

STERBEECKIA

ANTWERPSE MYCOLOGISCHE KRING
V. Z. W.

Nr. 9 - 1974

STERBEECKIA - leiding : de Beheerraad

Zetel van de Kring : Koninklijke Maatschappij voor
Dierkunde te Antwerpen
Koningin Astridplein 26

Sekretariaat : Marcel Morren

Alfons Schneiderlaan 146
2100 Deurne (Antwerpen)
Telefoon : 031/249564

INHOUD

SCHAVEY J. - Twee kleine, nog weinig bestudeerde Plaatjeszwammen	3
BRUYLANTS J. (Mej.) - Overwegingen aangaande de bekledingen van de Inocyben	5
IMLER L. - Het tekenen van Russula-sporen	12
VAES A. - Studie van vier Myxomyceten	16
ROMBOUTS J. - Gekleurde afbeeldingen en beschrijvingen van twee Stemonitis-soorten (Myxomyceten)	32

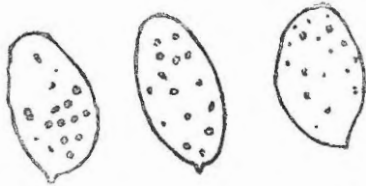
hoedhyphen 850 x



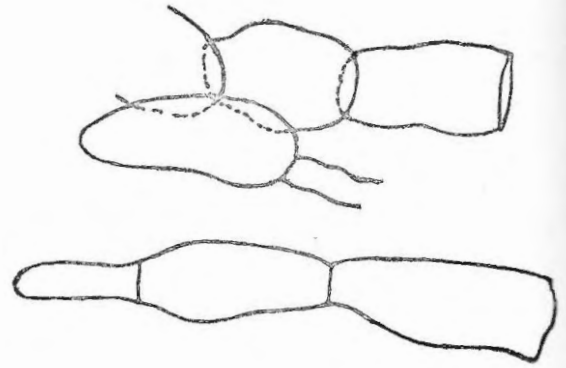
boordcellen 850 x



9-10 x 5-5,8 μ
(2050 x)
sporen (op de hoed)

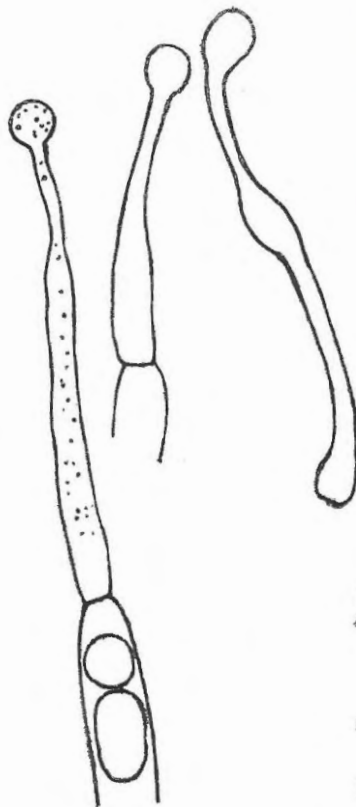


cellen in hoedhuid 850 x



CORTINARIUS Romagnesii

hoedhuid-element
850 x



sporen 1400 x

(7,5-10 x 5,5-7,5 μ)

RHODOPHYLLUS (Eccilla)

molliusculus



TWEE KLEINE, NOG WEINIG BESTUDEERDE PLAATJESZWAMMEN

door J. Schavey

I. — CORTINARIUS ROMAGNESII R. Hy

Groei- en vindplaats: op vier jaar oude, maar regelmatig gebruikte **brandplaats**, in het Rivierenhof te Deurne bij Antwerpen, op 9 juni 1973 (twee volwassen vruchtlichamen en één jong), een paar dagen na een flinke regenbui, en op 30 juli 1973 (vier exemplaren).

Hoed: 15 tot 18 mm diameter, ongeveer 4 mm dik boven de steel, uitlopend tot 0 mm aan de boord; donker tabaksbruin in het midden, licht verblekend aan de rand (hygrophaan?); konisch tot breedkonisch (120°), met tepeltje; bekleding satijnachtig met straalsgewijze streepjes.

Cortina: vlug verdwijnend, gevormd door fijne wolachtige draden bij de hoedrand.

Plaatjes: bruin, rand wit, niet dichtstaand, haast vrij, buikig, ongeveer 2,5 mm breed, met één kort plaatje tussen twee volledige.

Steel: 30-45 x 3-4 mm, in 't midden staand, gans beige of beige-bruin bovenaan en donker tabaksbruin onderaan, vermoedelijk beneden de overblijfsels van de cortina; cilindrisch, glad, vol, niet scheidbaar.

Vlees: vuilwit tot min of meer geelachtig in de hoed, lichtbruin in de steel.

Geur: zwak.

Sporee: niet verkregen.

Sporen: bruin onder de mikroskoop, ovaal tot amandelvormig, met weinige, onregelmatig verspreide wratjes; geen kiempore; 9-10 x 5-5,8 μ (gemeten op 25 sporen).

Boordcellen: hyalien, peervormig, 18-22 x 7-10,5 μ .

Geen cystiden.

Hoedhuid: lange (53-73 x 8-9 μ b.v.) en dikke (33 x 12 μ b.v.) hyphen, soms met gespen.

Basidiën: viersporig, lang peervormig, 28 x 7,5 μ b.v., sterigmata 2,5 μ (in kaliumhydroxyde 5%).

Toelichtingen: Dokter ROBERT HENRY, de eerste beschrijver van de soort, in het **Bulletin de la Société Mycologique de France**, 1937, vol. LIII, blz. 313, noemt de plaatjes wit bij zeer jonge exemplaren, en de steel eerst zilverig gestreept; volgens hem is de zwakke geur wat radijsachtig en de smaak niet bitter; hij plaatst die kleine **Cortinarius** bij het ondergeslacht **Hydrocybe**.

KÜHNER en ROMAGNESI in hun **Flore Analytique des Champignons Supérieurs**, 1953, blz. 310, rangschikken die soort bij hun 50e groep **Urcei**, met altijd donkere hoeden en dunne stelen, die soms merkwaardig bruin worden door aanraking en geen ringachtige overblijfsels van velum dragen; MOSER in zijn **Röhrlinge und Blätterpilze** volgt die zienswijze (1967, blz. 339). ROMAGNESI, die de soort

eerst ontdekte in het Bois de la Grange (Frankrijk, Yverres S. et O., 1937), schrijft in **Revue de Mycologie** (1937, blz. 188): in de lente, april, zelden later. Nochtans vonden we de soort nog op 13 en 20 oktober 1973, ook in het Rivierenhof, waar ze vermoedelijk voor de eerste maal in het Antwerpse werd opgemerkt; een paar dagen na die laatste datum stond ze tentoongesteld in het Peerdsbos, Kindervreugd (Brasschaat/Antwerpen).

II. — RHODOPHYLLUS (ECCILIA) MOLLISUSCULUS (Lasch ex. Qué.) Romagn.

Groei- en vindplaats: in moeras begroeid met elzen, op een bemest mengsel van aarde en rotte elzenbladeren, meer dan 50 exemplaren op enkele vierkante meters; Rivierenhof te Deurne bij Antwerpen, 22 september 1973.

Hoed: 5 tot 13 mm diameter, wit, trechtervormig, vlakker wordend, hoedrand eerst lichtjes ingekruld; bekleding met satijnachtig uitzicht, bij drogen min of meer viltig.

Plaatjes: geelachtig wit met bleek rose weerschijn, dan bleek rose, breed aangehecht, ten laatste sterk aflopend, wijdstaand (bij volwassen exemplaren 24 volledige plaatjes b.v., waartussen 1 of 2 kleine), buikig, ongeveer 2,5 mm breed, de grote hier en daar gevorkt, rand effen.

Steel: 20-30 x \pm 1-1,5 mm, zeer bleek geel, verdonkerend, in 't midden staand, cilindrisch, niet scheidbaar.

Vlees: wit, zeer dun.

Geur: zwak.

Sporee: niet bekomen.

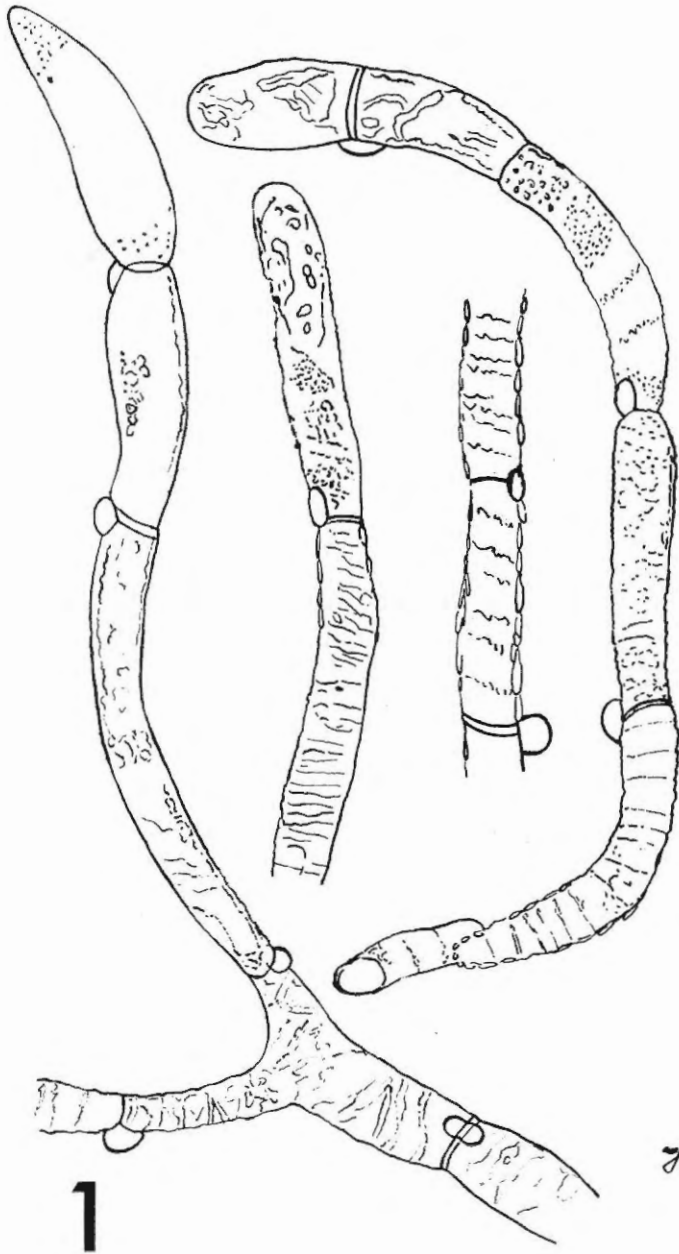
Sporen: onder de mikroskoop hyalien tot zeer bleek rose; in zijzicht min of meer vijfhoekig, in voorzicht achthoekig, met uitgesproken basaal diedrum; gevuld met één grote oliedruppel; apiculum lang; 7,5-10 x 5,5-7,5 μ .

Geen cystiden en geen gespen.

Hoedhuid: met lange hyphen, hier en daar als **trommelstokken**.

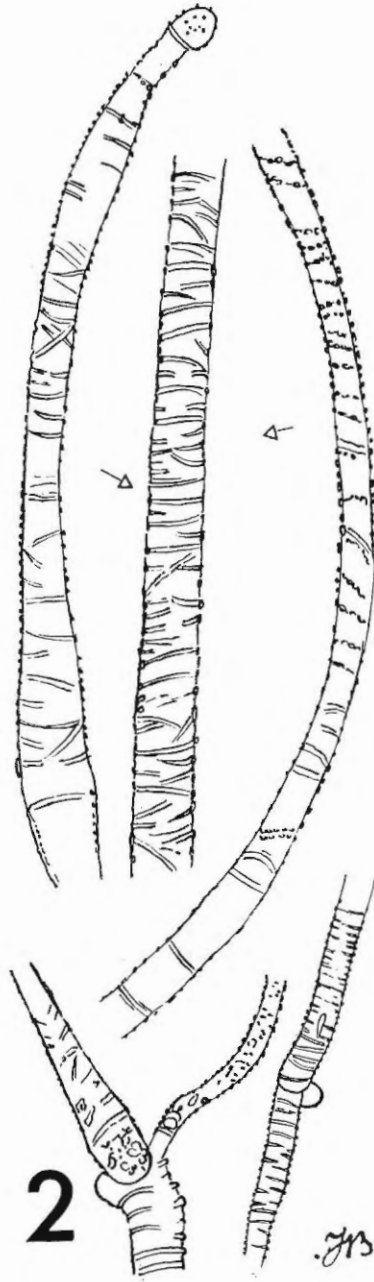
Basidiën: 40 x 12 μ b.v., viersporig, cilindrisch, sterigmata 5 μ .

Toelichtingen: ROMAGNESI in **Flore Analytique des Champignons Supérieurs** (1953, blz. 181) zegt dat deze soort, met uitzicht van een **Omphalia** en eerst witte plaatjes, een zwakke, vluchtige meelgeur heeft en dat de haartjes als **trommelstokken** ook op de steel groeien; weinig te vinden beweert deze mykoloog, maar in het domein Bouckenborgh te Merksem bij Antwerpen zagen we nog verschillende vruchtlichamen van deze **Rhodophyllus**, op 6 oktober 1973, ook weer op een vochtige plaats met waarschijnlijk dezelfde mossoort; is die misschien noodzakelijk?



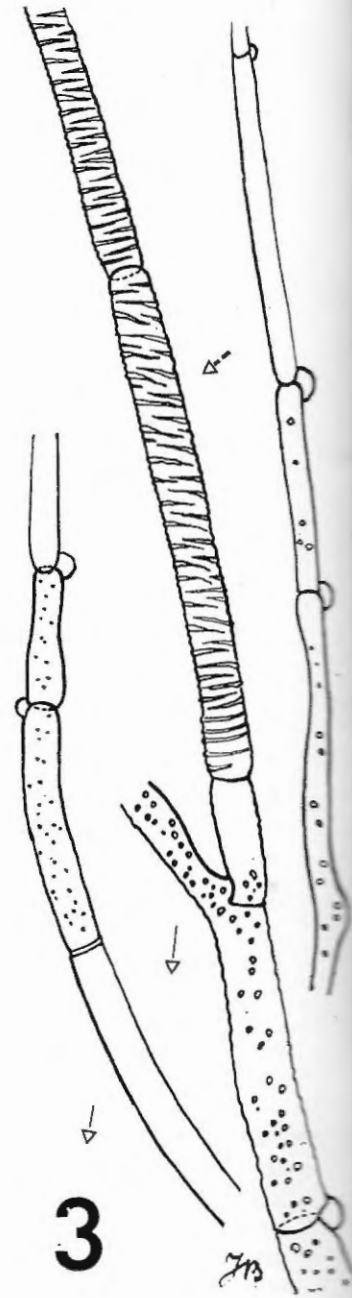
1

Inocybe dulcamara



2

Inocybe maculata



3

Inocybe Jurana

OVERWEGINGEN AANGAANDE DE BEKLEDINGEN VAN DE INOCYBEN

door Julia Bruylants

KORTE INHOUD

1. Belang der verschillende versieringen van de steel en vooral van het **fijne** poeder, dat hem min of meer bedekt, om de soorten te onderscheiden.
Tekortkoming van onze wetenschap, in verband met de te weinig afgebeelde mikroskopie van die kentekens.
2. Eerste inspanningen tot ordening, gegrondvest op het uitzicht van de hoed. De steeds meer volmaakte mikroskopie van sporen, cystiden, boordcellen, wordt langzaam de huidige, veel meer stevige grondslag. De laatste jaren zien we de bekleding van de hoed zorgvuldig bestudeerd met het vergrootglas, dan met de mikroskoop; de versiering van de hyphen wordt beschreven, na verduidelijking door Kongo-rood in ammoniak, en eindelijk afgebeeld.
Eerste nog gedeeltelijke bemerkingen, mogelijk door de tekeningen van de schrijfster, de hyphen van de hoed-huid afbeeldend.
Vergelijking van twee zeer diepgaande beschrijvingen, door KÜHNER en REYNDERS, aangaande **Inocybe petiginosa**.
3. Gemeenschappelijke studie is wenselijk (vers materiaal en met inbedding).
De elektronische mikroskoop zal een lange reeks onvermoede feiten onthullen.

1. — BEKLEDING VAN DE STEEL

BOURSIER en KÜHNER (1, 2, 3, 4)* toonden dat bij de Inocyben de bekleding van de steel, voorzien van schubben, vlokken, vezels of fijn poeder, ons veel helpt om de soorten te onderscheiden, samen met al hun andere makroskopische kentekens, en vooral met diegene bekeken met de mikroskoop.

Het **fijne** poeder van de steel, enkel aan de top of ongeveer tot de halve hoogte, of zich verspreidend van de top tot de basis, wordt vooral veroorzaakt door bundeltjes cystiden, gekroond met kristalletjes; ze gelijken aan die van de plaatjes, maar meestal zijn ze smaller, groter, en met een dunnere wand.

De cystiden die heel de steel bedekken zijn zwakker rood gekleurd door pyronine dan degene van de plaatjes (5, jaar 1955, blz. 26).

Kleine ronde tot peervormige cellen vergezellen dikwijls de cystiden op de steel en de boord van de plaatjes.

Voor KÜHNER heeft zorgvuldig het **makroskopisch** uitzicht van de steelbekleding beschreven in zijn talrijke Inocyben-studiën, maar het **mikroskopisch** onderzoek werd maar voor elf soorten gedaan, **zonder één enkele tekening** (1, 2, 4).

Is dit laatste werkelijk belangrijk?

We mogen dit bevestigen, vermits KÜHNER beweert in verband met de uitbreiding van de cystiden en de inplanting van het velum op de steel: «hun belang is zeker hoofdzakelijk voor het onderscheid van de soorten en hun bepaling» (4, blz. 8).

FAVRE heeft beslist de invloed van die laatste bemerking ondergaan, vermits in de behandeling van zijn talrijke Inocyben in 1960 (6), de cystiden van de steel niet enkel goed beschreven zijn, maar ook afgebeeld; de vordering is merkbaar als we vergelijken met zijn werk van 1955 (6). Bij verschillende hedendaagse schrijvers gebeurt de mikroskopie van de steelbekleding, bij de Inocyben, op een min of meer doordringende wijze, soms met figuren, maar volgens KÜHNER, te dikwijls vaag of verwarrend (4, blz. 8). Bij mijn Inocyben-studiën, geef ik me rekenschap dat mijn inspanning dienaangaande veel te zwak is gebleven (5, van 1952 tot 1969). Het schijnt me toe dat vooral sterk doorgedreven mikroskopisch onderzoek nodig is met **afbeelding** der lengtedoorsnede van de steel, bij zeer jonge vruchtlichamen, om een goed denkbeeld te krijgen van de vormen en uitbreiding, niet alleen van de cystiden, maar ook van andere elementen (velum, cortina, haren, cellen).

FAVRE (6, jaar 1955, blz. 72), heeft een groot aantal vruchtlichamen van **Inocybe dulcamara** s.l. bestudeerd, vooral in verband met de min of meer ontwikkelde bekleding en cortina van de steel; die laatste kenmerken zijn zeer verschillend van uitzicht. FAVRE durft van die **dulcamara-achtigen** geen afzonderlijke soorten maken. Hij heeft angstvallig de schubbetjes van hoed en steel beschreven en afgebeeld, maar hij heeft ze niet met de mikroskoop bestudeerd. Hopelijk zou de mikroskopie de vraagstukken kunnen ophelderen.

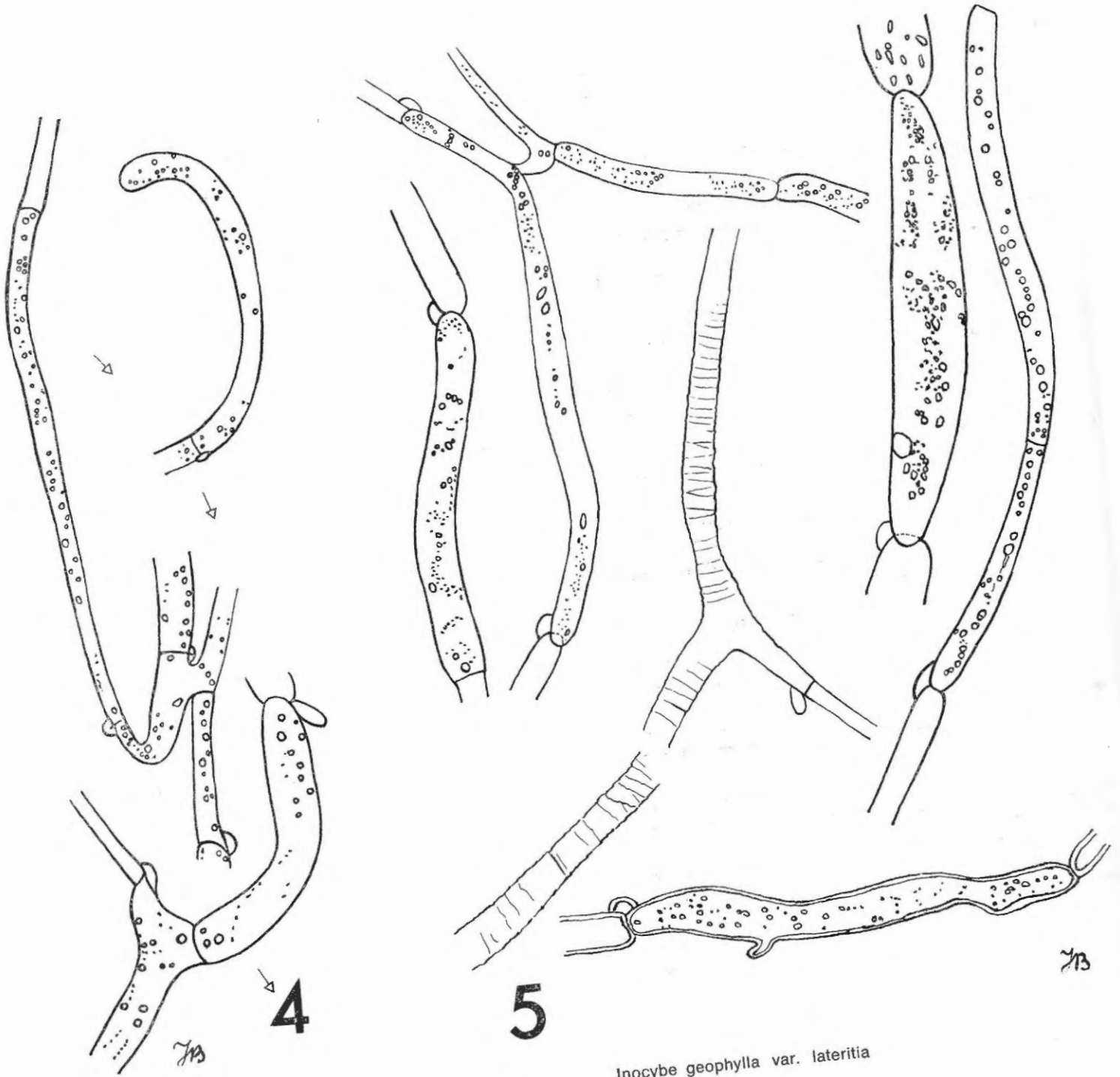
REYNDERS (7, jaar 1963, blz. 80) zegt betreffend **Inocybe dulcamara**: «Waarschijnlijk zou men kunnen spreken over een soort die mono-bivelangiocarp is.» Hij twijfelt dus.

2. — BEKLEDING VAN DE HOED

Zonder mikroskoop heeft FRIES zich ingespannen, 1874 (8), om de Inocyben te rangschikken in vijf groepen, volgens het uitzicht van hun hoed: schubbig, in riempjes verdeeld, gegroefd, fluwelig, kleverig.

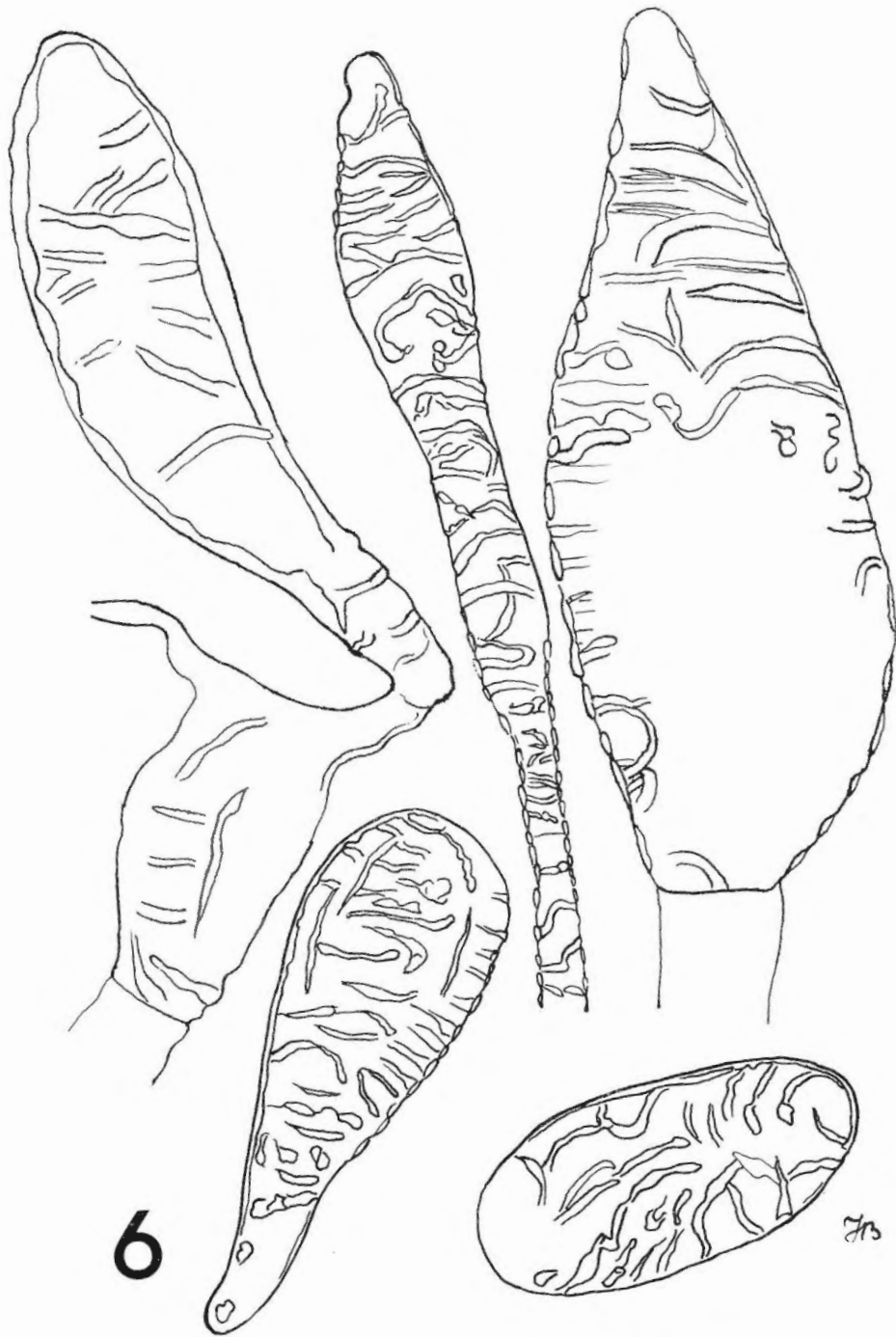
Veertien jaar later, stelt zich QUÉLET (9) tevreden met gegroefde en schubbigge hoeden; hij bestudeert de sporen met de mikroskoop, maar bedient zich niet van hun vorm, glad of bultig, voor de rangschikking; hij gebruikt zelfs de volgende verwonderlijke zin, die hij echter niet in praktijk brengt, na de beschrijving van zijn soort **Inocybe umbratica** (9, blz. 103, beneden): «Meerdere soorten, enkel verscheiden **door de sporen**, zouden moeten beschouwd worden als **variëteiten**, om een geslacht te vereenvoudigen, reeds te moeilijk om in soorten onder te brengen». Hij

* Zie te raadplegen werken, op het einde van deze studie.



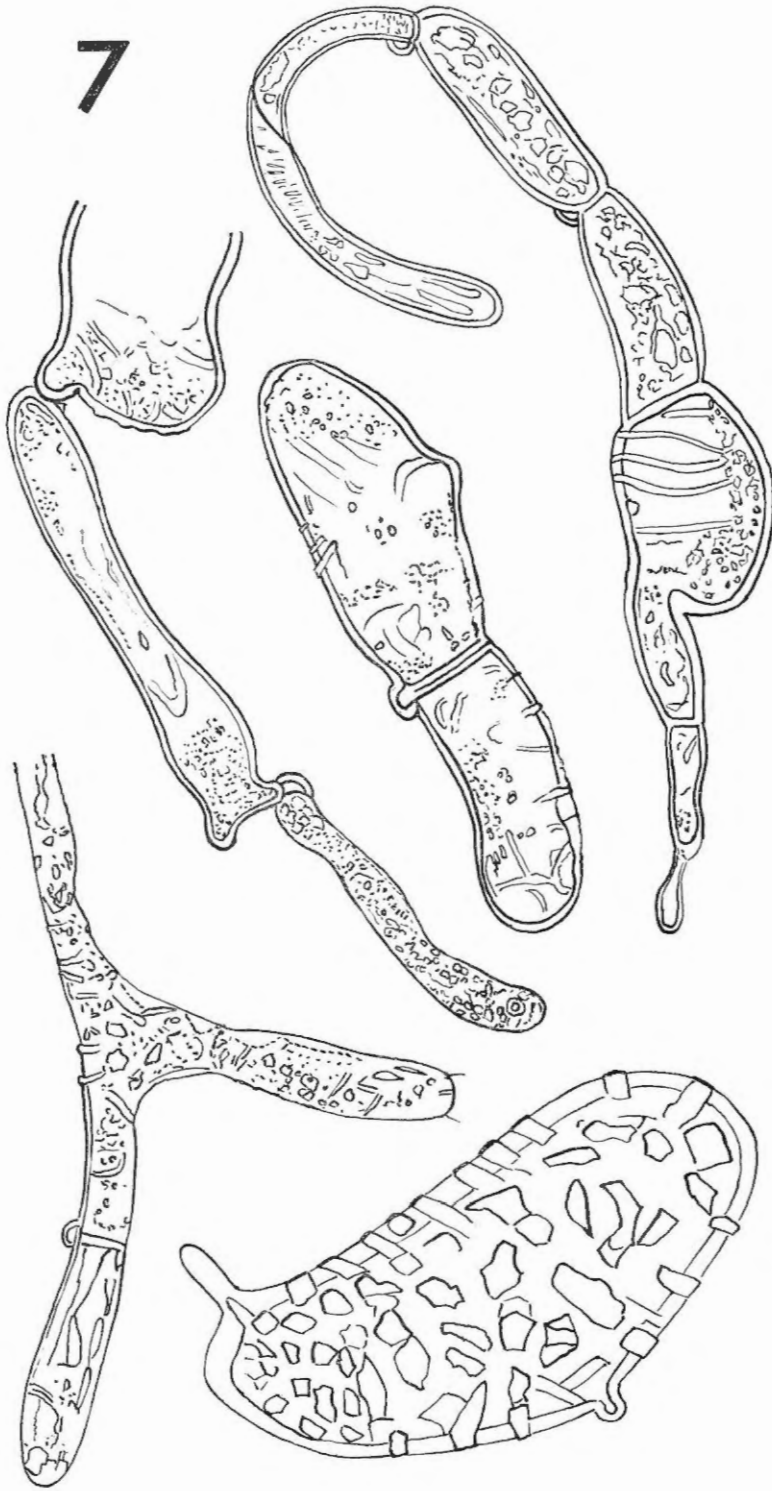
Inocybe geophylla

Inocybe geophylla var. *lateritia*



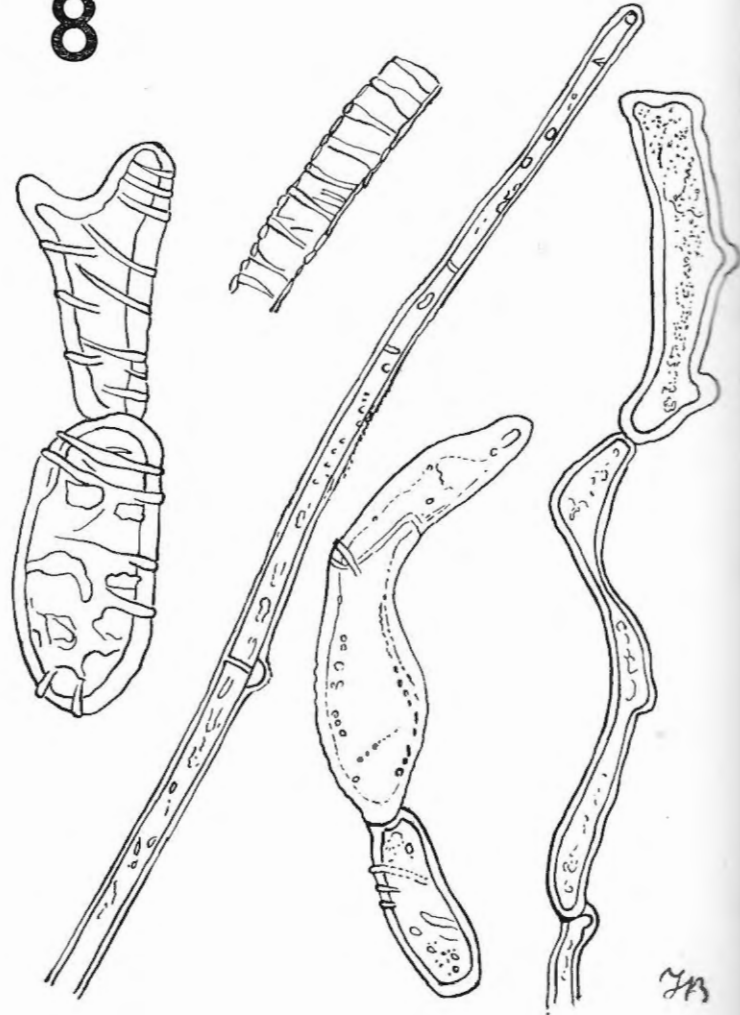
Inocybe lacera

7

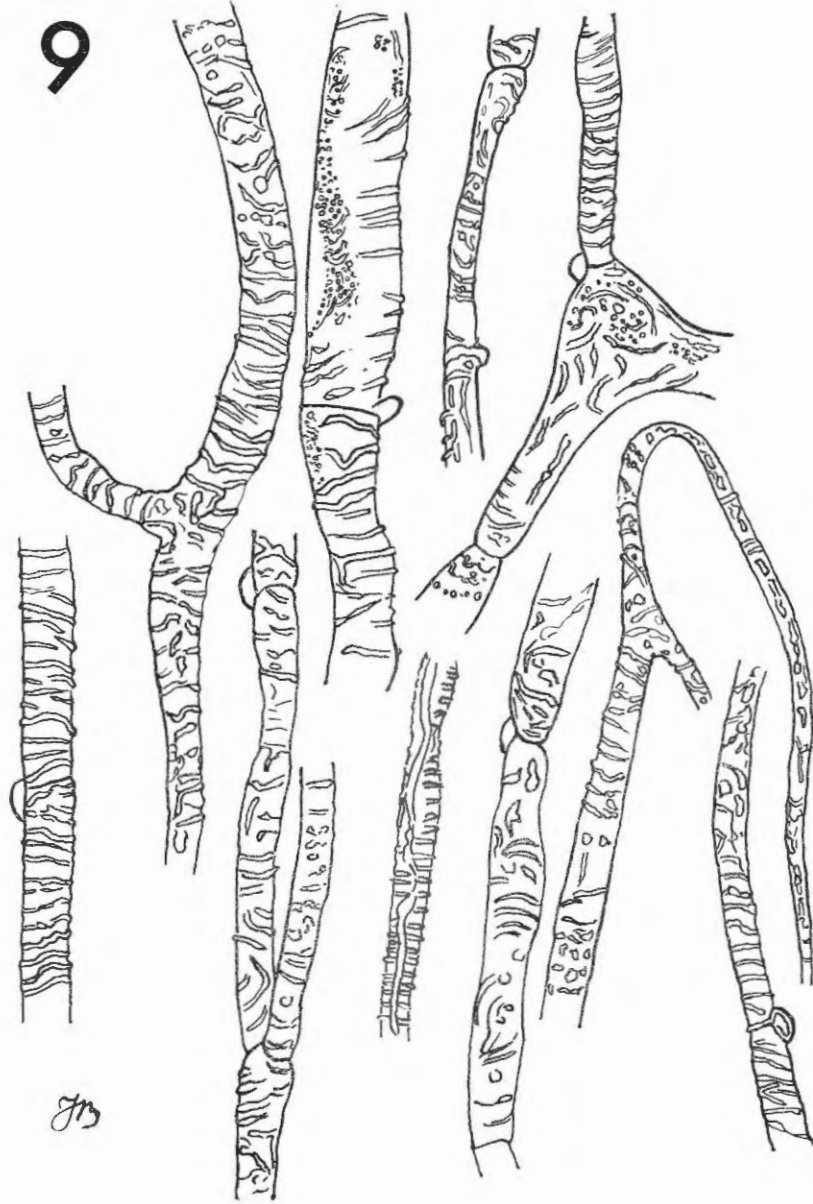


Inocybe calospora

8



Inocybe petiginosa



Inocybe napipes

zegt nog dat *Inocybe umbratica* slechts verschilt van *Inocybe geophylla* door de spore. Dat is niet waar, door de ook afwijkende steelbekleding, maar dat kon QUÉLET nog niet vermoeden. Hij verwaarloost cystiden en boordcellen.

Benevens de sporen zijn die laatste elementen beschreven en afgebeeld geworden, soms bewonderenswaardig juist, door de mycologen na FRIES en QUÉLET, en hebben ze gediend tot basis van de hedendaagse rangschikking. De makroskopische kentekens van hoed- en steelbekledingen behouden daarnaast hun volle waarde.

KÜHNER en BOURSIER, dan KÜHNER alleen (1, 2, 4) beschrijven zeer zorgvuldig de makroskopie van de hoedbekleding; soms geven verduidelijkende tekeningen ons een klaar denkbeeld; maar de mikroskopie, **zonder** afbeeldingen, zien we minder doorwerkt. Bepaalde hyphen worden ruig genoemd, gemarmerd, scherp korrelig, gestreept; soms zijn een opper- en een onderhuid onderscheiden. Voor *Inocybe petiginosa* vinden ze, op de top van de hoed, de onderhuid voorzien van ronde elementen. HUYSMAN (10) vond cystiden, te vergelijken met die van de plaatjes, op het midden van de hoed, van zijn *Inocybe Boltoni*, en op die van *Inocybe globocystis*. Ik meen niet dat die feiten worden gemeld door andere navorsers van *Inocyben*; ik zag ze nooit.

Ik deed mijn best om de versierde hyphen van de hoed te beschrijven en vooral af te beelden (5), met behulp van de werkwijze reeds bekend gemaakt in één van mijn artikels (5, jaar 1955, Atlas PI CV): liefst vers materiaal, klein stukje, 12 uur in ammoniakaal Kongo-rood 1‰; in ammoniak wassen; op vloeipapier drogen; in Kaliumhydroxyde 10‰; zachtjes kloppen op dekglasje met tekengom.

Ziehier enkele nog onvolledige vaststellingen aan de hand van mijn tekeningen:

- Bij *Inocyben* met gladde sporen, zonder gekroonde cystiden, maar met boordcellen, zijn de hyphen dikwijls smal, met fijne, gedrongen, waterpasliggende versieringen (fig. 1-2-3)*.
- De hyphen van groep *Inocybe geophylla* zijn meestal dun en weinig versierd (fig. 4 en 5).
- Bij *Inocybe vulpinella* zijn de hyphen opvallend lang, dik en sterk versierd (5, jaar 1969).
- Zware, ballonvormige elementen, grof versierd, vindt men bij *Inocybe lacera*, *Inocybe calospora* en *Inocybe petiginosa* (fig. 6, 7 en 8).
- Ondanks de makroskopische verschillen van hun hoed en steel, hun niet gelijkaardige sporen en cystiden, hebben *Inocybe napipes* en *Inocybe asterospora* overeenkomstige hoedhyphen, wat betreft hun grootte, en hun gedrongen, duidelijke versiering (fig. 9 en 10).

* De vergroting van de hyphen, op figuren 1 tot 10, is altijd 1000.

FAVRE (6) schrijft in 1955, blz. 71: «Ik heb zelfs voor de meeste van die soorten (*Inocyben*), zowel de trama van de plaatjes als de hoedbekleding bestudeerd. Het schijnt niet dat dit onderzoek tot een beslissende uitslag leidt om de soorten te kenmerken, zodanig dat ik er niet over spreken zal.»

Dat herinnert me de ontkennende houding van QUÉLET, wat de cystiden betreft.

Denken we aan de hoedbekledingen van de *Russula's* in de monografie van ROMAGNESI.

Het lijkt geen twijfel: de steeds meer doordringende studie van al de delen van een paddestoel, wordt volstrekt noodzakelijk.

Zeker niet zonder belang is de vergelijking van de volgende twee beschrijvingen, betreffend *Inocybe petiginosa*. Volgens BOURSIER en KÜHNER (1, 1932, blz. 156), is de hoed van *Inocybe petiginosa*, met het vergrootglas bekeken, eerst bedekt door een grijs fijn viltig velum, dooreengeweven en nauw aangedrukt; de rand wordt minder kaal en blijft dikwijls witachtig, bijna pluizig.

In de mikroskoop onderscheiden ze:

1. een opperhuid bestaande uit draadvormige hyphen, die kleurloos en dikwandig zijn (het velum);
2. een onderhuid, gevormd door opgeblazen hyphen, die op de top van de hoed bolvormig en bruin gemarmerd zijn;
3. tussen de opperhuid en de onderhuid een overgangslaag met nogal dikke kleurloze hyphen.

Ze beschrijven de steel als gans poederig, fluwelig door het vergrootglas (de cystiden), maar bestuderen hem niet met de mikroskoop.

REYNDERS (7, jaar 1963, blz. 80) heeft door de inklusiemethode dit vraagstuk meer uitgediept. Hij noemt *Inocybe petiginosa*, «monovelangiocarp», het is te zeggen voorzien van een velum, gelijkvormig van bouw, dat gans het zeer jong vruchtlichaam omvat. Maar hij beweert dat men eveneens zou kunnen spreken van een boordvelum met hyphen die eerst uit de steel ontstaan, maar zich ombuigen en een hoedrand vormen; ze worden langer en vullen eerst de holte op tussen de plaatjes en de steel; in die holte vormen zich de eerste cystiden, die later heel de oppervlakte van de steel bedekken.

3. — NOG TE VERWEZENLIJKEN

Zeer wenselijk is het **samen** navorsen door mycologen op vers- en op inklusiemateriaal.

De elektronenmikroskoop die steeds volmaakter geraakt, zal een menigte onvermoede feiten tonen bij de talrijke *Inocybe*-soorten, die dikwijls ontredderen door hun verbazende makroskopische gelijkenis, maar die zo aantrekkelijk zijn door hun rijke mikroskopie.

TE RAADPLEGEN WERKEN

1. BOURSIER J. en KÜHNER R.

Bul. Soc. Myc. de Fr., tome XLIV (1928), blz. 170**Bul. Soc. Myc. de Fr.**, tome XLVIII (1932), blz. 118

2. KÜHNER R.

Bul. Soc. Myc. de Fr., tome XLIX (1935), blz. 81

3. KÜHNER R. en ROMAGNESI H.

Flore Analytique des champ. supér. (1953), blz. 216

4. KÜHNER R.

Bul. Soc. Natur. Oyonnax, nr 9 (1955), bijvoegsel, blz. 3

5. BRUYLANTS J.

Bul. Soc. Myc. de Fr., tome LXXI (1955), blz. 26**Bul. Soc. Myc. de Fr.**, tome LXXI (1955), Atlas Pl. CV.**Bul. Soc. Myc. de Fr.**, tome LXVIII (1952), blz. 369**Bul. Soc. Myc. de Fr.**, tome LXXIII (1957), Atlas Pl. CXI.**Bul. Soc. Myc. de Fr.**, tome LXXXV (1969), blz. 341 en 345**Sterbeekia**, nr. 5 (1965)

6. FAVRE J.

Champ. supér. zone subalp. Parc Nat. Suisse (1960)**Champ. supér. zone alpine, Parc Nat. Suisse** (1955)

7. REYNDERS A., F., M.

Les probl. du dével. des Carp. des Agar. (1963)**Sterbeekia**, nr 8 (1971)

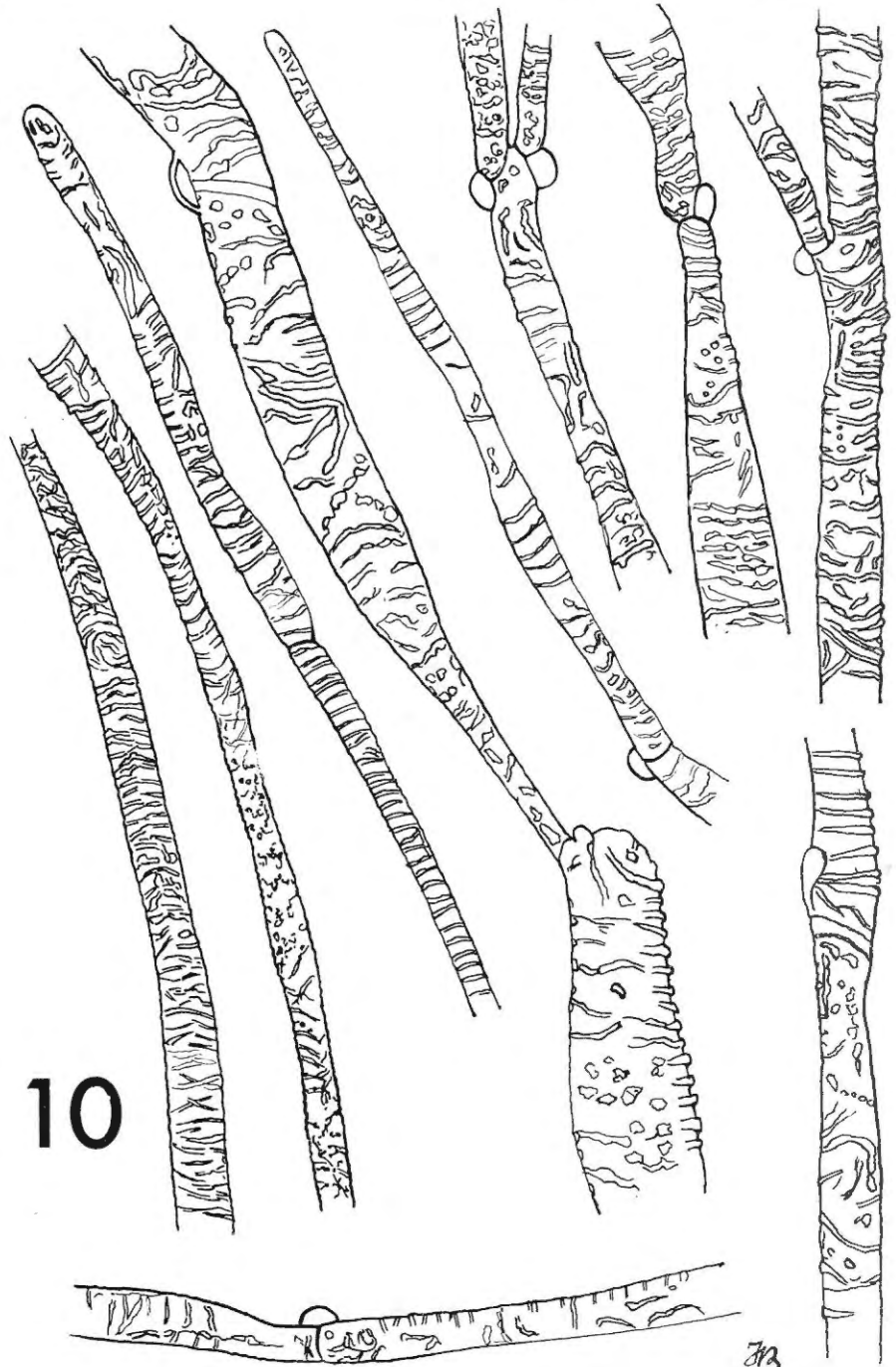
8. FRIES E.

Hymen. Europ. (1874), blz. 226

9. QUÉLET L.

Flore Mycol. (1888), blz. 98

10. HUYSMAN H.S.C.

Bul. Soc. Natur. Oyonnax, nr. 7 (1953), blz. 77

Inocybe asterospora

HET TEKENEN VAN RUSSULA-SPOREN

door Louis Imler

In zijn omvangrijk boek over Russula's (1967), bladzijde 13, zegt ROMAGNESI geestdriftig over mijn sporentekeningen : «... een ontzaglijke arbeid, die een geduld, een zelfverloochening vereiste van een Benediktijn, maar die het ons heeft mogelijk gemaakt aan de mykologen een waarlijk volledig werk te bezorgen, daar die tekeningen werden uitgevoerd met een zorg en een nauwkeurigheid, waarbij we ons afvragen of wij zelf er toe in staat zouden geweest zijn».

Ook MALENÇON is er zeer tevreden over, vermits hij me schrijft : «... om u warm geluk te wensen met de tekeningen, zo nauwkeurig en daardoor zo nuttig, waarmee u de Russula-monografie van ROMAGNESI hebt verrijkt. Dat is werk van een mykoloog en een kunstenaar samen ; de gebruikers van het boek, en ik eerst, zullen er u altijd dankbaar om blijven».

HAAS hield er aan mijn vrienden mede te delen, dat ik door die sporentekeningen aan ROMAGNESI een uitstekende dienst had bewezen en MAAS-GEESTERANUS loofde ze vóór mij, zonder op dit ogenblik de naam van de tekenaar te kennen.

Daar ik van ROMAGNESI de moeilijkheden had vernomen om de Russula-sporen in zijn toekomstig werk af te beelden, bood ik hem in 1959 uit eigen beweging aan ze te tekenen. LOCQUIN had reeds aan mij gedacht voor die arbeid en aan ROMAGNESI zijn keuze laten horen.

Einde november 1959 begint onze uitgebreide briefwisseling over dit onderwerp.

ROMAGNESI schrijft me dat hij lijntekeningen verlangt, vergroting 4000, minstens twee sporen van elke soort, de ene zijzicht, de andere van voor met de vlek boven het steeltje. Hij verwittigt me dat ik grote moeilijkheden zal ondervinden bij de keuze van sporen, die werkelijk kenmerkend zijn. «Men moet die sporen 'begrijpen', zoals GILBERT het treffend beweerde ; anders zoudt u gevaar lopen juist de minst **kenscheisende** te kiezen».

Hij zal me uitgezochte sporen toezenden : «want u kunt er niet aan denken het werk te herdoen, dat ik sinds jaren volbracht ; zelfs als u sterft als honderdjarige, zoudt u er niet toe komen».

Op de sporeeën (laagjes bijeen geschraapte sporen) van elke soort zullen de voornaamste grondbeelden van versiering (wratten, stekels, korsten, fijne verbindingen, netten) door hem worden aangeduid. Aan mij nu uit te maken hoeveel tekeningen er dienen te worden uitgevoerd voor één enkele soort.

Ik vraag hem me sporeeën te zenden, om het te beproeven, en ik dring er op aan me streng te beoordelen.

ROMAGNESI stuurt ze me toe en meldt me dat hij daarbij nog beschrijvingen van die versieringen verlangt, met me-

tingen, en bezorgt me een samenvatting van de termen (bladzijden 37 tot 39 van de monografie), «om zo goed en zo kwaad als het gaat die zo onstandvastige en zo ingewikkelde werkelijkheid uit te drukken».

Na een proeve van tien tekeningen, met beschrijvingen, antwoordt hij : «Uw tekeningen schijnen me volledig gewetensvol en getrouw toe. - Besteed de grootste aandacht aan de wratten, die slechts onvolledig bedekt zijn door de zetmeelachtige laag. Dat komt dikwijls voor, veel meer dan de tekeningen van de schrijvers (behalve JOSSEMAND) het zouden kunnen doen geloven. Men bemerkt inderdaad zeer dikwijls in de korsten, bovenop gezien, kleurloze eilandjes, en ter zijde, wratten die zonder tint blijven, hetzij aan de punt, hetzij van onder, hetzij aan één kant». (Zie achteraan figuren 2 en 6).

Twee maanden later schrijf ik hem : «Ik heb veel tijd besteed om te trachten een toppunt te bereiken, maar met uw aanmerkingen zal ik het waarschijnlijk beter doen. - Schrik er dus niet voor terug om me alles te zeggen wat er ontbreekt. - Moedig verwacht ik stapels van uw duivelse stofhoopjes».

Hij meldt me : «Over 't algemeen ben ik zeer voldaan over de getrouwheid van uw tekeningen, over hun gewetensvolle juistheid. - De vlekken boven de steeltjes komen me wat schetsmatig voor : denkt u dat de lijn waarmee u ze omringt een voldoende getrouwe voorstelling is ? Ik vraag me af, of in plaats van evenwijdige lijntjes, u niet beter **puntjes** zoudt aanwenden ; het zou u aldus gemakkelijker vallen het vage of de rafeling van de omtrek weer te geven, en misschien ook door de puntjes dichter bij of verder van elkaar te zetten, een indruk van diepte te verwekken of die van plaatselijke verschillen in de sterkte van de zetmeelachtige reactie». (Vergelijk in de monografie de figuren 67, 75, 94, 102, 103, 115 met de andere die een vlek vertonen met puntjes getekend ; zie ook hier achteraan figuren 4 en 6).

In dezelfde brief leest men : «Nu zend ik u een brok van belang, al de **Griseinae**. - Het zal u veel moeite kosten, want het betreft dikwijls zeer kleine sporen, met altijd fijne versieringen. Tracht zoals altijd het eigen uitzicht van de sporen te **begrijpen**, te midden van de soms overgrote veranderingen in hun afmetingen, alvorens de sporen te kiezen, die moeten getekend worden. - Nogeens, mijn hartelijke gelukwensen voor uw gave van lijntekenaar en uw moed».

Hardnekkig teken ik **Griseinae** en ROMAGNESI oordeelt bijna alles uitmuntend. Ik herbegint waar hij het verlangt. Na verschillende maanden geeft hij me een schudding : «Hoever staat u met mijn Russula-sporen ? Moet ik er u andere bezorgen ?»

Ik ga vertrekken naar de Verenigde Staten van Amerika, waar ik vooral Amanieten en Boleten zal bestuderen. Gedu-

rende enkele maanden zullen de *Russula*-sporen blijven liggen.

Maar vóór mijn vertrek werk ik er aan, en schrijf aan mijn vriend: «Mijn vrouw is uw bondgenoot; ze verbiedt me bijna iets anders te verrichten. - Voor uw *Russula subterfurcata* heb ik het type en vier vormen getekend. U ziet dat ik de moeilijkheden niet vrees; maar wat heb ik tijd en geduld nodig! Ik meen dat mijn tekeningen de werkelijkheid meer benaderen dan die van de voorgangers. U zult me gelijk of ongelijk geven. - Ik verwacht andere voorraad, die me naar de taak stuwt; ik wil die regimenten van wratten, punten, korsten en Co... de baas zijn».

Antwoord: «Ik weet dat uw tekeningen veel beter zullen zijn dan de andere, en het zal een wetenschappelijk document zijn van eerste rang. De overgrote moeilijkheden van het werk besef ik volledig».

Zes maanden later gaat de briefwisseling verder: «Ik bedank u met klem voor uw pijnlijke inspanningen tot het tekenen van mijn sporen: troost u met de bedenking dat ik langs mijn kant de hoedhuiden doorgrond met hetzelfde geduld. - Ik zal u materiaal van een andere groep doen geworden. Het is een **onmetelijk** werk, van lange adem. Welke moed u toch hebt gehad om het aan te vatten! Maar neem de tijd die u nodig hebt. Ik kan u niet zeggen hoe dankbaar ik er u voor ben, vooral omdat mijn ogen duidelijk beginnen te verzwakken».

Nog twee maanden (op 3-2-1962)... en de baas trekt me bij het oor: «Heden moet men 180 tot 200 soorten bij het geslacht rekenen, en u hebt er tot nog toe ongeveer 25 behandeld tijdens een jaar*, 't is te zeggen zowat 1/8. Zou het voor u mogelijk zijn het ritme van uw werk wat op te drijven? Ik weet hoe vreselijk nauwkeurig het is en onmogelijk dit vlug te doen. Maar ik zou willen weten, nu u goed op de hoogte zijt, hoeveel tijd er voor u nodig is om de zaak tot een goed einde te brengen zonder overspanning voor u, maar zo snel mogelijk. - Wat mij betreft, denk ik niet vóór oktober 1963 alles op punt te kunnen brengen. Ik betwijfel dat bij u zoiets zal lukken; maar dat doet er niet toe, ik wacht op de tijd die u nodig hebt». Twee dagen later zend ik hem een lijst van de uitgevoerde tekeningen en voeg er aan toe: «Door cederolie te gebruiken voor mijn objektief, heb ik vele uren verloren; met methylbenzooat, dat ik nu gebruik, blijven de sporen rustig. U hebt gelijk me een schudding te geven; dit jaar zal ik de taak goed doen vorderen en **nooit zal ik de moed verliezen**».

Ik houd koppig woord; de sporeeën-groepen stromen toe, soms met aanmerkingen om bijvoorbeeld de verbindingen van de versieringen nog fijner af te beelden, of aangaande mijn te beperkte keuze van de te tekenen sporen: meer moeten er komen!

Als gedwee vakman voer ik onvermijdelijk uit, zonder tegenspraak.

Aldus heb ik nog twee jaren en een half nodig om in 't geheel 908 sporen te tekenen (de niet gelukte meegerekend), met als kroon op het werk de helse groep **xerampelina**. Enkele sporen volgen nog daarna.

ROMAGNESI schrijft me: «Zelf had ik de sporen niet durven tellen die u getekend hebt, uit vrees me een schrik op het lijf te jagen!! U hebt een reusachtig werk verwezenlijkt, dat veel tot mijn dik boek zal bijdragen!»

In december 1964 overhandigt hij aan zijn uitgever «het monsterachtig handschrift met zijn 225 getekende platen». Eén van zijn zinnen: «Het is **volmaakt**! U kunt nu zeer goed het eigen karakter van een sporee weergeven», beweet me dat het doel werd bereikt.

Hoe heb ik gewerkt?

Met een mikroskoop C. REICHERT, Wien, een gelegheidskoop in 1925; immersie-objektief met olie, E. LEITZ, Wetzlar, 1/12, Apert. 1,30; twee ooglenzen: een zwak en een kompensator nr 12 van NACHET; groot tekentoestel CARL ZEISS, Jena.

De uitmuntende kompensator nr 12, te groot van diameter voor mijn mikroskoop, kan strikt worden geplaatst op de tubus met een aanpassingsstuk, dat aldus aan de uittrekbare tubus de lengte van de kompensator toevoegt; de afstand van mijn oog tot het vlak van de tafel, waarop de mikroskoop rust en waarop ik teken, is 39 cm, om de gewenste vergroting van 4000 maal te verkrijgen. Het beeld is gebrekkig, vooral gezien door het tekenapparaat, dat is begrijpelijk, maar laat toe, met goed aangepast licht, de omtrek van de spore te tekenen en de dikte, de lengte en de verspreiding van de versieringen aan te duiden. Zonder verpozen wordt nu dezelfde spore bekeken met het immersie-objektief en de zwakke ooglenzen, in onbepelbare voorwaarden.

Volgens dit nu zeer scherpe beeld, worden dan zonder tekentoestel al de bijzonderheden toegevoegd aan de schets x 4000, die de hulppunten draagt. Met potlood wordt de figuur afgewerkt en onmiddellijk in Chinese inkt gezet. Alvorens te eindigen, wordt de tekening nog lang vergeleken met het beeld in de mikroskoop, om er nog enkele kleine bijzonderheden bij te zetten, die de gelijkheid volkomen maken.

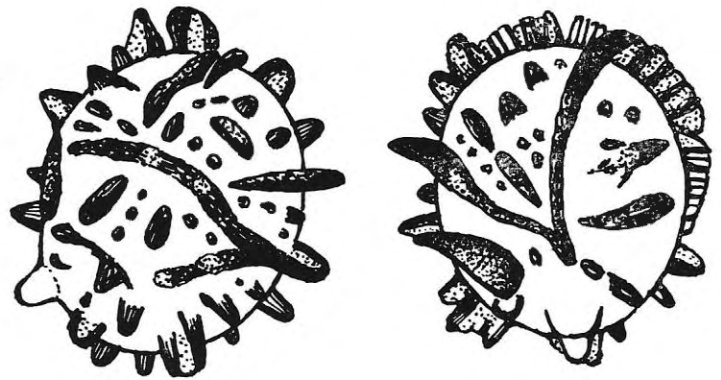
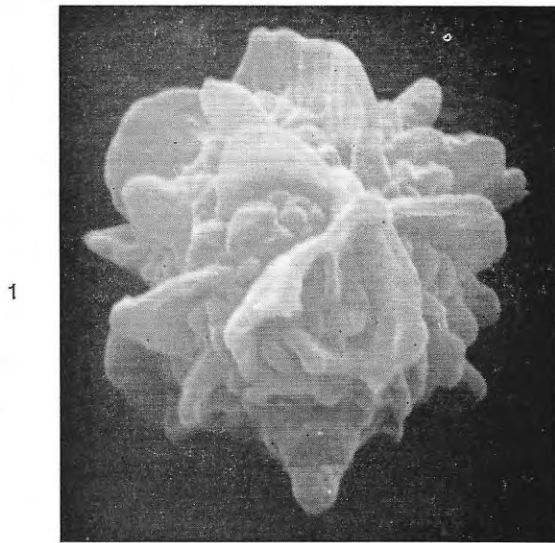
De sporen die men moet «begrijpen», niet te groot, niet te klein, hun juiste ligging met zij- en voorzicht, dat laatste veel zeldzamer verwezenlijkt, met de vlek of kale plaats boven het steeltje, dat alles vraagt soms uren zoeken. Als men eindelijk gevonden heeft, maar... de spore beweegt of zwemt na een tijdje in het reactief van Melzer, moet men zijn zenuwen bedwingen en alles herbeginnen, zo vrolijk mogelijk.

Vooraf met cederolie voor mijn objektief, bewogen de sporen dikwijls, terwijl met methylbenzooat, dat niet kleeft, ze zich veel stiller hielden.

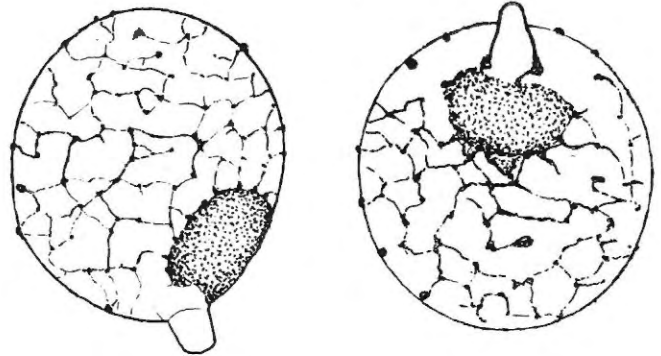
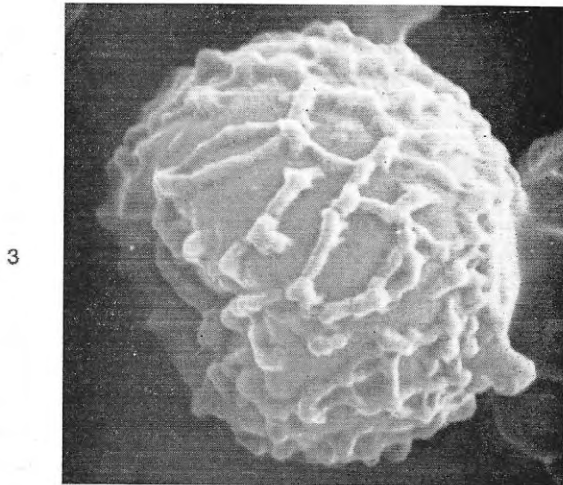
Van een zelfde soort heb ik van de versiering der spore **elke** veranderlijkheid getekend, vastgesteld door

* In werkelijkheid: twee jaren.

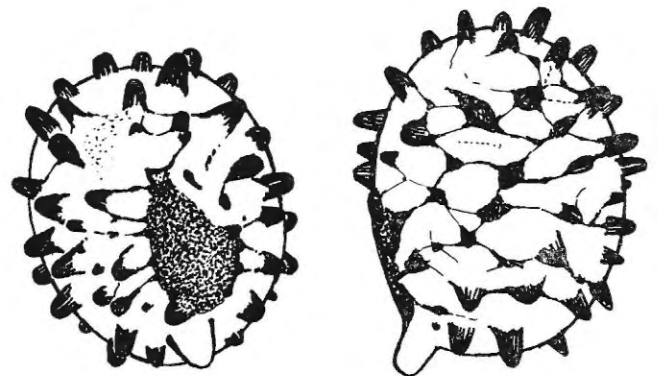
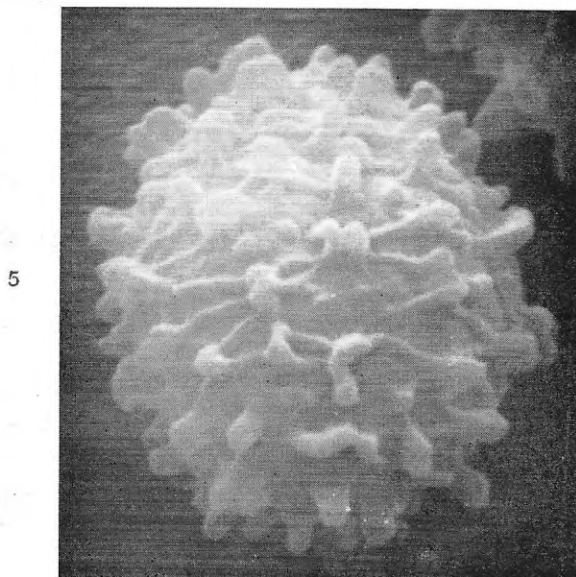
Russula-sporen : links van toeschouwer met elektronische mikroskoop, rechts met optische



Figuren 1 en 2 : *Russula laurocerasi* var. *fragrans*



Figuren 3 en 4 : *Russula melliolens*



Figuren 5 en 6 : *Russula ochroleuca*

Bron: Sterbeeckia 13 blz 27

ERRATA

Sterbeeckia nr 9, 1974, blzn 14 en 15.

A. de HAAN stelde in 1983 vast dat de vermelde vergrotingen (x 8000 tot 10.220) te sterk zijn voor sporen 1, 3, 5, vermits x 4000 juist is voor sporen 2, 4, 6.

ROMAGNESI, en ik heb die altijd afzonderlijk beschreven. Het was zijn taak een samenvatting te maken van mijn talrijke documenten.

Tijdens de vele scherpstellingen van al de vlakken ener spore, om er alle bijzonderheden te kunnen van tekenen, werd ik dikwijls getroffen door het heel ander uitzicht van versiering der doorzichtige **keerzijde** van dezelfde spore. Dan vroeg ik me af of men niet die **twee** uitzichten van een zelfde spore moest weergeven. Ik heb het nooit beproefd, maar dat blijkt me mogelijk.

Om de spore te «begrijpen» moest ik voor ROMAGNESI naar de meest voorkomende versiering zoeken, de meest dienstbare. Dan stelde ik me de vraag of het opsporen van verschillende typen van versieringen in een zelfde sporee niet **wetenschappelijker** was, alhoewel niet of weinig systematisch ?

In de monografie werden de tekeningen tot op de helft verkleind. Ongetwijfeld doet de vergroting van 4000 x veel beter en onmiddellijk de verschillen uitkomen, wat betreft de grootte en de versiering. (Zie figuren 2, 4, 6)

Professor P. VAN DER VEKEN van de Gentse Hogeschool was zo vriendelijk me enkele puike sporefoto's van Russula's te overhandigen, gemaakt met een elektronische mikroskoop. Daarvoor hartelijk dank aan mijn geleerde vriend.

Op die van **Russula laurocerasi** var. **fragrans** x 9300 (zie

figuur 1) stellen we vast dat de **ganse** oppervlakte versierd is :

1. door hoge kammen die soms met vier samenlopen in een uitpuilende bult ; ze zijn soms zeer lang en loodrecht geaderd ; hun vorm doet aan vleugels denken ;
2. door kleine lage kammen en wratten.

Zelfs het steeltje is lichtjes wrattig.

Mijn tekeningen (figuur 2) tonen de **eifen** delen van het oppervlak dat de elementen draagt, hoger beschreven. Op spore rechts van toeschouwer bemerkt men een korst die loodrecht is geaderd.

De foto toont ons een spore die samengetrokken is, onvoldoende opgeblazen.

Dat is niet het geval met die van **Russula melliolens** x 8000 (figuur 3), enkel een beetje ingedeukt. De fijne versiering, hier zeer uitgesproken door een zo sterke vergroting en die zich bevindt op het **gladde** oppervlak, komt helemaal overeen met mijn tekening figuur 4. De hier meetbare kammen zijn 0,2 tot 0,25 μ breed en 0,3 tot 0,4 μ hoog.

De **Russula ochroleuca**-spore x 10.220 (figuur 5) lijkt zeer goed op mijn tekening figuur 6.

De sporeversieringen van de Russula's worden door de elektronische mikroskoop getoond met een treffend reliëf en verrassende bijzonderheden. Spijtig dat hun min of meer zetmeelachtig karakter er noodgedwongen ontbreekt.

STUDIE VAN VIER MYXOMYCETEN

door A. Vaes

I. — *PHYSARUM NUTANS* Pers.

Op 23 juli 1961 tijdens de uitstap van de Antwerpse Mycologische Kring naar Schilde-bergen, gelegen op het grondgebied van de gemeente Schilde, prov. Antwerpen, vonden we deze Myxomyceet.

Vele exemplaren hadden opgehouden met groeien en hunne kleine sporangia stonden verspreid op een oude afgevalven, gedeeltelijk vergane eiketak, sommige op wat overgebleven schors, andere op het houtig gedeelte zelf. Zorgvuldig werd de schors afgepeld, met een mes de op het hout staande exemplaren afgesneden, en de buit vastgespeld, in een doos met kurk belegd.

Systematiek (volgens LISTER) - *Physarum* = bobbel, *nutans* = knikkend.

De *Physarum*'s behoren tot de *Endosporeae*, d.w.z. de sporen ontstaan in een carpophore.

Orde I *Amaurosporales*: de sporen moeten violetbruin, paarsgrijs, bij een paar uitzonderingen ijzerkleurig of kleurloos zijn.

Suborde I *Carcarineae*: de sporangia zijn voorzien van kalk (calcium-carbonaat).

Familie I *Physaraceae*: de kalk is aanwezig onder de vorm van kleine ronde granulen.

In de familie der *Physaraceae* treffen we 12 geslachten aan, namelijk *Badhamia*, *Physarum*, *Fuligo*, *Erionema*, *Trichamphora*, *Physarella*, *Cienkowskia*, *Craterium*, *Leocarpus*, *Diderma*, *Physarina*, *Diachea*.

Om nu voor het geslacht *Physarum* in aanmerking te komen moet de Myxo aan de volgende voorwaarden voldoen: sporangia gesteeld, zittend of plasmodiocarpi-vormend zijn; de sporangium-wand moet uit een enkele of uit twee min of meer scheidbare lagen bestaan, en voorzien zijn van afzettingen van kalk (calciumcarbonaat), onder de vorm van ronde korrels, gegroepeerd in losse of vaste kluiters in de korst.

De stelen zijn buisvormig, kraakbeenachtig, gewrongen met plooiën in de lengte, doorzichtig, of niet doorzichtig door afzettingen van kalk of afvalstoffen in de wand of in de holten der stelen.

Het capillitium vormt een netwerk van hyaline draden met blaasvormige verdikkingen, die afzettingen van kalk bevatten in weke vorm en die «limeknots» worden genaamd. Eenmaal zo ver dat de Myxomyceet aan deze voorwaarden voldoet, kan deze toegelaten worden tot het geslacht *Physarum*.

Om nu tot de soort te komen, is het nodig een zeer aandachtige studie te maken van de 61 soorten, volgens LISTER, die het geslacht *Physarum* daarstellen. Een an-

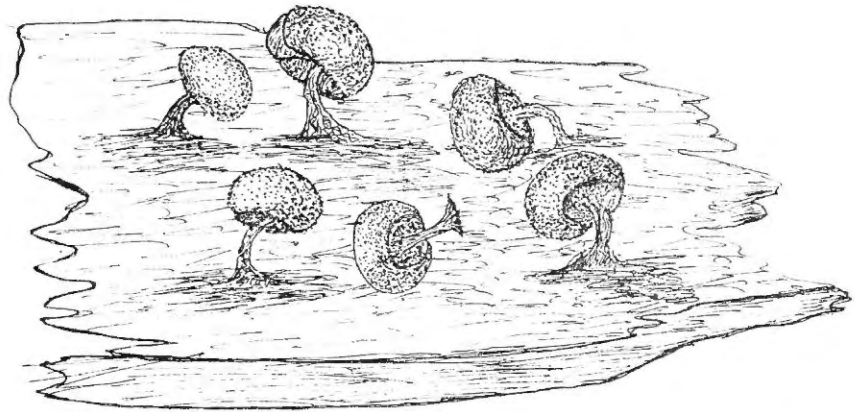
dere auteur, THOMAS H. MACBRIDE, gaat nog verder en heeft het geslacht *Physarum* 75 soorten toegewezen. Men mag niet uit het oog verliezen dat deze auteurs soorten beschreven hebben, over de gehele wereld verspreid.

Na een grondige selectie was het de soort *nutans* die in aanmerking kwam voor de door ons gevonden exemplaren. De volgorde der beschrijving is die van LISTER: het plasmodium is waterig wit; de hoogte van de vruchtlichaampjes varieert van 1 tot 1,5 mm; ze groeien afzonderlijk op een afstand van 1 tot 3 mm van elkander; voorzien van een steeltje, zijn ze rechtopstaand of knikkend, halfbol- of lensvormig, min of meer afgeplat, soms ingedeukt naar de steel toe, 0,4 tot 0,7 mm breed; grijsachtig wit, soms regenboogkleurig door afwezigheid van de kalkkorrels (zie figuren 1 en 2); de omhullende wand is vliezig, met ingesloten kleine witte korrels, in mindere of meerdere kluiters van kalk (fig. 3); de steel draagt gewrongen, geplooide strepen over de lengte, is donkergrijs, geelachtig olijfgroen tot zwart, wat doorzichtig van boven, soms ondoorschijnend en wit, door afzettingen van kalk in de wanden (fig. 2, pijltje); de steelwand bevat afvalstoffen, onregelmatig van vorm (fig. 4); het capillitium bestaat uit kleurloze, slanke draden, vertakt met scherpe hoeken (fig. 5A), enkele platte verdikkingen (fig. 6B), en is voorzien van hyaliene kalkblaasjes, «lime-knots» genaamd (fig. 5, pijltjes); de sporen zijn bijna rond, helder bruin violet, haast kaal, met fijne wratjes, 8 tot 10 μ (fig. 7 en 9).

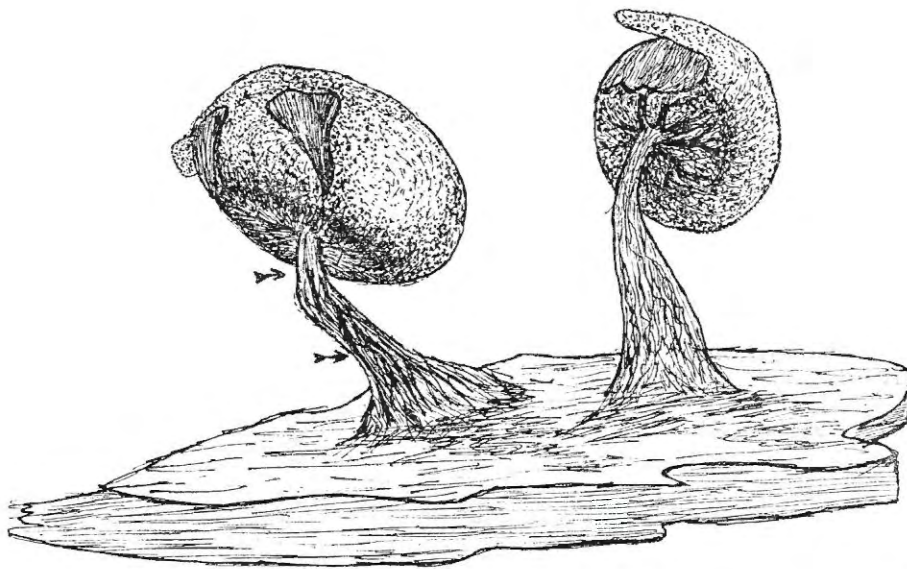
Bibliografie: LISTER, blz. 46, nr. 34, platen 37 en 38; MACBRIDE, blz. 20, nr. 72; HAGELSTEIN, blz. 56.

Verklaring van de figuren

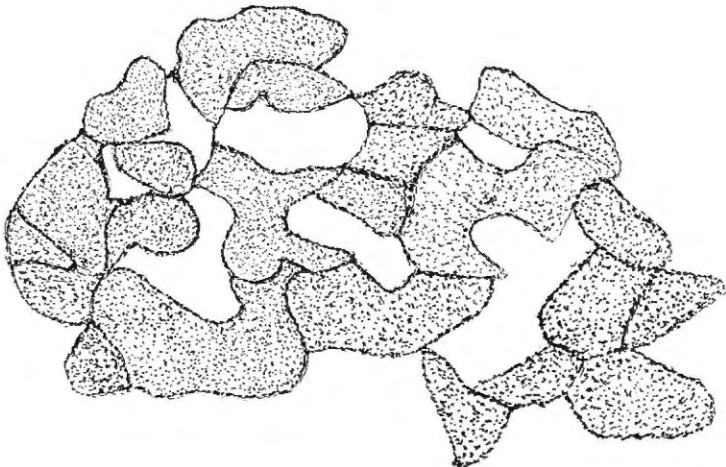
1. - Vruchtlichamen op groeiplaats, x 20
2. - Idem, x 50
3. - Deel van de sporangiumwand bestaande uit onregelmatige kluiters van kalk (in alcohol + KOH 2%), x 1000
4. - Platgedrukte steel: buisvormige, vezelige structuur, gevuld met onregelmatige afvalstoffen (in water), x 500
5. - Capillitium, met vertakkingen in scherpe hoeken (A), (in glycerinevloeistof, om de oplossing van kalk te beletten), x 500
6. - Capillitium, met enkele platte verdikkingen (B), inlichtingen als boven
Op 5 en 8 duiden pijltjes de kalkblaasjes aan («lime-knots»)
7. - Sporen (in water), x 1000, immersie-objektief
8. - Capillitium, (in alcohol + KOH 2%), x 1000, imm.-obj.
9. - Sporen; wratjes onregelmatig, groot en klein, verspreid over de ganse oppervlakte (in alcohol + KOH 2%), x 1800, imm.-obj.



1

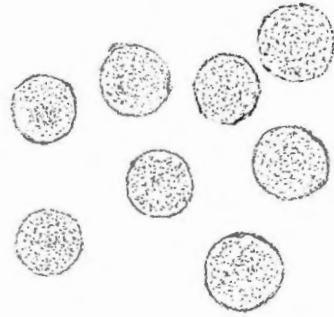


2

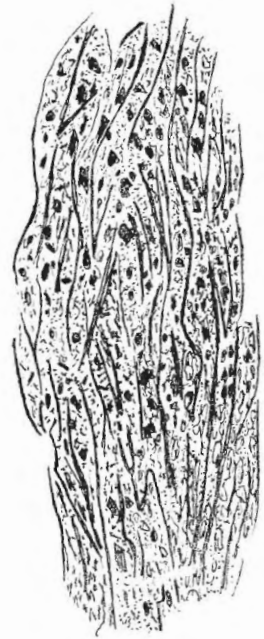


3

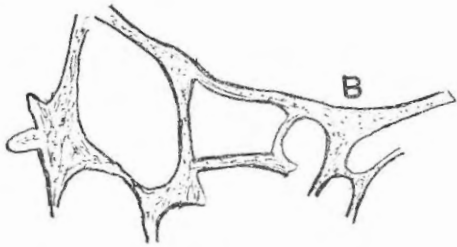
Physarum nutans



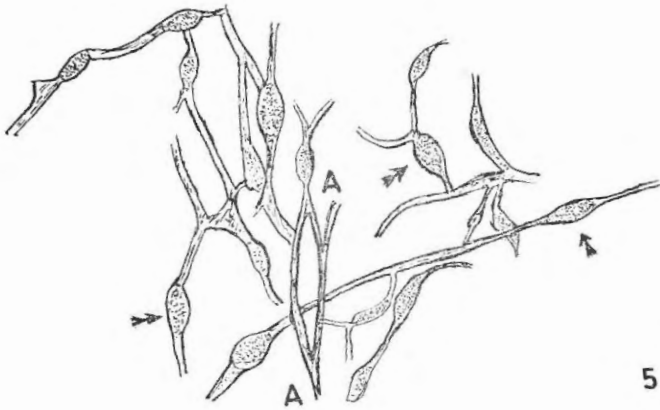
7



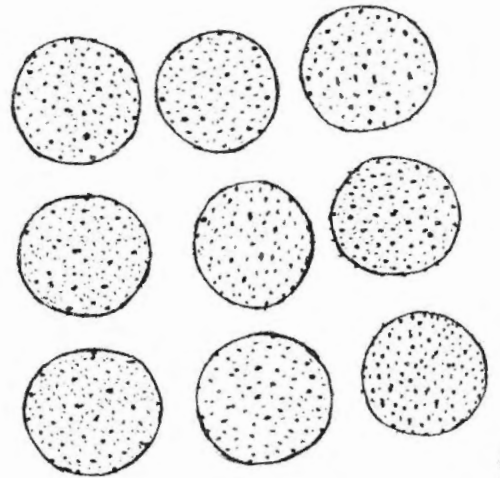
4



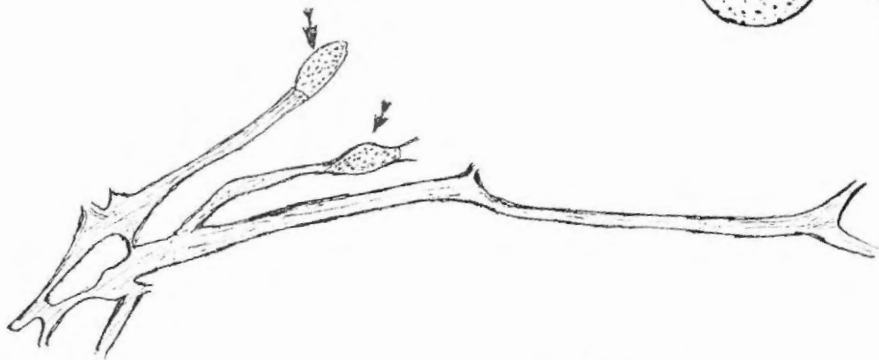
6



5



9



8

Physarum nutans

II. — LAMPRODERMA SCINTILLANS Morgan

Op 6 november 1960 te Maria-ter-Heide/Brasschaat bij Antwerpen, ontdekten we deze mooie Myxomyceet, groeiend op dennenaalden, stukjes dennetakjes, oude eikebladeren. Het bos bestond voor het grootste deel uit dennebomen, gemengd met kleine eik en berk.

De bepaling gebeurde op basis van **A Monograph of the Mycetozoa** van A. LISTER 1925, blz. 153, plaat 130, en **The Myxomycetalis** door THOMAS H. MACBRIDE en G.W. MARTIN 1934, blz. 200, plaat 13, nrs 324, 325.

Het mikroskopisch onderzoek bracht ons tot **Lamproderma scintillans** (**Lampros** = glinsterend, **derma** = pel of huid, **scintillans** = fonkelend).

Lamproderma behoort tot onderklasse 2 **Endosporeae**, orde 1 **Amaurosporales**, onderorde 2 **Amaurochaetineae**, familie 2 **Stemonitaceae**.

De laatst genoemde familie omvat 7 geslachten: **Stemonitis**, **Comatricha**, **Enerthenema**, **Lamproderma**, **Clastoderma**, **Echinostelium**, **Barbeyella**.

Lamproderma bestaat op zijn beurt uit 10 soorten volgens LISTER en uit 14 volgens MACBRIDE.

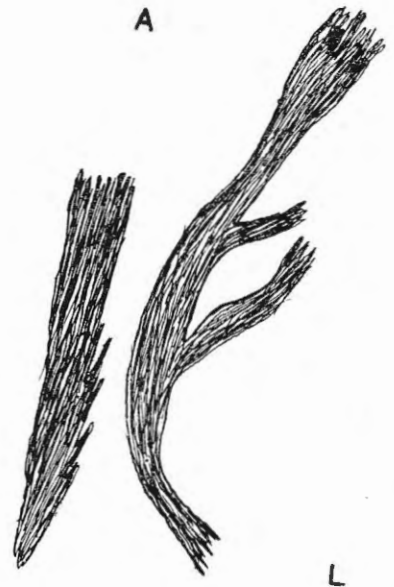
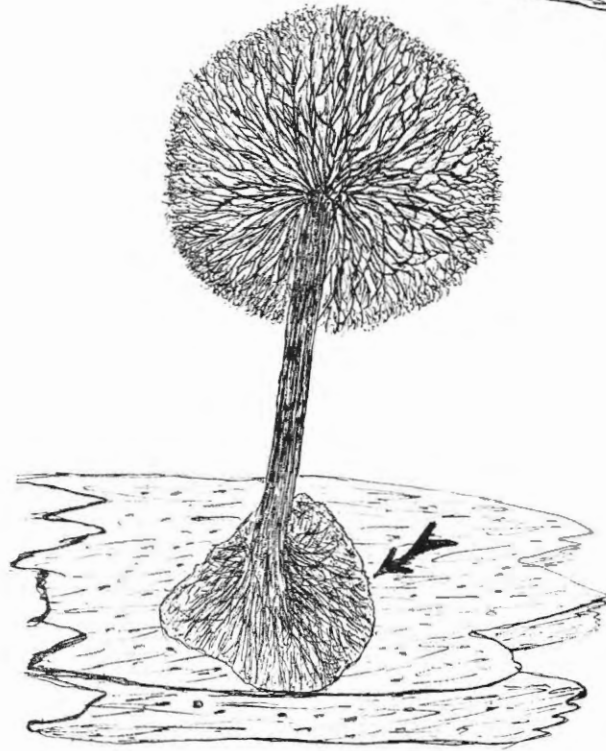
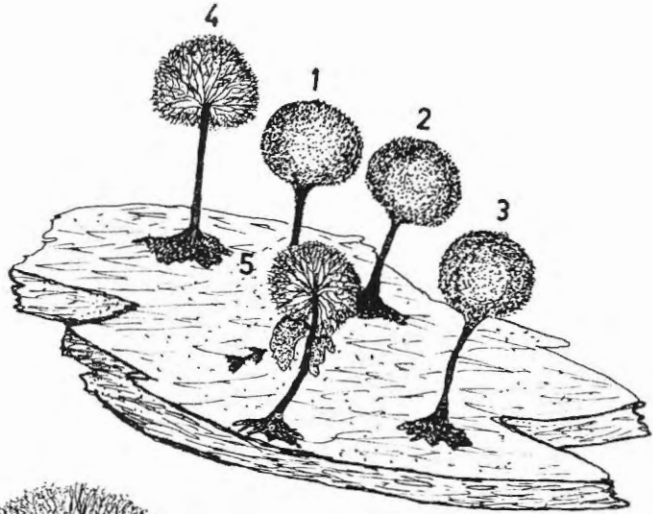
De gesteelde sporangia, 1 tot 1,5 mm hoog, groeien bij troepen of verspreid; de sporehouder is rond of wat afgeplat, ook licht konisch, 0,3 tot 0,5 mm, metaalblauw - paars met regenboogschijnsel, zijn wand fijn vliezig, kleurloos, bij rijpheid uiteenvallend in grote stukken (figuur A, pijltje); steel recht, slank, zwartbruin, hard, opgaand van uit een bruin, rond, vliezig hypothallus (fig. B, pijltje); de columella is hier slechts de boven afgeronde steel.

Het capillitium bestaat uit zwartbruine draden, uitstralend

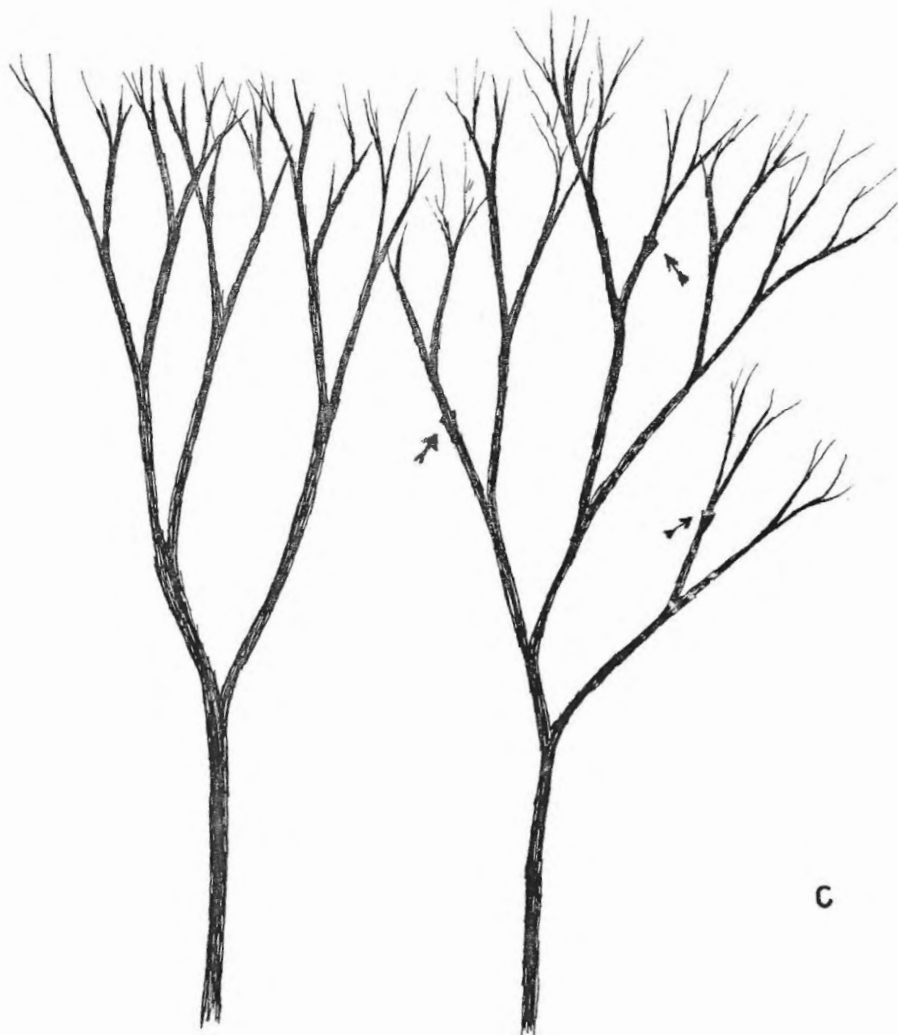
vanuit de top der columella, die bij andere soorten knots- of schijfvormig, ook konisch, cilindrisch, enz. kan zijn; de capillitiumdraden zijn iets bleker aan de basis, vertakken herhaaldelijk in een scherpe hoek en worden steeds fijner (fig. C), op enkele plaatsen met verdikkingen (fig. C, pijltje), soms samengroeiend (fig. E, pijltje), ook verbonden door een min of meer vliezige structuur (fig. F, pijltjes); sporen bolvormig, licht violet-grijs, met ongeveer 30 wratjes op de halve bol, 6,5-8 μ (fig. G en H).

Verklaring van de figuren

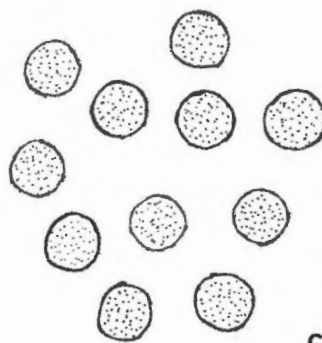
- A. - Vijf sporangia x 20: nrs 1, 2 en 3 nog gesloten door de wand; nr 4 volledig uitgestoven; nr 5 met uiteenvallende wand (pijltje)
- B. - Sporangium x 60: capillitium enkel uit de top (columella) van de steel ontspringend; onderaan het hypothallus (pijltje)
- C. - Capillitium x 500 (in alcohol + KOH 2%): steeds fijner wordende vertakkingen, in rechte hoek, en verdikkingen (pijltjes)
- D. en E. - Gedeelten van capillitium-draad x 500 (als boven): verdikking en samengroeiing (pijltjes)
- F. - Capillitium met vliezige, lichter gekleurde verbinding, x 500 (als boven), (pijltjes)
- G. en H. - Sporen x 1000 en x 1800 (in water, immersie-objektief): wratten niet zeer dichtstaand
- I. en J. - Deel van de zeer fijne, hyaliene sporangiumwand, x 500 (in water)
- K. - Deel van vliezig hypothallus, x 250 (in alcohol + KOH 2%)
- L. - Deel van steel x 250 (als boven en uit elkaar geduwd met gom op dekglas): nogal donkerbruine, zware vezelige structuur



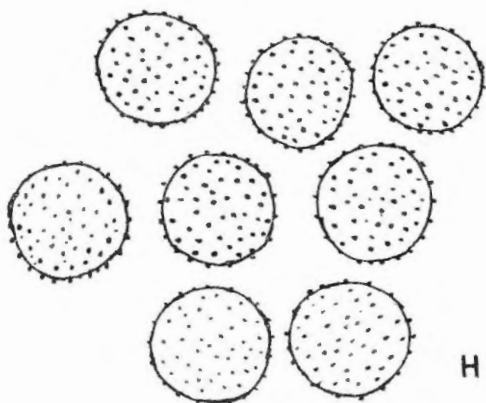
Lamproderma scintillans



C

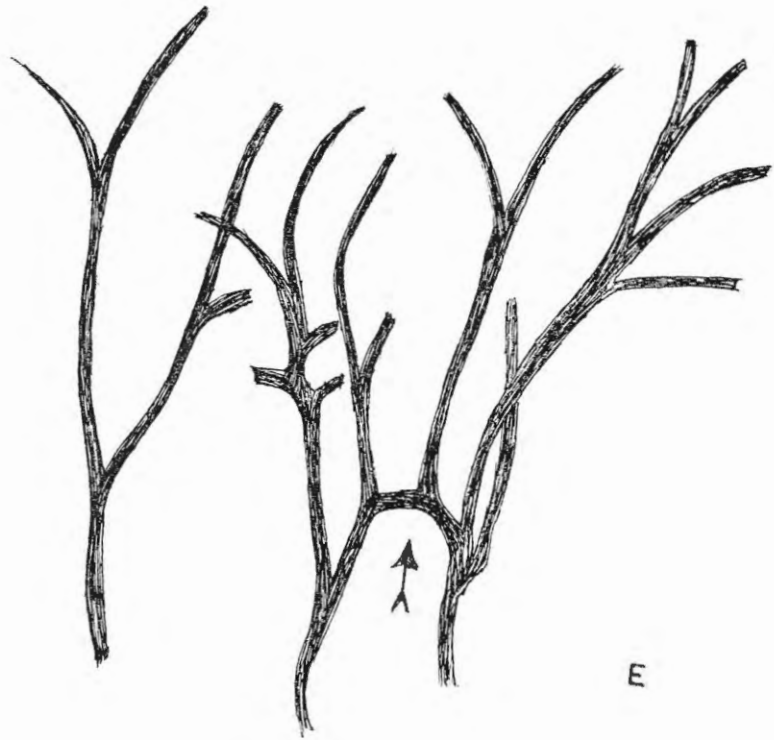
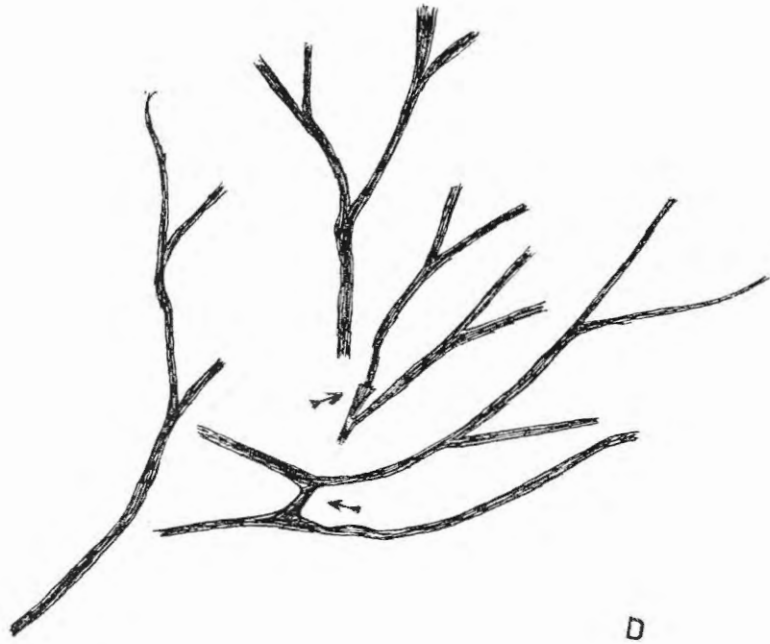


G



H

Lamproderma scintillans



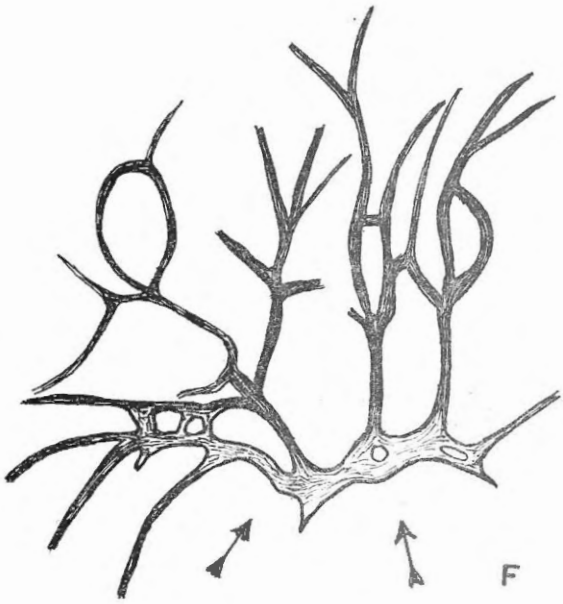
Lamproderma scintillans



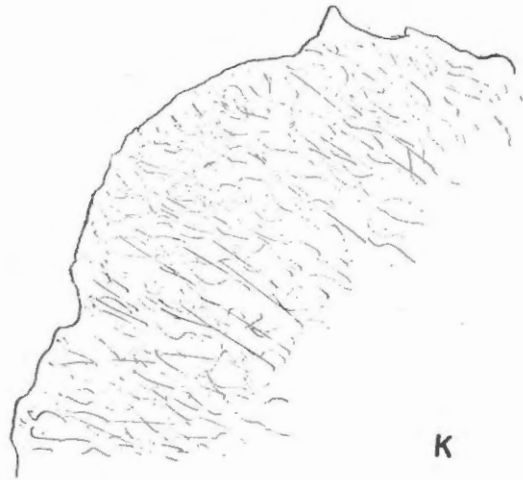
I



J



F



K

Lamproderma scintillans

III. — ARCYRIA OERSTEDTII Rost.

Vindplaats: tijdens een studietoertocht met de Antwerpse Mycologische Kring, op 16 april 1961, Wijnegem (Hof van Mols), bij Antwerpen.

Weersgesteldheid: warm, vooraf veel regen, vochtige lucht.

Groeiplaats: op grote hoop oude stukken boomstammen, ongeveer 1 m lang, op 10-20 cm doormeter, vermoedelijk dennehout, liggend op een stuk lang onaangeroerd weiland; onderaan de afgebroken hoop, op het vochtigste, meest vergane hout. Overvloedige groei, een vijftiental groepjes, elk met tien tot vijftig en zelfs zeventig uitgestoven sporangia, op een paar stammen; omgevend hout rood gekleurd door de sporen.

Bepaling: met *A Monograph of the Mycetozoa* door A. LISTER, 1925, blz. 239, plaat 180, en *The Myxomycetes* door TH. H. MACBRIDE en G.W. MARTIN, 1934.

De naam *Oerstedtii* werd gegeven ter ere van de Deense botanikus Prof. A. OERSTEDT (1816-1874). *Arcyria* = net. *Arcyria* behoort tot onderklasse 2 *Endosporeae*, orde 2 *Lamprosporaes*, onderorde 2 *Calonemlineae*, familie 2 *Arcyriaceae*.

De laatst genoemde familie bestaat uit vier geslachten: *Arcyria*, *Lachnobolus*, *Perichaena*, *Minakatella*.

Beschrijving: dicht aaneengesloten sporangia in grote groepen, gesteeld, cilindrisch, gebogen, 4-8 mm lang, 3 mm breed (fig. 1), bruinrood (Kode SÉGUY nr 102), op vliezig, hyalien hypothallus (fig. 2); sporangiumwand enkel overblijvend als verspreide vlekjes op buitenste capillitiumdraden (fig. 1); kelk vliezig, ondiep, wat gevouwen, rand onregelmatig uitgetand (fig. 4), binnenzijde met netje, dat verzwakt naar de rand toe (fig. 5); steel bleek rood, min of meer lang, week, opgevuld met onregelmatige, dikwijls ronde cellen (fig. 6 en 7); capillitium met elastisch netwerk van bleekrode draden, vooral verdikt aan de knopen (fig. 12), 3-5 μ breed, mazen ongelijk (fig. 9), versierd met halve ringen of scherpe pinnen (1-3 μ), soms met spiralen, kammen, knobbels, korrels (fig. 10 en 11); sporen roodbruin in massa, kleurloos bij doorvallend licht, zeer fijn gewrat, bijna rond, 7-8,5 μ (fig. 13 en 14).

N.B. - Enkele groepjes met een meer okerrode kleur (SÉGUY nr 146), maar mikroskopisch gelijk, waren waar-

schijnlijk een verweerde vorm van vorig jaar. LISTER zegt dat de soort regelmatig weerkomt op dezelfde groeiplaats. **Verklaring van gebruikte termen.** - Sporangium: vruchtlichaampje dat sporen en netwerk omvat.

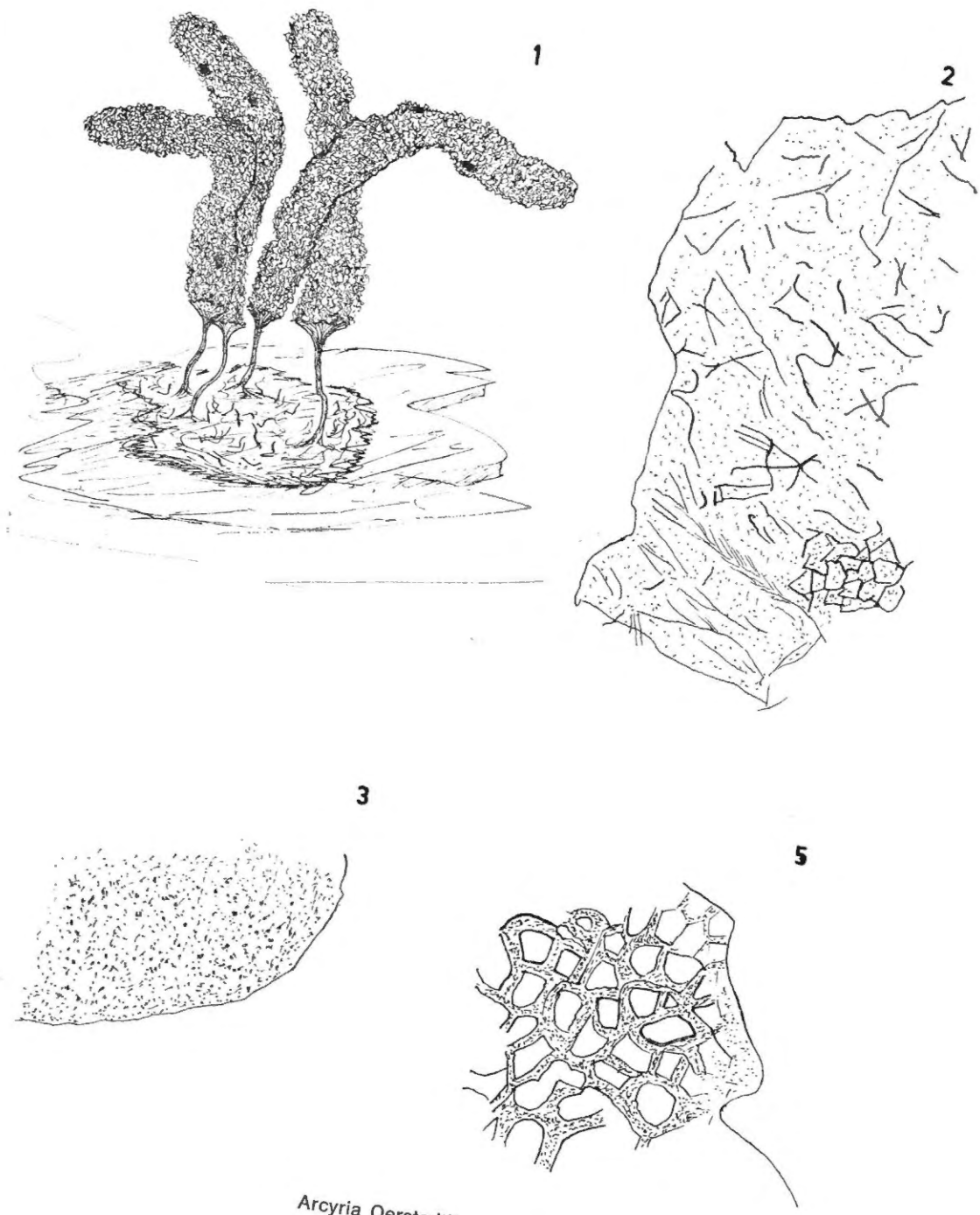
Hypothallus: gemeenschappelijk vlies waarop de sporangia staan.

Sporangiumwand: bekleding die, vóór het rijpen, het capillitium bedekt; daarna verdwijnt hij.

Capillitium: enkelvoudige of vertakte draden, eerst door de vorig genoemde wand bedekt; ze helpen door uitzetting de tussenliggende sporen verspreiden.

Verklaring van de figuren

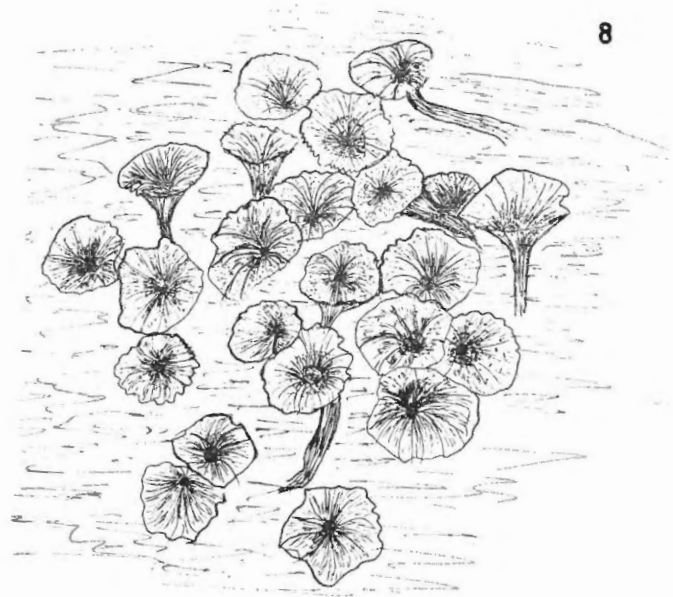
1. - Vier uitgroeide sporangia x 10, met verspreide vlokjes, overschotten van de sporangiumwand, en hypothallus onder de steeltjes.
2. - Gedeelte van het hyaliene hypothallus x 250, met kreuken, plooiën en vage celstructuur.
3. - Overblijfsel van sporangiumwand aan de top x 500, zeer fijn, doorschijnend, bleekrood, dicht met puntjes bezet.
4. - Kelk x 25, vliezig, ondiep, gevouwen.
5. - Kelkgedeelte, van binnen gezien x 1000 (immersie-objektief), versierd met netje, dat verzwakt naar de rand toe.
6. - Gedeelte van steel (op halve hoogte) x 500 (in alcohol + KOH), opgevuld met onregelmatig ronde cellen.
7. - Idem x 1000 (immersie-objektief).
8. - Algemeen beeld van de kelkjes x 25; hier heeft het capillitium er zich volledig uit verwijderd, een systematisch kenmerk.
9. - Gedeelte van het capillitium x 250 (in alcohol + KOH), een **netwerk** vormend.
10. - Capillitiumdraden x 1000 (imm.-obj.; in alcohol + KOH), versierd met halve ringen, kammen en knobbels.
11. - Idem, versierd met pinnen van 1 tot 3 μ .
12. - Idem, verdikkingen aan knooppunten (pijltjes)
13. - Sporen x 1000 (imm.-obj.; in alcohol + KOH), bijna rond, met fijne wratjes.
14. - Sporen x 1800 (imm.-obj.; in water).



Arcyria Oerstedtii



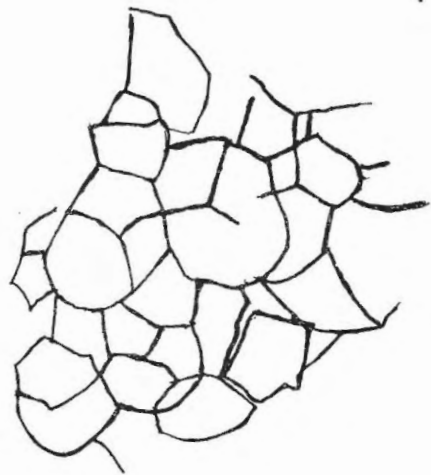
4



8

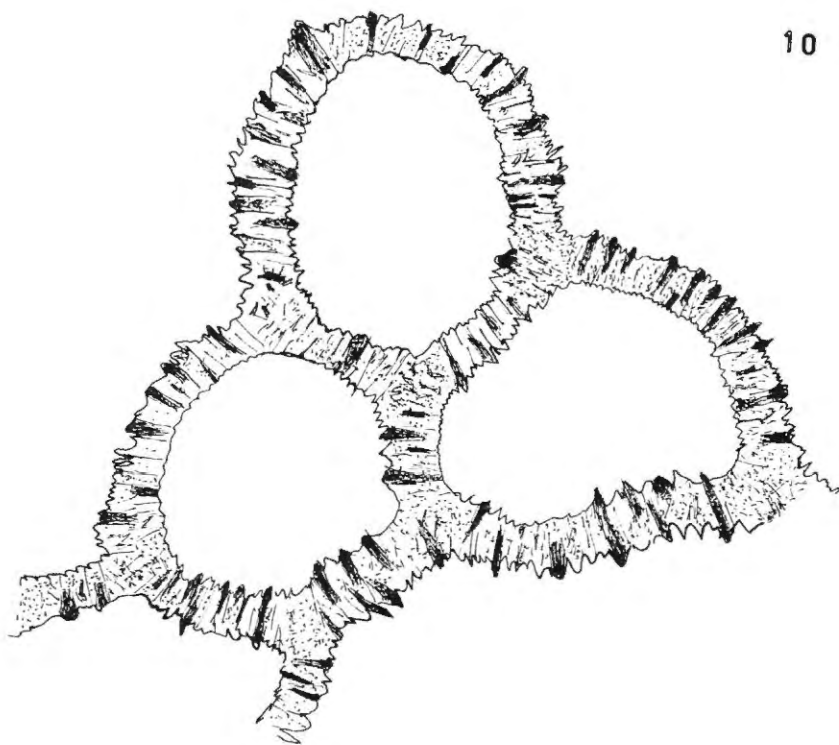


6

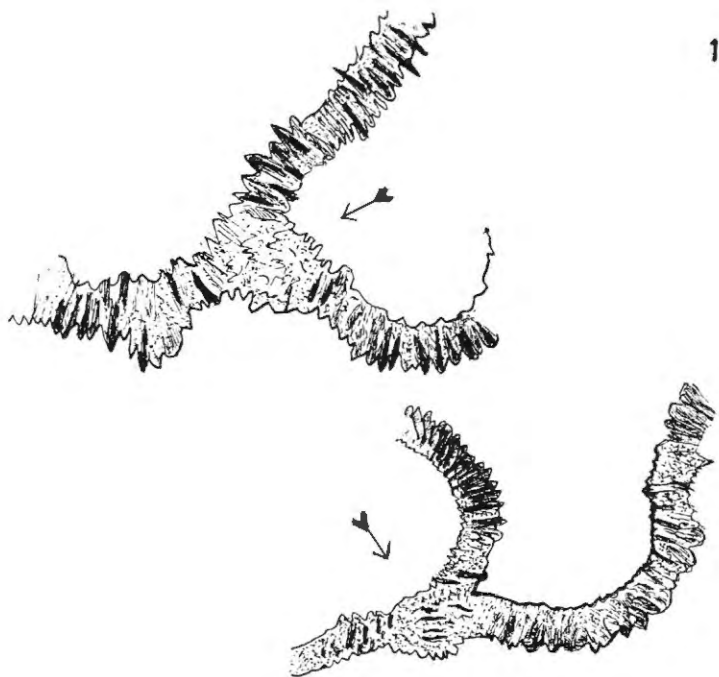


7

Arcyria Oerstedtii

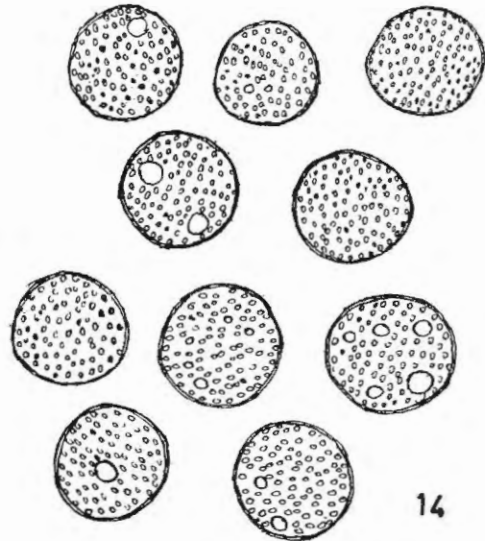
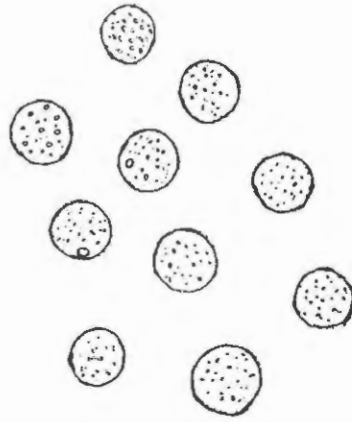
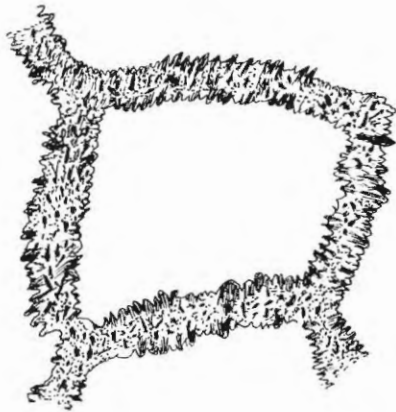
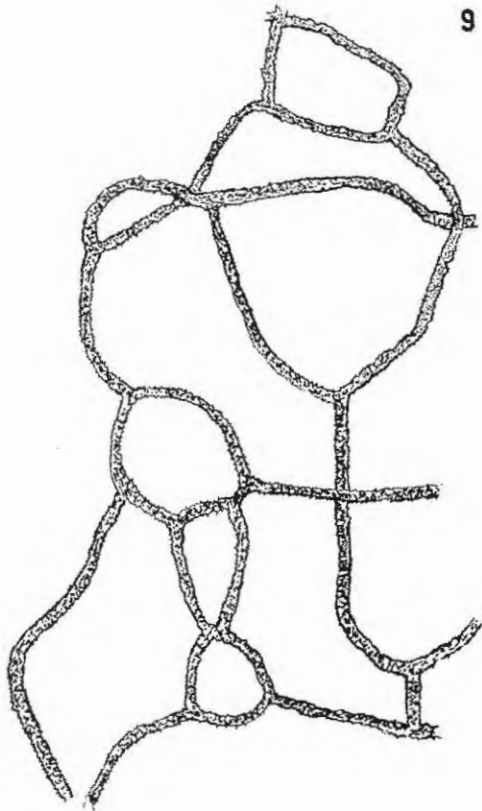


10



12

Arcyria Oerstedtii



Arcyria Oerstedtii

IV. — ARCYRIA VERSICOLOR Phillips

Arcyria = net; **versicolor** = veelkleurig.

Driehoek/Brasschaat bij Antwerpen, 3 december 1967; opgemerkt door Heer A. Van Houtven.

Groeiplaats: op boomstam met zeer verrot hout; dicht opeengedrongen staand, een oppervlakte bedekkend van 6,5 x 1,5 cm.

Bepaling: met LISTER, blz. 231, plaat 175, en MACBRIDE, blz. 266 (zie bij vorige soort), ook R. HAGELSTEIN, blz. 248. - Voor klassifikatie van **Arcyria**, zie eveneens vorige soort.

Beschrijving: sporangia roodbruin (Kode SÉGUY nr 171), gesteeld of zittend, meestal 2 mm hoog, maximum 3 mm, peer- tot knotsvormig, staande op vliezig hypothallus; sporangium-wand gevormd uit twee delen: een bekertje en een dekseltje (figuur A); dekseltje mooi rond, iets lichter van kleur, afslijtend en brekend in kleine deeltjes, om het capillitium vrij te laten; bekertje veel steviger, overblijvend na uitspringen van het capillitium, vliezig, hobbelig van uitzicht aan buitenzijde door fijne papillen (fig. C); capillitium (fig. D) met fijne elastische draden, 4 tot 5 μ breed, driehoekig vertakkend, versierd door dwarse bandjes, kammetjes en puntjes, die aan één zijde sterker ontwikkeld zijn, ontspringend uit buis van de steel, niet vastgehecht aan wand van bekertje, uiteinden verdikt en stomp; de enkele capillitium-draden in de steel zijn korrelig, zonder dwarsbanden, lichter van kleur (fig. E); steel gevuld met cellen, op sporen gelijkend (fig. F), wand met draderig weefsel (fig. G); sporen geel-roos,

zeer fijn wrattig, van binnen gedruppeld, 11,5-12 μ (fig. H).

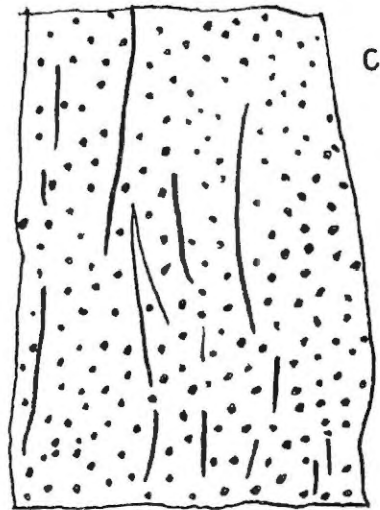
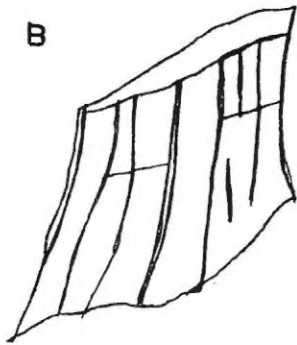
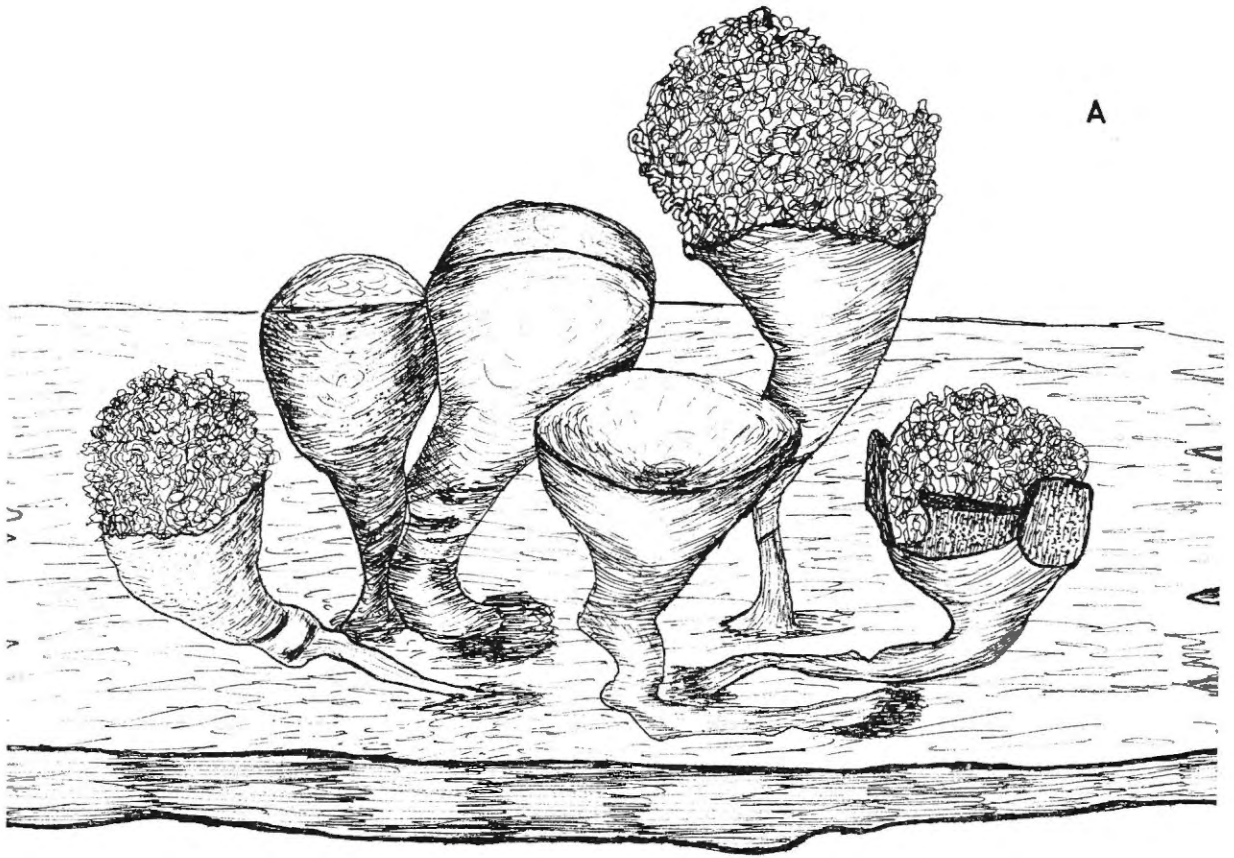
Bijzonderheden: het samengroeien van 2 of 3 sporangia op een gemeenschappelijke voet is niet zeldzaam; een paar vertoonden een volmaakte kruisvorm: een groot in 't midden, met aan weerszijden een kleinere.

De wat kleinere sporangia en grotere sporen zijn wellicht te wijten aan de late groei (december).

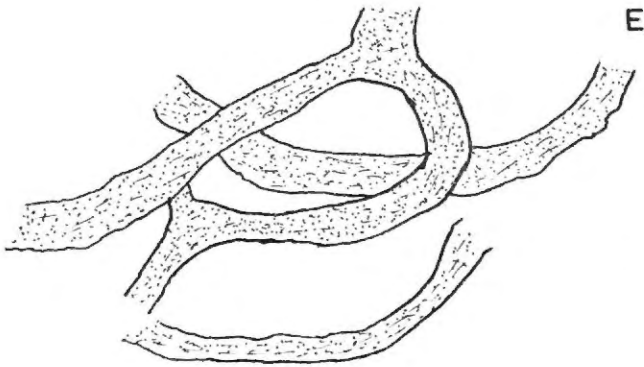
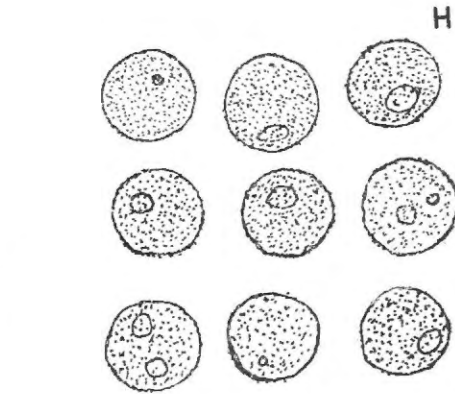
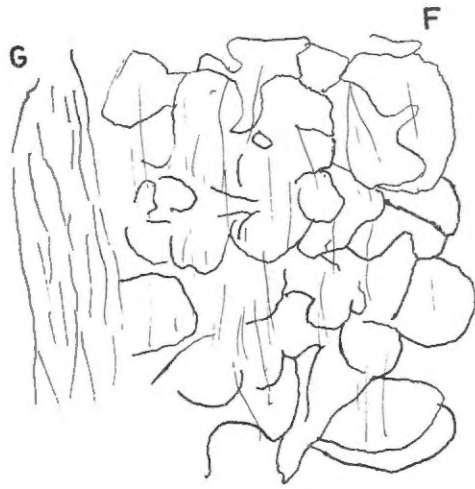
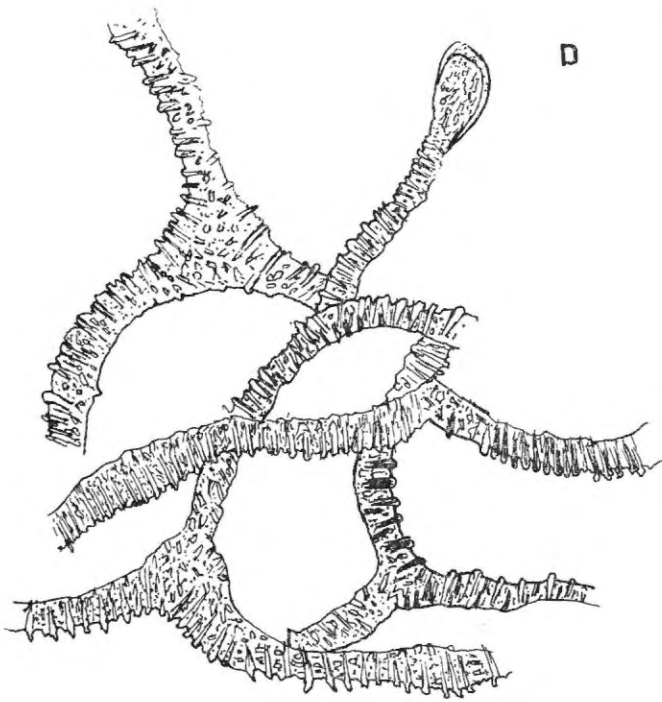
Kan men voor deze **Arcyria** van een steel spreken? Sommige exemplaren hebben een volledige peervorm, waarvan het dunste einde uitvloeit in het hypothallus; andere vertonen een zogenaamde steel, die meer een lange vernauwing van de peervorm is.

Verklaring van de figuren

- A. - Zes sporangia x 30, waarvan drie nog door hun dekseltje gesloten; één draagt er overblijfselen van rond het capillitium, dat bij de twee overige vrij kwam.
- B. - Deel van het dekseltje, sterk vergroot.
- C. - Idem van het bekertje, met papillen.
- D. - Capillitium x 1000, versierd, vooral langs één kant, door dwarse bandjes, kammetjes en puntjes; een uiteinde is verdikt en stomp.
- E. - Capillitium-draden in de steel x 1000, slechts korrelig, lichter getint dan voorgaande.
- F. - Cellen op sporen gelijkend in de steel, sterk vergroot.
- G. - Steelwand bestaande uit draderig weefsel, sterk vergroot.
- H. - Sporen x 1000, zeer fijn wrattig, van binnen gedruppeld.



Arcyria versicolor



Arcyria versicolor

**GEKLEURDE AFBEELDINGEN EN BESCHRIJVINGEN
VAN TWEE STEMONITIS-SOORTEN (MYXOMYCETEN)**

door J. Rombouts

1. — STEMONITIS FERRUGINEA Ehrenb. 1818

(= *Stemonitis axifera* (Bull.) ? 1791 Macbr. 1889)

Sporangia : bruin, ook roestbruin, in groepen groeiend maar van elkaar gescheiden, 8-12 mm lang ; cilindrisch, gesteeld.

Stelen : donker- tot sepiabruin, ook zwart, glanzend, als paardshaar, licht gekromd, veerkrachtig, ongeveer 5 mm lang.

Columella : tot hoog in capillitium doordringend, waarin het uitloopt in zigzag ,vrijwel recht, waarschijnlijk hol.

Capillitium : roestbruine draden soms met lichtpaarse tint, die met regelmatige afstanden op de columella ontspringen, daar vaak met brede basis aangehecht ; veelal dubbel of meervoudig vertakt, met ronde, lichter gekleurde oksels en veel vertakkende knopen in het net aan de oppervlakte ; onderaan wat minder vertakkend.

Net aan de oppervlakte : kleur als van capillitium, met regelmatig ronde tot veelal zeshoekige mazen, zonder ronde oksels, elastisch ; mazen 4,8 tot 18,5 μ .

Sporen : lichtbruin, rond tot ovaal, lichtelijk samenballend in water, glad tot soms zeer fijn wrattig ; 5,4 tot 6,2 μ .

Hypothallus : donkerbruin tot zwartachtig ; structuur gelijkend aan die van de steel.

Plasmodium : wit.

Bijzonderheid : kleverige zelfstandigheid aanwezig in het capillitium.

Substraat : half vergane, bemoste beukestronk.

Groeiwijze : in vele groepjes.

Vindplaats : Ranst (provincie Antwerpen), 23 mei 1971.

Verklaring van de kleurplaat

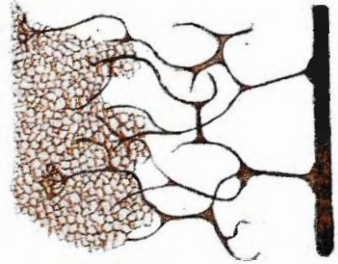
Groepje sporangia : onderaan links van toeschouwer ; x 1 ; hypothallus en substraat zijn afgebeeld.

Sporangium : in 't midden ; x 21,5 ; de donkerbruine draden van het capillitium, vertrekkend van de columella, die de steel voortzet, zijn bedekt met een zeer fijn net ; de columella loopt in zigzag uit van boven in het capillitium ; de steel draagt onderaan een stukje hypothallus.

Capillitium : van boven rechts ; x 150 ; zeer klein gedeelte ; rechts ontspringen de draden met brede basis op de columella, vertakken zich naar links met lichter gekleurde oksels en vormen vertakkende knopen in het zeer fijne net met ronde tot zeshoekige mazen.

N.B. : afstand van de columella tot het net, niet in verhouding.

Sporen : bovenaan links ; x 1000 ; lichtbruin, rond of bijna, glad tot zeer fijn wrattig.



STEMONITIS FERRUGINEA Ehrenb.

2. — **STEMONITIS FUSCA Roth. 1787**

Sporangia : donkerbruin tot sepiakleurig, in grotere of kleinere groepen bijeen, lang cilindrisch, gesteeld, vaak wat getorst en afgeplat, aan de top veelal krommend, 13 tot 15 mm lang.

Stelen : donkerbruin tot zwartachtig, betrekkelijk kort (± 4 mm), dun ($\pm 40 \mu$).

Columella : tot hoog in capillitium doordringend, waarin ze eindigt in zigzag.

Capillitium : donkerbruine tot sepia draden, met ronde lichter gekleurde oksels en vaak brede tot zeer verbrede basis van de columella ontspringend ; zeer veranderlijk in dikte en dichtheid.

Net aan de oppervlakte : kleur als van capillitium, met meest aaneengesloten, onregelmatige, ronde tot hoekige mazen van 5,6 tot 29,6 μ .

Sporen : grijsbruin, rond tot licht ovaal, met stekelig net, dat als min of meer regelmatige honingraat uitziet ; 7,8 tot 8,8 μ .

Hypothallus : donkerbruin tot zwartachtig ; met doorvallend licht bruin - lichtpaars.

Plasmodium : niet gezien.

Vindplaats : Peerdsbos (Brasschaat - Schoten, provincie Antwerpen), 18 oktober 1970.

Verklaring van de kleurplaat

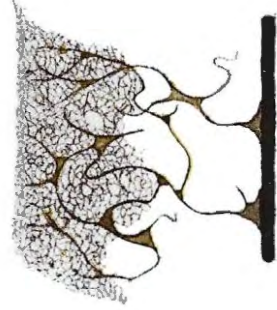
Groepje sporangia : onderaan links van toeschouwer ; x 1 ; hypothallus en substraat zijn afgebeeld.

Sporangium : in 't midden ; x 21,5 ; de bijna zwarte draden van het capillitium, ontspringend van de columella, die de steel voortzet, zijn bedekt met een zeer fijn net ; de columella eindigt in zigzag van boven in het capillitium ; onderaan de steel bemerkt men een stukje hypothallus.

Capillitium : van boven rechts ; x 100 ; zeer klein gedeelte ; rechts vertrekken de draden met brede basis van de columella en vertakken zich verder met lichtbruine oksels ; net met ronde tot hoekige mazen.

N.B. - Het verschil tussen kleinere en grotere mazen is te gering afgebeeld.

Sporen : bovenaan links ; x 1000 ; grijsbruin, bijna rond, met stekelig net, onregelmatig van mazen.



STEMONITIS FUSCA Roth.