

HET VOORKOMEN VAN PERITHECIËN BIJ *MICROSPHAERA QUERCINA* (SCHWEIN.) BURRILL

door
J. GREMMEN

De zomer van 1947, welke zich kenmerkte door een langdurig droog en warm weer, heeft niet alleen zijn invloed doen gelden op de ontwikkeling van de planten en met name van onze cultuurgewassen, maar is ook waarneembaar geweest aan de ontwikkeling van de fungi. Waren vele schimmels door de droogte geremd in hun ontwikkeling en hun verspreiding, voor vele andere was dit juist een bepaalde stimulans voor sommige levensprocessen. Een zeer algemeen voorkomende zwam in de bosbouw is die welke de meeldauw veroorzaakt van de eiken. Hier manifesteert de zwam zich altijd in zijn conidienvorm, bekend als *Oidium quercinum* en deze conidien houden dan ook de zwam in stand, afgezien van een mogelijke overwintering van de fungus in myceliumvorm in de knoppen.

Van vele dezer schimmels is vroeg of laat het perfecte stadium gevonden, de peritheciumvorm. Zo ook in 1911 door Arnau d (1) in Frankrijk van de eikenmeeldauw. Dit perfecte stadium is in het buitenland zeer gewoon en wel juist in die landen waar een continentaal klimaat heerst, dus hete, droge zomers regel zijn o.a. bekend uit de literatuur uit Centraal Rusland en bepaalde delen van Zuid-Frankrijk. In Nederland echter werden nooit peritheciën gevonden onder natuurlijke omstandigheden, wel enkele malen onder kunstmatige te Baarn en te Wageningen.

Gesuggereerd door een publicatie van Hartsuyker (2), waarin deze het onderzoek van Laibach (4) bespreekt, waar deze auteur de aandacht vestigt op de klimatologische factoren, stelde ik onder de extreme omstandigheden van de zomer van 1947 een onderzoek in naar het optreden van peritheciën van bovengenoemde zwam. Groot was mijn verbazing toen dit inderdaad zo bleek te zijn, want reeds in Augustus vond ik op de sterk aangetaste bladeren talrijke onrijpe, oranje kleurige

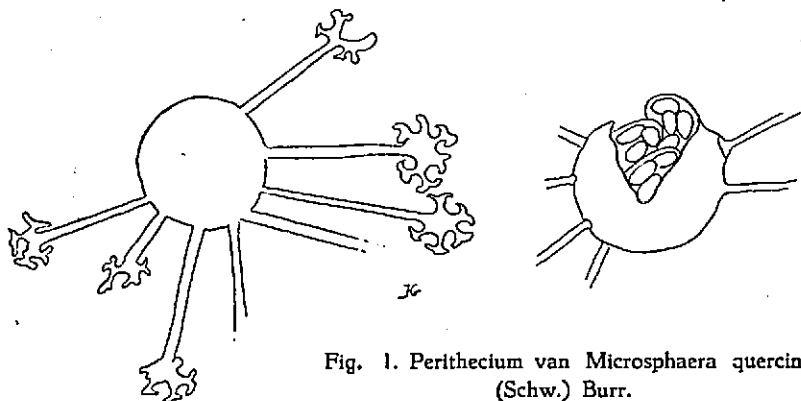


Fig. 1. Perithecium van *Microsphaera quercina* (Schw.) Burr.

peritheciën en toen de droogteperiode teneinde liep (ongeveer September) waren er overal talrijke aantallen peritheciën te vinden, welke volkomen rijpe ascosporen leverden. Het zoeken van deze vruchtlichamen leverde niet de minste moeite op en vooral langs bosranden waren ze overvloedig op de bladeren aanwezig.

De aantallen peritheciën per blad waren zeer groot en dicht opeen in groepjes gevormd. Van verschillende terreinen o.a. te Wageningen, Bennekom en Doorn was dit hetzelfde. Inderdaad zou men dus veronderstellen, dat deze warmteperiode nodig is voor de vorming van het perithecium en dat er in „normale” jaren hier te lande nooit vruchtlichamen voorkomen.

Het was bovendien opvallend, dat vele andere *Erisyphaceae* in deze tijd eveneens zeer grote hoeveelheden peritheciën gevormd hadden, vooral op planten als *Taraxacum*, *Plantago*, *Trifolium* en vele anderen. Naast bovengenoemde waren ook talrijke peritheciën te vinden van *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc., een fungus, welke het „wit” veroorzaakt op beuken en andere loofhoutsoorten. Op de afgevallen, aangetaste bladeren waren deze algemeen.

De vruchtlichamen van *Microsphaera* en *Phyllactinia* zijn zo typerend met hun aanhangsels, dat zij hieraan goed zijn te onderscheiden met het microscoop (afb. 1 en 2).

SUMMARY.

Perithecia of *Microsphaera quercina* (Schwein.) Burr. have found abundant on the attacked leaves of oak under abnormal conditions during the hot summer of 1947 in the Netherlands.

There is a strong suggestion that the climatic conditions stimulated the development.

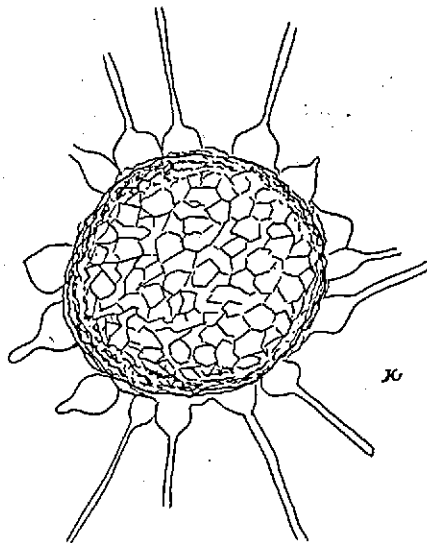


Fig. 2. Perithecium van *Phyllactinia suffulta* (Reb.) Sacc.

LITERATUUR.

1. Arnaud, G. et Foëx, E., Sur la forme parfaite de l'Oidium du chêne en France. C. R. Acad. Sci., 154, 1912.
2. Hartsuyker, K. Peritheciën van de eikenmeeldauwzwam *Microsphaera quercina* (Schw.) Burr. Tijdschrift over Plantenziekten, 45, 1939.
3. Jørstædt, I. The Erisyphaceae of Norway, Oslo, 1925.
4. Laibach, F. Ueber die Bedingungen der Perithezienbildung bei den Erisyphaceen. Jahrb. wiss. Bot., 72, 1930.
5. Neger, F. W. „Der Eichenmehltau” referaat in Tijdschrift over Plantenziekten, 21, 1915.