

STERBEECKIA

Nr 19 - 2000



FRANS VAN STERBEECK

1630 - 1693

KONINKLIJKE ANTWERPSE MYCOLOGISCHE KRING

V.Z.W.

STERBEECKIA

Sterbeekia is een uitgave van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring v.z.w., genoemd naar de Antwerpse mycoloog Franciscus van Sterbeek (1630-1693). Deze uitgave verschijnt jaarlijks en bevat wetenschappelijk-mycologische artikels, in het bijzonder betreffende de Belgische mycoflora. Oudere nummers kunnen bekomen worden bij Jean Schavey, Basselierstraat 54, 2100 Deurne. Kopij kan, na afspraak, bezorgd worden aan Ruben Walley.

Sterbeekia is a mycological journal dedicated to Franciscus van Sterbeek (1630-1693), a pioneer mycologist from Antwerpen (Flanders, Belgium). Papers are concentrating on the Belgian mycoflora. The journal is yearly distributed to the members of the Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring, which receive also the quarterly journal AMK Mededelingen. Subscribers from abroad pay 610 BEF on the postal account 000-1415744-29 of the society (K.A.M.K., Antwerpen, Belgium). AMK Mededelingen and Sterbeekia can also be exchanged with other mycological journals. Previous editions of Sterbeekia can be ordered from Jean Schavey, Basselierstraat 54, B-2100 Deurne.

v.u. en eindredactie	Ruben Walley Predikherenstraat 37 8750 Wingene
Zetel van de K.A.M.K. v.z.w.	RUCA-Bioruimte Groenenborgerlaan 171 2020 Antwerpen
Secretariaat	K. Van de Put Herentalsebaan 149 2100 Deurne

ROSELLINIA MUSISPORA SP. NOV.,

EEN NIEUW TEPELKOGELTJE OP RIET (*PHRAGMITES AUSTRALIS*)

GUNTER VAN RYCKEGEM & ANNEMIEKE VERBEKEN

Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, Laboratorium Plantkunde, Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

Summary

A new *Rosellinia* species has been discovered on dead culms of *Phragmites australis*. *Rosellinia musispora* sp. nov. is closely related to *R. britannica* and *R. mammaeformis* but it is characterised by its banana-shaped elongate spores lacking appendixes and being entirely covered with a thin slime layer.

Inleiding

In het kader van een scriptie werd gedurende 9 maanden intensief gezocht naar fungi op Riet (*Phragmites australis*) in enkele proefvlakken in het Schelde-estuarium en het Krekengebied (Van Ryckegem, 1999). In 2 van de 63 opnames werd een mooie collectie *Rosellinia* aangetroffen. In de uitstekende monografie van het genus *Rosellinia* voor de gematigde streken van Petrini (1992) noch elders in de literatuur vonden we deze soort terug. Ze wordt hier als nieuw beschreven.

Rosellinia musispora sp. nov. (Fig. 1)

Subiculum leviter effectum, fusconigrum, velutinum, deminuens aetate provecta. Stromata 700-850 µm diametro, 400-600 µm alta, solitaria vel gregaria, parum applanata ad paene globosa, fusconigra, glabra, perithecio singulare, pariete incrassato. Ostiolum papillatum ad acutum. Asci 160-190 × 6,5-7 µm, unitunicati, cylindrati, stipite curte, amyloidei; annulus apicalis 6 × 4 µm. Parafyses hyalinae, filiformes, abscentes aetate provecta. Ascospores 22,4-26,3-30,2 × 4,6-5,7-6,7 µm, musiformae, elongatae, leviter curvae vel rectae, brunneae, aseptatae; fissura germinativa aequilonga spores praeditae, paene recta, vagina mucosa 2-3 µm crassa; appendixes non visae. Habitat in caulis emortuis Phragmititis australis. Holotypus in Belgia, provincia

Antverpia, in palude salsa Scaldis lectus, 28 I 1999, leg. Van Ryckegem 341 (GENT).

Subiculum zwak ontwikkeld, bruin-zwart, viltig. **Stromata** 700-850 µm diam., 400-600 µm hoog, oppervlakkig, uniperitheciaat, solitair of 2-3 stromata vergroeid, iets afgeplat tot bijna sferisch, zwart, glad; stromawand 50-70(100) µm dik, hard. **Ostiolen** papillaat tot spits. **Asci** 160-190 × 6,5-7 µm, unitunicaat, cilindrisch, wanden bovenaan evenwijdig, versmallend in korte steel (26 µm lang), J⁺, met groot apicaal apparaat (6 × 4 µm). **Parafyses** hyalien, filiform, snel verdwijnend. **Ascosporen** 22,0-26,2-30,2 × 4,5-5,6-6,7 µm (n = 40, Q = 3,8-4,8-6,0), banaanvormig, lang, licht gebogen tot recht, met uiteinden versmallend en afgeknot, warm bruin, aseptaat; duidelijke kiem-spleet bijna over de volledige sporenlenkte, recht tot soms zwak sigmoïd; slijmschede volledig aanwezig rondom, 2-3 µm dik; aanhangsels niet waargenomen.

Groeiwijze & ecologie: Eerst door het oppervlak heen brekend, later oppervlakkig groeiend, op liggende, dode stengels van Riet (*Phragmites australis*), in een matig brak schor.

Bestudeerd materiaal:

België, prov. Antwerpen, Burcht, IFBL C4.26.31, in Scheldeschorre in brakwatergetijdesysteem, op dode stengels van *Phragmites australis*, 17/08/98, Van

Ryckegem 304 (GENT); *ibid.*, 28/01/99, *Van Ryckegem* 341 (GENT, holotypus).

Opmerkingen

1. Het subiculum van deze soort is duidelijk te zien bij jongere stromata, later is het minder duidelijk tot soms afwezig.
2. In het oude materiaal werden nauwelijks asci en parafysen gevonden, ze lossen blijkbaar snel op (dit fenomeen geldt ook bij andere *Rosellinia*-soorten als algemeen). De parafysen kunnen gevonden worden in jonge stromata die juist uit de rietstengel te voorschijn komen, ze verdwijnen wanneer de asci beginnen rijpen.
3. De dunne slijmschede rond de sporen verdwijnt in het herbariummateriaal.
4. Als Nederlandse naam wordt voorgesteld Riettepelkogeltje.

Discussie

Deze nieuwe soort hoort thuis in het subgenus *Calomastia* Sacc. gekenmerkt door het zwak ontwikkeld subiculum en de dikke (> 25 µm) ectostromawand. Petrini (1992) onderscheidt in dit heterogene subgenus twee grote groepen: een eerste groep met bruine tot donkerbruine, bolvormige tot kopvormige stromata en met de top versmallend tot een punt, waartoe de beschreven soort behoort. De tweede groep wordt gekenmerkt door halfbolvormige tot kopvormige stromata met een bijna afgevlakte top. Tot deze groep behoren o. a. *R. britannica* L.E. Petrini, O. Petrini & S.M. Francis en *R. mammaeformis* (Pers.: Fr.) Ces. & De Not. Afgaand op de sleutel, de beschrijvingen en de uitstekende tekeningen van Petrini stellen we vast dat de soort vooral in sporenkenmerken afwijkt van alle overige soorten van de groep: de typische banaanvorm, de dunne slijmschede volledig rondom en het ontbreken van

aanhangsels karakteriseren de soort.

Slechts weinig *Rosellinia* soorten verkiezen een kruidachtig substraat (bv. *R. necatrix* Prill. en *R. franciscae* L.E. Petrini), de meeste soorten zijn lignicool. Riet bezit door de hoge vezelinhoud en de sterk gesclerifieerde weefsels gemeenschappelijke kenmerken met houtige substraten. De soort werd gevonden in een vochtig biotoop, dit bevestigt de bevindingen van Petrini (1992) dat vochtigheid een belangrijke milieufactor is voor veel *Rosellinia*-soorten, die niet zouden fructificeren onder droge condities. Het schor van Burcht ter hoogte van het Galgenweel is komvormig, waardoor bij elk tij een gedeelte van het brak vloedwater achterblijft op het schor, hierdoor is er vrijwel constant een relatief hoge vochtigheid met weliswaar een zekere zoutstress.

De Vlaamse *Rosellinia*-soorten

Het genus is in Vlaanderen nog niet grondig bestudeerd. Tot nu toe zijn slechts 4 soorten bekend. Voor een sleutel tot deze soorten verwijzen we naar Laureys & Van der Gucht (1997). *Rosellinia musispora* verschilt van *R. mammiformis* & *R. britannica* door de meer spitse ostiole, de gemiddeld grotere banaanvormige sporen met dunne slijmschede aanwezig volledig rondom sporen in vers materiaal. De meest algemeen verzamelde soort, *R. aquila* (Fr.: Fr.) De Not. verschilt van *R. musispora* door een beter ontwikkeld subiculum, grotere stromata en sterk afwijkende ascosporen met o.a. hyaliene aanhangsels. *R. thelena* (Fr.: Fr.) Rabenh. onderscheidt zich van *R. musispora* door de dunwandige stromata met plooiën en de breed elliptische ascosporen met grote, puntige aanhangsels.

Referenties

- LAUREYS, K. & VAN DER GUCHT, K. (1997) – Een sleutel tot de Xylariaceae in Vlaanderen. *Jaarboek VMV* 1: 22-25.
- PETRINI, L.E. (1992) – *Rosellinia* species of the temperate zones. *Sydowia* 44: 169-281.

VAN RYCKEGEM, G. (1999) – Inventarisatie en ecologische voorkeur van fungi op *Phragmites australis* in Vlaanderen. Universiteit Gent, Fac. Wetenschappen, ongepubliceerde licentiaatsverhandeling. 163 p. + bijlagen.

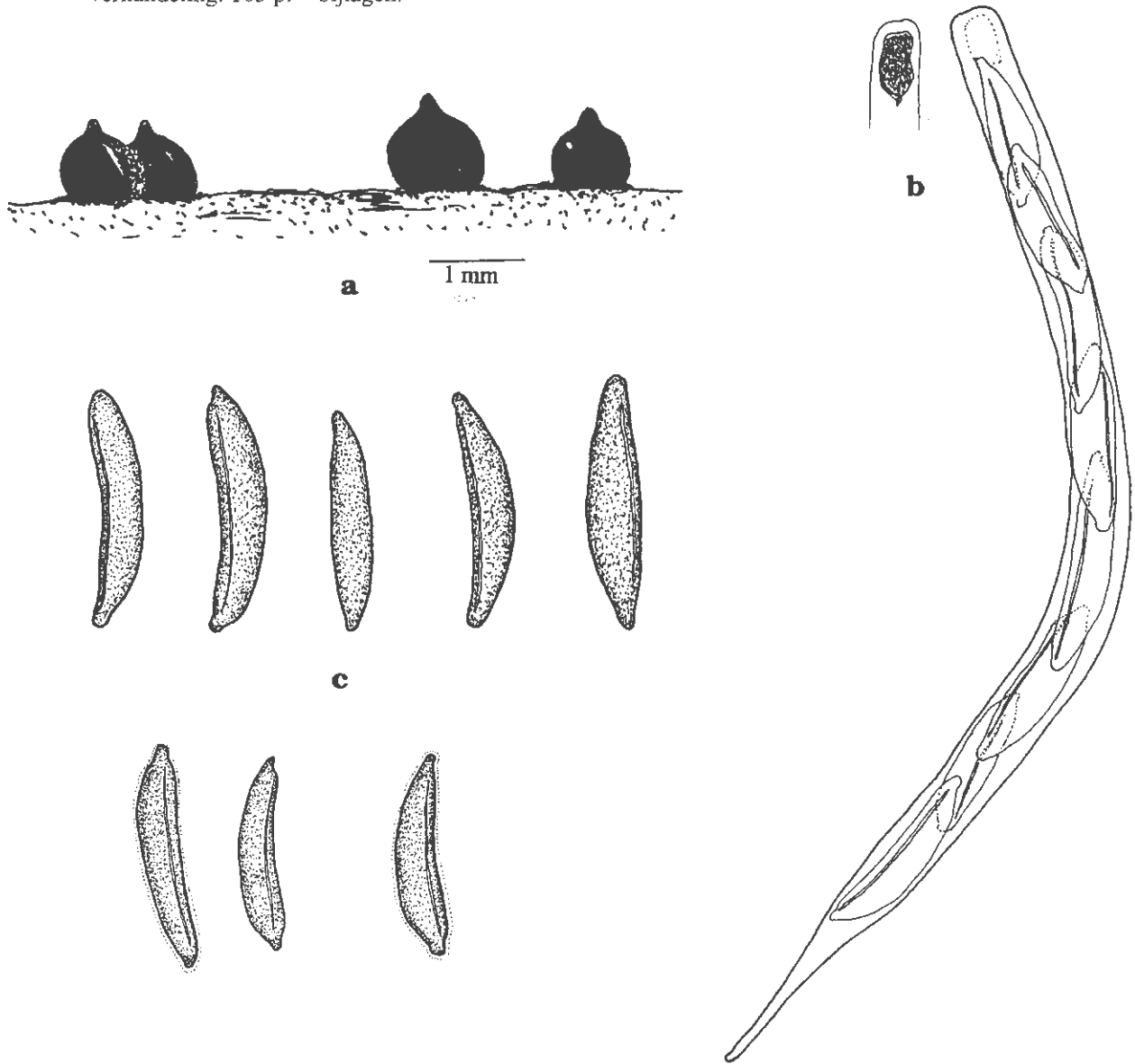


Fig. 1. *Rosellinia musispora* (type). a. vruchtlichamen, b. ascus en ascustop, c. sporen (maatstreep = 10 µm)

ACHROOMYCES LUNATICONIDIATUS SP. NOV., EEN NIEUWE INTRAHYMENIALE HETEROBASIDIOMYCEET

KAREL VAN DE PUT

Herentalsebaan 149, B-2100 Deurne
Nederlands-Vlaamse Aphyllophorales-werkgroep Cristella

Summary

Achroomyces lunaticonidiatus sp. nov. is proposed as a new intrahymenial auricularioid heterobasidiomycete. It is characterised by the lunate conidiospores, the 4-septated basidia with distinct inflated probasidia, the narrow obovate basidiospores, and the clamped thinwalled hyphae. The species was found growing in the hymenium of *Hyphodontia sambuci* (Pers.: Fr.) J. Erikss. together with *Spiculogloea occulta* P. Roberts, another intrahymenial auricularioid parasite which is not uncommon in this host.

Inleiding

Sinds ons systematisch onderzoek naar de aanwezigheid van *Spiculogloea occulta* in *Hyphodontia sambuci* (Van de Put 1998) werd deze intrahymeniale parasiet reeds 6 maal gevonden; niet alleen in de prov. Antwerpen (Rumst, Antwerpen L.O., Zoersel) maar ook reeds in Oost-Vlaanderen (Bellem), en Vlaams Brabant (Liedekerke). Deze relatieve jonge soort (Roberts 1996) schijnt dus verre van zeldzaam voor te komen in de Witte vlierschorszwam. Groot was onze verrassing toen wij in het enige exemplaar van deze korstzwam dat wij tijdens een winterexcursie in Zoersel verzamelden, niet alleen de gezochte *Spiculogloea* vonden, maar ook een andere, ons onbekende auriculariöide heterobasidiomyceet aantreffen. Na controle van de bestaande literatuur en het advies van enkele eminente specialisten, bleek dat het om een nog onbeschreven soort ging.

Achroomyces lunaticonidiatus sp. nov.

Basidiomata nulla, in hymenio corticiacearum parasitica. Hyphae hyalinae, pariete tenui, fibulatae, 0,8-1 µm latae. Conidiosporae lunatae, 2,5-3 x 1 µm, oriundae ab conidiophoris fusiformibus. Probasidia primo ovoidea ad ellipsoidea, deinde lageniformes. Basidia auricularioidea, 29-50 x 2,5-3,5 µm, quadri-septata, saepe fasciculata, basin versus inflata usque ad 6 µm. Basidiosporae 4-5(5,5) x 2,5-3,5 µm, anguste obovatae.

Holotypus: in hymenio Hyphodontiae sambuci, 23 Jan. 1999, Zoersel (Belgia, Prov. Antwerpen), leg. Van de Put 99012316 in herbario BR conservatur.

Etymologie: lunatus (Lat.): maan- of sikkelvormig, dus met sikkelvormige conidiën.

Beschrijving (Fig. 1.)

Vruchtlichaam: afwezig, intrahymeniaal groeiend in het hymenium van *Hyphodontia sambuci*. **Hyfen**: hyalien, dunwandig, 0,8-1 µm breed, occasioneel licht buikig en dan tot 2,5

µm, met gespen; geen haustoriën gezien. **Conidioforen:** ontspringend aan dezelfde hyfen als de basidiën, bestaande uit dicht gegroepede, korte, fusiforme elementen, 4-10 µm lang, die apicaal conidiosporen vormen. **Conidiosporen:** apicaal ontspringend op de conidioforen, C-vormig, sikkelvormig, 2,5-3 × 1 µm, zonder basale gesp. **Probasidia:** aanvankelijk ellipsoïd tot ovoid, later lageniform uitgroeïend. **Basidia:** auricularioïd, 29-50 × 2,5-3,5 µm, met basale gesp, met 4 septen en met een duidelijke, tot 6 µm gezwollen probasidie onder het onderste septum, meestal in bundels, soms tot 12 stuks, maar soms solitair, meestal ongesteeld; *sterigmen* 4, tot 13 µm lang, soms bifurcaat, de bovenste zich voornamelijk in het verlengde van de basidie ontwikkelend. **Basidiosporen:** smal obovoïd, 4-5(5,5) × 2,5-3,5 µm; secundaire sporenvorming niet waargenomen.

Onderzocht materiaal:

Zoersel (prov. Antwerpen), Zoerselbos, IFBL C5.13.32, in *Hyphodontia sambuci*, samen met *Spiculogloea occulta* op loofhout in een gemengd loofbos, 23 Jan. 1999, KV99012316.

Bespreking

Deze eigenaardige soort stelde ons voor heel wat problemen. Noch in Jülich (1984), Nordic Macromycetes 3 (Hansen & Knudsen 1997), noch in de *Platygløea*-monografie van Bandoni (1956) was ook maar enige gelijkaardige soort te vinden. Een allereerste idee ging, door de opvallende aanwezigheid van de sterk inflatie probasidiën, in de richting van de recent beschreven *Achroomyces robertsii* (Trichies 1997). Deze parasiterende soort werd in Frankrijk aangetroffen in *Hyphodontia nespori*. Deze heeft inderdaad ook een zeer opvallende verwijding onderaan de basidie, maar die wordt gevormd door de onderste cel. De basidiën hebben echter maar 3 septen en de basidiosporen zijn bolrond. Het meest specifieke kenmerk van onze nieuwe soort vormen de C-vormige conidiosporen, die echter door hun geringe afmetingen en hun onverwachte

aanwezigheid gemakkelijk kunnen overzien worden. Hun voorkomen is inderdaad zeer ongebruikelijk. Zo ver ons bekend werden dergelijke conidiosporen bij de Heterobasidiomyceten wel aangetoond door Ingold (1992) na het uitkweken van sporen van *Exidiopsis effusa*, maar werden deze nog niet in de natuur aangetroffen. Onze collectie werd voorgelegd aan Hauerslev, Roberts en Langer, maar geen van hen herkende er een beschreven soort in. Wanneer wij strict de recentste sleutel voor de intrahymeniale auricularioïde soorten volgen (Langer & Oberwinkler 1998) zou onze *Achroomyces lunaticonidiatus* eigenlijk thuis moeten horen in het genus *Cystobasidium*, dus naast bv. *C. sebaceum* (Martin 1939) en *C. lasioboli*. Peter Roberts (pers. comm.), die terecht stelt dat er heel wat auricularioïde soorten met probasidia voorkomen, meent dat dit kenmerk niet noodzakelijk betekent dat deze soorten daarom verwant zijn. Opvallend was ook dat de twee parasiterende soorten zeer dicht naast of door elkaar groeiden, waaruit wij kunnen afleiden dat er klaarblijkelijk tussen hen geen onderliggende competitiviteit of afstoting bestaat.

Dankwoord

Met dank aan Dr. K. Hauerslev (Kopenhagen), Dr. E. Langer (Tübingen) en Dr. P. Roberts (Kew) voor hun advies en toesturen van verdere nuttige literatuur, en aan Dr. A. Verbeken (Gent) voor het nakijken van de Latijnse diagnose.

Referenties

- BANDONI R.J. (1956) – A preliminary survey of the genus *Platygløea*. *Mycologia* 48: 821-839.
HANSEN L. & KUDSEN H. (1997) – Nordic Macromycetes vol 3. Nordsvamp.
INGOLD C.T. (1992) – The conidial stage in *Exidiopsis effusa* and *E. longispora*. *Mycol. Res.* 96: 932-934.
JÜLICH W. (1984) – Kleine Kryptogamenflora BIIb/l. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Gustav Fischer.
LANGER E. & OBERWINKLER F. (1998) –

Spiculogloea occulta (Heterobasidiomycetes).
Morphology and culture characters. *Mycotaxon*
69: 249-254.

MARTIN G.W. (1939) – New and noteworthy fungi
from Panama and Columbia IV. *Mycologia* 31:
506-518.

ROBERTS P. (1996) – Heterobasidiomycetes from
Majorca & Cabrera (Balearic Isles). *Mycotaxon*
60: 111-123.

TRICHIES G. (1997) – *Achroomyces robertsii* sp. nov.
Un parasite auricularoïde nouveau récolté sur
Corticiaceae. *Doc. Mycol.* 27(107): 7-10.

VAN DE PUT K. (1998) – *Spiculogloea occulta* P.
Roberts op twee verschillende plaatsen in de
Antwerpse regio. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring*
1998: 11-13.

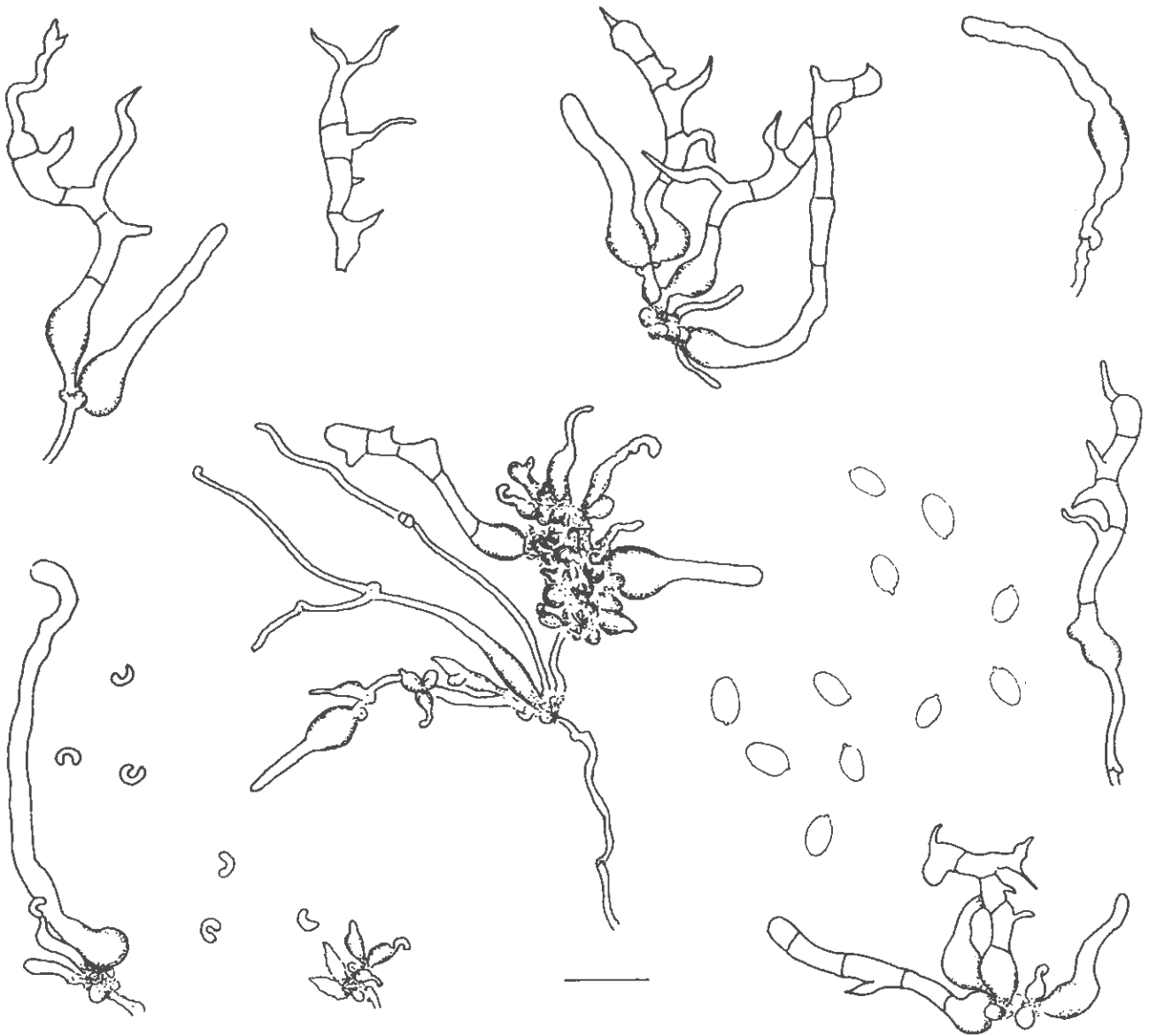


Fig.1. *Achroomyces lunaticonidiatus* (type). Basidiën, probasidiën, C-vormige conidiën en conidioforen ($\times 1200$,
maatstrep = 10 μm).

INTERESSANTE EN ZELDZAME INTRAHYMENIALE EN ANDERE HETEROBASIDIOMYCETEN UIT VLAANDEREN

KAREL VAN DE PUT

Herentalsebaan 149, B-2100 Deurne

Summary

Some interesting intrahymenial and other heterobasidiomycetes from Flanders (Belgium) are presented and illustrated: *Achroomyces pachysterigmata* P. Roberts, an intrahymenial parasite in *Tulasnella violea*; *Basiodendron nodosum* Luck-Allen, rarely reported from the European continent; *Tremella giraffa* Chen, a recently described species parasitic in *Dacrymyces*, showing some resemblance to "*Sirotrema arrhytidiae* ad int." in Van de Put (1998); *Dacrymyces paraphysatus* Olive, a rare clamped species with thickwalled 3-septate basidiospores and dendrophyses; *Ceratobasidium ramicola* Tu, D.P. Roberts & Kimbrough, an ovoid-spored, rarely reported species; and *Thanatephorus ochraceus* (Masse) P. Roberts, previously better known under its synonym *T. orchidicola*. The basidiospores of the latter are compared with those of *Thanatephorus fusisporus* and *T. amygdalisporus*.

1. *Achroomyces pachysterigmata* P. Roberts (Fig. 1)

Vruchtlichaam: afwezig, de soort groeit in het hymenium van *Tulasnella violea*. **Hyfen:** hyalien, dunwandig, zonder gespen, 1,5-2 µm breed; haustoriën afwezig. **Conidioforen:** bestaande uit eenvoudige cilindrische tot wat opgeblazen vertakte hyfen, vormen terminaal conidiosporen. **Conidiën:** 6-10 × 3-5 µm, onregelmatig clavaat, licht dikwandig. **Basidiën:** auricularioïd, (35)40-75(90) × 4-6(7) µm, basaal 2 µm breed; met 1 septe en 2 sterigmen. **Sterigmen:** duidelijk onregelmatig, veelvormig, sommige slank, andere mammiform met een brede basis, tot 30-40 µm lang en tot 9 µm breed. **Basidiosporen:** 7-10(13) × 6-8(9) µm, iets bolrond, aan de adaxiale zijde periapiculair lichtjes afgeplat, met een 2-2,5 µm brede apiculus; vormen secundaire sporen.

Onderzocht materiaal:

Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.42, in *Tulasnella violea* op *Populus ×canadensis*, KV 93013015; Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.41, in *Tulasnella*

violea op *Populus ×canadensis*, KV 93020604; *ibid.*, KV 95012108.

Roberts (1997) beschreef deze soort, gebaseerd op een vondst uit Noorwegen van september 1993 en een latere, tweede vondst uit Engeland. Hij vond ze beide in het hymenium van *Tulasnella violea* wat hem deed veronderstellen dat de soort wel eens zeer gastheerspecifiek zou kunnen zijn. Al onze drie vondsten werden eveneens gedaan in diezelfde gastheer zodat deze hypothese alleen maar versterkt of zelfs bevestigd wordt. *Achroomyces pachysterigmata* is met zijn tweesporig karakter en zijn bijna monstrueuze sterigmen een zeer opmerkelijke verschijning in het hymenium van de gastheer. De basidiosporen zijn niet altijd zeer goed te onderscheiden van deze van *T. violea* die ongeveer van dezelfde grootte zijn, maar regelmatig van vorm en niet die lichte afvlakking vertonen. De sporenmaten zoals opgegeven in de originele beschrijving, en afkomstig van de Noorse vondst zijn met 5,5-8 × 3,5-5,5 µm iets kleiner dan bij de door ons gevonden exemplaren. De vondst uit Engeland

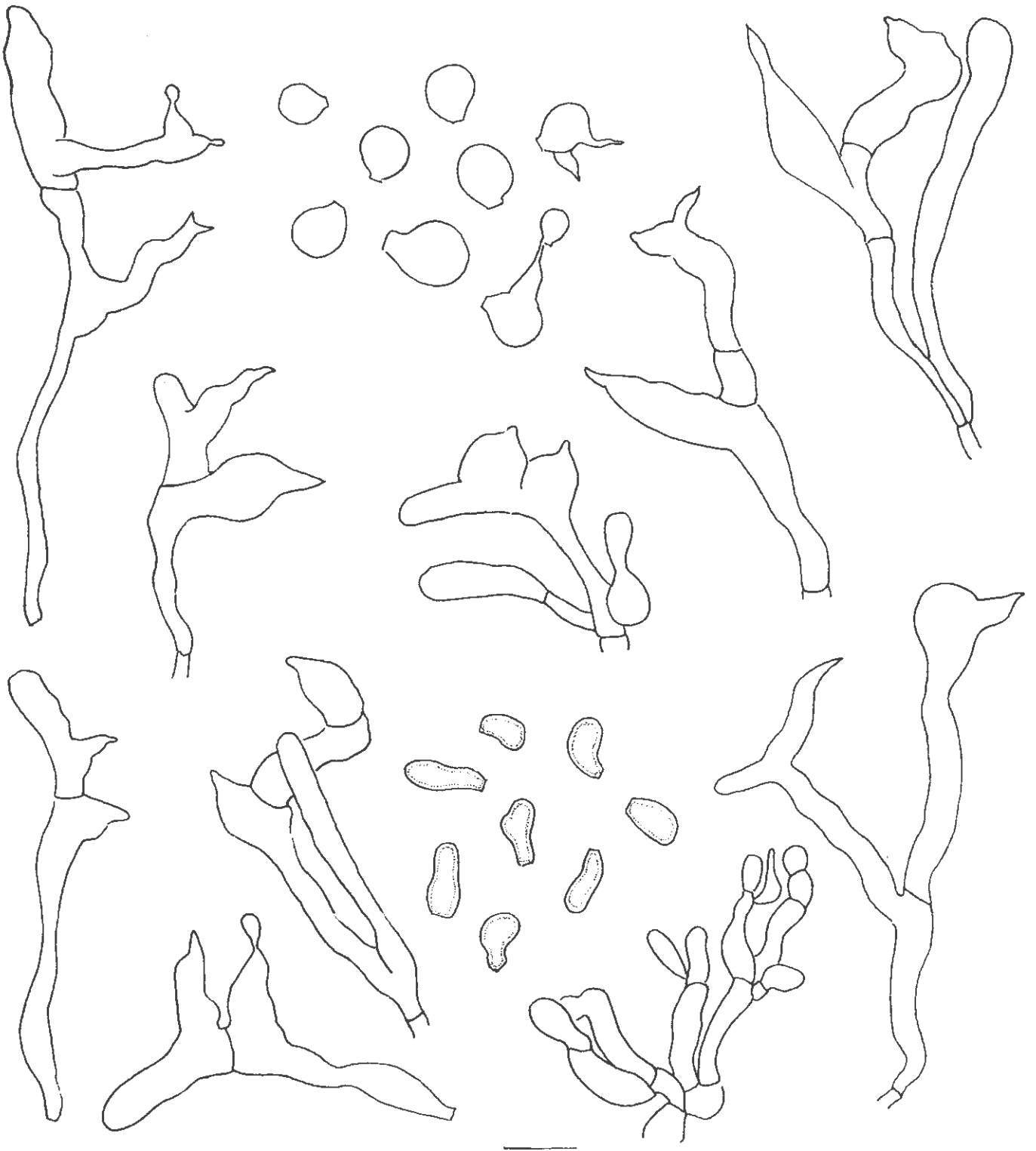


Fig. 1. *Achroomyces pachysterigmata*: Basidiën, basidiosporen, conidiofoor en conidiën ($\times 1200$)
(maatstrep = 10 μm).

vertoonde echter met sporenmaten van $5-11 \times 4-8 \mu\text{m}$ meer overeenkomst met de Vlaamse collecties (Roberts, pers. meded.). Over de waarde van de conidioforen en de conidiën heeft Roberts nog enige twijfel. Mogelijk zouden zij identisch zijn aan probasidia die in een pletpreparaat zijn losgekomen. De combinatie van tweesporige basidiën, globuleuze sporen en gespenloze hyfen blijkt zeer zelden te zijn bij parasiterende *Achroomyces*-soorten en komt enkel nog voor bij *Platygløea mycophila* Burdsall & Gilbertson (1974) hoewel die dan weer gedeeltelijk-dikwandige basidiën heeft.

2. *Basiodendron nodosum* Luck-Allen (Fig. 2)

Vruchtlichaam: als een dun grijs wasachtig laagje. **Hyfen:** zeer dun, $1-1,5 \mu\text{m}$ breed, met gespen en meestal gecollabeerd of zeer onduidelijk. **Basidiën:** tremelloïde, bolrond tot

breed ellipsoïd, deels in boomvormige boekettes, 2- tot 4-sporig, $10-15 \times 9-14 \mu\text{m}$, met basale gesp; sterigmen tot $12 \mu\text{m}$ lang. **Basidiosporen:** breed ellipsoïd, $7-8,5 \times (4,5)5-6(6,5) \mu\text{m}$ ($n=30$, van sporee): secundaire sporen vormend. **Cystiden:** cilindrisch tot clavaat, $10-15 \times 3-4 \mu\text{m}$, basaal met laterale en dikwijls bilaterale steel (vergelijk met pleurobasidiën); deels hyalien, deels met geelbruine, lichtbrekende, harsachtige inhoud.

Onderzocht materiaal:

Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.42, op *Picea abies*, KV97120608; Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.23.41, op *Picea abies*, KV98020709. Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.0, op naaldhout, KV99050803.

Het geslacht *Basiodendron* wordt gekenmerkt door tremelloïde basidiën, die al dan niet duidelijk boomvormig gerangschikt zijn op de basidifere hyfe, en de aanwezigheid van

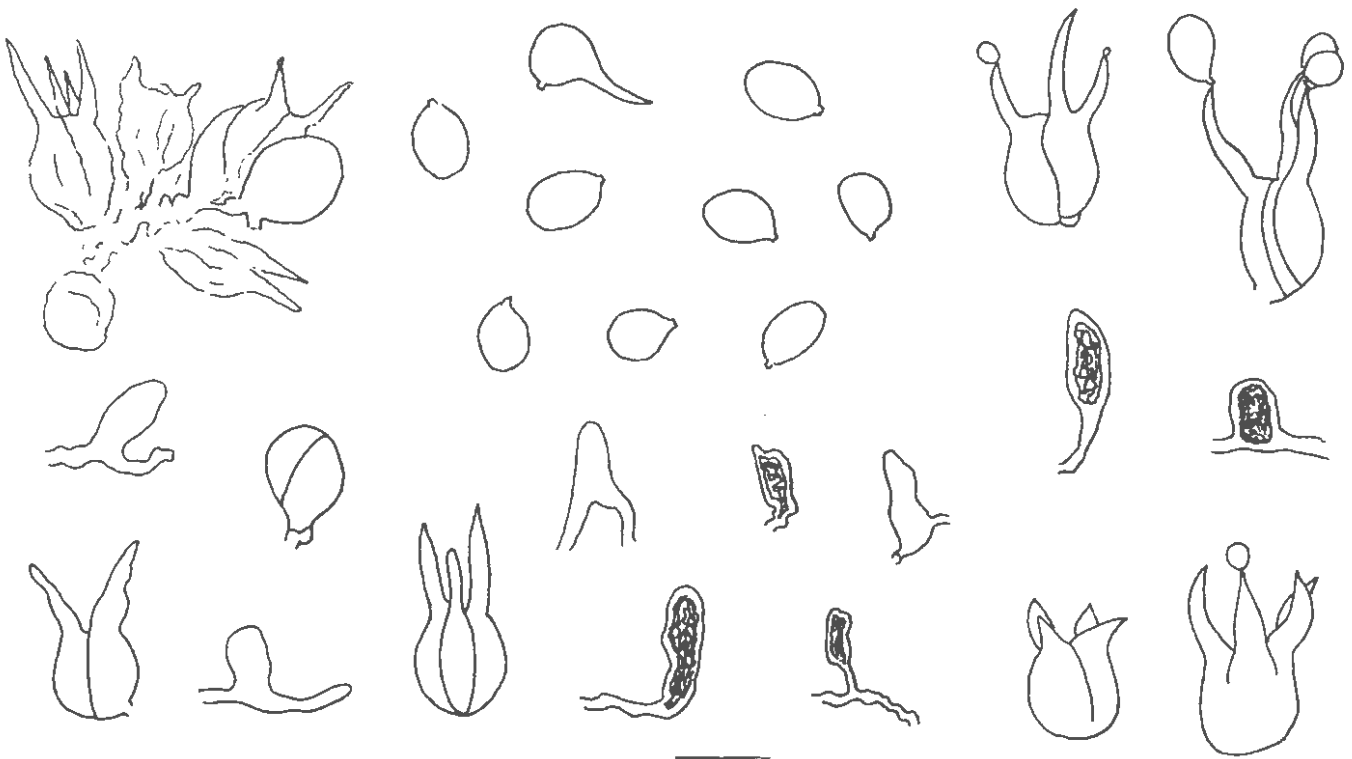


Fig. 2. *Basiodendron nodosum*: Basidiën, deels op boomvormig vertakkende hyfe, basidiosporen en cystiden conidiën ($\times 1200$) (maatstrep = $10 \mu\text{m}$).

cystiden die laattijdig een geelbruine harsachtige inhoud vertonen. Bij gebrek aan enig aanwijsbare soort die met deze beschrijving overeen stemde werden de eerste 2 collecties gerelateerd aan *Exidiopsis tenuis*, een door Hauerslev (1993) beschreven tweesporige soort met identieke kleine cystiden en waarvan verondersteld werd dat het hier wellicht om een viersporige variëteit kon gaan. Roberts (1996) bracht in een artikel over interessante vondsten uit Majorca *Basidioidendron nodosum*, een Noord-Amerikaanse soort, in de belangstelling van de Europese mycologen. Het voor *Basidioidendron* typische boomvormig gerangschikte karakter der basidiën is niet altijd even duidelijk aanwezig en de soort zou in Groot-Brittannië niet zeldzaam zijn. Volgens diezelfde auteur zouden sommige eerdere vondsten van deze soort door Wells en Raitvir (1975) uit de vroegere Sovjetunie, onder de naam van *B. cinereum* gepubliceerd zijn. Mogelijk is *Exidiopsis tenuis* niets anders is dan een vorm van *B. nodosum* met overwegend tweesporige basidiën. De beschreven soort wordt niet in Jülich (1984) noch in Hansen & Knudsen (1997) vermeld.

3. *Tremella giraffa* Chen (Fig. 3)

Vruchtlichaam: afwezig, de fungus groeit in het vruchtlichaam van *Dacrymyces*-soorten. **Hyfen:** 1,5-2,5 µm breed, dun- tot licht dikwandig, met pseudogespren (abortieve gespen die zich niet terug met de hyfen verbinden en een gespvormig aanhangsel vormen), rijkelijk voorzien van haustoriën. **Basidiën:** tremelloïd, subgloboos, breed ellipsoïd, pyriform of capitaat, zittend, 11-14 × 7-9 µm (gemeten zonder steel), of met korte of tot 20 µm lange steel, met basale pseudogesp; enkelvoudig maar dikwijls geketend met 2 of 3, of met tot een 4-tal groeiend uit een basale basidie; 2-sporig, maar soms met 1 sterigme, zelden met 3; sommige met laterale haustorie. **Sterigmen:** 20-40 × 2-2,5(3,5) µm, met opvallend veel bifide of tridentate uiteinden. **Basidiosporen:** (6,5)7-10,5

× (4,5)5-7,5 µm (n=40, van sporee), subgloboos tot breed ellipsoïd met een opvallende tot 1,5 µm lange en brede apiculus; secundaire sporen vormend. **Conidiën:** 6,5-4 × 2-3,5 µm, smal ellipsoïd, cilindrisch of licht clavaat; ontstaan aan eenvoudige tot 5 µm brede hyfen die een basale pseudogesp vertonen. **Haustoriën:** van het tremelloïde type, rond tot licht ovaal, ongeveer 2 tot 3 µm diameter, met 1 of 2 zeer dunne draadvormige kronkelige enterhyfen en met basale pseudogesp; veelvuldig voorkomend op de hyfen en op sommige basidiën.

Onderzocht materiaal:

Schilde, Schildehof, IFBL C5.21.23; in *Dacrymyces capitatus* f. *cerebriformis*, op loofhout (*Salix* sp.), KV99022404.

Tremella giraffa is een zeer recent beschreven soort, parasiterend in *Dacrymyces stillatus* (Chen 1998). Vele basidiën zijn langgesteeld, uitzonderlijk zelfs tot 36 µm lang (vandaar de naam) en dit vooral in de oppervlakkigste gedeelten van de gastheer; zij kunnen groeien uit oudere basidiën, op de top of op de zijkant en zo ketens en complexen vormen; de soort vormt pseudogespren, wat niet zou worden gezien bij andere *Tremella*-soorten; soms ontstaan de haustoriën direkt op de basidiën. Deze vondst komt vrij goed overeen met de originele diagnose. De sporenmaten en de afmetingen van de basidiën van het type, respectievelijk 7-8,5(9,5) × (5)6-7,5(8,5) µm en (9)10-13(16) × (7)8-10(11)µm zijn zeer vergelijkbaar. De stelen van de basidiën zijn over het algemeen wel iets minder lang, de sterigmen zijn opvallend vertakt en conidiën, afwezig verklaard in de typebeschrijving, zijn hier veelvuldig aanwezig. Vergelijken we nu deze collectie grondig met KV97083001, die in Sterbceckia 18 werd voorgesteld onder de provisorische naam van *Sirotrema arrhytidiae* ad int. (Van de Put 1998). De genusnaam *Sirotrema* was toen verkeerdelijk geïnterpreteerd op basis van de geketende basidiën. Uit de monografie van Chen (1998) blijkt nu dat er meerdere echte *Tremella*'s met geketende basidiën bestaan. Bovendien wordt het genus

Sirotrema niet uitsluitend gekenmerkt door geketende basidiën maar ook door het feit dat die basidiën zowel ballisto- als blasto-basidiosporen produceren die zelf clavate tot cilindrische conidiën kunnen voortbrengen

(Bandoni 1985). Onze *Sirotrema arrhytidiae* ad int. is dus geen *Sirotrema* maar wel een echte *Tremella*. Beide zijn zeker zeer nauw verwant en ook bij dit exemplaar werd nu vastgesteld dat er pseudogespen aanwezig zijn. Het "giraffenek-

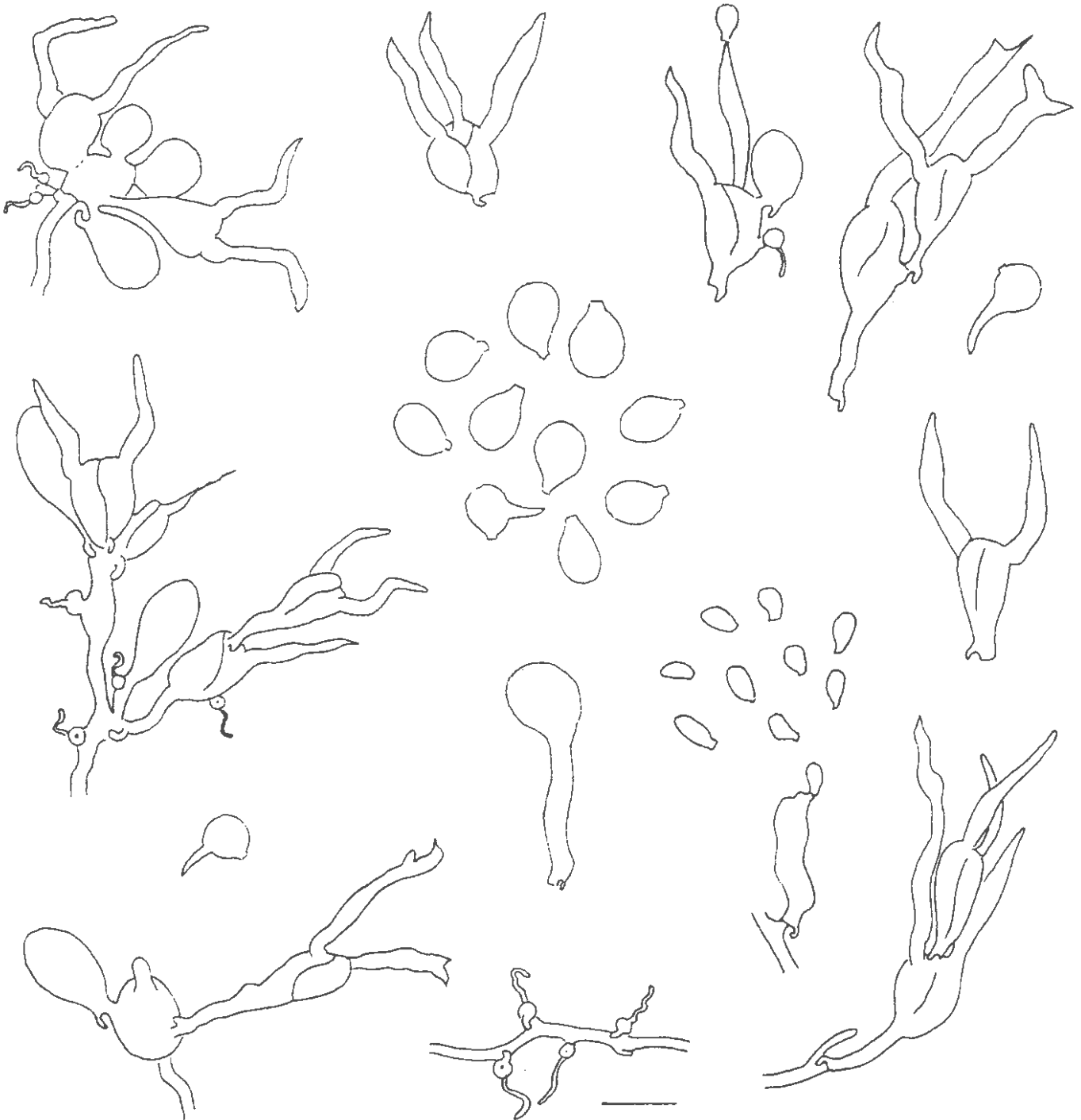


Fig.3. *Tremella giraffa*: basidiën met basale pseudogesp, basidiosporen, hyfe met haustoriën, conidiofoor en conidiën ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

effect" van langgesteelde basidiën ontbreekt echter. De basidiën zelf hebben dezelfde afmetingen, de sporen hebben eenzelfde vorm maar zijn met hun $(4)5-7 \times (3,5)4-5,5(6) \mu\text{m}$ ($n=30$, van sporee) net een maat kleiner. De conidiën ontspruiten met een basale pseudogesp aan echte conidioforen, en zijn met hun $5-8 \times 4-5 \mu\text{m}$ duidelijk groter en breder; de basale pseudogesp wijst op een mogelijk dikaryotisch karakter, een kenmerk dat afwezig is bij de conidiën van *T. giraffa*. Alleen verdere vondsten zullen kunnen bevestigen of het hier louter om verschillende vormen, dan wel om twee verschillende parasiterende soorten gaat.

4. *Dacrymyces paraphysatus* L.Olive (Fig. 4)

Vruchtlichaam: 0,5-1,5(3) mm diam en tot 1 mm hoog, geel met olijfgroene tint, jong klein, halfbolvormig, later matig tot dicht gedrongen geplooid, pissebedvormig tot cerebriform, of onregelmatig hobbelig, gezellig gegroepeerd, zelden vergroeiend; een 50-tal exemplaren onregelmatig verspreid over een oppervlakte van ong. $6 \times 1,5 \text{ cm}$. **Hyfen:** 2-4 μm diam., dunwandig tot licht- of matig dikwandig, 0,5-1,5 μm dik, deels gelatineus stekelig, met gespen; gespen soms open. **Dendrofysen:** als dunwandige, meestal boomvormig vertakte hyfen, 1,5-3 μm breed, met basale gesp, deels gesepteerd en dan aldaar met gesp; ontstaan naast de basidiën aan dezelfde basidifere hyfen. **Basidiën:** gevorkt, $(42)45-70(76) \times 4-7$ (apicaal) $\times 2,5-5 \mu\text{m}$ (basaal) ($n=20$), gemeten zonder de 2 forse sterigmata van $20-40 \times 3,5 \mu\text{m}$; wand 0,5-1,5 μm dik; met basale gesp; intersterigme-zone concaaf tot soms iets uitgevlakt, uitzonderlijk convex, nooit V-vormig. **Basidiosporen:** $(13)14-17(20) \times (4,3)5-5,5(6) \mu\text{m}$ ($n=30$, van sporee), wand 1 μm dik, licht gekromd cilindrisch, apicaal taps tot licht afgerond, met 3, tot 1 μm dikke septen; vele septen voorzien van tot 0,5 μm brede dolipori, soms onvolledig en dan herkenbaar aan een lichte inkeping; wand van de septen soms met een duidelijk bilamellaire structuur.

Onderzocht materiaal:

Wachtebeke, Heidebos, IFBL C3.35.42, op loofhout, KV98110706.

Dacrymyces paraphysatus blijkt een zeer zeldzame soort te zijn die, zover ons bekend, enkel gekend is van vondsten uit Tahiti en Nieuw Zeeland (McNabb 1973). Kenmerkend zijn de aanwezigheid van gespen, de dikwandige triseptate sporen, de dendrofysen en de opvallend grote basidiën. Van de soorten met gespen vinden wij in onze streken in principe enkel *D. tortus* die eveneens hetzelfde type van open gespen vertoont, maar met kleinere en dunwandige sporen die slechts zeer laatstijdig 3 septen vormen (Antonissen et al. 1990). *Dacrymyces variesporus* is enigzins gelijkend door de aanwezigheid van gespen en dikwandige sporen, maar deze zijn dan weer veel groter en tot 7-septaat, hetzelfde geldt eveneens voor *D. chrysospermus*, waarmee wij onze collectie konden vergelijken. *Dacrymyces enatus* var. *macrosporus* (Kennedy 1958) is ook vrij verwant maar heeft iets kleinere sporen en basidiën. De aanwezigheid van dolipori in de sporesepten lijkt ons zeer ongewoon. Dit fenomeen hebben wij bij andere *Dacrymyces*-soorten met dikwandige sporen als *D. stillatus*, *D. abietinus* var. *triseptatus* of *D. chrysospermus* nooit waargenomen.

5. *Ceratobasidium ramicola* Tu, D.P. Roberts & Kimbrough 1969 (Fig. 5)

Vruchtlichaam: als een zeer dun wasachtig, deels arachnoïd, witgrijs laagje, soms met vage blauwe schijn. **Hyfen:** zonder gespen, 4,5-7 μm breed, met een 0,8-1 μm dikke wand, opvallend rechthoekig vertakkend, met duidelijke doliporen die tot 1/3 van de septen kunnen innemen. **Basidiën:** jong bolronde, later breed clavaat tot cilindrisch, $11-17 \times 8-10,5 \mu\text{m}$, de 4 forse sterigmata tot 10 μm lang. **Basidiosporen:** ovoid, $(5)7-9 \times (4,5)5-6 \mu\text{m}$, $Q = 1,25-1,5$ ($Q_{\text{med}} = 1,37$), secundaire sporen vormend.

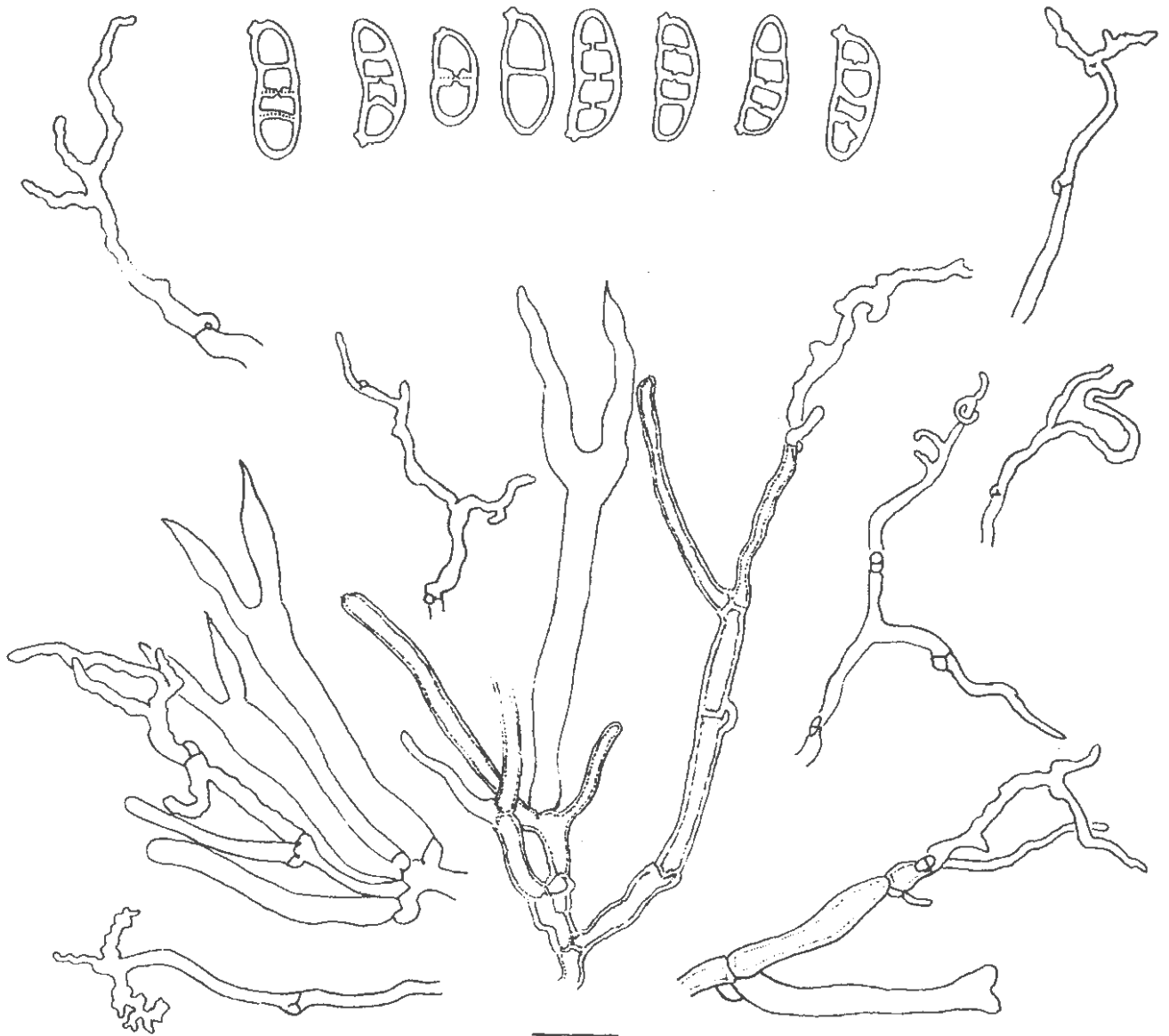


Fig. 4. *Dacrymyces paraphysatus*: Basidiën, basidiosporen (deels met doliporen), dendrophysen en hyfen ($\times 1200$) (maatstreef = 10 μm).

Onderzocht materiaal:

Walem-Mechelen, IFBL D4.17.41, op *Pinus sylvestris*, KV99030402; Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.41, op *Quercus robur*, KV99041710; Walem-Mechelen, IFBL D4.17.41, op *Pinus sylvestris*, KV99042202.

Het geslacht *Ceratobasidium* wordt gekenmerkt door capitate tot clavate holbasidiën die steeds breder zijn dan de basidifere hyfe, dit integenstelling tot *Thanatephorus* die dezelfde brede en rechthoekig vertakkende hyfen

vertoont. *Ceratobasidium ramicola* is met zijn brede ovoïde sporen duidelijk afwijkend van de andere ons bekende soorten (Antonissen 1994). De sporen verschillen duidelijk van die van de niet zeldzame *C. cornigerum* met eerder ellipsoïde sporen met een $Q=1,3-2,3$ en een Q med van 1,7 (Antonissen 1994). De sporen- en basidiematen komen goed overeen met de gegevens in Jülich & Stalpers (1980). De soort wordt echter niet vermeld in Jülich (1984) of in Hansen & Knudsen (1997). Zij komt wel voor in het "Overzicht der Nederlandse Paddenstoelen" (Arnolds et al. 1995) en wordt vermeld als uiterst zeldzaam. Het is hoogst eigenaardig dat deze ons voorheen onbekende soort op korte tijd tot driemaal toe verzameld kon worden. Meer dan vermoedelijk werd ze voorheen meestal verward met de reeds vernoemde *Ceratobasidium cornigerum*.

6. *Thanatephorus ochraceus* (Masse) P.
Roberts (Fig. 6a)

Vruchtlichaam: resupinaat, hypochnoid, d.w.z. vlokkelig-donzig, losmazig, gemakkelijk loskomend van het substraat, licht oker. **Hyfen-systeem:** zonder gespen, hyfen in het subhymenium dun tot iets dikwandig, 8-10 μm breed, basale hyfen met tot 1 μm dikke wand en tot 15 μm breed; opvallend rechthoekig vertakkend, cilindrisch en kortcellig, tot 10-25 μm tussen twee septen en daar al dan niet licht ingesnoerd; septen met duidelijke dolipori. **Basidiën:** 12-19 \times 8-10 μm , kort cilindrisch, even breed als de basidifere hyfe, met 2-4 tot 12 μm lange sterigmen. **Basidiosporen:** 9-11 \times (6)7-8,5(9) μm , pyriform tot ovoïd, langs een zijde meestal wat afgevlakt, versmallend naar een wat vooruitstekende afgeknotte apiculus.

Onderzocht materiaal:

Antwerpen Linkeroever, St.-Annabos, IFBL C4.25.22, op dood *Crataegus*-hout in een ijl loofbos met veel *Populus canadensis* op licht kalkrijke bodem, KV 93071706.

Deze soort werd oorspronkelijk beschreven in 1966 door Warcup en Talbot onder de naam van

Thanatephorus orchidicola. Uit een imperfecte *Rhizoctonia*-schimmel, gevonden op Mannetjesorchis, *Orchis mascula*, kweekten zij in het laboratorium een perfecte *Thanatephorus* die ze, naar de groeiplaats, *orchidicola* (orchideebewonend) noemden. Sedertdien werd deze soort onder deze naam in de natuur slechts enkel vermeld uit Finland, met vondsten van Kotiranta en Saarenoksa in 1991 en 1992 op levende en afgestorven bladeren van Adelaarsvaren, *Pteridium aquilinum*, en uit Oostenrijk door Damon (1998) met twee vondsten in 1997, één op *Fagus* en één op niet nader vernoemd loofhout. Bij een revisie van soorten uit de Ceratobasidiales kwam Roberts (1998) tot het besluit dat een drietal namen in de geslachten *Thanatephorus* en *Uthobasidium* morfologisch conspecific waren en dienden gesynonimiseerd te worden, zodat zowel *T. orchidicola* als *T. pennatus* opgeslorpt worden door *T. ochraceus*, oorspronkelijk door Massee in 1889 beschreven als *Coniophora ochracea*. Onze vondst komt goed overeen met de gegevens van Jülich & Stalpers (1980), Jülich (1984) en Damon (1998). Interessant is de vermelding van Damon (1998) dat het uitkweken van de soort door Warcup & Talbot enkel lukte op een kalkrijke, alkalische voedingsbodem maar niet op een zure voedingsbodem. De vondsten van Damon gebeurden respectievelijk in de noordelijke Kalkalpen van Salzburg en van Ober-Österreich. Het vinden van deze soort op de kalkrijke linker Scheldeoever is dan ook geen volledige verrassing. *Thanatephorus ochraceus* is verwant aan *T. cucumeris* die voorkomt op aardappelloof en andere kruidachtige planten en waarvan de imperfecte vorm, *Rhizoctonia solani*, de gevreesde parasiet van de beruchte aardappelziekte is. Bij het vinden van onze collectie in 1993 dachten wij (bij gebrek aan de juiste literatuur) eerst aan deze meer voorkomende soort, temeer dat de eerstvernoemde volgens Jülich (1984) enkel op orchideeën wordt vermeld. De sporenmaten van beide soorten komen min of meer overeen, zij het dat die van *Thanatephorus cucumeris* iets kleiner zijn; de sporenvorm is echter duidelijk



Fig. 5. *Ceratobasidium ramicola*: Basidiën en probasidiën, basidiosporen en hyfen met doliporen ($\times 1200$) (maatstrep = 10 μm).

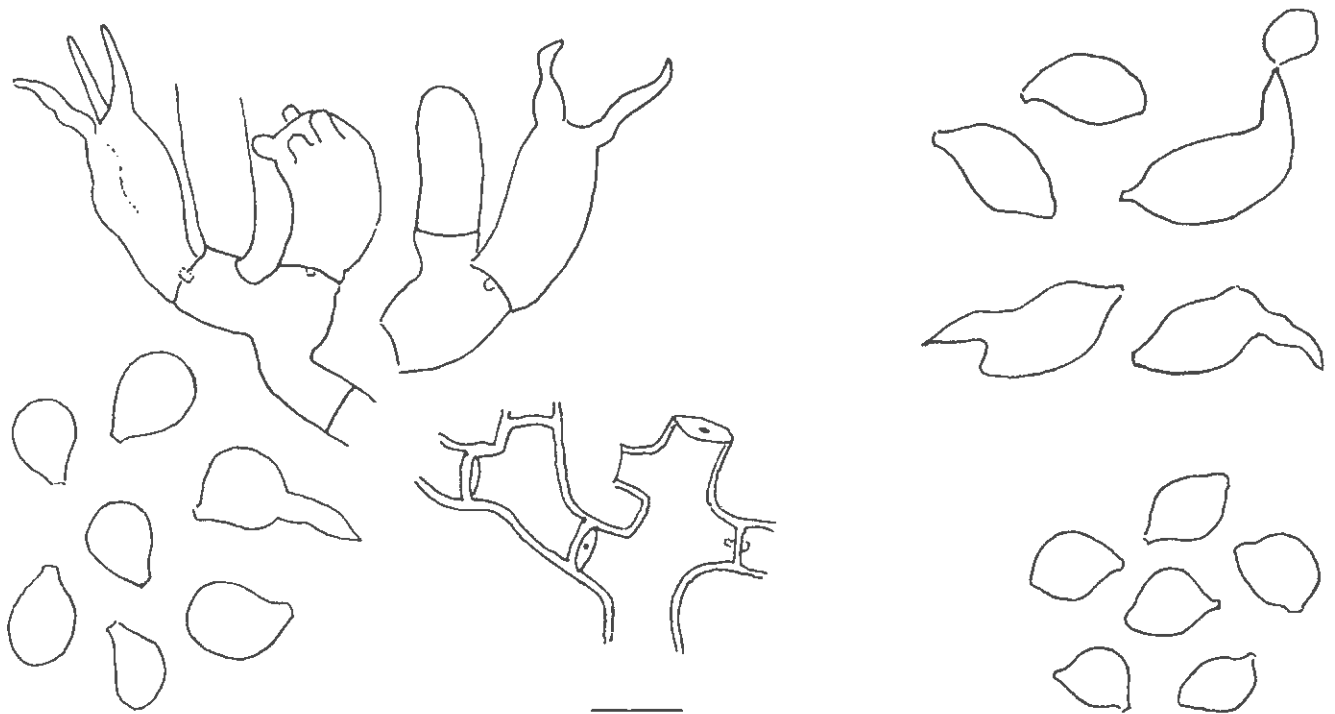


Fig. 6. a. Basidiën, basidiosporen en hyfen van *Thanatephorus ochraceus*; b. basidiosporen van *T. fusisporus* (J. Schoutteten 99/123); c. basidiosporen van *T. amygdalisporus* (naar Antonissen 1990). ($\times 1200$) (maatstrep = 10 μm).

verschillend en bij deze laatste duidelijk ellipsoïd (Hjorstam et al. 1988) in plaats van pyriform of ovoïd zoals bij *T. ochracea*. Na het afsluiten van deze bespreking werd ons nog een collectie van Jos Schoutteten (J.S. 99/123) van 5.6.99 uit Kluisbergen Zulzeke, toegestuurd onder de naam *Thanatephorus* cfr *ochraceus*, met de vermelding dat het zeker niet ging om *Uthatabasidium fusisporum* ss. Antonissen (Antonissen et al. 1990). Bij de microscopische controle bleken de meeste sporen overeen te komen met de duidelijke citriforme sporenafbeelding in Nordic Macromycetes 3 (Hansen & Knudsen 1997) van *T. fusisporus* (fig. 6b.) De sporen van de door Antonissen beschreven soort komen in dat werk overeen met die van *T. amygdalisporus* (Fig. 6c)

Referenties

- ANTONISSEN I. (1994) – *Ceratobasidium* Rogers. *Sterbeekia* **16**: 26-30.
- ANTONISSEN I, DE HAAN A., DE HAAN M., DE MEULDER H. & VAN DE PUT K. (1990) – De mycoflora van het Zoerselbos. *Sterbeekia* **15**: 1-52.
- ARNOLDS E., KUYPER TH.W. & NOORDELOOS M.E. (eds.) (1995) – Overzicht van de paddestoelen in Nederland. N.M.V.
- BANDONI R.J. (1985) – *Sirotrema*: a new genus in the Tremellaceae. *Can. J. Bot.* **64**: 668-676.
- BURDSALL H. & GILBERTSON R. (1974) – A new species of *Platyglœa* occurring on *Peniophora tamaricicola* in Arizona. *Mycologia* **66**: 702-706.
- CHIEN CHEE-JEN (1998) – Morphological and molecular studies in the genus *Tremella*. *Biblioth. Mycol.* **174**: 1-225.
- DAMON W. (1998) – Corticoïde Basidienpilze Österreichs 2. *Österr.Z. Pilzk.* **7**: 135-189.
- HANSEN L. & KNUDSEN H. (1997) – Nordic Macromycetes 3. Nordsvamp.
- HAUERSLEV K. (1993) – New tremellaceous fungi from Denmark. *Mycotaxon* **49**: 217-233.
- HJORSTAM K., LARSSON K.H. & RYVARDEN L. (1988) – The Corticiaceae of North Europe **8**: 1489-1491.
- JÜLICH W. (1984) – Kleine Cryptogamenflora. Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Gustav Fischer Verlag.
- JÜLICH W. & STALPERS J. (1980) – The resupinate non-poroid Aphyllophorales of the temperate northern hemisphere.
- KENNEDY L.L. (1958) – The genus *Dacrymyces*. *Mycologia* **50**: 896-915.
- MENNEN F.R.R. (1973) – Taxonomic Studies in the Dacrymycetaceae VIII. *Dacrymyces* Nees ex Fries. *New Zealand J. Bot.* **11**: 461-524.
- ROBERTS P. (1996) – Heterobasidiomycetes from Majorca & Cabrera (Balearic Islands). *Mycotaxon* **60**: 111-123.
- ROBERTS P. (1997) – New and unusual Scandinavian heterobasidiomycetes. *Windhalia* **22**: 15-22.
- ROBERTS P. (1998) – *Thanatephorus ochraceus*: a saprotrophic orchid endomycorrhizal species. *Sydowia* **50**: 252-256.
- VAN DE PUT K. (1997) – Enkele interessante of minder bekende Heterobasidiomyceten uit Vlaanderen. *Sterbeekia* **18**: 3-11.
- WELLS K. & RAITVIR A. (1975) – The species of *Bourdotia* and *Basidiodendron* of the USSR. *Mycologia* **67**: 904-922.

EEN NIEUWE *HEMITRICHIA* EN EEN NIEUW GESLACHT, *COLLODERMA*, (MYXOMYCETES) VOOR BELGIË

MYRIAM DE HAAN

Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout

Summary

During an excursion on the 7th novembre of 1998 in the domain Heidebos (Wachtebeke, Prov. of East-Flanders) the first record for Belgium of two rare species of Myxomycetes was made, *Hemitrichia leiotricha* (A. Lister) G. Lister and *Colloderma oculatum* (Lippert) G. Lister. Descriptions with colour drawings of the macroscopical and microscopical features are given.

Hemitrichia leiotricha (Trichiaceae) has globose to subglobose, ochraceous to olive-brown coloured sporocarps. Their rough, stout stalks are dark-brown to black. The free ends of the capillitium are very irregularly shaped. The smooth, broad spiral-bands, 3 to 6 in number, are strongly pronounced to almost invisible in some areas. The spores are yellow in translucent light (NH₃-solution), 10,5-12,5 µm diam. The ornamentation consist of small warts, rather equally spread over the surface.

C. oculatum is the type species of *Colloderma* (Stemonitaceae), a small genus with 2-8 species depending on which author is followed. One of the main features is the outer peridium which becomes gelatinous when moist, dried it is tough and perkament-like. The inner wall is translucent and iridescent. The capillitium consists of branching threads, dark brown at the base and colourless at the extremities. Some parts of the threads are enclosed by a hyaline sheath. The spores are purplish-grey in translucent light (NH₃-solution). The porus is slightly to distinctly bulging.

Hemitrichia leiotricha (A. Lister) G. Lister

Een studietocht in het domein Heidebos te Wachtebeke op 7 november 1998 bleek zeer interessante myxomyceten-vondsten op te leveren. Op een dode plantenstengel werden vier vruchtlichamen van *Hemitrichia leiotricha* (A. Lister) G. Lister verzameld. De zwart gesteelde, bolvormige sporocarpen vertoonden de typische olijfgroen getinte gele tot bruine kleur van deze vrij zeldzame soort. De microscopie bevestigde deze determinatie.

Het geslacht *Hemitrichia* wordt vooral gekenmerkt door de zeer lange capillitiumbuizen of elateren, die weinig vrije uiteinden vertonen. De elateren zijn versierd met meestal duidelijke windingen, die op hun beurt bij de meeste soorten geornamenteerd zijn met fijne stekeltjes tot doorns. Voor België is *Hemitrichia clavata* (Pers.) Rost. de belangrijkste vertegenwoordiger van dit geslacht, dat op wereldvlak 16 soorten

bevat. Verder werden *H. serpula* (Scop.) Rost. en *H. minor* G. Lister in ons land verzameld.

Beschrijving (Pl. 1)

Sporocarp: gesteelde, 0,60-0,85 mm totale hoogte; bolvormig tot iets obovaal, 0,40-0,55 mm diam.; vrij donker okergeel tot bruin met duidelijke olijfgroene tint. **Hypothallus:** stevig, vrij ruw, perkamentachtig, dunner en vlieziger naar de rand toe, zwart over lichtbruin naar kleurloos en doorschijnend aan de rand. **Steel:** cilindrisch, boven en onderaan trechtervormig, ondoorschijnend, ruw korrelig, glanzend, donkerbruin tot zwart; 0,13-0,20 mm diam., 0,15-0,30 mm lang. **Peridium:** twee moeilijk te scheiden lagen, de buitenste laag stug, vliezig, geelgroen, met aan de buitenzijde stof-insluitsels; de binnenste laag dun, vliezig, lichtgeel tot kleurloos, rimpelig, op sommige plaatsen met indeukingen van de sporen; beide

lagen veelal tegelijk en onregelmatig open-scheurend. **Elateren:** goudgeel, lang, zelden vertakkend, dikwijls koordvormig gewonden; versierd met 3 tot 5 gladde windingen, op sommige plaatsen onduidelijk tot bijna onzichtbaar, met weinig onregelmatige, korte, stompe tot puntige uiteinden; 2-5 µm diam.; hier en daar met blaasvormige verdikkingen, tot 10 µm diam. **Sporen:** bolrond, licht gedeukt; goudgeel in massa, geel in NH₃-oplossing; versierd met kleine, conische wratjes, vrij regelmatig verspreid; merendeel met dikke wand aan één zijde; 10,5-12,5 µm diam.

Vindplaats: Domein Heidebos, Wachtebeke, IFBL C3.35.41, 07-11-1998, MdH981141 (priv. herb.).

Substraat: dode plantenstengel, ± 0,5 cm diameter.

Groeiwijze: twee paar vruchtlichamen ongeveer 10 cm van elkaar.

Bespreking

Hemitrichia leiotricha werd oorspronkelijk door Arthur Lister als een variëteit van *H. intorta* beschouwd. De keuze van Gulielma Lister om er een aparte soort van te maken, wordt gerechtvaardigd door de toch duidelijke verschillen tussen beide soorten. *H. intorta* is in regel groter, 1-1,5 mm en de vorm van de sporocarp is meestal omgekeerd druppelvormig. Het capillitium vertoont stekeltjes en overlangse strepen op de duidelijke windingen. De sporen zijn gemiddeld kleiner, 8-10 µm diam. en versierd met onregelmatig verspreide, lage wratjes.

De collectie van Wachtebeke komt goed overeen met de beschrijving en de zwart-wit reproductie van de aquarel in "The Mycetozoa" (Third edition, 1925). G. Lister observeerde wel in verschillende vruchtlichamen van eenzelfde collectie een grote variabiliteit in de aard van het capillitium. Soms bestond het enkel uit zeer lange vrije elateren, bij andere is het een grootmazig, los netwerk. Ook de kleur bleek te variëren van geel tot kleurloos.

Martin & Alexopoulos (1969) beschreven een enige vondst uit Kansas en suggereren dat deze soort toch weer beter als een variëteit van *H. intorta* moet beschouwd worden. Hoewel hier geen argumenten voor deze mening worden gegeven, behalve dat "This species appears to be closest to *H. intorta*".

De vondst stemt goed overeen met de beschrijving en tekening van Nannenga-

Bremekamp (1974), die ze als een aparte soort bespreekt. Hier wordt echter geen gewag gemaakt van de variabiliteit van de elateeruiteinden, ze worden beschreven als "kort toegespitst, soms gevorkt".

Neubert et al. (1993) houden het ook bij een aparte soort. Zij vermelden wel dat er soms onregelmatige verdikkingen waarneembaar zijn in de elateren. Als substraten worden bladeren, braamranken en plantenstengels opgegeven, wat overeenkomt met onze collectie.

Algemeen wordt *Hemitrichia leiotricha* als vrij zeldzaam opgegeven. Het feit dat ze meestal in kleine groepjes voorkomt die onderling verspreid staan en dat ze een vrij onopvallende kleur hebben, kan dit in de hand werken. Neubert et al. (1993) melden buiten Europa ook vondsten uit de USA, Japan en Sri Lanka. *Hemitrichia leiotricha* komt niet voor in de Aantekenlijst (Vandeven et al., 1996). De herbaria van de Nationale Plantentuin te Meise en van de Universiteit te Gent blijken evenmin Belgische collecties te bevatten.

Colloderma oculatum (Lippert) G. Lister

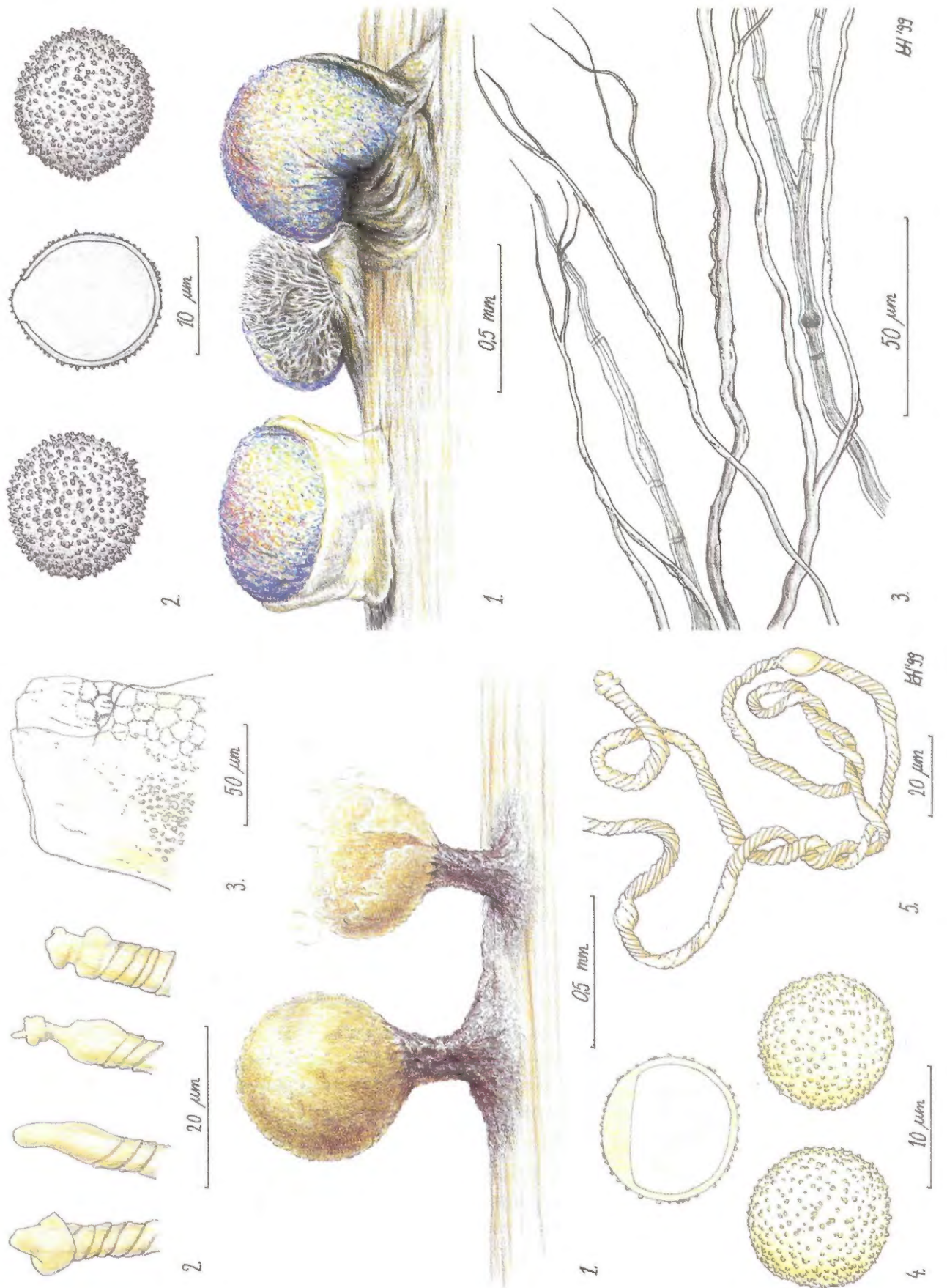
Een andere interessante vondst op de excursie van Wachtebeke was een klein groepje van een viertal vruchtlichamen op de onderkant van een dode lorkentak. Ze leken op Lamproderma's die gedeeltelijk omgeven waren door een gelatineuze, groenige algenlaag, werd eerst verondersteld. Via de sleutel in "De Nederlandse Myxomyceten" (1974) werd duidelijk dat het om *Colloderma oculatum* (Lippert) G. Lister ging.

Het geslacht *Colloderma* wordt vertegenwoordigd door 2 tot 8 soorten, afhankelijk van de gevolgde auteur. Het belangrijkste kenmerk is het gelatineuze buitenperidium dat het volledige vruchtlichaam, inclusief de steel, kan omsluiten. De parse tint in de sporen en de bruine, vertakkende capillitium-draden en ook de afwezigheid van kalk in het vruchtlichaam maken dit een typisch geslacht van de Stemonitales.

Beschrijving (Pl. 2)

Sporocarp: zittend of kort gesteeld; 0,3-1,0 mm totale hoogte; halfbolvormig, niervormig tot breed ellipsoïd, 0,3-1,0 mm diam.

Hypothallus: vliezig, taai, donkerbruin. **Steel:** indien aanwezig moeilijk waarneembaar door



Plaat 1. *Hemitrichia leiotricha*. 1. sporocarpen ($\times 75$), 2. elateer-uiteinden ($\times 2000$), 3. peridium-detail ($\times 500$), 4. sporen in NH_3 -oplossing ($\times 3000$), 5. elateer ($\times 1000$).

Plaat 2. *Colloderma oculatum*. 1. sporocarpen ($\times 75$), 2. sporen ($\times 3000$), 3. capillitium ($\times 1000$).

het peridium dat tot aan de hypothallus reikt; donkerbruin tot zwartbruin; cilindrisch, 0,1-0,25 mm diam., tot 0,3 mm hoog. **Peridium:** twee lagen; buitenste laag dik, gelatineus wanneer vochtig, perkamentachtig en rimpelig na opdrogen, geel tot beige met groene tint, soms geïncrusteerd met stofdeeltjes; binnenste laag dun, vliezig, doorschijnend, glad, met heldere weerschijn-kleuren; bij het opdrogen cirkelvormig opscheurend zodat de glanzende binnenste laag zichtbaar wordt en het geheel op een oog lijkt. **Capillitium:** een geheel van vliezige draden; vanuit de basis naar het peridium toe dichotoom vertakkend en dunner wordend naar de periferie; soms tot een los netwerk verbonden; draden donkerbruin aan de basis, lichter wordend naar boven toe tot kleurloos aan de uiteinden; op sommige plaatsen omhuld door een doorzichtige, kleurloze, regelmatig onderbroken schede. **Sporen:** bolrond met lichte maar duidelijke uitstulping aan de kiemporie; binnenste wand wegvallend bij begin van de kiemporie; donkerbruin in massa, paarsgrijs in NH₃-oplossing; sporen-oppervlak dicht bezaaid met conische tot puntige wratten; 10,5-12,0 µm diam.

Vindplaats: Domein Heidebos, Wachtebeke, IFBL C3.35.41, 07-11-1998, MdH 981138

Substraat: beschroste dode tak, Lork (*Larix*).

Groeiwijze: groepje van 4 vruchtlichamen op onderkant van substraat.

Bespreking

Colloderma oculatum werd oorspronkelijk beschreven door Christian Lippert in 1894. Hij vond kalkincrustaties in de gelatineuze buitenste laag en beschreef daarom deze soort als *Didymium oculatum*. Gulielma Lister (1925) merkte op dat deze incrustaties niets te maken hadden met de ontwikkeling van het vruchtlichaam en eerder toevallig waren. Hierdoor en ook wegens de structuur van het capillitium besloot zij de soort bij de Stemonitales onder te brengen. Aangezien geen ander geslacht van deze orde een gelatineus peridium bezat, werd het geslacht *Colloderma* gecreëerd.

De vondst uit Wachtebeke heeft gemiddeld gezien wel wat kleinere sporen dan beschreven

in "The Mycetoza", 11-15 µm diam. Afgezien hiervan is onze collectie een typische *C. oculatum*.

Nannenga-Bremekamp (1974) heeft de schede over de draden, op sommige delen van het capillitium, niet waargenomen. Anderzijds komen haar beschrijving en tekeningen goed overeen met onze vondst. *Colloderma robustum* Meylan zou volgens haar ook op *C. oculatum* lijken, maar heeft veel grotere sporen, 13-17 µm diam. en het capillitium vertakt veel frequenter. Ze vermeldt ook nog *C. dubium* Ing die steeds een duidelijke, korte, dikke steel heeft. De sporen zijn volgens E. Nannenga-Bremekamp bij deze soort "niet zuiver bolvormig". Of het hier ook om een uitstulping ter hoogte van de kiemporie ging is niet duidelijk. Hoedanook zijn enkele vruchtlichamen van onze collectie ongesteeld, wat zeker niet kan voor *C. dubium*.

C. oculatum wordt volgens de literatuur meestal via vochtige kamer gekweekt. De meeste auteurs merken op dat wegens de vrij onopvallende kleur de vruchtlichamen niet opvallen op het substraat, zeker in verse toestand wanneer de buitenste gelatineuze wand nog niet is opengescheurd.

Buiten Europa is deze vrij zeldzame soort ook in Japan en Australië verzameld. Daar het genus *Colloderma* niet in de Aantekenlijst staat, er geen Belgische collecties in de herbaria van de Nationale Plantentuin (BR) en van de Universiteit Gent (GENT) opgenomen zijn, is dit de eerste vondst van een vertegenwoordiger van dit geslacht.

Referenties

- LISTER A. & LISTER G. (1925) – Mycetoza. Londen, Oxford University Press.
- MARTIN G.W. & ALEXOPOULOS C.J. (1969) – The Myxomycetes. Iowa City, Univ. of Iowa Press.
- NANNENGA-BREMEKAMP N.E. (1974) – De Nederlandse Myxomyceten. K.N.N.V.
- NEUBERT H., NOWOTNY W. & BAUMANN K. (1993) – Die Myxomyceten, Band 1. Gomaringen, Karlheinz Baumann Verlag.
- VANDEVEN E., ET AL. (1996) – Aantekenlijst voor zwammen en slijmzwammen, K.A.M.K.

EERSTE VONDSTEN VAN *TETRAGONIOMYCES ULIGINOSUS* (P. KARST.) OBERW. & BANDONI IN VLAANDEREN

KAREL VAN DE PUT¹, GUNTER VAN RYCKEGEM² & IVO ANTONISSEN³

¹Herentalsebaan 149, B-2100 Deurne

²De Pintelaan 38, B-9000 Gent

³Leonardo da Vincilaan 26/1, B-2650 Edegem

Summary

Tetragoniomyces uliginosus is a strange parasitic tremellaceous fungus lacking the ability to form basidiospores, the reproduction being based on hyphal proliferation from the four basidial chambers. Since its first description by Karsten in 1883, only recollections from Canada and Germany have been reported. The species has recently been collected four times in the field in Flanders (Belgium) in four different localities and on three different substrates, viz. *Phragmites australis*, leaves of *Typha angustifolia* and leaves of *Populus alba*. It was also observed several times developing on decaying *Phragmites* stems in moist chambers. An extended illustrated description and discussion on the species is given.

Inleiding

Een intensieve speurtocht door één van ons (GVR) gedurende 1 jaar naar fungi op Riet leverde menig interessante, zeldzame of nieuwe soorten voor ons land op, zoals bv. *Maireina monacha* (Van Ryckegem & Dam, 1999), en zelfs verscheidene nieuwe soorten voor de wetenschap zoals *Rosellinia musispora* (Van Ryckegem & Verbeken 1999) en een onbeschreven *Tremella*-soort (Peter Roberts, pers. comm.). Ook *Tetragoniomyces uliginosus*, een eigenaardige parasiterende *Tremella*-achtige heterobasidiomyceet werd zo gevonden, eerst in een bewaarschotel maar later ook in het veld. Dat een intensieve speurtocht op een welbepaald substraat niet de enige manier is om zulke zeldzaamheden te kunnen vinden, bleek enkele weken later: een wat okerroze vlekje op een rottend abelenblad, nu in een eerder droog duinbiotop, bleek dezelfde parasiet te verbergen.

Tetragoniomyces uliginosus
(P.Karst.) Oberw. & Bandoni (Fig. 1.)

Macroscopie:

Deze soort maakt geen eigen vruchtlichaam maar parasiteert op een sclerotiumachtig steriel oranje-roze tot okerroze weefsel, week smeugig van consistentie. Dit ziet er wat onregelmatig hobbelig, tot wat kronkelachtig cerebriform uit, 1 × 1 tot 4 × 5 mm diameter groot en tot 1,5 mm hoog.

Microscopische beschrijving:

De hyfen zijn dunwandig met gespen, 1,5-5 µm breed, buigig, voorzien van tremelloïde haustoriën waarmee ze zich vasthechten aan de gastheercellen. De basidiën ontstaan, met basale gesp, aan korte basidioforen t.h.v. een gesp. Na het vrijkomen van de basidie blijven deze gespen als boeketjes lege gespen achter. De jonge basidiën zijn ellipsoïd, bolronde tot peervormig, soms zelfs bijna ruitvormig en nog dunwandig. Bij rijpheid wordt de buitenwand dikwandig en vormen er zich binnenin 4 eveneens dikwandige kamers. De basidiën meten dan 10-15 × 9-11 µm, de buitenwand is dan ongeveer 1,5 µm dik en duidelijk gestreept door dicht op elkaar staande poriën. Bij volledige rijpheid komen de basidiën los van de

basidioforen. Epibasidiën of basidiosporen worden niet gevormd.

Het vruchtlichaam van de gastheer wordt gevormd door een steriel weefsel dat bestaat uit dunwandige blazig-cilindrische cellen tot 20 µm breed met ertussen enkele schaarse, 4-5 µm brede, eveneens dunwandige hyfen zonder gespen.

Ecologie:

De sclerotia ontwikkelen zich niet substraat-specifiek: we vonden de soort op blad, bladschede en stengel van *Phragmites australis* (Riet), op het blad van *Typha angustifolia* (Kleine lisdodde) en op een blad van *Populus alba* (Witte abeel). De sclerotia met parasiet ontwikkelen zich zelfs op papieren zakdoekjes in de bewaarbakken. De soort lijkt te verschijnen in het veld na een vochtige warme periode.

Onderzocht materiaal:

De Panne, Houtsaegersduinen, IFBL C0.57.13, op blad van *Populus alba*, 01/11/98, Antonissen & Van de Put KV98110114. St. Jan-in-Eremo, Oostpolderkreek, IFBL C2.18.14, op *Phragmites australis*, ontwikkeld in bewaarbak, 31/08/1998, Van Ryckegem 26 (GENT); *ibid.*, veldwaarneming op *P. australis*, Van Ryckegem 78 (GENT). St. Jan-in-Eremo, Boere-kreek, IFBL C2.18.11, op *P. australis*, ontwikkeld in bewaarbak, 31/08/1998, Van Ryckegem 314 (GENT); *ibid.*, veldwaarneming op *P. australis*, 17/09/1998, Van Ryckegem 321 (GENT); *ibid.*, op *P. australis*, ontwikkeld in bewaarbak, Van Ryckegem 349 (GENT). St. Jan-in-Eremo, Roeselarekreek, IFBL C2.17.21, op *P. australis*, in bewaarbak, 29/11/1998, Van Ryckegem 123 (GENT); *ibid.*, op *P. australis*, in bewaarbak, 17/02/1998, Van Ryckegem 353 (GENT); *ibid.*, op *P. australis* en *Typha angustifolia*, veldwaarnemingen Van Ryckegem, 10/07/99.

Bespreking

Deze soort werd reeds in 1883 door Karsten beschreven als *Tremella uliginosa*, naar een vondst uit 1869 op allerlei rottend plantemateriaal in "Locis uliginosis", d.w.z. op moerassige plaatsen. De vierkamerige basidiën, de hyfen met gespen en de tremelloïde haustoriën wijzen inderdaad op het genus *Tremella*. Wegens het ontbreken van epibasidiën en van enig teken van sporenvorming

richtten Oberwinkler en Bandoni (1981) voor de soort het nieuwe genus *Tetragoniomyces* (tetra = 4, en gonei = geboorte, zaad) op en de nieuwe familie Tetragoniomycetaceae. De losgekomen basidiën gaan, in plaats van sporen te produceren, rechtstreeks dikaryotische hyfen vormen of ook gewone kiembuizen die buiten de basidie kunnen versmelten en dan eveneens de ontwikkeling van dikaryotische hyfen in gang zetten. De vrijkomende basidiën met hun directe kiemingsmogelijkheden en de geperforeerde dikwandige buitenwand zouden volgens deze auteurs dienen als aanpassingen aan een verspreiding langs het water. Hoe die perforaties in de buitenwand ontstaan is nog onduidelijk, maar die poreuse toestand zou mogelijk kunnen worden tot stand gebracht door expansie van de basidie, zonder een gelijktijdige aanbreng van nieuw wandmateriaal.

Bij een door ons uitgevoerd experiment in leidingwater bleek er na 72 u geen teken van kieming der basidiën te bespeuren; de gestreepte buitenwand was bij vele basidiën verdwenen en bij enkele kreeg hij een eerder stekelig uitzicht zoals bij hyfen van sommige *Dacrymyces*-soorten.

De gastheer zou een *Rhizoctonia* sp. zijn, een groep van schimmels met een volledig steriel mycelium maar waaronder blijkbaar imperfecte vormen van sommige Heterobasidiomyceten schuil gaan, zoals *Thanatephorus* of *Ceratobasidium* (Gunnell & Webster, 1987).

Bauer & Oberwinkler (1990a) bestudeerden de parasiet-gastheer relatie met behulp van de electronenmicroscop. Ze konden zo vaststellen dat er tussen de haustoriën van de parasiet en de gastheercel een microporus wordt gevormd waardoor er een cytoplasmatische verbinding ontstaat met een fusie van de protoplasten, een voordien onbekende vorm van parasitaire interactie; deze werd echter in hetzelfde jaar ook aangetoond bij de interactie van *Christiansenia pallida* met *Phanerochaete cremea* (Bauer & Oberwinkler 1990b).

Tetragoniomyces uliginosus is een wijd verspreide, zij het weinig gerapporteerde soort. Koske (1972) vond ze in Canada tweemaal in een kweekbak (4-10°C, 100% luchtvochtigheid) op overjaarse rottende bladstelen van *Acer macrophyllum*. Oberwinkler & Bandoni (1981) vermelden een vondst uit Duitsland op *Glyceria maxima* (Liesgras), net t.h.v. de waterlijn.

Sindsdien zijn geen nieuwe vondsten gemeld. Deze beperkte waarnemingslijst kan nu worden aangevuld met 9 vondsten uit vier verschillende vindplaatsen. Deze lijst doet vermoeden dat de kennis over de verspreiding en het voorkomen van de soort zeer onvolledig is. Waarschijnlijk worden de sclerotia (met obligate?) parasiet slechts in het veld gevormd in vochtige, warme periodes (zomer). De sclerotia blijven ongeveer 1 week zichtbaar (obs. in bewaarbak), waardoor de periode dat de soort kan teruggevonden worden, in door mycologen weinig onderzochte, vochtige habitats, slechts zeer kort is. Waarschijnlijk is dit één van de belangrijkste redenen waarom de soort zo weinig gevonden wordt. Na een vochtig, warme periode in juli 1999 werd deze soort makkelijk teruggevonden in de Roeselarekreek. Vijf waarnemingen gebeurden ook in bewaarbakken (kamertemperatuur, 100% luchtvochtigheid, normale lichtcondities) waarin de sclerotia makkelijk en massaal tot ontwikkeling komen. Vier waarnemingen gebeurden in het veld in het Krekengebied en één verrassende vondst (omwille van het habitat) werd gedaan in een relatief droog duingebied (Houtsaegherduinen) weliswaar tijdens een vochtige periode.

Referenties

- BAUER R. & OBERWINKLER F. (1990a) – Direct cytoplasm-cytoplasm connection: an unusual host-parasite interaction of the tremelloid mycoparasite *Tetragoniomyces uliginosus*. *Protoplasma* **154**: 157-160.
- BAUER R. & OBERWINKLER F. (1990b) – Haustoria of the mycoparasitic heterobasidiomycete *Christiansenia pallida*. *Cytologia* **55**: 419-424.
- GUNNELL PAMELA S. & WEBSTER R.K. (1987) – *Ceratobasidium oryzae-sativae* sp. nov., the teleomorph of *Rhizoctonia oryzae-sativae* and *Ceratobasidium setariae* comb. nov., the probable teleomorph of *Rhizoctonia fumigata* comb. nov. *Mycologia* **79**: 731-736.
- KOSKE R.E. (1972) – Two unusual tremellas from British Columbia. *Can. J. Bot.* **50**: 2565-2567.
- OBERWINKLER F. & BANDONI R.J. (1982) – *Tetragoniomyces* gen. nov. and Tetragoniomycetaceae fam. nov. (Tremellales). *Can. J. Bot.* **59**: 1030-1040.
- VAN RYCKEGEM G. & DAM N. (1999) – Nieuw voor Nederland en België: *Maireina monacha* (Speg.) W.B.Cooke. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1999**: 11-14.
- VAN RYCKEGEM G. & VERBEKEN A. (1999) – *Rosellinia musispora* sp. nov. *Sterbeekia* **19**: 21-23.

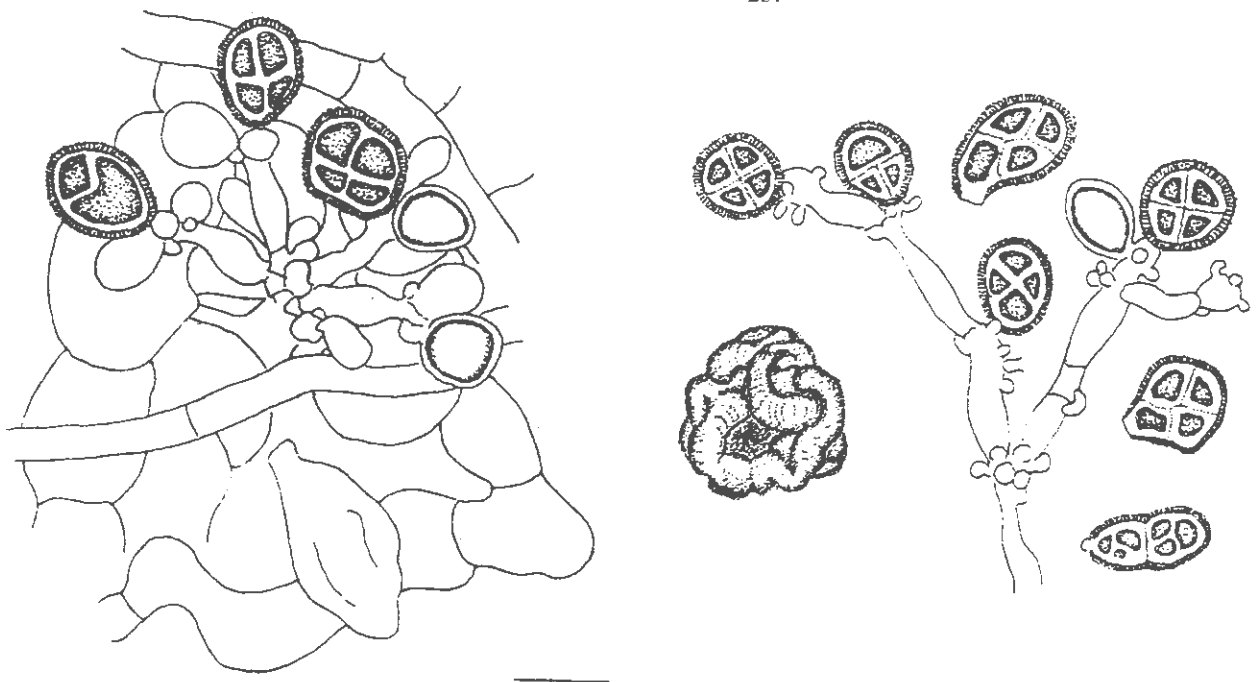


Fig. 1. *Tetragoniomyces uliginosus*. a. sclerotium ($\times 5$), b. hyfen met gespen en basidiën met op de achtergrond cellen en hyfen van de gastheer ($1200\times$, maatstrep = 10 μm) (del. KVdP)

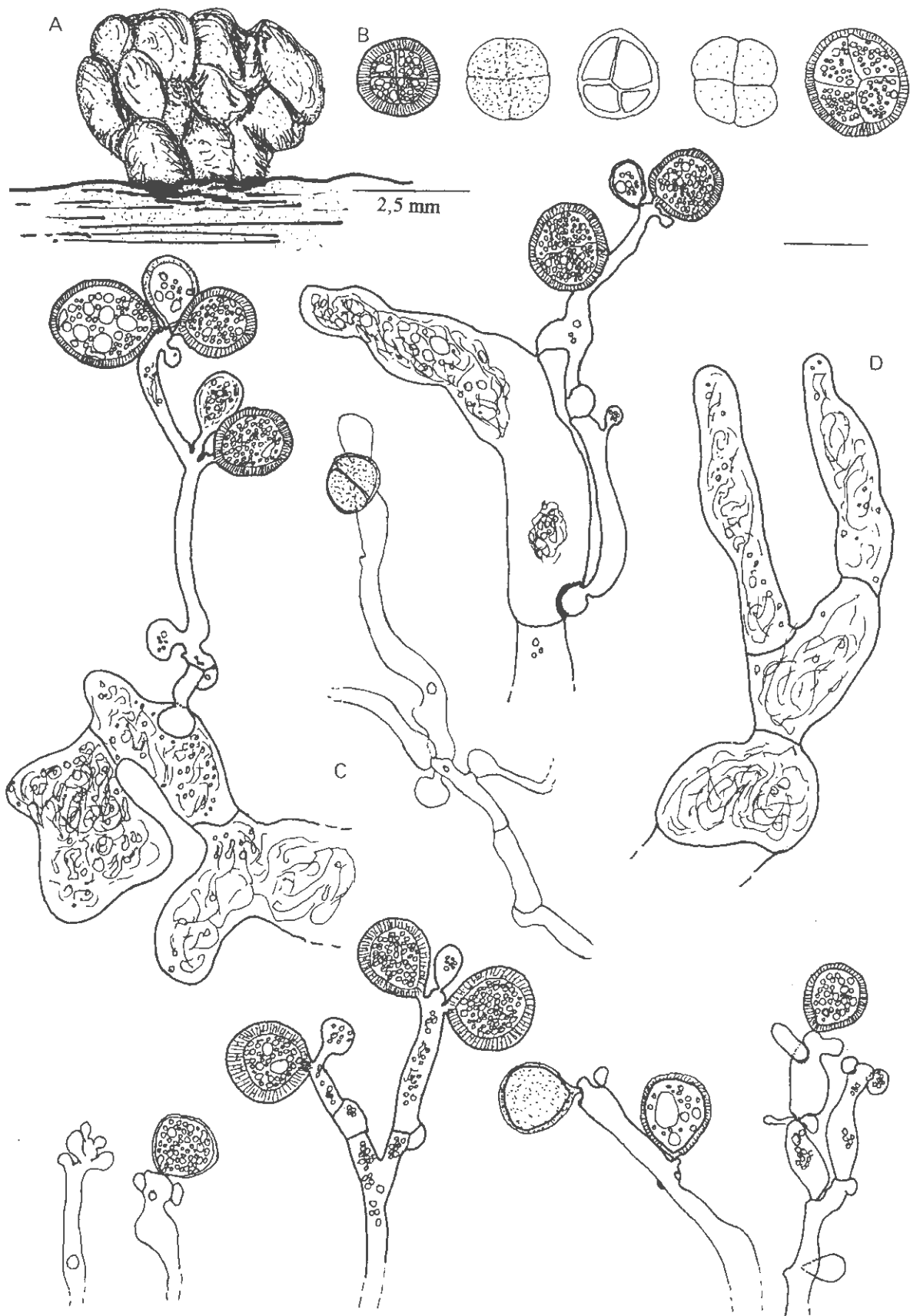


Fig. 2. *Tetragoniomyces uliginosus*. a. sclerotium, b. chiasmobasidiën, c. hyfen met haustoriën, probasidiën, chiasmobasidiën en gessen, op gastheer sclerotiumcellen; d. sclerotiumcellen (maatstreef = 10 µm) (del. GVR)

BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN HET SUBGENUS *TELAMONIA* (*CORTINARIUS*) IN BELGIË

6^{de} verslag van de werkgroep Cortinarius

ANDRÉ DE HAAN*, LUC LENAERTS** & JOS VOLDERS***

* Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout

** Fonteinstraat 8, 3560 Lummen

*** Weverstraat 9, 2440 Geel

Summary

In this sixth report by the Cortinarius study-group of the "Antwerpse Mycologische Kring" 7 collections found in 1998 are fully described, illustrated and discussed: *Cortinarius erythrinus* (Fr.) Fr., *C. brunneus* (Pers.: Fr.) Fr. var. *brunneus*, *C. striatulooides* Hry., *C. bolaris* (Pers.: Fr.) Zaw., *C. alnetorum* (Vel.) Moser, *C. lepidus* Moëgne-L. and a new species, *C. rigidiannulatus*. *Cortinarius rigidiannulatus* nov. sp. is characterised by the small, slender fruitbodies, with a lilac tinge in the stipe and a distinct annulus, a cedar-like odor, small spores and not to very weakly incrustated hyphae in the cap cuticle. The species is related to *Cortinarius parvannulatus* Kühner which has larger spores and strongly encrusted hyphae in the cap cuticle. Microscopically it comes close to *Cortinarius rigidus* ss. Kühner and Romagnesi (1953), but macroscopically this is a totally different species. In addition, two collections of previously treated species are macroscopically described and commented: *Cortinarius cohabitans* P. Karst. (suppl. coll. 21) and *C. comptulus* Moser (suppl. coll. 2, 19). (for previous reports, see AMK-Mededelingen 1994-1998)

Inleiding en werkwijze

Dit is inmiddels het 6de deel van wat voordien "Verslag van de werkgroep Cortinarius" werd genoemd en waarvan de vorige afleveringen sinds 1994 jaarlijks zijn verschenen in de AMK-Mededelingen.

Onze werkwijze blijft onveranderd, t.t.z., de tijdens de excursies verzamelde collecties worden zo snel mogelijk macroscopisch beschreven, gedocumenteerd met dia's, foto's en/of aquarellen, waarna over een langere periode, de volledige microscopische gegevens worden genoteerd en uitgetekend. De bestudeerde collecties worden doorlopend genummerd, ook wanneer het soorten betreft die reeds eerder werden verzameld. Deze worden in het verslag opgenomen als aanvulling op een vorige collectie, met vermelding van macroscopische gegevens en eventuele afwijkingen. Voor de microscopische gegevens moet men dan bij de eerste collectie van de betreffende soort terecht. Kleuren werden gecodeerd met Séguy (1936).

Resultaten

In deze bijdrage worden 7 collecties uit 1998 uitvoerig besproken en geïllustreerd: *Cortinarius erythrinus* (Fr.) Fr., *C. brunneus* (Pers.: Fr.) Fr. var. *brunneus*, *C. striatulooides* Hry., *C. bolaris* (Pers.: Fr.) Zaw., *C. alnetorum* (Vel.) Moser, *C. lepidus* Moëgne-L. en *C. rigidiannulatus*, die hier als nieuwe soort wordt voorgesteld. Daarnaast worden aanvullende gegevens verstrekt over *Cortinarius cohabitans* P. Karst. (suppl. coll. 21) en *C. comptulus* Moser (suppl. coll. 2, 19).

COLLECTIE 34

Cortinarius erythrinus (Fr.) Fr.
Lilastelige gordijnzwam

Vindplaats: Niel, Walenhoek, IFBL: C4.55.41

Datum: 21 April 1998.

Dia: JVDM

Herbarium: AdH98005; VJ98014.



Plaat 1. (v.l.n.r., v.b.n.o.) 1,2. *Cortinarius erythrinus*, 3. *C. brunneus*, 4. *C. striatuloides*, 5. *C. bolaris*, 6. *C. rigidiannulatus*, 7. *C. alnetorum*, 8. *C. lepidus*. (del. 1: R. Walley, 2-7: J. Van de Meerssche; 8: A. de Haan)

Biotop: naast het bospad, op vrij droge leemhoudende bodem.

Begeleidende vegetatie: tussen *Mnium hornum* (Gewoon sterremos) en kort gras onder *Quercus robur* (Zomereik).

Groeiwijze: in kleine tot grote groepen, niet gebundeld.

MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 1-2)

Hoed: jonge exemplaren 15-25 mm diam., 7-10 mm hoog; oudere exemplaren 25-50 mm diam.; jong conisch-campanulaat met ingekromde rand, later breed campanulaat tot bijna vlak met stompe tot bijna scherpe umbo; hoedrand wat ingesneden en sterk golvend; oppervlak fijn radiaal vezelig, dikwijls splijtend en in vezelige schubjes openbrekend, zijdeachtig glanzend, vochtig iets vettig, droog zijdeachtig tot iets viltig aanvoelend, donker bister- tot zwartbruin met wat rode tint (Sé111, 117, 676), soms iets lichter bruin met wat gelige tint (Sé176, iets donkerder); velumresten wit tot bleekbeige enkel bij jonge exemplaren aan de rand als wollige vezeltjes. **Steel:** cilindrisch met iets knotsvormig verdikte basis; 25-60 mm lang, 3-8 mm dik, basis verdikt tot 5-10 mm; vlug hol wordend; bruin tot donkerbruin (bleker dan de hoed), met duidelijk roze tot lila tint in de onderste steelhelft en de basis; vlees donkerbruin; ringvormige velumresten zwak tot duidelijk bij jonge vruchtlichamen, zeer zwak bij volwassen carpoforen; verder met bleek-beige, overlangse vezels. **Lamellen:** vrij breed tot breed uiteen, 4-6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong beigebruin, later donker rosbruin; breed en bochtig aangehecht; lamelsnede met dezelfde kleur als het lamelvlak. **Geur:** onbeduidend. **Smaak:** aangenaam fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH donker grijsbruin. **Exsiccaat:** donker bisterbruin tot zwartbruin (Sé681, 116), soms iets bleker en met rode tint (Sé701, iets donkerder). **Sporee:** donker kaneelbruin met rosse tint (Sé176, 131); roodbruin in dunne laag (Sé162). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat bleek groen.

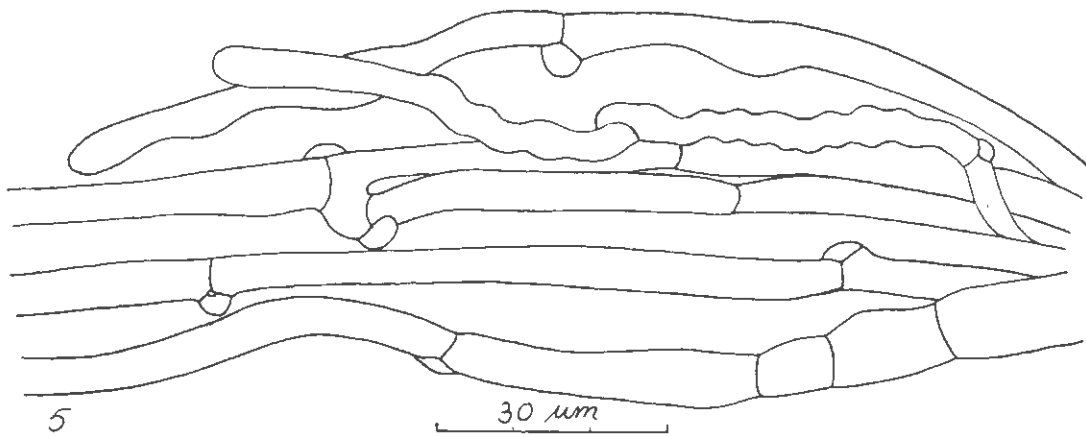
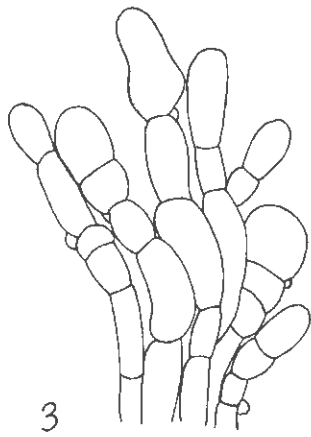
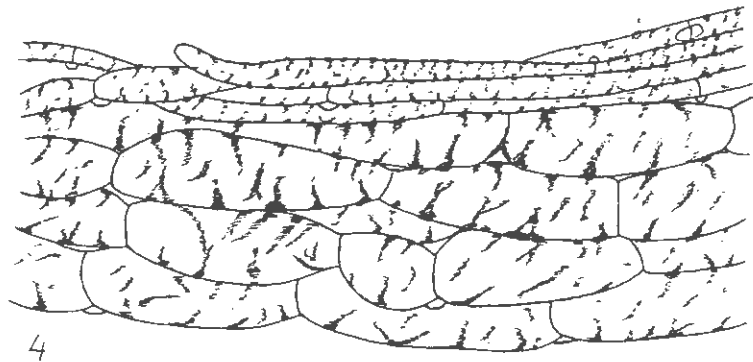
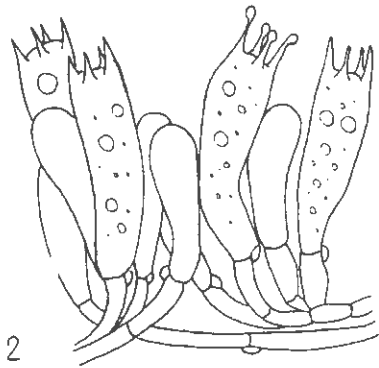
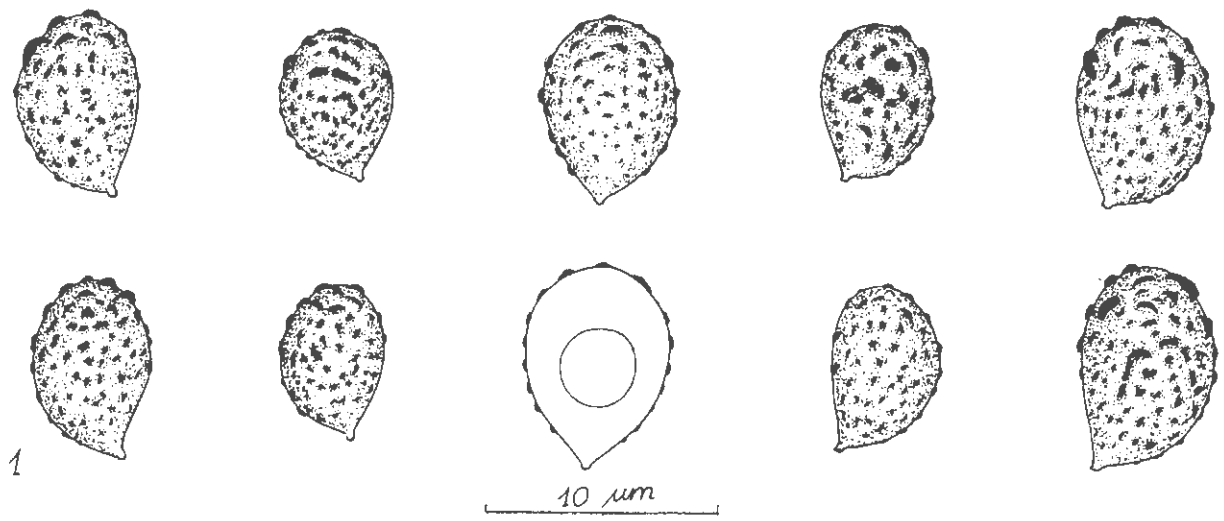
MICROSCOPIE (Pl. 2, fig. 1-5)

Sporen: (6,2) 6,5-8,5 (9,1) × (4,5) 5-6 (6,3) µm, gemiddeld 7,3 × 5,2 µm, $Q_{(30)} = 1,4$; kort ellipsoïd tot kort amandelvormig in zij aanzicht, kort ellipsoïd tot obovaal, soms subsferisch in vooraanzicht, met brede ronde top en iets

versmalde basis, zwak tot duidelijk ingedrukt boven de apiculus; helder rosbruin in NH₃-oplossing; geornamenteerd met onregelmatige wratten en kammen, sterk in het bovenste deel, zwak in de apiculaire zone; wand vrij stevig; apiculus klein, wat hoekig; inhoud met één grote, centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 25-32 × 7,5-9 µm; slank knotsvormig; volgroeide exemplaren met necropigment; sterigmata tot 4,5 µm lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamelrand vrijwel steriel, soms hier en daar vermengd met enkele basidiën; cheilocystiden opgebouwd uit een opeenvolging van korte clavate cellen, eindcellen 6-8,5 µm breed, 9-25 µm lang. **Subhymenium:** opgebouwd uit slechts enkele hoekige cellen. **Trama:** bestaande uit smalle gladde tot fijn geïncrusteerde hyfen, meestal cilindrisch tot zwak gezwollen, hier en daar vergezeld van enkele meer inflante hyfen; diameter 4-22(28) µm; gespen aanwezig; licht grijsbruin tot wat olijfbruin in NH₃-oplossing. **Hoedhuid:** pileipellis bestaande uit een dunne laag (5-10) duidelijk geïncrusteerde smalle hyfen, diameter 2,5-6,5 µm; hypoderm goed ontwikkeld, hyfen kort worstvormig, 9-20 µm dik; zwak geïncrusteerd en met membranair pigment, hier en daar met enkele pigmentklonters; gespen aanwezig maar aan de dikkere hyfen moeilijk te zien. **Velum:** 3-7 µm brede, rechte tot wat kronkelige, evenwijdige tot verweven hyfen, weinig vertakkend, soms ingesnoerd-moniliform, met afgeronde niet verdikte eidelementen, niet geïncrusteerd, dunwandig, kleurloos tot lichtbruin in NH₃-oplossing.

BESPREKING

De roze tot lila steel in combinatie met de kort elliptische tot bijna ronde, opvallend wrattige sporen maakt deze meestal vroeg in het voorjaar fructificerende soort vrij gemakkelijk op naam te brengen. Verwarring met *Cortinarius decipiens* is mogelijk, maar deze groeit later in het seizoen en heeft tengerder, kleinere vruchtlichamen met grotere en slankere sporen met een eerder zwakke ornamentatie. Hoewel *Cortinarius erythrinus* een voorkeur heeft voor fructificatie in het voorjaar, wordt ze ook later in het jaar aangetroffen, zoals bleek bij een collectie (de Haan 99148) die verzameld werd te Maria-Aalter op 16-10-1999.



Plaat 2. *Cortinarius erythrinus*. 1. sporen, $\times 3000$; 2. basidiën; 3. cheilocystiden; 4. hoedhuid; 5. velum op steel; $\times 1000$.

In Nederland is *Cortinarius erythrinus* matig algemeen in het Pleistoceen en Renodunaal district onder Eik (*Quercus*) en Beuk (*Fagus*), vooral in lanen, op droog, voedsel- en humusarm zand en leem – zoals bij onze vondst –, soms ook op voedselrijke klei (Arnolds et al., 1995).

Volgens Brandrud et al. (1994, deel 3) kan het epitheton *erythrinus* om nomenclaturale redenen niet voor deze soort gebruikt worden en dient deze *Cortinarius vernus* Lindstr. & Melot genoemd.

COLLECTIE 35

Cortinarius brunneus (Pers.: Fr.) Fr. var. *brunneus*
Donkerbruine gordijnzwam

Vindplaats: Odeigne, Fagne de la Goutte, IFBL:
H7.45.43

Datum: 14 september 1998.

Aquarel: VDK 290

Herbarium: AdH98085; VJ98148; VDK 601 (BR).

Biotoop: gemengd dennenbos op vochtige, zure bodem.

Begeleidende vegetatie: tussen gras en mos onder *Pinus sylvestris* (Gewone den); *Betula pendula* (Ruwe berk) in de buurt.

Groeiwijze: gegroepeerd, met 2 tot 4 gebundeld.

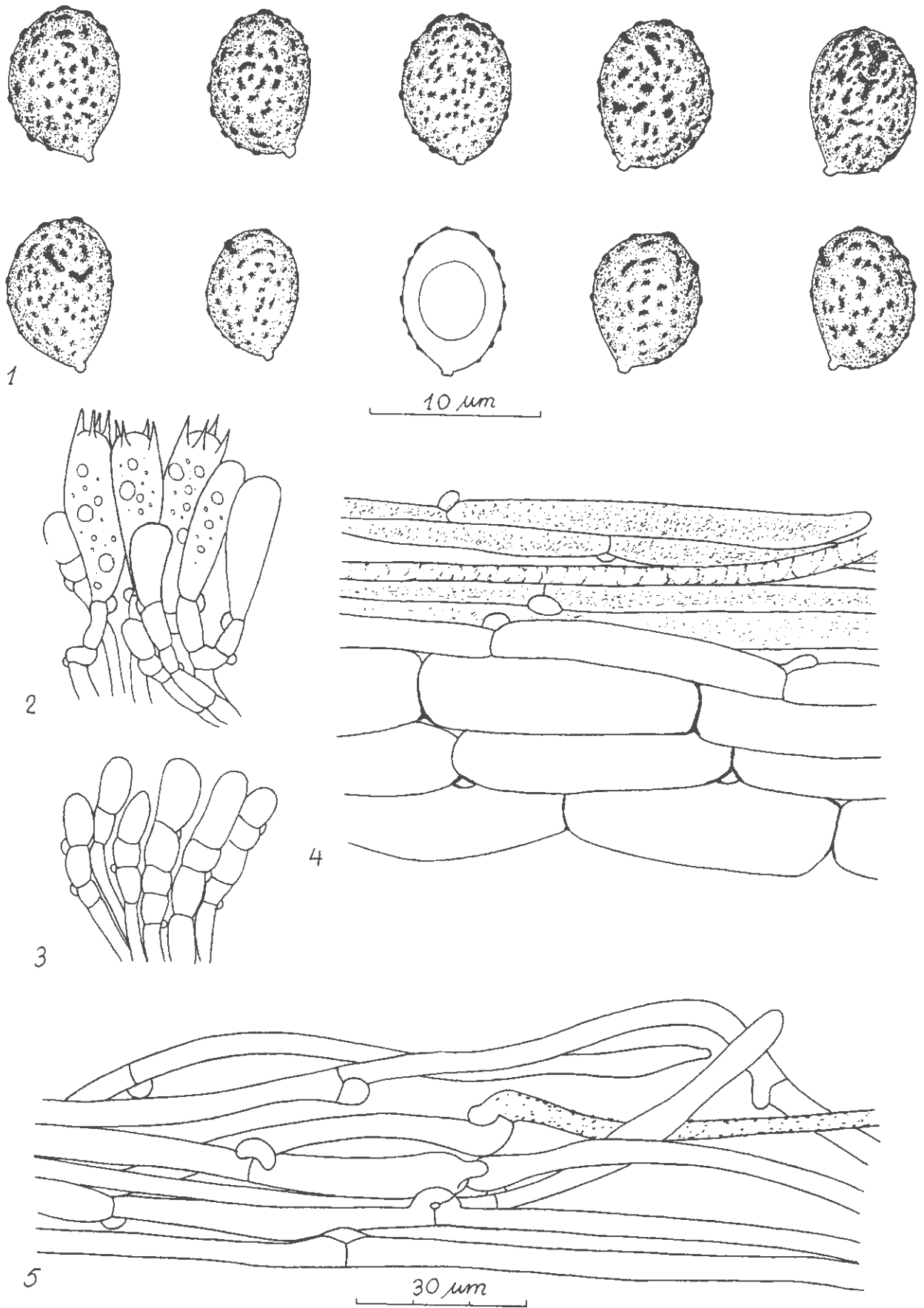
MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 3)

Hoed: jonge exemplaren 20-30 mm diam., hoogte 5-10 mm; volwassen exemplaren 35-55 mm diam.; jong campanulaat met ingekromde rand en brede stompe umbo, later breed campanulaat tot vlak met brede ronde umbo en rechte hier en daar spijtende hoedrand; doorschijnend gestreept; vochtig glad, satijnachtig glanzend; donker bisterbruin, kastanjebruin (Sé701, 112, 686) sterk hygrofaan vanuit het centrum straalsgewijs opdrogend tot beigebruin, met rosbruin centrum (Sé134), na kneuzing iets verbruinend; velum-resten wit, vuilwit tot iets beige, enkel spaarzaam aan de hoedrand aanwezig bij jonge exemplaren. **Steel:** 50-70 mm lang; dikte 7-20 mm; cilindrisch tot iets spoelvormig met iets verdikte of iets versmalde basis; bruin, lichter dan de hoed, met overlangse lichtbeige streping; vlees donkerbruin, bij jonge exemplaren paarsbruin in de top; met duidelijke maar vergankelijke velumzone op ¼ van de top; andere velumresten in de vorm van spaarzame overlangse vezels op de

onderste steelhelft. **Lamellen:** breed uiteen, 5-6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong bleek paarsbruin, later donker rosbruin; breed en bochtig aangehecht. **Geur:** muf, onaangenaam, aardachtig. **Smaak:** zacht, niet onaangenaam, iets raapachtig. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH zwartbruin tot zwart; met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed en steel olijfzwart tot zwartbruin. **Sporee:** helder okerbruin met iets rosse tint (Sé193, 134, meer geel). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat helder geelgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 3, fig. 1-5)

Sporen: (7)7,5-8,5 (9,9) × 5,5-6,5 (6,9) µm, gemiddeld 8 × 6 µm, $Q_{(30)} = 1,33$; breed ellipsoïd tot subsferisch in zij aanzicht, niet ingedrukt boven apiculus, breed ellipsoïd tot subovoïd in vooraanzicht, met ronde top; helder geelbruin in NH₃-oplossing; vrij dikwandig; geornamenteerd met lage tot vrij hoge, brede, onregelmatige wratten en korte tot nogal lange lage kammen, ornamentatie sterk uitgesproken in de bovenste helft, zwak tot bijna ontbrekend in de supra-hilaire zone; apiculus tamelijk breed, kort en stomp; inhoud met één centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig, enkele 2-sporige gevonden; 35-45 × 8,5-11 µm; knotsvormig; volgroeide exemplaren met necropigment; sterigmen tot 6,5 µm, tot 9,5 µm bij 2-sporige basidiën; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamel-rand steriel, bestaande uit een opeenvolging van korte cellen, eindcellen met diameter 6-9,5 µm, lengte 7-25 µm, volgende cellen meestal duidelijk korter; gespen aan de septen. **Subhymenium:** bestaande uit enkele hoekige cellen. **Trama:** overwegend opgebouwd uit lange cilindrische soms wat gezwollen gladde tot zwak geïncrusteerde hyfen, diameter 6-16 µm; soms vermengd met enkele inflante hyfen, diameter tot 30 µm; gespen aan de septen; nogal donker olijfbruin in NH₃-oplossing. **Hoedhuid:** pileipellis bestaande uit een dunne laag (5-10) zwak geïncrusteerde hyfen, tevens met intracellulair pigment; diameter 5,5-9 µm; onderliggende hyfen wat dikker en vrijwel glad, diameter 9,5-13 µm; hypoderm bestaande uit korte worstvormige hyfen, diameter 18-32 µm, met dikwandig membranair pigment; gespen aan de septen maar moeilijk waar te nemen bij de dikkere hyfen. **Velum:** vrij smalle, 2-6 µm brede, rechte tot wat kronkelige, evenwijdige tot verweven hyfen, meestal kleurloos en niet geïncrusteerd, soms heel licht bruin en met



Plaat 3. *Cortinarius brunneus*. 1. sporen, $\times 3000$; 2. basidiën; 3. cheilocystiden; 4. hoedhuid; 5. velum op steel; $\times 1000$

membranair tot zwak geïncrusteerd pigment, vooral bij de smalle hyfen; weinig vertakt; hyfen onderling sterk verkleefd; weinig eidelementen; met grote gespen aan de tussenschotten.

BESPREKING

Deze collectie werd verzameld tijdens onze jaarlijkse werkweek in de Ardennen. *Cortinarius brunneus* var. *brunneus* onderscheidt zich macroscopisch van de var. *glandicolor* door de forsere vruchtlichamen. Deze laatste naam blijkt in Vlaanderen verkeerdelijk gebruikt voor een *Telamonia* met smallere en iets langere sporen ($Q = 1,55$ vs. 1,3), kleinere basidiën en een sterke, muffe, aardachtige geur. Waarschijnlijk behoren veruit de meeste van deze waarnemingen, zoals ook collectie 26 (de Haan et al., 1996), tot *Cortinarius umbrinolens* P.D. Orton, een vrij algemene soort, groeiend onder Berk. *Cortinarius brunneus* var. *brunneus* is algemeen in het Ardens distr. (Fraiture et al., 1995). Oudere opgaven voor Vlaanderen van deze variëteit lijken ons twijfelachtig en voor revisie vatbaar. Ook in Nederland wordt deze variant als zeer zeldzaam aangeduid.

COLLECTIE 36

Cortinarius striatuloides Hry.

Vindplaats: Lummen, Tiewinkel, IFBI, D6.41.11

Datum: 3 oktober 1998.

Dia: JVDM.

Herbarium: AdH98145; VJ98141.

Biotoop: In grachtkant onder loofhout op zure, zandige bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Betula pendula* (Gewone berk), *Quercus robur* (Zomereik), tussen *Mnium hornum* (Gewoon sterrenmos) en *Plagiothecium curvifolium* (Geklauwd platmos); met *Vaccinium myrtillus* (Blauwe bosbes) in de buurt.

Groeiwijze: solitair tot gezellig, 2-3 exemplaren bij elkaar steelbasis niet vergroeid.

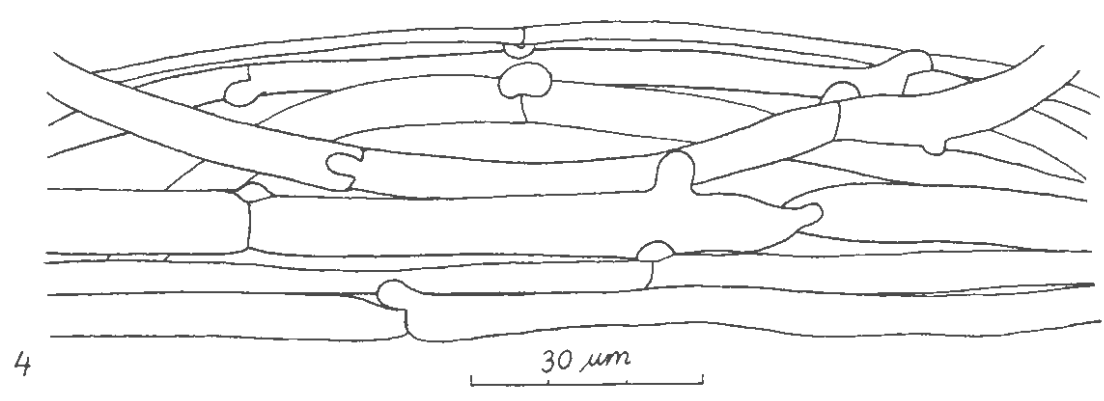
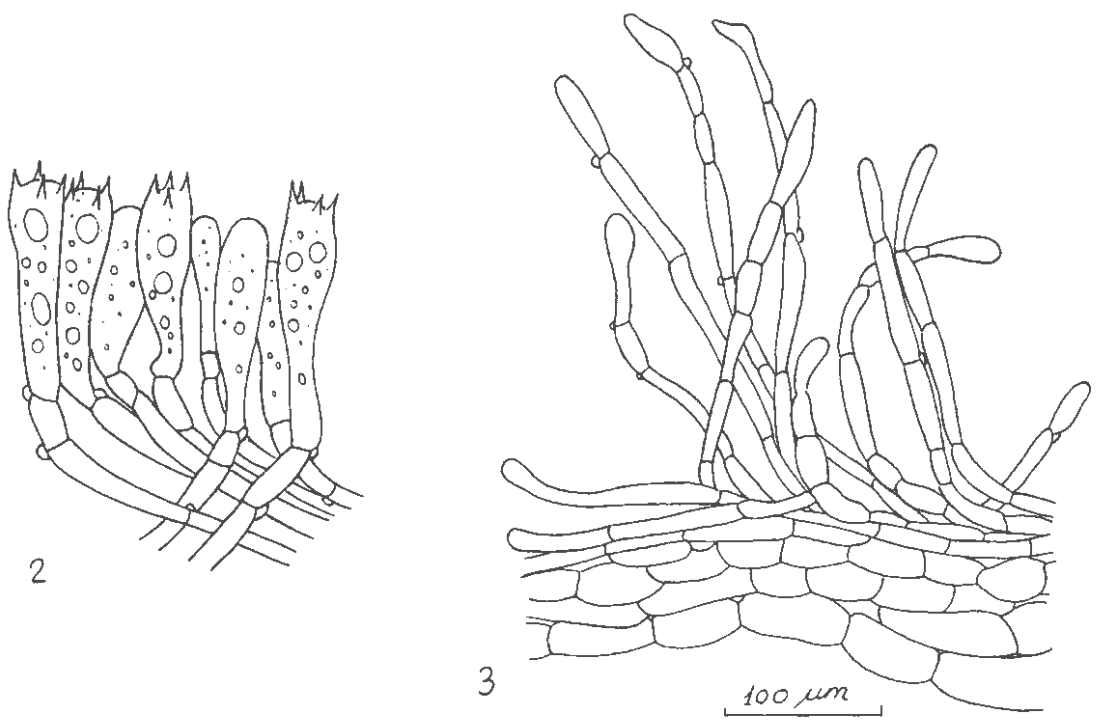
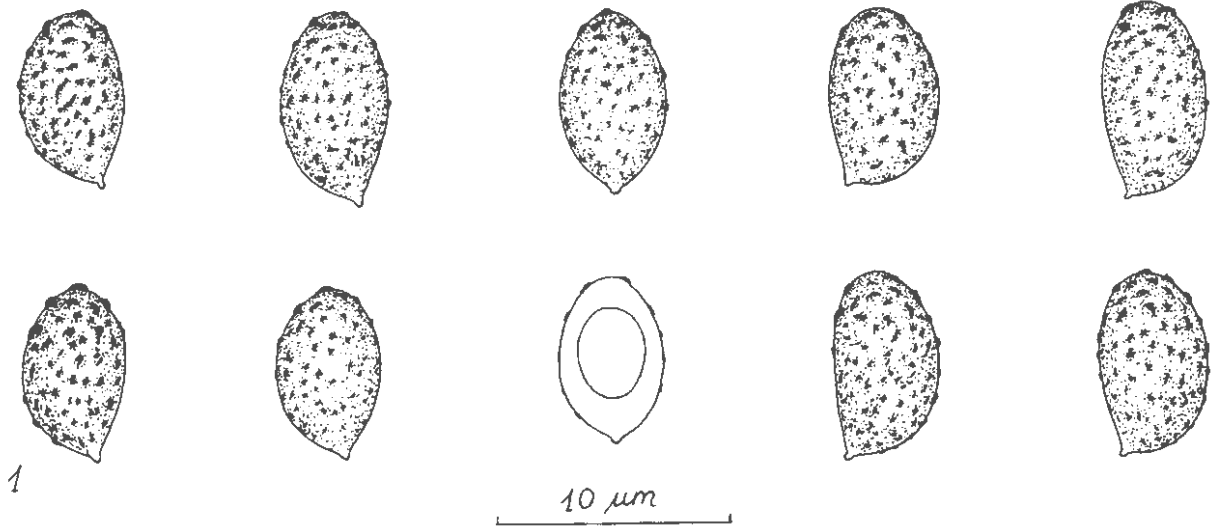
MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 4)

Hoed jong diameter 15-20 mm, volgroeide exemplaren 20-40 mm; jong campanulaat, uitgroeidend tot breed campanulaat, bijna vlak met of zonder umbo, uiteindelijk vlak met iets ingedeukt centrum; hoedhuid glad tot fijn viltig aan de hoedrand; zowel vochtig als droog glad

aanvoelend; warm okerbruin (Sé191) met bruin centrum (Sé176), sterk hygrofaan, geelbruin tot geeloker opdrogend (Sé203); witte tot beige velumresten fijn vezelig aanwezig aan de hoedrand. **Steel:** 25-50 mm lang; dikte 3-5 mm; cilindrisch; oppervlak wit, vezelig en satijnig glanzend, onder de witte vezels bleekbruin; vlees geelbruin; geen annuliforme of andere velumresten aanwezig. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen; 6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong warm okerbruin, later rossig okerbruin; lamelsnede iets bleker dan de vlakken en zwak golvend; smal aangehecht. **Geur:** sterk jodoformachtig of ook naar bolsters van okernoten. **Smaak:** zacht fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH donkerbruin, met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoedcentrum bisterbruin, rand donker geelbruin, steel okerbruin met grijze tint. **Sporee:** oker- tot licht rosbruin (Sé193, 695, minder rood). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat zeer bleekgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 4, fig. 1-4)

Sporen: (6,1) 6,5-7,5 (8,3) \times 4,0-5,0 μm , gemiddeld 6,9 \times 4,5 μm , $Q_{(30)} = 1,5$; ellipsoïd tot subamygdaliform in zij aanzicht, met ronde tot iets versmalde top, weinig of niet ingedrukt boven apiculus; ellipsoïd tot subovoïd in vooraanzicht, met iets versmalde basis; wand stevig maar niet dik, warm geelbruin in NH_3 -oplossing; geornamenteerd met vrij lage wratten en puntjes, duidelijk aan de top, zwak tot bijna ontbrekend in de onderste helft en daar soms enkel wat gemarmerd; apiculus klein, wat conisch; inhoud met één grote, centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 27-34 \times 5,5-8,5 μm , slank knotsvormig; sterigmen tot 5 μm lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** geen waargenomen. **Subhymenium:** vrijwel onbestaande. **Trama:** bestaande uit lange cilindrische tot breed worstvormige hyfen, diameter 5-27 μm ; dunnere hyfen meestal duidelijk geïncrusteerd, dikkere hyfen glad tot zwak geïncrusteerd; rossig geelbruin in NH_3 -oplossing. **Hoedhuid:** bestaande uit een dunne laag (5-10) gladde hyfen, die zich verheffen tot een doorweven trichoderm, hier en daar met een gelatineuze bedekking; diameter 4-9,5 μm ; gespen aan de septen; hypoderm opgebouwd uit worstvormige soms bijna bolronde hyfen, diameter 15-35 μm , lengte meestal korter dan 75 μm ; pigment membranair en zwak intra-



Plaat 4: *C. striatuloides*, fig. 1 sporen, $\times 3000$; 2 basidiën, $\times 1000$; 3 hoedhuid, $\times 500$; 4 velum op steel, $\times 1000$

cellulair; gespen aanwezig maar vrijwel niet te zien aan de gezwollen hyfen. *Velum*: 2-10 µm brede, meestal rechte, weinig vertakte hyfen, evenwijdig tot iets verweven, kleurloos en dunwandig, niet geïncrusteerd; zeer weinig vrije einden; grote gespen aan de tussenschotten.

BESPREKING

Bij de determinatie van deze eerder kleine gordijnzwammen met een oranjebruine, duidelijk gestreepte hoed, moet men bij Moser (1983) de moeilijke keuze maken tussen de groep van de *Laeti* en de groep rond *Cortinarius obtusus* (zie ook de bespreking van collectie 23, *C. fulvostriatulus*). In beide secties is echter geen passende soort voorhanden.

Bij Tartarat (1988) dient de keuze gemaakt te worden tussen de secties *Acuti*, *Obtusi* en *Obtusi-Brunnei*. Op basis van de oranjebruine hoedkleuren (Sé191) wordt hier gekozen voor de groep *Acuti*. Deze wordt onderverdeeld in soorten met een spitse umbo en soorten met een campanulate hoed. Collectie nr. 36 heeft een campanulate hoed, geen spitse umbo. Via de afwezigheid van cheilocystiden kan verder worden gesleuteld. De meestal geringe afmetingen van deze paddestoelen, de sporengrootte van 6,5-7,5 x 4-5 µm en de aanwezigheid van gespen aan de hyfen doet ons terecht komen bij *C. striatuloides* Hry. Hier leest men dan eigenaardig genoeg, dat de soort op de lamelrand "cellules stériles biens visibles" moet hebben (alhoewel eerder in de sleutel het kenmerk "geen cheilocystiden" moest gebruikt worden bij de afsplitsing!). Onze collectie vertoont inderdaad steriele cellen, maar ze zijn zeer onopvallend. Zonder twijfel moet toch gekozen worden voor de bovengenoemde *C. striatuloides*.

Gebruik makend van de sleutel van Henry (1967) komt men eveneens tot dezelfde determinatie. Hier moet binnen de sectie *Obtusi-Striati* gekozen worden tussen de *Acuti*, de *Striatuli*, de *Obtusi* en de *Obtusoides*. De determinatie verloopt langs de groep *Striatuli*.

Volgende overwegingen dienen toegevoegd. Voor *C. eustriatulus* Hry. zijn de sporen in deze collectie te klein, bovendien zijn er gespen aan de hyfen. Ook voor *C. acutostriatulus* Hry. zijn de sporen te klein, deze soort zou tevens duidelijke cheilocystiden moeten hebben en een opvallend puntige umbo.

Voor *C. laetus* en *C. laetissimus* zijn de paddestoelen uit onze collectie te klein en zijn de sporen te smal.

Deze collectie is macroscopisch erg gelijkend op *Cortinarius fulvostriatulus* (zie de Haan et al., 1997). De gestreepte hoed van *C. fulvostriatuloides* met hoedkleur Sé191, van collectie 36, komt zeer goed overeen met de hoedkleur Sé192 van *C. fulvostriatulus*. Deze laatste soort heeft echter langere en bredere sporen, een kastanjekleurige umbo en een gekartelde hoedrand. De hoedhuid van *C. fulvostriatulus* is opgebouwd uit een cutis waarbij de pileipellis bestaat uit smalle duidelijk geïncrusteerde hyfen. Bij *C. striatuloides* is de hoedhuid totaal verschillend, hier ziet men een pileipellis bestaande uit een verweven trichoderm van gladde soms wat gelatineuze hyfen. Deze toch wel uitzonderlijke hoedhuid, samen met de hierboven vernoemde andere kenmerken, maakt van *Cortinarius striatuloides* een goed herkenbare soort.

COLLECTIE 37

Cortinarius bolaris (Pers.: Fr.) Zaw.
Roodschubbig gordijnzwam

Vindplaats: Lunnen, Tiewinkel, IFBL: D6.41.11

Datum: 3 oktober 1998.

Dia: JVDM.

Herbarium: AdH98146; VJ98142.

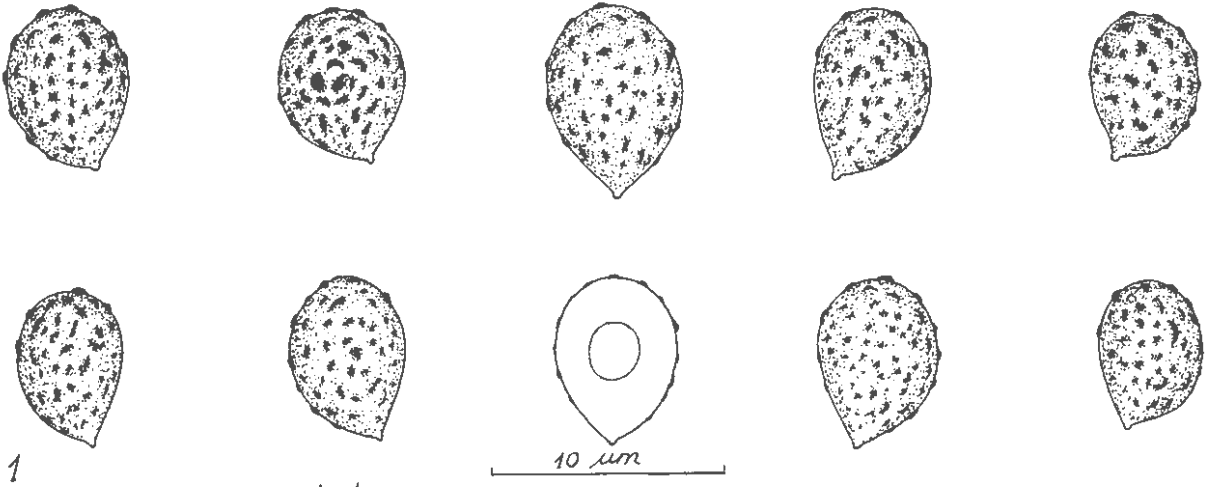
Biotoop: Naast gracht onder loofhout op zure, zandige bodem, in de nabijheid van een rotte boomstronk.

Begeleidende vegetatie: onder *Betula pendula* (Gewone berk), *Quercus robur* (Zomereik), tussen *Plagiothecium curvifolium* (Geklauwd platmos), *Vaccinium myrtillus* (Blauwe bosbes) en *Deschampsia flexuosa* (Bochtige smele). *Laccaria amethystina* (Rodekoolzwam), *Russula ochroleuca* (Geelwitte russula) en *Panellus stipticus* (Scherpe schelpzwam) in de buurt.

Groeiwijze: alleenstaand, soms met enkele exemplaren bij elkaar, steelbasis niet vergroeid.

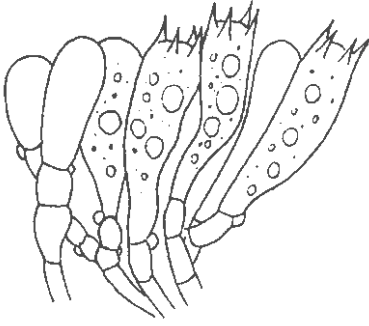
MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 5)

Hoed: diameter 35-50 mm; jong breed campanulaat met ingekromde rand, later bijna vlak tot vlak met brede stompe umbo; viltig tot fijn schubbig; zowel vochtig als droog viltig aanvoelend; vinnig oranjegeel met oranje-rode

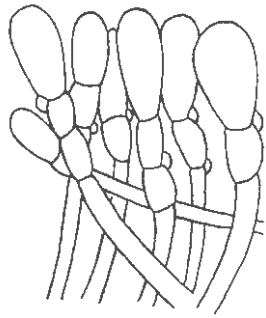


1

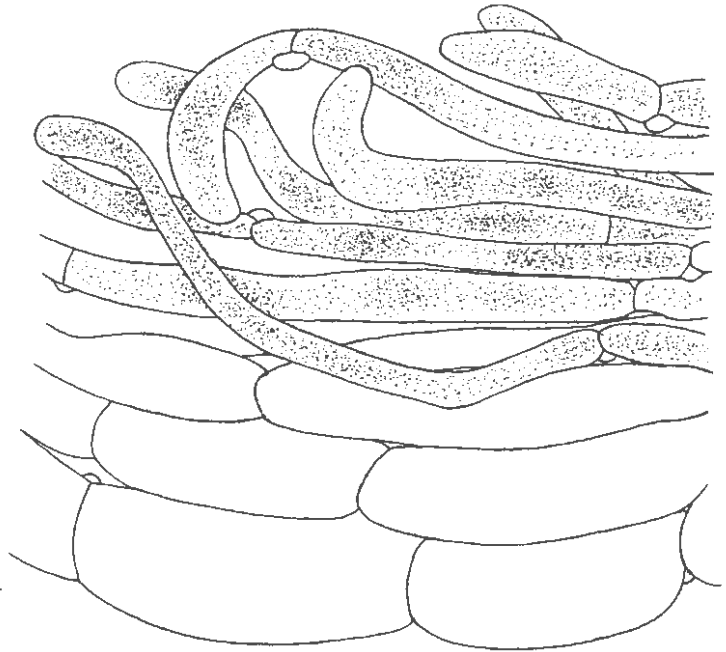
10 μ m



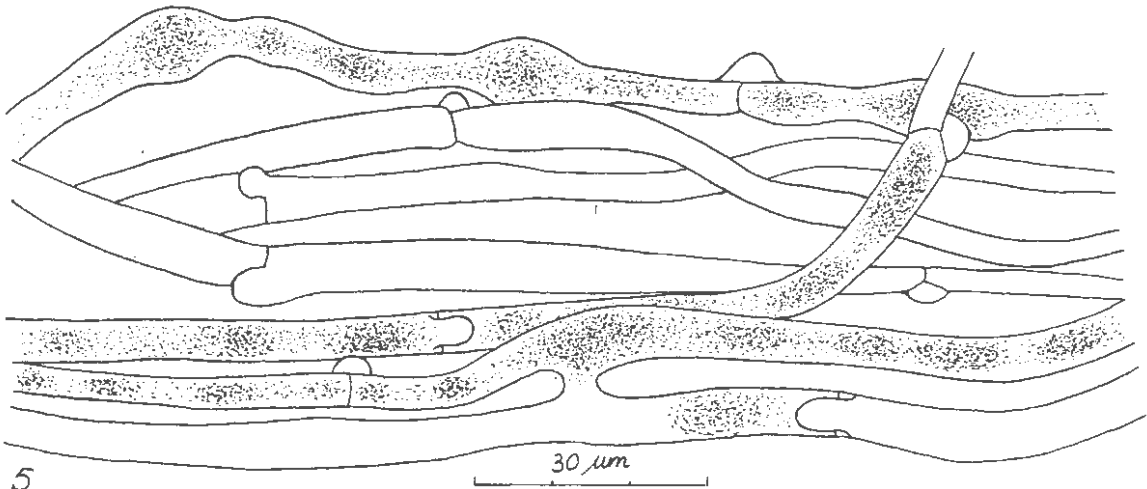
?



3



4



5

30 μ m

Plaat 5. *Cortinarius bolaris*. Fig. 1 sporen, $\times 3000$; 2. basidiën; 3. cheilocystiden; 4. hoedhuid; 5. velum op steel; $\times 1000$

schubjes (Sé182, 248). sterk geel verkleurend na kwetsing, verkleurend later tot rosbruin; zwak tot niet hygrofaan, oranjegeel na opdrogen; oranjerode velumvezels en velumvlokken aan de hoedrand. **Steel:** 40-60 mm lang; dikte 6-8 mm, onder tot 8-10 mm; cilindrisch, iets verbredend naar de basis, steelvoet daardoor zwak knotsvormig; oppervlak vezeligvlokkelig, oranjerood gekleurd door deze overvloedige velumvlokken; vlees wit, geel kleurend na kwetsen; annuliforme resten aanwezig onder de vorm van banden met aaneengesloten velumvlokken. **Lamellen:** 7 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong geel, later rossig geelbruin, rosbruin bij kwetsen; breed aangehecht tot iets aflopend. **Geur:** fungoïd. **Smaak:** zacht, iets raapachtig. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH geel, met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed roodbruin met gele vlekken; steel vinnig roodbruin. **Sporee:** donker okerbruin tot roodbruin, Sé191, 187 (maar donkerder). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat oranjegeel.

MICROSCOPIE (Pl. 5, fig. 1-5)

Sporen: (5,8) 6-7 (8) × (4,2) 4,5-5,5 (5,9) μm , gemiddeld $6,5 \times 4,9 \mu\text{m}$, $Q_{130} = 1,3$; kort ellipsoïd tot sublarmiform in zijaanzicht, weinig tot niet ingedrukt boven de apiculus; kort ellipsoïd tot obovaal soms subsferisch in vooraanzicht, met brede, ronde top en iets versmalde basis; nogal dunwandig; geel- tot rosbruin in NH_3 -oplossing; geornamenteerd met vrij lage, onregelmatige wratten, ongeveer gelijk verdeeld over het sporenoppervlak; apiculus klein, afgerond; inhoud met of zonder oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; $27-32,5 \times 7,5-9,5 \mu\text{m}$; slank knotsvormig; jonge basidiën reeds met bruine inhoud; sterigmen tot $5 \mu\text{m}$ lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** hier en daar aanwezig tussen de basidiën; bestaande uit een openvolging van kleine korte cellen; $8-26 \times 6-8,5 \mu\text{m}$; gespen aan de septen. **Subhymenium:** enkele korte afgeronde cellen. **Trama:** opgebouwd uit cilindrische tot kort cilindrische gladde hyfen, diameter $3-13 \mu\text{m}$; gespen aan de septen; bleekgeel tot oranjegeel in NH_3 -oplossing. **Hoedhuid:** pileipellis opgebouwd uit een vrij dikke laag (10-20) hyfen met oranjerood intracellulair pigment; sommige hyfen ook aan de buitenzijde met amorf oranjerood pigment bedekt, dat in een NH_3 -oplossing spoedig oplost; hyfen kronkelend,

eindelementen meestal duidelijk naar binnen of naar buiten gekromd; diameter $4-8 \mu\text{m}$; hypoderm eerder zwak ontwikkeld, opgebouwd uit kleine, korte, dunwandige worstvormige hyfen, diameter $8-20 \mu\text{m}$; gespen aan de septen, bij dikkere hyfen echter zeer moeilijk waar te nemen. **Velum:** $3-8 \mu\text{m}$ brede, rechte tot wat kronkelige, evenwijdige tot verweven hyfen, dunwandig en glad, dikwijls evenwijdig vertakkend; met helder oranje, soms citroengeel intracellulair pigment; zeer weinig eindelementen; soms met bolvormige verdikkingen; grote gespen aan alle tussenschotten.

BESPREKING

Als uitzondering op de regel is *Cortinarius holaris* een in het veld vrij gemakkelijk te herkennen gordijnzwam. De typische oranjerode schubben op hoed en steel samen met de sterke geelverkleuring van het vlees na kwetsen maken de soort goed herkenbaar. Onder het microscoop lost het oranjerode pigment uit de hyfen langzaam op, wanneer men als medium een NH_3 - of KOH-oplossing gebruikt.

Tijdens de excursies van de KAMK wordt deze soort, in tegenstelling tot vroeger, nog maar zelden waargenomen. Ook tijdens de excursies van de *Cortinarius*-werkgroep werd voorheen slechts één vondst gedaan, de betreffende exemplaren waren echter te weinig ontwikkeld om opgenomen te kunnen worden als collectie. Dit strookt met de vaststellingen van de Nederlandse mycologen die de soort wegens zijn sterke achteruitgang opgenomen hebben in hun Rode Lijst. Een verspreidingskaart van deze soort in België wordt gegeven door Fraiture et al. (1995).

COLLECTIE 38 (aanvulling op coll. 2 en 19)

Cortinarius cohabitans P. Karst.

Kousevoetgordijnzwam

Vindplaats: Lummen, Tiewinkel, IFBL: D6.41.11

Datum: 3 oktober 1998.

Dia: JVDM:

Herbarium: AdH98148; VJ98143.

Biotoop: naast de zandweg in bosrijke vochtige omgeving.

Begeleidende vegetatie: onder *Rubus* spec. (Braam), *Prunus serotina* (Amerikaanse vogelkers), met in de onmiddellijke nabijheid jonge *Quercus robur* (Zomereik), en *Rosa canina* (Hondsroos).

Groeiwijze: verspreid tot gegroepeerd, soms 2 à 3 exemplaren met de steelbasis vergroeid.

MACROSCOPIE

Hoed: diameter jong, 20-30 mm, volgroeide exemplaren 40-50 mm; jong halfbolvormig tot campanulaat met ingerolde rand, later breed convex tot bijna vlak met brede ronde umbo en ingebogen rand, hoedrand hier en daar gespleten; glad en radiaal vezelig; vochtig glad tot iets vettig aanvoelend; warm donkerbruin, centrum donker roodbruin, naar de rand toe kastanjebruin; sterk hygrofaan, vanuit het centrum, met radiaire streping opdrogend tot geelbruin met iets bruiner centrum, na volledig opdrogen okergeel met oranje tint; vlees bij jonge exemplaren met paarse tint; wit spinnenwebachtig velum overvloedig aanwezig aan de hoedrand. **Steel**: 70-100 mm lang; dikte 8-10 mm; cilindrisch tot knotsvormig, steelvoet verdikt tot 15-18 mm; wit zijdeachtig glanzend over gans de lengte; bij jonge exemplaren vlees wit tot vuilwit met paarse tint in de bovenste steelhelft, zeer licht bruin, bij oudere exemplaren; annuliforme resten duidelijk aanwezig op 15-20 mm onder de top, verder met witte overlangse velumvezels. **Lamellen**: tamelijk breed uiteen, 6-8 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; bij jonge exemplaren bleek paars, later donker rosbruin; breed en bochtig aangehecht; lamelsnede gaaf. **Geur**: fungoïd. **Smaak**: zacht. **Kleurreactie hoedvlees**: met KOH zwartbruin, met fenol nihil.

BESPREKING

Cortinarius cohabitans werd reeds tweemaal tijdens vorige *Cortinarius*-excursies gevonden, waarbij collectie 2 volledig werd beschreven, en collectie 29 diende als aanvulling. Ook deze collectie wordt beschouwd als een aanvullende collectie. Omdat de soort ons inmiddels vrij vertrouwd voorkomt, gebeurde de determinatie dan ook reeds in het veld. Evenwel werd deze collectie gewoontegetrouw microscopisch en macroscopisch vergeleken met de vorige collecties van deze soort, om dan later via de diverse werken te worden uitgesleuteld, waarbij opnieuw bleek hoe onwaarschijnlijk moeilijk dit uitsleutelen wel kan zijn. Er zijn immers steeds wel enkele sterk gelijkende soorten waarvan de kenmerken elkaar overlappen, of te dicht bij elkaar liggen, vatbaar zijn voor verkeerde interpretaties, of waarbij het soortverschil enkel

gebaseerd is op een vermeende stricte samenhang met bepaalde boomsoorten.

Sleutelend met Moser (1983: 405) krijgt men problemen met keuze 14 "St. ± derb, an der basis 20 mm und mehr erreichend" of 14* "St. ± schlank". Bij deze collectie zijn de steelvoeten 15-18 mm dik, de stelen zijn slank, cilindrisch tot knotsvormig. Kiest men voor steelvoet 20 mm of meer, dan komt men bij *C. impennis* terecht, een soort waarvan de macroscopische afbeelding in Lange (1935) helemaal niet lijkt. Kiest men voor steelvoet slank, dan komt men bij *C. cohabitans* terecht. Volgens Moser groeien beide soorten onder naaldhout. Collectie 38 groeide onder vogelkers en eik.

Indien men sleutelt met Soop (1997), dan komt men terecht in de groep "soorten met bruin vlees en met violette tinten", hierbij heeft men de volgende determinatiemogelijkheden:

- onder loofhout (*Betula-Quercus*), met blekere hoed (grijswit opdrogend), gladde stelen en sporen van $8-10 \times 4.5-6 \mu\text{m}$, "amygdaloïd, moderately verrucose", = *C. bicolor*, de soort kan echter volgens dezelfde auteur ook onder *Picea* groeien!
- onder *Salix*, met donkere hoed, hoeddiameter > 50 mm en steel met witte velumresten = *C. saturninus* (bedoeld is hier *C. saturninus* var. *bresadolae* = *C. cohabitans*), met sporen van $8-9 \times 4-5 \mu\text{m}$, "oblong elliptic, moderately verrucose". Wanneer de hoeddiameter echter groter is dan 50 mm en de soort alpien groeit spreekt men van *C. subtorvus*.
- onder coniferen (*Picea*), met bruinviolette hoed en violette lamellen, met sporen van $7-8 \times 4-5 \mu\text{m}$ "obtusely elliptic", dan spreekt men van *C. impennis*.
- onder coniferen, met lamellen purperbruin tot kaneelbruin, steel gemiddeld dik, hoed geelbruin opdrogend en sporen $7-8,5 \times 4,5-6 \mu\text{m}$, obtusely elliptic, weakly verrucose", steeltop meestal violet, spreekt men hier van *C. biformis*.

Volgens Kühner & Romagnesi (1953), hoort *Cortinarius bicolor* tot de *Bicolores*. Deze heeft een versmallende steel en sporen van $9-11 \times 5-6 \mu\text{m}$. *Cortinarius biformis*, met sporen van $7-8 \times 3-4 \mu\text{m}$, delen deze auteurs in bij de *Brunnei*. Ricken en Lange geven als sporenmaten voor *C. biformis*, $8-8,5 \times 4,7 \mu\text{m}$, en vermelden tevens dat de sporen bijna glad zijn. Brandrud et al. (1990-1998) geven twee afbeeldingen van *C. biformis*. Plaat C22 toont een collectie zonder

purper of violet in de steel, terwijl plaat C05, een collectie toont met een duidelijk purper tot violette steel. Volgens Moser heeft *Cortinarius bicolor* een violet- tot kastanjebruine hoed, droog ook "rehbraun oder heller", een gans violette steel met wit velum (ook in het onderste deel; zie ook Soop!) en heeft grote sporen van $9-11 \times 5-6 \mu\text{m}$. Volgens de groeiplaats zou collectie 38 *C. bicolor* kunnen zijn, maar de kleine sporen, de donkere hoed, het velum op de steel en de zachte geur (i.p.v. de aardgeur van *C. bicolor*) doet ons na het sleutelen toch maar besluiten dat onze collectie *C. cohabitans* is. Moser zegt dat *C. cohabitans* onder naalddhout groeit. Soop vermeldt de soort onder *Salix* en bij Brandrud et. al. wordt de soort onder *Salix*, *Corylus* en *Populus tremula* geplaatst. Moser zet *Cortinarius biformis* bij de grote witstelige *Telamonia*'s. Volgens Brandrud et al. is *C. biformis* een soort die zowel geen als wel paarse tinten kan hebben, hij geeft van beide een foto. Uit bovenstaande rijst het vermoeden dat *Cortinarius cohabitans* en *C. biformis* identiek zijn en dat ze zowel onder naalddhout als onder loofhout groeien.

COLLECTIE 39

Cortinarius rigidiannulatus spec. nov.
Valse cederhoutgordijnzwam!

Pileus 25-30 mm diam., campanulatus, umbone obtuso vel acuto. sericeolucens, margine fibrilliso, ex purpureo ochraceobrunneus, hygrophanus, bubulinus in sicco, marginem versus sparsim velo albido. *Stipes* 25-70 mm longus, 2-4 mm crassus, albus, basin apicemque versus ex purpureo albidus, annulo albido, fibrilloso, 10-20 mm ab apicem. *Lamellae* moderate distantes, ochraceoflavidae deinde rufobrunneae. *Odor* cedriolens, fortior in sicco. *Sporae* rufobrunneae in cumulo, (5,6)-6-7-(7,9) x (3,7)-4-4,5-(4,7) μm ($Q = 1,6$), amygdaliformes ad subellipsoideae aspectu laterali, obovales aspectu frontali, verrucosis et cristis irregularibus ornatae. *Basidia* tetraspora, 22-30 x 6,5-8 μm . *Cheilocystidia* non observata. *Pileipellis* ex 5-10 hyphis laevis ad incrustatis, 3-7 μm latis, hypodermis ex segmentis hypharum allantoides vel subglobulosis. *Velum* ex hyphis laevis ad leviter incrustatis, 3-18 μm latis. *Fibulae* presentia.

Holotypus: Belgium, Niel, Walenhoek, 4-10-1998, A. de Haan 98147 (BR; isotype: herb. de Haan).

Cap 25-30 mm, campanulate, with obtuse to acute umbo, shining silky, margin finely fibrous with scarce white velar remnants, ochraceous brown (Séguy 192-193) with faint to clearly violet tinges (Sé 162); hygrophanus, drying beige (Sé 249). Stipe 25-70 x 2-4 mm, white but base and top with violet tinges; annulus white, fibrous, 10-20 mm beneath top. Gills quite spaced, ochraceous yellow, later brownish. Smell of cedar wood, stronger on drying. Spores dark brown (Sé131), (5.6)6.7(7.9) x (3.7)4-4.5(4.7) μm , $Q = 1.6$, amygdaliform to almost ellipsoid in side view, oboval in frontal view, ornamentation composed of irregular warts and ridges. Basidia 4-spored, 22-30 x 6.5-8 μm . Cheilocystidia not observed. Pileipellis a layer of 5-10, glabrous or weakly incrustated hyphae, 3-7 μm broad. Velar hyphae 3-18 μm broad, glabrous or weakly incrustated. In humid places, on humusrich loam- or clayey soil, with *Salix* sp., *Alnus glutinosa* and *Rubus* sp.

Vindplaats: Niel, Walenhoek, IFBL: C4.55.41

Datum: 04 oktober 1998.

Dia: JVDM.

Aquarel: OVVK 282.

Herbarium: AdH98147; JV98144; OVVK 561 (BR); JV 99138; AdH 99124; AdH 99130.

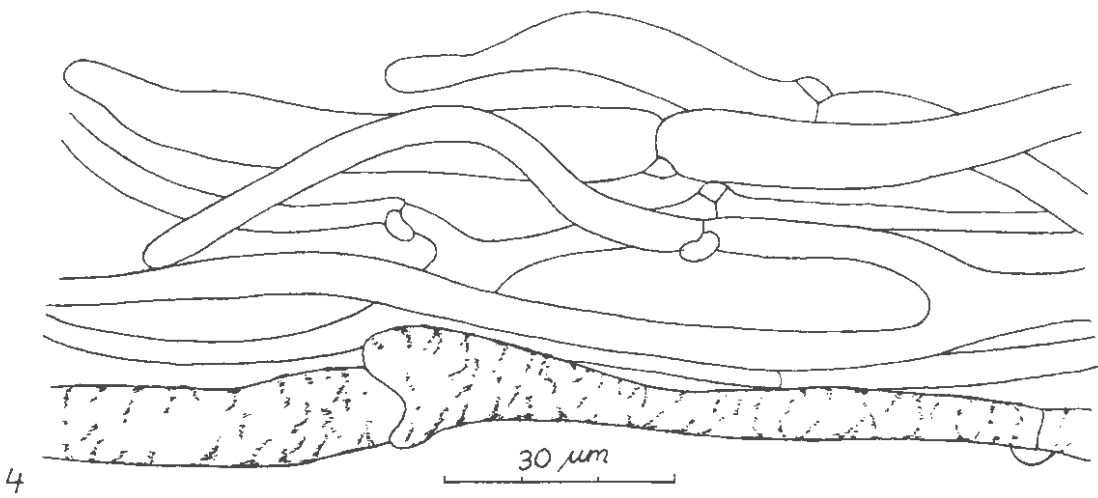
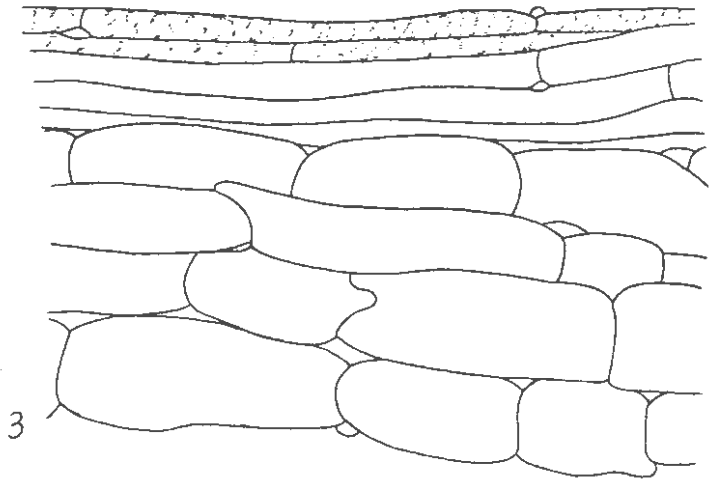
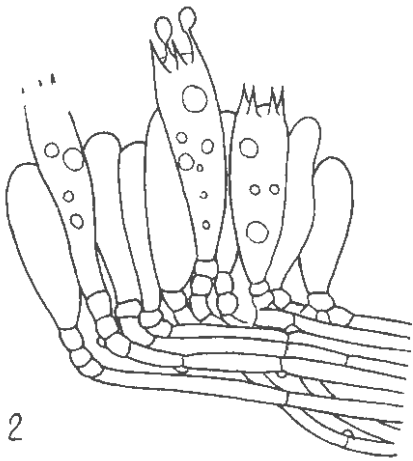
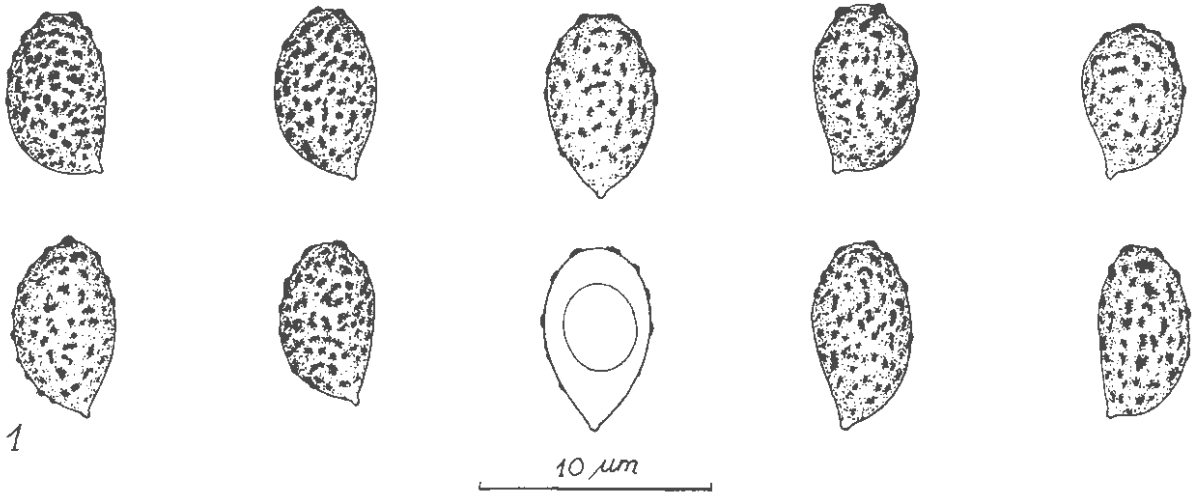
Biotoop: weg naast vijverrand op vochtige kleibodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Salix* sp., *Alnus glutinosa* (Zwarte els), *Rubus* sp., met in de onmiddellijke nabijheid *Phragmites australis* (Riet), *Eupatorium cannabinum* (Koninginnekruid), *Tussilago farfara* (Klein hoefblad), *Artemisia vulgaris* (Bijvoet), *Poa nemoralis* (Schaduwgras), *Calliergon cordifolium* (Hartbladig puntmos), *Inocybe geophylla* (Satijnvezelkop), *Stropharia inuncta* (Witsteelstropharia).

Groeiwijze: verspreid tot gegroepeerd; 10-tal exemplaren/m².

MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 6)

Hoed: diameter jong 8-15 mm, later 25-30 mm; jong smal campanulaat met iets ingerolde rand, later breed campanulaat tot bijna vlak en dan onregelmatig golvend, met stompe soms bijna puntig umbo; zijdeachtig glanzend, aan de rand fijn vezelig; glad aanvoelend; vochtig okerbruin (Séguy 192-193 iets doffer), rand bleekbruin met zwakke tot duidelijke paarse tint (Séguy 162 maar bleker), hygrofaan, al vlug uitblekend naar bleek beige tot geelbeige in het centrum (Sé249), (sommige exemplaren drogen eerder



Plaat 6. *Cortinarius rigidiannulatus*. Fig. 1. sporen, $\times 3000$; 2. basidiën; 3. hoedhuid; 4. velum op steel; $\times 1000$

strobeel op), rand na opdrogen ong. Séguy 131-132; opdrogend met radiaire streping; met spaarzaam wit velum aan de hoedrand. **Steel:** 25-70 mm lang, dikte 2-4 mm; cilindrisch; golvend; steelvoet zwak verdikt of iets versmallend; wit satijn glanzend, aan de top en de steelvoet met duidelijk lila tint, steelvlees wit, enkel iets geelbruin in de basis; witte annuliforme velumresten duidelijk aanwezig op 10-20 mm van de steeltop; geen guirlandes. **Lamellen:** 6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; vrij breed uiteen; bij jonge exemplaren okergeel, later rosbruin; smal en bochtig aangehecht; lamelsnede golvend, met kleur als de vlakken. **Geur:** iets kruidig tot cederhoutachtig. Sterker naar cederhout bij het drogen. **Smaak:** zacht fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH donkerbruin op de hoed, bruin op het vlees; met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed licht geelbruin met grijze tint, rand grijsbruin; steel boven grijsgeel, donker grijsbruin onderaan. **Sporee:** donkerbruin met wat rossige tint (Sé131, 176, maar meer geel). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat, bleek blauwgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 6, fig. 1-4)

Sporen (5,6) 6-7 (7,9) × (3,7) 4-4,5 (4,7) μm, gemiddeld 6,6 × 4,2 μm, $Q_{(30)} = 1,6$; amandelvormig tot subellipsoïd, soms iets lacrimiform in zij aanzicht, met zwakke tot duidelijke indeuking boven apiculus; sub-ellipsoïd tot smal obovaal in vooraanzicht, top afgerond tot een weinig versmald, meestal met duidelijk versmalde basis; wand stevig, helder geelbruin in NH₃-oplossing; ornamentatie met onregelmatige wratten en kleine kammetjes, soms duidelijk uitstekend, vooral aan de top, homogeen verdeeld over sporenoppervlak, iets zwakker in supra-apiculaire zone; apiculus klein, wat hoekig; inhoud met één centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 22-30 × 6,5-8 μm; slank knotsvormig; gespen aan de septen. **Subhymenium:** enkele korte hoekige cellen. **Trama:** bestaande uit kort cilindrische tot iets inflate hyfen, soms kettingvormig aaneengesloten gladde hyfen, diameter 3-13 μm; gespen aan de septen; helder geelbruin in NH₃-oplossing. **Hoedhuid:** pileipellis bestaande uit een dunne laag (5-10) gladde (bij de blekere exemplaren) tot zwak geïncrusteerde (bij de donkerder exemplaren) cilindrische hyfen, diameter 3-7 μm; hypoderm eerder zwak

ontwikkeld, opgebouwd uit gladde cilindrische tot worstvormige cellen, soms deze bijna rechthoekig of bolronde, diameter 7-20 μm; met bleekbruin membranair en intracellulair pigment; gespen aan de septen, moeilijk te zien bij de dikkere hyfen. **Velum:** 3-12 μm brede, kleurloze, evenwijdige tot sterk verweven hyfen, meestal glad, soms fijn geïncrusteerd, veelvuldig vertakkend, met zeer veel eidelementen, meestal afgerond, soms met cystideachtige eindcellen; weinig tussenschotten; grote gespen aan alle tussenschotten.

BESPREKING

Indien men bij deze collectie geen rekening houdt met de aanwezigheid van een ring, komen de twee volgende taxa in aanmerking: *Cortinarius turibulosus* J. Schff. & Horak (ss. Moser 1983) en *C. flexipes* var. *cedriolens* nom. prov. (Kuyper et. al., in een ongepubliceerd verslag van een *Cortinarius*-weekend). Eerstgenoemde heeft duidelijk grotere en cilindrische sporen (9-10 × 4,5-5 μm, $Q = 1,9$) en, in tegenstelling tot onze soort, slechts een zwakke gordelzone op de steel. De sporenmaten van de in Nederland gevonden *Cortinarius flexipes* var. *cedriolens*, 7-8,5 × 4,5-5,5 μm, $Q = 1,6$, komen wel overeen met deze van onze collectie. Deze soort zou in de meeste kenmerken op *C. flexipes* sensu Kühn. lijken, maar onderscheidt zich ervan door de duidelijke geur naar cederhout of wierook. Ze werd gevonden in een vochtig bos met *Alnus*. Het zou dezelfde soort kunnen zijn, maar er wordt hier geen gewag gemaakt van een ring op de steel. Kuyper, die het materiaal en de foto's van onze collectie bestudeerde, liet ons weten dat het betreffende taxon met voorlopige naam ondertussen terug te vinden is bij Brandrud et al. (1998, deel 4) als *C. decipiens* var. *atrocoeruleus* (Mos.) Lindstr. Deze soort lijkt geenszins op onze collectie en verschilt o.a. in habitus, velumkenmerken en -kleur en microscopisch zijn er de verschillen in sporenvorm en het ontbreken van cheilocystiden. Verder was hij van mening dat onze collectie eerder kort bij *C. parvannulatus* moest staan. De kleine maar duidelijke ring aan de steel en de sterke cederhoutgeur (vooral tijdens het drogen) zouden inderdaad kunnen wijzen op een soort dicht bij *C. parvannulatus*, temeer daar Brandrud et al. (1990-1998) ook het bestaan

vermelden van een *C. parvannulatus* met donkerder kleuren en paarse tinten in de steel. Een microscopische vergelijking tussen ons materiaal en een vroegere reeds gevonden collectie *C. parvannulatus* toont echter maar weinig overeenkomst. Zo heeft o.a. de hoedhuid van onze collectie een veel zwakkere incrustatie (Brandrud e.a. delen *C. parvannulatus* juist in bij de groep "Incrustati" door de aanwezigheid van een zeer sterke incrustatie in de pileipellis) en zijn de sporen veel kleiner dan bij *C. parvannulatus*. Ook de fluorescentietest geeft voor beide collecties een ander resultaat: helder blauw bij *C. parvannulatus*, bleek blauwgroen voor deze collectie. De microscopische kenmerken geven dus, anders dan de macroscopische, maar weinig redenen om een nauwe verwantschap tussen beide te aanvaarden.

Afgaande op bijgevoegde foto (Tafel 18) en de macroscopische beschrijving lijkt ook *Cortinarius croceocingulatus* Arnold & Ludwig (Arnold 1993) sterk op de hier beschreven collectie. Deze soort werd eerder al door Grünert (1989) beschreven als *C. parvannulatus* Kühner. Leest men aandachtig de uitgebreide beschrijvingen dan blijft als enigste verschil met de soort van Kühner dat de sporen een wat dunner wand hebben. De als onderscheid aangehaalde vezelige hoedbekleding en okerkleurige ring komen ook bij *C. parvannulatus* voor. Als onderscheid met *C. rigidiannulatus* blijven dan ook dezelfde argumenten als bij voornoemde soort gelden.

Via de paarse kleuren in steeltop en steelvoet werd ook een plaatsing in de groep *Pulchelli* nagegaan. *C. pulchripes* Favre vertoont een zekere gelijkenis wat betreft habitus en kleur maar verschilt door het ontbreken van een ring en geur; microscopisch heeft deze soort grotere sporen (gem. $8,2 \times 4,8 \mu\text{m}$), cheilocystiden en een sterk geïncrusteerde hoedhuid. De lila tint in steeltop en steelbasis (mycelium), de vliezige ring en ringvormige zones sluiten ook *C. sertipes* uit en brengen ons dicht bij (opnieuw behoudens de ringzone) *C. flexipes* (ss. Kühner 1961) maar de sporen van collectie nr. 39 zijn hiervoor te klein: volgens Moser zijn de sporen van *C. flexipes* ss. Kühner (1961), $7-10 \times 4,5-5,7 \mu\text{m}$.

Een vergelijking van de microscopische elementen uit deze collectie met deze van de vorige door ons gevonden collecties, toont wel een vrij grote verwantschap aan met *C. rigidus*

Fr. sensu. Kühn. & Romagn. (= *C. flexipes* f. *glaber*). Vooral de sporenvorm en -grootte, de afmetingen van de basidiën, de afwezigheid van cheilocystiden, de weinig geïncrusteerde pileipellis en de velumstructuur zijn erg gelijkend. Afwijkend zijn dan weer de iets kleinere en sterker geornamenteerde sporen, de afwezigheid van pigmentkorrels in de hoedhuid (indien dit een constant kenmerk is) en de verschillen in de kleur van het lamellentrama. Macroscopische verschillen zijn de veel blekere hoedkleur, de duidelijke ring aan de bovensteel en de geur naar cederhout.

Als besluit kunnen stellen we dat collectie 39 markante macroscopische gelijkenissen vertoont met *C. parvannulatus* en een duidelijke microscopische verwantschap met *C. rigidus* Fr. ss. Kühn. & Romagn. De verschillen zijn o.i. te belangrijk om deze collectie als een variant of vorm van één van beiden te beschouwen. Rekening houdend met de gegeven argumentatie besloten wij deze collectie als een nieuwe soort te beschouwen. De voorgestelde naam, *Cortinarius rigidiannulatus*, duidt op de verwantschap met *C. rigidus* ss. Kühn. & Romagn. en de duidelijke ring op de steel.

Cortinarius rigidiannulatus werd in de Kleiputten te Niel op niet minder dan vier tamelijk ver uit elkaar liggende plaatsen verzameld. Bij de Haan 98151 (7 ex.) weken de vruchtlichamen wat af door de meer gedrongen bouw, kortere stelen met een vrij zwak vliezig ringetje. de Haan 98150 betrof 2 ex. met breed campanulate hoeden met een bijna scherpe umbo. Microscopisch konden er geen verschillen worden gevonden tussen deze collecties en het type. Dezelfde soort werd één week later op 18/10/98 gevonden in het Schildehof te Schilde (IFBL: C5.21.14). Ook hier werd een duidelijk paarse steeltop en een duidelijke ringzone genoteerd, de hoedkleur was meer paarsroze en de hele paddestoel was wat bleker en fletser van kleur. Het biotoop was ook hier vochtige bodem onder *Salix* (Wilg) en *Alnus glutinosa* (Zwarte els). Deze collectie werd gedocumenteerd met een aquarel van O. Van de Kerckhove.

In 1999 werd de soort driemaal verzameld: 30 oktober in het Prinsenspark te Retie, 30 oktober in het duingebied Cabour te Adinkerke en op 2 november op de typelocaliteit Walenhoek te Niel. Steeds was de standplaats onder *Salix* en *Alnus* op vrij droge tot vochtige bodem.

COLLECTIE 40

Cortinarius alnetorum (Vel.) Moser
Gegordelde elzengordijnzwam

Vindplaats: Schilde, Schildehof. IFBL: C5.21.14

Datum: 18 oktober 1998

Dia: JVDM.

Aquarel: OVVK 280.

Herbarium: AdH98152; VJ98150; VDK 558 (BR).

Biotop: naast bospad op vochtige humusrijke bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Alnus glutinosa* (Zwarte els) en *Salix* sp. (Wilg), met in de omgeving *Rubus* sp. (Braam), *Glechoma hederacea* (Hondsdrif), *Brachythecium rutabulum* (Dikkopmos), *Ahnicola escharoides* (Bleke elzenzompzwam). Wat verder verwijderd ook *Urtica dioica* (Grote brandnetel).

Groeiwijze: verspreid of in kleine groepjes groeiend, soms enkele exemplaren gebundeld, tot 10 à 20 exemplaren per m².

MACROSCOPIE (Pl. 1, fig. 7)

Hoed jonge exemplaren tot 15 mm diam., hoogte 10 mm, volgroeide exemplaren 20-30 mm, hoogte 10-15 mm; breed campanulaat tot bijna vlak met uitgesproken kegelvormig tot spitse umbo; hoedrand iets maar weinig opvallend doorschijnend gestreept, onregelmatig golvend tot wat geplooid; droog met viltig uitzicht; vochtig donker kastanjebruin tot grauwbrown in het centrum (Sé111-701), naar de rand toe bleker, sterk hygrofaan, streperig opdrogend vanuit de hoedrand naar vuil geelbruin met grijze tint (via Sé176 tot 133) met blijvend donkerbruin centrum; overvloedig bedekt met fijn witachtig radiaal geordend velum over gans het hoedoppervlak, dit zowel bij jonge als bij oudere exemplaren. **Steel:** 40-70 mm lang, dikte 2-4 mm; cilindrisch, soms steelvoet iets verdikt; steeloppervlak wit satijnachtig glanzend, volledig overtrokken met witte, lange longitudinale vezels; vlees duidelijk bruin; sommige jonge exemplaren met duidelijke vlokke annuliforme velumresten, bij oudere exemplaren echter verdwijnend, soms slechts met enkele vage velumzones. **Lamellen:** 6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong bleekbruin, later kaneelbruin; breed aangehecht; lamelsnede witachtig en sterk gekarteld; lameloppervlak gerimpeld. **Geur:** aardachtig met een iets fruitachtig component. **Smaak:** fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** in KOH

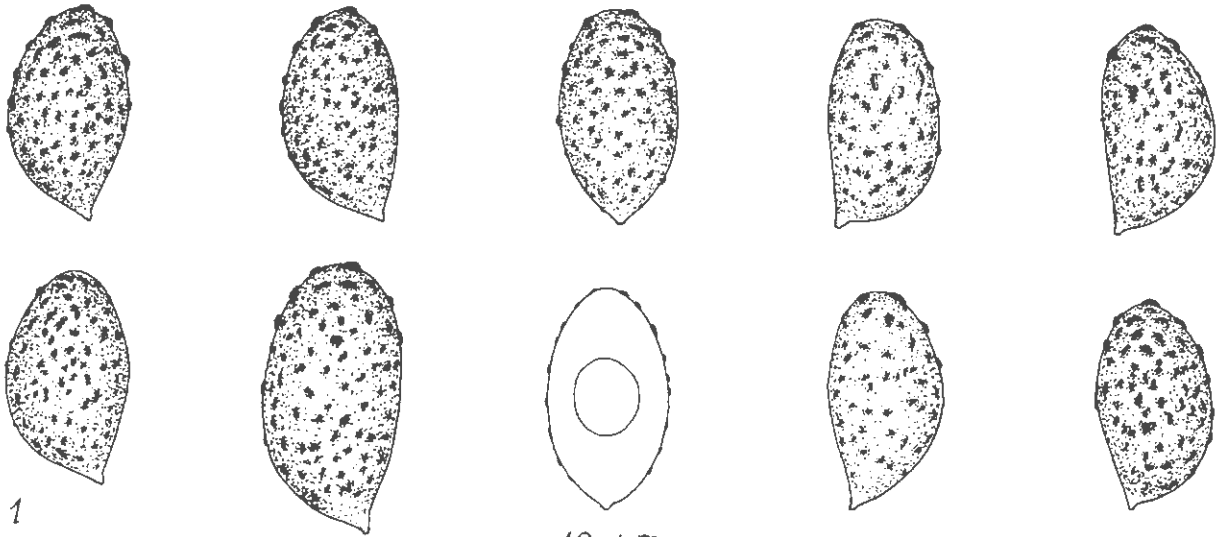
zwartbruin, met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed geelbruin met grijze tint, centrum olijfbruin; steel bisterbruin. **Sporee:** oker- tot licht rosbruin (dunne laag), (Sé193, minder geel). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat bleek blauw.

MICROSCOPIE (Pl. 7, fig. 1-5)

Sporen (7,6) 8-9,5 (11,2) × (4,4) 4,5-5,5 (5,9) µm, gemiddeld 8,7 × 5 µm, $Q_{(30)} = 1,7$; amandelvormig tot ellipsoïd in zijaanzicht, met afgeronde tot iets versmalde top; ellipsoïd tot smal ovoïd in vooraanzicht, de basis dikwijls iets versmald; wand tamelijk dun, helder geel tot licht geelbruin in NH₃-oplossing; ornamentatie variabel, meestal vrij zwak, als kleine, lage wratten en puntjes, aan de top sterker en dan als kleine kammen en uitstekende wratten, suprahilaire zone bijna kaal; apiculus duidelijk ontwikkeld, wat hoekig tot conisch; inhoud met één centrale oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig (zelden 2-sporig); 36-45 × 8,5-11 µm; slank knotsvormig; sterigmen tot 5 µm; volgroeide exemplaren met necropigment; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamelrand steriel, opgebouwd uit grote knotsvormige eindcellen 15-45 × 6,5-12 µm, volgende cellen duidelijk korter; gespen aan de septen. **Subhymenium:** enkele (2-3) hoekige cellen. **Trama:** bestaande uit cilindrische tot zwak gezwollen gladde tot zwak geïncrusteerde hyfen, diameter 4-12 µm; gespen aan de septen; geelbruin in NH₃-oplossing. **Hoedhuid:** pileipellis bestaande uit een dunne laag (3-8) gladde, zwak of duidelijk geïncrusteerde hyfen, diameter 4-11 µm, met zwak geelbruin intra-cellulair pigment; hypoderm goed ontwikkeld, opgebouwd uit korte worstvormige tot bolronde hyfen, diameter 11-30 µm, vrijwel glad, met donkerbruin membranair en intracellulair pigment; gespen aan de septen, aan de dikkere hyfen zeer moeilijk waar te nemen. **Velum:** 4-15 µm brede, kleurloze tot licht geelbruine hyfen, sterk verweven en kronkelig, meestal glad, soms zwak geïncrusteerd; met veel eindcellen, dikwijls wat verbreed en soms spoelvormig; gespen aanwezig.

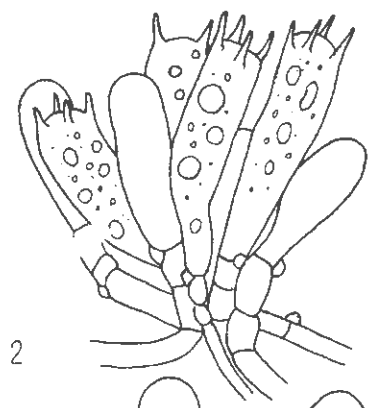
BESPREKING

Cortinarius alnetorum is door de combinatie van een vrijwel typische groeiplaats onder *Alnus glutinosa* (Zwarte els) op vochtige humusrijke bodem, een hoed die overvloedig overdekt is met een fijn witachtig velum (waardoor de soort

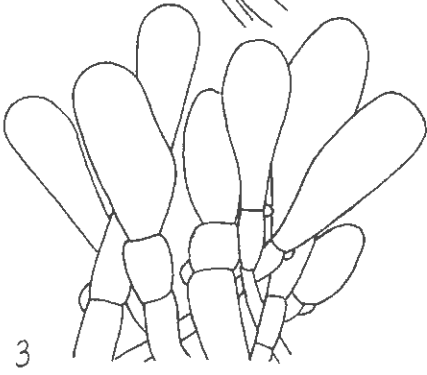


1

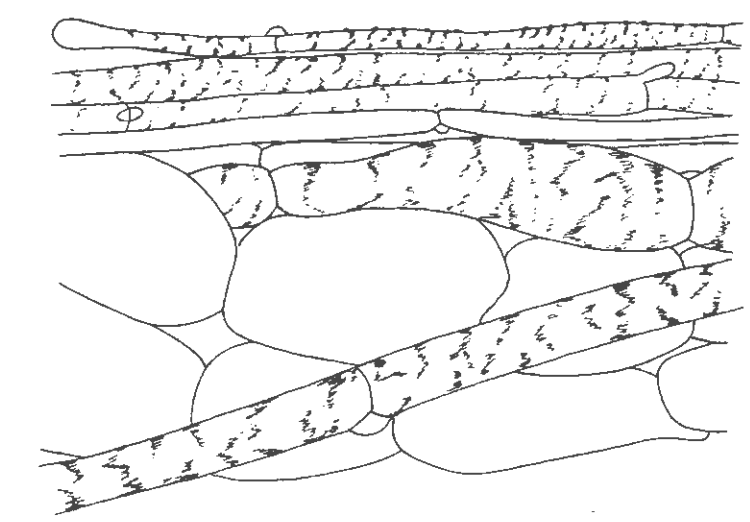
10 μm



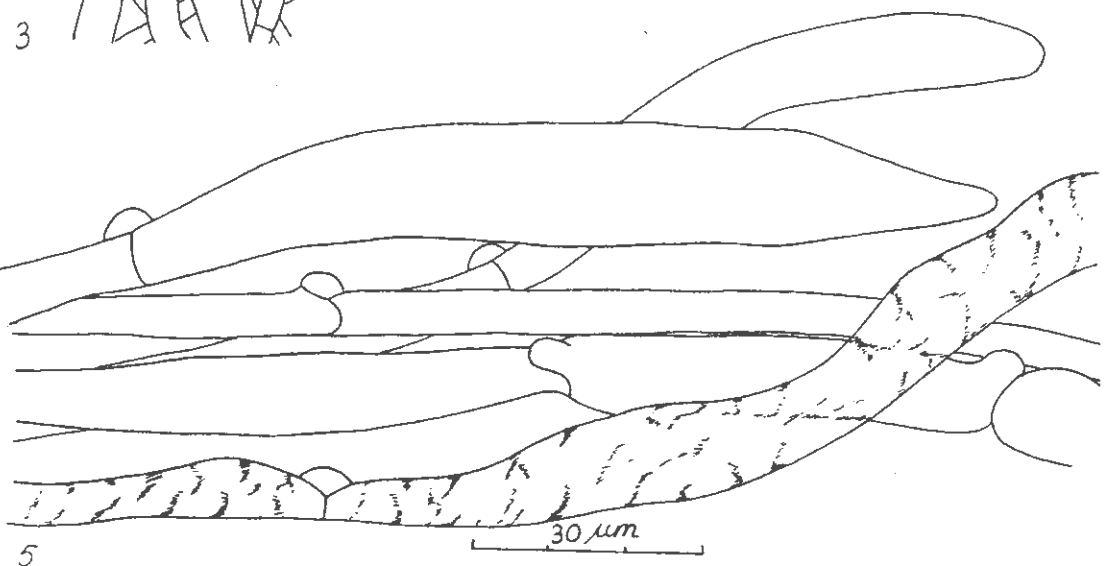
2



3



4



5

30 μm

Plaat 7: *Cortinarius alnetorum*. Fig. 1. sporen, ×3000; 2. basidiën; 3. cheilocystiden; 4. hoedhuid; 5. velum op steel; ×1000

cen wat grauw uiterlijk krijgt) en de, bij jonge exemplaren, duidelijke velumgordels, in het veld te herkennen.

Sleutelend met Moser is het onderscheid met *C. iliopodius* vrijwel onmogelijk: bv.: *C. alnetorum* "mit stumpfen aber starken Buckel" en *C. iliopodius* "gebuckelt", of nog *C. alnetorum* "Erlensümpfe" en *C. iliopodius* "Laubwald, bes. in Erlensümpfen".

Een andere soort die in aanmerking zou kunnen komen is *C. stemmatus* Fr., deze soort groeit volgens Moser in naaldbos, maar is verder sterk gelijkend. Mogelijk drie namen voor één soort.

In Nederland staat *Cortinarius alnetorum* in de Rode Lijst vanwege de kwetsbaarheid van het biotoop voor verdroging. Tevens wordt de soort daar ook vermeld van onder *Quercus* (Eik) en *Fagus* (Beuk).

COLLECTIE 41

Cortinarius lepidus Moëne-L.

Vindplaats: Melreux, Biron. IFBL: H7.31.12

Datum: 15 september 1998.

Foto: A. de Haan

Herbarium: AdH98084; VJ98182.

Biotoop: gemengd bos met *Quercus robur* (Zomereik); *Betula pendula* (Berk) en *Fagus sylvaticus* (Beuk) op kalkhoudende bodem

Begeleidende vegetatie: tussen mos onder Berk.

Groeiwijze: gegroepeerd, soms in kleine bundeltjes van 2 à 4 exemplaren.

MACROSCOPIE (Pl. I, fig. 8)

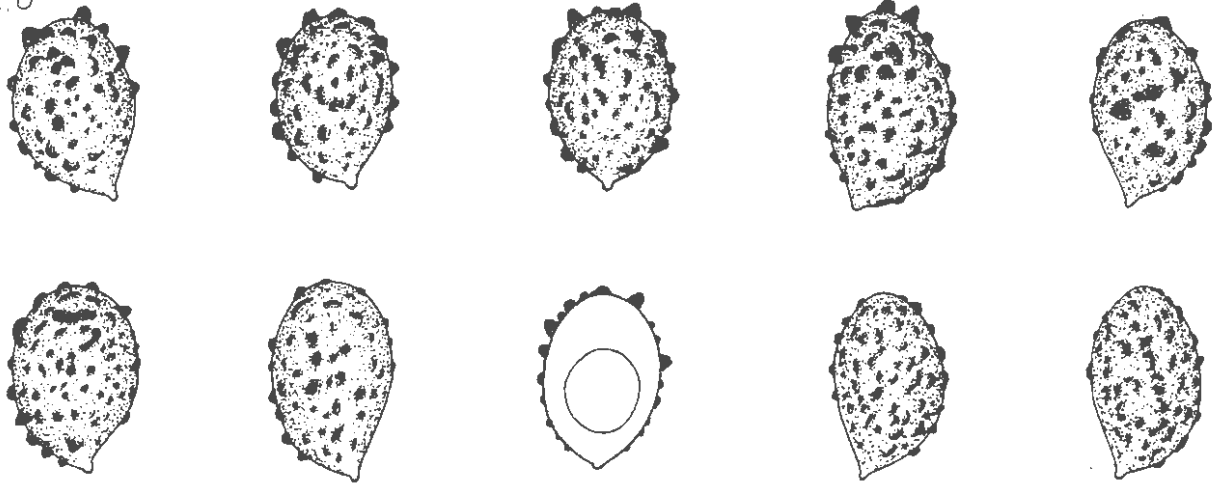
Hoed diameter jong 15-25 mm, volgroeide exemplaren 30-45 mm; eerst halfbolvormig met ingekrolde rand, later breed convex met brede stompe umbo, hoedrand onregelmatig golvend, soms wat gespleten; glad, zowel droog als vochtig iets vettig aanvoelend; aan de rand kort doorschijnend gestreept; warm okerbruin tot geelbruin (Sé193) met bruin centrum (Sé191), hier en daar met enkele donkerbruine vlekjes; zwak hygrofaan, na ongeveer 1 uur vanuit het centrum licht geelbruin opdrogend met enkele blijvende donkerbruine vlekjes; witte tot zeer licht beige velumresten bij jonge exemplaren overvloedig aan de hoedrand, bij oudere exemplaren eerder zwak aanwezig. **Steel:** 50-80 mm lang, dikte 5-10 mm; cilindrisch, soms iets verdikt naar de basis toe, steelvoet cilindrisch

tot iets verdikt; kleur als van hoed, iets bleker bovenaan, meer donkerbruin naar de basis; oppervlak overlans vezelig, met duidelijke velumzones ongeveer 1/3 onder de hoed, deze zones meestal getijgerd. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen, 6 lamellen/cm en 3 tussenslamellen; bij jonge vruchtlichamen bleek geelbruin, later warm rosbruin met oranje tint; breed en bochtig aangehecht; lamelsnede met dezelfde kleur als de vlakken. **Geur:** muf, aardachtig, na drogen onaangenaam zurig (zweet, als bij *Clitocybe foetens*). **Smaak:** fungoïd, iets raapachtig. **Kleurreactie hoed-vlees:** met KOH op het vlees donkerbruin, geen reactie met fenol. **Exsiccaat:** hoed grijsbruin tot bister, met olijtint, rand bleker, steel strokleurig met bruine vlekken. **Sporee:** donker rossig bruin met iets groenige tint, tabakkleurig; C.S. 131, 176 (iets meer rood). **Fluorescentie:** op extract van exsiccaat, zeer bleek blauw.

MICROSCOPIE (Pl. 8, fig. 1-5)

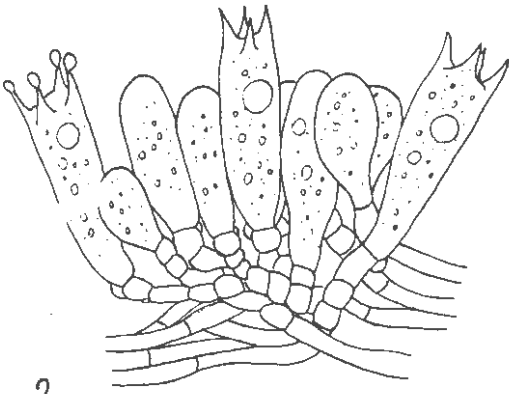
Sporen (6)6,5-8(8,5) × (4,3) 4,5-5,5 (5,6) µm, gemiddeld 7,2 × 5,1 µm, Q₍₃₀₎: 1,4, in zijaanzicht kort ellipsoïd tot subsferisch, met niet tot iets ingedrukte zone boven de apiculus, met brede, ronde top; in vooraanzicht obovaal tot kort ellipsoïd, soms subsferisch, met brede ronde top, basis meestal versmald; geornamenteerd met sterk geprononceerde wratten en korte kammen, onregelmatig van vorm en grootte en vorm, tot 0,8 µm hoog; soms zwakker geornamenteerd met min of meer ronde tot hoekige wratten; ornamentatie onregelmatig verdeeld over het sporenoppervlak, meestal sterk aan de top en zwak of ontbrekend in de suprahilaire zone; wand stevig, geelbruin tot iets rosbruin in NH₃-oplossing; inhoud met één grote oliedruppel; apiculus duidelijk ontwikkeld, conisch tot afgerond. **Basidiën:** 4-sporig; afmetingen 27-35 × 7,5-9,5 µm; knotsvormig, soms in het midden wat ingesnoerd; sterigmen tot 5 µm lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamelrand vrijwel steriel; opgebouwd uit een aaneenschakeling van kleine knotsvormige cellen, afmetingen: 4,5-9 × 16-25 µm; gespen aan de septen. **Subhymenium:** bestaande uit een duidelijke laag (3-5) onregelmatig gevormde cellen. **Trama:** bestaande gladde, soms grillig gevormde, cilindrische tot zwak gezwollen hyfen, diameter 4-13 µm, gespen aan de septen.

Pl. 8

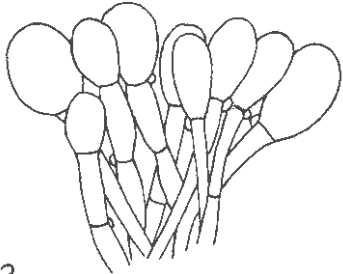


1

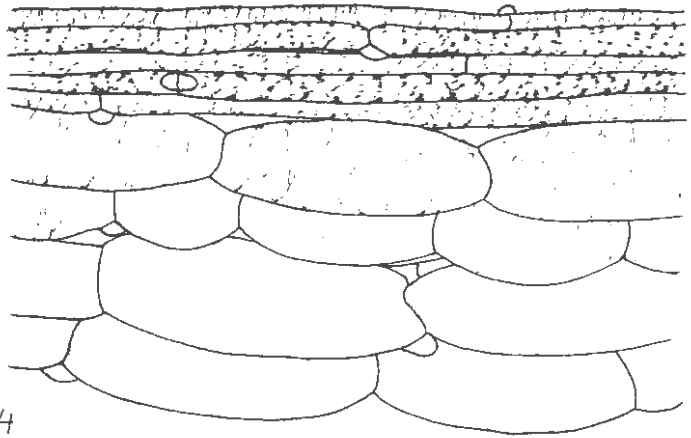
10 μm



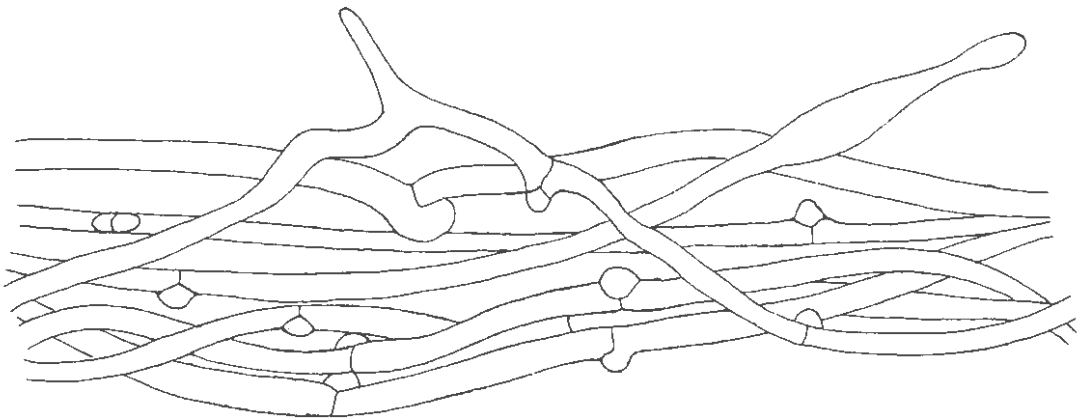
2



3



4



5

30 μm

Plaat 8: *Cortinarius lepidus*. Fig. 1. sporen, $\times 3000$; 2. basidiën; 3. cheilocystiden; 4. hoedhuid; 5. velum op steel; $\times 1000$

Hoedhuid: pileipellis met een dunne laag (5-10) fijn geïncrusteerde cilindrische hyfen, diameter 3,5-9 µm; hypoderm bestaande uit korte inflates, soms bijna bolronde, zeer fijn geïncrusteerde tot gladde hyfen, met zwak tot duidelijk bleekbruin membranair- en intracellulair pigment, diameter 10-32 µm; gespen aan de septen, meestal bij de inflates hyfen niet of moeilijk te zien. **Velum:** 2 tot 6 µm brede, kleurloze, evenwijdige tot verweven hyfen, recht tot wat kronkelig en weinig vertakkend, glad en niet geïncrusteerd; met zeer weinig vrije eidelementen; grote gespen aan alle septen.

BESPREKING

Deze soort werd op naam gebracht met "Les Cortinaires Hinnuloides" (Bidaud et al. 1997) een monografische bewerking van de Hinnuleus-achtige *Telamonia*'s. Hierin worden niet minder dan een 45-tal nieuwe soorten, variëteiten en vormen voorgesteld en dit aan de hand van soms goede aquarellen, korte beschrijvingen, en spaarzame microscopische tekeningen van slechte kwaliteit. Over de zeer enge soortopvatting gaan wij ons niet uitspreken, daarvoor is onze ervaring in deze groep te klein. Wel ondervonden wij bij sommige keuzemogelijkheden in de sleutel de klassieke problemen, maar dat is in dit genus geen verrassing.

Via het witte tot lichtbeige velum, de zwak hygrofane hoed en de nogal heldere hoedkleur, komt men met onze collectie terecht in de subsectie *Fulvaurei*. Hier werden wij voor de moeilijke keuze gesteld: sporen kort en breed, sferisch-ovoïd (Série *Speciosior*); of sporen ellipsoïd (Série *Fulvaureus*). Om dit kenmerk goed te kunnen interpreteren, moeten de sporenafmetingen vergezeld zijn van hun gemiddelde lengte/breedte-verhouding (Q-waarde). Wij kozen op basis van onze sporenafmetingen en -vorm en omdat er in de andere groep geen gelijkende soort te vinden was, voor de Série *Speciosior*. Hierin komt *Cortinarius lepidus* Moëgne-L. het best met onze collectie overeen.

Zeer gelijkend zijn de sporen met sterk uitspringende wratten en kammen, zij het dat onze sporenafmetingen ± 0,5 µm kleiner uitvallen, wat echter binnen de normale meetafwijking ligt. Moëgne-Locoz geeft voor de hoedkleur "mooi oranjegeel"; duidelijk helderder dan onze "warm okerbruin tot

geelbruin". Bekijkt men echter de afbeelding op plaat 10 dan toont deze een heel wat minder helder gekleurde soort, met een okergele tot okerbruine hoedkleur en dus beter overeenkomend met de onze. De hoedvorm was bij onze exemplaren wat minder umbonaat.

COLLECTIE 42

Cortinarius comptulus Moser
(Aanvullend op collectie 21)

Vindplaats: Bosvoorde; IFBL: E4.47.33

Datum: 24 oktober 1998

Dia: JVDM

Herbarium: AdH98154; VJ98154

Biotoop: Beukenbos op zure bodem

Begeleidende vegetatie: onder *Fagus sylvatica* L. (Beuk) tussen *Mnium hornum* Hedw. (Gewoon sterremos).

Groeiwijze: een groepje met tot 20 exemplaren gebundeld bij elkaar, steelbasis vergroeid, 1 m verder een groepje van ongeveer 10 gebundelde jonge exemplaren.

MACROSCOPIE

Hoed diameter jong 7-10 mm hoogte 5 mm, volgroeide exemplaren 20-25 mm, hoogte 5 mm; jong halfbolvormig tot campanulaat, later breed campanulaat, onregelmatig golvend, met brede stompe umbo, soms bijna vlak met behoud van breed stomp umbo; hoedrand golvend, eerst wat ingebogen, later recht tot iets opgekruld, bij oudere exemplaren rand openscheurend; hoedhuid glad in het centrum, naar de rand toe wat schubbig openbrekend, oudere exemplaren helemaal fijn schubbig; vochtig iets vettig, tot droog viltig aanvoelend; vrij donker, bruin tot kastanjebruin (Sé131, 132, 702), rand wat bleker; zwak hygrofaan vanuit het centrum uitdrogend tot okerbruin met wat rossig centrum (Sé694); jonge vruchtlichamen volledig bedekt met witte, fijnschubbig velumresten, bij de oudere exemplaren enkel aan de hoedrand. **Steel:** 20-35 mm lang, dikte 3-5 mm; cilindrisch tot wat zijdelings afgeplat, recht tot gebogen, iets verbredend tot 7 mm naar de zwak knotsvormige basis; al vlug hol wordend; bruin, de steeltop wat bleker, geen paarse tinten in de steeltop; oppervlak met witte, satijnachtige, overlangse vezels; vlees bruin; witte annuli-forme velumresten enkel bij jonge exemplaren aanwezig. **Lamellen:** 5-6/cm en 3

tussen-lamellen; jong bleek geelbruin, later donker rosbruin tot kaneelbruin; breed en bochtig aangehecht; lamelsnede egaal en iets bleker van kleur. **Geur:** kruidig, zwak naar citroen, soms zeer zwak naar pelargonium, bij drogen sterker naar pelargonium. **Smaak:** aangenaam fungoid. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH zwartbruin, met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed okerbruin met grijsachtige tint, centrum grijsbruin, steel bruin tot olijfbuin. **Sporee:** okerbruin (Sé193).

BESPREKING

Deze collectie werd opgenomen als aanvulling op collectie 21. Afwijkend zijn de geur, het in dichte bundels groeien en de standplaats. Microscopisch zijn er geen verschillen te bemerken met de vorige beschreven collectie (21) van deze soort.

Referenties

- ARNOLD N. (1993) – Morphologisch-anatomische und chemische Untersuchungen an der Untergattung *Telamonia* (*Cortinarius*, Agaricales). *Libri Botanici* 7.
- ARNOLDS E., KUYPER T.W. & NOORDELOOS M.E. (1995) – Overzicht van de paddestoelen in Nederland. N.M.V.
- BIDAUD A., MOËNNE-LOCCOZ P. & REUMAUX P. (1997) – Les cortinaires hinnuloides. *Atlas des Cortinaires*, suppl. 1. F.M.D.S.
- BRANDRUD T.E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J., & MUSKOS S. (1990-1998) – *Cortinarius* Flora Photographica.
- DE HAAN A., LENAERTS L. & VOLDERS J. (1994) – Verslag van de werkgroep *Cortinarius*. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1994: 104-121.
- (1996) – Derde verslag van de werkgroep *Cortinarius*. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1996: 84-101.
- (1997) – Vierde verslag van de werkgroep *Cortinarius*. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1997: 80-96.
- FRAITURE A., HEINEMANN P., MONNNENS J. & THOEN D. (1995) – Distributiones fungorum belgii et luxemburgi. 2, kaart 108-109.
- GRÜNERT H. (1989) – Seltene und bemerkenswerte Pilzfunde unter Weide (*Salix* sp.) von der östlichen Uferzone des Ammersees in Bayern. *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas* 5: 141-154.
- HENRY R. (1967) – Etude provisoire du genre *Hydrocybe*. *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France* 83: 989-1046.
- KÜHNER R. (1961) – Notes descriptives sur les Agarics de France. *Bull. Soc. Linn. Lyon* 30.
- KÜHNER R. & ROMAGNESI H. (1953) – Flore analytique des champignon supérieurs. Parijs, Masson.
- LANGE J. (1935-1940) – Flora Agaricina Danica.
- MOËNNE-LOCCOS P., REUMAUX P. & HENRY R. (1990-1998) – *Atlas des Cortinaires*. F.M.D.S.
- MOSER M. (1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze. *Kleine Kryptogamenfl.* II/2.
- SÉGUY E. (1936) – Code universel des couleurs, Encyclopédie du Naturaliste.
- SOOP K. (1997) – *Cortinarius in Sweden*, Third revised edition. Söderorts Svampförening.
- TARTARAT A. (1988) – Flore analytique des Cortinaires. Fédération Mycologique Dauphine-Savoie.

INHOUD

<i>Rosellinia musispora</i> sp. nov., een nieuw Tepelkogeltje op Riet (<i>Phragmites australis</i>) VAN RYCKEGEM G. & VERBEKEN A.....	3
<i>Achroomyces lunaticonidiatus</i> sp. nov., een nieuwe, intrahymeniale heterobasidiomyceet VAN DE PUT K.	6
Interessante of zeldzame intrahymeniale en andere heterobasidiomyceten uit Vlaanderen VAN DE PUT K.	9
Een nieuwe <i>Hemitrichia</i> en een nieuw geslacht, <i>Colloderma</i> , (Myxomycetes) voor België DE HAAN M..	19
Eerste vondsten van <i>Tetragoniomyces uliginosus</i> (P. Karst.) Oberw. & Bandoni in Vlaanderen VAN DE PUT K., VAN RYCKEGEM G. & ANTONISSEN I..	23
Bijdrage tot de kennis van het subgenus <i>Telamonia</i> (<i>Cortinarius</i>) in België DE HAAN A., VOLDERS J. & LENAERTS L..	27

Novitates (31-01-2000)

<i>Achroomyces lunaticonidiatus</i> Van de Put nov. sp.	6
<i>Cortinarius rigidiannulatus</i> de Haan, Volders & Lenaerts nov. sp.....	39
<i>Rosellinia musispora</i> Van Ryckegem & Verbeken nov. sp.	3
