

HET PARASITISME VAN RIGIDOPORUS
MICROPORUS VAN OVEREEM SYN: FOMUS LIGNOSUS
KOLTZSCH, BIJ HEVEA BRASILIENSIS

AUTOREFERAAT W. H. DE JONG

Archief voor de Rubbercultuur in Ned.-Indië, April-Juni, 1933
(with English Summary)

De publicatie, die een bijdrage is van het „Research Department” der „United States Rubber Plantations Inc.”, behandelt de vragen, of deze schimmel inderdaad de primaire oorzaak is van een wortelrot bij Hevea, of zij een sterke of een zwakke parasiet is, en welke factoren dit parasitisme beïnvloeden. De eerste vraag wordt bevestigend beantwoord: de schimmel veroorzaakt verreweg de belangrijkste wortelziekte bij Hevea op de plantages rondom Kisaran (S.O.K.). Het antwoord op de tweede vraag luidt, dat *R. microporus* een zwakke parasiet is, die alleen onder bepaalde omstandigheden levende Hevea-wortels kan aantasten. De volgende factoren zijn van invloed op het parasitisme: *a.* hout in rotting door *R. microporus* in nauw contact met levende wortels, *b.* de hoeveelheid van dit infectiemateriaal en misschien ook zijn aard, *c.* de graad van aantasting van het infectiemateriaal, *d.* de omvang van de rubberboomen (kleine boomen worden eerder gedood dan groote), *e.* de praedispositie van de rubberboomen of er verschil is in genotypische dispositie (blijft onzeker), *f.* de voorgeschiedenis van het terrein, voordat het met rubber werd beplant, speciaal wat betreft de vroegere vegetatie, *g.* de tegenwoordige bodembedekking (misschien), *h.* de grondeigenschappen: de doorlatende roode- en zandgronden zijn zeer bevorderlijk voor de schimmel, maar de zwaardere witte gronden remmen haar ontwikkeling, verder werden vijf grootheden bepaald in alle grondsoorten, maar er bleek geen direct verband te bestaan tusschen deze en het optreden der ziekte, *i.* bemesting met kunstmest had geen invloed, alleen mangaansulfaat scheen de ziekte te bevorderen, maar dit bleef een onzekere kwestie; toediening van koemest in de plantgaten bevorderde de ziekte eenigszins.

De eenige succesvolle infectie-methode was die met hout in rotting door *R. microporus*. De hoeveelheid van het infectiemateriaal moest echter niet te klein zijn. Om snelle en zekere afsterving te krijgen bij groote boomen moest een groote hoeveelheid hout, in rotting door de schimmel, worden aangewend.

Van practisch belang zijn de waarnemingen, dat de rhizomorphen van de schimmel op de wortels aanwezig kunnen zijn

en weer verdwijnen (zonder behandeling), zonder dat schade wordt aangericht. En verder dat rotting, veroorzaakt door de schimmel, niet altijd eindigt in den dood der boomen; soms treedt callusvorming op rondom de wonden en deze kunnen weer geheel worden bedekt. In welke mate de genezings-verschijnselen optreden moet plaatselijk worden vastgesteld; zij hangen af van de virulentie van de schimmel, die weer door tallooze factoren wordt beheerscht (zie boven). Maar de frequentie der genezing is zeer eenvoudig vast te stellen door het verloop van de ziekte bij een voldoende aantal boomen te volgen.

De auteur heeft de practische zijde van het wortelrot-vraagstuk niet in zijn publicatie betrokken, omdat deze alleen plaatselijk tot oplossing kan worden gebracht en de gevonden oplossing ook slechts plaatselijk beteekenis heeft.

„Bovenstaande studie bevat echter factoren, die bij de oplossing van 't practische vraagstuk niet kunnen worden genegeerd. Men zij echter voorzichtig met 't trekken van conclusies uit de medegedeelde feiten. Eindelijk is dan de beteekenis van rottend hout in den grond wetenschappelijk vastgesteld. Maar beteekent dit nu, dat tjankollen tot 2 voet diepte en verwijderen van alle stukjes hout tot de groote van bijvoorbeeld een lucifer moet worden aanbevolen? Het feit, dat rottend hout in den grond aanleiding kan geven tot rotting van gezonde Hevea-wortels, zegt nog niet veel. We moeten ook weten, hoe groot de kans is, dat zulks werkelijk gebeurt. En dit vraagstuk kan alleen plaatselijk worden opgelost.

De positieve, practische conclusies, die uit bovenstaande studie zijn te trekken, kunnen als volgt worden geformuleerd: de beoordeeling van den *R. microporus*-toestand in een bepaald terrein kan nooit worden gebaseerd op het voorkomen van mycelium, want dit kan al of niet rotting veroorzaken, de *R. microporus*-toestand kan ook moeilijk worden beoordeeld naar 't voorkomen van rotting, gevonden bij een éénmalig onderzoek, want de rotting kan al of niet spontaan genezen, de *R. microporus*-toestand kan wel worden geschat naar de toeneming of afnemning der rotting bij een meermalig onderzoek, terwijl de beste beoordeeling is gelegen in 't vaststellen der afsterving, veroorzaakt door de ziekte.”

Uit deze conclusies volgt ook direct, dat het resultaat der behandeling tegen de ziekte nooit kan worden beoordeeld, tenzij een voldoende aantal boomen niet wordt behandeld (contrôle).

We hebben de publicatie in dit tijdschrift gerefereerd, omdat de infectiemethode wellicht van belang kan zijn voor de studie van sommige soorten wortelrot in Holland, en omdat enkele gezichtspunten, die bij het onderzoek naar voren zijn gekomen, bij een eventueele studie in Holland van nut kunnen zijn.