

DE MYXOMYCETEN IN 1922 EN 1923

DOOR

Dr. T. BROEKSMIT.

In tegenstelling met 1923 was het daaraan voorafgaande jaar met zijn natten, warmen zomer zeer voorspoedig voor de Myxomyceten. Toch is er in October en November 1923 nog wel wat te vinden geweest op dit gebied.

In deze twee jaren vond ik zelf of kreeg ik toegezonden een 50 verschillende soorten, waarvan een 6-tal voor ons land nieuw zijn. Ik zal met de beschrijving van deze laatste beginnen.

Van Mej. v. Stolk te Huis ter Heide ontving ik een op dennenaalden groeiende *Badhamia*. Later vond ik tot tweemaal toe een oranjegeel plasmodium, waaruit zich dezelfde sporangiën ontwikkelden. Het bleek de voor ons land nieuwe *Badhamia foliicola* Lister te zijn, die dicht bij de *Badhamia utricularis* Berk staat. De habitus is echter verschillend: terwijl de sporangiën bij de laatste soort als druiven aan een stroogelen vertakten steel hangen, zijn deze bij onze nieuwe soort bijna alle ongesteeld, hoogstens is een kort steeltje te zien. Ook mikroskopisch verschillen zij: zoo liggen bij *B. utricularis* de sporen op klompjes van 7 à 10 stuks, terwijl ze bij *B. foliicola* meestal vrij liggen. De sporen zijn in tegenstelling met de stekelige van *B. utricularis* fijn-ruw, terwijl die van beide in grootte gelijk zijn. Ook met *B. panicea* Rost., door mij op oud stroo gevonden, is ze te verwarren, maar de sporen van deze soort zijn bijna glad en haar plasmodium is wit van kleur.

Hebben wij het geluk een plasmodium te vinden, dan is het zaak dit gaaf thuis te brengen. Ik bezig daartoe blikken doosjes, waarin ik tevoren een bed van vloeipapier heb gemaakt. Ik gebruik hiervoor nooit watten; dit is uit den booze, omdat de vezels van de watten het geleachtige plasmodium bedekken en er mee verkleven, zoodat met geen mogelijkheid de vezeltjes te verwijderen zijn, die dan de fructificatie beletten of in de war sturen. Ligt het echter in een bed van vloeipapier zonder het daarmee te bedekken, dan komt het meestal ongedeerd thuis. Een tweede voorwaarde, dat wij ons doel bereiken, is, dat wij zooveel mogelijk substraat, waarop wij het plasmodium vonden, mee wegnemen.

Wij zien het plasmodium in de natuur meestal niet eerder dan van het oogenblik af, dat het uit de diepte en het donker, waar het leefde, naar het daglicht kruipt; dit is de tijd, waarin het tot fructificatie overgaat. Het zoekt dan het licht en de droogte (tot zekeren graad). Het is daarom het beste, het plasmodium, dat wij gevonden en op bovengenoemde wijze medegenomen hebben, thuis stil in zijn doosje te laten liggen, echter met open deksel (daglicht). Zoo handelend, hebben wij goede kans verrassende dingen te zien. Brengt ge bv. het mooie melkwitte plasmodium van *Stemonitis fusca* ongedeerd mee naar huis, dan ziet ge het al spoedig rose worden, welke kleur weer plaats maakt voor bruin en ten slotte donkerbruin wordt op zwart af. Tegelijkertijd ontstaan glanzend zwarte steeltjes, waarop de langgerekte, cilindervormige sporangiën zitten, die te zamen een bundel vormen. Vandaar, dat deze soort vroeger *Stemonitis fasciculata* heette.

Van den Heer v. Waveren uit Haarlem ontving ik een oranje plasmodium, gezeten op een stukje vermolmd hout. Het was weer een puzzle, wat hieruit zou voortkomen. Al spoedig zag ik roode steeltjes ontstaan, waarop prachtig iriseerende (regenboog-kleuren) sporangiën zaten.

Het bleek mij, dat het de voor ons land nieuwe *Physarum psittacinum* Ditm. was. Later vond ook ik zelf ze bij Driebergen in fructificatieven toestand.

Een mooie vondst was een geelgroen, doorschijnend plasmodium op een vermolmde dennestronk, terwijl in de buurt op doode bladeren een *Stemonitis*-soort zat in fructificatief stadium. Uit het plasmodium ontwikkelden zich dezelfde sporangiën als die op de bladeren. Bij mikroskopisch onderzoek bleek het de voor ons land nieuwe *Stemonitis flavogenita* Jahn. te zijn. Terwijl de overige soorten van dit geslacht een wit plasmodium hebben, heeft het plasmodium van de *S. flavogenita*, zooals de naam ook reeds aanduidt, een gele kleur, maar is bovendien doorschijnend, wat als een bijzonderheid voor een plasmodium is aan te merken. Verder heeft het de eigenaardigheid van de plaats, waar het aan het daglicht treedt, te kruipen naar bladeren en takjes in de buurt om daarop te fructificeeren, terwijl de overige plasmodiën in het algemeen dáár tot fructificatie overgaan, waar zij uit de diepte te voorschijn treden. De kleur van onze sporangiën is roestbruin in tegenstelling met de donkerbruine van de *S. fusca*. Zoo zijn ook de sporen roestkleurig en fijn-stekelig, terwijl die van *S. fusca* meestal een netvormige teekening op den wand vertoonen. In het najaar 1923 bracht Mej. Cool deze zelfde soort mee uit Winterswijk.

Bij Wapenvelde vond ik op een vermolmden sparrestronk losliggende hoopjes geelbruine sporangiën, die om een takje dicht opeen zaten. Het bleek een Arcyriacee te zijn, en wel *Lachnobolus congestus* Lister. In de jeugd is deze koperkleurig (er was inderdaad nog zulk een partijtje bij, hetwelk later dezelfde geelbruine kleur kreeg als de rest). Ik geloof niet, dat deze soort algemeen is, daar ik haar in de verschillende collecties van het Rijks-Herbarium te Leiden slechts éénmaal aantrof. Toch deelde de Heer Boedijn mij mede, dat hij ze een vorig jaar ook heeft gevonden.

In November vond ik bij Zeist op een stukje vermolmd hout een 3-tal bolvormige, parelgrijze, iriseerende sporangiën van minstens 1 mm. doorsnede, terwijl een paar andere reeds dofgeel waren door het verstuiven van de sporen. Bij microscopisch onderzoek zag ik, dat het capillitium bestond uit vele lange, sterk dooreengeslingerde en gedraaide draden, die bij sterkere vergrooting bleken van kleine stekeltjes voorzien te zijn. De sporen waren dofgeel in massa, maar bij sterkere vergrooting kleurloos en duidelijk gestekeld. Deze voor ons land nieuwe soort is de *Margarita metallica* Lister, die ik evenals de vorige soort slechts éénmaal in bovengenoemde collecties aantrof en wel afkomstig van Lister zelf, die de auteur er van is. Daar was het de plasmodiocarpe vorm, hier hebben wij de bolvormige alleenstaande sporangiën. Volgens Lister komt de eerste op hout, de laatste op bladeren, maar ook op hout voor, wat hier dan ook het geval is.

Tot zoover, wat mijn nieuwe vondsten betreft; maar behalve deze bracht vooral 1922 mij zooveel merkwaardigs. dat ik een korte beschrijving daarvan hier nog wil bijvoegen.

Van de Exosporea *Ceratiomyxa fruticulosa* Macbr. kreeg ik van den Heer v. Waveren een zeer fraai exemplaar toegezonden, terwijl ik zelf ze tot tweemalen toe hier in de buurt vond.

Van het geslacht *Physarum* bracht ik bij bijna elke excursie *Physarum nutans* Pers., mede; een enkele maal bleek het de subspecies *leucophaeum* Lister te zijn. Ook *Physarium sinuosum* Weinm. vond ik eenige keeren, evenals *Physarum viride* Pers., waarvan de mooie gele kleur en de teerheid van bouw mij steeds een verrassing waren. De variëteit *aurantium* Lister kreeg ik toegezonden van Mej. Cool. Deze variëteit is nieuw voor ons land, althans ik heb ze na 1905 nergens beschreven gevonden. Met de *Physarum cinereum* Pers. en *Physarum virescens* Ditm. was dit geslacht, dat wel de meeste soorten telt,

voor ons land uitgeput. Trouwens de Catalogue raisonné van Oudemans geeft ook slechts 7 soorten voor ons land op.

Fuligo septica Gmélin vond ik natuurlijk ontelbare malen, maar een vrij groot aethalium ontving ik van den Heer v. Waveren. Het mat 8 cm. bij 5 cm.

Het plasmodium van deze soort kan nog veel grooter zijn, terwijl dat van *Brefeldia maxima* Rost. een uitgebreidheid van ruim een M². kan bereiken. Nu, zoo groot was het plasmodium van deze laatste niet, dat ik bij Mej. Cool in Leiden zag en dat ze juist in een periode van vorst op een levenden beuk in Poelgeest had gevonden.

Van het geslacht *Craterium* vond ik in groote hoeveelheden op een mesthoop op allerlei substraat (sparretakken, bladerenafval) de *C. minutum* Fr.

Diachaea leucopoda Rost., om haar columella en capillitium reeds een overgangsvorm tot *Stemonitis*, vond ik bij Wapenvelde op rottende bladeren.

In tegenstelling met *Leocarpus fragilis* Rost., die vooral in 1922 ongemeen veelvuldig was, kwam mij van het geslacht *Diderma* slechts één enkele soort in handen nl. *D. spumarioides* Fr., toegezonden door den Heer Hoogland uit den Haag, terwijl er toch een 4-tal soorten voor ons land bekend zijn. Of gaat het ook hiermede, zooals Schinz in zijn inleiding over de Myxomyceten zegt, dat sommige soorten in een streek, waar zij geregeld voorkwamen, een tijd lang of voor altijd kunnen verdwijnen? Het omgekeerde blijkt ook, als wij nagaan, dat de elders algemeen voorkomende *Amaurochaete* en *Brefeldia* eerst sinds 1915, resp. 1917 in ons land zijn gevonden. Zijn zij wellicht vroeger over het hoofd gezien of in een andere groep te land gekomen? Ik kan het mij moeilijk voorstellen. De meeste slijmzwammen zijn dan ook ubiquisten, zoodat wij kans hebben in gunstige jaren geregeld voor ons land nieuwe vondsten te doen.

Van het geslacht *Didymium* vond ik herhaaldelijk de drie meest voorkomende soorten: *D. dubium* Duby, *D. melanospermum* Macbr. en *D. squamulosum* Fr. Slechts eenmaal, bij Doorn, vond ik *D. nigripes* Fr. Deze lijkt wel eenigszins *Physarum nutans* Pers., maar daar de Didymiaceae de kalk in kristalvorm vertoonen in tegenstelling met de amorphe kalk van de Physaraceae, is het gemakkelijk uit te maken.

Mucilago spongiosa Morg. vond ik ettelijke malen als plasmodium in groote uitgestrektheid op levend gras en levende kruiden. Het zag er zeer onfrisch uit, waterig wit als speeksel. Thuis ontwikkelde zich hieruit het aethalium.

Van de Stemonitis-groep bracht ik dikwijls het witte plasmodium van *Stemonitis fusca* Roth. mee naar huis. Uit een dergelijk plasmodium, dat ik in Hattem vond, ontwikkelde zich echter, hoewel gebrekkig, *Stemonitis splendens* Rost. var. *flaccida* Lister.

Van de overige geslachten en soorten van deze groep was het steeds de *Comatricha nigra* Schroeb, die mij in handen kwam. Een uitzondering hierop maakte *Lamproderma violaceum* Rost., die Mej. Cool mij uit Winterswijk toezond.

De tot nu toe beschreven soorten behooren alle tot de Amaurosporales (paars-sporigen).

Nu nog de Lamprosporales (bleek-sporigen).

Van het geslacht *Cribraria* vond ik de algemeen voorkomende *C. argillacea* Pers. en *C. aurantiaca* Schrad. Verder *Dictydium cancellatum* Macbr. Deze twee geslachten bezitten mikroskopisch bijzonder mooie kenmerken. Zij missen nog een capillitium, maar laten de sporen bij rijpheid door openingen in hun peridium los. Zooals de naam reeds aanduidt (cribrum, zeef) lijkt dit bij *Cribraria* een zeef, bestaande uit een net van draden, meestal met verdikte knopen. Bij *Dictydium* doet het meer denken aan baleinen die onderling door fijne draadjes verbonden

zijn. *Tubifera ferruginosa* Gmélin met haar mooi rood, op een aardbezie gelijkend plasmodium was vrij algemeen, vooral in de dennenbosschen. Daar vond ik ook herhaaldelijk *Licea flexuosa* Pers. Ze vertoont zich altijd in plasmodiocarpen vorm en valt door haar zwarte kleur weinig in het oog.

Van Mej. Cool kreeg ik *Reticularia Lycoperdon* Bull. toegezonden, een aethalium, bedekt met een zilveren huidje, dat echter door het transport was stukgegaan. Door de losgekomen bruine sporen leek de doos wel met chocolade-poeder gevuld.

Nu resten nog twee geslachten: *Trichia* en *Arcyria*. Terwijl ik reeds in den voorzomer een 5-tal soorten van *Arcyria* had verzameld, bleken de *Trichia's* eerst tegen het najaar te voorschijn te treden.

Ik vond van deze laatste *T. varia* Pers., *T. Botrytis* Pers. en *T. contorta* Rost. Van de *Arcyria's* verzamelde ik *A. cinerea* Pers. *A. denudata* Sheld., *A. incarnata* Pers. en *A. nutans* Grev.; *Arcyria ferruginea* Sauter, die direkt opvalt door haar groote sporen, bracht ik als een rood-paars plasmodium thuis, waaruit zich de sporangiën ontwikkelden.

Zooals men ziet, is er in ons land van de groep van de slijmzwammen wel wat te vinden, maar dit eischt een nauwkeurig afzoeken van doode, vermolmde stronken en takken, van verdorde bladeren en van oude mesthoopen. Maar dit zoeken wordt dan ook beloond door het vinden van sierlijke, fijn gebouwde organismen met vaak wonderbaar mooie kleuren.

Bij eenige ervaring is meestal makroskopisch het geslacht wel vast te stellen: voor de bepaling van de soort is echter het mikroskoop onontbeerlijk.

Ik laat nu een volledige lijst van de tot nu toe voor ons land bekende soorten volgen; ik heb hierbij 3 rubrieken gevormd ¹⁾:

¹⁾ De nomenclatuur van Lister Ed. II 1911 is hierbij gevolgd.

- 1°. Waar de soorten zijn opgenomen, genoemd in den Catalogue raisonné van Oudemans 1905;
- 2°. Waar de na 1905 als nieuw voor ons land gevondene zijn ondergebracht;
- 3°. Waar de enkele soorten bijeen zijn, die niet in den catalogue vermeld zijn en toch reeds vóór 1905 in ons land zijn gevonden.

Ik heb deze laatste aangetroffen bij het bestudeeren van de rijke collectie (170 soorten) Myxomyceten, die het Rijks-Herbarium te Leiden bezit. Het viel mij daarbij op, dat Buse indertijd een paar soorten in ons land heeft gevonden, die niet vermeld zijn door Oudemans, maar nog meer trof het mij, toen ik bij het nazien van de collectie Myxomyceten van de Ned. Bot. Ver. (37 soorten) zag, dat er nog meer soorten in ons land gevonden zijn, die in den Catalogue ontbreken. Zij zijn voornamelijk in de jaren 1850—1860 op de Boekhorst bij Lochem gevonden. Als ik mij niet vergis, was dit de buitenplaats van den geoloog Staring, waar het blijkbaar in die jaren een verzamelplaats was van niet slechts Nederlandsche, maar ook van buitenlandsche biologen. Want behalve Van de Sande Lacoste, v. d. Bosch, Buse e. a. zag ik ook Rabenhorst als verzamelaar van enkele soorten daar ter plaatse vermeld.

Dat de diagnosen van die enkele soorten juist zijn, daarvoor staat mij de naam van Lister borg, die zelf èn de collecties van het Rijks-Herbarium te Leiden èn die van de Ned. Bot. Ver. heeft nagezien en in de determinatie dier dagen vele verbeteringen heeft aangebracht.

Zeist, Febr. 1924.

Ceratiomyxa fruticulosa Macbr. (<i>C. mucida</i> Schröt.)	+
Badhamia foliicola Lister	
" macrocarpa Rost.	
" nitens Berk.	+
" panicea Rost.	
" utricularis Berk.	+
Physarum cinereum Pers.	+
" compressum Alb. e. Schw.	
" conglomeratum Rost.	+
" nutans Pers.	+
" " subsp. leucophaeum Lister	+
" psittacinum Ditm.	
" sinuosum Weinm. (<i>P. bivalve</i> Pers.)	+
" virescens Ditm.	+
" viride Pers.	+
" " " var. aurantium Lister	
Fuligo septica Gmélin.	+
Craterium leucocephalum Ditm.	+
" minutum Fr. (<i>C. pedunculatum</i> Trent.)	+
Leocarpus fragilis Rost. (<i>L. vernicosus</i> Pers.)	+
Diderma globosum Pers. (<i>Chondrioderma globosum</i> Rost.)	+
" hemisphericum Hornem.	
" radiatum Lister.	
" spumarioides Fr. (<i>Chondrioderma spumarioides</i> Rost.)	+
" testaceum Pers. (" testaceum Rost.)	+
Diachaea leucopoda Rost. (<i>D. elegans</i> Fr.)	+
Didymium difforme Duby	+
" " var. comatum Lister (<i>Chondrioderma calcareum</i> Rost.)	+
" melanospermum Macbr. (<i>D. farinaceum</i> Schrad.)	+
" nigripes Fr.	+
" squamulosum Fr. (<i>D. effusum</i> Fr.)	+
Mucilago spongiosa Morg. (<i>Spumaria alba</i> D. C.)	+
Lepidoderma tigrinum Rost.	+
Stemonitis ferruginea Ehrenb.	+
" flavogenita Jahn.	
" fusca Roth	+
" splendens Rost. var. flaccida Lister.	
Comatricha laxa Rost	
" nigra Schroet. (<i>C. obtusata</i> Preuss.)	+
" pulchella Rost. (<i>C. Personii</i> Rost.)	+
" typhoides Rost.	+
Enerthenema papillatum Rost. (<i>E. elegans</i> Bornm.)	+

II.

Na 1905 als nieuw voor ons land gevonden.

III.

Vóór 1905 in ons land gevonden, maar niet vermeld
in den catalogue raisonné.

+ Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 80.

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 81.

+ Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 81.

+ Herb. Buse (Rijks Herb. Leiden).

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 82.

+ Levende Natuur XXII afl. 10.

+ Levende Natuur XXII afl. 10.

	I. Catalogue raisonné de Prof. Oudemans 1905.
Lamproderma columbinum Rost. (<i>L. physaroides</i> Rost)	+
" violaceum Rost.	+
Amaurochaete fuliginosa Macbr.	
Brefeldia maxima Rost.	
Cribraria argillacea Pers.	+
" aurantiaca Schrad.	+
" intricata Schrad.	
" microcarpa Pers.	+
" splendens Pers.	+
Dictydium cancellatum Macbr. (<i>D. umbilicatum</i> Schrad.)	+
Licea flexuosa Pers.	
Tubifera ferruginosa Gmelin (<i>Tubulina fragiformis</i> Pers.)	+
Dictydiaethalium plumbeum Rost.	
Reticularia Lycoperdon Bull.	+
Liceopsis lobata Lister	
Lycogala ¹⁾ conicum Pers.	+
" epidendron Fr. (<i>L. miniatum</i> Pers.)	+
" flavo-fuscum Rost.	+
Trichia Botrytis Pers.	+
" contorta Rost.	
" decipiens Macbr. (<i>T. fallax</i> Pers.)	+
" favoginea Pers.	+
" persimilis Karst.	
" scabra Rost.	+
" varia Pers.	+
Oligonema nitens Rost.	
Hemitrichia clavata Rost.	
" vesparium Macbr. (<i>H. rubiformis</i> Lister).	+
Cornuvia serpula Rost.	
Arcyria cinerea Pers. (<i>A. albid</i> a Pers.)	+
" denudata Sheld. (<i>A. punicea</i> Pers.)	+
" ferruginea Saut.	
" incarnata Pers.	+
" nutans Grev. (<i>A. flava</i> Pers.)	+
Lachnobolus congestus Lister	
Perichaena corticalis Rost. (<i>P. populina</i> Fr.)	+
" depressa Libert.	+
Margarita metallica Lister	

¹⁾ De in den catalogue genoemde Lycogala terrestre Fr. is volgens Lister (Ed. II pag. 204) geen Myzomyce

II.

Na 1905 als nieuw voor ons land gevonden.

III.

Vóór 1905 in ons land gevonden, maar niet vermeld
in den catalogue raisonné.

• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. VII 60.
• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. VII 17.

• Levende Natuur XXII afl. 10.

• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. VII 60.

• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. VIII 39.

• Levende Natuur XXII afl. 10.

• Levende Natuur XXII afl. 10.

• Levende Natuur XXII afl. 10.

• Levende Natuur XXII afl. 10.

• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 82.

• Mededeelingen Ned. Myc. Ver. XIII 46, 83.

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ Herb. Ned. Bot. Ver.

+ { Herb. Buse. Rijks Herb. Leiden.

+ { Herb. Ned. Bot. Ver.