

STERBEECKIA

Nr. 15 - 1990



FRANS VAN STERBEECK
1630 - 1693

ANTWERPSE MYCOLOGISCHE KRING

V.Z.W.

STERBEECKIA

Nr. 15 - 1990

STERBEECKIA-leiding: de Raad van bestuur

Verantwoordelijke uitgever: A. de Haan
Bezemheidelaan 6
2180 Kalmthout

Zetel van de kring: Kon. Maatschappij voor Dierkunde
Kon. Astridplein 26
2000 Antwerpen

Secretariaat: J. Van Yper
Gounodstraat 2 A bus 36
2018 Antwerpen

STERBEECKIA

Nr. 15 - 1990

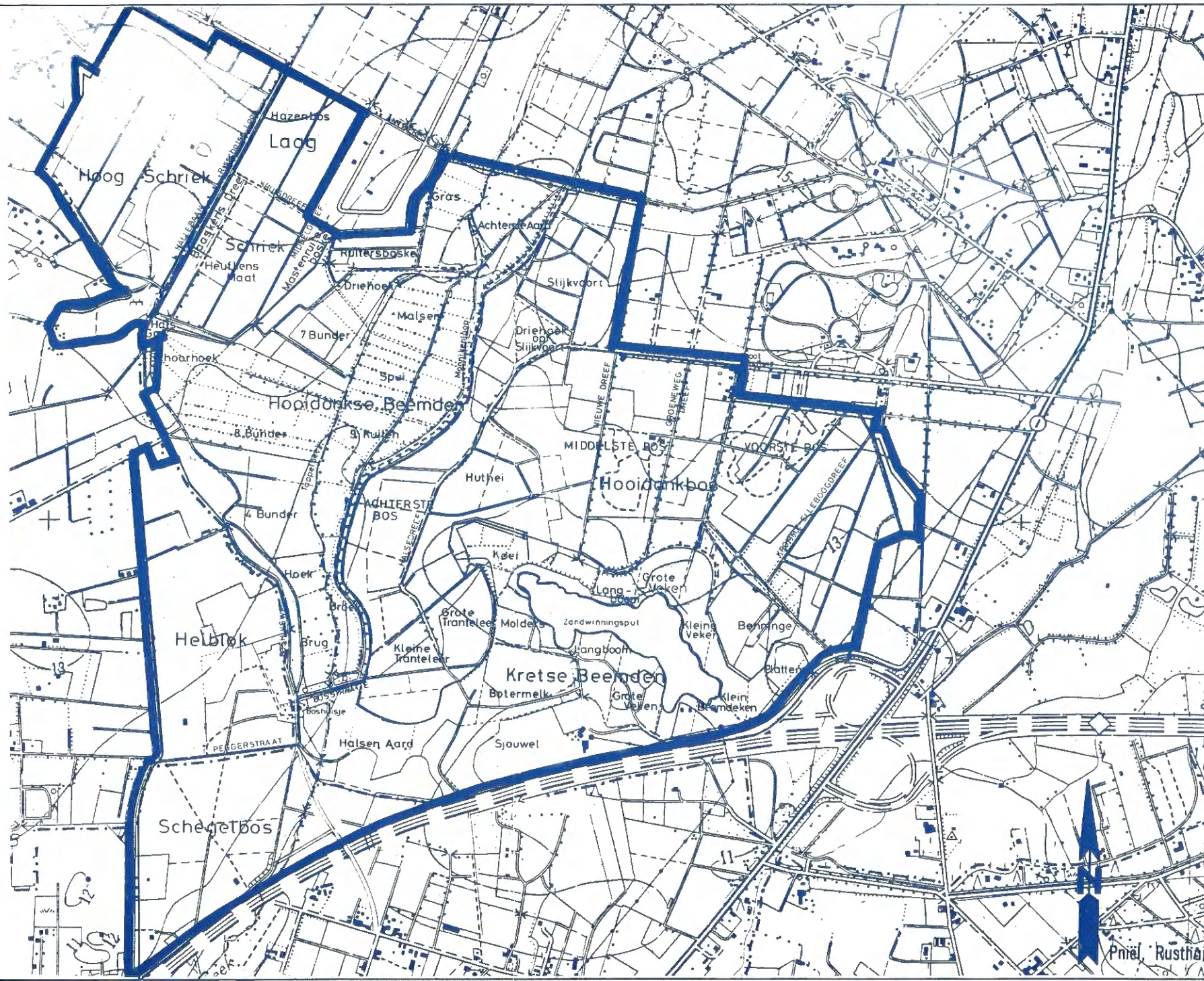


FRANS VAN STERBEECK
1630 - 1693

ANTWERPSE MYCOLOGISCHE KRING

v.z.w.

Het gerangschikte Zoerseibos.



DE MYCOFLORA VAN HET ZOERSELBOS

I. Antonissen; A. de Haan; M. de Haan; H. De Meulder; K. Van de Put.

SUMMARY

From mycological investigations of the Zoerselbos area (Prov. Antwerpen, Belgium) which began in 1982, 1316 *macrofungi* and *Myxomycetes* have been identified.

As an illustration of the mycological richness of the Zoerselbos region, 65 interesting or rare species of *Myxomycetes*, *Ascomycetes*, *Aphylliphorales* and *Heterobasidiomycetes* are described. Macro- and microscopic drawings and some photographs are presented. The other orders of the *Basidiomycetes* will be dealt with in future publications.

New or rare species for Belgium among other *Myxomycetes* are *Oligonema fulvum* with aberrant decoration of the elaters, *Diderma globosum*, *Didymium anellus* and *Didymium serpula*, the latter with vesicular elements in the capillitium. Interesting *Ascomycetes* such as *Pseudoplectania nigrella*, *Ascocoryne solitaria*, *Velutarina rufo-olivacea* with temporary apiculate spores and *Berlesiella nigerrima*, also new for Belgium, are presented. Remarkable is the presence of crystals in the metulae of *Coryne albida*. Among the *Aphylliphorales*, the investigations noted a high frequency of *Dacryobolus karstenii*. The occurrence of both *Jaapia argillacea* and *Jaapia ochroleuca* are noteworthy.

Field-work has provided the first collections in Belgium of *Archoomyces vestitus* and *Calocera pallido-spathulata*. The latter is the first reported discovery in the European mainland. In *Dacryomyces tortus* the same loop-like clamps as in *D. macnabbii* were found. The presence of septate spores in *Cejpomyces terrigenus* and the absence of clamps in the very rare *Tulasnella cystidiophora* are confirmed.

OPZET EN WERKWIJZE

Sedert 1982 wordt er door enkele amateurmycologen van de Antwerpse Mycologische Kring onderzoek gedaan naar het voorkomen van *macrofungi* en *Myxomyceten* in het Zoerselbos (Prov. Antwerpen).

De bedoeling van deze ver doorgedreven inventarisatie is enerzijds een beter inzicht te krijgen in de wereld van de paddestoelen en anderzijds de aandacht te trekken op de uitermate rijke fungi-flora van dit gebied. Ook zijn de medewerkers van mening dat het waardevoller en leerzamer is een gebied regelmatig te onderzoeken dan tochten te ondernemen in de meest verscheiden streken.

In de periode van 1982 tot nu werden ongeveer 315 tochten ondernomen waarbij een totaal van 1316 soorten werden verzameld en gedetermineerd. Hierbij dient men rekening te houden dat een mycologische inventarisatie nooit volledig is. De klimatologische omstandigheden en de seizoengebonden vruchtlichaamvorming van paddestoelen maakt dat sommige soorten slechts met tussenpozen van vele jaren gevonden worden. Het beperkt aantal onderzoekers, de ontoereikende mycologische kennis in sommige groepen en de onvoldoende beschikbare literatuur zijn factoren waardoor er hiaten in een dergelijke inventarisatie ontstaan. Wegens de kortstondige fructificatieperiode van vele zwammen was het nuttig het terrein regelmatig te bezoeken, met een spreiding over het ganse jaar.

Om een betrouwbare inventarisatie te bekomen werden zoveel mogelijk microscopische controles verricht. Van zeldzame en kritische soorten werden exsiccata bewaard in de herbaria van de onderzoekers.

Het onderzoek is beperkt gebleven tot de *macro-fungi*. Sommige groepen zoals o.a. *Zygomyceten*, *Loculoascomyceten* en *Deuteromyceten* werden niet of sporadisch onderzocht. De *Myxomyceten*, welke niet tot de echte fungi behoren, werden echter wel opgenomen.

Onze dank aan de Koning Boudewijnstichting voor de toelating tot het gebruik van gegevens uit "Het Zoerselbos: inventarisatieresultaten en richtlijnen voor het beheer" (1985), alsook aan Dr. J. Rammeloo voor de raadgevingen en praktische hulp bij de afwerking van dit document en J. Van de Meerssche voor het gebruik van zijn diapositieven.

BESCHRIJVING VAN HET GEBIED

Ligging en begrenzing

(zie kaart blz. 4).

Het onderzocht gebied, met inbegrip van het huidig beschermd Zoerselbos van 380 ha, heeft een oppervlakte van ongeveer 600 ha, met als IFBL coördinaten C5.13/14/21/23/24/32/34/41/42/43. Het wordt ten oosten begrensd door de Rodendijk-Zandstraat, ten westen door de Hallebaan, ten noorden door de Sint-Antoniusbaan en ten zuiden door de autosnelweg E34. Het grootste gedeelte ligt in de gemeente Zoersel, uitgezonderd het deelgebied Schegelbos dat tot de gemeente Zandhoven behoort.

Historiek

Het huidig geklasseerde Zoerselbos is slechts een gedeelte van het historisch domein Hooidonk dat in de 17de eeuw een oppervlakte had van 790 ha, wat nagenoeg overeenkomt met het onderzocht gebied. Van 1233 tot 1797 werd het beheerd door de Sint-Bernardusabdij van Hemiksem waarna, ten gevolge van de Franse overheersing alle kerkelijke eigendommen genationaliseerd werden. Hierdoor werd het voormalig Hooidonk open-

baar verkocht en door speculatieve transacties versnipperd. De voormalige eenheid van het gebied was 60 jaar na de eerste openbare verkopen zo goed als verloren. Momenteel is het Zoerselbos in het bezit van 221 eigenaars.

In 1972 werden, door de v.z.w. "De Vrienden van het Boshuisje", de nodige stappen ondernomen om het Boshuisje als monument en het Zoerselbos als landschap te rangschikken. Onder druk van de toenemende bedreiging door de geplande uitbouw van een zone voor actieve recreatie rond de zandwinningsput, werd een eerste rangschikkingsaanvraag ingediend voor de meest bedreigde zone, nl. het Boshuisje en zijn omgeving, inbegrepen de zandwinningsput. De definitieve rangschikking hiervan werd in 1981 bij K.B. bekrachtigd.

Het Zoerselbos, waarvan de rangschikking in 1979 in werking trad, werd vanaf 21-11-1985 als beschermd gebied erkend.

Geologie

De ondergrond bestaat er, naast een rijke schakering van bodemtypen, uit pleistocene zandgronden met een diepere of aan de oppervlakte gelegen, ijzerhoudende laag. Deze onvruchtbare uitgeloopte zandgronden vormen vaak humus-ijzerpodsolen en worden gekenmerkt door een donkere, sterk uitgeloopte humuslaag. In de sloten wijst een roestachtig bezinksel op de aanwezigheid van ijzeroer.

Hydrografie

De meeste biotopen in het Zoerselbos zijn van het natte type. Deze waterrijkdom heeft het gebied te danken aan het weinig doorlatend karakter van de zwaardere bodems die hier aanwezig zijn.

De waterlopen die het domein doorkruisen zijn dan ook aan de grondwaterstand te danken. Restanten van spuien en dijken wijzen op een kunstmatige bevoeiing van de beemden en de overblijfselen van enkele visvijvers zijn nog zichtbaar. In 1969 werd een zandwinningsput gegraven, voor de aanleg van de E34, waardoor een kunstmatige vijver van ongeveer 10 ha ontstond.

Vegetatie

Het Zoerselbos is vooral gekend voor zijn diverse, afwisselende landschapstypen en het samen voorkomen van verscheidene interessante ecosystemen op een vrij uitgestrekte oppervlakte. Op de mineraalarme en zure zandleemgronden wordt het bostype gekenmerkt door enerzijds het Eike-Berkebos, met Zomereik en Ruwe berk en anderzijds door de aanplant van Spar en Groveden. In de kruidlaag wordt het aspect voornamelijk bepaald door Adelaarsvaren, Pijpestrooptje, Bramen en Blauwe bosbes. Op deze arme zandgronden werd ook Amerikaanse eik aangeplant.

Typische bosplanten, zoals Bochtige smele, Hop, Hulst, Veelbloemige salomonszegel e.a. treffen we aan in de weinig gestoorde vegetaties van het Hooidonkbos met Eik en oude dennenaanplantingen.

In de meer vochtige biotopen groeit vooral Els met een onderbegroeiing van overwegend nitrofiële soorten. Zeldzaamheden zoals Wateraardbei en Bosbies worden hier aangetroffen evenals verscheidene Zeggesoorten.

Aanplantingen van Canadapopulier beslaan een vrij grote oppervlakte in de Hooidonkse beemden. De lenteflora is hier opvallend met als voornaamste soorten: Muskuskruid, Bosveldkers, Slanke sleutelbloem, Witte waterkers, Moerasviooltje, Bittere veldkers en Verspreidbladig goudveil. In de zomer zijn het vooral de ruigtekruiden die hier dominerend optreden, met opvallend veel Brandnetel, Kleefkruid en Moerasspirea.

Heidefragmenten treffen we aan in het Laag Schriek en Schegelbos met Struik- en Dopheide. Rankende helmbloem en de wettelijk beschermde Koningsvaren komen hier eveneens voor.

De rijke schakering aan milieutypen wordt verder nog aangevuld met enkele kleinere, van elkaar verschillende levensgemeenschappen zoals wilgen- en gagelstruwelen, hooiweiden en graslanden met hun eigen kenmerkende vegetatie.

Een speciale vermelding verdient de mosvegetatie waarvan in een recente, niet volledige inventarisatie, 112 soorten werden opgetekend waaronder 91 bladmossen, 20 levermossen en 1 hauwmos. Het zijn vooral terrestrische soorten kenmerkend voor natte tot zeer natte bodems.

Naast *Brachythecium rutabulum* (Gewoon dikkopmos) en *Eurhynchium praelongum* (Fijn laddermos) komen er *Calliergon cordifolium* (Hartbladig nerfpuntmos), *Calliergonella cuspidata* (Gewoon puntmos), *Climacium dendroides* (Boompjesmos) en *Aulacomnium palustre* (Veenknopjesmos) voor.

Enkele venachtige laagten laten vaak een uitbundige mosvegetatie zien van *Sphagnum palustre* (Gewoon veenmos) en *S. fimbriatum* (Gewimperd veenmos) die in deze zure bossen milieuidicatief zijn voor overgangsveen. In de iets hoger gelegen, vochtige naaldbossen is *Leucobryum glaucum* (Kussentjesmos) een algemeen voorkomende soort en in een arm, zuur sparrebos werd *Plagiothecium undulatum* (Gerimpeld platmos) gevonden.

De meer humeuze walletjes en greppelwanden vertonen vaak een fraaie en rijke mosbegroeiing van *Dicranella heteromalla* (Gewoon pluisesmos), *Mnium hornum* (Gewoon sterremos), *Pohlia nutans* (Gewoon peermos) en *Pellia epiphylla* (Gewone Pellia) maar ook van *Tetraphis pellucida* (Viertandmos), *Lepidozia reptans* (Neptunusmos), *Kurzia pauciflora* (Gewoon spinragmos), *Calypogeia muellerana* (Gaaf buidelmos) en *Gymnocolea inflata* (Broedkelkje).

Op de weinig vochthoudende zandgrond, in een heiderestant, werd *Campylopus pyriformis* (Gewoon kronkelsteeltje) en *Hypnum judlandicum* (Heideklauwtjesmos) aangetroffen, samen met de korstmossen *Cladonia floerkeana*, *C. subulata* en *C. chlorophaea*. Open plekje met fijn dekzand waren begroeid met de neofiet *Campylopus introflexus* (Grijs kronkelsteeltje) en *Polytrichum piliferum* (Ruig haarmos) die een belangrijke zandbinder is op deze kalkarme bodem. Langs de rand van een greppel groeide *Sphagnum compactum* (Kussentjesveenmos) in gezelschap van een dichte populatie *Polytrichum formosum* (Fraai haarmos). Tenslotte dient nog de aanwezigheid vermeld van enkele vrij zeldzame soorten zoals *Odontoschisma sphagni* (Veen-dubbeltjesmos), *Zygodon viridissimus* (Staaftjes-iepemos), *Dicranum bonjeanii* (Moerassgaffeltandmos), *Pseudoephemerum nitidum* (Vals kortsteeltje), *Cladopodiella fluitans* (IJl stompmos) en het hauwmos *Phaeoceros carolinianus* (Geel hauwmos). Deze laatst genoemde soorten komen slechts sporadisch voor.

Fauna

Vooral de vogels fungeren in het gebied als indicatoren voor de biologische kwaliteit. In totaal werden 62 soorten als broedvogel genoteerd waaronder Fuut, Wespendif, Sperwer, Buizerd, Ruigpootbuizerd, Torenvalk en Boomvalk. Verder werden o.a. nog Wielewaal, Sprinkhaanrietzanger, Goudvink en Bosuil waargenomen. In de trekperiode werden de Blauwe reiger en het zeldzame Smelleken als regelmatige gasten opgemerkt.

Bij de amfibieën werden, in de vochtige delen van het gebied, 5 soorten opgetekend: Vinpootsalamander, Alpenwatersalamander, Gewone pad en de Bruine en Groene kikker.

De reptielen zijn er vertegenwoordigd door de Hazelworm en de Levendbarende hagedis. De aanwezigheid van de Adder mag als merkwaardig worden beschouwd. Het Heiblok is één van de schaarse biotopen in ons land waar een populatie van dit reptiel nog voorkomt.

In de orde van de zoogdieren werden 22 soorten geïdentificeerd waaronder Insekteneters (verschillende muizensoorten), Vleermuizen, Hazen en Konijnen, Roofdieren (Wezel en Vos) en Eenhoevigen (Ree).

MYXOMYCETES EN FUNGI

In het volgende gedeelte zullen enkele opmerkelijke, zeldzame of minder gekende soorten in een korte tot meer uitgebreide beschrijving besproken worden. De gevolgde rangorde steunt op het systeem van von Arx (1976) zoals die wordt toegepast in de "Aantekenlijst" van de A.M.K. (1984). Voor de *Myxomyceten* diende Nannenga-Bremekamp (1974) als basis. Een volledige soortenlijst is te verkrijgen bij de samenstellers van dit artikel.

Achtereenvolgens worden behandeld: de *Myxomycetes*, *Ascomycetes* en de *Basidiomycetes*, met

uitzondering van de *Boletales*, *Agaricales*, *Russulales* en de *Gasteromycetales*, welke in latere publicaties aan de beurt komen.

A. MYXOMYCETES

Liceales

1- *Licea minima* Fr. (Pl. I-a).

Op dode stengel van *Phragmites communis*, ongeveer 10 sporocysten verspreid groeiend in kleine groepjes van 2 tot 3 exemplaren.

Sporocysten: zittend, onregelmatig kussenvormig, 0,2-0,4 mm diam., veelvlakkig, gedeukt, stervormig openscheurend in 4 min of meer puntige lobben; donker zwartbruin tot zwart (Code Seguy 116,676); oppervlak korrelig en iets glanzend. **Peridium:** 3 lagen, dicht aan elkaar gehecht tot kraakbeenachtige platen, buitenste laag aan de buitenzijde bedekt met stofdeeltjes, in doorvallend licht okerbruin, dun en brokkelig; de middelste laag vliezig, licht roodbruin tot bruin; de binnenste laag is steviger, vliezig, zwart en glanzend, in doorvallend licht roodbruin; de rand van de platen voorzien van donkere knobbeltjes die met de andere plaatrand een soort ritsluiting vormen; de binnenzijde bezet met kleine papillen. **Hypothallus:** niet waargenomen. **Capillitium:** ontbrekend. **Sporen:** in massa roestbruin met okergele tint (C.S.201,191), licht rosbruin bij doorvallend licht, bolvormig, 10-13 µm diam., dikwandig met aan één zijde een kiemporie, inhoud meestal met een grote en enkele kleine oliedruppels, bezet met ronde tot onregelmatige wratjes die nogal dicht opeen staan, hier en daar met een kaal vlekje.

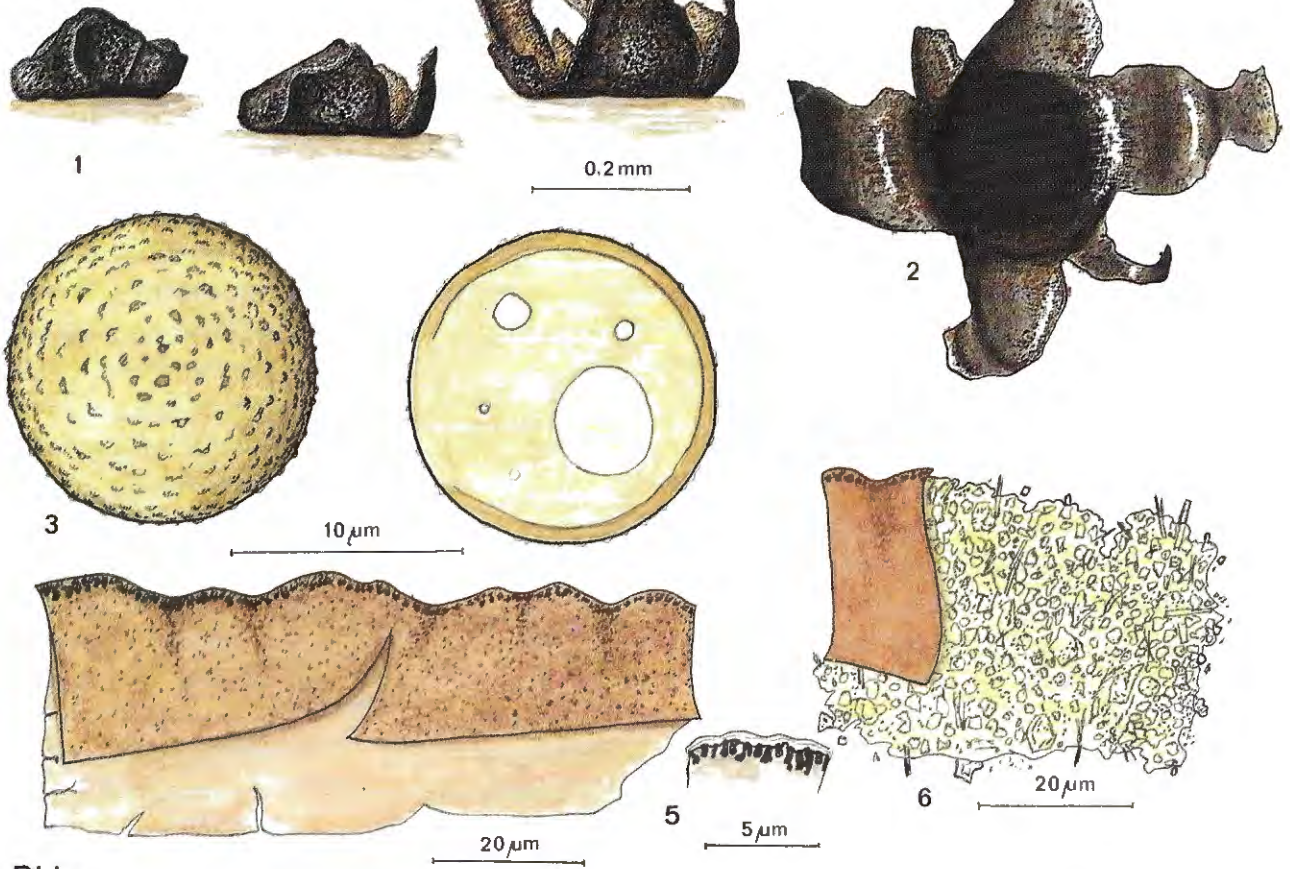
Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 9-1988, De Meulder 1044.

Opmerkingen: het beschreven materiaal is typisch voor deze soort. Ze wordt, door de kleine afmetingen, zelden in de natuur verzameld en is meestal beschreven uit vochtige-kamer culturen.

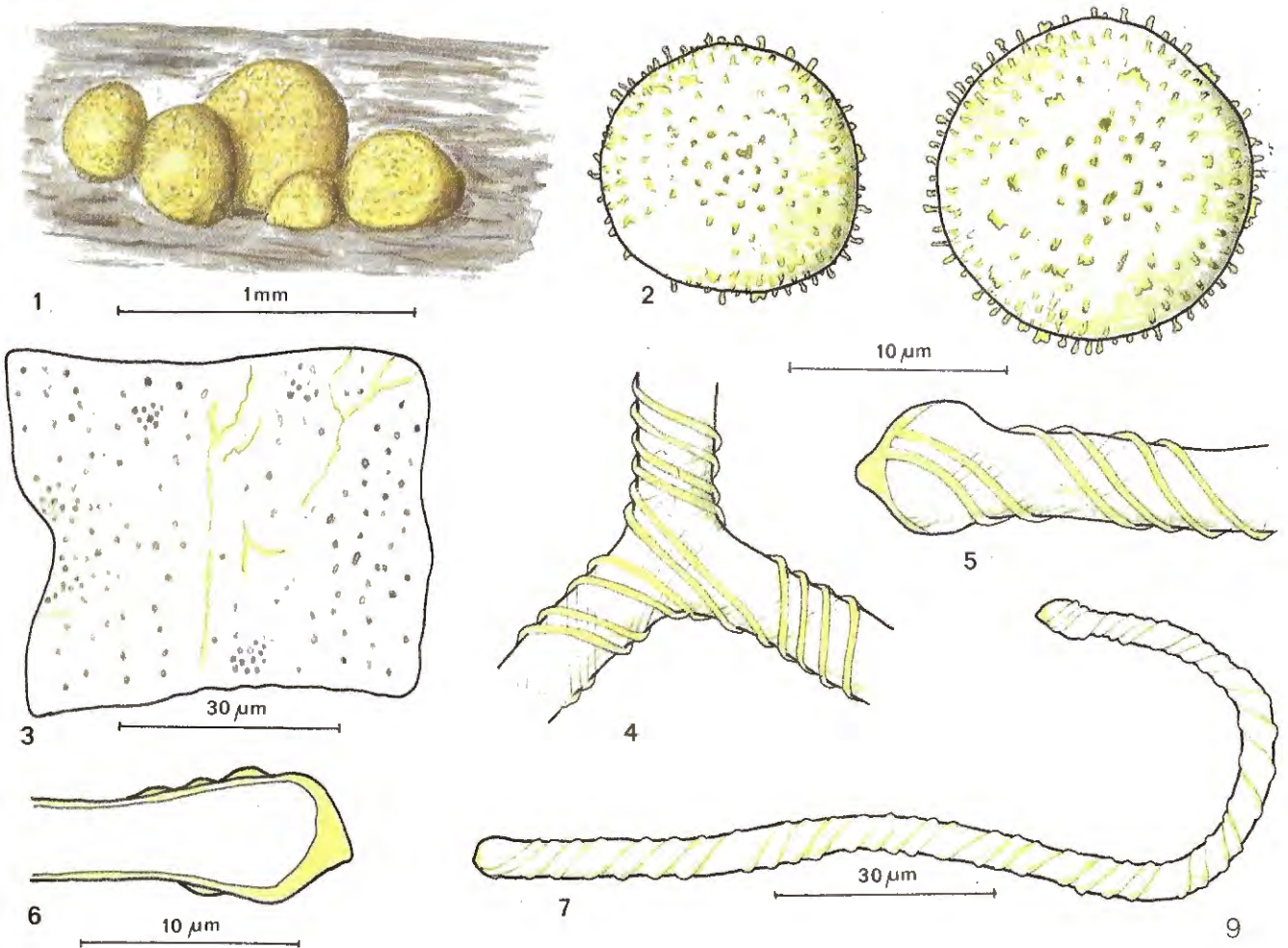
Pl. I-a *Licea minima*, 1: sporocysten (x100), 2: opengescheurde sporocyste in bovenzicht (x100), 3: sporen (x3000), 4: binnen en middenperidium (x1000), 5: detail peridiumrand (x3000), 6: binnen- en buitenperidium met stofdeeltjes (x1000).

Pl. I-b *Oligonema fulvum*, 1: sporocysten (x40), 2: sporen in ammoniakoplossing (x3000), 3: peridium (x1000), 4: vertakking elatere (x3000), 5: top elatere (x3000), 6: top elatere in optische doorsnede (x3000), 7: elatere (x1000).

Pl.I.a



Pl.I.b



Trichiales

2- *Calomyxa metallica* (Berk.) Nieuwl. (zie Pl. III).

De bolvormige tot kussenvormige sporocysten van *C. metallica*, met een diameter tot 1 mm., vallen op door de parelmoerglans van het vliezige, iriserende peridium. De sporen zijn lichtgeel, dikwandig en dicht bezet met lange, dunne, wat slappe stekeltjes met stompe punten (fig. 1). Het elastisch capillitium bestaat uit kronkelige draden die dikwijls lussen vormen en een ornamentatie hebben van zeer fijne stekeltjes en wratjes die, soms spiraalvormig, in rijen geplaatst zijn (fig. 2). In de bredere capillitium-draden komen verdikkingen met bruine insluitsels voor (fig. 3). De soort komt frequent voor in kweekbakken en wordt in de vrije natuur zelden aangetroffen. Door Rammeloo (1978) wordt van deze soort geen melding gemaakt.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.14, 3-1985, De Meulder 476.

3- *Arcyodes incarnata* (Alb. & Schw.) Cook (Pl. II-a).

Op een dode tak van loofhout, in een laag gelegen wilgenbos, met onderbegroeiing van *Rubus* sp. en andere ruigtekruiden. Bijna het ganse jaar heerst er een relatief hoge vochtigheidsgraad. **Sporocysten:** zittend, 0,3-0,7 mm diam., dicht opeengehoopt tot een klompje van 6-7 mm diam., vruchtlichamen door zijdelingse druk afgeplat en wat hoekig, soms met indeuking bovenaan, licht geelbruin tot okerkleurig. **Peridium:** één laag, een dun doch stevig vlies, glanzend, iets gerimpeld, lichtgeel in doorvallend licht, binnenzijde bedekt met vrij dichtstaande wratjes. **Hypothallus:** weinig opvallend, kleurloos, zeer dun, vliezig. **Capillitium:** een wijdmazig net van vertakte, niet elastische, breekbare buizen met weinig vrije einden, dicht bezet met dwarse kammen, stekels en wratten, 3-4 um diam., met verbredingen tot 8 um, geel in doorvallend licht; ten dele vastgehecht aan het peridium. **Sporen:** oker-

geel in massa, bleekgeel in doorvallend licht, (6,4)7,2-8,0(8,4) um diam., bijna bolvormig, iets hoekig in optische doorsnede, dunwandig, geornamenteerd met dicht bijeenstaande zeer fijne puntjes en verspreide, dikwijls gegroepeerde wratjes.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 11-1985, De Meulder 686.

Opmerkingen: *Arcyodes incarnata* wordt aangegeven als een zeldzame, maar verspreide soort, die ondanks de relatief grote afmetingen toch onopvallend is en gemakkelijk over het hoofd wordt gezien.

Het Belgisch materiaal, door J. Rammeloo (1978) onderzocht, bestond uit 7 vondsten: 4 uit het Maasdistrikt, 2 uit het Kempisch en 1 uit het Brabant distrikt.

Bij het materiaal uit Zoersel was de fijne ornamentatie van de sporen met de lichtmicroscop reeds waar te nemen. De versiering van de binnenzijde van het peridium bestond enkel uit wratjes. Een netvormige ornamentatie, zoals door verschillende auteurs vermeld, ontbrak hier.

De versiering van sporen, peridium-wand en capillitium-buizen zouden een verwantschap aangeven met *Arcyria* (Rammeloo 1978).

Arcyodes onderscheidt zich echter van dit geslacht door het niet komvormige achterblijvend peridium-gedeelte en het niet elastische capillitium.

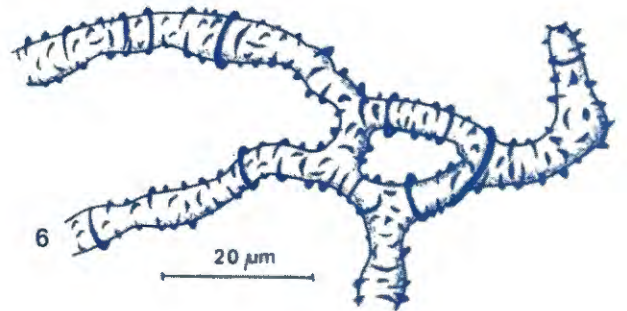
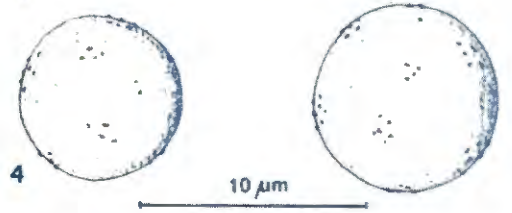
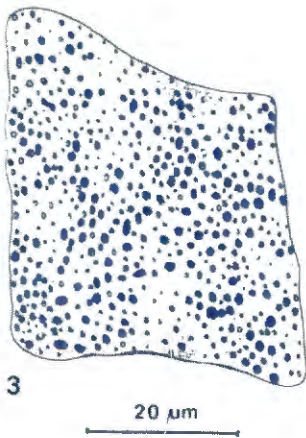
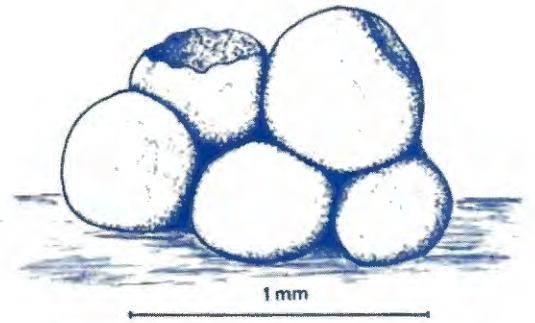
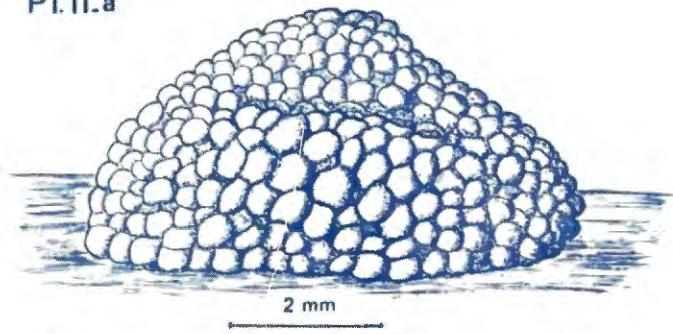
4- *Arcyria minuta* Buchet (zie Pl. III).

A. minuta is een niet zo zeldzame soort, die waarschijnlijk dikwijls verward wordt met *A. incarnata*. Kenmerkend is het kleinmazig, weinig elastisch capillitium-net, dat stevig aan de peridium-kom vastgehecht is en waarvan de buizen versierd zijn met een druk patroon van ver uitstekende ringen, kammen en stekels (fig. 4). De sporen hebben een ornamentatie van zeer fijne wratjes en enkele verspreid staande grotere (fig. 5).

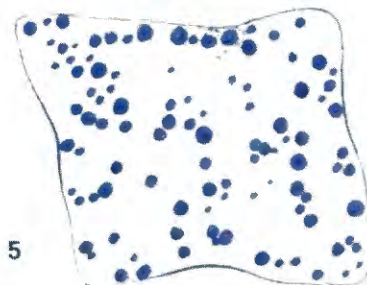
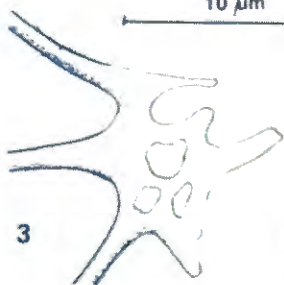
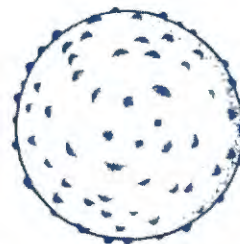
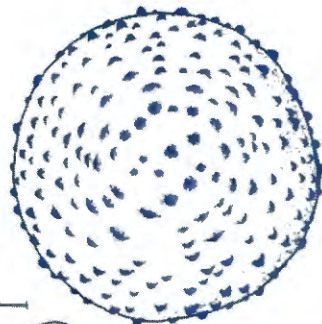
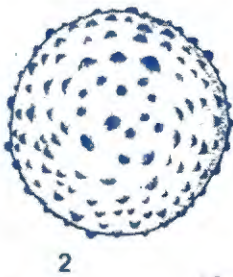
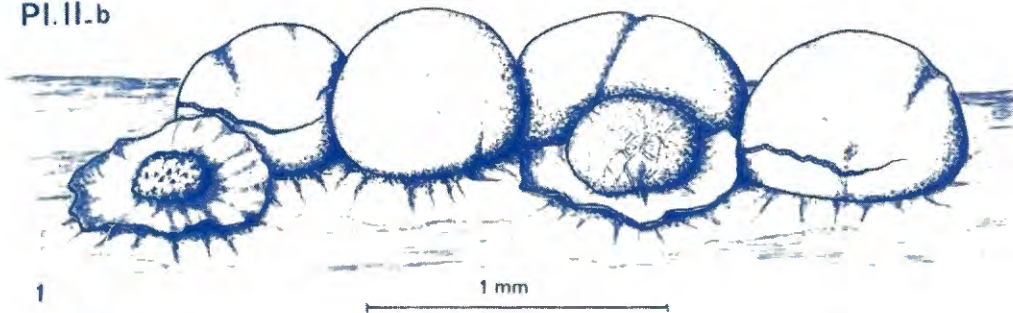
Pl. II-a *Arcyodes incarnata*, 1: sporocysten (x10), 2: sporocysten (x40), 3: peridium (x1000), 4: sporen (x3000), 5: capillitium-uiteinde (x2000), 6: capillitium (x1000).

Pl. II-b *Didyma globosum*, 1: sporocysten (x40), 2: sporen in ammoniakoplossing (x3000), 3: aanhechting capillitium (x1000), 4: capillitium (x1000), 5: peridium (x1000), 6: capillitium-uiteinde (x1000).

Pl. II.a



Pl. II.b



De soort werd eerst door Nannenga-Bremekamp (1974) beschreven als *Arcyria gulielmae*. Wegens het voorkomen van moeilijk te plaatsen tussenvormen heeft zij (1976) beide soorten, samengevoegd. Op basis van verschillen in kleur van de sporocysten en de ornamentatie van het capillitium is Rammeloo (mondelinge mededeling) van mening dat voor de collecties uit onze streken de naam *A. gulielmae* behouden moet worden en dat *A. minuta* vooral een tropische soort is. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 6-1985, De Meulder 566.

5- *Oligonema flavidum* (Peck) Peck (zie Pl. III).

O. flavidum wordt gekenmerkt door lichtgele, in klompjes opeen gehoopte sporocysten. Het capillitium bestaat uit korte worstvormige elateren, bezet met fijne puntjes die dikwijls in rijen geplaatst zijn (fig. 6). De netvormige ornamentatie van de sporen heeft hoge vliezige mazen met aan de knooppunten kleine tussenmazen (fig. 7). Het is een zeldzame soort waarvan het Belgisch materiaal, één collectie uit het Kempisch district, door Rammeloo (1978) werd beschreven.

Van een afwijkende vondst met afzonderlijk groeiende sporocysten, eveneens uit Zoersel, werd melding gemaakt door M. de Haan (1987).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 8-1985, De Meulder 600; IFBL/C5.13.41, 7-1986, De Meulder 788.

6- *Oligonema fulvum* Morg. (Pl. I-b).

Op schors van rottend hout, in groepjes van 4-10 sporocysten bij elkaar, dikwijls onderling vergroeid, soms alleenstaand.

Sporocysten: onregelmatig bolvormig tot halfbolvormig, soms wat langwerpig, 0,25-0,60 mm diam., geelbruin met groenige tint, olijfkleurig, groengeel, (C.S. 261, iets geler; tussen 214 en 225); oppervlak knobbelig, onregelmatig ingedeukt. **Peridium:** zeer dun, vliezig, vlug verdwijnend, glanzend, zeer licht geel bij doorvallend licht, zwak gerimpeld, bezet met, tot 1 um grote, min of meer ronde wratjes. **Hypothallus:** weinig ontwikkeld, zeer dun, vliezig, kleurloos; onder verschillende sporocysten doorlopend; dikwijls ontbrekend. **Capillitium:** gele, enkelvoudige tot vertakte elateren, soms onderling verbonden, zeer variabel van lengte, 35-400 um lang bij

2,5-4,0 um diam., in doorvallend licht bleekgeel, hol, voorzien van duidelijke spiralen met 4 windingen, top verdikt en meestal met uitstulping, soms ingebed in een harsachtige stof (overblijfsel van peridium?); wand aan de top verdikt, soms met bolvormige verdikking. **Sporen:** heldergeel in massa; onregelmatig bolvormig, meestal gedeukt, (10,5) 12,0-14,0 (14,6) um diam., geel in doorvallend licht, dunwandig, collaps, bezet met onregelmatige hoge wratjes en stekeltjes, soms verdikt aan de top, hier en daar verbonden tot kleine kammetjes, ornamentatie tot 0,7 um hoog, ongelijk verdeeld over het oppervlak.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 11-1985, De Meulder 686.

Opmerkingen: *Oligonema fulvum* wordt als zeer zeldzaam aangeduid. Rammeloo (1978) vermeldt twee Belgische vondsten en één Luxemburgse. In Nederland werd de soort nog niet aangetroffen. Martin en Alexopoulos (1969) geven drie vindplaatsen aan.

Het materiaal uit Zoersel wijkt af van het in de literatuur beschrevene door de duidelijke, tamelijk regelmatige, spiraalvormige windingen van de elateren, die ook veelvuldig vertakt zijn. De sporenmaten zijn beduidend groter dan deze door Rammeloo opgegeven en komen goed overeen met de maten door Martin en Alexopoulos vermeld.

Stemonitales

7- *Symphytocarpus amaurochaetoides*

Nann.-Brem. (zie Pl. III).

S. amaurochaetoides vormt bruinzwarte, tot pseudoaethalia vergroeide, onregelmatig cilindrische sporocysten. De capillitium-draden zijn donkerbruin, dik en stijf en vormen een grofmazig netwerk met vliezige verbredingen aan de knooppunten (fig. 9).

De sporen zijn versierd met een net, gevormd door onregelmatige mazen waarvan de wanden een wrattig uitzicht hebben (fig. 8).

De soort werd vroeger door Lister (1894) bij *Stemonitis fusca* ondergebracht als *var. confluens*. Nannenga-Bremekamp verplaatste ze naar *Symphytocarpus*, een geslacht door haar en B. Ing

(1967) gecreëerd voor soorten uit het genus *Stemonitis* die duidelijke pseudoaethalia vormen en waarvan het capillitium geen oppervlaktenet vertoont.

Hoewel *Symphytocarpus amaurochaetoides* als een zeldzame soort wordt opgegeven, werd ze de laatste jaren in Vlaanderen verschillende malen verzameld.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 6-1986, De Meulder 688.

8- *Diachea leucopodia* (Bull.) Rost.

(zie Pl. III).

Deze niet zeldzame soort, met zijn opvallend witte, kalkhoudende steel heeft een dunvliezig peridium met een metaalachtige weerschijn-glans. De sporenmassa is donkerbruin, de hypothallus kleurloos en meestal bedekt met kalkkorrels. Het capillitium bestaat uit een netwerk van glanzende, bruine draden (fig. 10). De sporen zijn onregelmatig bezet met kleine wratjes (fig. 11).

Deze soort, die meestal wordt aangetroffen op bladeren of stengels van kruidachtigen, groeide op schors van dood hout. De sporen, 7,0-8,5 µm diam., zijn kleiner dan in de literatuur vermeld. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 6-1986, De Meulder 771.

9- *Stemonitis axifera* (Bull.) Macbr. (zie Pl. III).

S. axifera is een cosmopolitisch voorkomende soort die gevonden werd in kleine bundels van 30 tot 40 sporocysten groeiend op dood hout. Opvallend zijn de roestbruine, cilindrisch-spoelvormige en kortgesteelde vruchtlichamen die duidelijk gescheiden van elkaar groeien. Het sterk ontwikkeld capillitium heeft een fijnmazig oppervlaktenet bestaande uit dunne draden met weinig opvallende stekels. De bijna kleurloze, zwak versierde tot bijna gladde sporen (immersie) maken het onderscheid met de andere *Stemonitis*-soorten (fig. 12). Alleen *S. smithii* heeft een dergelijke sporenornamentatie. De sporen van deze laatste zijn echter kleiner en de sporocysten meestal groter.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.21, 6-1986, De Meulder 764.

10- *Stemonitopsis typhina* (Wigg.) Nann.-Brem. (zie Pl. III).

S. typhina is de enige soort van het geslacht waar-

van het dunvliezig peridium vaak lang achterblijft en bij rijping in grote flarden openscheurt. Ook aan de zwarte steel die omgeven is door een zil-verachtig, doorschijnend vliesje dat als een gevleugelde schede op de steel achterblijft, kan men de soort in het veld herkennen. De ronde sporen zijn bijna glad met enkele opvallende wratjes die in groepjes bijeenstaan (fig. 13).

De soort werd, vanwege het pseudo-oppervlaktenet, door sommige auteurs ondergebracht bij *Stemonitis*. Op grond van structurele verschillen met *Stemonitis* en *Comatricha* werd *Stemonitopsis typhina* door Nannenga-Bremekamp (1967) opgenomen in het door haar nieuw gecreëerd geslacht.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 9-1985, De Meulder 12.

Physarales

11- *Physarum vernum* Somm. (zie Pl. III).

De lichtgrijze, bolvormige tot ovale sporocysten van *P. vernum* zijn dikwijls gemengd met wormvormige, soms vertakte plasmodiocarpen. Ze zijn te herkennen aan de ruwe kalklaag op het peridium. In het capillitium vindt men ronde tot hoekige kalklichamen, opgebouwd uit kleine korreltjes (fig. 15). De sporen zijn donkerbruin in massa en hebben een ornamentatie bestaande uit fijne wratjes (fig. 14).

Deze in het voorjaar groeiende soort werd verzameld op dode bladeren. Opvallend en wat afwijkend was het groot aantal afzonderlijk groeiende sporocysten.

De soort kan verward worden met *Physarum cinereum* die bijna gladde sporen heeft en kleinere kalklichamen in het capillitium.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 6-1983, De Meulder 11.

12- *Physarum virescens* Ditm. in Sturm (zie Pl. III).

De dicht naast elkaar groeiende bolvormige sporocysten van deze soort hebben een vliezig peridium dat bedekt is met gele tot grijsgele kalkkorrels. In het kleurloze, ijle capillitium vindt men gele kalklichamen. De licht paarsbruine sporen hebben een versiering van wratjes die ongelijk zijn van grootte en in groepjes bij elkaar staan

(fig. 16). Bij deze collectie hebben de sporen een diameter die gemiddeld 2 µm groter is dan wordt opgegeven in de literatuur. In de basis van de sporocysten treft men, tot 70 µm grote, blaasvormige elementen aan, met dezelfde kleur en ornamentatie als de sporen (fig. 17).

Deze niet zo zeldzame soort werd verzameld op levend mos en dode bladeren.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.42, 7-1985, De Meulder 685.

13- *Diderma globosum* Pers. (Pl. IIb).

Op takjes, mos (*Eurhynchium praelongum*) en dood blad van loofhout; aan de rand van een vochtig populierenbos met een onderbegroeiing van allerlei kruiden, *Cyperaceae* en *Juncaceae*.

Sporocysten: sferisch, halfbolvormig tot wat kussenvormig, 0,5-0,9 mm diam., in grote groepen, dicht bij elkaar, door onderlinge druk dikwijls zijdelings iets afgeplat, soms wat gedeukt. **Peridium:** twee lagen, opvallend gescheiden van elkaar, meestal met grote tussenruimte, de buitenste eischaalachtig, wit tot crème, broos, fijnkorrelig onder sterke vergroting (x40), bestaande uit ronde, tot 2 µm diam. grote, samengeklitte kalkkorrels; de binnenste zeer dun, vliezig, met iriserende parelmoerglans, soms bedekt met kalkdeeltjes; bij drogen met netvormige structuur, onregelmatig openscheurend.

Hypothallus: weinig opvallend, dunvliezig, kleurloos of wit door aanwezigheid van verspreide kalkkorrels; onder groepen sporocysten doorlopend, daar wat geplooid tot gaderd. **Columella:** sferisch tot ovaal of kussenvormig, tamelijk groot, 0,2-0,5 mm diam., wit, opgebouwd uit kalklichamen, oppervlak ruw tot wrattig of gestekeld. **Capillitium:** overvloedig, stralend vanuit de columella, bestaande uit kleurloze tot lichtbruine draden, golvend tot kronkelig, vertakt, soms met verbindingen, tot 3 µm dik, uiteinden versmald tot 0,5 µm, glad of met korrelige incrustaties, soms met bolvormige verdikkingen; peridium-aanhechtingen met vliezige verbindingen. **Sporen:** zwartbruin in massa, licht paars-

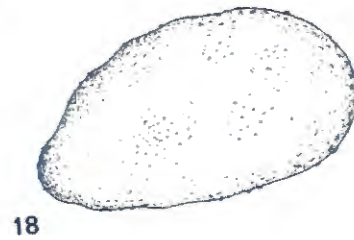
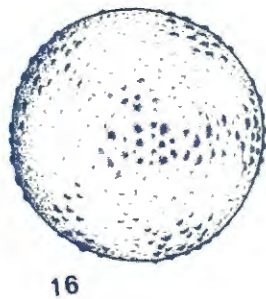
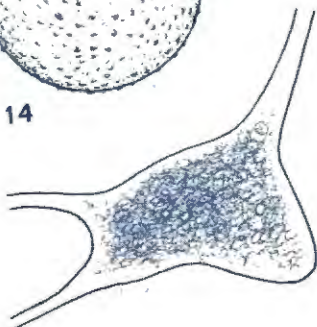
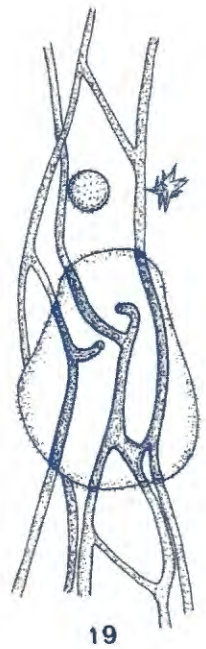
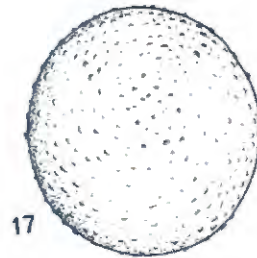
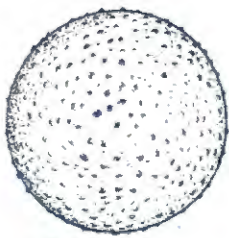
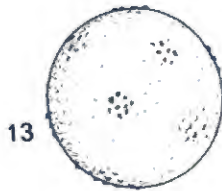
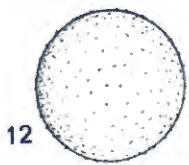
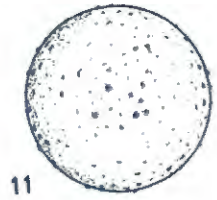
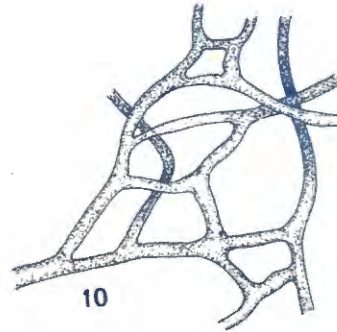
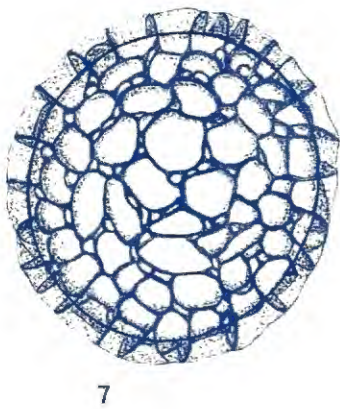
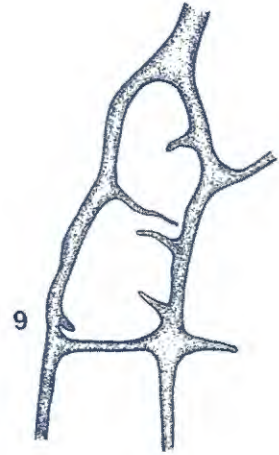
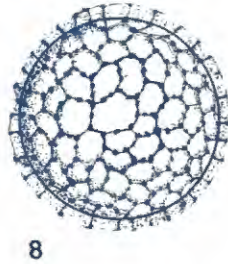
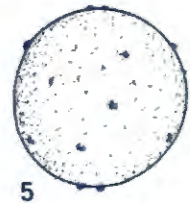
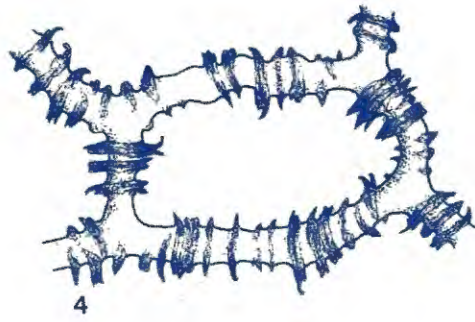
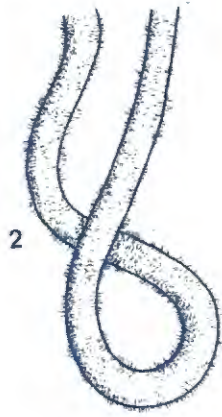
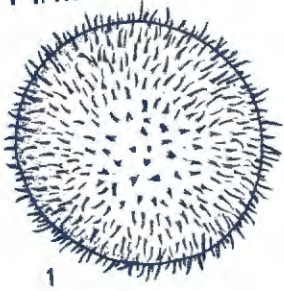
bruin in doorvallend licht (ammoniakoplossing); sferisch, meestal iets onregelmatig en wat gedeukt, zeer variabel van grootte, (9,0) 9,5-11,0 (13,0) µm diam., nogal dunwandig, bezet met donkere, ronde, duidelijk uitstekende wratten, ongelijk van grootte, tot 0,8 µm diam. bij 0,7 µm hoog, onregelmatig verdeeld over het oppervlak, meestal tamelijk dichtstaand, soms verspreid.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.31, 7-1987, De Meulder 1043.

Opmerkingen: *Diderma globosum* behoort, samen met *D. spumarioides* en *D. crustaceum*, tot een complex waarvan de soorten, door tussenvormen, nauw met elkaar verwant zijn. *D. globosum* wordt beschreven met twee duidelijk van elkaar gescheiden peridium-lagen en een onopvallende hypothallus. Over de sporenornamentatie zijn de verschillende auteurs het minder goed eens. Martin en Alexopoulos (1969) beschrijven de sporen met duidelijke maar verspreide wratten, Nannenga-Bremekamp (1974) vermeldt ze als dicht bezet met fijne wrattjes en Lister (1925) zegt gestekeld. Vermits het bestaan van het type-materiaal in vraag wordt gesteld (Martin en Alexopoulos 1969) is het moeilijk ernaar te refereren, inachtgenomen dat de beschrijving van Persoon zeer kort is en geen melding maakt van sporenafmetingen of ornamentatie. Ook over de grootte van de columella bestaat meningsverschil, klein aangegeven bij Nannenga-Bremekamp en Lister, groot bij Martin en Alexopoulos.

Bij het hier beschreven materiaal waren de duidelijk gescheiden peridium-lagen en de zwak ontwikkelde hypothallus kenmerkend. De lengte van de columella (0.2-0.5 mm) bedroeg 1/3 tot 1/2 van de hoogte van de sporocyst. Of dit groot of klein is, is voor interpretatie vatbaar. Zonder opgave van afmetingen zijn dit kenmerken die weinig houvast bieden. De sporenversiering vertoont overwegend nogal dichtstaande wratten maar ook meer verspreide, zodat dit een zwak kenmerk lijkt ter herkenning van deze soort. *Diderma globosum* wordt opgegeven als een sterk verspreide

Pl. III, 1-3 *Calomyxa metallica*, 1: spore (x3000), 2: elatere (x1000), 3: elatere met insluitsels (x1000); 4-5 *Arcyria minuta*, 4: capillitium (x1000), 5: spore (x3000); 6-7 *Oligonema flavidum*, 6: elatere (x1000), 7: spore (x3000); 8-9 *Symphytocarpus amaurochaetoides*, 8: spore (x3000), 9: capillitium (x1000); 10-11 *Diachea leucopodia*, 10: capillitium (x1000), 11: spore (x3000); 12 *Stemonitis axifera*: spore (x3000); 13 *Stemonitopsis typhina*: spore (x3000); 14-15 *Physarum vernum*, 14: spore (x3000), 15: kalklichaam in capillitium (x1000); 16 *Physarum virescens*: spore (x3000); 17-18 *Didymium anellus*, 17: spore (x3000), 18: blaasvormig element in sporocyste-basis (x1000); 19 *Didymium serpula*: capillitium met blaasvormig element, spore en kalkkristal (x500).



soort, in Nederland tamelijk zeldzaam. B. Buyck (1981) die de belangrijkste Belgische collecties controleerde is van mening dat alle meldingen van deze soort berusten op foutieve determinaties. In een recent artikel onderzoekt hij (1988) de belangrijkste collecties op wereldvlak en geeft een revisie van het gehele complex. Volgt men, voor het materiaal uit Zoersel, de sleutel in dit werk dan komt men vlot uit op *D. globosum*. De splitsing in *var. globosum* en *var. europeum* levert echter meer moeilijkheden op. Door de halfbolvormige sporocysten en de grote columella belandt men bij *var. globosum*, waarvan de sporen echter nooit bolvormig zijn en een donker gekleurde kant hebben. Deze kenmerken ontbraken bij dit materiaal. *De var. globosum* zou in Europa nog niet aangetroffen zijn.

14- *Diderma montanum var. montanum* (Meyl.) Meyl. (Pl. IV-a).

Op takken en liggende stammen van *Quercus*, alleenstaand, gezellig tot gegroepeerd (5 tot 8 bij elkaar).

Sporocysten: kort gesteeld tot zittend, 0,6-0,9 mm diam. bij 0,6-0,8 mm hoog, bijna bolvormig tot halfbolvormig, meestal regelmatig van vorm, soms wat ingedeukt, onderzijde zwak tot duidelijk umbilicaat. **Peridium:** twee goed gescheiden lagen, de buitenste laag lichtbeige tot wit, soms iets grijs of licht grijsbruin, glad tot iets korrelig, tamelijk dik, eischaalachtig, zeer bros, opgebouwd uit kalkkristallen, vlug barstend en in plaatjes loslatend; binnenste laag zeer dunvliezig, buitenzijde grijsbruin door achtergebleven kalkkorrels, binnenzijde lichtbruin tot okerbruin en bedekt met kleine, min of meer ronde, kalkkorrels. **Steel:** kort en meestal dik, 0,2-0,4 mm hoog bij 0,2-0,3 mm dik, meestal aan de basis, soms aan de top verbreed, overlans gerimpeld tot geplooid, bovenaan wit, naar onder toe beige tot lichtbruin, opgebouwd uit kalkkristallen en vliezige delen van de hypothallus. **Hypothallus:** vliezig, zeer dun, lichtbruin, glanzend, onregelmatig uitlopend; soms onder ver-

schillende vruchtlichamen doorlopend. **Columella:** bolvormig, 0,15-0,30 mm diam., licht geelbruin, binnenin wit, oppervlak korrelig tot bijna stekelig of gerimpeld, opgebouwd uit kalkkorrels. **Capillitium:** stralend vanuit de columella; gevormd door warrig verweven, dichotoom vertakte draden, wat kronkelig, lichtbruin in doorvallend licht, 1,5-1,8 µm breed, uiteinden tot 0,7 µm versmald, overlans gestreept, bezet met knobbeltjes en rafelige uitsteeksels. **Sporen:** donkerbruin in massa, licht purperbruin in doorvallend licht (ammoniakoplossing), bolvormig tot soms bijna elliptisch, meestal wat onregelmatig, (8,0) 8,5-9,5 (9,7) µm. diam.; bezet met ronde tot onregelmatige, platte wratjes, regelmatig tot onregelmatig verspreid, uitzonderlijk wat samen-vloeiend.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.42, 12-1987, De Meulder 1041.

Opmerkingen: zie *Diderma umbilicatum*.

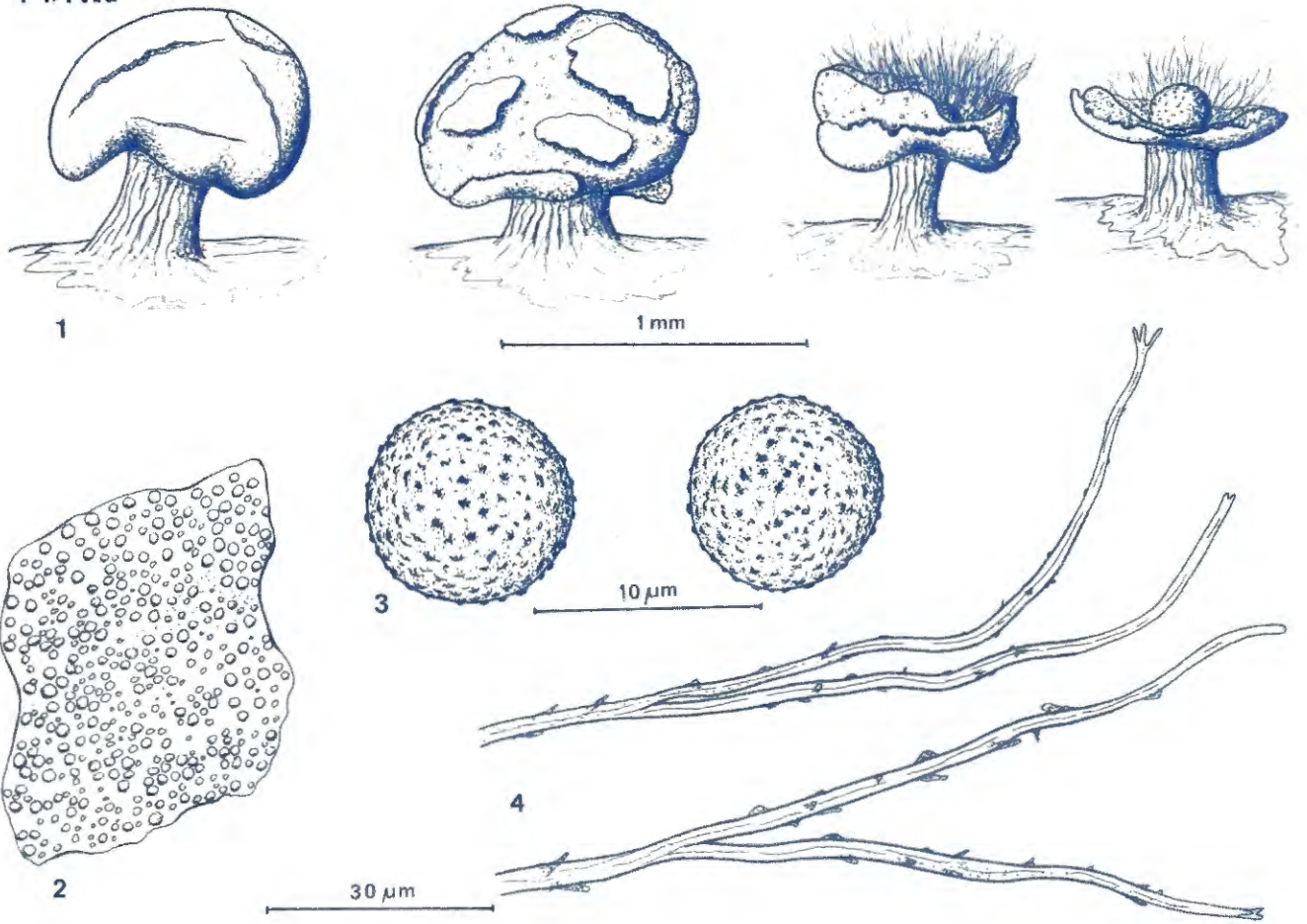
15- *Diderma umbilicatum* Pers. (Pl. IV-b).

Op schors van afgevallen eiketakken, soms alleenstaand, meestal gezellig tot gegroepeerd (10 tot 20 bij elkaar).

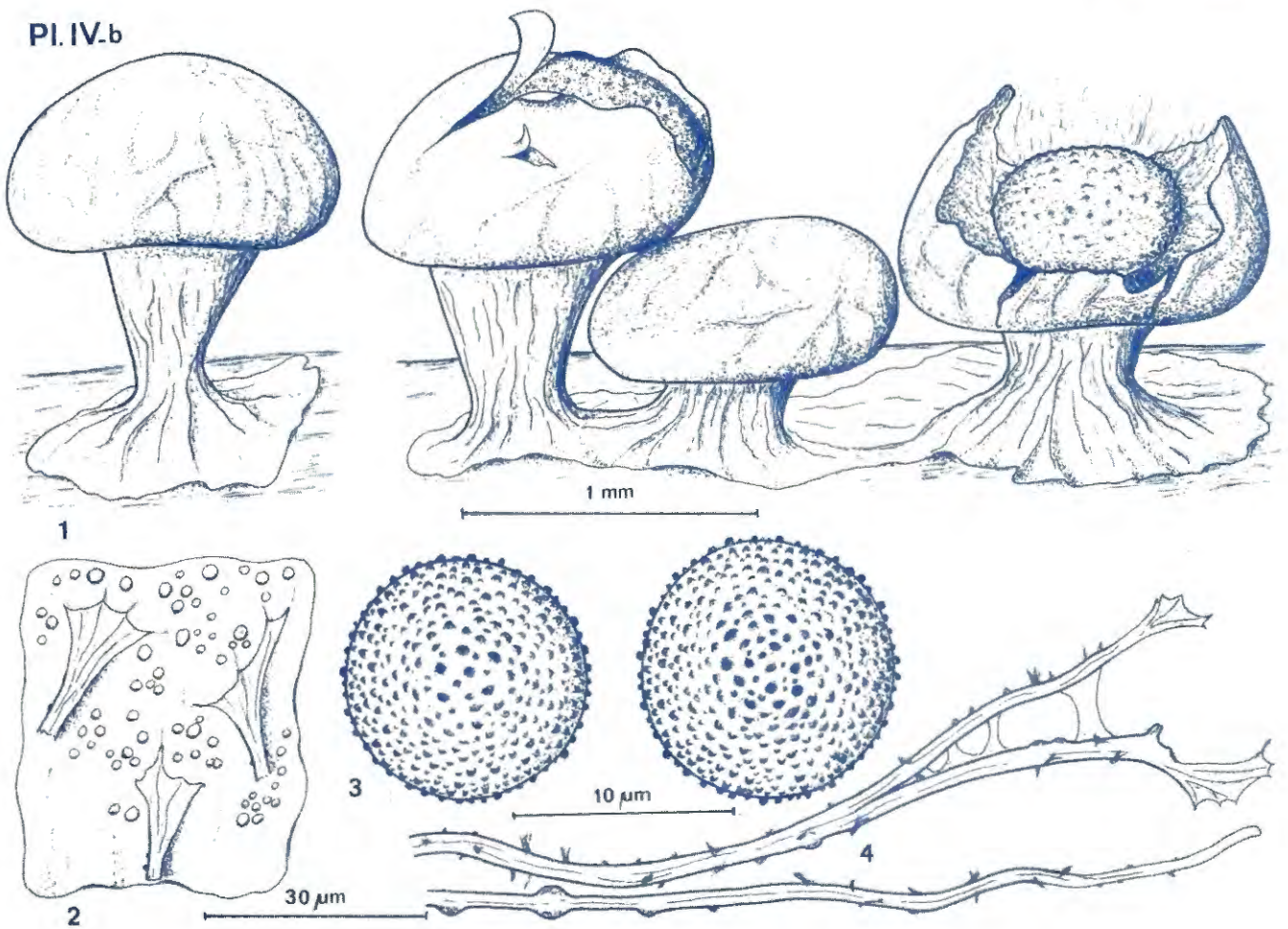
Sporocysten: kort tot zeer kort gesteeld, soms zittend, 0,9-1,4 mm diam., bij 0,7-1,4 mm hoog, half bolvormig, soms iets afgeplat, met duidelijke umbilicus rond de steel. **Peridium:** bestaande uit een dunne, tamelijk plooibare, vliezige, hoornachtige laag, buitenzijde parelgrijs, grijs- tot lichtbeige, zwak korrelig, iets glanzend, licht tot sterk gerimpeld, langs deze rimpels openscheurend en opkrullend; binnenzijde licht beigebruin, korrelig, gerimpeld tegen de columella, bij doorvallend licht geelbruin; bezet met kalkkorrels en vliezige aanhechtingen van de capillitium-draden. **Steel:** 0,4-0,7 mm hoog, bovenaan tot 0,5 mm dik, meestal naar onder toe sterk versmald, soms bijna puntig uitlopend, lichtbruin, iets donkerder naar onder toe, overlans gerimpeld tot geplooid; rosbruin in doorvallend licht; buitenzijde vliezig; gevuld met

Pl. IV-a *Diderma montanum*, 1: sporocysten (x40), 2: binnenste laag peridium (x1000), 3: sporen (x3000), 4: capillitium-uiteinden (x1000).
Pl. IV-b *Diderma umbilicatum*, 1: sporocysten (x40), 2: peridium met capillitium-aanhechtingen (x1000), 3: sporen (x3000), 4: capillitium-uiteinden (x1000).

Pl. IV.a



Pl. IV.b



kalkkorrels. Hypothallus: duidelijk zichtbaar, vliezig, geplooid, aan de randen dikwijls opkrullend; in strengen onder verschillende vruchtlichamen doorlopend. **Columella**: rond tot elliptisch, soms wat afgeplat, 0,4-0,8 mm diam.; licht geelbruin, wit binnenin; oppervlak wrattig tot gestekeld; zeer bros, opgebouwd uit kalkkorrels. **Capillitium**: min of meer stralend vanuit de columella, elastisch, bestaande uit sterk verweven, kronkelige, vertakte, hier en daar verbonden draden; donkerbruin in doorvallend licht; uiteinden bijna kleurloos; 2-3 µm breed, versmallend tot 1 µm; wat hoekig, overlans gestreept, bezet met knobbeltjes, stekeltjes en rafelige uitsteeksels; met vliezige, vertakte aanhechtingen tegen het peridium. **Sporen**: zeer donkerbruin in massa; purperbruin in doorvallend licht (ammoniak-oplossing), bolvormig, soms iets ingedeukt, (9,4) 10,5-11,5 (12,4) µm diam., bezet met ronde tot hoekige, donkere wratjes, meestal ongelijk van grootte, ongeveer gelijk verdeeld over het oppervlak, aan de rand duidelijk uitstekend.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.42, 12-1987, De Meulder 1040/1042.

Opmerkingen: *Diderma umbilicatum* en *D. montanum* werden in eenzelfde eikenbos aangetroffen. Hoewel beide soorten in de literatuur vaak als nauw verwant, met mogelijke overgangen, worden aangegeven, kon het materiaal van Zoersel macroscopisch vrij goed onderscheiden worden: *Diderma umbilicatum* door het rimpelige, schijnbaar uit één laag bestaande peridium en de grote, ruwe columella, *D. montanum* met een veel kleinere columella en een peridium bestaande uit twee duidelijk gescheiden lagen; de buitenste een gladde kalklaag, de binnenste dun en vliezig. Microscopisch verschillen zij door de grotere, zwaarder geornamenteerde sporen van *D. umbilicatum*.

16- *Didymium anellus* Morg. (zie Pl. III).

Kenmerkend bij deze soort zijn de ringvormige, ronde tot ovale sporocysten of platte plasmodiocarpen. De peridium-wand scheurt cirkelvormig

open. De sporen, 7,5-10,0 µm in diam., zijn bedekt met fijne, dicht geplaatste wratjes die soms in groepjes voorkomen (fig. 17). In de basis van de sporocysten werden blaasvormige elementen waargenomen met eenzelfde ornamentatie als bij de sporen (fig. 18). Hierover wordt in de literatuur geen melding gemaakt. De determinatie van deze vondst werd bemoeilijkt door de slecht gevormde vruchtlichamen. Voor Nannenga-Bremekamp, aan wie een staal werd opgestuurd, was er echter geen twijfel. *Didymium anellus* wordt opgegeven als een wijd verspreide, maar onopvallende soort, in Nederland enkele malen verzameld. Tijdens zijn revisie van dit geslacht, trof Van den Eeckhout (1981) geen materiaal aan van deze soort in de Belgische collecties.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 1984, De Meulder 441.

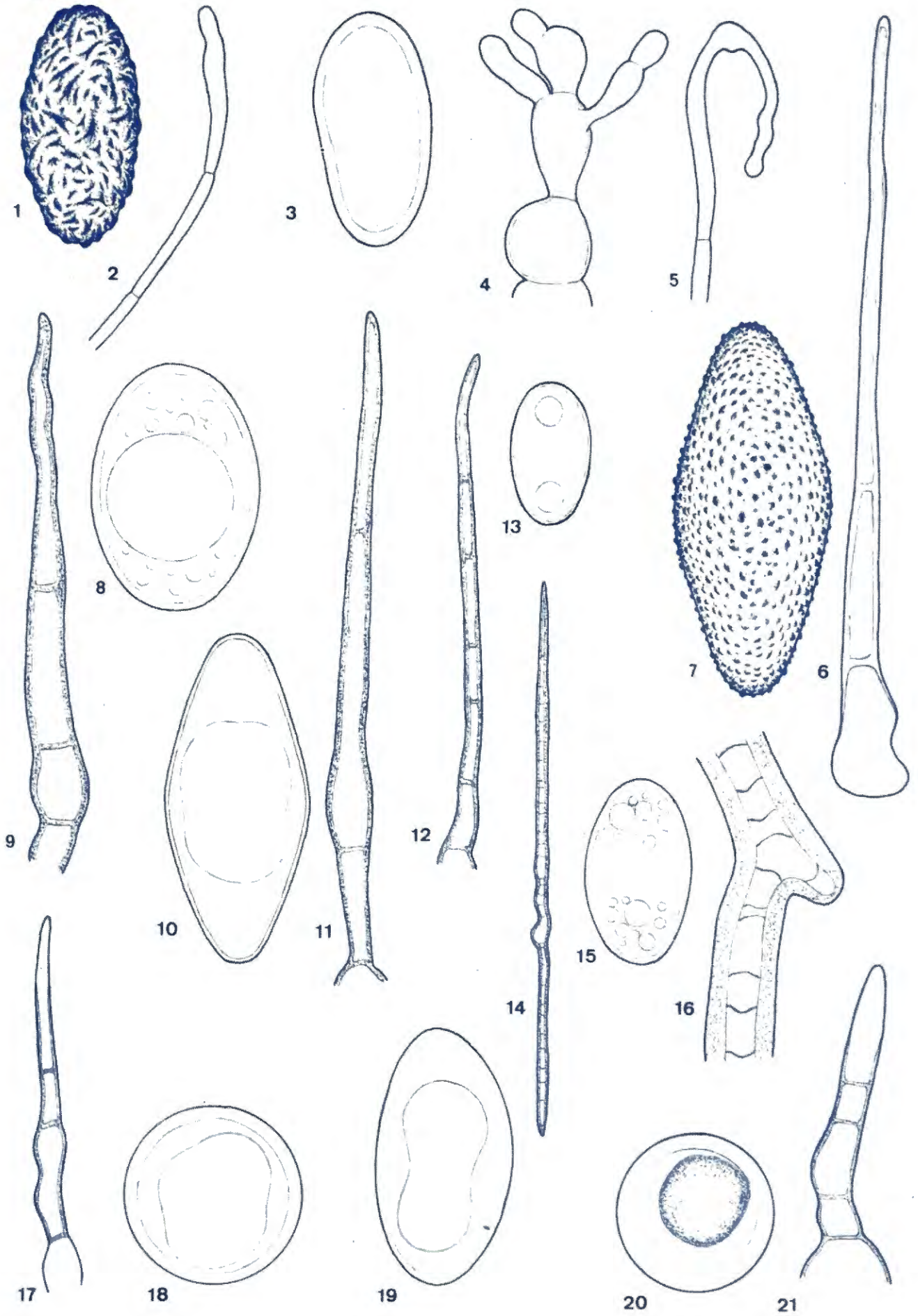
17- *Didymium serpula* Fr. (zie Pl. III).

De platte, lichtgrijze plasmodiocarpen, van *D. serpula*, hebben een iriserend peridium dat bedekt is met losse kalkkristallen. Microscopisch opvallend zijn de tot 70 µm grote, ronde tot langwerpige, blaasvormige elementen in het capillitium (fig. 19). Deze blazen hebben dezelfde kleur en wrattige ornamentatie als de sporen. In verse toestand zijn ze gevuld met een lichtgeel vocht. De capillitium-draden die er doorheen lopen zijn, binnen in de blazen, verdikt en lichtbruin gekleurd. Zij breken gemakkelijk af aan de wand. De soort groeide op mos (*Brachythecium rutabulum*). Volgens Van den Eeckhout (1981) dateert de enige Belgische vondst uit 1884 (Bommer en Rousseau 1890), zodat men kan stellen dat *D. serpula* althans voor ons land een zeldzame soort is. Samen met *Didymium flexuosum* Yamashiro is *D. serpula* de enigste soort die deze blazen in het capillitium vertoont. *D. flexuosum* wijkt af door zijn hoge, zijdelings afgeplatte, plasmodiocarpen en de blazen die niet met het capillitium verbonden zijn.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.43, 7-1986, De Meulder 882.

Pl. V, 1-2 *Peziza badiocnusa*, 1: spore (x2000), 2: parafyse (x1000); 3-5 *Otidea cochleata*, 3: spore (x2000), 4: excipulum-haar (x1000), 5: parafyse-top; 6-7 *Leucoscypha leucotricha*, 6: excipulum-haar (x1000), 7: spore (x2000); 8-9 *Trichophaea woolhopeia*, 8: spore (x2000), 9: excipulum-haar (x1000); 10-11 *T. gregaria*, 10: spore (x2000), 11: excipulum-haar (x1000); 12-13 *T. hemisphaerioides*, 12: excipulum-haar (x1000), 13: spore (x2000); 14-16 *T. bicuspis*, 14: excipulum-haar (x150), 15: spore (x2000), 16: detail excipulum-haar met spoor en schijnsepten (x1000); 17-18 *Sphaerospora brunnea*, 17: excipulum-haar (x750), 18: spore (x2000); 19 *Octospora leucoloma*: spore (x2000); 20-21 *Lamprospora astroidea*, 20: spore (x2000), 21: excipulum-haar (x750).

Pl. V



Literatuur

- Bommer, E. & Rousseau, M. (1890). *Contributions à la Flore mycologique de Belgique*, Bull. Soc. R. Bot. Belg. 24.
- Buyck, B. (1982). *The Genus Diderma Pers. (Myxomycetes) in Belgium*, Bull. Nat. Plantentuin Belg., 52.
- Buyck, B. (1988). *The Diderma spumarioides-globosum complex (Myxomycetes)*, Bull. Nat. Plantentuin Belg., 58.
- de Haan, M. (1987). *Myxo-nieuwtjes*, AMK-Medelingen 88-1.
- Ing, B. & Nannenga-Bremekamp N.E. (1976). *Notes on Myxomycetes XIII*, Proc. Ned. Akad. Wet.
- Lister, A. (1894). *A Monograph of the Mycetozoa*, ed. 1.
- Lister, A & Lister, G. (1925). *A Monograph of the Mycetozoa*, ed. 3.
- Martin, G. & Alexopoulos, C.J. (1969). *The Myxomycetes*.
- Nannenga-Bremekamp, N.E. (1974). *De Nederlandse Myxomyceten*.
- Rammeloo, J. (1978). *Systematische studie van de Trichiales en Stemonitales (Myxomycetes) van België*.
- Van den Eeckhout, F. (1981). *Bijdrage tot de kennis van het genus Didymium Schrad. (Myxomycetes) in België*, Verh. Rijksuniv. Gent.
- Vandeven, E. (1984). *Aantekenlijst voor Zwammen en Slijmzwammen*.
- von Arx, J.A. (1976). *Pilzkunde*.

B. ASCOMYCETES

Pezizales

18- *Peziza badiocconfusa* Korf (zie Pl. V).

Door zijn roodbruine kleur met olijfkleurige tint, vertoont deze soort veel gelijkenis met *P. badia* Pers. De sporen zijn versierd met onregelmatige, vaak verlengde of onderling verbonden, grove of fijne wratten of lijsten die echter geen net vormen zoals bij *P. badia* (fig. 1). De parafysen hebben een iets verdikt eindsegment (fig. 2). Wellicht wordt *P. badiocconfusa*, wegens de gelijkenis met *P. badia*, microscopisch minder gecontroleerd, wat doet vermoeden dat de soort zeldzaam zou zijn. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 8-1986, De Meulder 598.

19- *Otidea cochleata* (L. ex St.Amans) Fuck. (zie Pl. V).

Deze terrestrische soort, heeft donkerbruin gekleurde, dicht tegen elkaar groeiende vruchtlichamen. Het apothecium heeft een viltige bekleding waarvan de haren bestaan uit ketens van ronde en peervormige cellen (fig. 4). De sporen zijn elliptisch en dikwijls aan één zijde wat afgeplat (fig. 3); de parafysen aan de top golvend en soms vertakt (fig. 5). Door sommige auteurs wordt *O. cochleata* synoniem gesteld met *O. umbrina*. Ook Fries was van deze mening. De sporen van *O. cochleata* zijn echter breder en langer. In Nederland wordt zij aanzien als een zeldzame soort terwijl *O. umbrina* niet wordt vermeld (Arnolds, 1984).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 9-1986, De Meulder 870.

20- *Leucoscypha leucotricha* (Alb.& Schw. ex Pers.) Boud. (zie Pl. V).

De vruchtlichamen, met een diameter tot 10 mm, groeiden in kleine groepjes bijeen langs een zandige, vochtige wegkant. Het hymenium is wit en de buitenzijde geheel bezet met een dichte, hyaliene beharing bestaande uit lange, dunne, dikwandige haren met weinig septen (fig. 6). De basiscel is verdikt en onderaan dunwandig. De spoelvormige, fijn wrattige sporen (fig. 7) hebben twee oliedruppels.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 8-1984, De Meulder 163.

21- *Desmazierella acicola* Libert (Pl. VI-a).

Een zowel macro- als microscopisch interessant, zittend bekerzwammetje, tot 5 mm diam., groeiend op rottende dennenaalden. Het is ruig behaard met tot 1 mm lange donkerbruine stijve haren; de langere zijn spits eindigend, de kortere afgerond. Het hymenium is lichtgrijs en door de donkere parafysen-uiteinden met donkere puntjes bezet. De asci zijn tot 400 µm lang, 15 µm breed en hebben een tot 2,5 µm dikke, glazige wand. Ze breken gemakkelijk af in het onderste derde. De basis is dikwijls sterk wortelend met tot 40 µm lange uitlopers. De sporen zijn elliptisch, meten 13-15x7-9 µm, de inhoud zonder oliedruppels. In het onderzochte materiaal waren echter zeer weinig rijpe sporen aanwezig. De parafysen-uiteinden zijn sigaarvormig, gebusseld en ruwstekelig; in het hymenium hyalien, het erboven uitstekend gedeelte donker gekleurd. Zowel asci als parafysen ontstaan op een netvormig hyfenstelsel.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.34, 3-1984, De Meulder 491.

22- *Trichophaea Boud.* (zie Pl. V).

Van dit genus, dat gekenmerkt wordt door soorten met een wit tot bleekgrijs hymenium, lange, puntige, bruine, dikwandige, gesepteerde excipulumharen en gladde sporen voorzien van oliedruppels, werden 4 soorten verzameld:

Trichophaea woolhopeia (Cke.-Phill.) Boud. heeft breed elliptische, dikwandige sporen met 1 of 2 vrij grote oliedruppels (fig. 8). De excipulumharen hebben 3-4 septen en een verdikt onderste segment (fig. 9). Bij **T. gregaria** (Rehm) Boud. zijn de sporen enigszins spoelvormig en gevuld met groepjes kleine oliedruppels die dikwijls samenvloeien tot één grote (fig. 10). De excipulumharen hebben 4 septen en een verdikt tweede segment (fig. 11). **Trichophaea hemisphaerioides** (Mouton) Graddon heeft veel gelijkenis met *T. abundans* (P. Karst.) Boud., maar onderscheidt zich ervan door de grotere apothecia en langere excipulumharen (fig. 12); de sporen zijn glad, tot 14 µm lang en hebben dicht tegen de polen een kleine oliedruppel (fig. 13). **Trichophaea bicuspis** (Boud.) Boud. heeft excipulumharen die aan beide zijden spits toelopen (fig. 14) en werd om deze reden in het genus *Trichophaeopsis* Korf & Erb., geplaatst. De haren

zijn tot 1 mm lang, zeer dikwandig en veelvuldig gesepteerd door dunne (secundaire) septen (fig. 16). De sporen hebben aan beide polen een groepje oliedruppels (fig. 15).

Onderzocht materiaal:

T. woolhopeia: grachtkant, IFBL/C5.13.23, 7-1984, De Meulder 121.

T. gregaria: grachtkant, IFBL/C5.13.23, 8-1984, De Meulder 324.

T. hemisphaerioides: brandplek, IFBL/C5.13.23, 10-1984, De Meulder 423.

T. bicuspis: rot hout, IFBL/C5.13.32, 12-1984, De Meulder 434.

23- *Sphaerospora brunnea* (Alb. & Schw. ex Fr.) Svr. & Kubicka (zie Pl. V).

Van de *Ciliarieae* is deze soort, door de ronde, gladde sporen (fig. 18) en het bruine hymenium, vrij gemakkelijk te determineren. Goede kenmerken zijn verder de gesepteerde parafysen met bruine inhoud en de dichte bezetting van het receptaculum met bruine gebundelde haren. Aan de rand zijn ze zeer kort; de top is hyalien en dunwandig (fig. 17). Het is een vrij zeldzame op brandplekken groeiende soort.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.23, 10-1984, De Meulder 394.

24- *Octospora leucoloma* Hedw. ex S.F.Gray (Zie Pl. V).

Octospora-soorten zijn meestal geassocieerd met mossen; zo ook deze, die gevonden werd tegen een greppelwand, tussen *Physcomitrium pyriforme*. De apothecia hebben een oranje hymenium en een geeloranje getande rand; de meestal rechte parafysen met weinig verdikte top zijn maatgevend voor de soort. De sporen zijn elliptisch, spoelvormig tot ovoid, dikwijls aan één zijde wat afgeplat met twee grote oliedruppels die bij rijpheid samenvloeien (fig. 19).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 8-1986, De Meulder 825.

25- *Lamprospora astroidea* (Hazsl. ex Cke.) Boud. (zie Pl. V).

Het is de enige soort van dit geslacht met gladde sporen. *Lamprospora* werd indertijd door de Italiaanse mycoloog de Notaris ingevoerd op basis van de ronde sporen. In 1969 maakte Le Gal het geslacht synoniem met *Octospora* met als argu-

ment dat deze soorten gewoon *Octospora*-soorten zijn met ronde sporen en er zelfs een *L. ovalispora* beschreven werd (zie AMK-Medelingen 88.3.56/59). Ook *L. wrightii* (Bk. & Curt.) Moravec is een grensgeval met ovale, wrattige sporen.

Wat de sporenversiering betreft is Engel (1984) van mening dat jonge vruchtlichamen met gladde sporen vaak verkeerdelijk als *L. astroidea* bepaald worden daar de ornamentatie slechts bij toenemende rijpheid zichtbaar wordt.

De sporen werden gekleurd in katoenblauw en gecontroleerd onder immersieobjectief. Zij zijn glad, zeer dikwandig en voorzien van een grote, sterk lichtbrekende oliedruppel (fig. 20). De excipulumharen zijn lichtbruin met kleurloze, dunwandige top (fig. 21).

Onderzocht materiaal: op brandplaats, IFBL/C5.13.23, 9-1983, De Meulder 100.

26- *Pseudoplectania nigrella* (Pers. ex Fr.) Fuck. (Pl. VI-b).

Onder *Picea*, tussen gras (*Holcus lanatus*) en mos (*Scleropodium purum* en *Rhytidiadelphus squarrosus*), in groepjes van 3-5 exemplaren.

Apothecia: eerst bijna bolvormig met ondiepe indeuking, daarna diep kom- tot schotelvormig, de basis versmald en verzonken in het substraat, tot 30 mm diam. bij 15 mm hoog, rand ingekromd, bruinzwart tot zwart, wollig-vezelig, bedekt met aangedrukte, verweven haren die aan de rand puntige vlokjes vormen. **Hymenium**: donker sepia- tot zwartbruin, in vochtige toestand blinkend, bij opdrogen fijn korrelig van uitzicht.

Vlees: aan de rand 0,5-1,0 mm dik, naar de basis tot 3 mm verdikt, licht grijswit, soms met iets roze tint, taai-elastisch. **Sporen**: bolrond, 9-13 um diam., kleurloos tot zeer lichtbruin in doorvallend licht (ammoniakoplossing), glad, dikwandig, onrijpe sporen met een grote oliedruppel die bij rijping in vele kleine uiteenvalt. **Asci**: operculaat, 300-380x3-4 um, smal cilindrisch, met dunne, meestal kronkelige basis, top rond, niet amyloïd. **Parafysen**: draadvormig, tot 320 um

lang en 3-4 um breed, dikwijls vertakt, veelvuldig gesepteerd, aan de top met olijfbroene, harsachtige afzetting en hierdoor aan elkaar klevend, soms met dikwandige, bruine, blaasvormige verdikking onder de top. **Excipulum-beharing**: aan de rand bruine, dikwandige, rechte tot bochtige haren met kleurloze eindsegmenten en verdikte basiscel, naar onder toe 3 tot 8 um brede, kronkelige, verweven, bruine haren met vertakte toppen, groeiend op een weefsel van dicht verweven, kronkelige, kleurloze hyfen met korte segmenten. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 10-1988, De Meulder 1045.

Helotiales

27- *Monilinia johnsonii* (Ellis & Everhart) Honey (zie Pl. VIII).

De okerbruine apothecia van 3-7 mm diam. met een, tot 10 mm lange steel, groeien in de lente op de afgevallen en gemummificeerde vruchtjes van *Crataegus*. De 8-sporige asci meten 140-170x7-9 um. De ascustop is voorzien van een duidelijk afgetekende, amyloïde, apicale ring (fig. 1). De ascosporen zijn elliptisch tot eivormig, glad en bij rijpheid zeer licht grijsbruin (fig. 2). De parafysen zijn draadvormig, recht en meten 90x4-5 um.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.14, 4-1985, De Meulder 524.

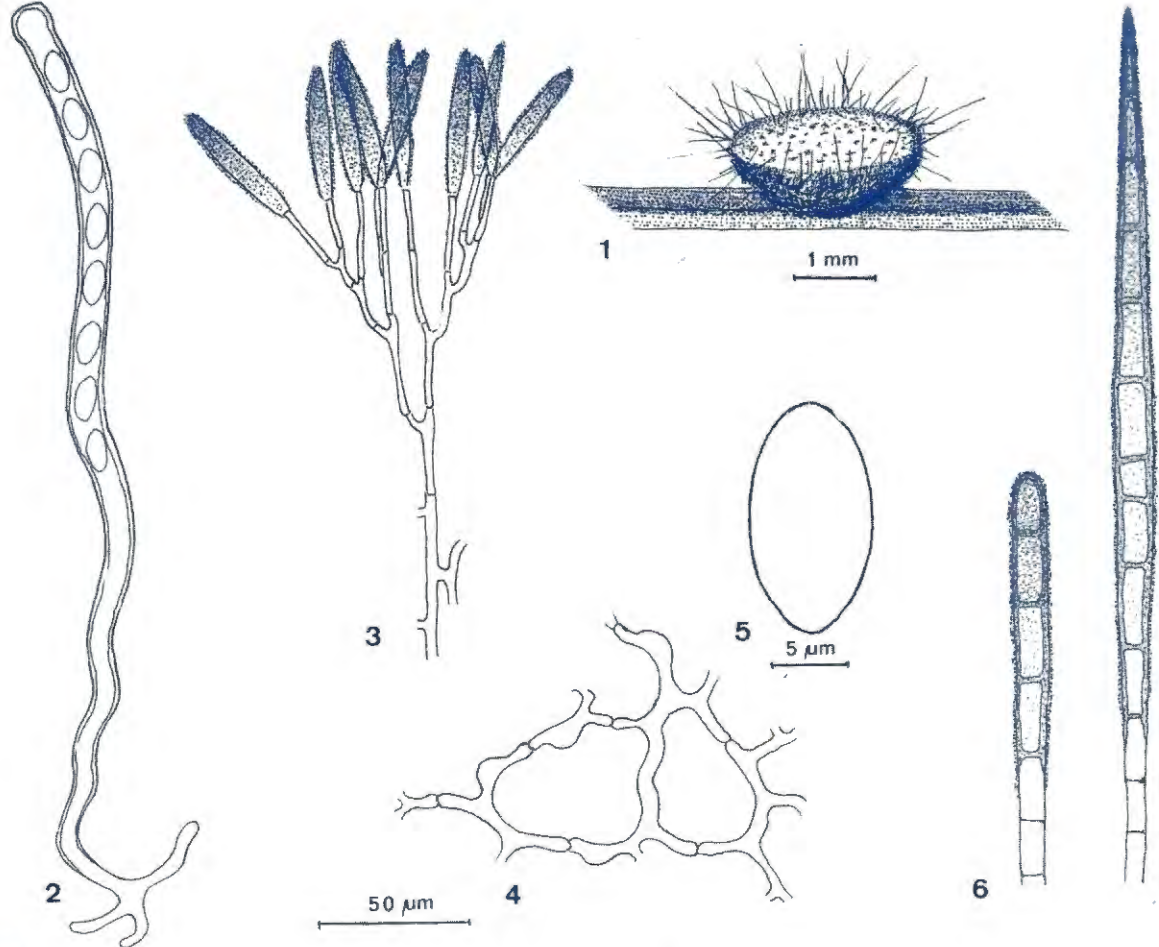
28- *Ascocoryne solitaria* Rehm (Pl. VII-b).

In groepjes van 4 tot 5 vruchtlichamen op ontschorst en doorweekt hout van *Alnus glutinosa*, vergezeld van de imperfecte vorm *Coryne albida*. **Vruchtlichaam**: 2-7 mm diam., tot 4 mm hoog, turbiniiform, breedgesteeld, schijf- tot schotelvormig, bovenzijde licht gewelfd tot centraal iets ingezonken, met rechte tot wat golvende en doorgezakte rand, lichtbruin tot bleek vleeskleurig, zijkanten of steel zelfde kleur of iets donkerder vleeskleurig, glad of met overlangse

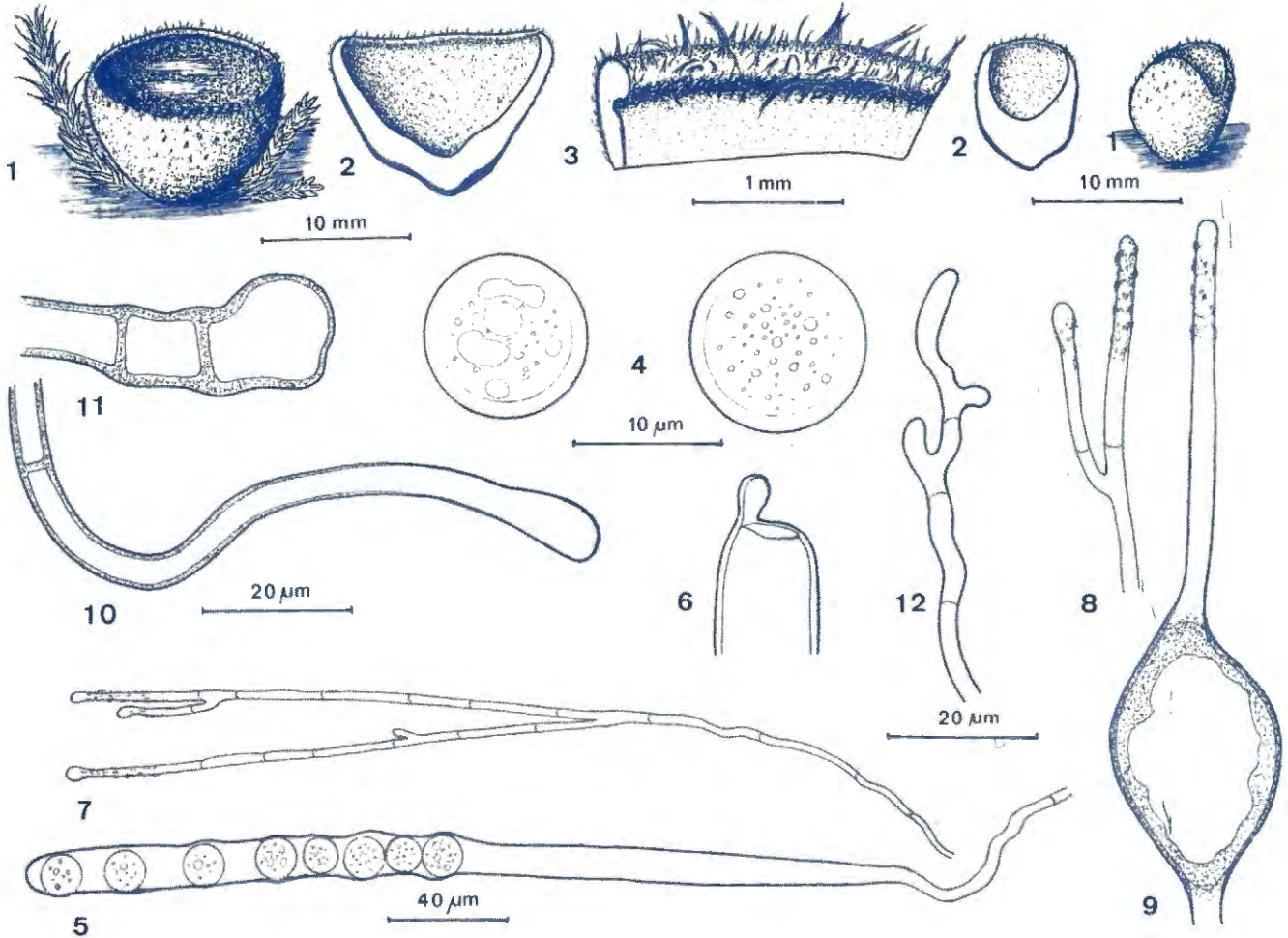
Pl. VI-a *Desmazierella acicola*, 1: vruchtlichaam (x10), 2: ascus (x400), 3: parafysen-uiteinden (x400), 4: netvormige hyfenstructuur aan de basis van de parafysen (x400), 5: spore (x2000), 6: excipulum-haren (x400).

Pl. VI-b *Pseudoplectania nigrella*, 1: apothecia, (x2), 2: doorsneden apothecia (x2), 3: detail van apothecium-rand (x20), 4: sporen (x2000), 5: ascus (x400), 6: ascus-top met operculum (x1000), 7: parafyse (x400), 8: top van parafyse (x1000), 9: parafyse met blaasvormige verdikking (x1000), 10: bovendeel excipulum-haar (x1000), 11: basis excipulum-haar (x1000), 12: beharing excipulum-wand (x1000).

Pl. VI.a



Pl. VI.b



plooien, gelatineus van consistentie, wat doorschijnend, in droge toestand bijna zwart. **Excipulum**: een gelatineus weefsel omgeven door een 30-50 um brede pallisade van bruine, hoekige cellen (textura angularis) van ongeveer 10 um diam., met aan de buitenzijde hyaliene, globuleuze, fles- en haarvormige cellen, tot 25 um lang. **Asci**: (70)90-120(130)x7-9(10) um, cilindrisch, bovenaan conisch afgeplat, aan de voet iets wortelend, amyloïde reactie met Melzer-reagens; sporen schuin eenrijig, soms vaag tweerijig. **Sporen**: (9)10-14(15)x4-5 um, spoelvormig, glad, jong met lichtbrekende inhoud, 1-3 septen, spruitend met moniliforme en filamenteuze uitlopers. **Parafysen**: 1-2 um dik, aan de top soms wat verwijd tot 3 um en dan licht knotsvormig, scalpelvormig of moniliform. **Sporogene conidiën**: ontstaan door het afbreken van de moniliforme uitlopers, globuleus tot druppelvormig, tot 4x3 um, met 2 lichtbrekende druppels. **Bacilliforme conidiën**: ontstaan vermoedelijk aan de zijkan-ten van de vruchtlichamen, 3,5-4,0x0,2-0,5 um, dun staafvormig, meestal wat gebogen. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 10-1986, Van de Put 86.10.00, 12-1987, Van de Put 87.12.05, 12-1988, Van de Put 88.12.04.

Opmerkingen: de aanwezigheid van *Coryne albida* in de nabijheid van *Ascocoryne solitaria* is geen sluitend bewijs voor de identiteit van deze laatste daar ook *A. sarcoides* en *A. cyllichnium* in het gezelschap van deze imperfecte fungus worden aangetroffen.

De verschillen met de andere *Ascocoryne*-soorten, volgens de beschrijvingen van Rehm (1891) en Christiansen (1962), zijn: de blekere kleur, de kleinere sporen, de dunnere bacilliforme conidiën (tot meer dan 1 um dik bij *A. sarcoides*) en de weinig verbrede uiteinden van de parafysen (tot 5 um bij *A. sarcoides*).

29- *Coryne albida* (Berk.) Korf. & Cand.
(Pl. VII-a).

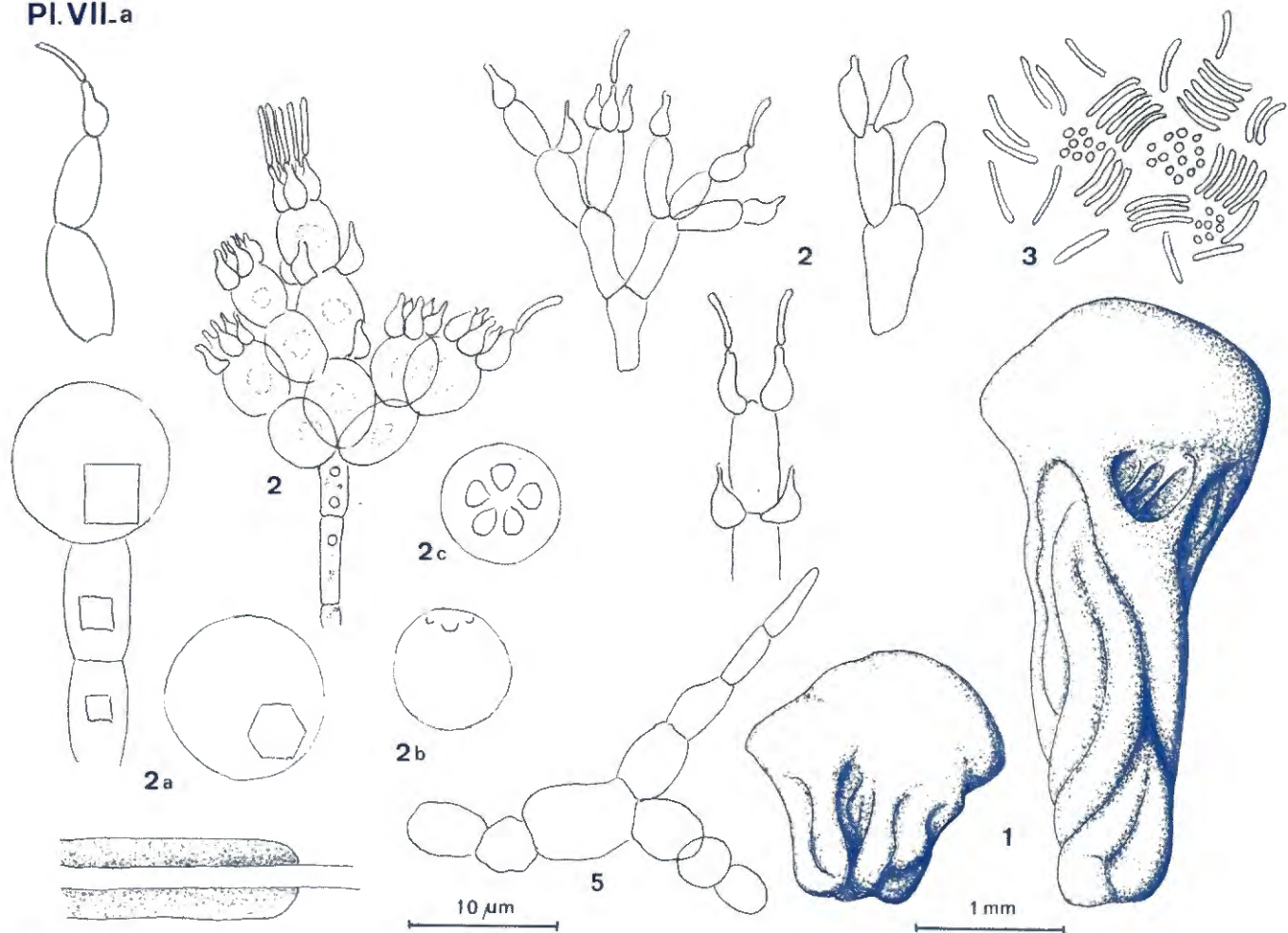
Op doordrenkt, ontschorst hout van *Alnus glutinosa* en *Pinus sylvestris*, in groepen bij elkaar tot alleenstaand.

Vruchtlichamen: knop- knots- tot spijkervormig; kop bolvormig tot afgeplat, al dan niet gedeukt, rand soms scherp, of met stompe wat overhangende rand, 1-2 mm breed bij 3-5 mm hoog, steel 0,8 tot 3,0 mm lang, naar onder toe versmallend, met overlangse plooien en groeven, in jonge toestand taai-elastisch, kleverig, bij opdrogen cartilagineus, kop vuilwit tot isabelkleurig, steel donker vleeskleurig, bij opdrogen donkerbruin tot wasbruin of amberkleurig. In het centrale deel van het vruchtlichaam vindt men 6,0-6,5 um brede hyfen met een tot 2,5 um dikke verglaasde wand, deze gaan geleidelijk over in aanvankelijk wat dikwandige, later dunwandige hoekige cellen (textura angularis), naar de periferie uitlopend in hoekige, sferische tot kort cilindrische cellen, hieruit vormen zich gewone hyfen en metulae (veranderde hyfen die de phialiden voortbrengen). **Metulae**: cilindrische, subsferische tot ronde vervormde hyfen, 3 tot 11 um diam., in kleine vertakte boeketjes of solitair op de terminale hyfen, vormen korte ketens, met tot drie elementen; de sferische metulae komen aan de oppervlakte voor, de cilindrische in de dieper gelegen laag; soms zijn duidelijke littekens van afgevallen phialiden te zien. In verse toestand zijn in deze metulae kristalvormige structuren aanwezig: tot 4 um grote tetraëders, onregelmatige pentaëders en hexaëders. Bij gedroogd materiaal werden deze kristallen niet waargenomen en is er slechts een vage inhoud. Deze kristallen zijn vermoedelijk een hydraatvorm. Ze zijn zuur- en alkalibestendig. **Phialiden**: peer- tot pitvormige elementen, 3-5 um lang, 2,5-4,0 um breed, met 5 tot 7 gegroepeerd aan de top, of een krans vormend tussen twee metulae en dan zijwaaarts gericht, buikig aan de buitenzijde, iets concaaf aan de binnenzijde, met smalle uitlopers aan de bovenzijde waar de conidiën gevormd worden.

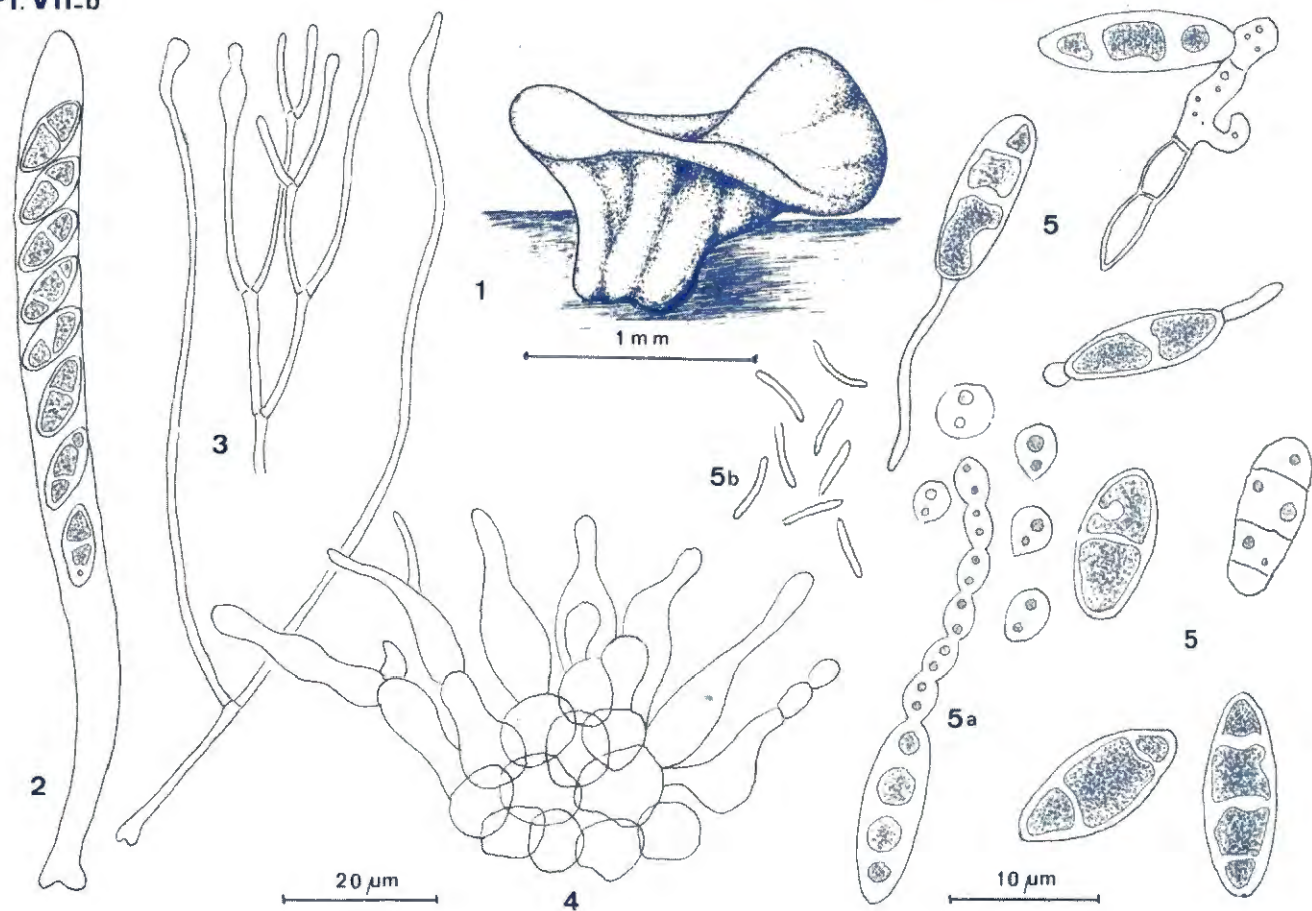
Pl. VII-a *Coryne albida*, 1: vruchtlichamen (x20), 2: metulae en phialiden met en zonder conidiën (x2000), 2a: metulae met kristallen (x2000), 2b: metulae met littekens van afgevallen phialiden (x2000), 2c: bovenzicht van metula met jonge phialiden (x2000), 3: phialoconidiën (x2000), 4: hyfe van het trama (x2000), 5: subhymeniaal element (x2000).

Pl. VII-b *Ascocoryne solitaria*, 1: vruchtlichaam (x30), 2: ascus (x1000), 3: parafyse en parafyse-uiteinden (x1000), 4: randcellen van het excipulum (x1000), 5: sporen (x2000), 5a: sporogene conidiën (x2000), 5b: bacilliforme conidiën (x2000).

Pl. VII-a



Pl. VII-b



Phialoconidiën: rechte tot licht gekromde sporen, 4,0 x 0,5-0,9 µm, voortdurend gevormd en regelmatig loskomend van de phialiden, in slijm samenklittend tot groepjes van 5 tot 7 die samen met de vorige generaties, hoopjes van tientallen conidiën vormen.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 1-1988, Van de Put 88.01.16.01.

Opmerkingen: *Coryne albida* werd oorspronkelijk door Bourdot en Galzin (1909) beschreven als *Sirobasidium cerasi*, die in deze zwam een *Heterobasidiomyceet* meenden te herkennen. Christiansen (1962) concludeerde dat het de imperfecte vorm van *Ascocoryne solitaria* betrof. Malençon (1964) herdoopte hem tot *Endostilbum cerasi* en Korf en Candousseau (1974) gaven hem zijn uiteindelijke naam. De eerste vondst uit Zoersel dateert van 24-11-1984, op ontschorst hout van *Pinus sylvestris*, nadat hij twee weken voordien, na een uitstap van de AMK te Goor-eind (11-11-1984), voor de eerste maal werd gedetermineerd. Hoewel de eerste vondsten gebeurden op *Pinus*, werd de zwam later uitsluitend op loofhout aangetroffen (vanaf 1984 elk najaar). Van naaldhout als substraat wordt, in de geraadpleegde literatuur, nergens melding gemaakt, evenmin van het voorkomen van kristallen in de metulae. Vermoedelijk is dit laatste te wijten aan het feit dat vroegere onderzoekers steeds werkten met exsiccaten.

30- *Claussenomyces atrovirens* (Pers.) Korf & Abawi (zie Pl. VIII).

Het is een vrij zeldzame soort die gevonden werd in een loofbos. De vruchtlichamen groeiden er, zittend en solitair, op een eiketak. De gelatineuze apothecia zijn groen tot donker olijfgroen en hebben een diameter van 0,3-0,6 mm. De asci, die eerst 8 sporen bevatten, worden later gevuld met talrijke secundaire sporen.

De parafysen zijn dun en aan de top vertakt (fig. 3).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 3-1986, De Meulder 717.

31- *Velutarina rufo-olivacea* (Alb. & Schw. ex Pers.) Korf. (Pl. IX-a).

Solitair of in groepjes van 2 tot 3, groeiend door barsten en spleten in de bast van dode *Rubus* sp.

Vruchtlichaam: 0,5-2,0 mm diam., schijf- tot bekersvormig, halfzittend, hymenium zeer donker olijfgroen tot bijna zwart, licht gewelfd, rand wat verheven en ingerold, poederig en rosbruin.

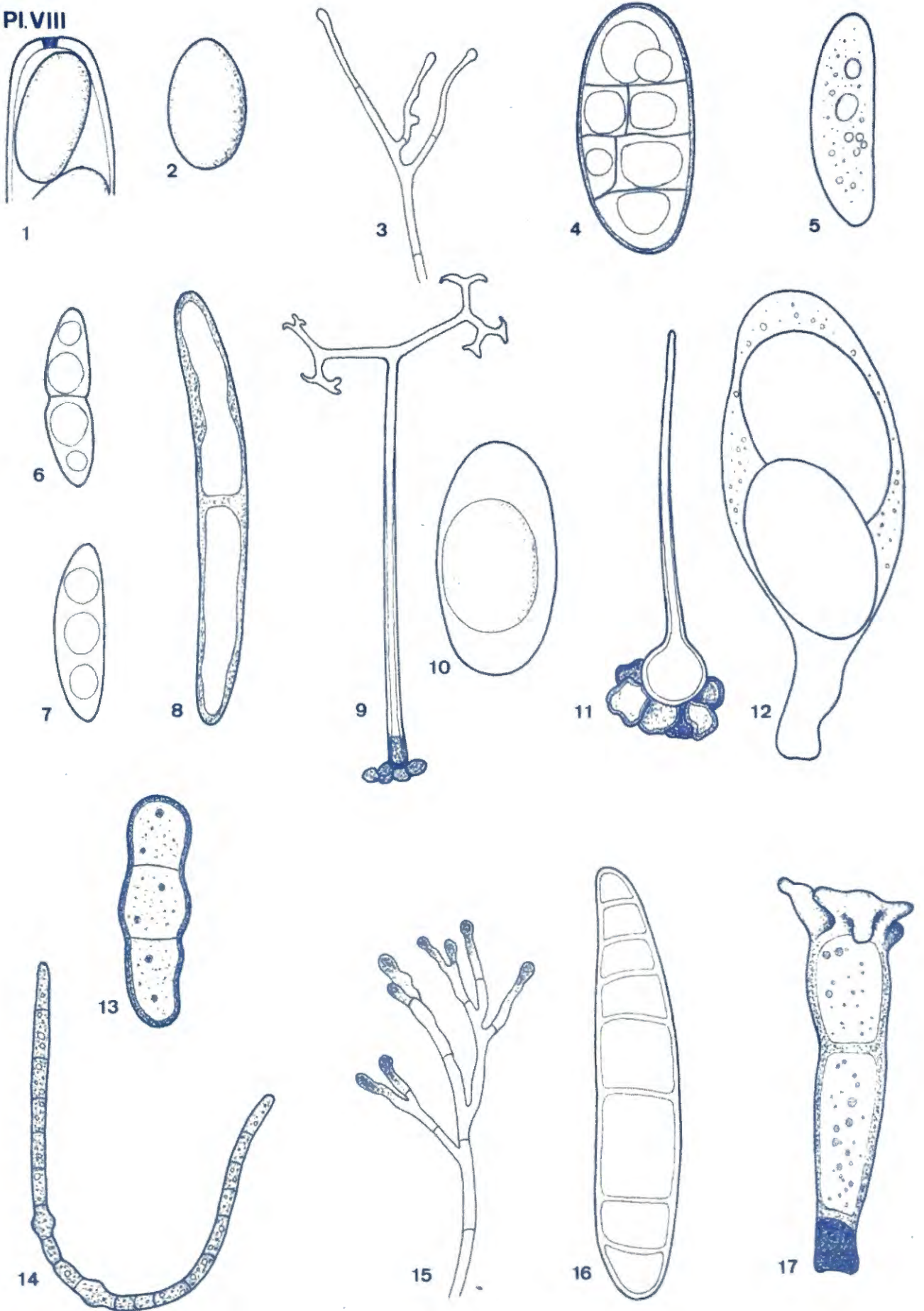
Excipulum: randcellen bruin, onregelmatig blaasvormig, vaag afgerond tot wat hoekig, 20-30 µm diam., sommige duidelijk gesteeld, ontstaan aan 40 µm lange en 4 µm brede, hyaliene, gesepteerde hyfen; diepere cellen kleurloos, 10-20 µm diam., in los verband. **Asci:** 103-123x10-12 µm, cilindrisch, iets dikwandig (tot 0,5 µm), onderaan plots vernauwend tot een plompe voet van 4-5 µm breed; amyloïde reactie met Melzer-reagens. **Sporen:** 13-15x7-8(9) µm, elliptisch, jong hyalien en zonder druppels, in rijpe toestand bruin olijfgroen, wat cilindrisch afgeknot, meestal met twee grote en enkele kleinere druppels, licht dikwandig (tot 0,5 µm), soms tijdelijk apiculaat en wat ruw, bedekt met een donkere korreling, soms spruitend, kiembuis tot 45 µm lang en 4 µm breed, kleurloos en dunwandig of olijfgroen en iets dikwandig. **Parafysen:** 2-3 µm breed, gesepteerd, niet vertakt, bovenaan knotsvormig verbreed tot 5-10 µm, met olijfgroene inhoud, soms met zijdelingse uitstulpingen; 20-30 µm boven het hymenium uitstekend en een echt epithecium vormend.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 7-1987, Van de Put 87.07.25.00.

Opmerkingen: net voor de rijping treedt er tussen en rond de sporen een donkere, korrelige verdichting op zodat zij er als samengesnoerd uitzien. Wanneer de sporen later uit hun onderling verband los komen blijven zij tijdelijk apiculaat en wat ruw. Het is blijkbaar deze donkere korreling die de verkleuring van de sporen teweeg brengt. Dit opvallende pseudo-apiculate karakter van de sporen werd, in de ons toegankelijke literatuur, niet vermeld. In tegenstelling tot

Pl. VIII, 1-2 *Monilinia johnsonii*, 1: ascus-top (x2000), 2: spore (x2000); 3 *Claussenomyces atrovirens*: parafyse (x1000); 4 *Pezizula cinnamomea*: spore (x2000); 5 *Pseudopeziza calthae*: spore (x2000); 6 *Diaporthe sarothamni* var. *dulcamara*: spore (x2000); 7 *D. trinucleata*: spore (x2000); 8 *Berita moriformis*: spore (x2000); 9-10 *Microsphaera divaricata*, 9: vertakt aanhangsel (x250), 10: spore (x2000); 11-12 *Phyllactinia guttata*, 11: haarvormig aanhangsel (x250), 12: ascus met sporen (x1000); 13 *Leptosphaeria michotii*: spore (x2000); 14 *Ophiobolus acuminatus*: spore (x1000); 15-16 *Patellaria atrata*, 15: parafysen (x1000), 16: spore (x2000); 17 *Puccinia coronata*: teleospore (x1000).

Pl. VIII



Krieglsteiner en Enderle (1984) blijken ook de gepigmenteerde sporen kiembuizen te vormen.

Velutarina rufo-olivacea is geen zeldzame *discomyceet* op dode, grondrakende ranken van braam, maar dit weinig aantrekkelijke substraat wordt waarschijnlijk minder intensief onderzocht.

32- *Pezicula cinnamomea* (de Cand. ex Pers.) Sacc. (zie Pl. VIII).

Deze kaneelkleurige *Discomyceet*, van 0,5-1,0 mm diameter, groeit voornamelijk op levend en dood hout van *Quercus rubra*. De sporen zijn elliptisch, zeer licht bruin en hebben bij rijpheid 3 septen die soms overlans verbonden zijn (fig. 4). De asci zijn dikwandig met een sterk amyloïde top. Het is een pathogene soort, veroorzaker van *Pezicula*-kanker. Wegens de weinig konstante morfologische kenmerken zoals sporensепtering en amyloïditeit van de asci is, voor het bepalen van de *Pezicula*-soorten, de identificatie van het substraat van groot belang. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 10-1983, De Meulder 35.

33- *Pseudopeziza calthae* (Phillips) Masee (zie Pl. VIII).

Op blad van *Caltha palustris* ontwikkelen zich vanuit het weefsel kleine, bruine apothecia van nauwelijks 0,3 mm diam. De sporen zijn smal elliptisch, aan één zijde wat afgeplat tot wat gekromd en soms met een septe (fig. 5). De draadvormige parafysen zijn aan de top iets verbreed. Het is een weinig gekende soort, maar zeker niet zeldzaam. Gericht zoeken en een botanische basiskennis maken het mogelijk deze kleine *ascomyceet* te vinden en te determineren. Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 8-1986, De Meulder 839.

Phacidiales

34- *Lophodermium arundinaceum* (Schrad. ex Fr.) Chev. (zie Pl. IX-b).

Zoals *Lophodermium pinastri* (fig. 8) op denneaalden, is *L. arundinaceum* zeer algemeen op afgestorven stengels en bladeren van *Phragmites communis*, waarop gelijkaardige vruchtlichamen worden gevormd (fig. 5). De dunne, draadvormige parafysen zijn bovenaan licht gekromd en reiken tot 25 µm boven de ascus-top (fig. 6). Typisch voor het geslacht zijn de naaldevormige gesepteerde sporen, die bij deze soort 14-25x2 µm. meten (fig. 7).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 6-1987, De Meulder 1046.

Clavicipitales

35- *Cordiceps tuberculata* (Lebert) Maire (zie Pl. IX-b, zie ook Pl. XIX foto 1).

Eén exemplaar op pop van insect, tussen mos en kruidvegetatie in een bos van *Populus x canadensis*.

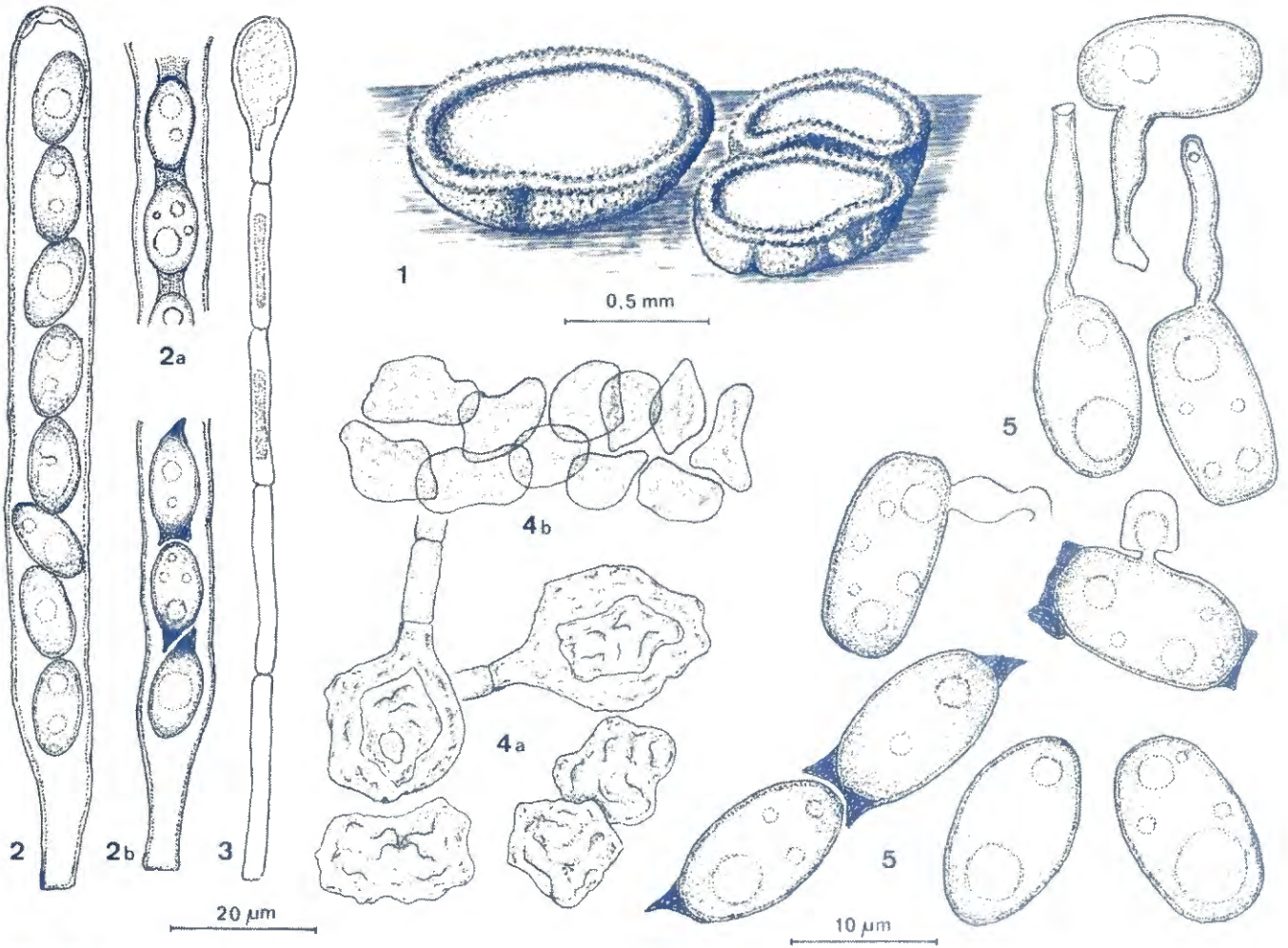
Vruchtlichaam: 17 mm hoog, slank knotsvormig, met duidelijk afgescheiden kop en steel; kop 7 mm hoog en 2 mm breed, wit, donkergeel gestekeld door de uitspringende perithecia; steel 10x1 mm wit en slank. **Excipulumcellen:** globuleuze tot hoekige hyaliene cellen, 5-10 µm diam. **Asci:** 70-125x3-4 µm, top afgerond, daaronder licht ingesnoerd, smal cilindrisch, onderste helft sterk versmallend tot 1 µm (fig. 1); sporen 3-rijig (fig. 2); reactie met Melzer-reagens negatief. **Sporen:** 35-60x1,0-1,5(2,0) µm, de in het versmallend gedeelte van de ascus gelegen sporen onderaan dikwijls zweephaarvormig uitlopend (fig. 3); uiteenvallend in deelsporen, 4-7x1,0-1,5(2,0) µm (fig. 4).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 9-1985, De Meulder 645.

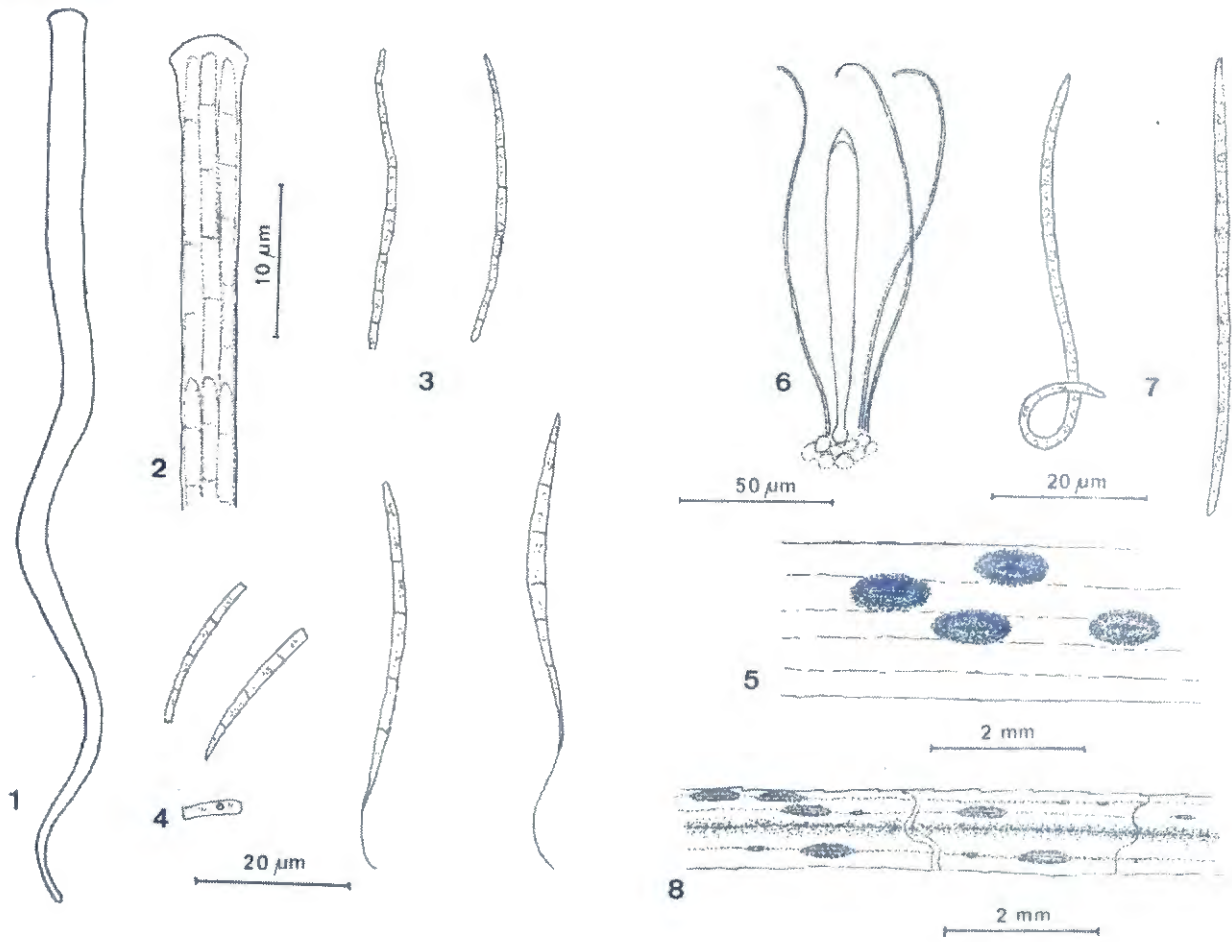
Pl. IX-a *Velutarina rufo-olivacea*, 1: vruchtlichamen (x40), 2: ascus (x1000), 2a: aaneengerijgde sporen (x1000), 2b: uit verband komende sporen (x1000), 3: parafyse (x1000), 4a: buitenste randcellen excipulum (x1000), 4b: dieper gelegen randcellen (x1000), 5: sporen met apicule en kiembuisje (x2000).

Pl. IX-b, 1-4 *Cordiceps tuberculata*, 1: ascus (x1000), 2: ascus-top (x2000), 3: sporen (x1000), 4: deelsporen (x1000); 5-7 *Lophodermium arundinaceum*, 5: vruchtlichamen (x10), 6: ascus met parafysen (x400), 7: sporen (x1000); 8 *Lophodermium pinastri*: vruchtlichamen (x10).

Pl. IX.a



Pl. IX.b



Opmerkingen: *Cordiceps tuberculata* blijkt zeer zeldzaam te zijn. Eigenaardig is het verschrompelen van het onderste gedeelte van de asci. De sporen die zich in dat onderste gedeelte bevinden, schijnen soms in dit proces betrokken te worden waardoor een "zweepbaar"-effect ontstaat.

Sphaeriales

36- *Diaporthe sarothamni* var. *dulcamarae* (Nitschke) Wehm. (zie Pl. VIII).

Op dode stengels van *Solanum dulcamara* groeien de perithecia van 0,4-0,6 mm diam. Ze zitten met 2 of 3 in een stroma. De sporen zijn smal elliptisch, aan één zijde afgeplat, met 4 grote oliedruppels en bij rijpheid met een septe (fig. 6); ze meten 12-16x3-4 µm.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 7-1987, De Meulder 1059.

37- *Diaporthe trinucleata* Niessl. (zie Pl. VIII). Deze *Pyrenomyceet* werd gevonden op dode stengels van *Eupatorium cannabinum*. De sporen hebben ongeveer dezelfde vorm en afmetingen als bij voorgaande soort, maar slechts drie oliedruppels en geen septe (fig. 7).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 6-1987, De Meulder 1048.

Erysiphaceae

38- *Microsphaera divaricata* (Wallr. ex Link) Lev. (zie Pl. VIII).

Hier bevinden zich de perithecia, van ongeveer 100 µm diam., verspreid of in groepjes, op de beide zijden van de bladeren. De 5-12 aanhangsels zijn equatoriaal ingeplant, tot 700 µm lang en boogvormig naar boven gericht. Ze zijn aan de top meestal tweemaal lateraal vertakt en voorzien van haakvormige uiteinden; in de onderste helft zijn ze dikwandig en aan de basis dikwijls bruin gekleurd (fig. 9). De sporen zijn ovaal, dunwandig, met een grote lichtgele oliedruppel en meten 20-25x10-12 µm (fig. 10). De asci, 3-7 in een perithecium, zijn eivormig en kort gesteeld. Onderzocht materiaal: op bladeren van *Frangula alnus*, IFBL/C5.13.34, 9-1985, De Meulder 623.

39- *Phyllactinia guttata* (Wallr. ex Fr.) Lev. (zie Pl. VIII).

Op de bladonderzijde van allerlei houtplanten ontwikkelen zich de zwarte, bijna bolvormige perithecia van 160-230 µm diam. De tot 300 µm lange haarvormige aanhangsels zijn kleurloos en aan de basis kogelvormig verdikt (fig.11); ze zijn equatoriaal ingeplant en radiaal afstaand. In één perithecium zitten 8-25, meestal 2-sporige asci (fig. 12). De sporen zijn breed ellipsoïd en meten tot 40x25 µm.

Onderzocht materiaal: op blad van *Betula pendula*, IFBL/C5.13.23, 8-1986, De Meulder 846,

Coronophorales

40- *Bertia moriformis* (Tode ex Fr.) de Not. (zie Pl. VIII).

De vruchtlichamen, met een diameter van 0,7-1,0 mm, zijn in het veld vrij goed te herkennen aan de typische vorm die lijkt op een moerbeï of braambes. De grote allantoïde sporen van 30-50x4,0-5,5 µm, hebben grote onregelmatige olieachtige insluitsels en zijn in het midden gesepteerd (fig. 8). Het is een niet algemene soort die groeit op allerlei ontschorst loof- en naaldhout.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 3-1985, De Meulder 478.

Pleosporales

41- *Leptosphaeria michotii* (West.) Sacc. (zie Pl. VIII).

Van de soorten die voorkomen op Eenzaadlobbigen is deze vrij karakteristiek door de bruine, 3-cellige sporen van 15-22x4,5-6,5 µm. Ze zijn cilindrisch, aan een kant wat smaller toelopend, iets ingesnoerd aan de septen en met een korrelige inhoud (fig. 13).

Onderzocht materiaal: op dode stengels van *Juncus effusus*, IFBL/C5.13.32, 7-1987, De Meulder 1057.

42- *Berlesiella nigerrima* (Blox. ex Curr.) Sacc. (Pl. X-a).

De perithecia van 50-70 µm diam. zijn zwart en dicht bezet met donkerbruine pinnen van ca.

14x3,5 um. Ze zijn gedeeltelijk ingezonken in een gemeenschappelijk stroma van 0,5-1,0 mm diam., soms samenvloeiend. De asci zijn kort gesteeld, cilindrisch tot knotsvormig, met 8 sporen, biseriaat of onregelmatig en gedrongen in de ascus. De licht olijfbroene sporen meten 17-20x5-6 um., hebben 4-5 dwarssepten en een overlangse septe over 1 of 2 segmenten.

Onderzocht materiaal: op oude stromata van *Diatrype stigma*, op loofhout, IFBL/C5.13.41, 3-1989, De Meulder 1090.

Opmerkingen: Terwijl Dennis (1978) deze soort onderbrengt bij de *Pleosporaceae*, is Munk (1957) van oordeel dat de eigenaardige pinnen, samen met de karakteristieke vorm, septering, kleur en afmetingen van de sporen en de hypersaprofytische ecologie, de fungus zonder twijfel verwijzen naar de *Herpotrichiellaceae*. Hij is tevens van mening dat zij in deze familie een unieke stromatische ontwikkeling vertegenwoordigt evenals een ongekende graad van hypersaprofytisme. Volgens Dennis is het een ongewone soort en ze wordt niet vermeld door Arnolds (1984). Ook voor ons land werd ze nog niet gesignaleerd.

43- *Ophiobolus acuminatus* (Sow. ex Fr.) Duby (zie Pl. VIII).

De globuleuze, zwarte perithecia van 0,5 mm diam. ontwikkelen zich onder het epiderm. De draadvormige sporen van ongeveer 130x3-4 um zijn 18-30 maal gesepteerd, licht groenbruin en gevuld met kleine oliedruppeltjes. Het middelste septum is wat ingesnoerd en de aanliggende segmenten gezwollen (fig. 14). De vrijgekomen sporen breken middendoor aan de insnoering.

Onderzocht materiaal: op overjaarse stengel van *Cirsium arvense*, IFBL/C5.13.32, 3-1985, De Meulder 505.

Hysteriales

44- *Tubeufia cerea* (Berk. & Curt.) Booth (Pl. X-a).

Perithecia in kleine, onregelmatige groepjes op ontschorste tak (*Alnus glutinosa*?), samen met restanten van een niet meer herkenbare *Pyrenomyceet*.

Perithecium: 0,2-0,3 mm diam., bol- tot eivormig met bovenaan een ringvormig, poederig-korrelig kussentje rond een indeuking met centrale papil. **Perithecium-cellen:** 10-20 um diam., hoekig, de diepere lagen glazig-dikwandig, slechts zeer licht gekleurd, naar de periferie donkerder bruin, met onregelmatige oppervlakte en amorf inhoud, in onsamenhangend los verband; de papil met 1 um dikke, hyaliene, loodrechte, parallelle hyfen. **Asci:** (70)80-90x8-10 um, slank spoelvormig tot iets buikig, bovenaan afgerond, 4,5-5,0 um breed, onderaan eindigend in een nogal plumpe voet, 4,0-4,5 um breed; bitunicaat; sporen 3 tot 4-rijig. **Ascosporen:** 35-55 x 3,5-5,5 um, hyalien met licht groene schijn, zeer smal fusiform, recht of gekromd tot wat hoekig gebogen, met 7 tot 9 septen, meestal één grote, lichtbrekende oliedruppel en enkele kleine korrels in elk segment; zelden met een lichte insnoering ter hoogte van het middelste septum; breken schijnbaar gemakkelijk middendoor. **Parafysen:** niet waargenomen. **Conidioforen:** ontstaan aan de zijwanden van het perithecium, donkerbruine, dikwandige, gesepteerde hyfen, tot 300 um hoog en 4 um breed, onderaan wortelend, met aanhechtingspunten van de helicosporen aan de onderste segmenten. **Helicosporen:** ontstaan aan de onderste segmenten van de conidioforen als hyaliene, spiraalvormige conidiën, 1 um breed, spiralen 15-20 um diam.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 5-1988, Van de Put 88.05.21.00.

Opmerkingen: deze eigenaardige *Pyrenomyceet* is in het veld gemakkelijk te verwarren met *Nectria peziza* of *Merismodes anomalus*.

In het materiaal uit Zoersel werden geen helicosporen aangetroffen. Het werd daarom vergeleken met een vondst uit Berg (Steentjesbos), waarvan hier de elementen werden afgebeeld (Van de Put 88.05.15.00).

45- *Patellaria atrata* Fr. (zie Pl. VIII).

Deze zeldzame soort werd gevonden op ontschorst hout. Ze heeft veel gelijkenis met enkele soorten van de *Lecanoraceae*, doch verschilt hiervan door de bitunicate asci en het hymenium dat niet amyloïd is. De vruchtlichamen zijn zwart, schijfvormig, met een diameter van 1,5 mm. De licht gekromde, spoelvormige sporen zijn kleur-

loos, dikwandig, 6-8 maal gesepteerd en meten 35-45x7-10 µm (fig. 16). De vertakte parafyzen hebben iets verdikte, bruin gekleurde eindsegmenten (fig. 15).

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 3-1985, De Meulder 483.

Literatuur

- Arnolds, E. (1984). *Standaardlijst van de Nederlandse Macrofungi*, Coolia deel 26 suppl.
- Blumer, S. (1967). *Echte Mehltaupilze (Erysiphaceae)*.
- Bourdot, H. & Galzin, A. (1928). *Hyménomycètes de France*.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (1981). *Pilze der Schweiz, band I*.
- Christiansen, M.P. (1962). *Danish species of the Genus Coryne*, Friesia 7.
- Christiansen, M.P. (1962). *Sirobasidium cerasi Bourdot & Galzin found in Denmark*, Friesia 7.
- Dennis, R.W.G. (1981). *British Ascomycetes*.
- De Meulder, H. (1988). *Lamprospora crouani* (Cke.) Seav., AMK-Medelingen 88-3.
- Grelet, L.J. (1979). *Les Discomycetes de France*.
- Krieglsteiner, G.J. & Enderle, M. (1987). *Neue, seltene, kritische Makromyceten in der BRD*, Zeitschrift für Mykologie 53.
- Malençon, G. (1979). *Ascomycetes de Maroc*, B.S.M.F. tome 95.
- Malençon, G. (1964). *Sirobasidium cerasi Bourdot et Galzin, type du Genre Endostilbum, gen. nov. de la Famille des Stilbaceae*, B.S.M.F. tome 80.
- Munk, A. (1957). *Danish Pyrenomycetes*.
- Rehm, H. (1891). *Coryne solitaria nov. spec.*, in Rabenhorst. Kryptogamen Flora, band I abt. 3.
- Sivanessian, A. (1984). *The bitunicate Ascomycetes*.

C. BASIDIOMYCETES

In totaal werden 288 soorten gedetermineerd verdeeld over de volgende 7 orden:

Aphyllorphorales: 208 soorten uit 15 families,
Auriculariales: 5 soorten uit 1 familie,
Tremellales: 13 soorten uit 1 familie,
Dacrymycetales: 9 soorten uit 1 familie,
Tulasnellales: 13 soorten uit 2 families,
Uredinales: 36 soorten uit 4 families en
Ustilaginales: 4 soorten uit 1 familie.

Hiervan zijn 41 soorten algemeen voor het gebied; 4 komen alleen voor op naaldhout, 15 enkel op loofhout; 20 soorten zonder houtvoorkeur en 2 soorten op de bodem. Informatie over substraat- en seisoengebondenheid en de eventuele verandering in de soortensamenstelling tijdens de successie werden opgetekend.

Uredinales

46- *Puccinia coronata* Corda (zie Pl. VIII).
De teleutosporen van deze roest zijn zeer opvallend door de, met 5-8 vingervormige uitgroeisels gekroonde top (Kroontjesroest). Ze zijn dikwandig, lichtbruin met donkerbruine basiscel en septum in het midden (fig. 17). De teleutosori bevinden zich aan de onderzijde van de bladeren
Onderzocht materiaal: op *Phalaris arundinacea*, IFBL/C5.13.41, 3-1985, De Meulder 482.

Aphyllorphorales

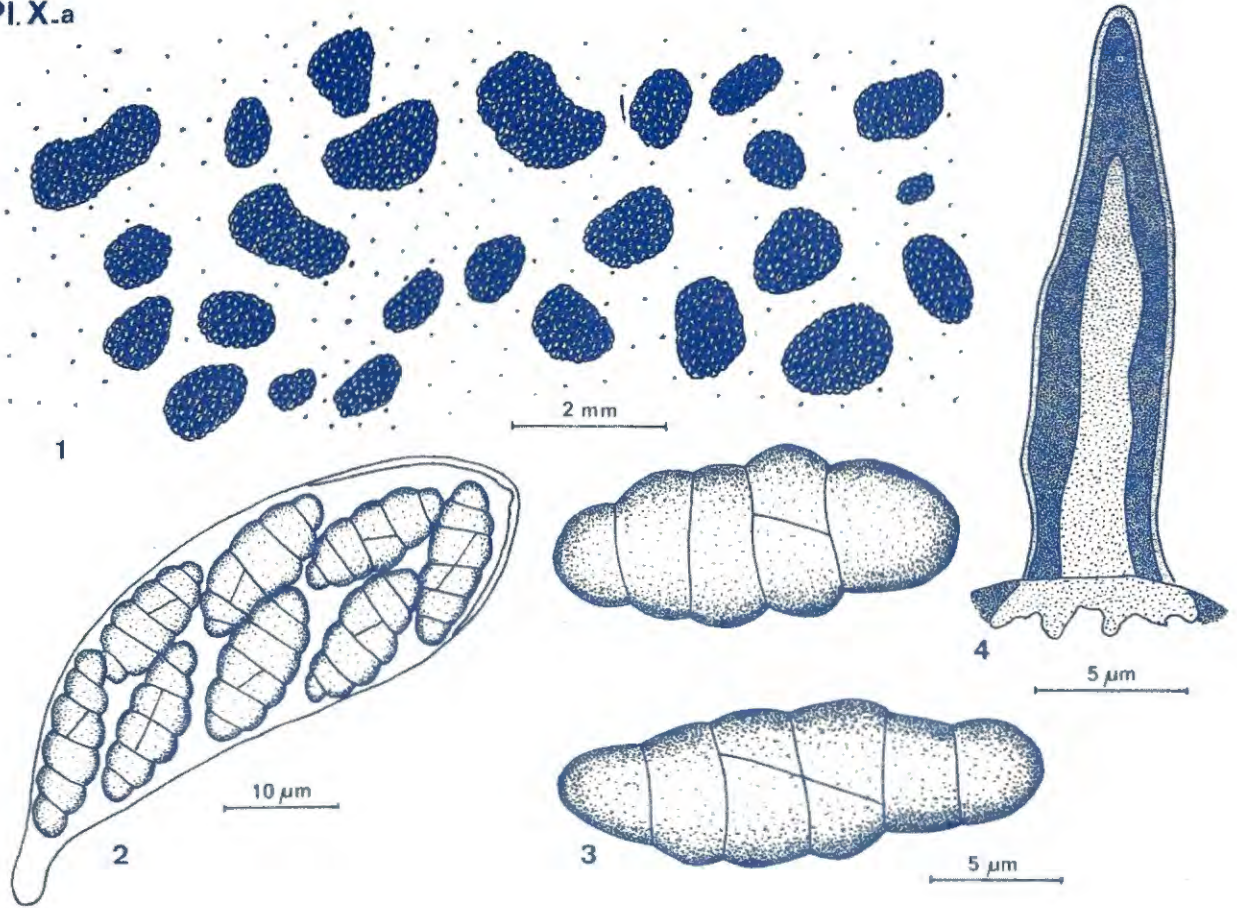
47- *Cyphellostereum laeve* (Fr.) Reid (Pl. XI-a).
Aangetroffen tegen grachtkanten steeds op *Dicranella heteromalla*; reeds jaren na elkaar op dezelfde standplaatsen; omringende vegetatie: *Mnium hornum*, *Plagiothecium laetum* en *Calyptogeia fissa*.

Vruchtlichamen: vliesvormig, rond tot ovaal, 5-7 mm diam., soms met een tandje vastzittend op het mos, in elkaar groeiend en zo vreemde plan-

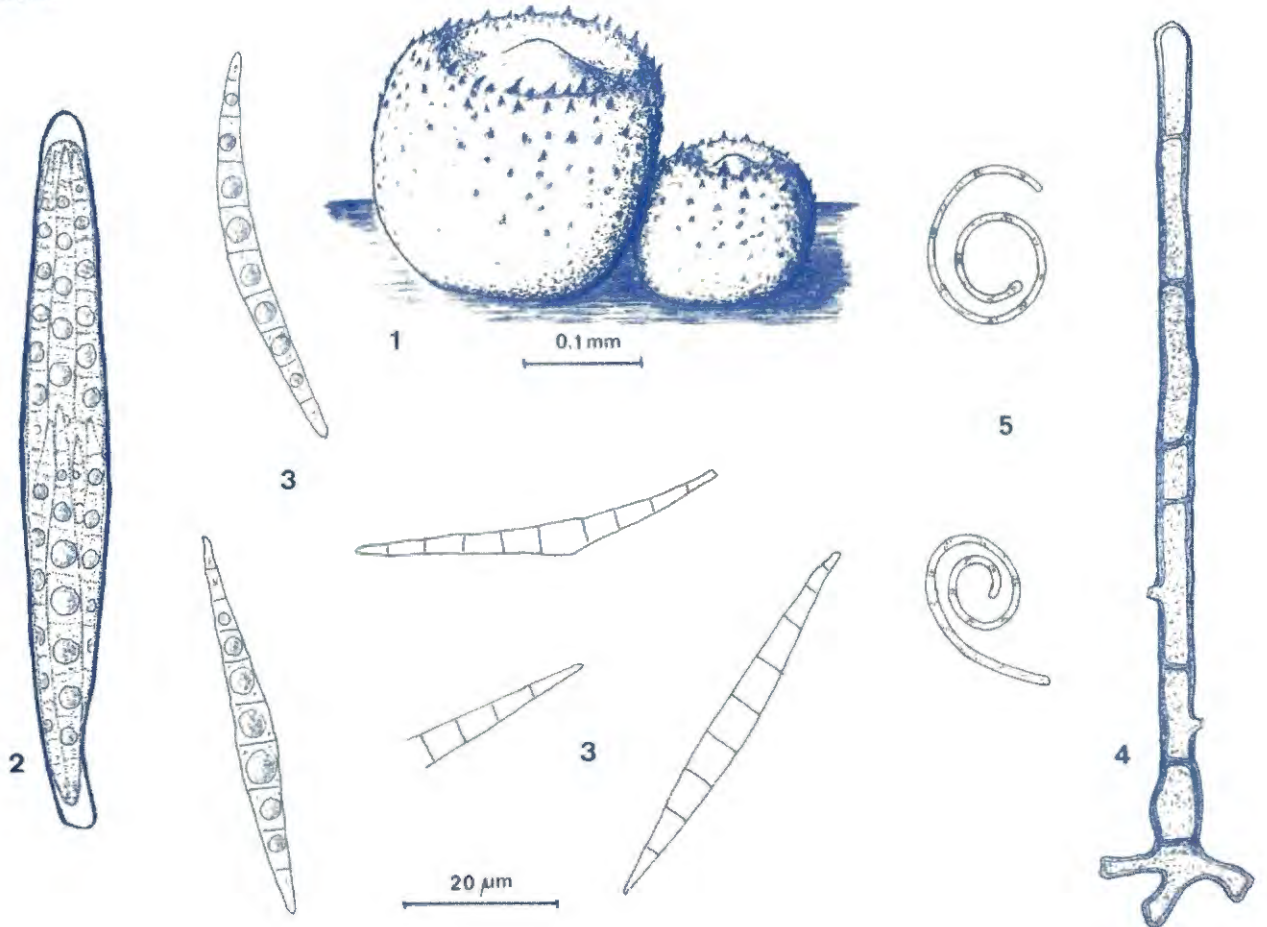
Pl. X-a *Berlesiella nigerrima*, 1: stromata (x10), 2: ascus (x1500), 3: sporen (x3400), 4: pin van het perithecium (x4000).

Pl. X-b *Tubeufia cerea*, 1: apothecia (x150), 2: ascus met sporen (x1000), 3: ascosporen (x1000), 4: conidiofoor (x1000), 5: helicosporen (x1000).

Pl. X.a



Pl. X.b



tendelen in het vruchtlichaam opnemend, soms op het sporenkapsel groeiend; zuiver wit; hymenium glad tot aderig, phleboïd; steriele kant meer los-vlokkig van structuur, met een naar het hymenium toe iets ingekromde rand; aan de basis met losse, spinnewebachtige myceliumdraden. **Hyfensysteem:** monomitisch, hyfen hyalien, dunwandig, zonder gespen, glad of bezet met kleine kristalletjes; sterk vertakt en veelvuldig anastomoserend; basale hyfen parallel met oppervlak, 2,5-3,5 µm breed; subhymeniale hyfen 2,5-3,0 µm, knopig, kronkelig; hyfen van de steriele zijde 3,5 µm breed, dunwandig, met afgeronde uiteinden. **Basidiën:** 4-sporig, smal cilindrisch, 22,4-27,5x3,2-4,8 µm, zonder basale gesp; sterigmen 4,5-5,0 µm lang. **Sporen:** breed ovaal tot traanvormig, 4,5-5,0x3,0-3,5 µm, hyalien, glad, dunwandig, veelal met een oliedruppel. **Cystiden:** leptocystiden, ontstaan in het hymenium; naar de basis verbreed of buikig, tot 56 µm lang, buikig gedeelte 5,0 µm en hals 2,5 µm breed; 9,6-16,0 µm projecterend.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.23, 11-1988, Antonissen 88111902.

Opmerkingen: Door de groeiwijze een erg typische soort maar door zijn verborgen groeiplaats weinig opgemerkt.

De sporen van het hier beschreven specimen zijn groter dan opgegeven door Eriksson en Ryvar-den (1975), 4-4,6x2-2,5 µm, de basidiën langer en smaller, 15-18x4,5-6 µm en de top van de leptocystiden is niet capitaat.

48- *Dacryobolus karstenii* (Bres.) Oberw. ex Parm. (Pl. XI-b, zie ook Pl. XVIII-b fig. 1-2 en Pl. XIX foto's: 6-7).

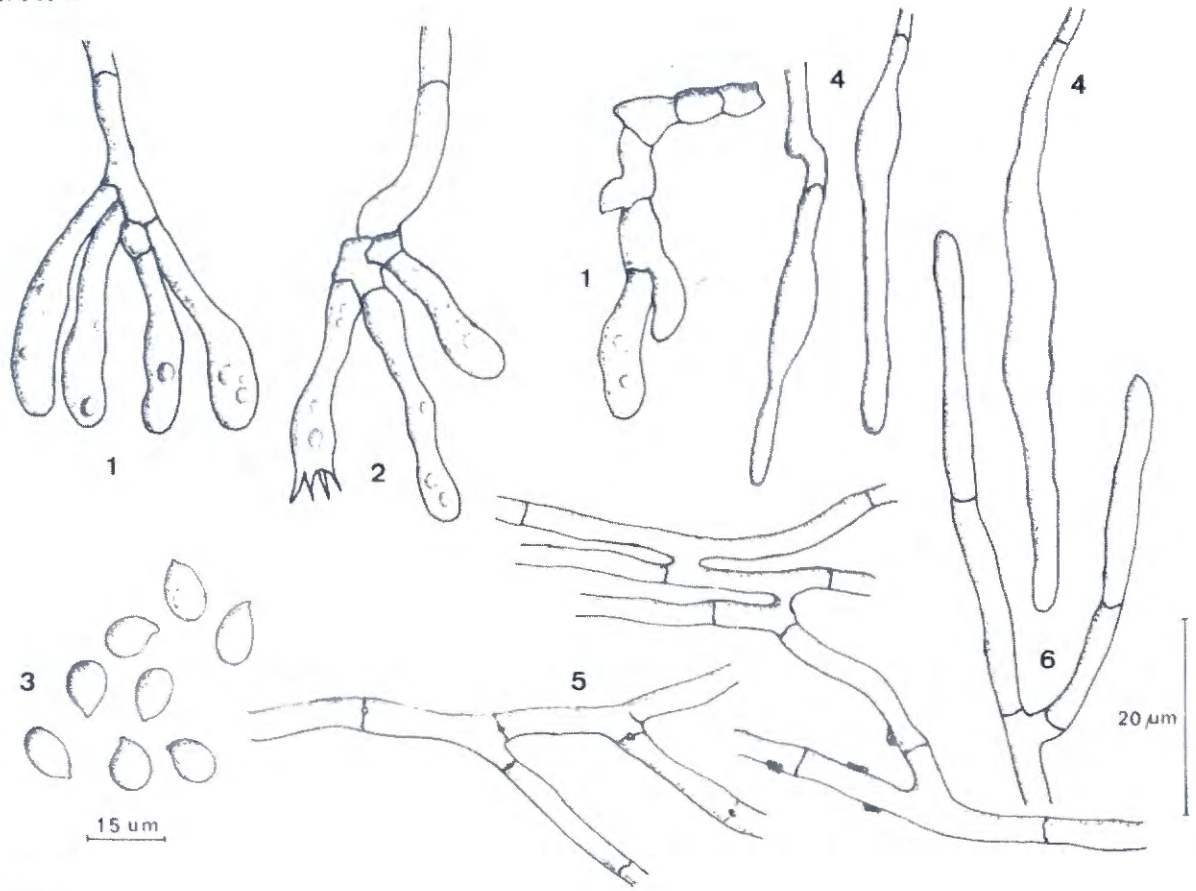
Voorkomend in het gehele gebied, het ganse jaar door, op de onderzijde van liggende stammen en dikke takken van *Pinus sylvestris*, groeiend op het hout, soms onder de schors doorgroeiend en er doorheen brekend, zelden op verticale dode stammen. Dikwijls jaren na elkaar doorgroeiend en dan grote oppervlakten bedekkend tot meer

dan 1 m lang en 10 cm breed. **Vruchtlichaam:** volledig resupinaat, bij oudere exemplaren de rand loslatend, omkrullend, gemakkelijk van het substraat te verwijderen, jonge vruchtlichamen rond, met witte, fimbriate rand; naar het midden toe okerkleurig; oudere exemplaren zonder witte rand en okerkleurig aan de periferie, donkerbruin naar het centrum, de rand goed afgelijnd; pigment enkel aanwezig in de hymeniale laag; 0,8-3,0 mm dik, bij jonge vruchtlichamen plat, bij volwassenen sterk tuberculeus, gewrat; meestal met typische geur bij het oogsten; soms sterk naar anijsaldehyde geurend evenals het substraat, zelden terpenoïd-fruitig tot citrusachtig. **Hyfensysteem:** dimitisch, in dwarse doorsnede van het vruchtlichaam kunnen drie lagen onderscheiden worden. **1- Basale laag:** subbiculum met los geweven structuur van 6-8 µm brede, hyaliene, dikwandige hyfen, parallel groeiend aan het substraat, sterk gelijkend op de cystiden waarvan sommige uit deze laag ontstaan. **2- Subhymeniale laag:** dunwandige, meestal 2 µm brede hyfen, met grote, soms open gespen; loodrecht groeiend op de basale laag. **3- Hymeniale laag:** bestaande uit basidiën, hymeniale cystiden en projecterende cystiden die in de dieper gelegen lagen ontstaan. **Basidiën:** 4-sporig, gesteeld, lang en smal clavaat, met duidelijke insnoering onder de sterigmen; compact geordend, alle met basale gesp, 41,6-59,2 x 2,9-3,2 µm, sterigmen kort tot 4 µm. **Sporen:** gekromd, alantoïd, 5,3-6,4 x 1,6-1,8 µm, hyalien, glad, dunwandig, meestal één grote oliedruppel met dezelfde diameter als de breedte van de sporen. **Cystiden:** 1- ontstaan in het subiculum, tot 500 µm lang en 6 µm breed, bovenste gedeelte soms iets capitaat, tot 10 µm breed, volgroeid projecterend tot 60 µm boven het hymenium, dikwandig, plots verdunnend in het bovenste projecterend gedeelte; soms met kleurloze tot gele harsachtige afzetting, waarin sporen blijven kleven, of met enkele kranzen kristallen bezet, 20-25 µm van elkaar; in alkalisch midden zwelt de wand sterk en lost uiteindelijk op, in gekleurde preparaten blijft dan

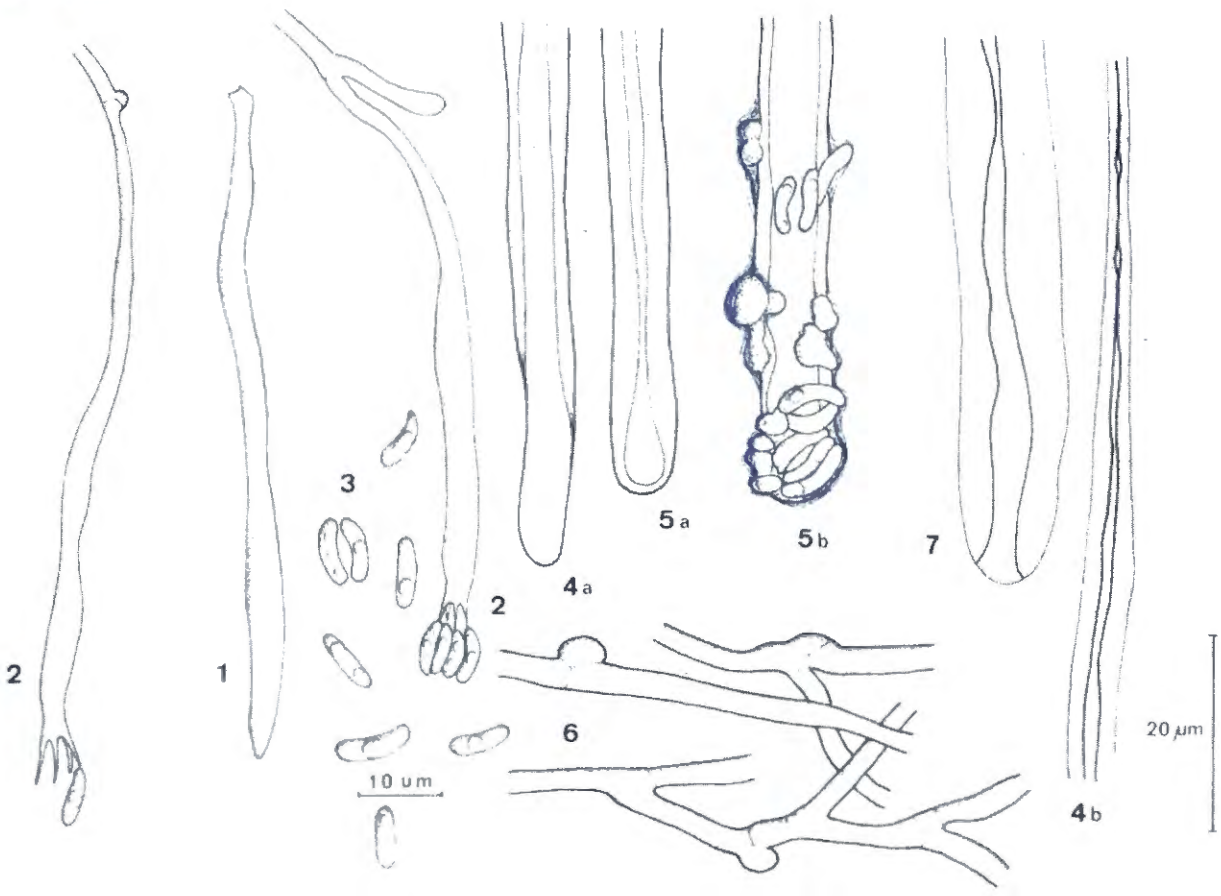
Pl. XI-a *Cyphellostereum laeve*, 1: jonge basidiën (x1300), 2: volgroeide basidie (x1300), 3: sporen (x1300), 4: cystiden (x1300), 5: hyfen (x1300), 6: hyfe van de steriele zijde (x1300).

Pl. XI-b *Dacryobolus karstenii*, 1: jonge basidie (x1300), 2: volgroeide basidiën (x1300), 3: sporen (x1300), 4a: top van projecterende cystide (x1300), 4b: basaal deel van projecterende cystide (x1300), 5a: top van basale hyfe (x1300), 5b: top van projecterende cystide met sporen in harsklompjes (x1300), 6: subhymeniale hyfen (x1300), 7: cystiden na 5' in KOH 3% (x1300).

Pl. XI.a



Pl. XI.b



enkel het capillaire lumen zichtbaar. 2- Hymenale cystiden naar boven toe verbreedend tot knotsvormig, 55-65x4,0-5,5 µm, dunwandig in het bovenste gedeelte, iets dikwandig in het meer basale gedeelte en daar sterk zwellend in alkalisch midden, zwak projecterend, weinig tot veelvuldig voorkomend, kaal, niet vervloeiend. Geen amyloïde of dextrinoïde elementen waargenomen met Melzer-reagens.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.34, 12-1988, Antonissen 88121703.

Opmerkingen: over de verspreiding van deze soort is weinig informatie beschikbaar. De meeste vermeldingen behelzen *D. sudans*. Daar *D. karstenii* een gemakkelijk herkenbare soort is die, zelfs macroscopisch, door substraat, groeiwijze, kleur en geur, consistentie en oppervlaktestructuur te bepalen is, moeten wij besluiten dat het veelvuldig voorkomen ervan in dit gebied meer dan bemerkenswaard is.

De sporenbreedte is iets groter dan beschreven door Eriksson en Ryvarden (1975).

De soort werd niet op *Picea* aangetroffen.

49- *Plicaturopsis crispa* (Pers. ex Fr.) Reid (Pl. XII-a, zie ook Pl. XIX foto's: 4-5).

Eén collectie, op takje van *Alnus glutinosa* (ca. 3,5 cm diam.), op moerassige plaats.

Vruchtlichaam: hoedjes van ongeveer 10 mm diam. en 1 mm dik, overgaand in een kort, aan het substraat gehecht steeltje, geen resupinaat gedeelte; zacht lederig, steriele bovenzijde kort viltig aan de rand, pluizig naar het steeltje toe, jong egaal wit, later gezondeerd, buitenrand witroomkleurig, naar het centrum toe met okerbruine kleuren, afgewisseld met meer donkere banden, soms zelfs met groene en blauwe tinten; de rand een weinig ingeplooid. **Hymenium:** geplooide, dik-lamellige tot raduloïde structuur, wasachtig, wit tot roze, gemakkelijk los te maken van de onderliggende weefsellaag. Trama: zuiver wit.

Hyfensysteem: monomitisch; subhymeniale hyfen dunwandig, kronkelig, tot ingewikkelde

structuren verweven, alle septen met grote, soms open gespen; tramale hyfen hyalien, dun- tot iets dikwandig, 3,1-4,3 µm breed, soms opgeblazen; hyfen van het hoedoppervlak dikwandig, 4,0-6,4 µm; beharing gevormd door hyfenuiteinden met afgeronde top, veelal tot bundels in elkaar gedraaid. **Basidiën:** 4-sporig, cilindrisch tot smal clavaat, 9,6-15,2x2,8-3,2 µm, met basale gesp; zeer dicht op elkaar groeiend en een erg compacte hymeniumlaag vormend; sterigmen 3,2 µm lang. **Sporen:** 3,6-4,8x1,2-1,4 µm, smal cilindrisch, recht tot gebogen allantoid, hyalien, dunwandig en glad. **Cystiden:** niet waargenomen. Geen positieve amyloïde of dextrinoïde elementen met Melzer-reagens.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 12-1988, Antonissen 88121001.

Opmerkingen: deze éénmalige vondst wijst op een zeldzame soort in dit bijna wekelijks bezocht gebied.

De uiterlijke kenmerken volstaan om de soort te benamen.

De basidiën zijn duidelijk korter en smaller dan genoteerd door Jülich (1984) en Eriksson, Hjorstam en Ryvarden (1981), 15-22x3,5-4,5 µm. De afmetingen van de basidiën zoals beschreven door Breitenbach (1986), 12-16x3-4 µm, komen ook beter overeen met de afmetingen van de hier beschreven exemplaren.

50- *Hyphoderma setigerum* (Fr.) Donk (zie Pl. XII-b).

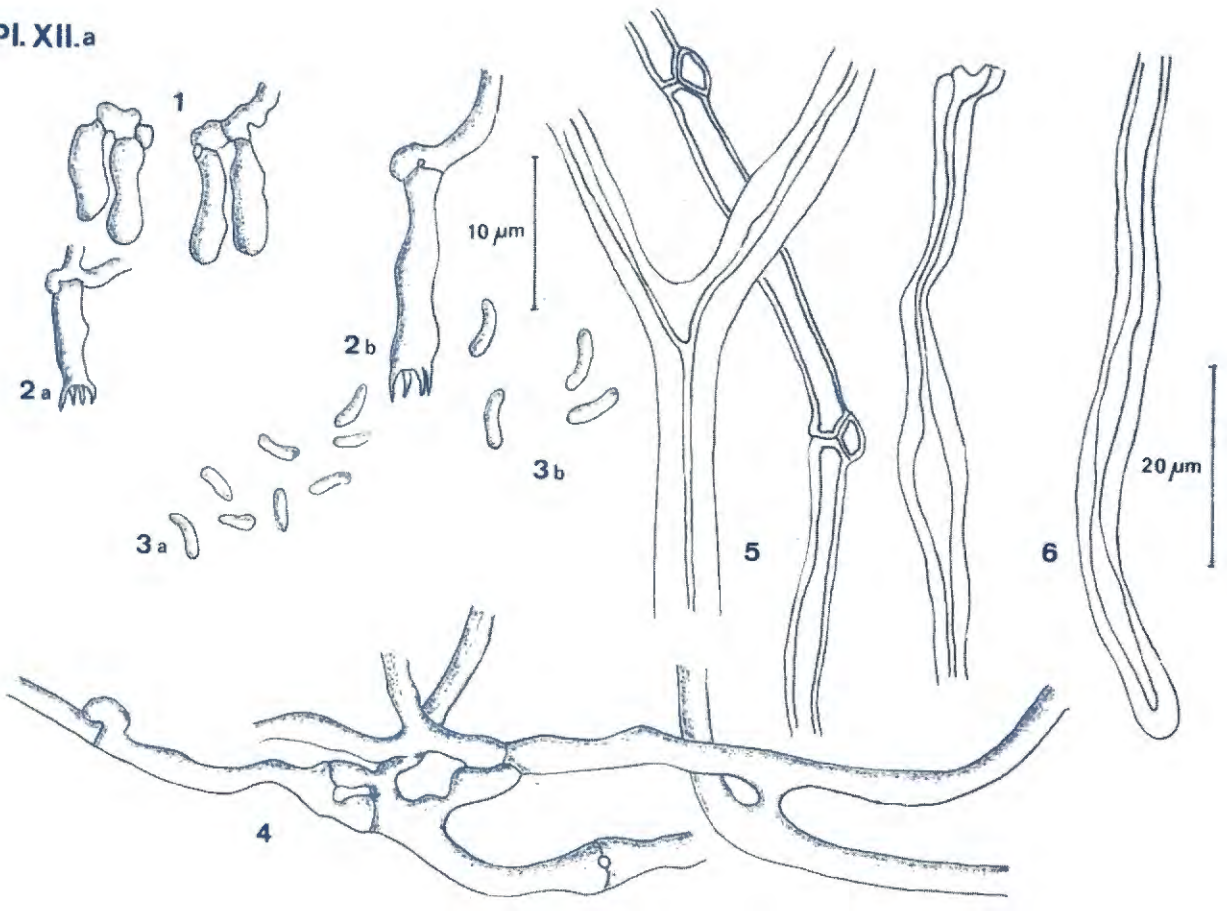
Komt veelvuldig voor op allerlei soorten loofhout, voornamelijk *Quercus robur*; minder frequent op hout van coniferen.

Het hier besproken specimen werd gevonden op *Pinus sylvestris*. Het vruchtlichaam is volledig resupinaat, ongeveer 0,4 mm dik, wit met enkele okerkleurige vlekken, grandinoïd, met projecterende cystiden (loep x10) en een fimbriate groei-rand. In het hymenium treft men, naast de normale, gesepteerde en van gespen voorziene cystiden, in grote aantallen kleine knotsvormige

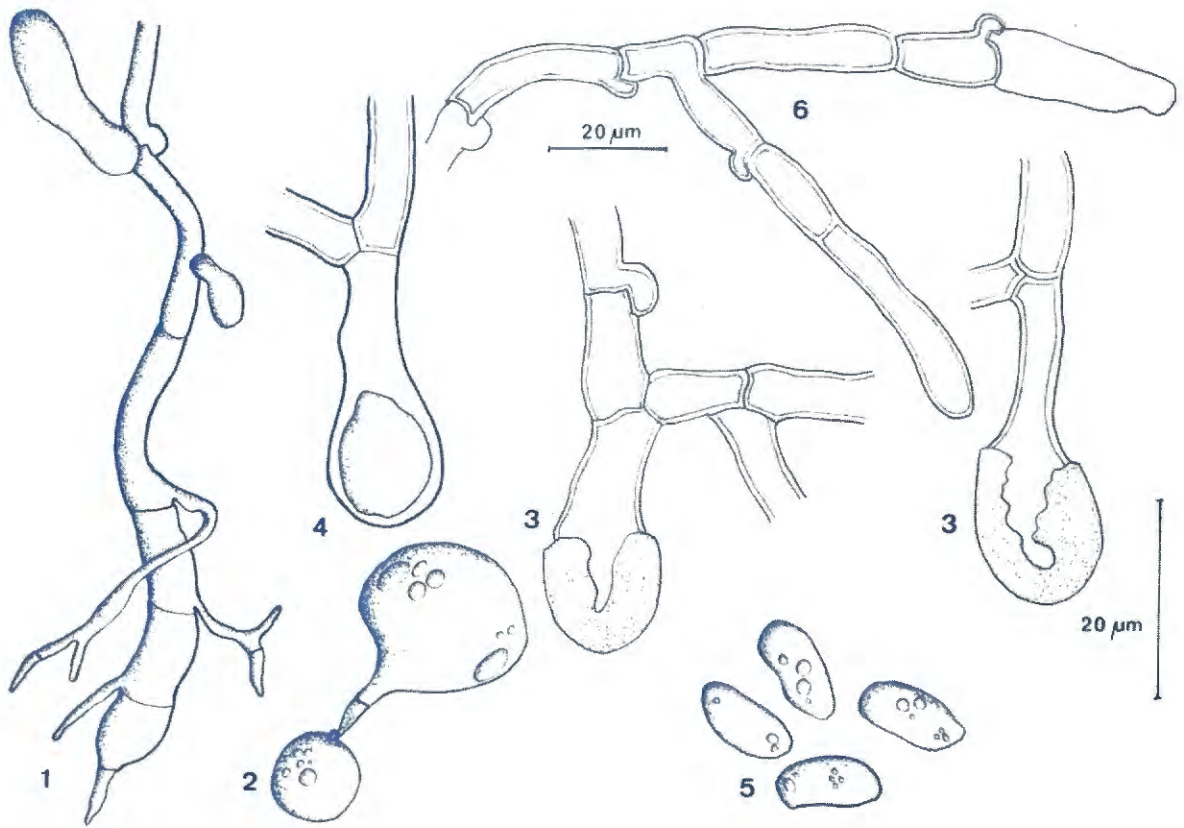
Pl. XII-a *Plicaturopsis crispa*, 1: jonge basidiën (x1300), 2: volgroeide basidiën (x1300), 3: sporen (x1300), 4: subhymeniale hyfen (x1300), 5: hyfen van steriele bovenzijde (x1300), 6: dikwandige hyfe (haar) (x1300).

Pl. XII-b, 1-2 *Saccoblastia farinacea*, 1: basidie met probasidie (x1300), 2: repeterende spore (x1300); 3-6 *Hyphoderma setigerum*, 3: op *Pinus sylvestris*, (pro)cystiden met harskapsel (x1300), 4: dikwandige cystide met verwijderd kapsel (x1300), 5: sporen (x1300), 6: vertakte gesepteerde cystide (x780).

Pl. XII.a



Pl. XII.b



elementen (procystiden?) aan, bedekt met een bruin harsachtig kapje; ze zijn ééncellig, voorzien van een basale gesp, hebben een dunne tot sterk verdikte wand en meten gemiddeld 30x11 um. De cilindrische sporen meten 8,8-10,5 x 4,0-4,5 um.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.32, 12-1988, Antonissen 88121002.

Opmerkingen: de kleine knotsvormige procystiden maken dit exemplaar verschillend van de andere vondsten.

Bij Eriksson (1975) is een tekening opgenomen van een exemplaar, gevonden op *Pinus sylvestris*, met dezelfde cystideachtige elementen, echter zonder harskapsel. Dit type van cystiden werd ook gevonden bij exemplaren groeiend op *Alnus glutinosa*, IFBL/C5.13.41, 4-1989, Antonissen 89040801.

51- *Stereopsis vitellina* (Plouz.) Reid (zie Pl. XIX foto: 2).

Deze soort vonden wij reeds zes jaar na elkaar op een vaste plaats, steeds een honderdtal exemplaren tegen een verticale grachtkant, slechts enkele exemplaren op het horizontale gedeelte; tussen mossen: *Mnium hornum*, *Dicranella heteromalla*, *Plagiothecium laetum*, *Pellia epiphylla*, *Calypogeia muellerana*.

De vruchtlichamen zijn gesteeld, spatelvormig, omgekeerd driehoekig. De exemplaren op het horizontale deel zijn meer roset- tot tolvormig. Ze zijn 2,5 cm hoog, 1,4 cm breed en 1,0 tot 1,5 mm dik. Het steeltje is al dan niet duidelijk en tot 1,5 mm breed. Het jonge hymenium is bleekgeel, bij volgroeide exemplaren geeloranje, met glad tot adurig oppervlak. De steriele kant is iets bleker of geler van kleur. De rand is zwak gelobd. Het steeltje wordt naar onder toe donkerder, tot groenzwart.

Door zijn typische vorm, kleur en standplaats is *Stereopsis vitellina* zonder moeite te bepalen.

Het is een soort die als zeldzaam wordt aan-gegeven.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.23, 9-1985, Antonissen 85090701.

IFBL/C5.13.23, 10-1988, Antonissen 88102904.

52- *Jaapia argillacea* Bres. (Pl. XIII-a).

Op *Pinus sylvestris*, frequent tijdens vochtige periodes. **Vruchtlichaam:** volledig resupinaat, dun, een oppervlakte van enkele cm² bedekkend, wit tot roomkleurig, okerkleurig in herbarium; los gehecht aan het substraat, oppervlak glad; los geweven en vlokkig (zoals bij *Botryobasidium*), geen hyfenstrengen. **Hyfensysteem:** monomistisch; subhymeniale hyfen hyalien en dunwandig, 5,6 um breed; basale hyfen iets dikwandig, 4,8 um diam., alle septen met gespen waaruit meestal vertakkingen ontstaan. **Basidiën:** 4-sporig, cilindrisch tot iets ingesnoerd in het midden, 32-44(60)x7,2-8,8 um, inhoud al of niet met grote oliedruppels; basale gesp aanwezig; sterigmen ongeveer 4,5 um lang; secundaire septen worden dikwijls gevormd in oudere of verkommerde vruchtlichamen, zelfs bij jonge (pro-)basidiën. **Sporen:** 12,8-16,0x5,6-6,8 um, smal ellipsvormig, glad, dikwandig, wand sterk cyanofiel; jonge sporen, door oliedruppeltjes, homogeen gekorrelt, hyalien tot licht geel, dun- tot een weinig dikwandig, 17,6-20,0x4,8-6,4 um; volgroeide sporen vertonen een constrictie van de celinhoud gepaard met de aanleg van een tweede sporewand, aan de periferie blijft de primaire, dunne celwand zichtbaar; deze aanhangsels zijn optisch leeg, soms met secundaire septen; in microscopisch preparaat komt, bij gekwetste sporen, de oorspronkelijke celwand volledig los; zwakke tot soms sterk positieve dextrinoïde reactie met Melzer-reagens. **Cystiden:** 88-136x6,4-8,0 um, cilindrisch, dunwandig, hyalien, apicaal soms met kleine kristalletjes bezet; tot 100 um boven het hymenium projecterend.

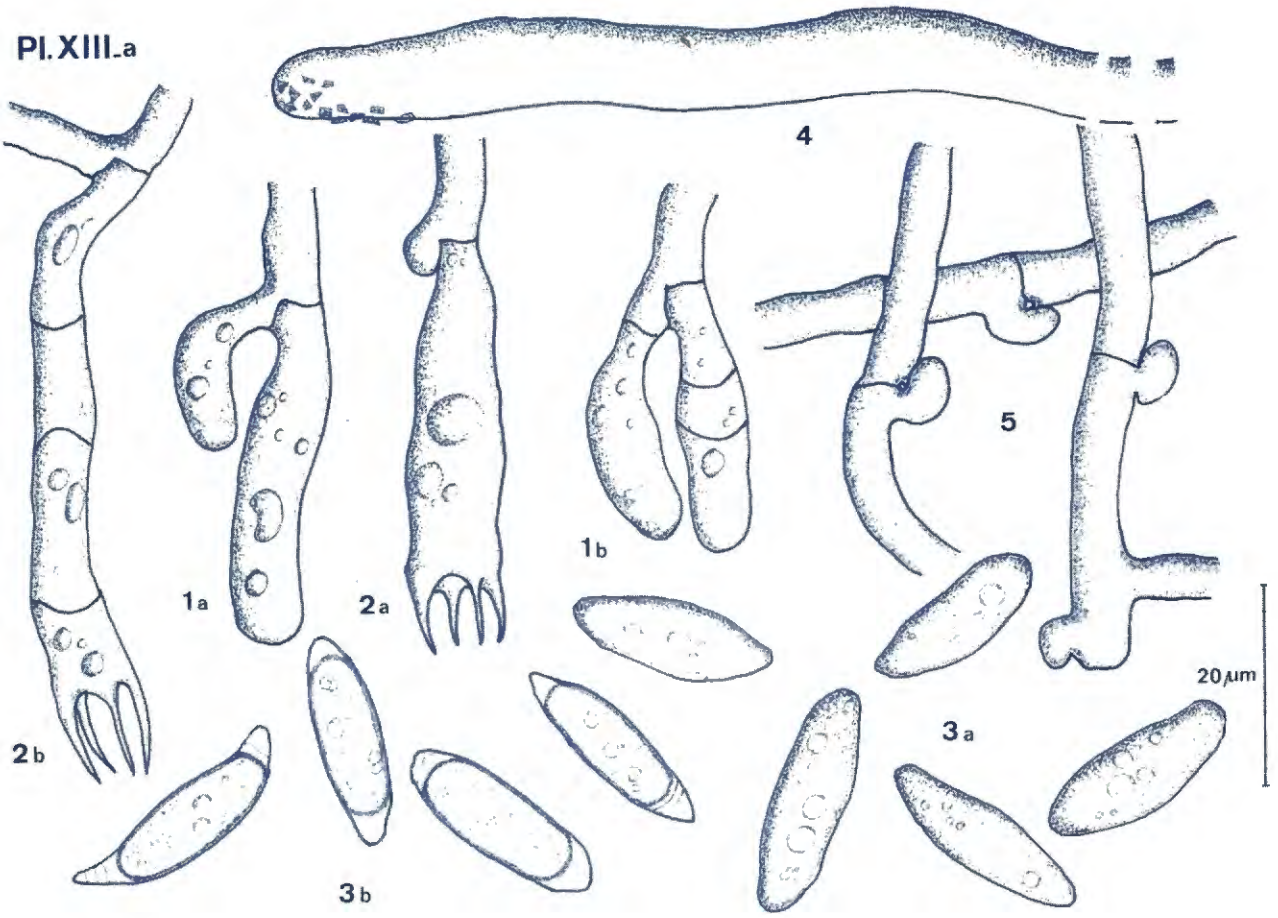
Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 12-1988, Antonissen 88121702.

Opmerkingen: Ook voorkomend op *Picea abies*. Zie *Jaapia ochroleuca*.

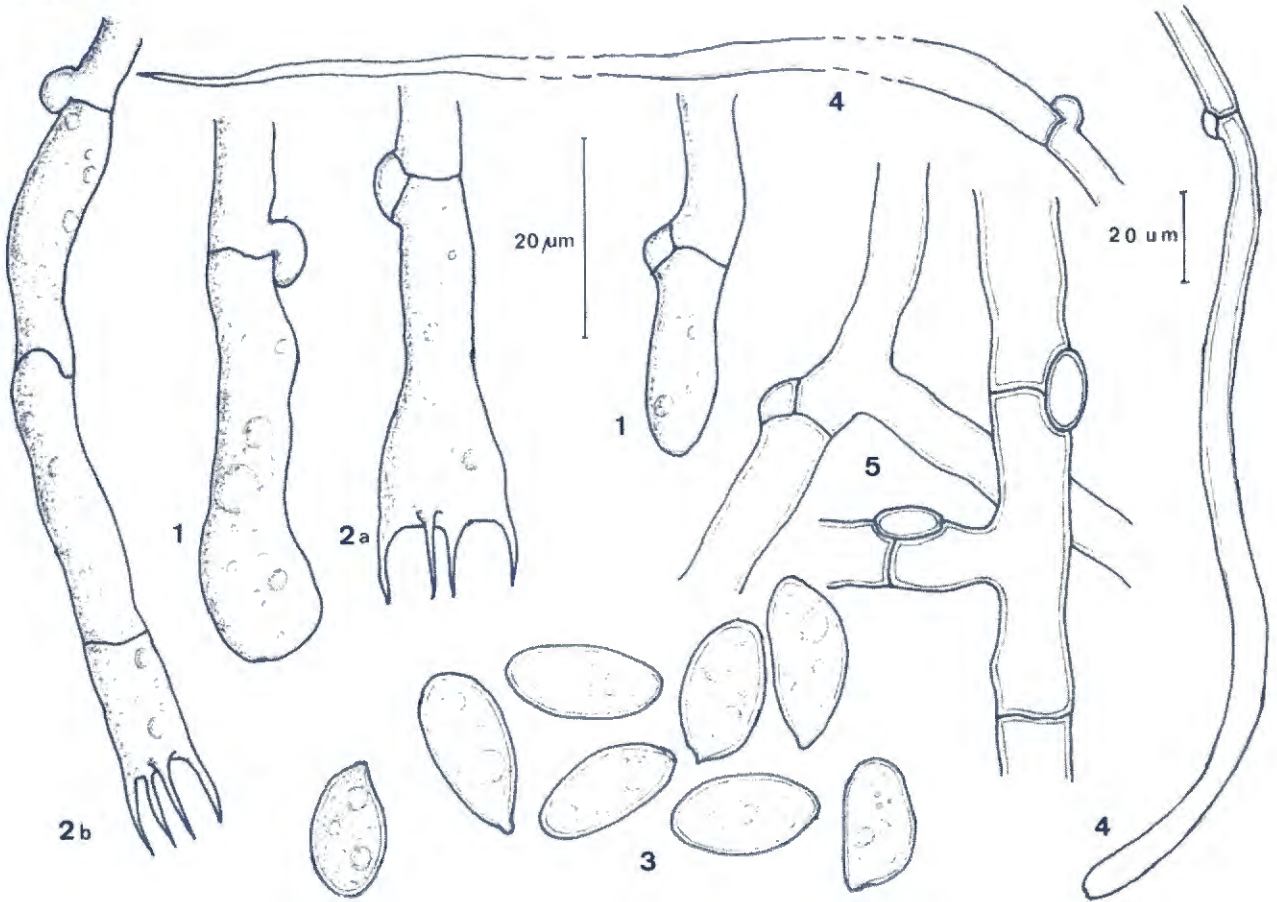
Pl. XIII-a *Jaapia argillacea*, 1a: jonge basidiën (x1300), 1b: jonge basidie met adventieve septen (x1300), 2a: volgroeide basidie (x1300), 2b: volgroeide basidie met adventieve septen (x1300), 3a: jonge sporen (x1300), 3b: volgroeide sporen (x1300), 4: cystide (x1300), 5: hyfen (x1300).

Pl. XIII-b *Jaapia ochroleuca*, 1: jonge basidiën (x1300), 2a: volgroeide basidie (x1300), 2b: basidie met adventieve septen (x1300), 3: sporen (x1300), 4: cystiden (x780), 5: hyfen (x1300).

Pl. XIII.a



Pl. XIII.b



53- *Jaapia ochroleuca* (Bres. in Brinkm.)

Nannf. & Erikss. (Pl. XIII-b).

Op doornatte verrotte tak, ca. 15 cm diam., van *Pinus sylvestris*, alleen tijdens vochtige periodes waargenomen.

Vruchtlichaam: volledig resupinaat, vlokkelig en losgeweven, enkele cm diam., dun, oppervlak glad; projecterende cystiden duidelijk waar te nemen (loep x10), geen hyfenstrengen, wit, room- tot okerkleurig, in los verband met substraat (zoals bij *Botryobasidium*). **Hyfensysteem**: monomitisch; hyfen hyalien, dun- tot iets dikwandig, 6,0-9,0(13,0) um, septen met gespen en vorming van secundaire septen; de vertakkingen aan basale hyfen ontstaan al of niet uit de gespen.

Basidiën: 4-sporig, geordend in trossen, sterk variërend in lengte en vorm, 32-48(70)x(7,0) 8,0-12,5 um, lang en smal clavaat tot kort knotsvormig, met lichte constrictie in het midden, inhoud korrelig door kleine oliedruppeltjes; vorming van secundaire septen; met basale gesp; sterigmen 8,0 um lang. **Sporen**: ovaal, cilindrisch of spoelvormig, soms iets gebogen, 11,2-17,6 x 4,8-8,0 um, hyalien tot gelig, glad, dikwandig, wand sterk cyanofiel. **Cystiden**: 220-340 x 10,0-13,6 um, cilindrisch, hyalien, iets dikwandig, meestal het bovenste gedeelte dunwandig; met basale gesp; ontstaan uit de meer basale hyfen; tot 240 um boven het hymenium projecterend.

Geen amyloïde of dextrinoïde reacties met Melzer-reagens waargenomen.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 12-1988, Antonissen 88121701.

Opmerkingen: deze soort werd telkens éénmaal gevonden op: *Picea abies*, *Betula pendula* en *Alnus glutinosa*.

Beide *Jaapia*-soorten komen alleen voor tijdens lange natte periodes en maken dan tot 10% uit van de gevonden soorten op *Pinus sylvestris*. Het is opmerkelijk dat ze samen in dit gebied voorkomen in ongeveer dezelfde aantallen en met eenzelfde frequentie.

Door Stalpers (1982) wordt gewezen op het voorkomen van secundaire wanden in de basidiën als een kenmerk voor het geslacht *Jaapia*. Dit fenomeen is inderdaad bij beide soorten veelvuldig waargenomen maar komt ook veel voor zoals o.a. bij *Hyphoderma*- en *Dacrymyces*-soorten, vooral bij oudere en verkommerde vruchtlichamen.

De hyfenbreedte bij *Jaapia ochroleuca* is heel wat verschillend met hetgeen door Jülich (1984) wordt opgegeven: 3-5 um.

Auriculariales

54- *Achroomyces peniophorae* (Bourd. & Galz.) Wojewoda (Pl. XIV-a).

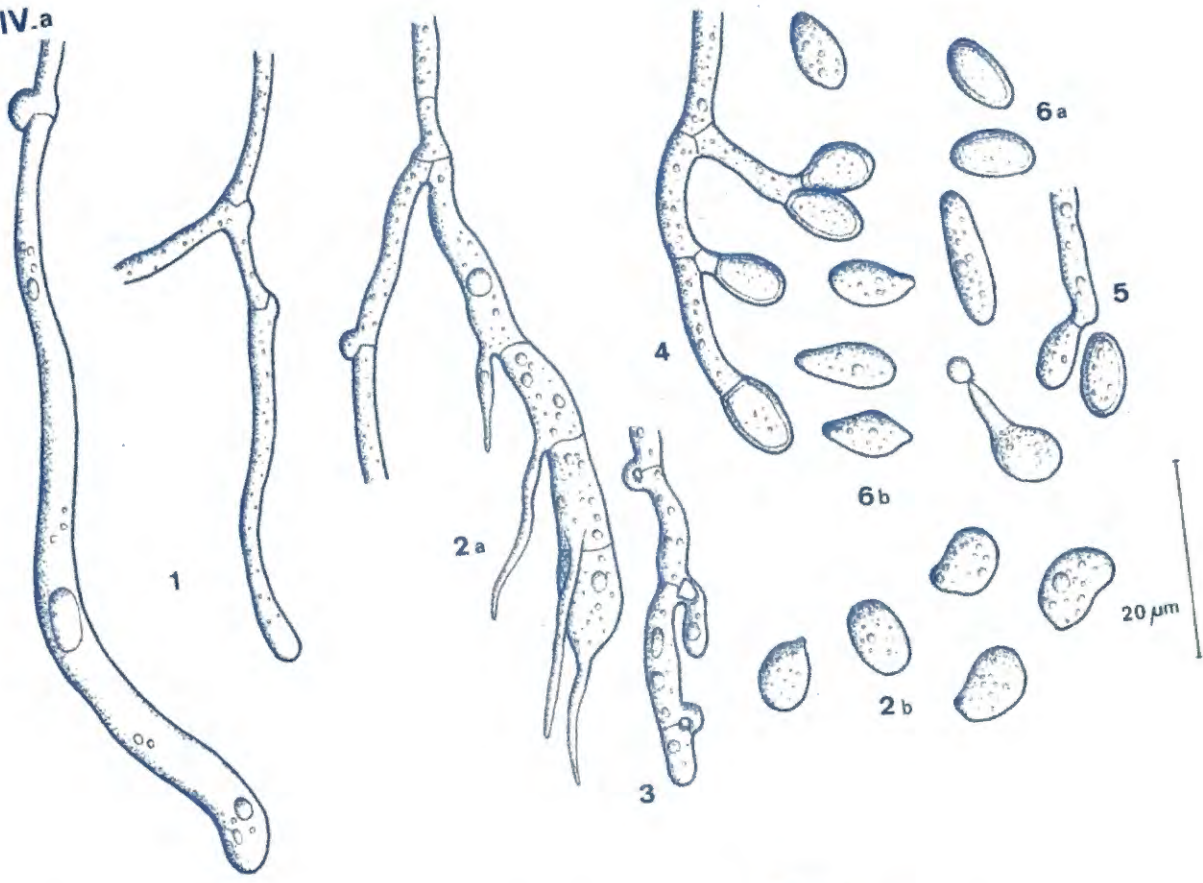
Meestal gevonden parasiterend op *Hyphoderma praetermissum* (P.Karst.) Erikss. & Strid welke zowel op denne- als loofhout voorkomt.

Vruchtlichaam: eerst een kleine kolonie, hyalien, gelatineus-wasachtig, rond, met witte, fimbriate groeirand, stelselmatig het hele geparasiteerde vruchtlichaam overgroeënd; het oppervlak wordt onregelmatig bultig, hyalien of wit bepoederd, tot 1,2 mm dik, witgrijs tot roomkleurig opdrogend. **Hyfensysteem**: monomitisch; hyfen hyalien, dunwandig, 2,5 um breed, veelvuldig vertakt vanuit de gespen. **Basidiën**: 52-80x4,0-5,0 um, jong niet gesepteerd, bij rijping tot 3 dwarse septen (4-cellig); aan de top en onder elke septe ontspringt een sterigme; sterigmen tot 80 um lang en 1,5-2,0 um breed; aan de basis van elke basidie een gesp waaruit meestal een hyfe of andere basidie ontstaat; inhoud sterk lichtbrekend en korrelig door aanwezigheid van fijne oliedruppeltjes (kleuren met SudanII-oplossing); probasidiën (zie beschrijving *Saccoblastia farinacea*) niet waargenomen. Geen cystiden aanwezig. **Sporen**: breed elliptisch, 7,2-8,1x4,4-5,3 um, glad, dunwandig, wand niet noemenswaardig opzwellend in alkalisch midden, inhoud korrelig; vormen bij sporen met dezelfde kenmerken als de primaire sporen; veel gekiemde sporen aanwe-

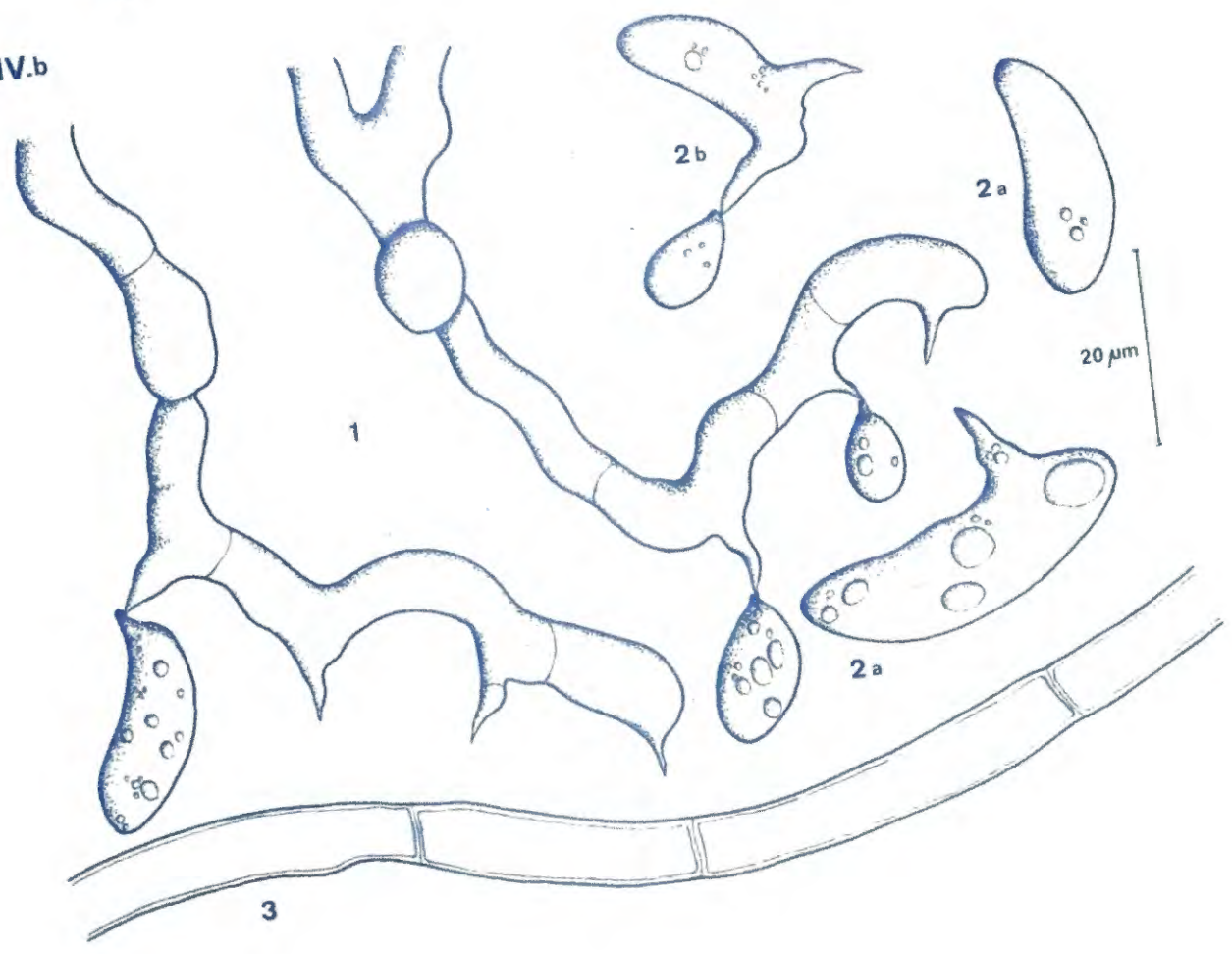
Pl. XIV-a *Achroomyces peniophorae*, 1: jonge basidiën (x1300), 2a: volgroeide basidie (x1300), 2b: sporen (x1300), 2c: repetitieve spore (x1300), 3: jonge conidiofoor (x1300), 4: volgroeide conidiofoor met conidiën in KOH (x1300), 5: afgestoten conidiën in KOH (x1300), 6a: conidiën in KOH (x1300), 6b: conidiën in water (x1300).

Pl. XIV-b *Achroomyces vestitus*, 1: basidiën (x1300), 2a: sporen (x1300), 2b: repetitieve spore (x1300), 3: basale hyfe (x1300).

Pl. XIV.a



Pl. XIV.b



zig. **Conidioforen**: 3,0-3,5 µm diam., hyalien, dunwandig, gesepteerd, met gespen aan alle septen, deze soms open; vertakt, met conidie aan elke eindvertakking, afgescheiden door septe, onder deze, of vanuit een gesp (?) wordt een nieuwe conidie gevormd; de volgroeide conidiën breken af. **Conidiën**: cilindrisch tot elliptisch of onregelmatig langgerekt, 5,7-11,0x3,2-4,7 µm, matig tot dikwandig, wand sterk opzwellend in alkalisch midden, zelfde korrelige inhoud als sporen, met één of meerdere vacuolen. Met Melzer-reagens geen amyloïde of dextrinoïde elementen aan te tonen.

Onderzocht materiaal: op *Betula pendula*, IFBL/C5.13.31, 5-1986, Antonissen 86052407. Op *Pinus sylvestris*, IFBL/C5.13.14, 11-1988, Antonissen 88111901.

Opmerkingen: Tot nu is deze soort, in het onderzochte gebied, meestal parasitair aangetroffen op *Hyphoderma praetermissum* en slechts éénmaal op *Hyphoderma puberum*.

In de primaire infectiehaarden vindt men voornamelijk conidioforen met conidiën en jonge basidiën. Later vormen zich in hoofdzaak de gesepteerde basidiën met sporen.

Bij oudere vruchtlichamen is het dikwijls onmogelijk iets terug te vinden van het geparasiteerde vruchtlichaam. Dit maakt het moeilijk, indien men deze soort niet kent en men het parasitair karakter niet kan aantonen, om met de sleutel van Jülich van de *Auriculariales* (1984) tot een bepaling te komen.

Regelmatig voorkomend, gespreid over het hele jaar.

55- *Achroomyces vestitus* (Bourd. & Galz.)
Wojewoda (Pl. XIV-b, zie ook Pl. XVIII
fig. 3-4).

Op nat en sterk verrot hout van *Betula pendula*; eenmaal samengroeiend met *Tulasnella violea* (Quel.) Bourd. & Galz. ook op *Betula pendula*.

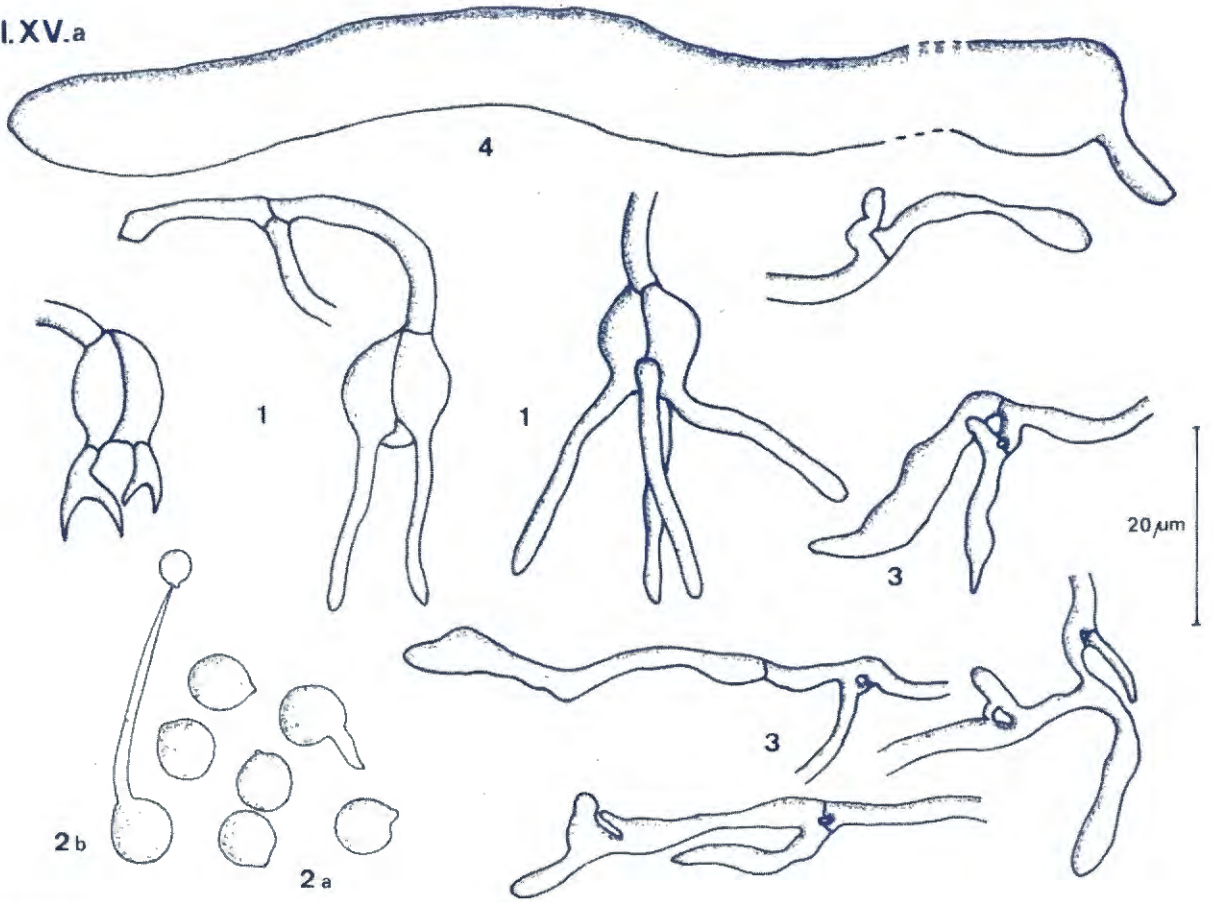
Vruchtlichaam: enkele cm² groot, volledig resupinaat, gemiddeld 0,5 mm dik, de rand iets uitdunnend maar goed afgelijnd, grijs tot grijsblauw indien vochtig, wit tot grijswit wanneer droger, mat of blinkend, oppervlak glad tot iets wrattig, consistentie gelatineus-wasachtig, in herbarium kleurloos tot wit en moeilijk zichtbaar. **Hyfensysteem**: monomitisch, hyfen 7,5-9,5 µm breed, hyalien, gesepteerd, langcellig, dun- tot iets dikwandig; basale hyfen meestal vertakkend in rechte hoek, soms kortcellig en anastomoserend; geen gespen. **Basidiën**: ontstaan veelal uit een opgezwollen basale cel of gevormd in het verlengde van de dragende hyfen; volgroeid 47,0-67,0 x 6,5-8,0 µm, cilindrisch, recht tot gebogen, dunwandig, inhoud korrelig door fijne oliedruppeltjes, met 1-3 septen; aan elk segment ontstaat 1 sterigme, meestal kort, 4,0-10,0 µm, soms verlengd tot 26 µm; geen basale gesp. **Sporen**: groot, 20,0-24,5(33,5)x6,0-8,0(9,5) µm, cilindrisch, zwak allantoïd, hyalien, inhoud soms met grote oliedruppels, dunwandig, glad; vormen bijsporen, zelden meer dan 5 per spore. **Cystiden**: ontstaan uit de basale hyfen, tot meer dan 150 µm lang, 6,5-13,0 µm breed, tot 15 µm wanneer knotsvormig verbreed, dunwandig (zie opmerkingen), matig tot sterk vertakt, moniliform, soms knotsvormig, kronkelig, gesepteerd en daar dan meestal ingesnoerd, inhoud korrelig. Geen amyloïde en dextrinoïde reacties waargenomen met Melzer-reagens.

Onderzocht materiaal: op *Betula pendula*, IFBL/C5.13.34, 2-1989, Antonissen 89021101. Op *Tilia cordata*, IFBL/C5.13.41, 3-1988, Antonissen 88031901.

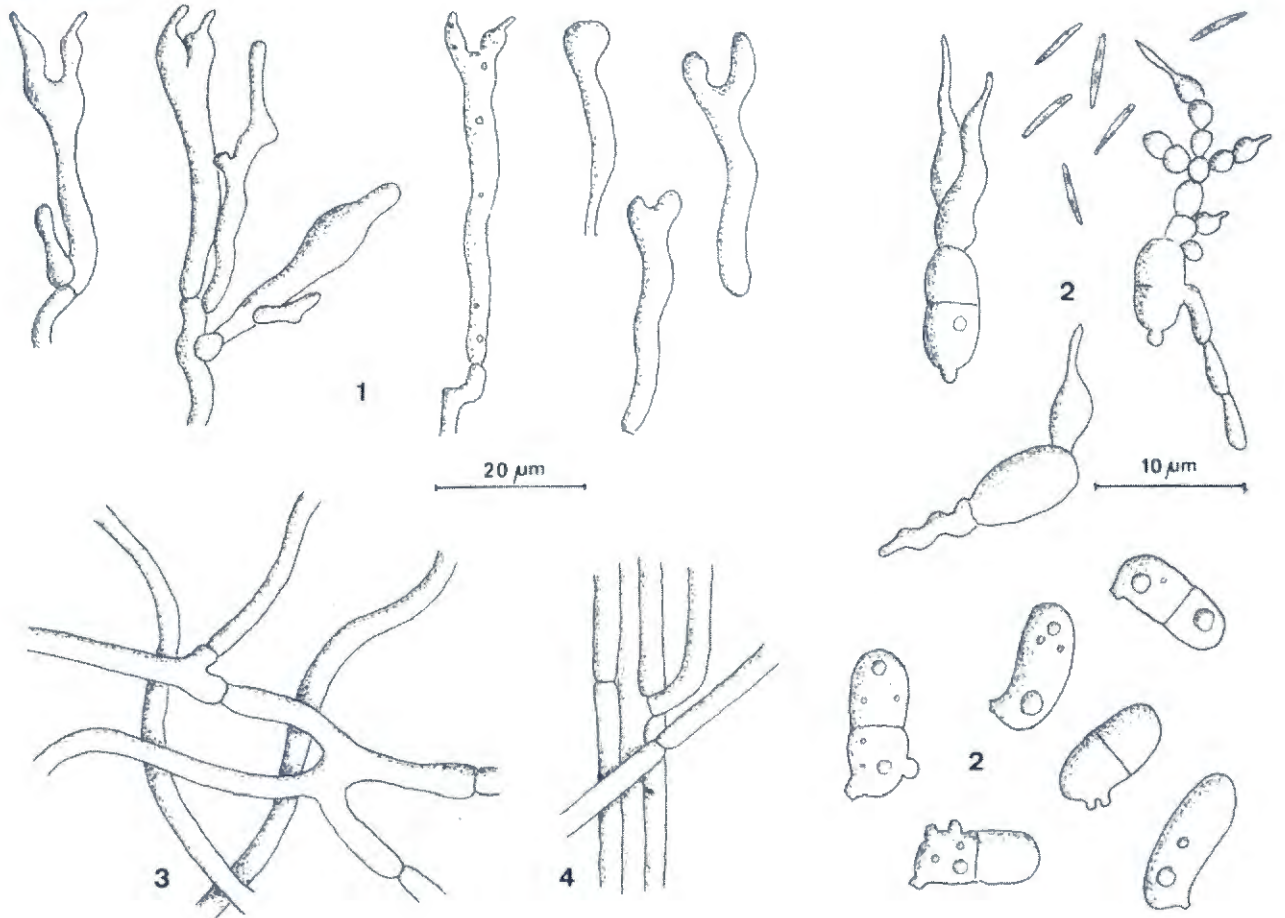
Opmerkingen: Jülich (1984) spreekt over "dikwandiger Cystiden". Deze werden in het hier beschreven materiaal niet waargenomen, wel in het exemplaar samengroeiend met *Tulasnella violea*. Bourdot en Galzin (1927) beschrijven deze "Cystiden" ook als dunwandige uitgroeiingen van de myceliale hyfen. Het dikwandig zijn blijkt dus geen standvastig kenmerk.

Pl. XV-a *Stypella vermiformis*, 1: basidiën (x1300), 2a: sporen (x1300), 2b: repetitieve spore (x1300), 3: hyfidiën (x1300), 4: cystide (x1300).
Pl. XV-b *Calocera pallido-spathulata*, 1: basidiën en probasidiën (x1000), 2: sporen, sommige spruitend (x2000), 3: hyfen van het subhyemium (x1000), 4: hyfen uit de centrale as (x1000).

Pl.XV.a



Pl.XV.b



Deze soort is microscopisch goed te bepalen door de enorme sporen en de dwarsgesepteerde basidiën. Het beschreven exemplaar heeft langere en smallere basidiën dan vermeld door Bourdot en Galzin (1928) en Jülich (1984).

56- *Saccoblastia farinacea* (Höhn.) Donk
(zie Pl. XII-b).

Deze soort vormt, enkele cm² grote, volledig resupinate vruchtlichamen met een wollig-vezelige structuur. Het oppervlak is witachtig tot roomkleurig en lijkt bepoederd. Het hyfensysteem is monomitisch. De subhymeniale hyfen, 3,0-4,0 um breed, zijn hyalien en dunwandig; de basale hyfen, ongeveer 6 um breed, zijn iets dikwandig. Alle septen zijn voorzien van gespen. Het meest kenmerkende aan deze soort zijn de opvallende metabasidiën met de lange sterigmen en de dunwandige, zakvormige probasidiën. Deze meten 25,0-36,5x7,0-10,5 um.

De metabasidiën, 90-200x8,0-9,5 um, hebben 3 dwarssepten. Aan elk segment ontstaat een sterigma, soms tot 40 um lang en ongeveer 5 um breed, dikwijls opgeblazen. Aan deze, soms vertakte sterigmen ontstaan de dunwandige, hyalienne, gladde, breed elliptische sporen, 11,3-14,6 x 7,7-9,7 um groot. Deze soort werd uitvoerig behandeld in AMK-mededelingen (1986). Sindsdien werd *Saccoblastia farinacea* nog meerdere malen gevonden, meestal op *Populus x canadensis*, maar ook op *Fagus sylvatica*.

Onderzocht materiaal: op *Populus x canadensis*, IFBL/C5.13.32, 12-1985, Antonissen 85122101.

Tremellales

57- *Stypella vermiformis* (Berk.) Reid (Pl. XV-a).
Op schors van een 2 cm dik, afgevallen takje van *Pinus sylvestris*.

Vruchtlichaam: volledig resupinaat, een hyalien en dun, wit laagje, opgebouwd uit kleine, bolvormige elementjes, tegen elkaar groeiend tot

grotere groepjes maar toch individueel afgelijnd; wasachtig-gelatineus van consistentie, blinkend; oppervlak korrelig, met duidelijk projecterende cystiden (loep x10); opdrogend tot matwit of onzichtbaar. **Hyfensysteem:** monomitisch, hyfen hyalien, dunwandig, onduidelijke structuur van de gespen (vermoedelijk open), waaruit andere hyfen ontstaan. **Basidiën:** 2- tot 4-sporig, subsferisch, gesteeld, 6,4-9,6x7,2-8,0 um, steeltje 16-24x2,4 um, met gespenloze septe tussen basidie en steeltje, gesp aan septe tussen steeltje en dragende hyfe; sterigmen 22-44x1,5 um. **Sporen:** sferisch tot breed elliptisch, 5,2-5,6x5,2 um, met duidelijke apiculus, hyalien, dunwandig, glad, met lichtbrekende inhoud door fijne oliedruppeltjes; repetitief, bijsporen met zelfde vorm als de sporen, in preparaat verschillende gekiemde sporen te vinden. **Cystiden:** cilindrisch, onderaan plots versmallend in een kort dun steeltje waarmee ze aan de hyfe vastzitten, 140-200x8,2-12,8 um; in bundels, ontstaan uit een centrale plaats; inhoud kleurt met waterige phloxine B-oplossing. **Hyfidiën:** knoestig van uitzicht, opgezwollen en ingesnoerd, moniliform, tot 100 um lang, sterk vertakt, met open gesp aan de basis. Geen reacties met Melzer-reagens waargenomen.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 3-1989, Antonissen 89030409.

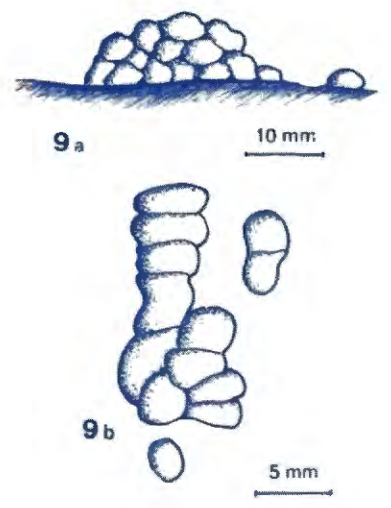
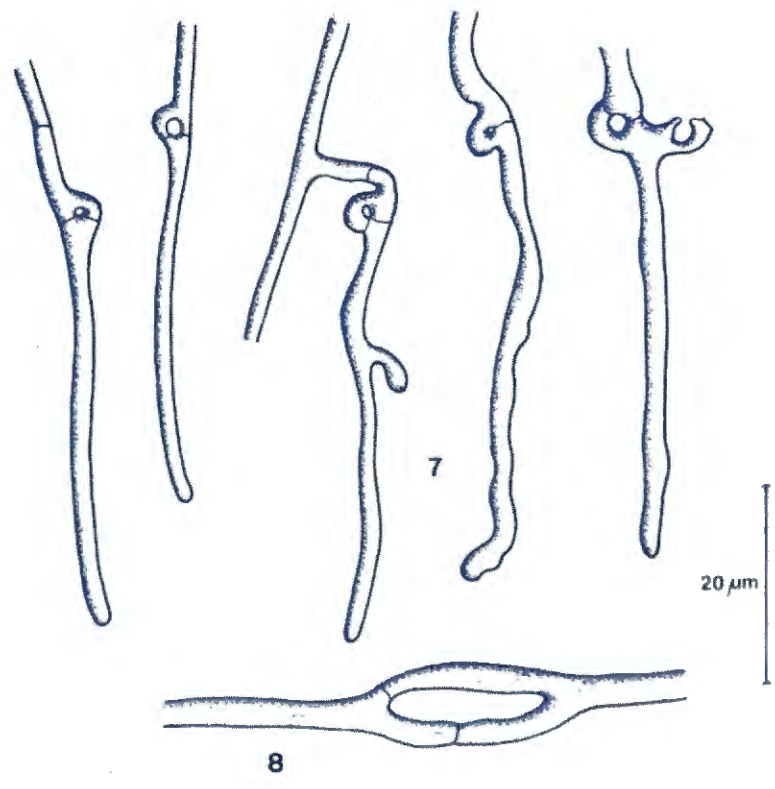
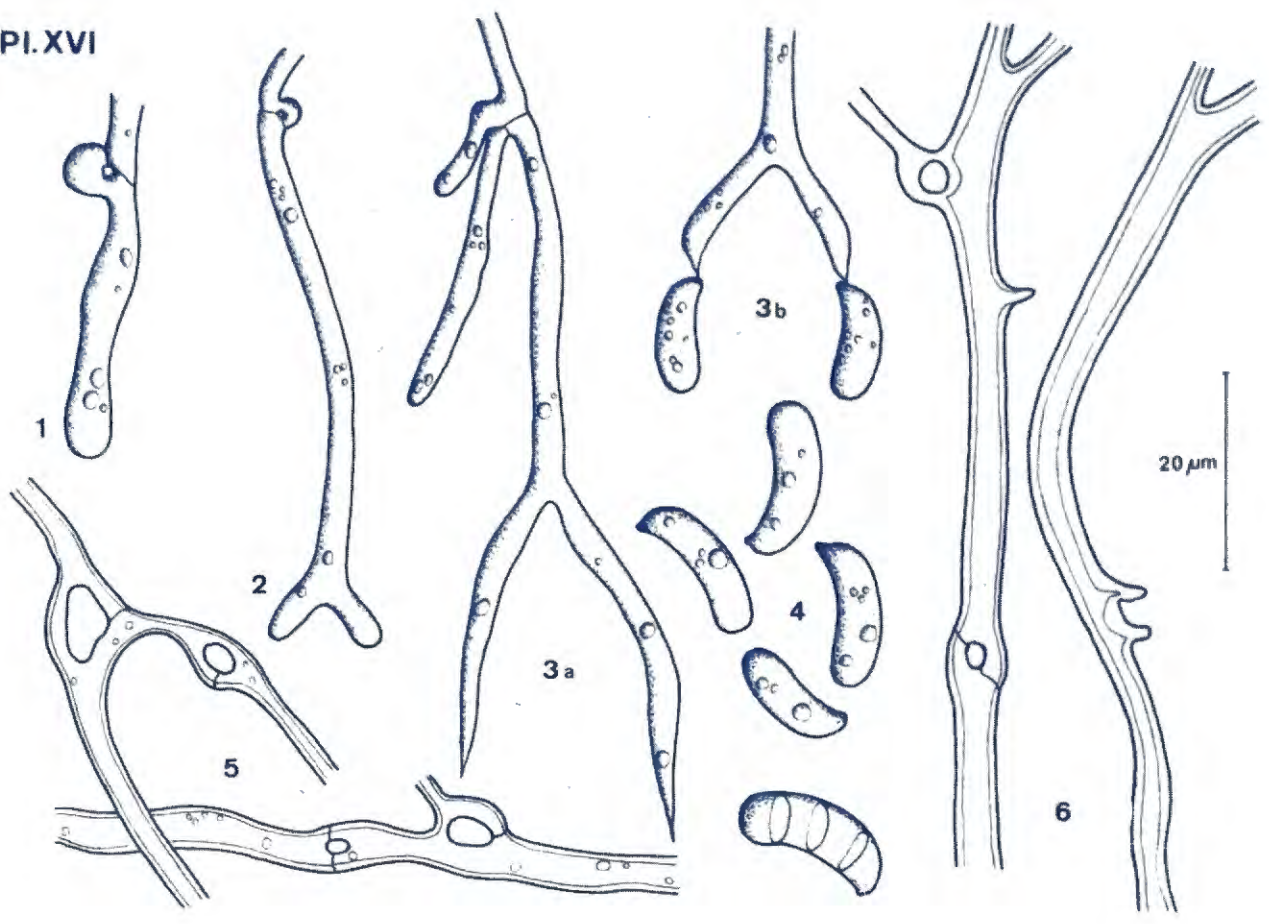
Op *Picea abies*, IFBL/C5.13.41, 10-1989, Antonissen 89101501.

Opmerkingen: De kenmerken van deze vondst passen, qua beschrijving, binnen de soort zoals vermeld door Bourdot en Galzin (1928).

Door Jülich (1984) wordt het geslacht *Stypella* in zijn sleutel afgesplitst op aanwezigheid van steeltjes op het hymenium. Bij het hier beschreven specimen was dit helemaal niet duidelijk, in elk geval erg dubieus. Het betreft hier waarschijnlijk de bundels projecterende hyfen die het omliggende weefsel iets optillen.

Pl. XVI *Dacrymyces tortus*, 1: probasidie (x1300), 2: probasidie met aanleg van beide sterigmen (x1300), 3a: volgroeiende basidie (x1300), 3b: basidie met sporen (x1300), 4: sporen (x1300), 5: subhymeniale hyfen (x1300), 6: dikwandige basale hyfen (x1300), 7: hyfidiën (x1300), 8: lusvormige open gesp (x1300), 9a: moriforme vruchtlichamen (x1), 9b: vruchtlichamen (x2).

Pl. XVI



Dacrymycetales

58- *Calocera pallido-spathulata* Reid
(Pl. XV-b, zie ook Pl. XIX foto: 3).

Twee vruchtlichamen op 2 cm van elkaar, groeiend doorheen de schors van een omgevallen *Pinus sylvestris*.

Vruchtlichaam: 12,5-13,0 mm hoog, knots- tot spatelvormig, duidelijk te onderscheiden in een verbreed, fertiel bovenste gedeelte en een smalle steel, fertiel gedeelte dooiergeel, 7-8 mm hoog en 2,1x 2,8 mm breed, met overlangse groeven en rimpels, één exemplaar zijdelings vleugelvormig afgeplat, steel wit, 5,0-5,5 mm hoog en 1,0-1,5 mm dik, mat-glazig doorschijnend. **Weefseltra-**
ma: monomitisch; centraal een dichte kern van 3 µm dikke, hyaliene, dunwandige, parallelle hyfen, vertakt en gesepteerd; subhymenium een losmazig weefsel van 3 µm dikke, hyaliene, gesepteerde en vertakkende hyfen. **Probasiëden en basidiëden:** knotsvormig, tweebultig tot gegaffeld, 2-sporig, 30-40x 4 µm. **Sporen:** 8,0-10,0(11,0)x 3,5-4,5(5,0) µm, smal elliptisch tot allantoïd, hyalien, dunwandig, zonder of met een dunwandig septum, met enkele druppels; spruiten door knopvorming met een wat buikige, phialideachtige kiembuis of door vorming van moniliforme ketens van 2 µm grote, ronde conidiëden, waarvan het laatste element bacilliforme conidiëden afsnoert van 4,0x0,5 µm.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 12-1986, Van de Put 86120600.

Opmerkingen: de sporenmaten van deze exemplaren zijn kleiner dan die van het holotype ((8,7)10,0-13,0(15,0)x3,5-4,0 µm) en de bacillaire conidiëden groter (2,0-2,2x0,5-0,8 µm), Reid (1974). Deze soort werd, volgens Jülich (1984) alleen in Engeland gevonden.

Een van de vruchtlichamen werd opgestuurd naar Reid. Deze bevestigde onze bepaling, "...that it must be referred to *Calocera pallido-spathulata*, despite the slightly small spores...". Volgens hem betreft het de eerste melding vanuit het Europe-

se vasteland van deze soort, die in de omgeving van Londen in volle expansie blijkt te zijn (Reid 1989).

Het holotype groeide op *Larix sp.*, de andere, door Reid (1974) vermelde vondsten, op *Picea*.

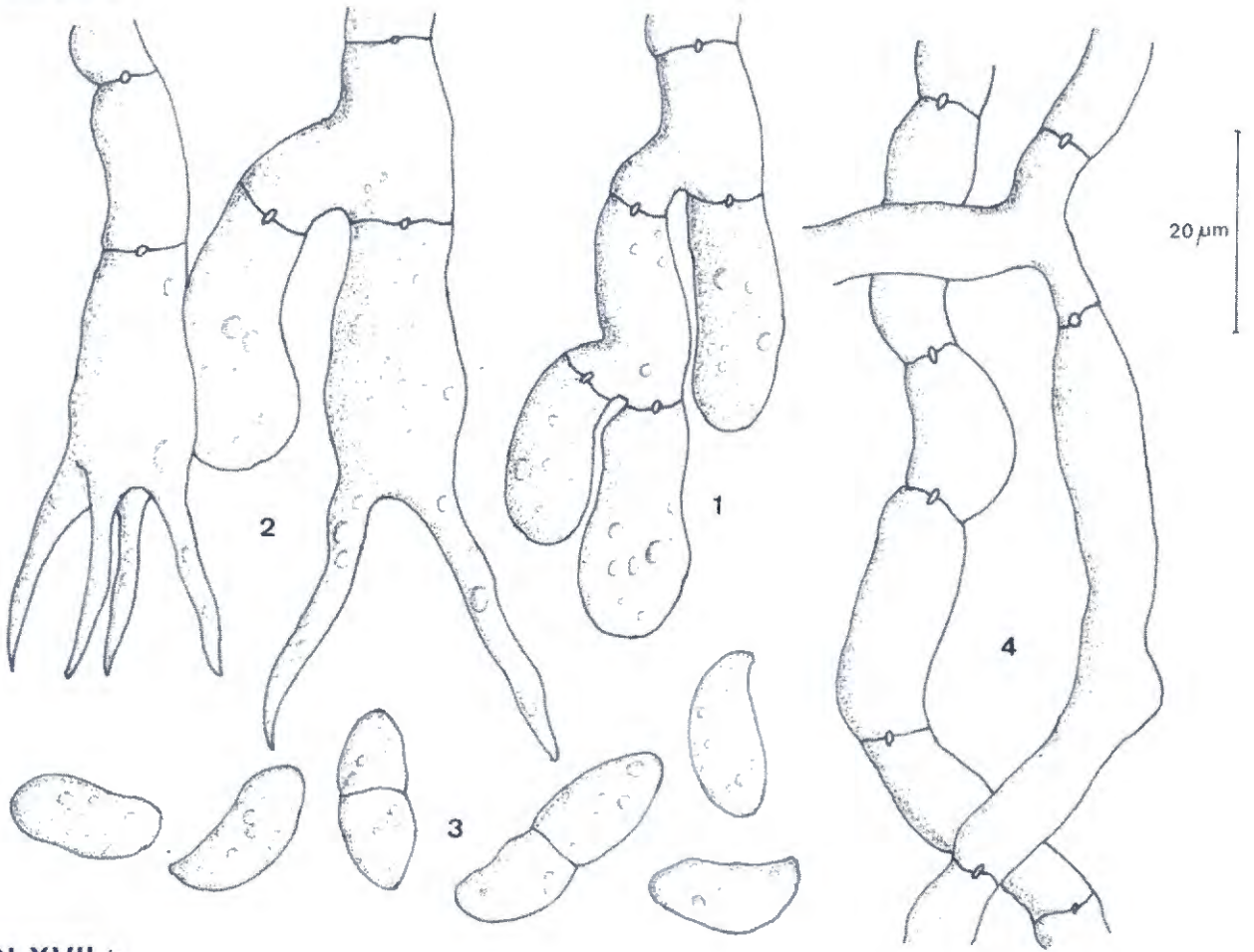
59- *Dacrymyces tortus* (Willd) ex Fr.
(Pl. XVI, zie ook Pl. XIX foto 8).

Op schors en hout van *Pinus sylvestris*. Veelvuldig voorkomend tijdens vochtige periodes, de volledige oppervlakte van liggende stammen en takken overgroeïend waardoor ze glibberig en kleverig worden.

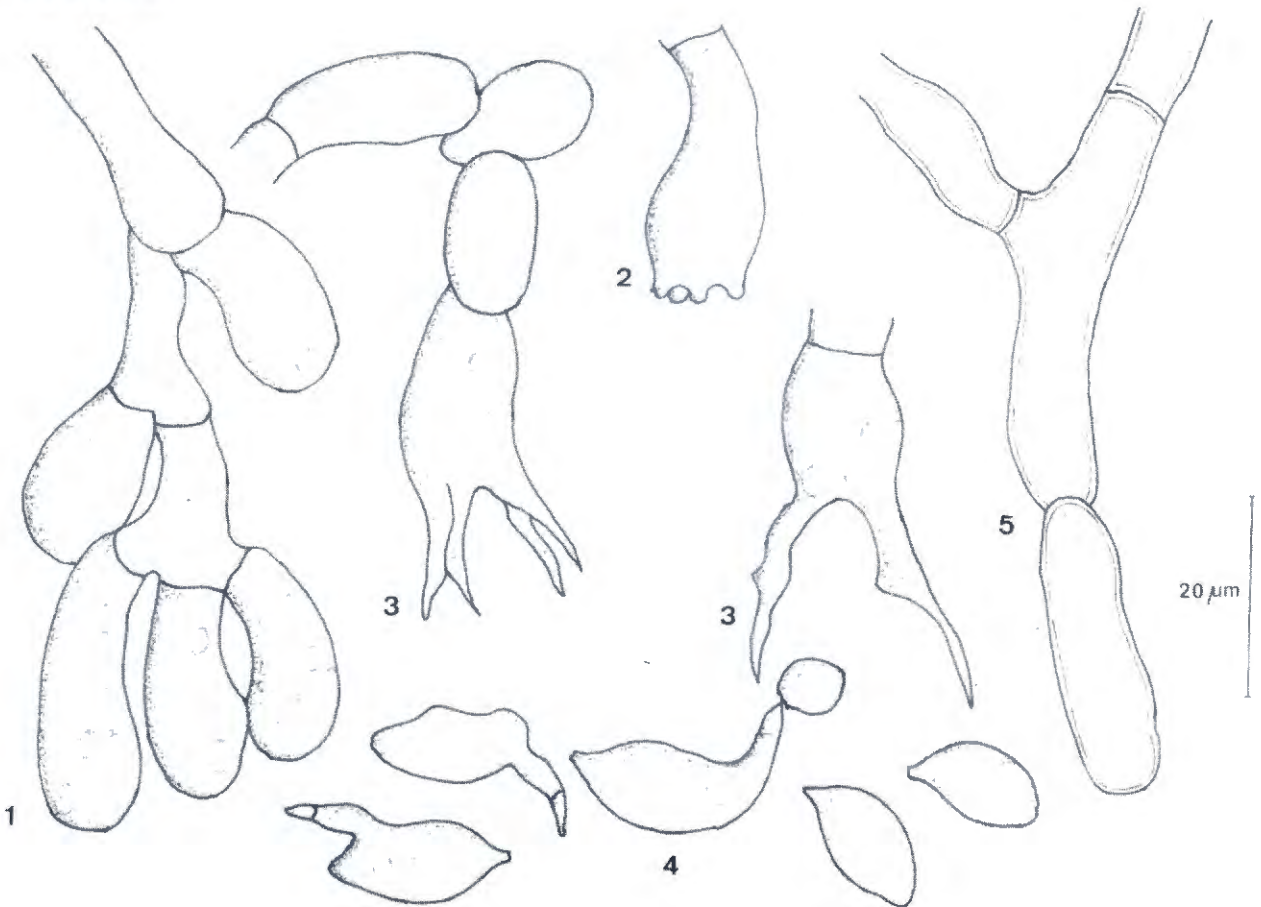
Vruchtlichamen: jong alleenstaand en druppelvormig, zittend of aan één punt vastgehecht, later afgeplat en verbreed, tegen en in elkaar groeiend tot kussenvormige of tremelloïde structuren, tot enkele cm lang en 2 mm dik, de afzonderlijke omtrek blijft steeds zichtbaar, hyalien, witgrijs tot gelig, door aanwezigheid van algen groen tot blauwgroen; oppervlak blinkend of mat; consistentie gelatineus; tot een bruinokerkleurige of, indien algen aanwezig, zwartblinkende film opdrogend. **Hyfensysteem:** monomitisch; subbasidiale hyfen dunwandig, hyalien, glad, 2,5 µm breed; basale hyfen matig tot dikwandig, sterk zwellend in alkalisch midden, met fijn korrelig-stekelige oppervlaktestructuur, tot 5,5 µm breed, soms blaasvormig opgezwollen, dikwijls vertakt; alle septen met gespen van grote afmeting, dikwijls open tot lusvormig, alle hyfen ingebed in gelatineuze massa. **Basidiëden:** 2-sporig, gevorkt en met open of gesloten basale gesp, jonge basidiëden cilindrisch tot knotsvormig, volgroeïd gaffelvormig; inhoud hyalien met oliedruppeltjes, soms met secundaire septen; 70-100x3,0-4,0 µm (sterigmen inbegrepen), sterigmen tot 56 µm lang. **Sporen:** cilindrisch tot allantoïd, 9,6-14,8x3,6-4,8 µm, dunwandig, hyalien, glad, met lichtbrekende inhoud; meestal zonder septen, maar in oudere (?) vruchtlichamen met 1-3 septen, zelden conidiëden vormend. Geen cystiden waargenomen. **Hyfidia:** zeldzaam tot vrij veel voorkomend, subulaat of

Pl. XVII-a *Cejpomyces terrigenus*, 1: jonge (pro)basidiëden (x1300), 2: volgroeïde basidiëden (x1300), 3: sporen (x1300), 4: hyfen (x1300).
Pl. XVII-b *Uthatabasidium fusisporum*, 1: tros jonge basidiëden (x1300), 2: aanleg sterigmen (x1300), 3: volgroeïde basidiëden (x1300), 4: sporen (x1300), 5: hyfe (x1300).

Pl. XVII.a



Pl. XVII.b



cilindrisch, 2,0-2,5 um breed, zelden vertakt, basale gesp gesloten of een weinig open. Met Melzer-reagens geen amyloïde of dextrinoïde elementen waargenomen.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.34, 2-1989, Antonissen 89021101.

Opmerkingen: De hier beschreven kenmerken zijn standvastig en werden getoetst aan de vele vondsten uit het gebied, die bij microscopische controle steeds uniforme eigenschappen vertoonden.

Deze soort werd hier eerst bepaald als *D. macnabbii* door de aanwezigheid van de talrijke open en soms grote, lusvormige gespen. De niet vertakte hyfidia wijzen echter in de richting van *D. tortus*. Dat bij deze soort open gespen zouden voorkomen wordt nergens vermeld. In de beschrijving door Reid (1974) is het voorkomen van deze gespen alleen eigen aan *D. macnabbii*. In de meeste preparaten werden alleen niet gesepteerde sporen waargenomen, in sommige kwamen ze echter veelvuldig voor.

Tulasnellales

60- *Cejpomyces terrigenus* (Bres.) Svrcek & Pouz. (Pl. XVII-a).

Op de grond groeiend langs greppelkant. Omringende vegetatie: *Rhododendron sp.*, *Quercus rubra*, *Pinus sylvestris* en *Betula pendula*.

Vruchtlichaam: volledig resupinaat, enkele mm² grote schijfjes die ineengroeien tot grotere exemplaren, 0,4 mm dik, onder loep (x10) korrelig, egaal witgrijs tot roomkleurig, rand goed afgelijnd; wasachtig van consistentie. **Hyfensysteem:** monomitisch, hyfen 10-16 um diam., geen gespen aanwezig; hyfensegmenten tonvormig verdikt, met lichte insnoering aan de septen, hyalien, dunwandig, aan de septen duidelijk waarneembare grote doliporiën; subhymeniale hyfen met kortere segmenten, 9-13 um diam.; hyfen meestal optisch leeg. **Basidiën:** (2-)4-sporig, kort en naar

boven iets verbreed, 19-27x13-16 um, jonge basidiën tonvormig, geen basale gesp; met kleine en grote oliedruppels; sterigmen tot 32 um lang en 4,5 um breed aan de basis. **Sporen:** sterk variabel in vorm en grote, ellips- tot citroenvormig, soms fusiform, 12-16(25)x6,5-9,0 um, kleurloos, dunwandig, glad, inhoud met kleine oliedruppeltjes, ongeveer 10% van de sporen gesepteerd, aan het septum een lichte insnoering van de celwand; geen repetitieve sporen waargenomen. Geen cystiden waargenomen. Geen duidelijke amyloïde reactie, enkel een zwakke dextrinoïde verkleuring bij sommige sporen en basidiën met Melzer-reagens.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.23, 10-1988, Antonissen 88103001.

Opmerkingen: een korstzwam met gesepteerde sporen blijkt een unicum. Jülich (1984) vermeldt dit curiosum niet. Wel worden deze gesepteerde sporen vermeld door Jülich en Stalpers (1980). Eriksson en Ryvarden (1973) maken evenmin melding van dit kenmerk en Talbot (1965) zegt: "may become 1-3 septate"!

De hier beschreven soort heeft bredere basidiën dan beschreven door Eriksson (1974): 8-10 um en Jülich (1984): 7x12,5 um. Ook de hyfen worden door Jülich merkbaar smaller opgegeven: 8-10 um.

Deze soort wordt niet vermeld door Arnolds (1984).

61- *Uthatabasidium fusisporum* (Schroet.) Donk (Pl. XVII-b).

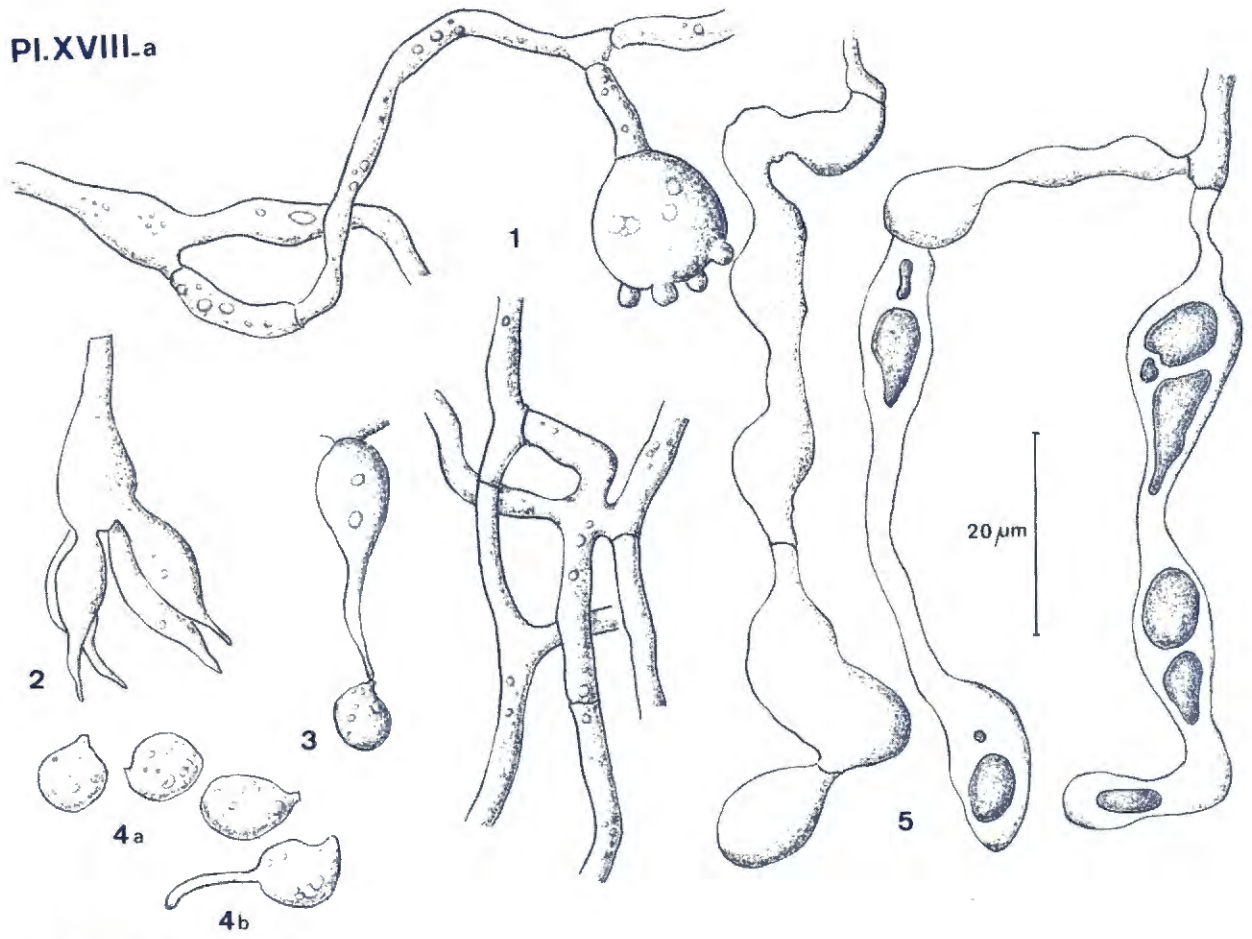
Eénmalige vondst op mos (*Dicranella heteromalla* en *Pohlia nutans*) en humus, in een jonge aanplant van *Picea*.

Vruchtlichaam: volledig resupinaat, met een vlokkig-wollig verweven stuctuur, wit tot grijsachtig, 10-20 mm diam., 0,4 mm dik. **Hyfensysteem:** monomitisch, hyfen met korte segmenten, hyalien, soms iets tonvormig opgezwollen en ingesnoerd aan de septen, basale hyfen meestal 9 um breed, iets meer dikwandig dan

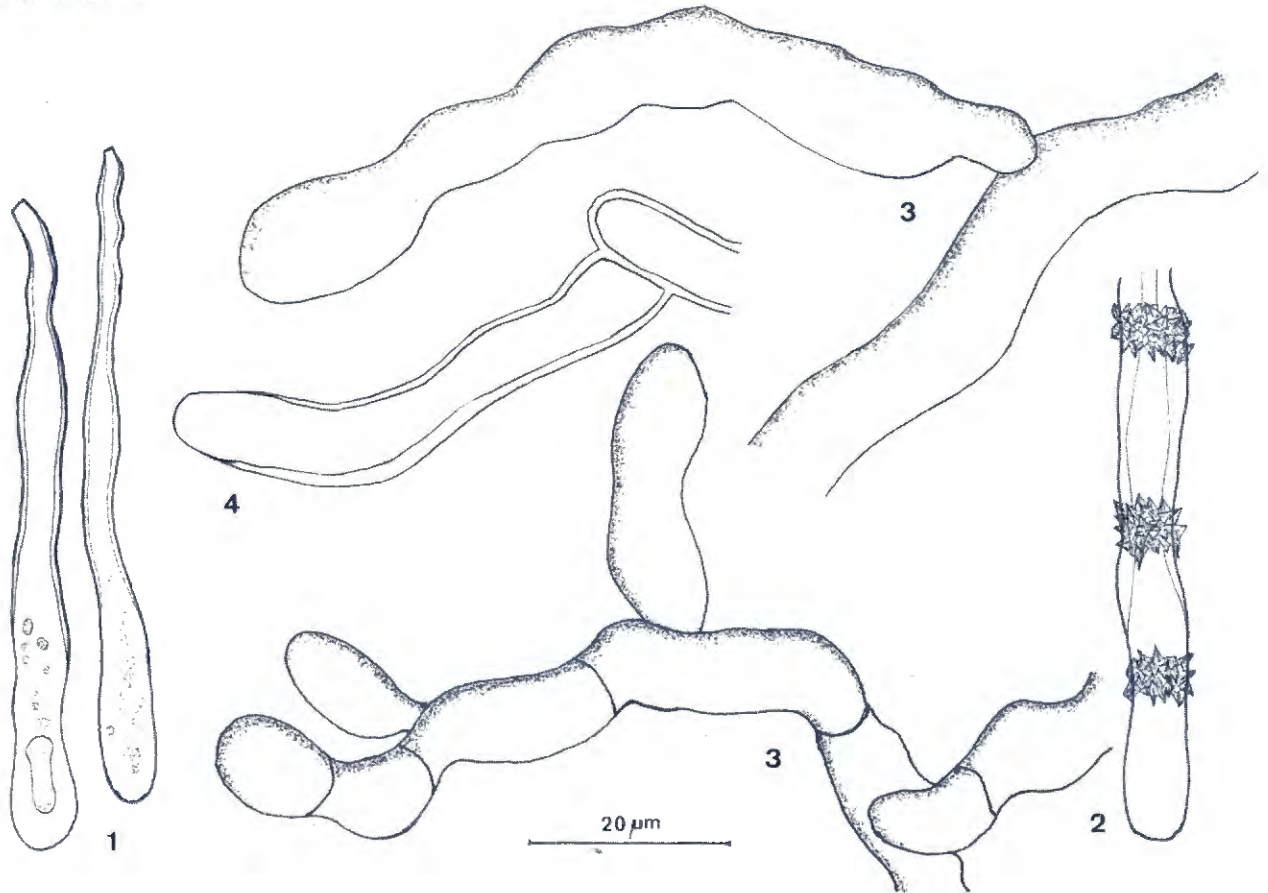
Pl. XVIII-a *Tulasnella cystidiophora*, 1: jonge basidie (x1300), 2: volgroeide basidie (x1300), 3: epibasidie (x1300), 4a: sporen, 4b: spore met kiembuis (x1300), 5: cystiden (x1300), 6: hyfen (x1300).

Pl. XVIII-b 1-2 *Dacryobolus karstenii*, 1: hymeniale cystiden (x1300), 2: tramale projecterende cystide bezet met enkele rijen kristallen (x1300), 3-4 *Achroomyces vestitus*, 3: dunwandige cystiden (x1300), 4: dikwandige cystide (x1300).

Pl. XVIII.a



Pl. XVIII.b



de subhymeniale, deze tot 11 µm breed. **Basidiën:** (2)4-sporig, probasidiën even breed als de dragende hyfen, verdikkend naar de top toe, cilindrisch, ton- tot kort knotsvormig, 14,5-30,4 x 8,8-12,8 µm; geen basale gesp; inhoud lichtbrekend door aanwezigheid van kleine oliedruppeltjes; sterigmen 9,6-13,6(24) x 3,2-4,0 µm, veelvuldig gedeeld of geweiachtig vertakt. **Sporen:** fusiform, citroenvormig, 11,2-15,2x5,6-8,5 µm, repetitief, hyalien, dun tot iets dikwandig, zelfde lichtbrekende inhoud als basidiën, zwakke dextrinoïde reactie met Melzer-reagens, geen amyloïde verkleuring. Geen cystiden waargenomen.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.43, 11-1988, Antonissen 88110501.

Opmerkingen: Het hier beschreven materiaal valt volledig binnen de omkadering van *Hypochnus fusisporus* Schroet., synoniem voor *Uthotobasidium fusisporum*.

Het door Hjortstam, Larsson en Ryvarde (1988) beschreven exemplaar verschilt wel door zijn 8-10 µm brede sporen.

62- *Tulasnella cystidiophora* Höhn. & Litsch. (Pl. XVIII-a).

Eénmalige vondst op schors van afgevallen tak van *Betula pendula*.

Vruchtlichaam: volledig resupinaat, wasachtig-gelatineus, oppervlak glad tot golvend, blauwgrijs, na drogen zwart en bijna onzichtbaar.

Hyfensysteem: monomitisch, hyfen 2,5-3,0 µm breed, soms opgezwollen aan de vertakkingen tot +/- 8 µm, dunwandig, hyalien, inhoud rijk aan kleine tot grotere oliedruppeltjes; septen zonder gespen; vertakkingen meestal in een rechte hoek.

Basidiën: in trosjes bij elkaar, jong rond, later meer ovaal, 7,5-18,5x7,2-12,0 µm, kort tot lang gesteeld, steel tot 25x2 µm, met gespenloze septe; op deze basidiën ontstaan (2)4 epibasidiën, eerst als kleine bolvormige uitwassen, daarna meer ovaal uitgroeïend, uiteindelijk langgerekt en soms vertakt, lengte sterk variërend tot 18 µm

en 4,5-6,0 µm breed; na volgroeïing collabereren de basidiën en blijven enkel de epibasidiën duidelijk zichtbaar, deze komen gemakkelijk los van de basidiën en bootsen, wanneer gezwollen, repetitieve sporen na; inhoud van epibasidiën en jonge basidiën korrelig. **Sporen:** breed elliptisch tot sferisch, met duidelijke apicule, 5,6-7,0 x 4,8-6,5 µm, glad, dunwandig, hyalien; repetitief (vormen bijsporen); inhoud korrelig. **Cystiden:** gloeocystiden, onregelmatig van vorm, ingesnoerd en opgeblazen, moniliform, 54-85 x 5,6-10,0 µm, dunwandig, inhoud gele, olieachtige, lichtbrekende vloeistof die niet steeds de gehele cel vult; basaal met kort steeltje, even breed als de dragende hyfe; inhoud okerkleurig met zwavelzuur-vanilline reagens. Geen dextrinoïde of amyloïde reacties met Melzer-reagens, geen duidelijke positieve reactie met sulfo-vanilline reagens op de gloeocystiden.

Onderzocht materiaal: IFBL/C5.13.41, 2-1988, Antonissen 88021301.

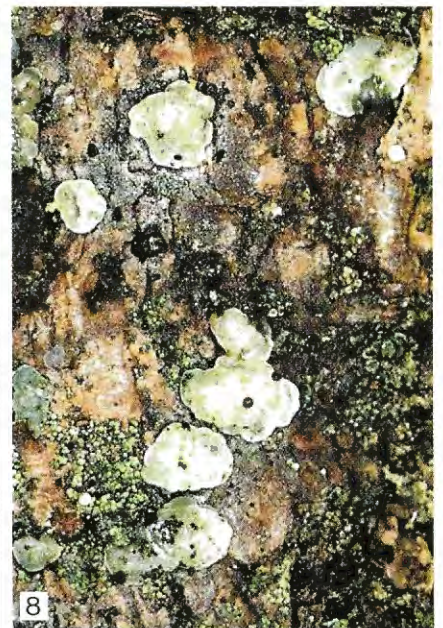
Opmerkingen: Met de sleutel van Jülich (1984) komt men in het geslacht *Tulasnella* niet tot benamen. De beschreven soorten met cystiden zijn er voorzien van septen met gespen. In Persoonia (1984) trekt Jülich de aanwezigheid van gespen echter in twijfel. Met uitzondering van dit kenmerk en de iets kleinere sporenmaten valt het hier beschreven specimen binnen de omgrenzing van de soort.

Bourdot en Galzin (1927) brachten deze soort onder in het geslacht *Gloeotulasnella*. Ook hier de vermelding "boucles rares".

Zonder twijfel een erg zeldzame soort die, mits correctie voor de afwezigheid van gespen, gemakkelijk microscopisch te bepalen valt.

Pl. XIX 1 *Cordiceps tuberculata* (x4); 2 *Stereopsis vitellina* (x2); 3 *Calocera pallido-spathulata* (x1,8); 4 *Plicaturopsis crispa*: bovenzijde (x4,5); 5 *idem*: hymenium (4,5); 6 *Dacryobolus karstenii*: exemplaar met witte groeirand (x1); 7 *idem*: volgroeïd exemplaar (x1); 8 *Dacryomyces tortus* (x2,5). De vergrotingen van de afgebeelde vruchtlichamen zijn benaderend.

Pl. XIX



Literatuur:

- Antonissen, I. (1986). *Saccoblastia farinacea* (Höhn.) Donk, AMK Mededelingen 86-2.
- Arnolds, E. (1984). *Standaardlijst van de Nederlandse Macrofungi*; Coolia deel 26 suppl.
- Bourdot, H. & Galzin, A. (1928). *Hyménomycètes de France*.
- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. (1986). *Pilze der Schweiz*; band II.
- Eriksson, J., Hjortstam, K. & Ryvarde n, L. (1981). *The Corticiaceae of North Europe*; vol. 6.
- Eriksson, J., Hjortstam, K. & Ryvarde n, L. (1984). *Id.*; vol. 7.
- Eriksson, J. & Ryvarde n, L. (1973). *Id.*; vol. 2.
- Eriksson, J. & Ryvarde n, L. (1975). *Id.*; vol. 3.
- Eriksson, J. & Ryvarde n, L. (1976). *Id.*; vol. 4.
- Hjortstam, K., Larsson, K.H. & Ryvarde n, L. (1988). *Id.*; vol. 8.
- Jülich, W. (1984). *Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze*; Kleine Kryptogamenflora, band IIb/1.
- Jülich, W. (1984). *On Tulasnella cystidiophora*; Persoonia vol. 12.
- Jülich, W. & Stalpers, J.A. (1980). *The resupinate non-poroid Aphyllophorales of the temperate northern Hemisphere*.
- Reid, D.A. (1974). *A Monograph of the British Dacrymycetales*; Transactions of the Brit. Myc. Soc., vol. 62.
- Reid, D.A. (1989). *Schriftelijke mededeling*.
- Stalpers, J.A. (1982). *Het geslacht Jaapia*; Coolia 25.
- Talbot, T.H.B. (1965). *Studies of Pellicularia and associated Genera of Hymenomycetes*, Persoonia vol. 3.
- Wilson, M. & Henderson, D.M. (1966). *British Rust Fungi*, Cambridge Univ. Press.