

STERBEECKIA

Nr 20 - 2001



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 pionier-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 de bibliothecaris Pascale Holemans, Arthur Matthyslaan 89, B-2140 Borgerhout.

Kopij kan, na afspraak, bezorgd worden aan Ruben Walley (deadline Sterbeekia 21: 1/9/2001).

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 the librarian Pascale Holemans, Arthur Matthyslaan 89, B-2140 Borgerhout.

Eindredactie Ruben Walley
 Predikherenstraat 37
 B-8750 Wingene

Zetel van de K.A.M.K. v.z.w. RUCA-Bioruimte
 Groenenborgerlaan 171
 B-2020 Antwerpen

Secretariaat Karel Van de Put
 Herentalsebaan 149
 B-2100 Deurne

Sterbeekia wordt gerealiseerd met steun van het Provinciebestuur van Antwerpen



ENKELE NIEUWE HETEROBASIDIOMYCETEN VOOR VLAANDEREN

KAREL VAN DE PUT

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

Summary

Some Heterobasidiomycetes, new for Flanders (northern Belgium) are described and illustrated.

Three unnamed collections of an *Achroomyces* sp. could be assigned to *Achroomyces soranus* Hauerslev. A collection of *Occultifur internus* Oberw. with very small basidia, parasitizing in *Dacrymyces minor* Peck, is presented as forma *minor* ad int. *Achroomyces* sp. ss. Roberts 1997 (based on Henrici 25-2-1995), a species with zygoconidia, was detected in *Myxarium nucleatum* Wallr.; a few scytheform basidiospores could be observed. *Heteromycophaga glandulosa* P. Roberts, the conidial stage of a supposed auricularioid parasite, was found in *Exidia truncata* Fr.: Fr. *Exidopsis pulverea* Hauerslev, a powdery species belonging to the segregate *Endoperplexa*, was found on *Populus × canadensis*. *Tremella invasa* Hauerslev was detected parasitizing *Trechispora stellulata* (Bourd. & Galz.) Liberta. *Trimorphomyces papilionaceus* Bandoni & Oberw. was found in the conidial stage, developing the typical butterfly-like conidia. A collection of an *Ingoldiella* sp., although not being a heterobasidiomycete, is presented because of the macroscopical resemblance to a tiny fruitbody of *Myxarium nucleatum*; the species is very similar to *I. mutans* Bandoni & Marvanová but differs only in the presence of thornlike appendages on the arthroconidia.

All figures from mounts with 1% Congo-red in NH3-Glycerine.

1. *Achroomyces soranus* Hauerslev (Fig. 1)

Vruchtlichaam afwezig, gevonden parasiterend in *Dacrymyces minor* Peck en *D. capitatus* Schwein. Hyfen hyalisch, dunwandig, zonder gespen, 1,5-3 µm breed. Haustoriën aanwezig, basaal wat buikig spoelvormig en eindigend in een 1 µm dunne enterhyfe. Basidiën auricularioid met 3-4 dwarssepten, veelal in bundels, 30-36(45) × 3,5-4,5 µm; sterigmen tot 25-30 µm lang, apicaal soms wat lancetvormig verbreed. Basidiosporen breed ellipsoïd, 5-6,5(8,5) × 3,5-4,5 µm, secundaire sporen vormend. Conidiën 6,5-9(11,5) × 3,5-6 µm, ellipsoïd tot spoelvormig, licht dikwandig, terminaal gevormd aan eenvoudige tot licht buikige, conidiogene hyfen.

Onderzocht materiaal:

Zoersel, Zoerselbos IFBL C5.13.32 in *Dacrymyces minor* op *Populus × canadensis*, KV 92010403; *ibid.*, in *D. minor* op *P. × canadensis*, KV 93111311; *ibid.*,

in *D. capitatus* op *P. × canadensis*, KV 94031216.

Drie identieke collecties, die al verschillende jaren onbenaamd in mijn herbarium waren geklasseerd met een onzekere verwijzing naar *Achroomyces arrhytidiae* (Olive) Wojewoda, bleken overeen te komen met deze door Hauerslev (1999) beschreven soort. *Achroomyces arrhytidiae* vertoont echter conidiën die veel kleiner zijn dan de basidiosporen, dus net omgekeerd als bij *A. soranus*. Hauerslev (l.c.) beschrijft deze soort met kortere sterigmen en ook schijnen de sporen in onze collecties iets slanker dan de meer ovoïde sporen in de originele beschrijving. In collectie KV 92010403 zijn de sporen iets groter (7,5-8 × 5-6,5 µm) en zijn de basidiën gemiddeld slechts 20 µm lang; mogelijk gaat het hier om nog een andere soort.

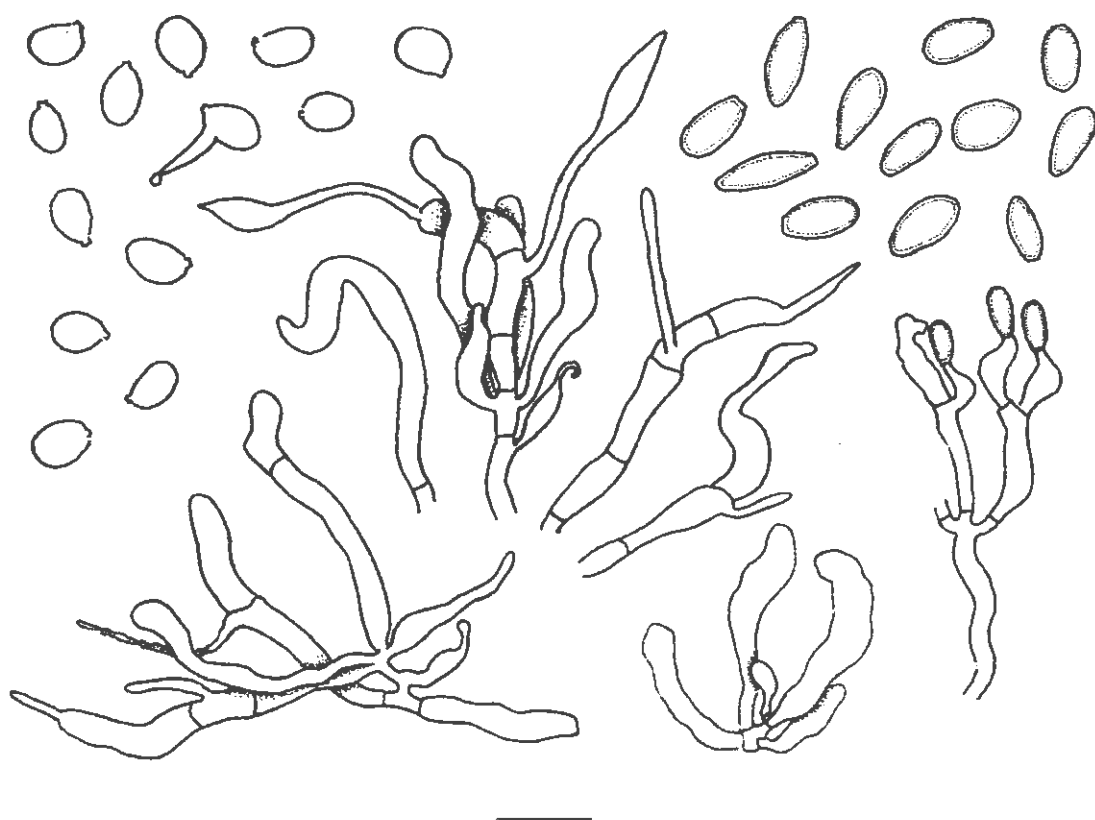


Fig. 1. *Achroomyces soranus*: basidiën, basidiosporen, haustoriën, conidiofoor en dikwandige conidiën. (KV 94031216) ($\times 1200$) (maatstrep = 10 μm).

2. *Occultifur internus* Oberw. f. *minor*, ad int. (Fig. 2)

Vruchtlichaam afwezig, de soort werd gevonden als parasiet in *Dacrymyces minor*. Hyfen hyalien, dunwandig, met gespen, 1-3 μm breed. Haustoriën ontstaan met basale gesp aan de hyfen, onderaan meestal wat buigig en daar dan tot 4-5 μm breed, uitlopend in een 0,8-1 μm brede enterhyfe met terminaal een bolrond appressorium. Conidiogene cellen 8-11 \times 4-6 μm , clavaat en aan de top meestal wat versmald, al of niet in bundels, apicaal conidiën producerend vanuit een basale gesp; na het afvallen van de conidiën blijven de gespen als lege zakjes over. Conidiën breed ellipsoïd tot smal clavaat of cilindrisch, licht dikwandig, (6,5)7-10 \times 3-5(6) μm . Basidiën van het auricularioïde type met 3 dwarssepten en basale gesp, 20-30 \times 5 μm , veelal in bundels; sterigmen tot 15 \times 1,5 μm . Basidiosporen subglobuleus tot breed ellip-

soïd, 5-6 \times 3,5-4,5 μm (slechts enkele sporen waargenomen), soms iets afgevlakt aan de buikzijde.

Onderzocht materiaal:

Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.32, in *Dacrymyces minor* op *Populus \times canadensis*, KV 94031207.

Deze collectie was oorspronkelijk in mijn herbarium geklasseerd als *Achroomyces peniophorae* (Bourdot & Galzin) Wojewoda. Op dat moment waren wij ons nog niet bewust van het bestaan van een *A. peniophorae* var. *internus* Olive (1954), die later door Oberwinkler (1990) werd beschreven als *Occultifur internus* (Olive) Oberw. De conidiale vorm van deze laatste hadden wij voorheen, op basis van de foutieve interpretatie door Christiansen (l.c.), verkeerdelijk beschouwd als de imperfecte vorm van *Tremella obscura* (Olive) Christ. De afmetingen van de basidiën bij *Occultifur internus* worden

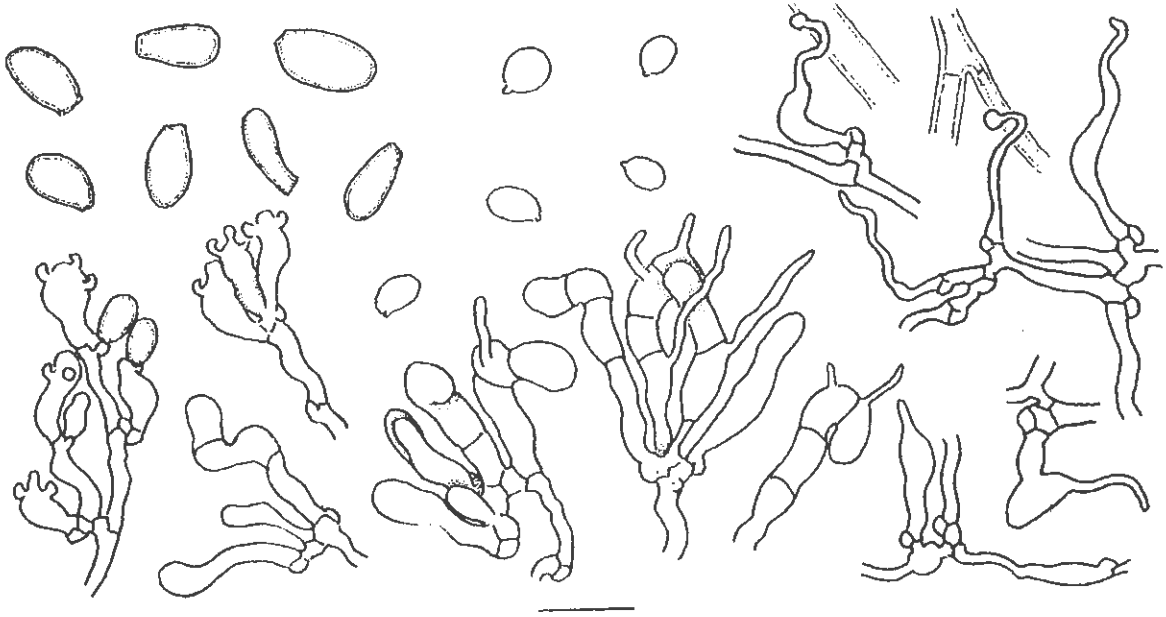


Fig. 2. *Occultifur internus* f. *minor*: basidiën, basidiosporen, haustoriën, conidioforen en dikwandige conidiën (KV 94031207) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

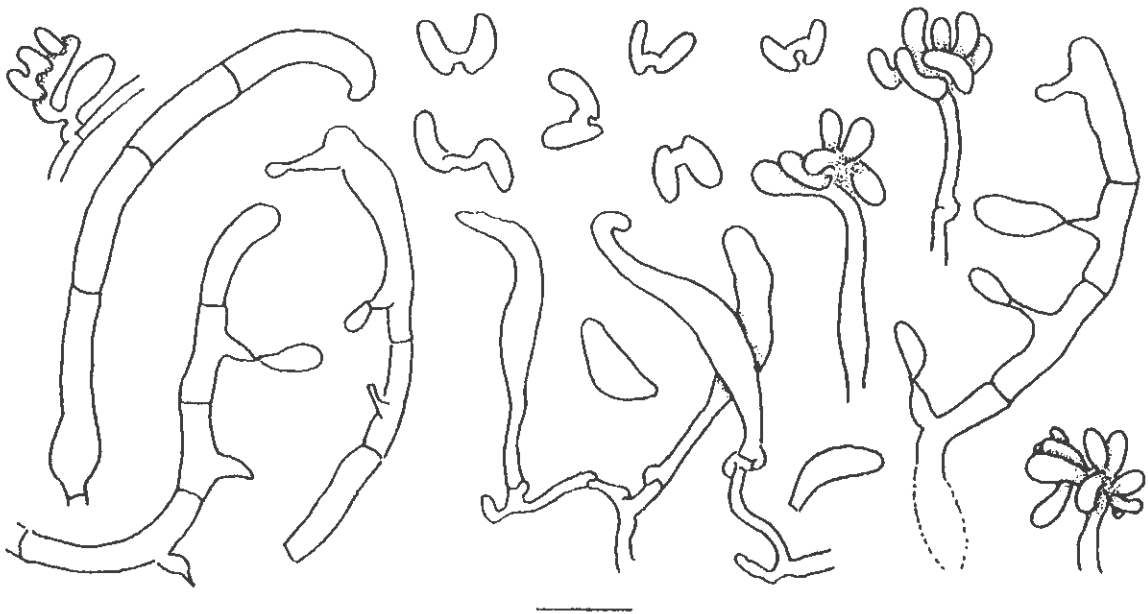


Fig. 3. *Achroomyces* sp. (ss. Roberts 1995): basidiën, basidiosporen, conidioforen en zygoconidiën (KV 99110105) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

door Oberwinkler (1990) opgegeven als $45-60 \times 4,5-6 \mu\text{m}$ en de basidiosporen $8-11 \times 8-10 \mu\text{m}$, wat eveneens overeen komt met onze bevindingen betreffende deze soort (Van de Put 1998). De afmetingen van de basidiën van de hoger beschreven collectie zijn met hun $20-30 \mu\text{m}$ echter beduidend kleiner en de conidiën blijken duidelijk slanker te zijn. Kleinere afmetingen van vondsten van *Achroomyces peniophorae* in *Dacrymyces minor* zien wij ook bij Wojewoda (1977) die een collectie van Olive hertekent waar de basidiën slechts grofweg $13-20(27) \mu\text{m}$ meten, en bij Gilbertson et al. (1976), waar alle getekende basidiën ook beduidend kleiner lijken dan $40 \mu\text{m}$. Mogelijk betreft het dezelfde soort. Het kan natuurlijk zijn dat de parasiet, door zich aan te passen aan de kleinere basidiën van *Dacrymyces minor*, zelf ook kleinere basidiën gaat vormen. Het kleine aantal gevonden sporen belet een juiste interpretatie van die gemeten waarden, gezien de mogelijkheid dat ze niet volgroeid waren. Nochtans lijken al die kleine verschillen voldoende om deze collectie als een nieuwe vorm te beschouwen en mochten de kleine sporenmaten later bevestigd worden, minstens een nieuwe variëteit.

Onlangs werd ook nog een gespenloze *Occultifur*, *O. corticiorum*, beschreven, die groeide in *Hyphoderma praetermissum* (Roberts 1997).

3. *Achroomyces* sp. (Roberts 1997, ut "Henrici 25-2-1995") (Fig. 3)

Vruchtlichaam afwezig, gevonden als parasiterende soort in *Myxarium nucleatum*. Hyfen met gespen, hyalien, dunwandig, $1-2 \mu\text{m}$ breed. Haustoriën niet waargenomen. Conidioforen bestaande uit eenvoudige hyfen, $10-25 \mu\text{m}$ lang, apicaal wat gebogen en daar kolfachtig verbreed tot $4 \mu\text{m}$. Conidiën, min of meer onregelmatig gegroepeerd, ontspruitend aan het aan het apicale deel van de conidiofoor, allantoïd tot smal clavaat, $4,5-7 \times 1,5-3 \mu\text{m}$; naast elkaar liggende conidiën gaan zich paargewijze met een smal bruggetje verbinden en vormen aldus zygoconidiën. Jonge basidiën licht spoelvormig met iets verbrede basis en licht gekromd apicaal uiteinde, volgroeid auricularioïd met 4 dwarsepten, $50-70 \times 3-4 \mu\text{m}$, sommige met onduidelijke gezwollen probasidie, apicaal licht gekromd; sterigmata zeer kort, doornvormig.

Slechts enkele basidiosporen werden gezien, $10-12 \times 3-4 \mu\text{m}$, wat zeisvormig, apicaal taps toelopend en met een brede apiculus; sommige basidiosporen duidelijk als blastosporen ontstaand; secundaire sporenvorming niet waargenomen.

Onderzocht materiaal:

Zillebeke, prov. dom. Palingbeek, IFBL E1.34.13, in *Myxarium nucleatum* op loofhout, KV 99110105.

Deze eigenaardige *Achroomyces* met zeer typerende zygoconidiën werd door Roberts (1997) beschreven als een parasiet in *Antrodiella onychoides*. Het voorkomen van zygoconidiën is vrij zeldzaam en is enkel bekend bij *Syzygospora alba* Martin, *S. pallida* (Hauerslev) Ginns (Ginns 1986), *Zygo-gloea gemellipara* Roberts (Roberts 1994) en bij *Trimorphomyces papilionaceus* Bandoni & Oberw. (Van de Put, hic opere). De aanwezigheid van deze zygoconidiën deed ons aanvankelijk verkeerdelijk denken aan *Zygo-gloea gemellipara*, een parasiet in *Myxarium nucleatum*. Slechts enkele schaarse basidiosporen, afwezig in de originele beschrijving, konden worden opgemerkt. Aan sommige, nog met de sterigmata verbonden sporen was duidelijk te zien dat ze niet alle ballistosporen waren, maar eerder blastosporen, mogelijks een verklaring voor de opvallend brede apiculus.

4. *Heteromycophaga glandulosa* P. Roberts (Fig. 4)

Deze soort vormde conidiomata op het vruchtlichaam van *Exidia truncata* die er uitzien als oppervlakkige galvormige woekeringen, $2-4 \text{ mm}$ diam., eerst als puistvormige bultjes, later bultig tremelloïd; oppervlak iets bleker dan het hymenium door het openbarsten van de door de gepigmenteerde hyfidiënuiteinden donker gekleurde bovenlaag van de gastheer. Het weefsel van de parasiet bestaat uit hyaliene, dunwandige, $2-2,5 \mu\text{m}$ brede hyfen met gespen, die de $10-20 \mu\text{m}$ lange, vertikaal en parallel lopende conidioforen vormen. Conidiën, $(6)8-10 \times 2,5-3,5(4) \mu\text{m}$, worden terminaal gevormd, met basale gesp: de meeste gespen niet volledig ontwikkeld en als een aanhangseltje aan de conidiën achterblijvend.

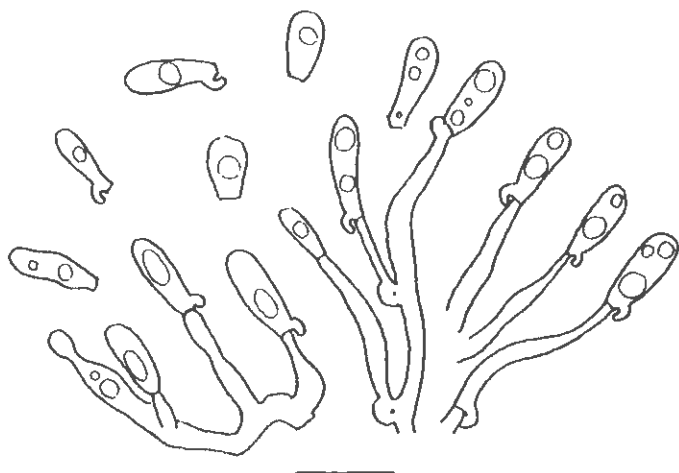


Fig. 4. *Heteromycophaga glandulosa*: conidioforen en conidiën. (KV 00031101) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

Onderzocht materiaal:

Zoersel, Zoerselbos, IFBL C5.13.41, op *Exidia truncata* op *Quercus robur*, KV 00031101 en KV 00032401.

Deze soort werd door Roberts (1997) beschreven als een galvormende parasiet van *Exidia glandulosa* Fr. Vermoedelijk betreft onze collectie een zeer jonge aantasting, vergeleken met de foto die de originele publicatie illustreert en waar van de oorspronkelijke gastheer niets meer te zien is. De beschreven parasiet is voorlopig enkel gekend onder zijn conidiale vorm. Wel blijken er in sommige collecties (Roberts, pers. meded.) auricularioïde basidiën te zijn gesignaleerd. In dit geval zal *Heteromycophaga glandulosa* moeten worden onderscheiden van *Helicogloea parasitica* Olive, die eveneens gallen vormt op *Exidia glandulosa*, maar die volgens Olive (1951) geen gespen zou vertonen.

Heteromycophaga glandulosa werd ook gevonden in Frankrijk (G. Trichies, pers. meded.).

5. *Exidiopsis pulverea* Hauerslev (Fig. 5)

Vruchtlichaam een wit poederig loszittend laagje, onder de binoculaire loupe (30 \times) als zeer fijne gruiselinge witte kristalletjes. Hyfen hyalien, dunwandig, 1-3 μm breed, met gespen, zeer onduidelijk te zien en praktisch volledig

gecollabeerd. Cystiden hyalien, 9-18 \times 3,5-4 μm , spoelvormig tot vaag lageniform, met basale gesp. Basidiën tremelloïd, bolrond tot licht knotsvormig, 12-14(16) \times (9)10-12 μm , dicht naast elkaar, veelal gebundeld, 4-sporig, sterigmen tot 18(25) μm lang; veel gecollabeerde basidiën aanwezig. Basidiosporen allantoïd, 10-13(14) \times 4-5,5(6) μm , met brede apiculus, secundaire sporen vormend.

Onderzocht materiaal:

Niel, 'Den Hamel', IFBL C4.55.13, op *Populus* sp., leg. H. De Meulder 16-7-2000, KV 00080101 en KV 00080102 (idem loco).

Hauerslev (1993) beschreef deze *Exidiopsis* naar een collectie op *Cryptomeria japonica* en een tweede vondst op *Pteridium aquilinum*. Onze collecties, beide van dezelfde vindplaats, komen vrij goed overeen met de originele beschrijving. De sporen zijn wel iets breder dan in het type materiaal (8-14 \times 3,5-5 μm) en de basidiën zijn iets groter (in het type 9-12 \times 7,5-9 μm). Ook zijn de cystiden in het origineel beschreven materiaal met hun 10-13 \times 3,5 μm iets kleiner. Al deze lichte verschillen blijven o.i. binnen de grenzen van een te verwachten variabiliteit. Collectie 02 is wat afwijkend en bestaat uit een taai donkerbruin velletje dat slechts op enkele plaatsen het poederige aspect vertoonde, maar dan meer rossig bruin. In het amorfe velletje konden geen restanten van een vermoedelijk onderliggende korstzwam onderscheiden worden. Het gruiselige kristallijne uitzicht van het vruchtlichaam onder de binoculaire loupe lijkt een zeer typerend karakter te zijn voor deze soort.

Voor soorten met een wazig en weinig definieerbaar subhymenium, zoals hier bij *Exidiopsis pulverea*, richtte Roberts (1993) het nieuwe genus *Endoperplexa* op.

6. *Tremella invasa* Hauerslev (Fig. 6)

Vruchtlichaam afwezig, gevonden als parasiet in *Trechispora stellulata*. Hyfen hyalien, dunwandig, met gespen 1-2 μm breed, soms ampullair uitgezet en dan tot 6 μm . Haustoriën van het tremelloïde type, d.i. een globuleus orgaantje met basale gesp, 3-4 μm diam. van waaruit een 0,8-1 μm brede enterhyfe ontspringt. Cystiden hyalien, tot 18 μm lang en tot 7 μm breed, buikig tot spoelvormig, met basale gesp, apicaal

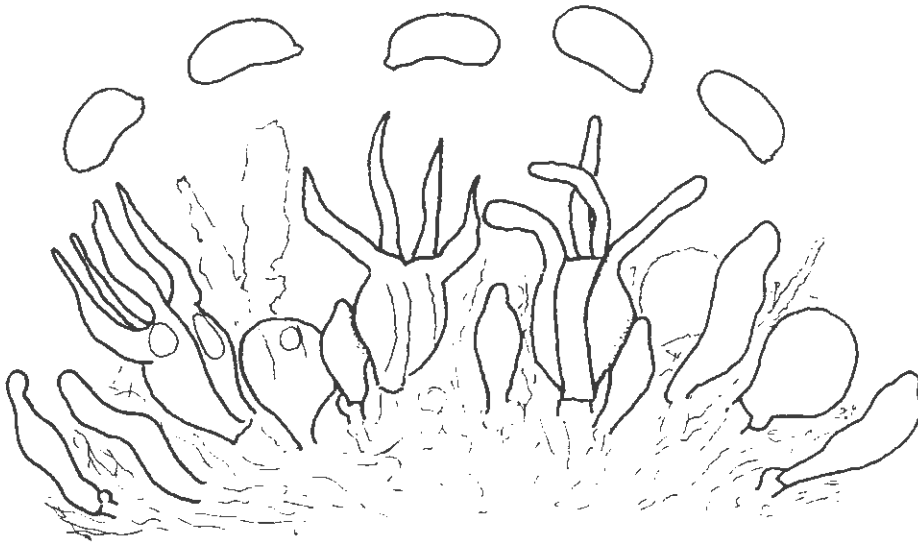


Fig. 5. *Exidiopsis pulverea*: basidiën, basidiosporen, cystiden. (KV 00080101) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).



Fig. 6. *Tremella invasa*: basidiën, basidiosporen, haustoriën, cystiden. (Schoutteten 99/235) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

soms wat getepeld. Basidiën tremelloïd, globuleus tot subglobuleus, met basale gesp en met 2-4 priem-vormige sterigmen tot 18 µm lang. Basidiosporen subglobuleus tot breed ellipsoïd, 3-4 × 2-2,5 µm, met duidelijke apiculus; secundaire sporen niet waargenomen.

Onderzocht materiaal:

Ronse, Muziekbos, IFBL ± E3.51.11, op naaldhout, 29-11-1999, *J. Schoutteten* 99/235.

Deze soort werd door Hauerslev (1993) gevonden als parasiet in *Trechispora microspora*. Hij beschreef haar oorspronkelijk als *Exidiopsis* maar herdoopte ze achteraf tot *Tremella* wegens de aanwezigheid van de specifieke haustoriën. Ons materiaal blijkt, net als dat van de originele beschrijving, geïnfecteerd te zijn door een draadschimmel die zich antenne-achtig op sommige sporen en basidiën vastzet. Deze soort werd ook reeds in Nederland gevonden (Lammers, pers. meded.) en vertoonde dezelfde eigenaardige afwijkingen.

7. *Trimorphomyces papilionaceus* Bandoni & Oberw. (Fig. 7)

Vruchtlichaam een kussenvormig slijmerig gelatineus hoopje, 0,8-1 mm diam., centraal melkachtig gewolkt, perifeer helder doorschijnend. Hyfen hyalinen, dunwandig, 2-3 µm breed, soms opgeblazen tot 4 µm, radiaal-uitstralend groeiend van uit het geparasiteerde vruchtlichaam van *Arthrimum* sp., eindigend in een conidiofore hyfe; gespen aanwezig maar meestal onduidelijk te zien. Conidioforen op het einde der hyfen als cilindrische tot lageniforme conidiogene cellen, 6-16 × 2,5-4 µm; successief, apicaal twee paarsgewijze naast elkaar gelegen conidiën ter hoogte van twee kleine protuberanties producerend. Conidiën paarsgewijs en successief gevormd aan het apicale uiteinde der conidiogene cellen, cilindrisch tot smal clavaat, 4 × 2 µm; gaan ter hoogte van hun midden door een juk versmelten tot H- of vlindervormige zygoconidiën; zwermen na het loskomen van de conidiogene cellen nog lange tijd rijgewijs uit; kiemen met kiembuizen vanuit een basale gesp.

Onderzocht materiaal:

Deurne, Rivierenhof, IFBL C4.27.23, op stengels van *Sassa (Arundinaria) palmata*, KV 00072201.

Deze *Tremella*-achtige werd beschreven door Oberwinkler en Bandoni (1983) uit Brits Columbia (Canada) en oorspronkelijk gevonden op *Dactylis glomerata* (Kropaar), later ook op andere grasachtigen en bamboesoorten en steeds geassocieerd met een *Arthrimum* species, een deuteromyceet met donkere olijfbroene bolvormige conidiën. De naam *Trimorphomyces* steunt op het feit dat deze zwam drie verschillende ontwikkelingsvormen kent: een perfect stadium met tremelloïde basidiën, een conidiaal stadium met vlindervormige zygoconidiën, en een gistfase. Basidiën waren in onze collectie niet aanwezig en haustoriën werden niet waargenomen. Ook een Britse vondst, vermoedelijk op dode *Heracleum sphondylium*, vertoonde alleen het conidiaal stadium (Spooner 1994). Volgens de oorspronkelijke beschrijving (Oberw. & Bandoni 1983) zijn de probasidiën eerst smal tot breed clavaat, later capitaat of pyriform, gewoonlijk versmallend in een basale steel; de rijpe basidiën zijn diagonaal- tot onregelmatig kruiselings-gesepteerd, (9)12-18(22) × 7-9,5 (11) µm; de 4 epibasidiën smal, cilindrisch, tot 120 × 1,5-2,5 µm met lichte apicale zwelling; de basidiosporen zijn subglobuleus tot breed ovaal, 6-8 × 5-7 µm, de apiculus schuin geplaatst of in een rechte hoek ten opzichte van de lange as en zij vormen secundaire sporen.

8. *Ingoldiella* sp. (Fig. 8)

Hoewel dit genus niet behoort tot de heterobasidiomyceten en één soort het anamorf is van *Sistotrema hamatum* (Nawawi & Webster 1982) wordt deze collectie hier toch voorgesteld, voornamelijk wegens de grote macroscopische gelijkenis van het conidioma met een klein, amper 1mm groot vruchtlichaam van *Myxarium nucleatum*. De 3 bekende soorten behorend tot dit genus zijn meestal aquatische soorten, bekomen door kweek: *Ingoldiella hamata* (Shaw 1972) uit een zoetwater rivier in Queensland (Australië), *I. fibulata* (Nawawi 1973) uit rivierschuim in Maleisië en *I. nutans* (Bandoni & Marvanová, 1989) uit *Pinus contorta*-naaldval gemengd met *Sphagnum*, in een veenmoeras in Brits Columbia (Canada). Het gevonden conidioma bestaat microscopisch uit uiteenwaaierende bundels hyaliene, hyfeachtige, met gespen geschakelde conidiën die later ter hoogte van die gespen gaan fragmenteren tot 21-34(40) × 1,8-2,5 µm grote solitaire



Fig. 7. *Trimorphomyces papilionaceus*: conidioforen en conidiën (KV 00072201) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

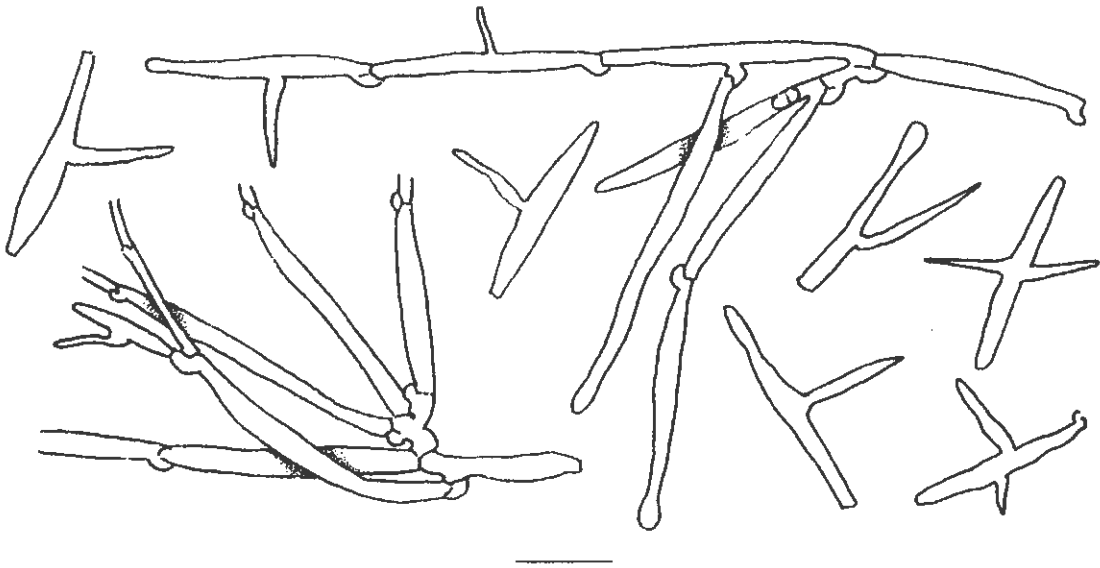


Fig. 8. *Ingoldiella* sp.: geschakelde en vrije conidiën met doorvormige uitsteeksels (KV 97122701) ($\times 1200$) (maatstreep = 10 μm).

arthroconidiën. Deze conidiën vertonen soms 1, ten hoogste 2 doornvormige, schuin ingeplante uit-steeksels, tot 15 µm lang. De terminale conidiën versmallen geleidelijk naar de top toe, stomp eindigend of licht capitaat. De totale lengte van de hyfe-achtig geschakelde conidio-foor gaat tot 125 µm. Mogelijks spelen de doornachtige aanhangsels van de conidiën een rol als hechtingsmiddel bij de verbreiding. Een gelijkaardig verschijnsel wordt gezien bij *I. hamata* waar de terminale conidiën eindigen met een sterk gekromd haakje.

De gevonden collectie komt op gebied van microscopische uitzicht en afmetingen van de conidiën goed overeen met de beschrijving van *I. nutans*. Deze laatste vertoont echter niet de zeer typerende doornachtige uitsteeksels van onze collectie zodat het hier mogelijk een nieuwe soort betreft.

Losliggende en onsamenvangende conidiën van dezelfde soort werden verder nog éénmaal gevonden als toevallige vondst in een gemengd groeiende collectie van *Tulasnella hyalina* en *T. calospora*.

Onderzocht materiaal:

Schilde, Schildepark, IFBL C5.21.23, op loofhout, KV 97122701. Walem, Zonnebergen, IFBL D4.17.41, op *Pinus sylvestris* samen met *Tulasnella calospora* en *T. hyalina*, KV 00011802.

Referenties

BANDONI R.J. & MORANOVA L. (1989) – On a new species of *Ingoldiella*. *Mycologia* **81**: 42-46.
 GILBERTSON R.L., BURDSALL H.H. JR. & CANFIELD E.R. (1976) – Fungi that decay mesquite in southern Arizona. *Mycotaxon* **3**: 487-551.
 GINNS J. (1986) – The genus *Syzygospora* (Heterobasidiomycetes, Syzygosporaceae). *Mycologia* **78**: 619-636.
 HAUERSLEV K. (1993) – New tremellaceous fungi from Denmark. *Mycotaxon* **69**: 217-233.

HAUERSLEV K. (1999) – New and rare species of Heterobasidiomycetes. *Mycotaxon* **72**: 465-486.
 NAWAWI A. (1973) – Two clamp-bearing aquatic fungi from Malaysia. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **61**: 521-528.
 NAWAWI A. & WEBSTER J. (1984) – *Sistotrema hamatum* sp. nov., teleomorph of *Ingoldiella hamata*. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **78**: 287-291.
 OBERWINKLER F. & BANDONI R. (1983) – *Trimorphomyces*: a new genus in the Tremellaceae. *System. Appl. Microbiol.* **4**: 105-113.
 OBERWINKLER F. (1990) – New genera of auricularioid heterobasidiomycetes. *Rept. Tottori Mycol. Inst.* **28**: 113-127.
 OLIVE L. (1951) – Taxonomic notes on Louisiana fungi III. Additions to the Tremellales. *Mycologia* **43**: 677-690.
 OLIVE L. (1954) – New or noteworthy species of Tremellales from the Southern Appalachians III. *Bull. Torrey Bot. Club* **81**: 329-339.
 ROBERTS P. (1993) – *Exidiopsis* species from Devon, including the new segregate *Ceratosebacina*, *Endoperplexa*, *Microsebacina* and *Serendipita*. *Mycol. Res.* **97**: 467-478.
 ROBERTS P. (1994) – *Zygogloea gemellipara*: an auricularioid parasite in *Myxarium nucleatum*. *Mycotaxon* **52**: 241-246.
 ROBERTS P. (1997) – New heterobasidiomycetes from Great Britain. *Mycotaxon* **63**: 195-216.
 SHAW D.E. (1972) – *Ingoldiella hamata* gen. et sp. nov., a fungus with clamp connexions from a stream in North Queensland. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **59**: 255-259.
 SPOONER B.M. (1994) – New British Records, 109. *Trimorphomyces papilionaceus*. *Mycologist* **8**: 6-7.
 VAN DE PUT K. (1998) – Enkele interessante of minder bekende heterobasidiomyceten uit Vlaanderen. *Sterbeeckia* **18**: 3-11.
 WOJEWODA W. (1977) – [Tremellales, Auriculariales, Septobasidiales]. *Flora Polska, Grzyby [Mycota] VIII*: 334 p., 30 pl.

A LIST OF FUNGAL TAXA DESCRIBED BY G. VERPLANCKE (1898-1964)

RUBEN WALLEYN & GUNTHER VAN RYCKEGEM

Universiteit Gent, Vakgroep Biologie, K.L. Ledeganckstraat 35, B-9000 Gent

A list is given of the 99 fungal taxa described by the Belgian plant pathologist Prof. dr. Germain J.P.J. Verplancke (17/02/1898 – 2/9/1964, for detailed biographical data, we refer to Luyck 1960 and Matton 1965). Type material of these taxa is preserved in the herbarium of Ghent University (GENT), except for that of *Gloeosporium miltoniae* and *Colletotrichum orchidea-*

rum f. *cochliodae*, which is presumably lost. Taxa not indexed before by Petrak's lists, its supplement, or Index of Fungi are marked with an asterisk (*). It should be noted that in some cases forms are published as "forma X nov.var.", but in these cases the original discussions made clear that the rank of form was ment.

-
- Ascochyta nepetae* É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 23 (1926)
Camarosporium allii Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 87 (1936)
Camarosporium eryngii Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 21: 331 (1939)
Camarosporium mercurialicola Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II 58: 79 (1938)
Cercospora rhododendri É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 24 (1926)
Ceuthospora lepidii Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 101 (1936)
Chaetasbolisia raphiae Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 80 (1936)
Chaetomella spiranthes Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 17: 113 (1935)
Cladosporium cattleyae Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 103 (1935)
Cladosporium dieffenbachiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 105 (1936), same
exsiccatum as type of *Septoria dieffenbachiae*
Clasterosporium lathyri Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 93 (1936)
Colletotrichum cattleyae Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 94 (1935)
Colletotrichum dieffenbachiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 104 (1936)
Colletotrichum gloriosae Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 17 (1934)
Colletotrichum gypsophilae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 104 (1936), same
exsiccatum as type of *Coniothyrium gypsophilae*
Colletotrichum imantophylli Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 16 (1934), material labelled "*Colletotrichum*
cliviae n.sp."
Colletotrichum ixorae Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 187 (1934)
Colletotrichum lobeliae Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 91 (1936)
Colletotrichum lujae Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 94 (1935)
Colletotrichum macrosporum f. *odontoglossi* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 96
(1935)
Colletotrichum macrosporum f. *vandae* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 96 (1935)
Colletotrichum milii Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 91 (1936)
Colletotrichum miltoniae Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 97 (1935)
Colletotrichum orchidearum f. *cochliodae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 188 (1934), material not traced
Colletotrichum orchidearum f. *coelogyne* É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 24 (1926), as
"coelogyne"

- Colletotrichum orchidearum* f. *cyripedii* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 99 (1935)
- Colletotrichum orchidearum* f. *odontoglossi* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 188 (1934)
- Colletotrichum rhipsalidicola* Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 17: 115 (1935)
- Colletotrichum vanillae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 189 (1934), same exsiccatum as type of *Phyllosticta phalenopsidis* var. *vanillae* n.sp. illegit. (non *Colletotrichum vanillae* Scalia 1903), = *Colletotrichum lujae* Verpl. nom. nov.
- Coniothyrium gypsophilae* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 101 (1936), same exsiccatum as type of *Colletotrichum gypsophilae* n.sp.
- Diplodia cattleyae* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 13 (1935)
- Diplodia platyclinis* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 17 (1935), 2 collections
- Diplodina heliopsidis* Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II, 58: 77 (1938)
- Diplodina trautevetteriae* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 101 (1936)
- Fusicladium lalandi* É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 24 (1926)
- Gloeosporium agaves* Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 17: 114 (1935)
- Gloeosporium batista* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 102 (1936)
- Gloeosporium cattleyae* var. *macrospora* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 28 (1935)
- Gloeosporium coelogyne* var. *macrosporum* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 82 (1935), 2 collections, both cited in original diagnosis
- Gloeosporium cymbidii* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 83 (1935)
- Gloeosporium cyripedii* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 83 (1935)
- Gloeosporium evodiae* Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 17: 114 (1935)
- Gloeosporium glycosmidis* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 91 (1936)
- Gloeosporium medinillae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 15 (1934)
- Gloeosporium megaclini* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 185 (1934) as "megaclini"
- Gloeosporium miltontiae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 186 (1934), material lost?
- Gloeosporium odontoglossi* var. *macrospora* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 88 (1935)
- Gloeosporium odontoglossi* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 187 (1934)
- Gloeosporium philodendri* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 104 (1936)
- Gloeosporium pleurothallideae* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 91 (1935), 2 specimens
- Gloeosporium sophronitis* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 92 (1935)
- Hendersonia betuli* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 85 (1936)
- Hendersonia lathyri* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 86 (1936)
- Hendersonia lepedezicola* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 86 (1936)
- Hendersonia menispermacearum* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 102 (1936)
- Laestadia anthurii* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 93 (1936), same exsiccatum as *Sporotrichum anthurii* n.sp.
- Microdiplodia funkiae* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 82 (1936)
- Oidium cyclamenis* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 105 (1936)
- Phoma aruncina* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 73 (1936)
- Phoma dolichi* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 75 (1936)
- Phoma eballii* Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II, 58: 75 (1938)
- Phoma funkiae* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 75 (1936)
- Phoma geranii* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 75 (1936)
- Phoma lilii* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 98 (1936)
- Phoma linicola* É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 22 (1926), 2 exsiccata
- Phoma trautevetteriae* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 99 (1936)
- Phyllosticta anthuriophylla* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 95 (1936)
- Phyllosticta aracearum* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 96 (1936)
- Phyllosticta calami* Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 72 (1936)
- Phyllosticta calathaeae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 12 (1934), as "calathaea"
- Phyllosticta cliviae* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 12 (1934)
- Phyllosticta cymbidii* Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 8 (1935)
- Phyllosticta dahliae* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 96 (1936)

- Phyllosticta flexuosa* Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 97 (1936)
Phyllosticta galegae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 97 (1936)
Phyllosticta grisellinae Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II, 58: 75 (1938)
Phyllosticta hymenocallidis Verpl.*, Natuurw. Tijdschr. 17: 112 (1935)
Phyllosticta incarvilleae Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 13 (1934)
Phyllosticta microspora Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 14 (1934)
Phyllosticta odontoglossi Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 183 (1934)
Phyllosticta phalenopsisidis É.J. Marchal & Verpl., Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 59: 22 (1926)
Phyllosticta phalenopsisidis var. *vanillae* Verpl. & Claess.*, Natuurw. Tijdschr. 16: 183 (1934), same exsiccatum as type of *Colletotrichum vanillae*
Phyllosticta rhapsidis Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 97 (1936)
Physalospora codiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 94 (1936)
Physalospora dieffenbachiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 94 (1936)
Physalospora hemerocallidis Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 94 (1936)
Placosphaeria manihotis Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II, 58: 76 (1938)
Septoria dieffenbachiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 102 (1936), same exsiccatum as *Cladosporium dieffenbachiae* n.sp.
Sirococcus trautevetteriae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 99 (1936)
Speira cymbidii Verpl.*, Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat 3: 105 (1935)
Sphaeropsis solidaginis Verpl. & Van Holder*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. II, 58: 79 (1938)
Sporotrichum anthurii Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 105 (1936)
Uredo kniphofiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 95 (1936)
Vermicularia agrostidis Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 80 (1936)
Vermicularia antherici Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 100 (1936)
Vermicularia bidentis Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 80 (1936)
Vermicularia subeffigurata var. *senecionis* Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 14 (1934)
Vermicularia kniphofiae Verpl. & Van den Broecke*, Ann. Soc. Sci. Bruxelles, Sér. B, 56: 100 (1936)
Vermicularia ornithogali Verpl. & Claess., Natuurw. Tijdschr. 16: 185 (1934), as "ornithogalli"
Vermicularia viciae Verpl. & Van den Broecke, Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique 69: 80 (1936)

References

- LUYCK T., ed. (1960) Germain Verplancke. In Liber Memorialis IV (1913-1960). Universiteit Gent, Faculteit Wetenschappen & Faculteit Toegepaste Wetenschappen: 175-177.
- MARCHAL E. & VERPLANCKE G. (1926) – Champignons parasites nouveaux pour la flore belge, observés de 1919 à 1925. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 59: 19-26.
- MATTON J. (1965) – In memoriam Prof. Dr. G. Verplancke. *Biol. Jb. (Dodonaea)* 33: 5-7.
- VERPLANCKE G. (1935a) – Bijdrage tot de flora der woekerzwammen van België. V. - Studie der zwammen gevonden op Orchidaceae. *Meded. Landbouwhoogeschool Opzoekingsstat. Staat (Gent)* 3: 3-33; 81-112.
- VERPLANCKE G. (1935b) – Bijdrage tot de flora der woekerzwammen van België. VI. - Nieuwe zwammen gevonden van december 1934 tot april 1935. *Natuurw. Tijdschrift* 17: 109-116, pl. 3.
- VERPLANCKE G. & CLAESSENS B. (1934a) – Bijdrage tot de Flora der Woekerzwammen van België. II. - Nieuwe zwammen gevonden van 1931 tot Januari 1934. *Natuurw. Tijdschrift* 16: 12-18, pl. 1.
- VERPLANCKE G. & CLAESSENS B. (1934b) – Bijdrage tot de Flora der Woekerzwammen van België. III. - Nieuwe zwammen gevonden van Januari tot April 1934. *Natuurw. Tijdschrift* 16: 182-192, pl. 8-9.
- VERPLANCKE G. & VAN DEN BROECKE R. (1936) – Contribution à la connaissance de la flore cryptogamique belge. *Ann. Soc. Sci. Brux., sér. B, Sci. Phys. & Naturelles* 56: 92-111.
- VERPLANCKE G. & VAN HOLDER J. (1938) – Contribution à la connaissance de la flore mycologique belge. *Ann. Soc. Sci. Brux., Sér. II, Sci. Nat. Médic.* 58: 74-85.

**EEN NIEUWE EN EEN ZELDZAME MYXOMYCEET VOOR BELGIË:
LICEA SCYPHOIDES BROOKS & KELLER EN
WILLKOMMLANGEA RETICULATA (ALB. & SCHWEIN.) KUNTZE**

MYRIAM DE HAAN

Bezemheidelaan 6, B-2920 Kalmthout

Summary

During an excursion in the domain Palingbeek (Zillebeke, Prov. of West-Flanders) on the 1st of November 1999 *Licea scyphoides* Brooks & Keller has been collected from staked logs of broad-leaved trees. This rather small, 0,1-0,4 mm high corticolous myxomycete has stipitate, globose to obovoid sporocarps that are mainly characterised by the presence of an equatorial, circumscissile dehiscence. The glossy, olive-brown peridium is papillose on the inside. The spores, 10,5-13,0 µm diam., are minutely roughened and their colour is pale grey-brown with a distinct olivaceous tone. This is the first record for Belgium.

A bright orange-red plasmodium of *Willkommlangea reticulata* (Alb. & Schwein.) Kuntze was collected during a field trip at the forest Calmeynbos (De Panne, Prov. of West-Flanders) on the 2nd of November 1996, which matured almost 2 months later. This cosmopolitan but uncommon myxomycete has worm-like plasmodiocarps that branch and sometimes form a net, 0,3-0,6 mm diam., up to 3 cm long. The peridium is orange to rust-coloured later changing to pale ochraceous yellow; it is incrustated with pale yellow granules. Remarkable are the dark red, wax-like spots dispersed over the surface of the peridium. The capillitium is complex, it consists of a physaroid, spiny net of colourless to yellow tubules with small nodes and badhamoid net-fragments filled with white to orange chalk-granules. Another part of the capillitium is formed by white to pale yellow plates that are transversely oriented on the axis of the plasmodiocarp. These plates have very irregular borders and are sometimes perforated. In our collection the plates do not seem to be present in all plasmodiocarps. The spores measure 9,5-11,0 µm diam., are pale lilac-brown in transmitted light and are covered with small warts.

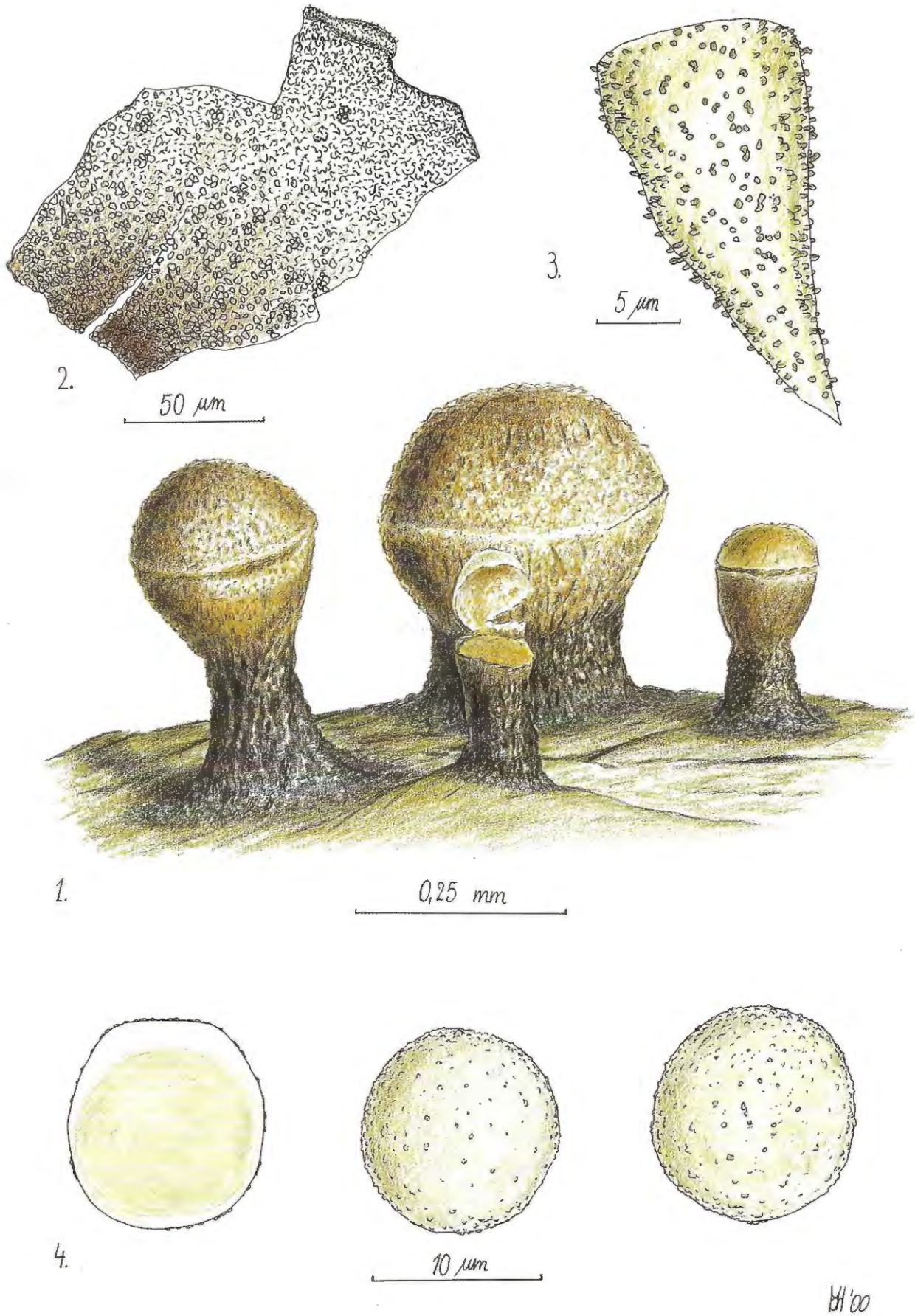
Descriptions with colour drawings of the macroscopical and microscopical features of both species are given.

***Licea scyphoides* Brooks & Keller**

De KAMK-excursie naar de Palingbeek (Zillebeke, Prov. West-Vlaanderen) op 1 november 1999 bracht enkele interessante, corticole of schorsminnende myxomyceten op. Op enkele houtstapels van loofhoutstammetjes die bedekt waren met algen en vooral aan één kant met bladmossen, een ideale voedingsbodem voor corticole soorten, verzamelden we in totaal 24 soorten myxomyceten, waaronder *Licea operculata* (Wingate) Martin, *Licea parasitica* (Zukal) Martin en *Licea erecta* Thind & Dhillon. Ook enkele niet obligaat-corticole maar daarom niet minder interessante soorten zoals *Hemitrichia minor* G. Lister var. *pardina* Minakata ex

G. Lister and *Physarum decipiens* M.A. Curtis, werden verzameld. De interessantste vondst was *Licea scyphoides* Brooks & Keller, een soort die niet eerder voor België werd signaleerd.

De meeste *Licea*-soorten worden onder de schorsminnende myxomyceten gerekend. Het zijn vrij eenvoudige myxomyceten. Het geslacht *Licea* Schrader behoort tot de Liceales. De vruchtlichamen zijn meestal kleiner dan 0,5 mm, sommige zelfs minder dan 50 µm. Ze zijn zittend, gesteeld of plasmodiocarp. De sporocarpen zijn opgebouwd uit een onopvallend gekleurd peridium dat dikwijls meerlagig is en waarbinnen zich enkel sporen bevinden. De kleur van de sporenmassa is lichtgeel tot zwart met roze,



Plaat 1: *Licea scyphoides*. 1-Vruchtlichamen ($\times 150$), 2- Peridium-fragment ($\times 500$), 3- Detail peridium ($\times 3000$), 4- Sporen ($\times 3000$)

grijze of olijfkleurige tinten. Op het terrein kan men met een eenvoudige loep deze soorten meestal niet waarnemen. Een veelgebruikte methode om *Licea*'s en andere kleine corticale myxomyceten te kunnen bestuderen, is de vochtige-kamer-techniek (Nannenga-Bremekamp 1974). Hierbij wordt schors van voornamelijk levende bomen verzameld. Deze wordt bevochtigd en bij kamertemperatuur gehouden zodat de op het hout aanwezige sporen kunnen kiemen. Regelmatig bekijkt men het hout met de stereomicroscop die voldoende vergroot om de meeste van de kleine soorten waar te nemen. Op wereldvlak zijn er ongeveer 30 soorten *Licea*'s beschreven, waarvan er maar een 5-tal in België gevonden of gekweekt zijn. De bekendste soorten zijn *Licea minima* Fr. en *Licea variabilis* Schrad.

Beschrijving (Pl. 1)

Sporocarp: bolvormig, subsferisch tot obovoïd, 0,05-0,35 mm diam.; gesteeld, 0,1-0,4 mm totale hoogte. **Hypothallus:** dikwijls klein en onopvallend als een randje rond de steel, soms ontbrekend, vliezig, korrelig, vervagend naar de rand toe, zwartbruin tot zwart. **Steel:** cilindrisch tot iets conisch, naar beneden toe verbredend, 0,05-0,25 mm hoog, 0,025-0,25 mm diam.; ruw, korrelig, zwak glanzend, zwartbruin tot zwart. **Peridium:** dun, vliezig, naar de steel toe dikker wordend; zwak glanzend, ruw, rimpelig tot bijna glad, met kenmerkende equatoriale, licht gekleurde streep, onopvallend tot uitspringend en dan opvallend glanzend en irridiserend, openscheurend langs de streep waar de wand dunner is, onderste helft als een diepe kom overblijvend; binnenzijde geornamenteerd met papillen, tot 2 µm hoog, veelal in korte rijtjes gerangschikt; buitenzijde van het peridium bestoven met korreltjes en stofdeeltjes, ontbrekend ter hoogte van de lichte streep: licht oker, olijfbruin tot donkerbruin, soms boven de streep lichter gekleurd. **Sporen:** bolrond, licht gedeukt, soms met duidelijke uitstulping, met vlakke top aan de kant van de kiempore; beige tot licht geelbruin in massa, licht grijsbruin met duidelijke olijfkleurige tint; versierd met verspreide, zeer kleine wratjes; 10,5-13,0 µm diam.

Vindplaats: Prov. Dom. Palingbeek, Zillebeke, Ieper, IFBL E1.34.32, 01-11-1999, MdH 991113 (priv. herb.).

Substraat: met algen bedekte schors van loofhoutstam, ± 15 cm diam.

Groeiwijze: verspreid over het substraat, soms groepjes vormend met maximaal 5 vruchtlichamen.

Bespreking

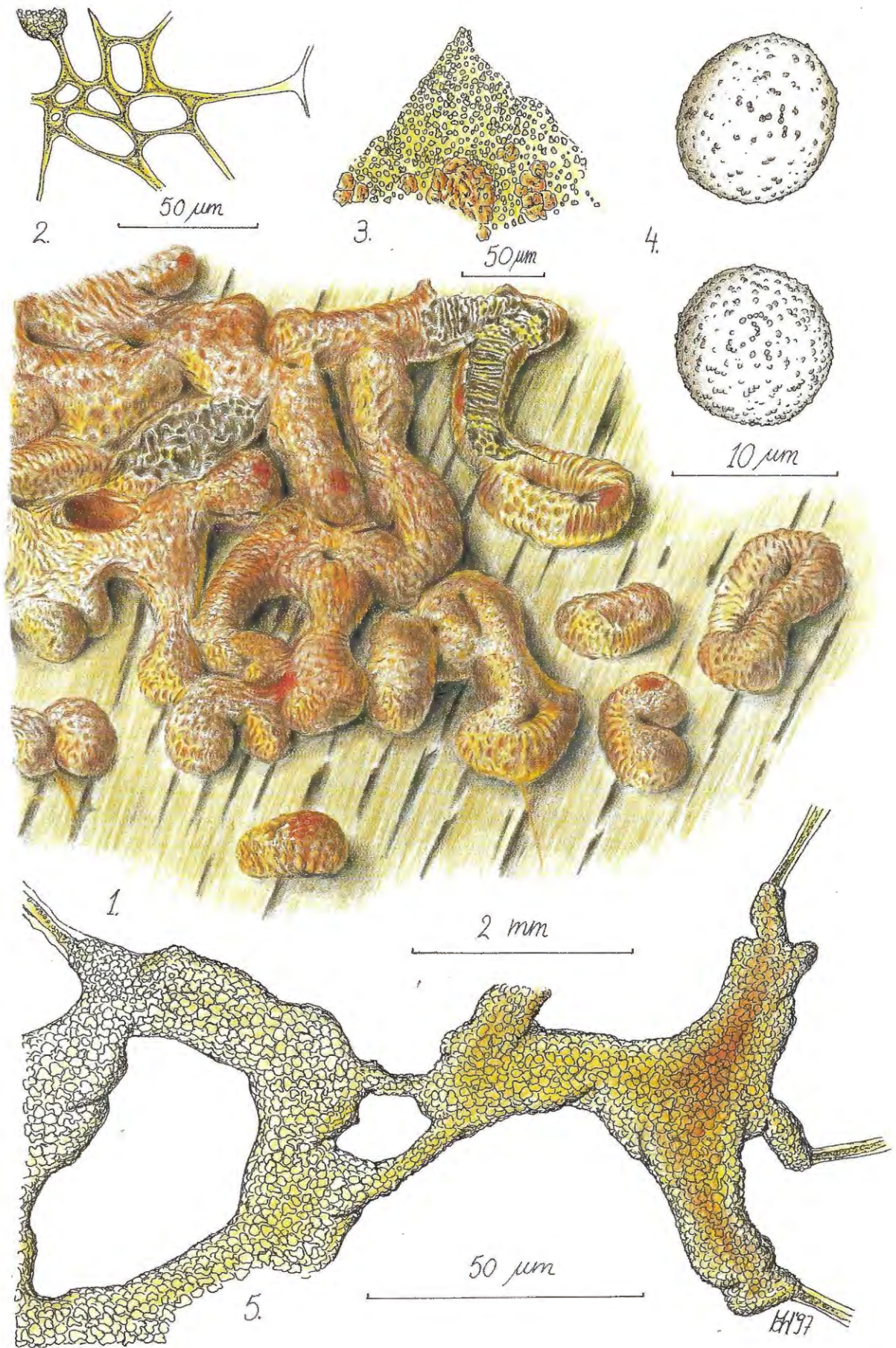
Onze collectie van *Licea scyphoides* Brooks & Keller was groot genoeg om de variabiliteit van deze soort waar te nemen. Enkel de afmetingen van het vruchtlichaam lijken wat af te wijken van de oorspronkelijke beschrijving, waarin de totale hoogte 0,15-0,28 mm bedraagt, dus een wat grotere minimum- en een wat kleinere maximum-grens. De andere kenmerken komen goed overeen met de beschrijvingen van Keller & Brooks (1977) en Ing (1999).

Kleine vruchtlichamen van *Licea scyphoides* kunnen gelijken op de zeldzame *Licea perexigua* Brooks & Keller. Dit is een nog kleinere soort, 0,04-0,11 mm diam., soms gesteeld en eveneens openscheurend via een mediane lijn. Het peridium is echter duidelijk irridiserend. De sporen zijn glad en hun diameter bedraagt 8,5-10,5 µm.

Volgens de literatuur (Ing 1999) duikt *Licea scyphoides* regelmatig op in vochtige-kamerculturen. Er zijn, tot op heden, echter geen waarnemingen in het Zuidelijk halfrond gedaan. Voor België lijkt dit de eerste vondst, de soort komt niet voor in de Aantekenlijst (Vandeven et al., 1996). De herbaria van de Nationale Plantentuin te Meise (BR) en van de Universiteit te Gent (GENT) bezitten geen collecties van deze soort.

Willkommlangea reticulata (Alb. & Schwein.) Kuntze

Tijdens een excursie in het Calmeynbos (De Panne, Prov. West-Vlaanderen) werd door Karel Van de Put een oranjerood plasmodium verzameld. Nadat het bijna twee maanden voldoende vochtig was gehouden, vormde het een groep dicht naast elkaar liggende, voornamelijk vrij lange plasmodiocarpen. Deze vruchtlichamen hadden een mooie, warme roestkleur met wat minder opvallende, verspreid staande



Plaat 2: *Willkommlangea reticulata*. 1-Vruchtlichamen ($\times 20$), 2-Detail capillitiumnet ($\times 500$), 3-Detail peridium ($\times 300$), 4-Sporen ($\times 3000$), 5-Badhamioïde kalklichamen ($\times 1000$)

bloedrode vlekken. Deze vlekken werden in de loop van de jaren door het verbleken van het peridium van het gedroogde materiaal steeds duidelijker. Het capillitium in één van de plasmodiocarpen was duidelijk physaroid met badhamioïde netfragmenten.

Ondanks de typische kleur en de andere kenmerken, kon er geen sluitende determinatie gedaan worden. Tijdens de "11^{de} Session des Espèces Nivales de Myxomycetes" te St.-Paul in de Franse Savoie suggereerde Bruce Ing dat het waarschijnlijk om *Willkommlangea reticulata* (Alb. & Schwein.) Kuntze ging, steunend op de rode vlekken. Hij raadde aan om een ander plasmodiocarp voorzichtig te openen en te kijken of de voor deze soort typische transversale platen aanwezig waren. Deze platen werden inderdaad aangetroffen in een ander deel van de collectie. Ze lagen dwars op de lengteas van de plasmodiocarp en waren vrijwel zo groot als de diameter van het vruchtlichaam. Hierdoor krijgt het peridium aan de buitenkant een ribbelig uitzicht, een beetje zoals een regenworm.

Beschrijving (Pl. 2)

Sporocarp: plasmodiocarpen, wormvormig, soms wat breder dan hoog, 1 mm tot enkele centimeters lang, 0,3-0,6 mm diam., soms met elkaar versmolten, oranje tot roestkleurig, verblekend naar okergeel bij ouder worden, hier en daar met lichtgele kalkincrustaties en bloedrode, glanzende vlekken. **Hypothallus:** dun, vliezig, doorschijnend kleurloos tot oranje, kalkloos, onder de individuele plasmodiocarpen gelegen, bijna niet waarneembaar. **Peridium:** eenlagig, vliezig tot perkamentachtig, rimpelig, met opvallende bloedrode vlekken en lichtgele tot oranje tot oranje tot oranje tot oranje in doorvallend licht. **Capillitium:** holle buizen met dikke wanden tot platte vliezige filamenten, kleurloos tot geel, sterk vertakt tot een netwerk met eerder hoekige mazen en doornige uiteinden, 10-100 µm diam., op vele plaatsen langwerpige en onregelmatige kalklichamen geïncrusteerd in het net, 50-200 µm lang, 5-35 µm diam., gevuld met witte, gele tot oranje tot oranje tot oranje, met ronde tot hoekige vorm; kalklichamen vertakken meestal tot een badhamioïd netfragment, op verscheidene plaatsen overgaand in

grote, transversaal op de as van de plasmodiocarp staande platen, al dan niet geperforeerd, met onregelmatige rand, meestal de diameter van het vruchtlichaam innemend, gevuld met witte tot oranjegele amorfe kalkkorrels. **Sporen:** bolrond tot iets ellipsoïd, bruin tot donkerbruin in massa, bleek rozebruin met paarse tint in doorvallend licht, versierd met kleine, verspreide wratten, deze soms met 2 tot 5 dicht naast elkaar gerangschikt, 9,5-11 µm diam.

Vindplaats: Calmeynbos, De Panne, 02-11-1996, IFBL C0.56.42, MdH 961114

Substraat: rottende stronk van loofhout.

Groeiwijze: plasmodium op zijkant van het substraat, plasmodiocarpen dicht bijeen gevormd op bovenkant van het stukje substraat.

Overige onderzochte collecties: Doorwerth (Nederland), op dode beuk, 30-9-1955, *Nannenga-Bremekamp* 1135a (BR). Mater (O-VI.), bos van Mater, IFBL ± E3.21, op schors, 28-10-1966, *Van der Veken* 3673 (GENT).

Bespreking

Het geslacht *Willkommlangea* Kuntze behoort tot de Physarales en telt slechts 1 soort. *Willkommlangea reticulata* werd voor het eerst beschreven in 1805, als *Physarum reticulatum* Alb. & Schwein. Vervolgens maakte Rostafinski, vooral wegens de typische bouw van het capillitium, er in 1873 een apart geslacht voor, *Cienkowskia*. Deze naam bleek onwettig, want was reeds in gebruik, zodat men de vervangende naam uit 1891 van Kuntze, *Willkommlangea*, moest gebruiken.

Het type vruchtlichaam wordt bij alle auteurs als duidelijk plasmodiocarp omschreven. Hagelstein (1944) geeft aan dat de plasmodiocarpen zo kunnen samensmelten dat het geheel een pseudoaethalioïd uiterlijk krijgt. Zowel Martin & Alexopoulos (1969) als Neubert et al. (1995) merken dit ook op en hebben verder kussen-vormige sporocarpen waargenomen.

De meeste auteurs vermelden dat het peridium via een longitudinale scheur opent. De collectie van het Calmeynbos was te vers om dit te kunnen waarnemen. Ook wordt bij de meesten opgemerkt dat de bovenste helft van het peridium eerder membraneus is. De onderkant is kraakbeenachtig en steviger waardoor dit deel langer overblijft. De kleur van het peridium wordt beschreven van

geel over rood tot okerbruin of bruin, al dan niet met rode vlekken. Ook wordt opgemerkt dat hoe donkerder de peridiumkleur is hoe minder opvallend de rode vlekken zijn, zoals bij onze collectie toen ze nog zeer vers was.

Het capillitium is volgens sommige auteurs elastisch en uittredend, bij anderen vrij rigide of beide. Over de aard en aanwezigheid van de transversale platen bestaat ook nogal wat discussie. Martin & Alexopoulos (1969) menen dat deze platen opgebouwd zijn uit aaneenklevende kalklichamen en badhamioïde netfragmenten, anderen delen die mening niet maar geven echter geen verdere uitleg. De kleur van de platen wordt altijd als wit beschreven, terwijl de kalklichamen gekleurd kunnen zijn, in ons geval zelfs oranje. In sommige delen van ons materiaal zijn de platen duidelijk geel tot oranjegeel gekleurd. Er is ook een overgang van het badhamioïde deel naar de platen waarneembaar. Ook de amorfe kalkkorrels, waarmee alle kalkstructuren zijn opgevuld, blijken overal gelijkaardig te zijn. Het is ook mijn mening dat het hier om structuren gaat met dezelfde oorsprong. Hagelstein (l.c.) merkt op dat de platen ook kunnen ontbreken. Nannenga-Bremekamp (1974) beschrijft dikke holle buizen die gevuld zijn met kalkkorrels. Nergens wordt er echter gewag gemaakt van het badhamioïde deel van het capillitium dat in onze collectie duidelijk aanwezig is. In de figuur bij Nannenga-Bremekamp (l.c.) is het wel te zien in een deel van haar collectie en in een ander deel zijn de platen te zien. Ik heb betreffend materiaal bestudeerd en vastgesteld dat inderdaad het capillitium niet overal van dezelfde aard is. In sommige delen zitten duidelijk de platen en in op andere plaatsen enkel het gele netwerk met stekels en badhamioïde netfragmenten, zoals ook in ons Belgisch materiaal. De sporen lijken vrij constant zowel in kleur, grootte als ornamentatie en komen goed overeen met deze van onze collectie.

Qua verspreiding van deze soort kunnen we kort zijn, ze is een kosmopoliet. Tot voor de eerste helft van de 20ste eeuw werd *W. reticulata* als algemeen bestempeld. Recentere publicaties geven ze eerder als niet algemeen tot zeldzaam op. Neubert et al., bijvoorbeeld, schrijven dat deze soort in de laatste 100 jaar niet meer in Duitsland en Oostenrijk is opgemerkt.

In ons land blijkt ze, op onze collectie na, de laatste 100 jaar slechts één maal verzameld (Mater, Oost-Vlaanderen, 1966). In het herbarium van de Nationale Plantentuin te Meise (BR) zitten 5 collecties van deze soort, maar deze dateren alle van het einde van de 19^{de} eeuw. De meeste werden verzameld door Bommer en Rousseau, op dode bladeren in het Terkamerenbos te Brussel.

Referenties

- HAGELSTEIN R. (1944) – The Mycetozoa of North America. Lancaster Press.
- ING, B. (1999) – The Myxomycetes of Britain and Ireland. The Richmond Publishing Co., Groot-Brittannië.
- KELLER H.W. & BROOKS T.E. (1977) – Corticolous Myxomycetes VII: Contribution toward a Monograph of Licea. *Mycologia* **69** : 667 - 684.
- LISTER A. & LISTER G. (1925) – Mycetozoa. Londen, Oxford University Press.
- MARTIN G.W. & ALEXOPOULOS C.J. (1969) – The Myxomycetes. Iowa City, Univeristy 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.
- NEUBERT H., NOWOTNY W. & BAUMANN K. (1995) – Die Myxomyceten, Band 2. Gomaringen, Karlheinz Baumann Verlag.
- VANDEVEN E., ET AL. (1996) – Aantekenlijst voor zwammen en slijmzwammen, K.A.M.K.

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

7^{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 seventh report by the Cortinarius study-group of the "Antwerpse Mycologische Kring" 6 collections found in 1999 are fully described, illustrated and discussed: *Cortinarius acutus* (Pers.: Fr.) Fr., *C. bibulus* Quéél., *C. urbicus* Fr., *C. striaepilus* J. Favre, *C. flabellus* (Fr.: Fr) Fr. and a new species, *C. dunensis* (english description provided). *Cortinarius dunensis* nov. spec. is characterised by its slender fruitbodies, a white silvery stipe, distinctly verrucose spores and a not to weakly incrustated pileipellis with a very peculiar orange tinge when mounted in NH₃-solution. It was found growing abundantly under *Salix repens* in coastal dunes. The species is closely related to *Cortinarius dumetorum* J. Favre which has smaller fruitbodies, less ornamented spores and lacks the orange tinge in the pileipellis. It comes close to *Cortinarius pygmaeus* (Velen.) Moser but this species has larger spores and grows on mossy branches of beech.

In addition two collections of previously treated species are macroscopically described and commented: *Cortinarius cohabitans* P. Karst. (suppl. coll. 2, 29 & 38) and *C. umbrinolens*. Studying this last collection it came clear that a previous collection (coll. 4) had to be renamed as *C. decipiens* (Pers.:Fr.) Fr. and a previous collection of *C. brunneus* var. *glandicolor* (coll. 26) belongs to *C. umbrinolens*.

Inleiding

In dit zevende rapport van de *Cortinarius*-werkgroep worden 7 collecties beschreven die werden verzameld in 1999. Hieronder *Cortinarius acutus* (Pers.: Fr.) Fr., *C. bibulus* Quéél., *C. urbicus* Fr., *C. striaepilus* J. Favre, *C. flabellus* (Fr.: Fr) Fr. Eén collectie *Cortinarius cohabitans* P. Karst., een soort die eerder reeds werd behandeld (collecties 2, 29 & 38), wordt besproken omdat er voldoende verschillen met vorige collecties werden waargenomen. *Cortinarius umbrinolens* werd voorheen ook reeds behandeld, maar een vergelijkend onderzoek naar aanleiding van een aantal vondsten van deze soort deden twijfels rijzen omtrent de juistheid van enkele vorige determinaties, met als besluit dat vroegere collecties *Cortinarius brunneus* var. *glandicolor* tot *C. umbrinolens* moeten gerekend worden.

Cortinarius dunensis wordt als nieuw beschreven; deze aan de kust onder kruipwilg gevonden *Cortinarius* lijkt macroscopisch sterk op *C. dumetorum* J. Favre. Microscopisch zijn er duidelijke verschillen in o.a. sporenvorm en -

ornamentatie.

Voor de werkwijze verwijzen we naar eerdere verslagen van de werkgroep (AMK Mededelingen 1994-1998; de Haan et al., 2000).

COLLECTIE 43

Cortinarius acutus (Pers.: Fr.) Fr.
Spitse gordijnzwam

Vindplaats: Houwaart, Doolaag (Walenbos), IFBL: D5.56.41.

Datum: 05 september 1999

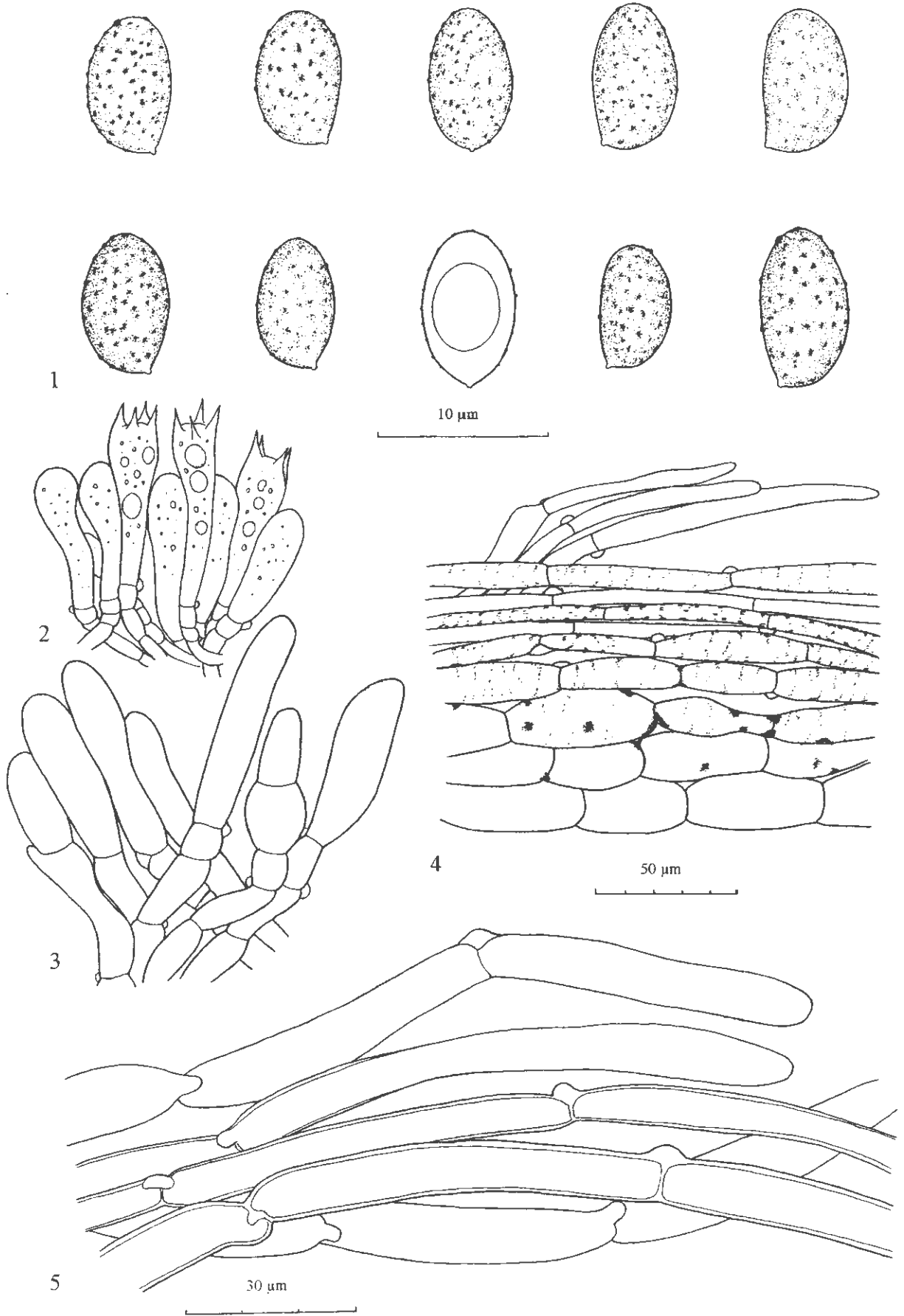
Dia: R. Walley

Aquarel: OVDK 285

Herbarium: VJ99088; AdH99088; AdH99089

Biotoop: vochtig gemengd elzen- wilgenbroekbos op eerder zure bodem.

Begleitende vegetatie: onder *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, (Zwarte Els), *Salix cinerea* L. (Grauwe Wilg), *Corylus avellana* L. (Hazelaar), tussen *Mnium hornum* Hedw. (Gewoon sterrenmos) en bladafval. In de buurt ook *Quercus robur* L. (Zomereik), *Fraxinus excelsior* L. (Gewone Es), *Lactarius camphoratus* (Bull.: Fr.) Fr. (Kruidige melkzwam), *Cortinarius*



Plaat 1. *Cortinarius acutus*. Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën, 3. cheilocystiden ($\times 1000$). 4. hoedhuid ($\times 500$). 5. velum op steel ($\times 1000$)

helveolus (Bull.) Fr. (Oranje eikengordijnzwam).
Groeiwijze: vrij talrijk maar verspreid aanwezig, soms in kleine losse groepjes van een vijftal exemplaren.

MACROSCOPIE (Pl. 4, fig. 1)

Hoed: jong diameter 5-10 mm, volgroeide exemplaren 10-25 mm en 7-12 mm hoog; jong smal campanulaat met spitse top, later breed campanulaat met scherpe umbo; okerbruin (Séguy 193, wat doffer bruin) met geelbruine rand, duidelijk hygrofaan, vlug opdrogend, eerst met dofbruine radiale streping (Sé 134) later egaal bleek beige-okker (Sé 250), soms met iets gele tint; glad tot viltig aanvoelend; sterk doorschijnend gestreept tot meer dan de helft van de hoed; jong geheel bedekt met witte spinnenwebachtige tot vezelig-vlokkige velumresten, bij oudere exemplaren aanwezig als verspreide vezels; glad onder de vezeltjes; hoedrand onregelmatig golvend en ingesneden gewimperd. **Steel:** 30-45 mm lang; dikte 1-3 mm; cilindrisch, onregelmatig gebogen; hol; kleur als hoed, iets bleker; over heel het oppervlak bedekt met witte vezelige schubbetjes; vlees geelbruin; geen annuliforme velumresten aanwezig. **Lamellen:** tamelijk wijd uiteen, 6 lamellen/cm en 3 tussenlamellen; jong bleek geel, later meer rossigbruin; breed en bochtig aangehecht; buikig; lamelsnede onregelmatig gekarteld, getand; sterk gewimperd bij jonge exemplaren. **Geur:** zwak maar duidelijk jodoformachtig. **Smaak:** fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH donker bisterbruin, met fenol nihil. **Exsiccant:** hoed geelbruin met iets groenige tint, centrum soms bisterbruin; steel bisterbruin met beige velumresten. Geen sporee bekomen. **Fluorescentie:** zwak geelgroen.

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

Sporen: (7,1)7,5-9(9,8) × (4,1)4,5-5(5,7) µm, gem.₍₃₀₎ 8,4 × 4,8 µm, Q_{gem.} = 1,75; ellipsoïd tot subamygdaliform in zij aanzicht, met ronde tot iets versmalde top; ellipsoïd tot subovoïd in vooraanzicht; okerbruin in NH₃-oplossing; tamelijk dunwandig; ornamentatie zwak, als kleine wratjes en puntjes, ongeveer gelijk verdeeld over het oppervlak, soms bijna glad en enkel wat gemarmerd; apiculus klein, wat hoekig; inhoud met één centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 25-34 × 8,5-10,5 µm; knotsvormig; sterigmen doornvormig ± 5 µm lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamelrand steriel, gezoomd met lange slanke

steriele cellen; afmetingen: 20-55 × 11-16 µm; gespen aan de septen. **Subhymenium:** bestaande uit een onduidelijke laag onregelmatig gevormde, isodiametrische cellen. **Trama:** opgebouwd uit een mengeling van duidelijk geïncrusteerde smalle cilindrische hyfen met gladde tot fijn geïncrusteerde, kort worstvormige hyfen; diameter 4-25 µm; geel- tot oranjebruin in NH₃-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid:** pileipellis opgebouwd uit een dunne laag (5-10), aangesloten liggende tot losse opstijgende, gladde tot zeer fijn geïncrusteerde hyfen (hier en daar een trichoderm vormend); diameter 4,5-12 µm; met verspreide pigmentvlekken; hypoderm opgebouwd uit korte worstvormige hyfen, diameter 15-35 µm, lengte meestal duidelijk onder 100 µm; met zwak, bleekbruin, membranair pigment; sommige hyfen zeer fijn geïncrusteerd; met verspreide kleine pigmentklonters; gespen aan de septen, moeilijk te zien in de hypoderm. **Velum:** 5-10 µm brede, kleurloze, ± evenwijdige tot verweven hyfen, weinig vertakkend, dun- tot nogal dikwandig, vooral in de nabijheid van de septen; eindcellen afgerond; gespen dikwijls medaillonvormig.

BESPREKING

Gezien het overvloedige velum op zowel hoed als steel bij een groot aantal exemplaren van deze collectie, werd op het terrein aan *Cortinarius acutovelatus* R. Henry gedacht. Volgens Henry (1967) is *C. acutovelatus* via dit velum vrij eenvoudig van *C. acutus* te onderscheiden. Even verder, slechts enkele meters van de vorige vondst verwijderd, werd een tweede groep verzameld (AdH99089). De exemplaren van deze collectie hadden duidelijk minder velum en zouden daarom tot *C. acutus* kunnen worden gerekend. Gezien *C. acutovelatus*, volgens Henry, geen cheilocystiden heeft zou enig microscopisch onderzoek al vlug voor duidelijkheid kunnen zorgen. Nazicht van de twee groepen vruchtlichamen binnen collectie 43 toonde aan dat de groep met veel velum cheilocystiden had, terwijl de groep met weinig velum geen cheilocystiden had en dus het tegenovergestelde van wat Henry beschrijft. Een aandachtige studie van de lamelrand van vruchtlichamen uit de tweede groep toonde aan dat de cheilocystiden bij jonge exemplaren smal knotsvormig tot cilindrisch zijn (en daardoor meer op basidiolen gelijken) en bij oudere exemplaren uitgroeien tot breed knotsvormig, peervormig

of ovoid-ellipsoïd. De rest van de microscopie geeft voor beide groepen geen verschil. De cheilocystiden ontspringen bij deze soort, zoals bij de meeste *Cortinarius*-soorten, niet in het subhymenium, maar zijn doorgegroeiende eindcellen van tramahyfen. Om een ons niet bekende reden komen deze niet altijd tot ontwikkeling, wat het onstandvastig karakter van dit kenmerk bij een aantal soorten zou kunnen verklaren. Het onderscheid tussen *C. acutus* en *C. acutovelatus* lijkt ons dan ook niet houdbaar. Het verband aangetoond tussen de vorm van de cheilocystiden en de ouderdom van de vruchtlichamen, verklaard tevens waarom b.v. Brandrud et al. (1989-) voor *C. acutus* vermelden "with numerous balloon shaped sterile cells" terwijl andere auteurs deze cystiden niet met een dergelijke vorm beschrijven.

Ook volgens het "Overzicht van de paddestoelen in Nederland" (Arnolds et al, 1995) wordt *C. acutovelatus* synoniem geacht met *C. acutus*. Arnold (1993) gaat hierin nog verder en stelt synoniem met *Cortinarius acutus*: *C. acutostriatulus*, *C. acutovelatus*, *C. fulvostriatulus*, *C. striatuloïdes*, *C. detonsus* en *C. striatulus*. Van de bovenstaande soorten werden zowel *C. fulvostriatulus* (collectie 23) als *C. striatuloïdes* (coll. 36) voorheen reeds door ons behandeld, voor beide soorten werden voldoende argumenten aangehaald om ze, althans voorlopig, als aparte soorten te behouden.

COLLECTIE 44

Cortinarius bibulus Quéf.

Kleine elzengordijnzwam

Vindplaats: Houwaart, Doolaag, IFBI: D5.56.41.

Datum: 5 september 1999

Dia: R. Walley

Aquarel: OVVDK 286

Herbarium: VJ99089; AdH99087

Biotoop: op drassige bodem in gemengd elzen-wilgenbroekbos op zurige bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Alnus glutinosa* (L.) Gaertner, (Zwarte Els), *Salix cinerea* L. (Grauwe Wilg), *Quercus robur* L. (Zomereik), *Betula pendula* Roth (Ruwe berk), tussen *Mnium hornum* Hedw. (Gewoon sterremos) en *Lophocolea bidentata* (L.) Dum. (Kantmos). In de nabije buurt *Glyceria maxima* (Hartman) Holmberg (Liesgras), *Dryopteris carthusiana* (Vill.) H.P. Fuchs (Smalle stekelvaren), *Alnicola escharoides* (Fr.: Fr.) Romagn. (Bleke elzen-zompzwam) en *Lactarius obscuratus* (Lasch) Fr. (Groenige elzenmelkzwam).

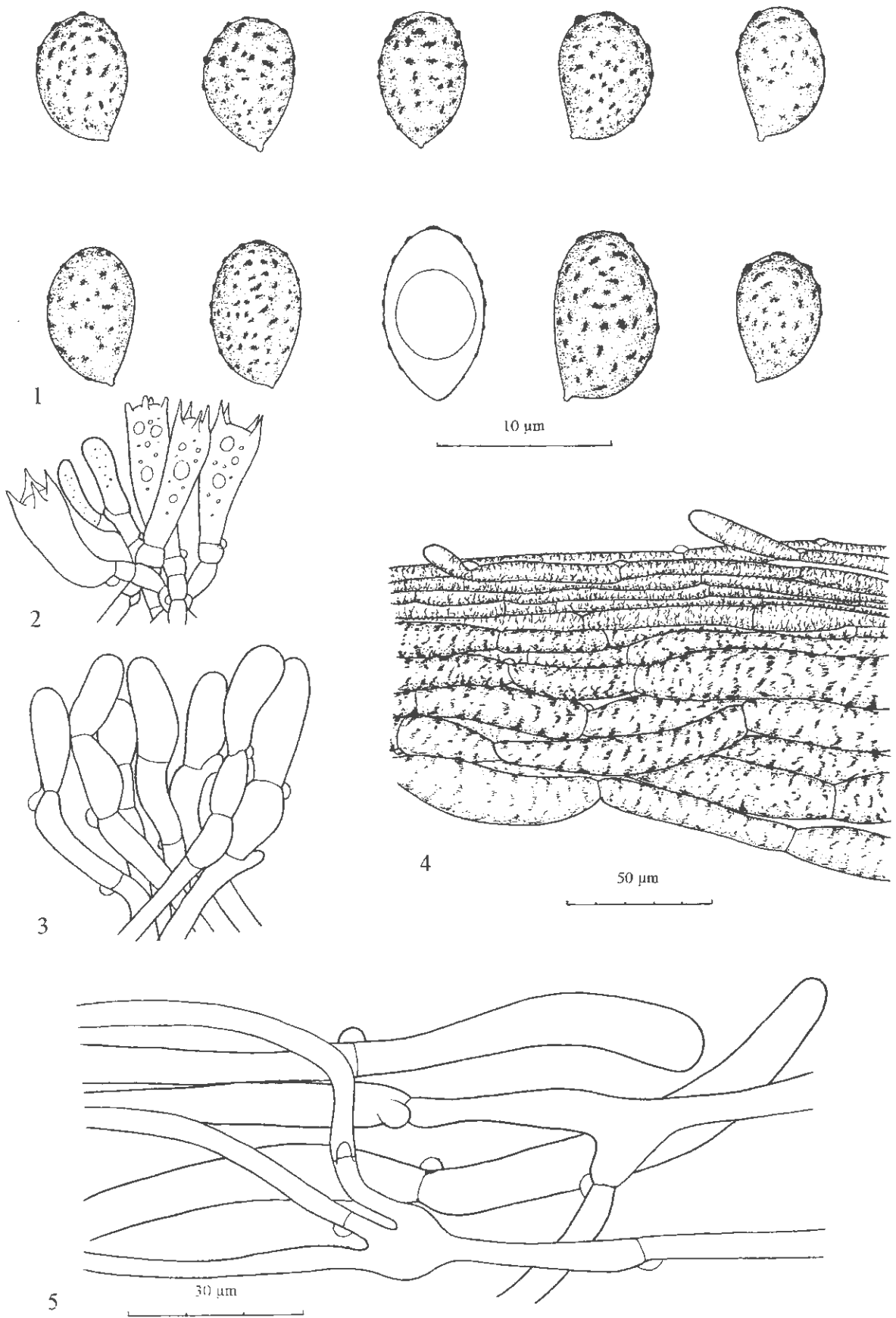
Groeiwijze: tientallen exemplaren, sterk verspreid, soms met 2-4 bij elkaar.

MACROSCOPIE (Pl. 4, fig. 2)

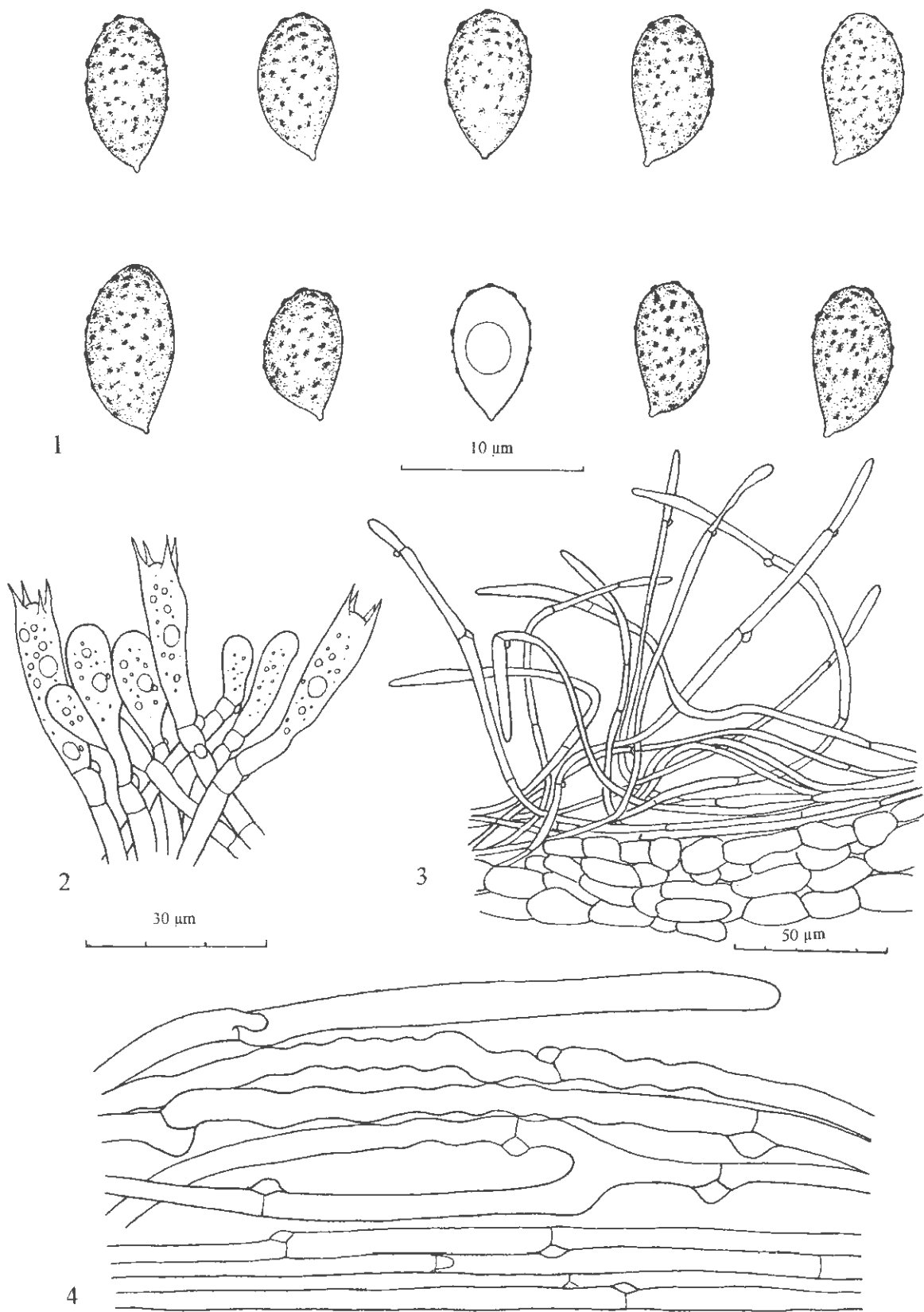
Hoed: jong diameter 3-5 mm, volgroeide exemplaren 5-17 mm; jong campanulaat, later uitspreidend tot vlak of ingedrukt, al of niet met kleine, soms duidelijke umbo; donker paarsbruin (Sé 666, 86), centrum donker paarsbruin tot bisterbruin (Sé 671), rand wat bleker; zwak hygrofaan, na enige tijd bisterbruin (Sé 116); hoedrand bij oudere exemplaren sterk golvend; niet tot zeer zwak doorschijnend gestrept; door het witte velum, vooral aan de hoedrand, met grijze tint. **Steel**: 20-40 mm lang, dikte 1-2 mm; cilindrisch, onregelmatig golvend tot gebogen; hol; donker paarsbruin; oppervlak wat golvend en satijnig glanzend; vlees paarsbruin; jonge exemplaren met witte, overlangse guirlandes, afwezig bij volgroeide exemplaren. **Lamellen**: tamelijk breed uiteen, 4 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen vrij donker paarsbruin, later donker paarsbruin met olijkleurige tint; nogal buikig, smal en bochtig aangehecht; lamelsnede golvend en iets bleker bij sommige exemplaren. **Geur**: niet opvallend. **Smaak**: fungoïd. **Exsiccaat**: hoed bisterbruin met iets olijftint, rand okerbruin door aanwezig velum; steel zwartbruin, basis okerbruin door aanwezig mycelium. **Sporenkleur in massa**: rossig okerbruin (Sé 249, dunne laag). **Fluorescentie**: zwak geelgroen.

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

Sporen: sterk variabel van grootte en dit verschillend van één vruchtlichaam tot een ander, (6,1)7-9(9,6) × (4,5)5-6(6,4) µm, gem.₍₃₀₎ 7,9 × 5,3 µm, Q_{gem.} = 1,5; kort ellipsoïd, soms sublarviform in zijaanzicht, met brede ronde top en dikwijls iets versmalde basis; kort ellipsoïd tot obovoïd in vooraanzicht; rossig geelbruin in NH₃-oplossing; wand stevig, geornamenteerd met wratjes, lage brede wratten en korte kammetjes, duidelijk in het apicaal gedeelte, zwak tot bijna glad in de onderste helft; apiculus klein, wat hoekig; inhoud met één centrale oliedruppel. **Basidiën**: 4-sporig; 28-34 × 7,5-9,5 µm; knotsvormig; sterigmen tot 4 µm lang; vermengd met talrijke smalle opvallende basidiolen; gespen aan de septen. **Cheilocystiden**: lamelrand soms steriel, soms sporadisch tussen de basidiën; opgebouwd in een aaneenschakeling van kleine knotsvormige



Plaat 2. *Cortinarius bibulus*. Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën, 3. cheilocystiden ($\times 1000$). 4. hoedhuid ($\times 500$). 5. velum op steel ($\times 1000$)



Plaat 3. *Cortinarius urbicus*. Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën ($\times 1000$). 3. hoedhuid ($\times 500$). 4. velum op steel ($\times 1000$)



1. *Cortinarius acutus* (coll. 43, dia: RW)



2. *Cortinarius bibulus* (coll. 44, dia: RW)



3. *Cortinarius urbicus* (coll. 45, dia: RW)



4. *Cortinarius urbicus* (coll. 45, dia: RW)

cellen; $10-25 \times 6-9,5 \mu\text{m}$; septen met gespen. **Subhymenium:** bestaande uit een onduidelijke laag korte onregelmatig gevormde cellen. **Trama:** dunne, cilindrische, geïncrusteerde hyfen, vermengd met gezwollen tot worstvormige gladde hyfen; diameter $4,5-24 \mu\text{m}$; olijfbraun in NH_3 -oplossing; met gespen aan de septen. **Hoedhuid:** pileipellis bestaande uit een dunne tot zeer dunne laag (5-7), vrij sterk geïncrusteerde cilindrische hyfen, diameter $3-8,5 \mu\text{m}$; soms met knotsvormige eidelementen; hypoderm opgebouwd uit eerder lange, cilindrische tot opgezwollen, zwak geïncrusteerde hyfen met bruin membranair pigment, diameter $10-32 \mu\text{m}$; gespen aan de septen, moeilijk te vinden aan de dikkere hyfen. **Velum:** $4-10 \mu\text{m}$ brede, gladde, dunwandige, kleurloze hyfen, kronkelig en verweven of soms parallel, dikwijls vertakt, eindigend in \pm verdikte eindcellen.

BESPREKING

Van deze in het veld door kleur en standplaats vrij gemakkelijk te herkennen paddestoel vind men in de literatuur toch meerdere gelijkwaardige soorten terug. Zo is er *C. lilacinopusillus* P.D. Orton (1980) met sporengrootte van $8-10 \times 5-6 \mu\text{m}$ en met bleek violette tinten en *C. bibulus* met sporengrootte van $7-9 \times 4,5-5 \mu\text{m}$ (Moser 1983: $9-10,5 \times 6 \mu\text{m}$; Brandrud $9-10,5(11) \times 5-6(6,5) \mu\text{m}$) en mooie violette tot paarse tinten. De sporengrootte van onze collectie is $(6,1)7-9(9,6) \times (4,5)5-6(6,4) \mu\text{m}$ en past dus vrijwel voor beide soorten, waarbij moet worden vermeld dat de afmetingen, in onze collectie, nogal sterk verschillen van vruchtlichaam tot vruchtlichaam. Volgens Arnold (1993) is de sporengrootte $8-13 \times 5-7 \mu\text{m}$ en zijn beide soorten identiek. Verder microscopisch onderzoek tussen de exemplaren van de collectie onderling geeft geen verdere verschillen aan, zodat ze alle tot dezelfde soort moeten worden gerekend.

Volgens Brandrud et al. is *C. bibulus* goed te herkennen aan de violette kleuren, de brede hyfen van het hypoderm (diameter tot $50 \mu\text{m}$) en aan de eerder grote, bleke en weinig geornamenteerde sporen, wat goed overeen komt met de door ons opgetekende gegevens.

Cortinarius bibulus kan ook verward worden met *C. pulchripes* J. Favre (zie coll. 30, de Haan et al., 1998) die in een gelijkaardig biotoop kan aangetroffen worden. Bij deze

laatste ontbreekt echter de paarse tint in de hoed en zijn de sporen slanker.

De soort staat in Nederland in de Rode lijst wegens de kwetsbaarheid van de habitat.

COLLECTIE 45

Cortinarius urbicus Fr.

Bleke wilgengordijnzwam

Vindplaats: Maria-Aalter (Aalter), Schuurlo, IFBL: C2.54.32.

Datum: 16 oktober 1999

Dia: R. Walley

Aquarel: OVVK 296

Herbarium: VJ99121; AdH99145; AdH99146 (kleine vorm); AdH99147 (albino-vorm).

Biotoop: wegrand op vrij vochtige enigszins kleihoudende bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Quercus robur* L. (Zomereik), tussen kort gras, *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. (Gewoon dikkopmos), *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. (Bleek dikkopmos) en *Amblystegium serpens* (Hedw.) Schimp. (Pluisdraadmos) met *Populus* sp. en *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Riet) in de onmiddellijke nabijheid.

Groeiwijze: Gezellig tot gebundeld, 30 à 40 exemplaren/m², soms solitair.

MACROSCOPIE (Pl. 4, fig. 3-4)

Hoed: jong diameter 30-40 mm, volgroeide exemplaren 40-75 mm; jong breed campanulaat met stompe umbo en ingekromde rand, later uitspreidend tot vlak met wat ingedrukt centrum, onregelmatig golvend; hoedrand zwak geplooid, soms wat ingesneden; droog wat viltig aanvoelend; grijsbruin met rossig centrum, jonge exemplaren met een grijsachtige tint, door de fijne witte velumresten die de hoed bedekken; zwak hygrofaan, vanuit het centrum beigebruin opdrogend, centrum rossigbruin met donkerbruine vlekjes; jong met overvloedig wit, fijn spinnenwebachtig velum, duidelijk een cortina vormend tussen hoed en steel, oudere exemplaren enkel nog bij de hoedrand. **Steel:** lengte 50-85 mm; dikte aan de bovenzijde 10-15 mm; cilindrisch, aan de basis geleidelijk knotsvormig verdikt tot 15-27 mm, basis meestal wat puntig versmallend tot zelfs iets wortelend; door overlangse witte vezels, zijdeachtig glanzend, onder deze oppervlakte laag beigebruin; annuliforme resten niet tot zwak aanwezig op de onderste steelhelft. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen, 4-5 lamellen



1. *Cortinarius striaepilus* (coll. 47, dia: RW)



2. *Cortinarius flabellus* (coll. 44, dia: RW)



3. *Cortinarius umbrinolens* (coll. 48, dia: RW)



4. *Cortinarius dunensis* (coll. 49, dia: JVDM)

per cm, 3 tussenlamellen; bij jonge exemplaren bleek beige, later rosbruin; lamelsnede iets bleker en sterk, onregelmatig getand; weinig buikig; sterk bochtig aangehecht. **Geur:** naar rauwe aardappelen of iets radijsachtig met een zoete component. **Smaak:** raapachtig. **Kleur-reactie hoedvlees:** met KOH op het hoedvlees olijfbraun; met fenol nihil. **Exsiccaat:** hoed grijs tot grijsbruin; steel zilverig grijs. **Sporen-kleur in massa:** helder kaneelbruin met rossige tint (tussen Sé 191 en 336). **Fluorescentie:** helder geelgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 3, fig. 1-4)

Sporen: (6,3)6,5-8,5(8,8) × 4-4,5(4,9) µm, gem.₍₃₀₎ 7,3 × 4,4 µm, $Q_{gem.} = 1,65$; ellipsoïd tot amygdaliform in zijaanzicht, met ronde tot iets versmalde top; smal obovoïd tot ellipsoïd in vooraanzicht, meestal met duidelijk versmalde basis; rossig geelbruin in NH₃-oplossing; wand stevig; geornamenteerd met fijne wratjes en korte kammetjes, soms gelijkmatig verdeeld over het oppervlak, meestal zwak of ontbrekend in de apiculaire zone, duidelijker in de in het apicale deel; apiculus vrij groot, wat conisch: inhoud met één grote, centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 28-32 × 7-8,5 µm; slank knotsvormig; volgroeide basidiën met necropigment; sterigmata 4,5-6 µm, slank doornvormig; regelmatig vermengd met kleine slanke basidiolen; gespen aan de septen. **Subhymenium:** vrijwel onbestaande, slechts enkele korte onregelmatig gevormde cellen. **Trama:** opgebouwd uit gladde cilindrische hyfen; diameter 4-13 µm; bleek grijsbruin in NH₃-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid:** een trichoderm tot ixotrichoderm van slanke cilindrische gladde hyfen; diameter 4-8 µm, met bruin intracellulair pigment; hypoderm bestaande uit korte gezwollen, onregelmatig gevormde gladde hyfen; diameter 8-22 µm; gespen aan de septen, moeilijk te zien bij de dikkere hyfen. **Velum:** 3-6 µm brede, evenwijdige, sterk verkleefde hyfen, dunwandig en kleurloos, weinig vertakkend, soms wat golvend en verweven; met zeer weinig eindcellen.

BESPREKING

Hier moet eens te meer de moeilijke keuze gemaakt worden tussen de hygrofane en de niet-hygrofane soorten, dus tussen *Telamonia* of *Sericeocybe*. Onze waarnemingen toonden aan dat de exemplaren uit deze collectie duidelijk, zij het zwak hygrofaan waren.

Sleutelend in *Telamonia* komt men bij Moser (1983) al vlug uit op soorten uit de groep rond *C. privignus*, waar geen soort past. Sleutelend met Tartarat (1988) kan men o.a. kiezen uit *C. biveloides* met al zijn vormen, *C. privignorum*, met te lange en te brede sporen en *C. privignoides* (zie coll. 3, de Haan et al, 1994), met een heel andere microscopie. Ook macroscopisch zijn er een aantal elementen die niet overeen komen met de gegevens van onze collectie.

Sleutelend in *Sericeocybe* komt men op *C. urbicus* maar door de eigenaardige trichoderme hoedhuidstructuur van onze collectie bleef er twijfel. Een andere oorzaak van twijfel bij het op naam brengen van deze collectie was de groeiplaats. *C. urbicus* wordt, door de meeste auteurs, beschreven als typische wilgen-begeleider. Onze omvangrijke collectie groeide onder eik, met populier in de nabijheid (op ± 10 m afstand). Het is pas nadat Christine Hanssens ons exsiccata bezorgde van *C. urbicus* dat een degelijke vergelijking mogelijk was. Hieruit bleek dat ook deze exsiccata een trichoderme hoedhuidstructuur vertoonden, zij het in mindere mate, waarschijnlijk te wijten aan het ingedroogde weefsel. De afbeelding in Brandrud et al. komt goed overeen met onze collectie, maar ook hier wordt niet gesproken over een trichoderme hoedhuid. Dit noopte tot een bijkomend nazicht van de hoedhuid, waaruit bleek dat de opstaande hyfen in de hoedhuid veelal velumhyfen zijn die vooral bij jonge exemplaren overvloedig aanwezig zijn. Verder kon geen enkel significant verschil in sporenkenmerken, hoedhuid en trama vastgesteld worden.

COLLECTIE 46

Cortinarius striaepilus J. Favre
Streephoedgordijnzwam

Vindplaats: Maria-Aalter (Aalter), Schuurlo, IFBL: C2.54.32.

Datum: 16 oktober 1999.

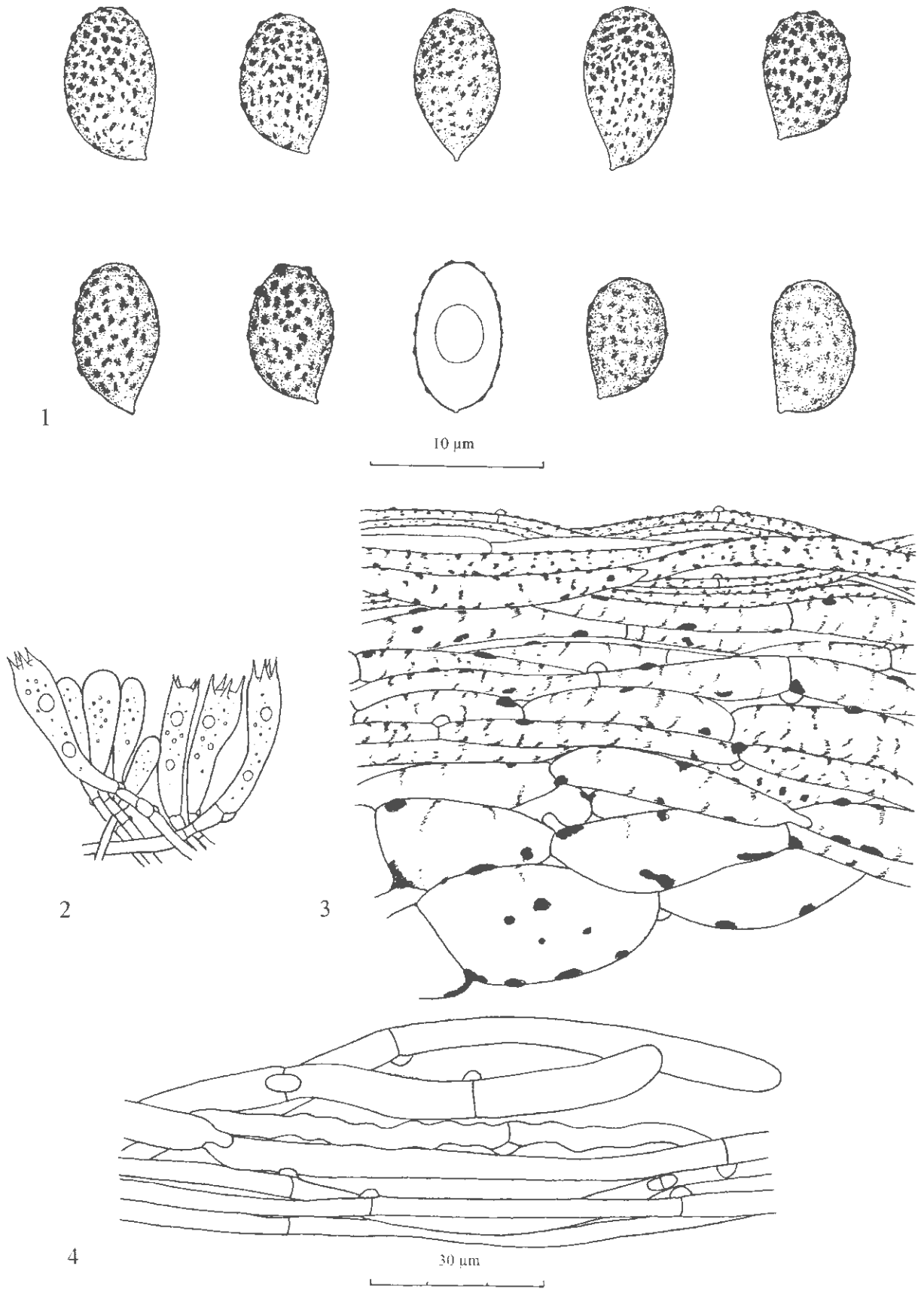
Dia: R. Walley

Aquarel: OVDK 294

Herbarium: AdH99149, OVDK616, VJ99122.

Biotoop: wegrand op vrij vochtige enigszins kleihoudende bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Quercus robur* L. (Zomereik), tussen kort gras, *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. (Gewoon dikkopmos), *Brachythecium albicans* (Hedw.) Schimp. (Bleek dikkopmos) en *Amblystegium serpens* (Hedw.)



Plaat 6. *Cortinarius striaepilus*. Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën ($\times 1000$). 3. hoedhuid ($\times 500$). 4. velum op steel ($\times 1000$)

Schimp. (Pluisdraadmos) met *Populus* sp., en *Phragmites australis* (Cav.) Trin. ex Steud. (Riet) in de onmiddellijke nabijheid.
Groeiwijze: verspreid groeiend, 15-20 ex./m².

MACROSCOPIE (Pl. 5, fig. 1)

Hoed: jong diameter 5-12 mm, volgroeide exemplaren 15-30 mm; jong campanulaat, uitgroeiend via breed convex tot vlak, met duidelijke, stompe tot scherpe umbo; hoedhuid fijn radiaal vezelig tot fijn opgeworpen vezelig; hoedrand onregelmatig golvend en sterk ingesneden; tot ongeveer 1/3 doorschijnend gestreept; zowel vochtig als droog wat viltig aanvoelend; warm okerbruin (Sé 202, minder rood) met donkerbruin centrum (Sé 192-191); sterk hygrofaan, vanuit de rand opdrogend, bleek geelbruin tot oker maar met gele tint (Sé 199; centrum 203); wit tot bleek beige velumresten bij jonge exemplaren spinnenwebachtig over gans de hoed, volgroeid enkel aan de rand. **Steel**: 30-75 mm lang, 2-4 mm dik; cilindrisch, sterk gebogen en met golvend oppervlak; steelvoet iets verdikt; oppervlak wit zilverig, overlans vezelig; vlees geelbruin tot okerbruin of rossig bruin; velumresten, op de onderste 1/3 steelhelft, meestal aanwezig (soms overvloedig, soms afwezig), soms met vezelige ringzone. **Lamellen**: tamelijk breed uiteen, 5-6 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; jong bleek okerkleurig, spoedig kaneelkleurig tot rosbruin; vrij smal, bochtig tot breed aangehecht; lamelsnede gelijkkleurig. **Geur**: zeer zwak fungoïd. **Smaak**: fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees**: met KOH zwartbruin, met fenol nihil. **Exsiccaat**: hoed grijsig olijfbruin soms met gelige vlekken; steel bisterbruin, met beige velumresten in onderste helft. **Sporenkleur in massa**: vaal rossigbruin in dunne laag (Sé 134, 694 maar minder paars). **Fluorescentie**: zwak blauw.

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

Sporen: (6,5)7-8,5(9,1) × (4,2)4,5-5(5,3) µm, gem.₍₃₀₎ 7,6 × 4,8 µm, Q_{gem.} = 1,6; ellipsoïd tot subamygdaliform in zij aanzicht, meestal met brede ronde, soms iets versmalde top; ellipsoïd tot obovoïd in vooraanzicht, met niet tot duidelijk versmalde basis, soms met supra-hilaire indeuking en dan sublacriform; rosbruin in NH₃-oplossing; wand stevig, ornamentatie duidelijk, als lage wratten en korte korstjes of kammen, ongeveer gelijk verdeeld over oppervlak, of sterker en meer uitstekend aan de top, soms zwak en niet in reliëf

zichtbaar en bijna glad in de supra-hilaire zone; apiculus klein, wat conisch. **Basidiën**: 4-sporig; 25-31 × 6-8,5 µm; slank knotsvormig; collapse basidiën met donkerbruin necropigment; gespen aan de septen. **Subhymenium**: vrijwel onbestaande, slechts enkele onregelmatig gevormde korte cellen. **Trama**: bestaande uit cilindrische tot kort worstvormige, fijn tot duidelijk geïncrusteerde hyfen, diameter 3-25 µm, hier en daar met vrij grote pigmentklodders; gemengd met smalle, sterk geïncrusteerde hyfen, 3-10 µm breed; donker rosbruin in NH₃-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid**: pileipellis opgebouwd uit een dunne laag (5-10), gladde tot duidelijk geïncrusteerde hyfen; met talrijk kleine pigmentklonters; diameter 2,5-8 µm; hypoderm bestaande uit een mengeling van korte inflata tot langere, eerder cilindrische, gladde tot fijn geïncrusteerde hyfen; diameter 8-35 µm; met talrijke amorfe pigmentklonters; gespen aan de septen, moeilijk te zien aan de bredere hyfen. **Velum**: 3-7 µm brede, kleurloze, dunwandige hyfen, evenwijdig tot verweven, recht tot wat kronkelig, zelden vertakt, met schaarse, iets verdikte en afgeronde eindcellen.

BESPREKING

De exemplaren uit deze collectie hebben een warme okerbruine kleur met een roodbruin centrum en een duidelijk doorschijnend gestreepte rand. Met Moser sleutelt men vlot naar *Cortinarius striaepilus*. In de literatuur is er nogal wat verwarring over de verschillen tussen *C. striaepilus* Favre en *C. incisus* (Pers.: Fr.) Fr., ondermeer omdat *C. incisus* door Bresadola (1927-1933) afgebeeld wordt met een bruine hoed, een viltig hoedoppervlak en een ongestreepte hoedrand, terwijl de afbeelding van Lange (1935-1940) een bruine gladde hoedhuid toont die aan de rand duidelijk en ver gestreept is. Onze collectie past goed bij de afbeelding van Lange. Volgens Arnold heeft *C. incisus* sporen van 9-11 × 5-6,5 µm. De sporen van collectie 46 zijn niet enkel kleiner maar duidelijk smaller 7-8,5 × 4,5-5 µm waardoor een heel andere Q-waarde wordt verkregen. Bij Arnold is dit 1,74, voor onze collectie 1,6. Volgens Th. Kuyper (onuitgegeven verslag van een *Cortinarius*-weekend) lijkt het erop dat buiten de macroscopische verschillen van de hoedhuid ook de sporen verschillend zijn: Q gelijk aan 1,7-1,8 voor *C. incisus* en 1,5-1,6 voor *C. striaepilus*, wat mooi overeenkomt met onze gegevens.

Gaan we kijken bij Favre (1948) dan vinden we een beschrijving en afbeelding die treffend lijkt op onze collectie. Enkel de sporen worden, met afmetingen $8,5 \times 5 \mu\text{m}$, iets groter opgegeven. De vorm en ornamentatie komen echter zeer goed overeen. Samengevat kan men stellen dat *C. striaepilus* een gestreepte gladde hoed heeft, niet in bundels groeit en kleinere sporen heeft dan *C. incisus*. De afbeelding 99c van Lange onder de naam "*Cortinarius incisus* forma" betreft meer dan waarschijnlijk *C. striaepilus*. *C. incisus* daarentegen heeft een viltige, ongestreepte hoed, groeit gebundeld en heeft grotere sporen.

Cortinarius albovariegatus (Velen.) Melot ss. Brandrud et al. is volgens Arnolds et al. (1995) synoniem met *C. striaepilus*. *C. albovariegatus* is echter door Brandrud in de *Obtusi*-groep geplaatst en heeft bolvormige cheilocystiden die niet gevonden werden in onze collectie. Bovendien heeft deze soort breed ellipsoïde sporen $7-8,5 \times 5-5,5$ (6) μm , een heel andere geur en een veel duidelijker van velumguirlandes en velumvlokken voorziene steel.

COLLECTIE 47

Cortinarius flabellus (Fr.: Fr.) Fr.

Vindplaats: De Klinge, De Stoppers, IFBL: C4.21.11.

Datum: 24 oktober 1999.

Dia: R. Walley

Aquarel: OVDK 298

Herbarium: VJ99157; AdH99149.

Biotoop: gemengd naaldbos.

Begeleidende vegetatie: onder *Pinus sylvestris* L. (Grove den), *Betula pendula* Roth (Ruwe berk) en *Rubus* spec. (Braam), tussen *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp. (Fijn laddermos), *Brachythecium rutabulum* (Hedw.) Schimp. (Gewoon dikkopmos), met in de onmiddellijke nabijheid *Urtica dioica* L. (Grote brandnetel), *Hebeloma mesophaeum* (Pers.) Qué. (Tweekleurige vaalhoed) en *Mycena vitilis* (Fr.) Qué. (Papilmycena).

Groeiwijze: gezellig tot solitair, 8 tot 12 exemplaren per m².

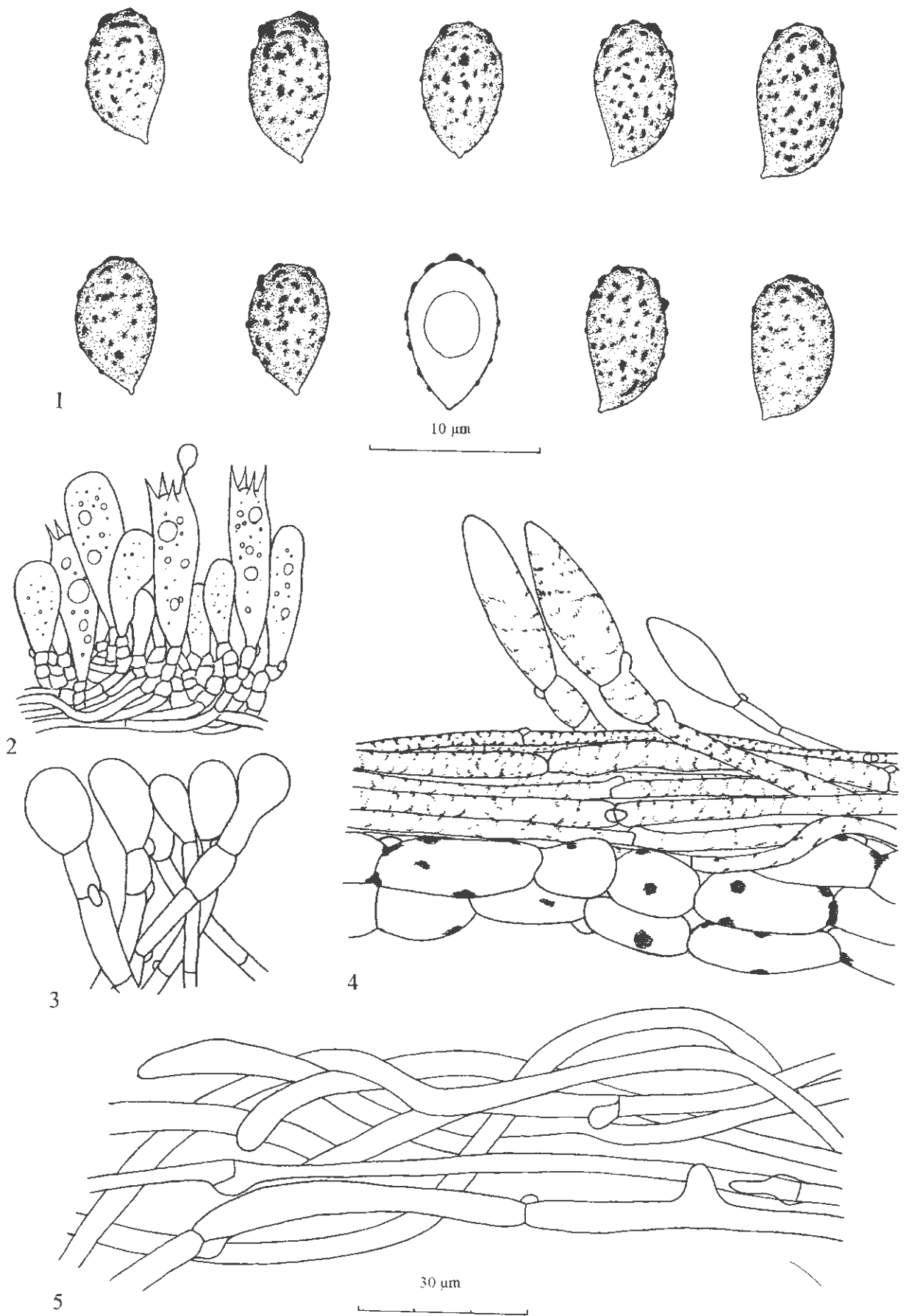
MACROSCOPIE (Pl. 5, fig. 2)

Hoed: diameter jong 8-15 mm, volgroeide exemplaren 20-27 mm; jong halfbolvormig tot smal campanulaat, later breed campanulaat tot bijna vlak met bijna scherpe umbo, bij oudere exemplaren wat ingezonken rond de umbo; hoedrand wat ingebogen, onregelmatig gol-

vend tot recht, soms wat ingesneden; hoedhuid glad, zwak radiaal vezelig; zowel droog als vochtig glad aanvoelend; donkerbruin met rosse tint (Sé 691-701), de rand bleker, geelbruin (Sé 191, wat minder rood); sterk hygrofaan, streperig opdrogend, na het opdrogen geelbruin (Sé 249, 203); na kneuzen wat verbruinend; hoedrand doorschijnend gestreept; velum wit, op de hoed enkel bij zeer jonge exemplaren spinnenwebachtig aanwezig aan de hoedrand. **Steel:** lengte 40-75 mm; dikte 2-4 mm; cilindrisch, steelvoet nauwelijks tot niet verdikt; met duidelijke witte annuliforme resten en velumbanden over gans de steel, vooral bij jonge exemplaren, later vrijwel geheel verdwijnend; vlees bruin, onderaan donkerbruin. **Lamellen:** tamelijk dicht opeen, 5-6 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen bleek beige-okker, later rosbruin; lamelsnede iets lichter van kleur, wat golvend; breed en bochtig aangehecht. **Geur:** nihil. **Smaak:** fungoïd. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH op het hoedvlees zwartbruin. **Exsiccaat:** hoed donkerbruin in het centrum, met gelige vlekken naar de rand; steel bisterbruin, met gelige velumresten. **Sporenkleur in massa:** tamelijk donker rosbruin (Sé 191, iets doffer, 162). **Fluorescentie:** zwak blauw.

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

Sporen: (6,6)7-8,5(9,4) \times (4,2)4,5-5(5,3) μm , gem.₍₃₀₎ 7,7 \times 4,8 μm , $Q_{\text{gem.}} = 1,6$; ellipsoïd tot sublariform in zijaanzicht, met brede ronde, soms iets versmalde, top, dikwijls met zwakke tot duidelijke suprahilaire indeuking; smal obovoïd in vooraanzicht, meestal met versmalde basis, soms kort en dan druppelvormig, soms basis niet versmald en dan ellipsoïd; geelbruin in NH₃-oplossing; wand stevig, ornamentatie zeer variabel en ongelijk verdeeld over het oppervlak, aan de top als grove wratten en kammen, zwak tot bijna glad in onderste helft; inhoud met één centrale oliedruppel; apiculus goed ontwikkeld, wat conisch. **Basidiën:** overwegend 4-sporig, maar ook 2-sporige basidiën aanwezig; 26-34 \times 7,5-9,5 μm ; knotsvormig tot slank knotsvormig; sterigmen tot 5 μm lang, bij tweesporige basidiën tot 9 μm ; oude en gecollabeerde basidiën met necropigment; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamelrand met verspreid staande toefjes knotsvormige tot bolronde cheilocystiden; 7-12 \times 11-18 μm ; gespen aan



Plaat 7. *Cortinarius flabellus*. Fig. 1. sporen (×3000). 2. basidiën, 3. cheilocystiden, 4. hoedhuid, 5. velum op steel (×1000)

de septen. **Subhymenium**: opgebouwd uit een vrij brede laag onregelmatig gevormde, isodiametrische cellen. **Trama**: bestaande uit gladde tot zeer fijn geïncrusteerde, soms sterk geïncrusteerde, slanke cilindrische tot sterk gezwollen, worstvormige en bolvormige hyfen; diameter 5-31 μm ; bleek vaalbruin in NH_3 -oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid**: pileipellis opgebouwd uit een dunne laag (5-10), gladde en zwak tot duidelijk geïncrusteerde hyfen; diameter 3-8 μm ; regelmatig met kleine toefjes opgerichte eindcellen, glad, fijn tot sterk geïncrusteerd of met duidelijk bruin, membranair pigment; hypoderm eerder zwak ontwikkelde, bestaande uit gladde tot zwak geïncrusteerde, korte, gezwollen, vrij dunwandige hyfen; pigmentklonters duidelijk en overal aanwezig; afmetingen 9-20 μm ; gespen aan de septen, moeilijk te zien aan de bredere hyfen. **Velum**: 3-6 μm brede, kleurloze en niet geïncrusteerde, dunwandige hyfen, recht en parallel tot sterk kronkelig verweven, soms vertakt, met tamelijk veel afgeronde, soms iets verdikte eindcellen; grote gespen aan de septen.

BESPREKING

Er werd bij de determinatie getwijfeld of deze collectie moest worden opgezocht bij de "Incisi" of bij de "Paleacei". Zowel bij Tartarat als bij Moser moet worden gesleuteld op de kleur van de hoed en de hoedkleur "fauve" leidt in die twee richtingen. Door de zwak radiaal vezelige hoed werd aanvankelijk niet gedacht aan een soort binnen de *paleaceus*-groep, maar het microscopisch onderzoek van de hoedhuid vertoonde duidelijke opstaande toefjes eindcellen. Deze eigenschap stuurde ons in de richting van de "Paleacei". Als men bij Tartarat in de "Paleacei" sleutelt, komt men uit op *C. flos-palidus* (veel donkerder en grotere sporen) of op *C. stemmatus* (met veel somberder kleuren). Door de opgerichte hoedhuidhyfen waren wij er vrijwel van overtuigd dat onze collectie binnen de *Incrustati*-groep van Brandrud et al. moest worden gezocht. Opgemerkt moet worden dat de hoedhuid van deze collectie (zoals bij al de vormen van deze groep) slechts licht geïncrusteerd is waardoor de vraag zich opwerpt waarom Brandrud et al. de "Paleaceus"-groep bij de "Incrustati" hebben geplaatst. Plaat D45 van hun flora, *C. flexipes* var. *flabellus* c.n. (syn.: *C. flabellus*), stemt zowel macroscopisch als microscopisch zeer

goed overeen met onze collectie. In de hoger vermelde determinatiesleutels wordt dit taxon niet vernoemd. Toch zijn er enkele verschillen met onze collectie; er werd bij onze exemplaren geen pelargoniumgeur waargenomen (er moet worden vermeld dat de collectie werd verzameld tijdens een zware regenbui en misschien te vochtig was voor een goede geurbepaling), en de sporen zijn iets smaller dan aangegeven bij Brandrud, nl. 4,5-5 μm t.o.v. 5-6 μm .

Nog volgens Brandrud is *C. flexipes* (Pers.: Fr.) Fr. de juiste naam voor *C. paleaceus* sensu auct. waarvan deze collectie dus als een variant moet worden gezien. *C. paleaceus* werd vroeger reeds door ons beschreven en uitgetekend onder collectie 7. Vergelijken wij de beide collecties dan vallen behalve de sporenbreedte nog een aantal belangrijke verschillen op.

	<i>C. flexipes</i> (= <i>C. paleaceus</i>)	<i>C. flabellus</i> (collectie 47)
Hoed	vezelig-geschubd	vezelig, niet geschubd
Pileipellis	hyfen glad	hyfen sterk geïncrusteerd
Subpellis	cilindrische zwak geïncrusteerde hyfen	subcelluleus, met pigmentklonters
Sporenvorm	ellipsoïd-ovoïd	ellipsoïd-druppelvormig
Velum	brede hyfen met verdikte eindcellen	smalle hyfen, eindcellen niet verdikt

Deze verschillen lijken ons belangrijk genoeg om *C. flabellus* (Fr.: Fr.) Fr. als afzonderlijke soort te behouden. Brandrud et al. geven van *C. flexipes* var. *flabellus* twee foto's: D45 komt zeer goed overeen met onze collectie, afbeelding D34 toont een veel dof gekleurde vorm met sterker ontwikkeld velum. Kühner & Romagnesi (1953) plaatsen de soort bij de *Paleaceus*-groep, maar geven voor de hoedkleur een wat meer olijfkleurige tint.

COLLECTIE 48

Cortinarius umbrinolens P.D. Orton
Bietengordijnzwam
(Aanvullend op collectie 26)

Vindplaats: De Klinge, De Stropers, IFBL: C4.21.11.

Datum: 24 oktober 1999.

Dia: R. Walleyn

Herbarium: VJ99156; AdH99136.

Biotoop: gemengd bos op droge zure bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Betula pendula* Roth (Ruwe Berk), *Larix decidua* Miller (Europese Lork), *Picea abies* (L.) Karsten (Fijnspar), tussen *Dicranum majus* Turn. (Groot gaffeltandmos).

Groeiwijze: gezellig tot gegroepeerd, soms wat gebundeld; 10 tot 15 exemplaren per m².

MACROSCOPIE (Pl. 5, fig. 3)

Hoed: diameter jong 10-15 mm en tot 8 à 10 mm hoog, volgroeid 20-35 mm; jong smal campanulaat later breed campanulaat tot bijna vlak, met brede stompe umbo, bij oudere exemplaren rond de umbo wat ingezonken; hoedrand wat ingebogen tot recht, oud wat ingesneden; glad tot fijn viltig; vochtig wat vettig aanvoelend; donker bisterbruin tot kastanjebruin (Sé 701-706 wat minder rood), rand bleker en met iets rossige tint (Sé 131), hygrofaan, tamelijk vlug, vanuit de rand, streperig opdrogend, na enige tijd rossig okerbruin tot roodbruin (Sé 703, 694, centrum 702, 701); na kneuzing sterk verbruinend; witte tot beige velumresten, aan de hoedrand, enkel bij jong exemplaren. **Steel:** 45-60 mm lang, dikte 4-8 mm; cilindrisch, hier en daar wat zijdelings afgeplat, steelvoet zwak knotsvormig verdikt tot 10 mm; okerbruin, vlees donkerbruin, in de basis bisterbruin; annuliforme velumresten aanwezig over de gehele lengte, maar vlug verdwijnend, overlangse beige vezels bedekken de ganze steel. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen, 4 à 5 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge exemplaren bleek geelbruin met een olijkleurige tint, later donker rosbruin; breed en bochtig aangehecht; weinig buikig, lamelrand wat golvend met dezelfde kleur als de vlakken. **Geur:** zwak muf tot aardachtig, bij snijden zwak raphanoïd. **Smaak:** raapachtig. **Sporenkleur in massa:** helder okerbruin, oranjebruin (Sé 202, 134, 192 minder rood).

BESPREKING

Na de beschrijving van collectie 35 (de Haan et al. 2000), *Cortinarius brunneus* var. *brunneus* en het vergelijken van de opvatting van Brandrud et al. over *C. brunneus* var. *glandicolor* is het ons duidelijk geworden dat onze collecties van deze laatste soort te sterk afwijken en meer dan waarschijnlijk behoren tot *C. umbrinolens*. Brandrud et al. geven voor *C. brunneus* var. *glandicolor*, groeiend onder coniferen, dezelfde microscopische kenmerken als voor de type-variëteit. Dit houdt in dat de

belangrijkste verschillen met *C. umbrinolens*, naast de habitat, de donkerdere hoedkleur en de slankere sporen zijn.

Waarschijnlijk is *C. brunneus* var. *glandicolor* in Vlaanderen een zeldzame soort en moeten de meeste vroegere opgaven, zoals ook onze collectie 26, tot *C. umbrinolens* worden gerekend. De soort komt soms in grote groepen voor, laat in het seizoen en vooral (uitsluitend?) onder Berk.

Collectie 5 (de Haan et al., 1994) werd door ons gedetermineerd als *C. umbrinolens*, overwegend steunend op het ontbreken van de, voor *C. decipiens* kenmerkende, roze tint in de steel. Maakt men echter abstractie van dit kenmerk, komen alle kenmerken overeen met deze van collectie 4 (*C. decipiens*). Ook werd de, voor *C. umbrinolens*, typerende aardachtige geur niet waargenomen. Waarschijnlijk behoort deze collectie dan ook tot het *C. decipiens*-complex en dient de determinatie aldus aangepast.

COLLECTIE 49

Cortinarius dunensis spec. nov.

Witsteelgordijnzwam !

Pileus 10-35 mm diam., late campanulatus ad applanatus, distincte acuteque umbonatus, bombycinus et nitidus, ochraceobrunneus ad castaneus, marginem versus pallidior, griseobrunneus ob velum, hygrophaneus, ex griseo ochraceobrunneus in sicco, marginem versus velo albo lanato. *Stipes* 40-65 mm longus, 2-3 mm crassus, albidus, nitidus, vestigis veli annuliformibus juventute. *Context* albus ad pallide bubalinus. *Lamellae* moderate distantes, flavobrunneae juventute, tum aurantiobrunneae ad rubrobrunneae, anguste adnatae. *Odor et sapor* fungoideus, aliquantum aromaticus. *Sporae* ex aurantiae rubrobrunneae in cumulo, (6,3)7-8,5(9,3) x (4,1)4,5-5(5,7) µm, ellipsoideae ad anygdaaliformes aspectu laterali, obovales aspectu frontali, verrucis angularibus et cristis longis ornatae parto apicale, laeves parto basale. *Basidia* tetraspora, 22-29 x 6,5-8 µm. *Pileipellis* tenuis, ex hyphis laevibus ad leviter incrustatis, 2,5-7 µm latis, roseobrunneis (in NH₃), hypodermis ex hyphis subglobosis, pigmento membranato roseobrunneo.

Holotypus : België, Oostduinkerke, Doornpanne, 31 oktober 1999, A. de Haan 99126 (BR; isotypus herb. de Haan).

Cap 10-35 mm, broadly campanulate to applanate, with a mostly acute umbo; shining silky; ochraceous- to chesnut-brown (Ségy 176, 702, 131), paler and more greyish, near the border, due to the white velar remnants (Sé 191); hygrophanous, drying ochraceous-grey. Stipe 40-60 × 2-3 mm, white, covered with longitudinal silky fibrils; annuliform velar remnants on young fruitbodies. Gills rather spaced, at first yellow-brown, later orange- to rusty-brown. Odor and taste fungoid. Spores rusty-brown with orange tinge (Sé 191), (6.3)7-8.5(9.3) × (4.1)4.5-5(5.7) μm, $Q_{\text{aver.}} = 1.65$, ellipsoid to amygdaliform in side view, oboval in frontal view, ornamentation composed of angular warts and short ridges, only weakly pronounced in the basal part. Basidia 4-spored, 22-29 × 6.5-8 μm. Pileipellis a thin layer of smooth to weakly incrustated hyphae, 2.5-7 μm broad, with pink-brown tinge in NH₃-solution. Hyphae of hypoderm sausage-shaped to subcellular, 9-35 μm broad, also with pink-brown tinge in NH₃-solution. Under *Salix repens* in coastal dunes.

Vindplaats: Oostduinkerke, Doornpanne, IFBL: C0.48.33.

Datum: 31 oktober 1999.

Dia: JVDM: 8219

Herbarium: J99158; AdH99126; AdH99127.

Biotoop: Duinen

Begeleidende vegetatie: Onder *Salix repens* L. (Kruipwilg), *Ammophila arenaria* (L.) Link (Helm) en *Rubus* spec. (Braam).

Groeiwijze: gezellig tot gegroepeerd, 10 tot 20 exemplaren per m².

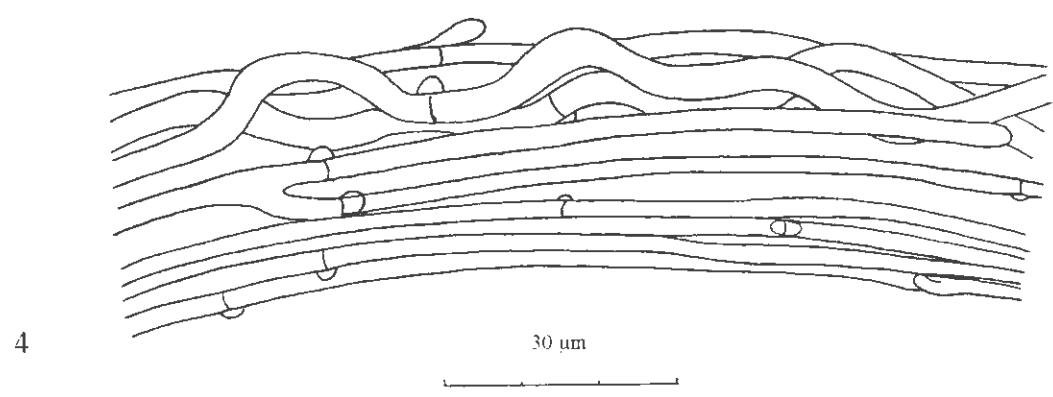
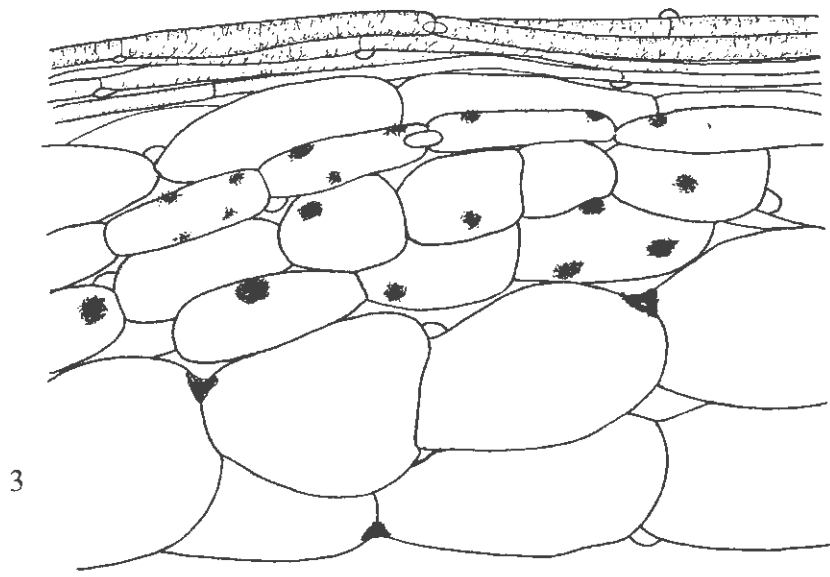
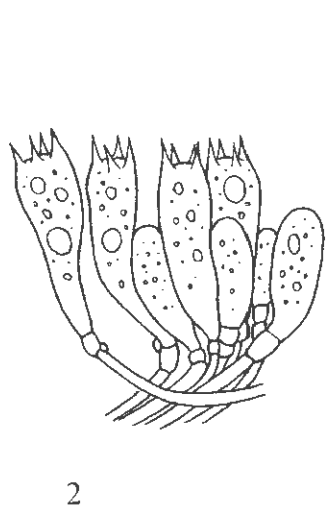
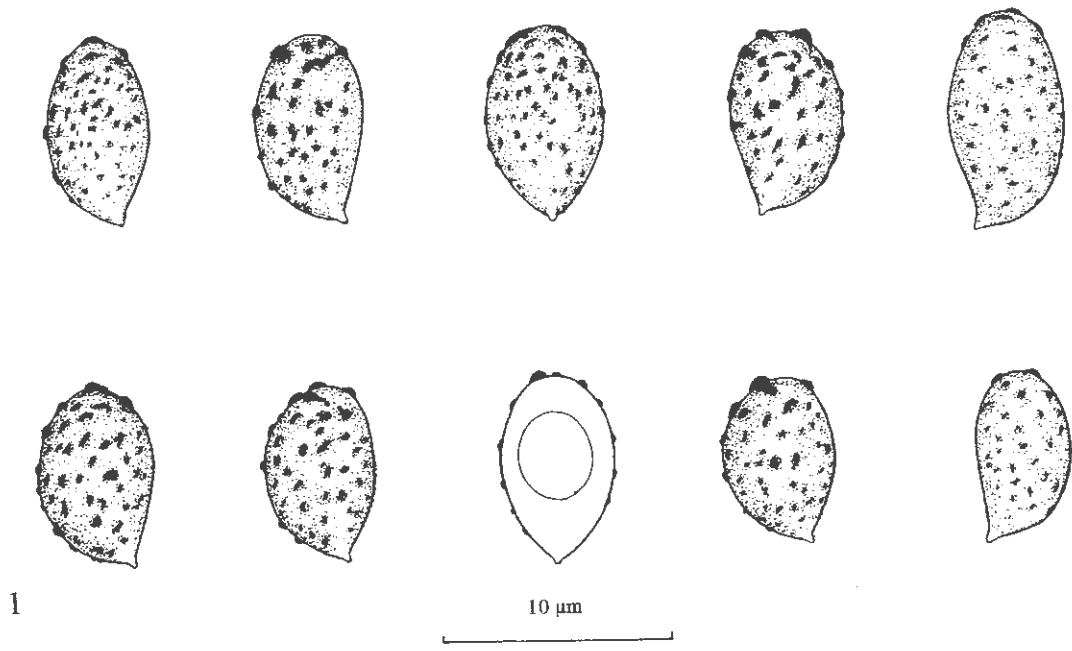
MACROSCOPIE (Pl. 5, fig. 4)

Hoed: diameter 10-35 mm; jong smal campanulaat, later breed campanulaat tot vlak, met duidelijke, meestal scherpe umbo; hoedrand wat opgericht, soms wat gespleten; zijdeachtig glanzend; glad zijdeachtig aanvoelend; centrum okerbruin tot donker kastanjebruin (Sé 176, 702, 131), rand bleker, meer grijsbruin door het aanwezige velum (Sé 191); matig tot zwak hygrofaan, vanuit de rand okerbruin met iets grijzige tint opdrogend, centrum donkerbruin blijvend; witte wollige velumresten aan de hoedrand. **Steel:** lengte 40-65 mm; dikte 2-3 mm; cilindrisch, bochtig en golvend; steelvoet niet tot zwak verdikt; oppervlak bedekt met witte blinkende overlangse vezels; vlees wit tot bleek beige; annuliforme velumresten duidelijk bij jonge exemplaren, later verdwijnend. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen, 5-6

lamellen/cm, 3 tussenlamellen; kleur bij jonge vruchtlichamen geelbruin, later oranjebruin tot rosbruin; smal en bochtig aangehecht; lamelsnede met dezelfde kleur, iets golvend. **Geur:** fungoid, iets kruidig. **Smaak:** zacht fungoid. **Kleurreactie hoedvlees:** hoedvlees met KOH donkerbruin. **Exsiccant:** hoed okerbruin met iets grijsgroene tint, centrum donkerbruin, rand geelbruin; steel bruin, overtrokken met zilverwitte vezels. **Sporenkleur in massa:** rossig okerbruin, in dikke laag rosbruin met oranje tint (Sé 191, 203 in dunne laag). **Fluorescentie:** zwak geelgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 8, fig. 1-4)

Sporen: (6,3)7-8,5(9,3) × (4,1)4,5-5(5,7) μm, $gem_{(30)} 7,6 \times 4,6 \mu m$, $Q_{gem.} = 1,65$; ellipsoïd tot amygdaliform in zijanzicht, soms met duidelijke indcuking boven de apiculus, top rond tot iets versmald; in vooraanzicht obovaal met versmalde basis, of soms ellipsoïd en basis niet versmald; rossig geelbruin in NH₃-oplossing; wand stevig; ornamentatie sterk variabel, meestal als hoekige wratten tot vrij lange kammen in het apicale deel en zwak tot ontbrekend in de onderste helft, soms ongeveer gelijk verdeeld over het gehele oppervlak, soms bijna glad; inhoud met één grote, centrale oliedruppel; apiculus klein, wat conisch. **Basidiën:** 4-sporig; 22-29 × 6,5-8 μm; slank knotsvormig; sterigmen tot 4 μm lang; oude en collapse basidiën met necropigment; gespen aan de septen. **Subhymenium:** bestaande uit een onduidelijke laag van enkele rondachtige cellen. **Trama:** meestal opgebouwd uit lange, gladde tot zwak geïncrusteerde, cilindrische hyfen, diameter meestal tussen 3,5-12 μm, vermengd met dikkere inflate hyfen met een diameter tot ± 22 μm; geelbruin in NH₃-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid:** pileipellis met ongewone rozebruine kleur in NH₃-oplossing; opgebouwd uit een dunne tot zeer dunne laag, gladde tot fijn geïncrusteerde hyfen, diameter 2,5-7 μm; hypoderm bestaande uit inflate worstvormige, tot soms bijna bolronde, gladde hyfen met rozebruin membranair pigment en talrijke pigment-vlokken, diameter 9-35 μm; gespen aan de septen, aan de dikkere hyfen niet te zien. **Velum:** smalle tot zeer smalle, 1,5-4 μm brede, evenwijdige hyfen, meestal onderling sterk verkleefd, soms vertakkend, zelden wat kronkelig en verweven; zeer weinig vrije eindcellen; kleurloos, niet geïncrusteerd, dun- tot iets dikwandig.



Plaat 8. *Cortinarius dunensis* (type). Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën, 3. hoedhuid, 4. velum op steel ($\times 1000$)

BESPREKING

Omdat de soort met de gangbare literatuur niet op naam kon gebracht worden, en aan de kust gevonden werd onder *Salix repens* (Kruipwilg), werd uitgekeken naar literatuur over soorten uit deze habitat. De sleutel tot de in Nederland gevonden *Telamonia*'s geassocieerd met *Salix repens* (Arnolds & Kuyper, 1995) leidt naar *C. dumetorum*, een door Favre (1960) beschreven soort uit de Zwitserse Alpen. De kenmerken van Collectie 49 komen tamelijk goed overeen met die van de oorspronkelijke beschrijving van Favre. Maar de afbeelding in het werk van Favre is iets bleker en toont een meer okerbruine hoed. Ons materiaal werd vergeleken met dit vanuit Nederland (bezorgd door Thom Kuyper) waaruit bleek dat het om twee microscopisch duidelijk verschillende soorten gaat. Zo zijn o.a. de sporen bij het Nederlandse materiaal groter, anders van vorm en zwakker geornamenteerd. Het typemateriaal van *C. dumetorum* (Herb. Genavense nr. GK 13278!), toonde nog andere verschillende kenmerken. De belangrijkste microscopische verschillen liggen in de sporenkenmerken, sterker geornamenteerd bij onze collectie en anders van vorm. Ook zijn de vruchtlichamen duidelijk kleiner. Aangezien de collectie met de ons ter beschikking staande literatuur niet op naam kon gebracht worden, werd besloten ze als nieuw voor te stellen. De naam verwijst naar het voorkomen in duingebied. Als Nederlandse naam stellen wij voor: Duingordijnzwam.

Cortinarius dunensis is microscopisch naast de sporenkenmerken vrijwel onmiddellijk te herkennen aan de eigenaardige rozebruine kleur van de pileipellishyfen. Deze opvallende kleur is tot op heden bij geen enkele van de door ons onderzochte collecties vastgesteld. Macroscopisch zijn vooral kenmerkend de witte zilverig glanzende steel, de donkere zijdeachtige hoed en het voorkomen in duingebied onder kruipwilg. Verwant is, naast *Cortinarius dumetorum*, *C. pygmaeus* (Velen.) Moser maar deze soort heeft grotere sporen en groeit volgens Moser op bemoste beukentakken.

COLLECTIE 50

Cortinarius cohabitans Karst.

Kousenvoetgordijnzwam

(Aanvullend op collecties 2, 29 en 38)

Vindplaats: Geel, Neerhelst, De Botten, IFBL: C5.38.13.

Datum: 05 november 1999.

Aquarel: OVDK 698

Herbarium: VJ99144, VJ99146; AdH151.

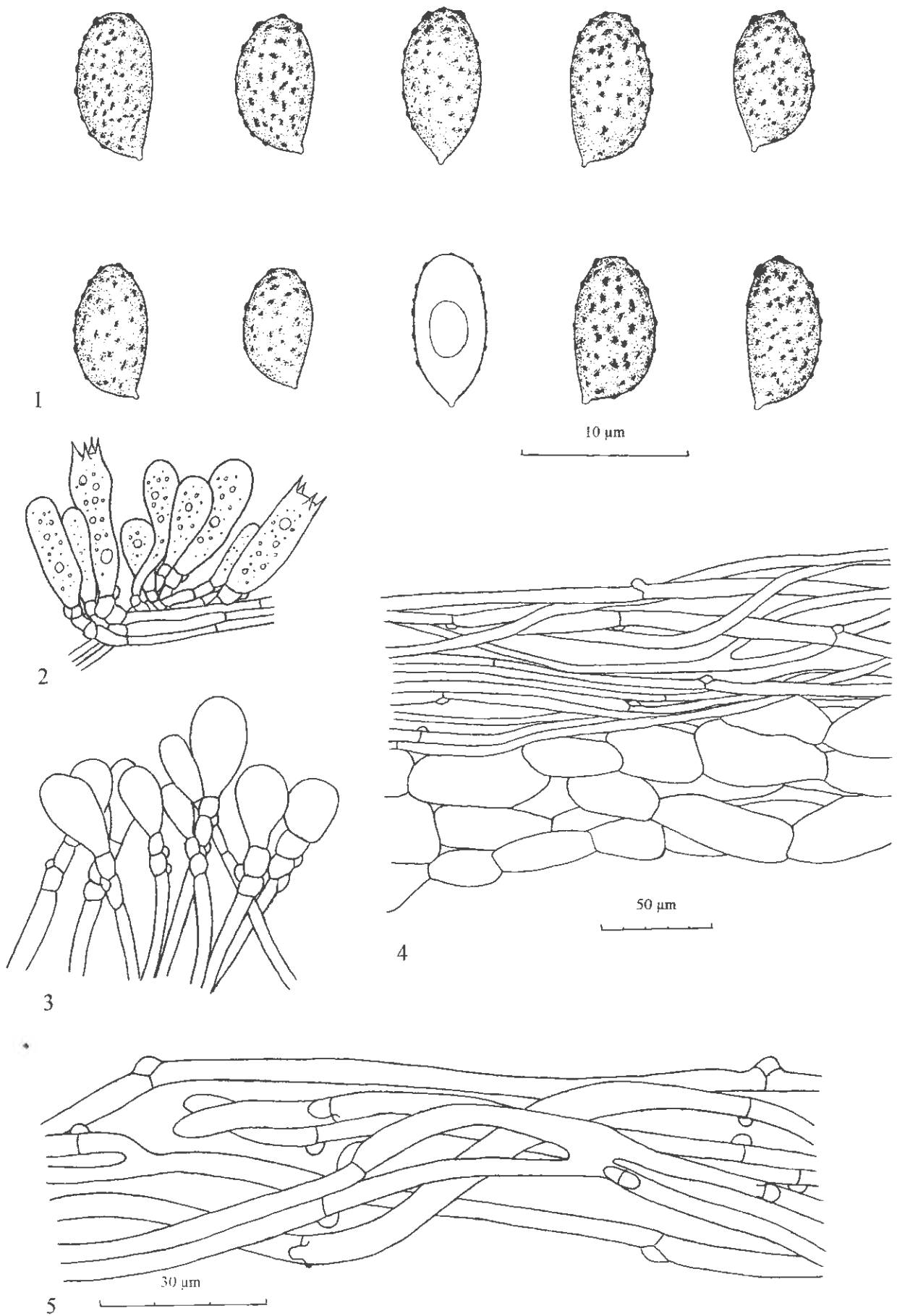
Biotoop: Aan de rand van een met wilgen omzoomde vochtige weide.

Begeleidende vegetatie: Onder *Salix alba* L. (Schietwilg), *Acer campestre* L. (Spaanse aak), *Urtica dioica* L. (Grote brandnetel) tussen kort gras, *Eurhynchium striatum* (Hedw.) Schimp. (Klein laddermos) en *Ranunculus repens* L. (Kruipende boterbloem).

Groeiwijze: meestal in grote bundels van 10-25 exemplaren, soms maar met 3-7 bij elkaar.

MACROSCOPIE

Hoed: diameter jong 20-30 mm, later 40-60 mm; jong halfbolvormig, daarna breed convex tot vlak, al of niet met zwakke stompe umbo; hoedrand meestal wat ingebogen, onregelmatig golvend, soms gespleten; zowel vochtig als droog glad aanvoelend; centrum kastanjebruin (Sé 131), naar de rand toe donkerbruin (Sé 702-176), met zilverig grijze radiaire streping; sterk hygrofaan, vlug vanuit het centrum beige-okker opdrogend (Sé 191, minder rood; de rand Sé 203) met radiaire streping (Sé 705) en donkere vlekjes opdrogend; wit wollig, spinnenwebachtig velum overvloedig aan de hoedrand aanwezig. **Steel:** lengte 45-70 mm, dikte 7-13 mm; cilindrisch tot aan de voet, deze dikwijls geleidelijk knotsvormig verdikt, tot 17 mm; zeer breekbaar; oppervlak wit, zijdeachtig zilverig, aan de steeltop met paarse tint; vlees witachtig tot iets grijzig, nabij de steeltop, vooral bij jonge exemplaren, paarsachtig gevlamd; witte, wollige annuliforme velumresten duidelijk aanwezig bij jonge vruchtlichamen, bij oudere exemplaren verdwijnend. **Lamellen:** tamelijk breed uiteen, 4-5 lamellen/cm, 3 tussenslamellen; jong bleek beigebruin met zwak paarse tint, later donkerbruin met iets roodbruine tint; smal, bochtig en met tandje aangehecht; lamelsnede wat golvend en duidelijk bleker van kleur. **Geur:** aangenaam fungoïd. **Smaak:** aangenaam fungoïd, nootachtig. **Kleurreactie hoedvlees:** met KOH op het hoedvlees grijsbruin. **Exsiccaat:** hoed donker grijsbruin met bisterbruin centrum; steel donkerbruin met overlangse geelbruine strepen. **Sporenkleur in massa:** donker rosbruin, okerbruin met iets oranje tint (Sé 191, 201). **Fluorescentie:** sterk en helder geelgroen.



Plaat 9. *Cortinarius cohabitans*. Fig. 1. sporen ($\times 3000$). 2. basidiën, 3. cheilocystiden ($\times 1000$). 4. hoedhuid ($\times 400$), 5. velum op steel ($\times 1000$).

gem.₍₃₀₎ 7,6 x 4,3 μm, Q₍₃₀₎ = 1,75; meestal cilindrisch-ellipsoïd in zij aanzicht, soms sublarminiform, met ronde top; cilindrisch-ellipsoïd in vooraanzicht, basis dikwijls wat versmald; rossig geelbruin in NH₃-oplossing; wand stevig, ornamentatie duidelijk, als wratten of korte kammetjes aan de top, zwakker in onderste deel, suprahilaire zone bijna glad, apiculus goed ontwikkeld, wat hoekig; inhoud met één grote, centrale oliedruppel. **Basidiën:** 4-sporig; 22,5-31 x 7-8,5 μm; sterigmen kort, 3-4 μm lang; collapse basidiën soms met donkerbruin necropigment; gespen aan de septen. **Cheilocystiden:** lamel-snede fertiel, maar met talrijke, tussen de basidiën staande, groepjes knotsvormige cheilocystiden; afmetingen 12-22 x 8,5-13,5 μm; gespen aan de septen. **Subhymenium:** bestaande uit enkele lagen korte, onregelmatig gevormde cellen. **Trama:** bestaande uit gladde cilindrische tot zwak gezwollen hyfen, diameter 5,5-25 μm; bleek grijs- tot olijfbruin in NH₃-oplossing; gespen aanwezig. **Hoedhuid:** pileipellis opgebouwd uit een brede laag (15-20) vrij los op elkaar liggende, gladde, dikwijls vertakkende hyfen; diameter 3-8,5 μm; hypoderm eerder zwak ontwikkeld; dunwandige, korte, worstvormige tot cilindrische, gladde hyfen; diameter 12-31 μm; gespen aan de septen, moeilijk te zien aan de dikkere hyfen. **Velum:** 2-6 μm brede, kleurloze, dunwandige hyfen, parallel of verweven, dikwijls vertakkend, weinig septen, eindcellen schaars; grote gespen aan alle septen.

BESPREKING

Hoewel deze soort al een viertal keren is gevonden door de werkgroep ontstond er bij deze collectie toch enige twijfel over de juistheid van de determinatie, vooral omwille van de groei in grote bundels (20 à 25 exemplaren in één groep). Daarom werd besloten de microscopie volledig uit te tekenen ter vergelijking met vorige collecties. In Moser moet voor deze soort steeds weer dezelfde moeilijke keuze gemaakt worden: "hoed en steel sterk met velum bedekt" of "hoed en steel niet sterk met velum bedekt of alleen aan de steel". Het probleem is dat jonge exemplaren vaak vrij sterk met velum overtrokken zijn (zie beschrijving), maar oudere vruchtlichamen heel wat minder. De eerste keuze leidt niet naar een duidelijke determinatie, de tweede keuze leidt naar *C. saturninus* var. *bresadolae* Moser (ined.) (= *C. cohabitans* Karst.). De

afbeelding in Brandrud et al. van deze soort (C09, als *C. saturninus*) toont exemplaren in een sterk gebundelde groeiwijze. Ook de sporenvorm en -grootte evenals de cheilocystiden komen zeer goed overeen met onze collectie. De gemaakte microscopische plaat komt zeer goed overeen met deze van collecties 2, 29 en 38 zodat ook hier alle twijfel wordt weggenomen.

Referenties

- ARNOLD N. (1993) – Morphologische-anatomische und chemische Untersuchungen an der Untergattung *Telamonia* (*Cortinarius*, Agaricales). *Libri Botanici* 7.
- ARNOLDS E. & KUYPER T.W. (1995) – Some rare and interesting *Cortinarius* species associated with *Salix repens*. *Beih. Sydowia* 8: 5-27
- ARNOLDS E., KUYPER T.W. & NOORDELOOS M.E. (1995, ed.) – Overzicht van de paddestoelen in Nederland. N.M.V.
- BRANDRUD T.E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S. (1989-1998) – *Cortinarius*, Flora Photographica. 1-4.
- BRESADOLA G. (1927-1933) – Iconographia Mycologica.
- DE HAAN A., LENAERTS L. & VOLDERS J. (1994) – Verslag van de werkgroep Cortinarius. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1994: 104-121.
- (1998) – Vijfde verslag van de werkgroep Cortinarius. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1998: 78-91.
- (2000) – Bijdrage tot de kennis van het Subgenus *Telamonia* (*Cortinarius*) in België. *Sterbeeckia* 19: 27-48.
- FAVRE J. (1948) – Les associations fongiques des hautes-marais jurassiens et de quelques régions voisines. *Beitr. Kryptogamenfl. Schweiz*, X(3).
- (1960) – Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc National Suisse.
- HENRY R. (1967) – Etude provisoire du genre *Hydrocybe*: *Hydrocybes* à pied atténué à la base. *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France* 83: 989-1046.
- KÜHNER R. & ROMAGNESI H. (1953) – Flore analytique des champignons supérieurs.
- LANGE J. (1935-1940) – Flora Agaricina Danica.
- MOSER M. (1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze, Kleine Kryptogamenflora, Band II/2.
- ORTON P.D. (1980) – Notes on British Agarics. VII. *Not. Bot. Gard. Edinburgh* 38: 315-330.
- SEGUY E. (1936) – Code universel des couleurs, Encyclopédie du Naturaliste.
- TARTARAT A. (1988) – Flore analytique des Cortinaires. Fédération Mycologique Dauphine-Savoie.

INDEX

STERBEECKIA nrs. 1(1961) — 20(2001)

Excursieverslagen

Beverweert (NL) 4:9
Gunterstein (NL) 4:9
Kapellenbos 2:7

Over-Holland (NL) 4:9
Sterkenburg (NL) 4:9

Varia

Aardtongen: boekbespreking etc. 6:48
Antwerpse Mycologische Kring 6:1-37
Biografische notities 4:9-23
Franciscus Van Sterbeeck 10:1-41
Jodium-gebruik in mycologie 3:1-16, 4:1-8

Microscopie 7:32-41
Ontwikkeling en morfogenese 8:1-39
Russula-sporen 9:12
Verplancke 20: 12

Bestudeerde taxa

Achroomyces insignis 18:3
Achroomyces lunaticonidiatus **n.sp.** 19:6
Achroomyces pachysterigmata 19:9
Achroomyces peniophorae 15:40
Achroomyces sp. 20: 6
Achroomyces soranus 20:3
Achroomyces vestitus 15:42
Amanita aspera 16:55
Amanita franchetii 16:55
Arcyodes incarnata 15:10
Arcyria minuta 15:10
Arcyria oerstedtii 9:25
Arcyria versicolor 9:29, 11:13
Ascobolus furfuraceus 7:8
Ascocoryne solitaria 15:22
Ascophanus carneus 7:9
Basidioidendron nodosum 19:11
Berlesiella nigerrima 15:30
Bertia moriformis 15:30
Boletus armeniacus 17:16
Boletus badius 17:18
Boletus chrysenteron 17:20
Boletus ferrugineus 17:22
Boletus fraternus 17:24
Boletus parasiticus 17:26
Boletus porosporus 17:28
Boletus pruvinatus 17:30
Boletus rubellus 17:32
Boletus subtomentosus 17:34
Calocera pallido-sphatulata 15:46
Calomyxa metallica 15:10
Camarops multispermum 13:10
Cejpomyces terrigenus 15:48
Ceratobasidium cornigerum 16:28
Ceratobasidium pseudocornigerum 16:26
Ceratobasidium ramicola 19:14

Ceratobasidium stridii 16:26
Cheilymenia coprinaria 7:7
Ciboria amentacea 7:10
Clathrus ruber 14:10
Claussenomyces atrovirens 15:26
Clitopilus amarus **n.sp.** 18:32
Colloderma oculatum 19:20
Coprinus brassicae 6:38
Coprinus echinosporus 12:11
Coprinus insignis 12:11
Coprinus phlyetidosporus 12:4
Coprinus rufolanatus **n.sp.** 11:4
Coprinus rugosobisporus **n.sp.** 12:7
Coprinus silvaticus 12:11
Coprinus verrucispermus 12:11, 17:81
Cordyceps militaris 13:10
Cordyceps tuberculata 15:28
Cortinarius acutus 20:21
Cortinarius alnetorum 19:43
Cortinarius bibulus 20:24
Cortinarius bolaris 19:35
Cortinarius brunneus 19:31
Cortinarius cohabitans 19:37, 20:39
Cortinarius comptulus 19:47
Cortinarius dunensis **n.sp.** 20:36
Cortinarius eythrinus 19:27
Cortinarius flabellus 20:33
Cortinarius lepidus 19:45
Cortinarius rigidiannulatus **n.sp.** 19:39
Cortinarius romagnesii 9:3
Cortinarius striaepilus 20:30
Cortinarius striatuloides 19:33
Cortinarius umbrinolens 20:35
Cortinarius urbicus 20:28
Coryne albida 15:24
Cribraria paucicostata 18:36

Cyphellostereum laeve 15:32
Dacrymyces ovisporus 18:10
Dacrymyces paraphysatus 19:14
Dacrymyces tortus 15:46
Dacryobolus karstenii 15:34
Daldinia concentrica 13:8
Dasysecyphus niveus 7:13
Dasysecyphus virgineus 7:14
Desmazierella acicola 7:5, 15:21
Diachea leucopodia 15:13
Diaporthe sarothamni var. *dulcamarae* 15:30
Diatrype disciformis 13:10
Diderma globosum 15:14
Diderma montanum 15:16
Diderma umbilicatum 15:16
Didymium serpula 15:18
Entoloma sericellum 9:3
Exidiopsis globospora 16:42
Exidiopsis pulverea 20:7
Exidiopsis vermifera 16:42
Flammulaster albopunctata **n.sp.** 13:23
Flammulaster rhombosporus 14:23
Fuligo leviderma 17:8
Galerina carbonicola 12:17
Geastrum campestre 16:37
Geastrum corollinum 16:37
Geastrum coronatum 16:38
Geastrum fimbriatum 16:38
Geastrum minimum 16:38
Geastrum pectinatum 16:36
Geastrum schmidelii 16:36
Geastrum striatum 16:36
Geastrum triplex 16:37
Helotium imberbe 7:12
Helotium rubescens 7:11
Helvella villosa 14:3
Hemitrichia clavata 2:2
Hemitrichia leiotricha 19:19
Heteromycophaga glandulosa 20:6
Hyalina subcarnea 7:20
Hyalosecypha ceracella 7:17
Hyalosecypha hyalina 7:16
Hyalosecypha leuconica 7:18
Hyphoderma setigerum 15:36
Hypholoma tuberosum 18:11
Hypocrea rufa 13:10
Hypoxylon fragiforme 13:7
Hypoxylon fuscum 7:30
Hypoxylon multiforme 13:8
Ingoldiella sp. 20:9
Inocybe asterospora 9:11
Inocybe calospora 9:8
Inocybe dulcamara 9:4
Inocybe geophylla 9:6
Inocybe jurana 9:4
Inocybe lacera 5:1, 9:7
Inocybe maculata 9:4
Inocybe napipes 9:9
Inocybe petiginosa 9:8
Inocybe geophylla var. *lateritia* 9:6
Jaapia argillacea 15:38
Jaapia ochroleuca 15:40
Laboulbenia anoplogeniei 18:27
Laboulbenia argutoris 18:27
Laboulbenia atlantica 18:27
Laboulbenia benjaminii 18:27
Laboulbenia cafii 18:27
Laboulbenia calathi 18:27
Laboulbenia casnoniae 18:27
Laboulbenia clivinalis 18:27
Laboulbenia collae 18:28
Laboulbenia cristata 18:28
Laboulbenia dubia 18:28
Laboulbenia egens 18:28
Laboulbenia elaphri 18:28
Laboulbenia eubradycelli 18:28
Laboulbenia fasciculata 18:28
Laboulbenia flagellata 18:29
Laboulbenia giardii 18:29
Laboulbenia gyriticola 18:29
Laboulbenia hyalopoda **n.sp.** 18:17,29
Laboulbenia inflata 18:29
Laboulbenia kajanensis 18:30
Laboulbenia lecoareri 18:30
Laboulbenia leisti 18:30
Laboulbenia lichtensteinii 18:30
Laboulbenia melanaria 18:30
Laboulbenia murmanica 18:30
Laboulbenia notiophili 18:30
Laboulbenia ophoni 18:30
Laboulbenia pedicellata 18:30
Laboulbenia pseudomasei 18:31
Laboulbenia rougetii 18:31
Laboulbenia slackensis 18:31
Laboulbenia stillicicola 18:31
Laboulbenia thaxteri 18:31
Laboulbenia vulgaris 18:31
Lactarius aquizonatus 18:45
Lactarius citriolens 18:45
Lactarius pubescens 18:42
Lactarius scrobiculatus 18:48
Lactarius spinosulus 18:44
Lactarius torminosus 18:44
Lactarius volemus 17:37
Lamproderma scintillans 9:19
Lamprospora areolata 16:20
Lamprospora astroidea 15:21, 16:16
Lamprospora crec'hqueraultii 16:19
Lamprospora crouanii 16:19
Lamprospora macracantha 16:19
Lamprospora polytrichi 16:18
Lasiosphaeria hirsuta 13:9
Lasiosphaeria ovina 13:8
Leccinum carpini 16:5
Leccinum griseum 16:5
Leptosphaeria acuta 13:9
Leptosphaeria michottii 15:30
Leucosecypha leucotricha 15:20
Licea minima 15:8
Licea scyphoides 20:15
Lophodermium arundinaceum 15:28
Lophodermium pinastri 7:28
Melanomma pulvis-pyrius 13:9

Microsebacina microbasidia 18:4
Microsphaera divaricata 15:30
Mitrula paludosa f. *lilacinorosea* **n.f.** 14:8
Mollisia cinerea 7:26
Mollisia cinerea var. *epilobii* 7:25
Mollisia lignicola 7:24
Mollisia melaleuca 7:23
Mollisia ventosa 7:27
Monilinia johnsonii 15:22
Mycenastrum corium 14:20
Nectria coccinea 13:9
Occultifer internus 18:6
Occultifer internus f. *minor* **a.i.** 20:4
Octospora axillaris 16:11
Octospora humosa 16:14
Octospora leucoloma 15:21, 16:14
Octospora musci-muralis 16:11
Octospora roxheimii 16:16
Octospora rubens 16:12
Octospora rustica 16:12
Octospora wrightii 16:18
Oligonema flavidum 15:12
Oligonema fulvum 15:12
Omphalina cyanobrunnescens **n.sp.** 14:12
Ophiobolus acuminatus 15:31
Orbilbia xanthostigma 7:19
Otidea cochleata 15:20
Patellaria atrata 15:31
Pezicula cinnamomea 15:28
Peziza badiocconfusa 15:20
Peziza granulosa 14:6
Peziza praetervisa 7:4
Phaeogalera stagnina 13:16
Phyllactinia guttata 15:30
Physarum nutans 9:16
Physarum pusillum 18:38
Physarum vernum 15:13
Physarum virescens 15:13
Pleurotellus sinuosus **n.sp.** 14:12
Plicaturopsis crispa 15:36
Podospora curvula 7:29
Poronia erici 16:30
Psathyrella imleriana **n.sp.** 17:70
Psathyrella variata 17:75
Pseudopeziza calthae 15:28
Pseudoplectania nigrella 15:22
Psilocybe tuberosa **c.n.** 18:11
Puccinia coronata 15:32
Renatobasidium notabile 18:4
Rhodophyllus molliusculus 9:3
Rosellinia musispora **n.sp.** 19:3
Russula brunneo-alba **n.sp.** 11:10
Russula-groep Viridantinae 12:21
Russula sublevispora 17:77
Saccoblastia farinacea 15:44
Scleroderma cepa 16:22
Sirobasidium brefeldianum f. *microsporum* 16:50
Sirotrema arrhytidiae **a.i.** 18:6
Sphaerosporella brunnea 15:21
Squamanita odorata 18:11
Stemonaria longa 17:7
Stemonitis axifera 15:13
Stemonitis ferruginea 9:32
Stemonitis fusca 9:35
Stemonitopsis typhina 15:13
Stereopsis vitellina 15:38
Stromatinia rapulum 1:2
Stypella vermiformis 15:44
Symphytocarpus amurochaetoides 15:12
Syzygospora pallida 18:8
Tapesia fusca 7:21
Tapesia retincola 7:22
Tetragoniomyces uliginosus 19:23
Thanetophorus ochraceus 19:16
Tremella giraffa 19:12
Tremella invasa 20:7
Tremella obscura 16:44
Tremella penetrans 16:44
Tremella polyporina 16:46
Tremella versicolor 18:4
Trichophaea abundans 7:6
Trichophaea bicuspis 15:21
Trichophaea gregaria 15:21
Trichophaea hemisphaerioides 15:21
Trichophaea woolhopeia 15:21
Trichoscyphella calycina 7:15
Trimorphomyces papilionaceus 20:9
Tubeufia cerea 15:31
Tulasnella albida 17:46
Tulasnella allantospora 17:46
Tulasnella brinkmannii 17:46
Tulasnella calospora 17:50
Tulasnella curvispora 17:50
Tulasnella cystidiophora 15:50, 17:50
Tulasnella danica 17:50
Tulasnella deliquescens 17:52
Tulasnella eichleriana 17:52
Tulasnella griseorubella 17:52
Tulasnella hyalina 17:56
Tulasnella inclusa 16:48
Tulasnella interrogans 17:56
Tulasnella obscura 17:56
Tulasnella pallida 17:58
Tulasnella pinicola 17:58
Tulasnella pruinososa 17:62
Tulasnella rubropallens 17:62
Tulasnella subglobospora 17:62
Tulasnella thelephorea 17:62
Tulasnella tomaculum 17:63
Tulasnella valentini **n.sp.** 17:64
Tulasnella violacea 17:64
Tulasnella violea 17:67
Uthatabasidium fusisporum 15:48
Velutarina rufo-olivacea 15:26
Willkommlangea reticulata 20:17
Xenolachne longicornis 16:48
Xerocomus tumidus 14:17
Xerocomus div. spp.: zie ook *Boletus*

INHOUD

Enkele nieuwe heterobasidiomyceten voor Vlaanderen VAN DE PUT K.	3
A list of fungal taxa described by G. Verplancke (1898-1964) WALLEYN R. & VAN RYCKEGEM G.	12
Een nieuwe en een zeldzame Myxomyceet voor België: <i>Licea scyphoides</i> Brooks & Keller en <i>Willkommlangea reticulata</i> (Alb. & Schwein.) Kuntze DE HAAN M.	15
Bijdrage tot de kennis van het subgenus <i>Telamonia</i> (<i>Cortinarius</i>) in België DE HAAN A., VOLDERS J. & LENAERTS L.	21
Index Sterbeekia nrs. 1(1961) – 20(2001).....	42
Novitates (31-01-2001)	
<i>Cortinarius dunensis</i> de Haan, Volders & Lenaerts nov. sp.	36
