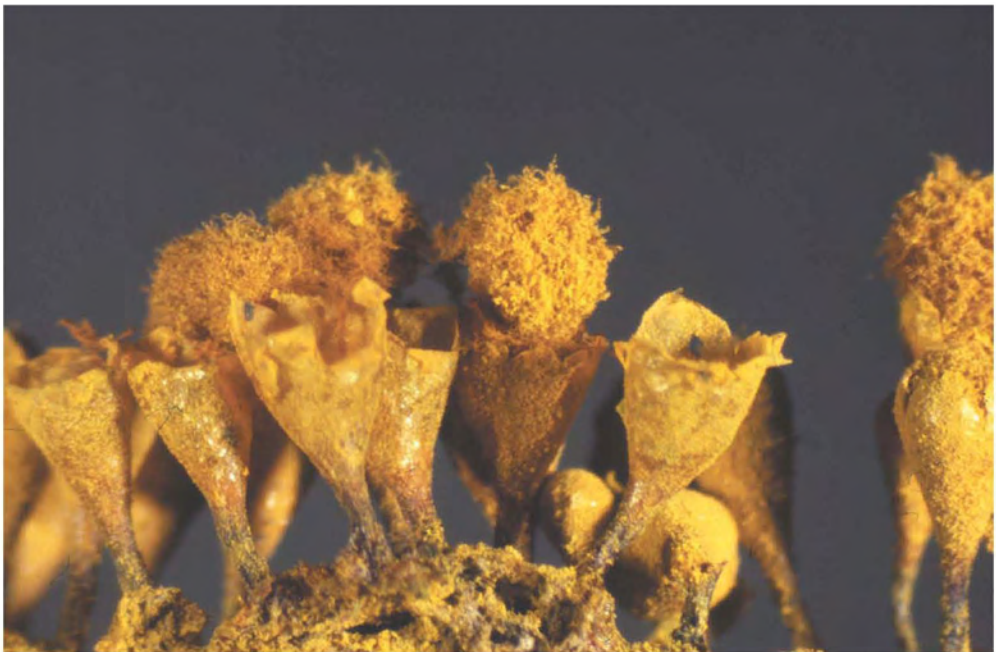
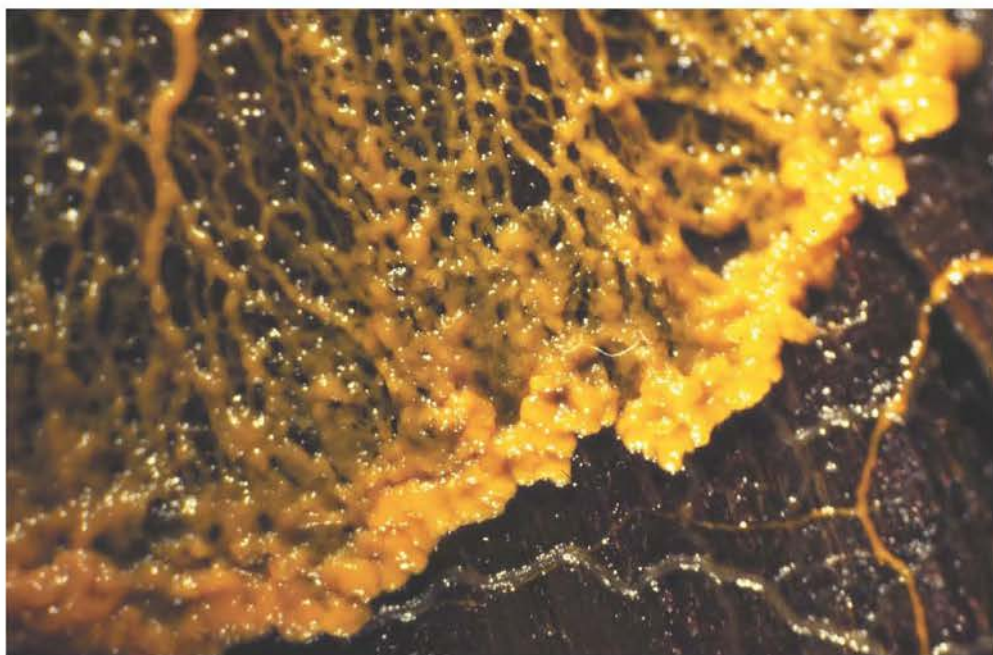
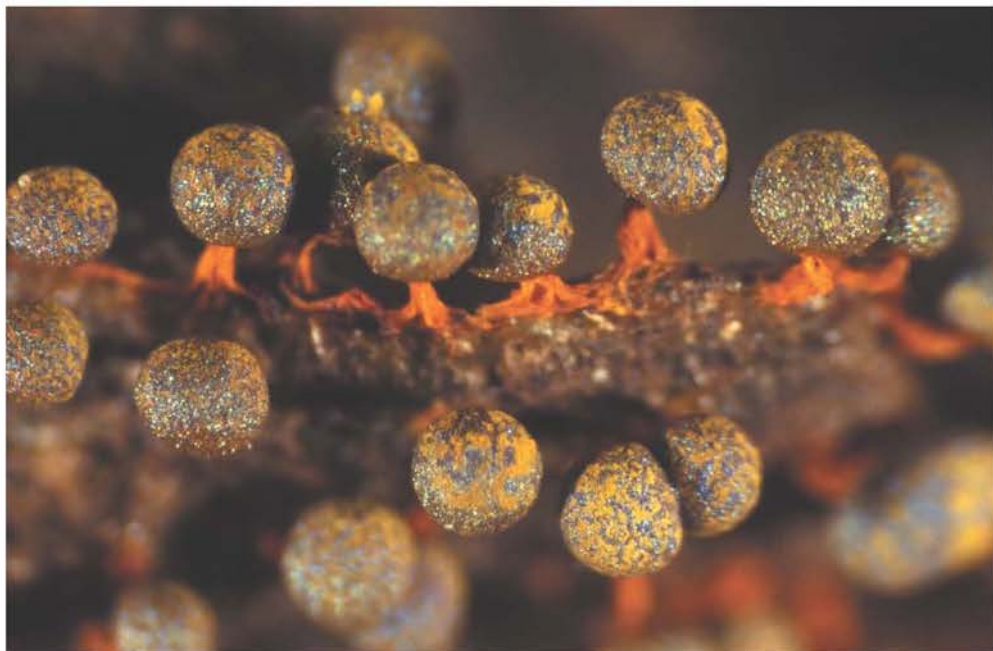




Plaat 2: *Blauwgrijze schorsmycena* (*Mycena pseudocorticola*) in de Twigen. (Foto: Frans Ozinga)



Plaat 3: *Hemitrichia clavata* (Doorschijnend langdraadwatje). (Foto: Lenie Bakker)



Plaat 4: *Physarum psittacinum* var. *psittacinum* (Oranjesteelkalkkopje). Boven: vruchtlichamen; onder: plasmodium. (Foto's: Lenie Bakker)

Plaat 5: *Stemonitis axifera*
(Roodbruin netpluimpje). (Foto:
Lenie Bakker)



Plaat 6: *Lamproderma scintillans*
(Witkruinparelmoerkopje).
(Foto: Lenie Bakker)



MYXOMYCETEN IN DE WASSENAARSE PARKEN

Lenie Bakker

Lange kerkdam 30, 2242 BV Wassenaar

Bakker, L. 2006. Myxomycetes in the parks of Wassenaar. *Coolia* 49(4): 201–203.

A brief introduction to the Myxomycetes is given, illustrated with several colour photographs.

Wie geïntereiseerd is in paddenstoelen, en zeker diegenen, die zoeken naar kleine bekerzwammetjes en korstzwammen op dood hout en blad, kan ze tegenkomen: Myxomyceten. Soms zie je de fel gekleurde plasmodiums, soms de fraai gevormde of gekleurde sporangiën. Je hebt dan wel een loep nodig, want de meeste sporangiën zijn erg klein: gemiddeld 1 tot 3 mm hoog. Een paar voorbeelden staan op Platen 3–6.

Myxomyceten, het woord betekent letterlijk slijmzwammen (in het engels Slime Molds), hebben twee stadia in hun levenscyclus:

1. **het plasmodium:** dit is een celwandloos rondkruipend protoplasma, net als een amoebe, dat zich voortbeweegt door uitstulpen en de rest vloeit mee. Daarbij voedt het zich met schimmelsporen en bacteriën uit de ondergrond.
2. **de sporangiën:** dit zijn de vruchtlichamen, waarin sporen worden gevormd.

Myxo's wanneer?

Ze zijn er het hele jaar door, ook in de winter bij niet-vriezend weer, maar de meeste soorten vind je in de zomer bij warm en vochtig weer.

Hoeveel soorten?

Wereldwijd zijn er ongeveer 900 soorten, maar er worden nog steeds nieuwe bij gevonden. Ze komen overal voor, behalve aan de polen. In Nederland en België zijn er ca. 400 soorten. En in de Wassenaarse parken tot nu toe 110. Ter vergelijking: er zijn in Nederland meer dan 4000 soorten paddenstoelen.

Afstamming

Over de afstamming van de Myxomyceten is veel geschreven en gediscussieerd. Het feit dat ze geen bladgroen hebben, maar ook niet in staat zijn om hout af te breken, plaatst ze buiten het plantenrijk en het rijk der fungi. Maar omdat ze zich voort kunnen bewegen staan ze wel dicht bij het dierenrijk. Vast staat nu, dat ze evolutionair gezien zeer oude organismen zijn, die afstammen van de Protozoa (1-cellige diertjes).

Levenscyclus

Uit de sporen komen bij vochtig weer stukjes 1-cellig protoplasma, al of niet voorzien van zweepharen. Deze stukjes, Myxamoeben genaamd, kunnen paarsgewijs versmelten tot een zygote. Zijn de omstandigheden gunstig, dan gaat de kern in de zygote zich vele malen delen, maar hierbij worden in het protoplasma geen tussenwandjes gevormd. Er ontstaat zo een omvangrijk 1-cellig geheel met vele kernen. Dit heet het plasmodium. Worden de omstandigheden ongunstig, (bijvoorbeeld een droge periode), dan worden er wel wandjes ge-

jaar	aantal excursies	aantal vondsten	aantal soorten	aantal nieuw voor de parken
1992	37	55	25	11
1993	27	44	23	4
1994	29	75	35	6
1995	28	44	16	0
1996	24	31	18	1
1997	26	59	26	2
1998	25	29	17	2
1999	23	12	8	1
2000	26	74	42	10
2001	26	83	39	6
2002	32	93	43	6
2003	24	54	31	2
2004	28	109	46	3
2005	27	76	37	4

Tabel 1: *Myxomyceten van de Wassenaarse Parken, 1992 t/m 2005.*

vormd, en er ontstaat een sclerotium of ruststadium. Verbeteren de omstandigheden, dan gaat het sclerotium weer over in een plasmodium. Blijven de omstandigheden gunstig, dan gaat het plasmodium over tot fructificatie: het deelt zich op in jonge sporangiën. Hierin worden sporen gevormd, die tijdens de rijping hun specifieke kleur krijgen, waardoor de sporangiën van kleur veranderen.

Meer over het plasmodium

We hebben gezien, dat het plasmodium een 1-cellig, meerkernig, celwandloos protoplasma is. Het kan groot, of juist heel klein zijn, het kan gekleurd of waterig-onopvallend zijn, alles afhankelijk van de soort. Van sommige is het plasmodium nooit gevonden, dus onbekend.

Het plasmodium is zeer kwetsbaar: een regendruppel erop, of een insect dat er overheen loopt, kan het vernietigen. Is het plasmodium eenmaal begonnen met het maken van sporangiën, dan is de situatie helemaal precair: worden de omstandigheden ongunstig, dan kan er geen sclerotium meer gevormd worden, en de jonge sporangiën gaan te gronde.

Het sporangium

Het sporangium kan gesteeld of zittend zijn of nog anders gevormd. In het rijpe sporangium zitten draden (het capillitium) en de sporen. Afhankelijk van de soort kan het capillitium een ruimtelijk netwerk vormen, al of niet gevuld met kalk. De draden kunnen glad zijn, of versierd met stekels of spiralen, of geheel ontbreken, ook dit hangt af van de soort. Tussen de draden zitten de sporen, eveneens versiert met stekels of een netwerkje. De sporen meten ca. 9–14 µm. Tijdens de rijping van het sporangium krijgen de sporen hun definitieve kleur, waardoor het sporangium van kleur verandert. Bijvoorbeeld: de onrijpe sporangiën van *Badhamia af-*

finis (Wormvormig kalknetje) zijn geel, maar door de vorming van donkerbruine sporen en tegelijkertijd witte kalk in het capillitium en in het buitenste wandje van het sporangium (dat heet het peridium) worden ze grijs.

Verzamelen

Om myxomyceten te vinden moet je dood hout en blad afzoeken met een loupe. Met wat geluk vind je een groepje sporangiën of een plasmodium. Snij met een zakmes een stukje met myxo's erop uit het hout of verzamel dood blad of gras met myxo's erop. Prik dit met kopspeeldjes op kurk of piepschuim in een doosje, zodat ze niet kunnen vallen en dus beschadigen. Vooral plasmodiums zijn zeer kwetsbaar! Thuisgekomen kun je het materiaal met sporangiën erop, op de bodem van lucifersdoosjes plakken, aan de lucht goed laten drogen, en op deze manier jaren bewaren. Twee maal per jaar in de diepvries gedurende 48 uur doodt alle eventuele belagers, terwijl de myxo's prachtig blijven.

Plasmodiums kunnen in een plastic bakje op nat keukenpapier gelegd worden, in de hoop dat ze zich verder willen ontwikkelen. Als dat lukt is het heel leuk te volgen, maar vaak gaan ze te gronde. Beter is eigenlijk om plasmodiums te laten waar ze waren, en de volgende dag terug te komen, maar dan kunnen ze natuurlijk ook verdwenen zijn.

Kweken

Uit dode schors van levende bomen kunnen met succes myxomyceten gekweekt worden. Kies ruwe schors, liefst met wat mos of korstmos erop, want dat is een gunstige biotoop. Snij met een mes ondiep en zonder de boom te beschadigen, kleine stukjes bast uit. Ook dode bladeren van linde en esdoorn (deze verteren gemakkelijk), en overjarige, dode stengels van brandnetels en Umbelliferen (Schermbloemigen) doen het zeer goed.

Thuis wordt het materiaal eerst 24 uur in water gelegd om goed nat te worden (anders krijg je schimmelgroei) en dan gaat het op nat keukenpapier in plastic bakjes. Vindplaats en datum erbij.

Inspecteer om de paar dagen de bakjes, om te zien of er al plasmodiums verschijnen, maar soms duurt het wel 2 maanden voor er wat te zien is. De sporangiën zoeken het graag wat hoger op, omdat ze liever wat droger zitten. Daarom kruipt het plasmodium vlak voor de fructificatie vaak tegen de wanden van het bakje op.

Wilt U meer weten of Myxomyceten op naam brengen, schaf dan het prachtige boek van N.E. Nannenga-Bremekamp aan: *De Nederlandse Myxomyceten* (uitgave KNNV).

AANVULLING

In de bijdrage van Egli *et al.* in de vorige Coolia is de verwijzing naar het oorspronkelijke artikel weggevalen: Die luidt:

Egli, S., Peter, M., Buser, Ch., Stahel, W. & Ayer, F. 2006. Mushroom picking does not impair future harvests – results of a long term study in Switzerland. *Biological Conservation* 129: 271–276.