

INHEEMSCHE MYXOMYCETEN

DOOR

A. M. SCHOLTE, S. J.

(Ingekomen 22 December 1926).

In jaargang 1923 van het Nederlandsch Kruidkundig Archief gaf Dr. Broeksmid een volledige lijst van de tot zoover in ons vaderland waargenomen Myxomyceten.

De beide volgende jaren brachten slechts één nieuwe soort, met name *Physarum contextum* Pers., door Mej. v. d. Meulen in Augustus 1924 te Wapenvelde gevonden. Dr. Broeksmid wist het hem toegezonden, gele plasmodium tot rijpheid te brengen en was zoo vriendelijk mij een twintigtal sporangiën af te staan.

De habitus der dicht opeengedrongen sporenhouders kan zeer verschillend zijn: witgeel tot geelbruin van kleur, zittend-halfbolvormig of opgericht-eivormig, waarbij soms het onderste deel is ingesnoerd en min of meer cilindrisch versmald, terwijl ook zijdelings-verlengde vormen voorkomen, zoogenaamde plasmodiocarpiën. De middellijn der afzonderlijke sporangiën bedraagt ongeveer 0.5 mm, terwijl de plasmodiocarpe exemplaren in één richting meer dan het dubbele kunnen meten. Het peridium bestaat uit een vrij dikke buitenlaag, die zeer kalkrijk is, licht van de witte, vliezige binnenlaag loslaat en bij gedeelten afbrokkelt. Het capillitium wordt gevormd door korte, zelden vertakte, hyaliene draden, die betrekkelijk groote, onregelmatige kalklichamen verbinden; deze kalklichamen kunnen soms in het centrum liggen opgestapeld, zoodat er schijnbaar een columella aanwezig is. De sporen zijn ongeveer 12 μ in middellijn, fijngestekeld en donder-violetbruin van kleur.

Voor onze Flora is dit de eenige nieuwe soort gedurende de jaren 1924 en 1925. In Februari 1926 maakte ik voor het eerst kennis met de kleinere Myxomyceten, wier buitengewone fraaiheid van vorm, kleur en structuur mij zoodanig trof, dat ik besloot van deze groep een speciale studie te maken, te meer, omdat haar biologie, physiologie en standplaats in het systeem zoo bijzonder interessant zijn.

Diezelfde maand vond ik *Comatricha nigra* Schroet., *Trichia varia* Pers., *Trichia decipiens* Macbr., *Perichaena corticalis* Rost., terwijl in een cultuur van de eerstgenoemde soort, die ik in heel haar ontwikkeling kon volgen, plotseling *Arcyria cinerea* Pers. in groote hoeveelheid kwam opdagen.

De maand Maart bracht mij negen andere soorten, waaronder één, die nieuw is voor Nederland, nam. *Perichaena vermicularis* Rost.

Deze soort vormt meestal lange, plasmodiocarpe sporangiën van 0.5 mm breedte, die vaak bogen beschrijven en in elkaar kunnen overloopen, zoodat een netvormig geheel ontstaat van bleek ombergele kleur. Aan het peridium kan men onderscheiden twee eng verbonden lagen, waarvan de buitenste van donkere korrels voorzien en de binnenste vliezig en papilleus is. Het meestal sterk ontwikkelde capillitium bestaat uit een weinig vertakt netwerk van onregelmatig ingesnoerde, gele draden. De eveneens geel gekleurde sporen ter grootte van 10—15 μ zijn fijnruw. Ik vond deze soort in groote hoeveelheid in een droge greppel voornamelijk op houtachtige resten van vergane Dahlia-stengels.

Een andere fraaie vondst in Maart was *Physarum compressum* Alb. et Schw., die sinds ongeveer vijftig jaar niet meer in Nederland was waargenomen. Ik trof ze aan in een verwarmde kas op uitlopende knollen van Dahlia's. Deze beide soorten heb ik verder het geheele jaar niet meer gevonden.

Andere Maartsche vondsten waren: *Enerthenema papillatum* Rost., die ik tot half December in overvloed verzamelde, *Trichia contorta* Rost., *Badhamia panicea* Rost., *Badhamia utricularis* Berk., *Physarum cinereum* Pers. en de algemeen voorkomende soorten *Didymium difforme* Duby en *squamulosum* Fr.

Van *Badhamia utricularis* vond ik dikwijls het fraaie, chroomgele plasmodium, dat in tegenstelling met dat van de meeste andere Myxomyceten in het geheel niet lichtschuw schijnt te zijn en dus voor allerlei biologische en physiologische waarnemingen uitstekend geschikt.

Het kruipt met fijne vertakkingen vrij snel over doode stammen en takken rond en voedt zich parasietisch met *Phlebia aurantiaca* en andere houtzwammen. Eens vond ik het plasmodium op een dikken eiketak, begroeid met *Corticium quercinum*, over meer dan een meter verspreid. Ik nam het geheel in cultuur en zag hoe de fraaie sporangiën, als druiventrossen hangend aan fijne, gele steeltjes, tot volle ontwikkeling kwamen, nadat het grootste gedeelte van de voedsterplant geheel was opgeteerd.

Ook kweekte ik het plasmodium op een glasplaat, waar men, door van tijd tot tijd een stukje *Phlebia* toe te voegen, het tot sterken groei kan brengen en onder een microscoop de zeer snelle plasmastroomingen, die ongeveer om de minuut in snelheid afnemen, een oogenblik stilstaan en dan in tegenovergestelde richting stroomen, zeer fraai kan waarnemen.

April leverde weer een nieuwe soort voor onze Flora, nam. de aethaliënvormende *Enteridium olivaceum* Ehrenb. Het plasmodium is fraai rozerood en leeft in dikke rottende takken van allerlei boomen. De grootte kan zeer variëren: ik vond ze van 3 cm lang bij 6 mm breed en 2 mm dik tot heel kleine, bolvormige exemplaatjes van minder dan 0.5 mm middellijn. De kleur varieert van fraai donkergroen tot olijfbruin of grijs. De wand der aethaliën is betrekkelijk

dikvliezig en op vele plaatsen voorzien van kleine gaatjes, die het begin vormen van een breedvlakkig, rijkvertakt netwerk met groote afgeronde mazen.

Omdat het aethalium beschouwd wordt als samengevloeid uit sporangiën, wier tusschenwanden min of meer verdwenen zijn, wordt dit netwerk niet capillitium genoemd, maar pseudocapillitium en opgevat als een restant van de doorboorde tusschenwanden der afzonderlijke sporangiën. De zeer kleine exemplaren zou men als een dergelijk afzonderlijk sporangium kunnen beschouwen, te meer omdat het pseudocapillitium, voorzoover ik heb nagegaan, hierin geheel ontbreekt.

De bleek-olijfkleurige sporen, die samenkleven in groepen van 6—20, zijn aan de eenigszins kegelvormig-versmalde binnenzijde glad, terwijl de bredere vrije kant van stompe wratjes voorzien is. De grootte der sporen schommelt tusschen 9—13 μ . Ik heb deze soort het geheele jaar door in groote hoeveelheid aangetroffen, zoodat het mij zeer verwondert, dat deze opvallende vorm niet vroeger gevonden werd.

Verder vond ik in April behalve de beide algemeen bekende soorten *Reticularia Lycoperdon* Bull. en *Lycogala epidendrum* Fr.: *Didymium nigripes* Fr., *Trichia scabra* Rost., *Arcyria incarnata* Pers., *Perichaena depressa* Libert en de zeldzame *Dictydiaethalium plumbeum* Rost. Deze laatste soort was vroeger slechts eenmaal in Nederland gevonden en wel: eveneens in de buurt van Leiden. Ik vond ze het heele jaar door tot aethaliën van meer dan 4 cm lang bij 2 cm breed.

De maand Mei bracht als nieuwe nummers van mijn collectie: *Physarum nutans* Pers., *Stemonitis fusca* Roth en *Arcyria denudata* Sheld.

Juni leverde behalve vele oude bekenden: *Stemonitis flavogenita* Jahn en *Hemitrichia clavata* Rost.

In Augustus vond ik nog *Ceratiomyxa fruticulosa*

Macbr. en als nieuwe soort voor ons land *Stemonitis confluens* Cooke et Ellis. Het plasmodium was wit, ongeveer 6 cm lang bij 5 cm breed. De 3 mm hoge, donkerbruine sporangiën vloeien samen, zoodat van den fraaien *Stemonitis*-vorm met zijn sierlijke columella, capillitium en oppervlaktenet niet veel meer overblijft. De columella is onregelmatig gekronkeld en vertakt, het oppervlaktenet niet meer als zoodanig te herkennen en van het capillitium rest nog slechts een onregelmatig netwerk van donkere draden, die wijde mazen omsluiten en met vele fijne vertakkingen vrij eindigen. Deze soort toont veel overeenkomst met *Stemonitis splendens* Rost. var. *flaccida* Lister, die ik in September herhaaldelijk aantrof; doch de duidelijk gestekelde sporen van *confluens* zijn steeds donkerder en grooter, nam. typisch roodachtig purper en 8–12 μ , terwijl de var. *flaccida* bleekroodachtig purperkleurige sporen heeft van 6–9 μ , bijna glad of fijn-ruw.

In October vond ik van *Physarum nutans* Pers. de var. *leucophaeum* Lister, *Craterium minutum* Fries, *Lamproderma columbinum* Rost. en in November *Diderma hemisphericum* Hornem., *Trichia Botrytis* Pers. en de voor ons land nieuwe *Arcyria globosa* Schwein. De betrekkelijk langgesteelde, witachtige sporangiën zijn bolvormig, ongeveer 0.5 mm middellijn, terwijl de kleurlooze sporen 6–8 μ meten. Hoewel deze soort veel overeenkomt met de algemeen voorkomende *Arcyria cinerea* Pers., is zij er duidelijk van te onderscheiden door haar zuiveren bolvorm, en het weinig elastische capillitium-netwerk, dat gewoonlijk in spiralen gerangschikte stekeltjes draagt.

De tot nu toe genoemde 36 soorten vond ik alle in den tuin van het St. Will. College te Katwijk a. d. Rijn.

In zal nu overgaan tot de soorten die ik buiten onzen tuin verzamelde of van anderen ontving.

Langs den weg van Katwijk naar Wassenaar vond ik in Mei een prachtexemplaar van *Fuligo septica* Gmélín.

dat ik geheel gaaf naar huis heb kunnen brengen en waarvan het peridium met de groote gele kalkkorrels nog steeds overal gesloten is.

Van einde Augustus tot half September vond ik in de duinen bij Katwijk behalve vele andere, reeds genoemde soorten: *Craterium leucocephalum* Ditm., *Diderma spumarioides* Fries, *Cribraria argillacea* Pers., *Dictydium cancellatum* Macbr. en *Arcyria nutans* Grev., terwijl ik den vierden September een zeer gelukkigen dag had door langs den Wassenaarschen weg, op rottend stroo, honderden sporangiën te vinden van de voor onze Flora nieuwe soort: *Physarum didermoides* Rost. De cylindrisch-eivormige, door witte kalkkorrels blauwgrijs gekleurde sporangiën zijn soms bijna 1 mm hoog, terwijl bij vrijstaande exemplaren de dunne, witvliezige steeltjes ongeveer dezelfde lengte kunnen bereiken; meest echter zitten ze zoo dicht opeengedrongen, dat de steeltjes samenvloeien tot een gemeenschappelijke basis. Het peridium bestaat uit drie lagen: de buitenste wordt gevormd door groote, witte kalkkorrels, die zeer licht afvallen; dan volgt een vliezige, kleurlooze laag, die innig verbonden is met de binnenste, dikkere, purperkleurige laag, die door netvormige verdikkingen in vakjes is ingedeeld. Het capillitium wordt gevormd door korte hyaliene draden, die afgeronde kalklichamen onderling verbinden. De sporen zijn bijzonder donker purperbruin van kleur, fijn gestekeld en 10—13 μ groot.

Den zevenden September had ik gelegenheid bij Nijmegen eens rond te snuffelen en vond in de buurt van het Hengstdal, behalve de reeds genoemde *Fuligo septica*, *Cribraria argillacea* en *Dictydium cancellatum*: *Cribraria aurantiaca* Schrad. en de voor ons land nieuwe *Cribraria rufa* Rost. Deze soort is, evenals alle leden van de familie der Cribrariaceeën, een zeer fraaie vorm. Op een zwarten, overlans geplooiden, soms bijna 2 mm langen steel staat rechtop het ongeveer bolvormige sporangium. Het onderste derde deel vormt een soort nap, waarvan de bovenrand

20—30 regelmatige, tandvormige uitsteeksels draagt; van deze tanden gaat een zeer wijdmazig netwerk uit, dat het overige deel van het sporangium omgeeft. Dit netwerk is ontstaan uit verdikte banden van het peridium, waarvan de rest is weggevallen, zoodat de sporen door de breede mazen als door een zeef vrijkomen: vandaar de naam *Cribraria*. De kleur is glanzend oranjebruin, terwijl de sporen bleek, geelachtig rood, 5—8 μ en zeer fijn-ruw zijn.

Al deze soorten vond ik binnen enkele uren: wel een aanwijzing dat bij Nijmegen nog heel wat te vinden moet zijn!

In October en November bracht ik van Wassenaarsche excursies mee naar huis: *Badhamia macrocarpa* Rost., *Leocarpus fragilis* Rost., *Licea flexuosa* Pers., *Trichia persimilis* Karst. en de voor ons land nieuwe soort *Trichia affinis* de Bary. Deze was gevonden door Mej. T. Karstens en aanvankelijk aangezien voor *Trichia varia*, waarvan ze macroscopisch niet met zekerheid te onderscheiden is. De fraai gele, bolvormige of eivormige sporangiën van 0.6—1 mm middellijn staan op een gemeenschappelijken, vliezigen hypothallus dicht opeengedrongen. De capillitiumdraden zijn 4—6 μ breed met 4—5 spiraallijnen, waardoor het verschil met *varia* terstond blijkt. De sporen vertoonen een netwerk van 3—5 mazen per halven bol en dragen op een totale middellijn van 13—15 μ een randzoom van 0.5—1 μ . De nieuwe soort is licht te verwarren met *Trichia favoginea* Pers., doch deze laatste heeft capillitiumdraden van 7—8 μ breed en sporen met een randzoom van 1.6—2 μ .

Verder ontving ik van den heer J. Hartkamp: *Diderma radiatum* List. var. *album* Torrend, bij Leiden op een wilgestronk gevonden, en uit Delfgaauw de voor ons land nieuwe variëteit *Stemonitis fusca* Roth var. *confluens* Lister. Deze samengevloede variëteit, die zeer sterk van het type afwijkt, vormt groote, aethalioide massa's, die met

een oppervlak van soms meer dan 1 dm² onregelmatig over gras en takjes verspreid zijn. Columella en oppervlaktenet ontbreken geheel en het rijpe aethalium bestaat slechts uit een zeer wijdmazig netwerk van donkere draden en violetkleurige, van een fijn netwerk voorziene sporen, die bij het exemplaar uit Delfgaaauw ongeveer 8 μ bedragen. Ook kreeg ik van een mij onbekende vindplaats: *Tubifera ferruginosa* Gmélin.

Met deze 53 soorten, waarvan ik er 48 zelf verzamelde en waaronder zich 8 voor onze Flora nieuwe bevinden, mag ik het onderzoek van dit jaar wel als ruimschoots gezegend beschouwen.

Katwijk a. d. Rijn, December 1926.