimenteel is dit door LUNDEGARDH (1923) aangetoond. In deze richting zou ook de Rhizoctonia-ziekte onderzocht moeten worden.

Literatuur.

- BLODGETT, F. M. The effects of some agronomic practices on the incidence of Rhizoctonia. American Potato Journal XVI, p. 93, 1939.
 JANSSEN, J. J. Invloed der bemesting op de gezondheid van de aardappel. Tijdschrift over Plantenziekten XXXV, p. 119, 1929.
 DORST, J. C. Vermeerdering van aardappel-Rhizoctonia in de nateelt door gebruik van stalmest. Tijdschrift over Plantenziekten XXXI, p. 115, 1925.
 LUNDEGARDH, H. Die Bedeutung des Kohlensäuregehalts und der Wasserstoffionkonzentration des Bodens für die Entstehung der Fusariosen. Botanische Notiser, Lund, p. 25, 1923.

BOEKBESPREKING

BRAUN & RIEHM. *Die wichtigsten Krankheiten und Schädlinge der landwirtschaftlichen und gärtnerischen Kulturpflanzen und ihre Bekämpfung*. Vierte erweiterte und neubearbeitete Auflage. Verlag von Paul Parey in Berlin R.M.

„Für Praxis und Studium” wordt toegevoegd op de titelbladzijde van dit boekje. Het is goed, dat daarbij studie in de tweede plaats genoemd wordt, want diepgaand kan de studie niet zijn, wanneer de stof in 270 bladzijden, waarvan nog veel ruimte door de 194 afbeeldingen wordt ingenomen, is samengeperst. Toch is wat in dit kort bestek wordt geboden over het geheel met zorg gekozen. In het algemeen gedeelte zijn ook de nieuwe velden van onderzoek, waarover de ziekteleer der planten zich heeft uitgebreid, in het oog gehouden, zooals dat der virusziekten. Het begrip ziekte, hare verschijnselen, haar oorzaken, zijn de titels der