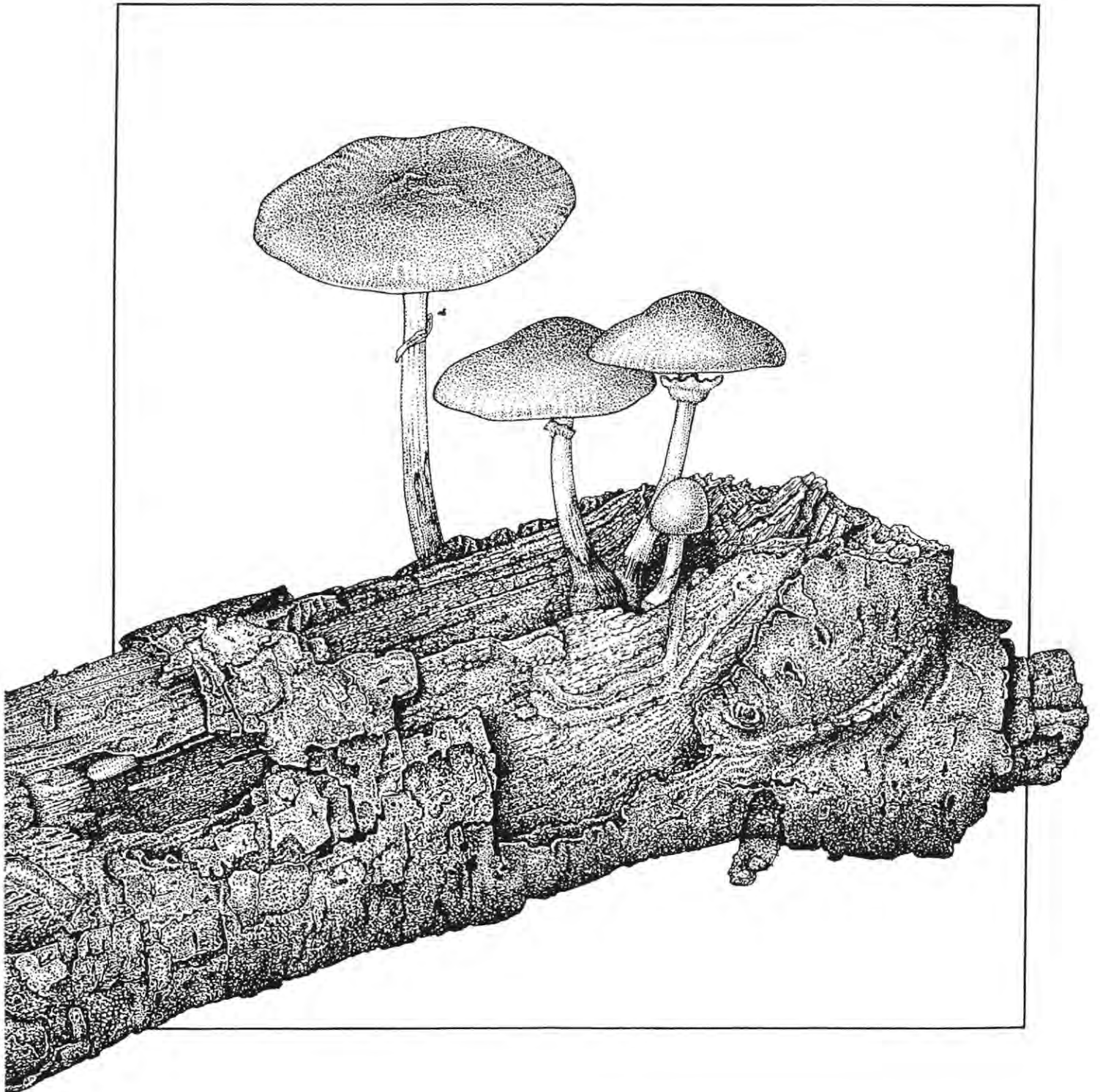


AMK Mededelingen

Mededelingen van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring v.z.w.
15 juni 1998

verschijnt driemaandelijks
98.2



Inhoud AMK Mededelingen 98.2

F. Dielen	
Editoriaal	25
Overlijdens	
Van de redactie	
R. Walley, A. Fraiture, A. Verbeken	
<i>Lactarius luridus</i> en <i>Lactarius controversus</i> in België	26
A. Verbeken & R. Walley	
Oranjegroene melkzwammen in België	37
H. De Meulder	
<i>Nectriella lophocoleae</i> C. Massal., een nieuwe en zeldzame pyrenomycete voor België	44
H. Mervielde	
<i>Thelephora cuticularis</i> Berk., voor het eerst gevonden in België	47
<i>Syzygospora tumefaciens</i> op <i>Collybia dryophila</i>	50
G. Le Jeune & A. de Haan	
<i>Leccinum</i> (Ruigsteelboleet) het geslacht van het jaar	56
G. Le Jeune	
De werking van de Russula-werkgroep in 1997 en 1998	60
T. Stijve	
Boekbespreking: Alles over Paddo's	62
K. Van de Put	
Nieuwtjes uit de recente tijdschriften	64
Activiteiten	65

Redactie AMK Mededelingen

A. de Haan, A. De Kesel, H. De Meulder, F. Dielen, J. Schavey, K. Van de Put, R. Walley
hoofdredacteur: E. Vandeven, Opperveldlaan 14, 1800 Vilvoorde
tikwerk: J. De Sutter, Bloemenlaan 15, 2950 Kapellen
verzending: H. De Meulder, Verenigde Natieslaan 131, 2660 Hoboken

Richtlijnen voor auteurs van artikels in AMK Mededelingen

Alle leden van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring hebben het recht te publiceren in AMK Mededelingen. Artikels kunnen ingestuurd worden zowel in duidelijk handschrift als getikt. Teksten op diskette (zowel van 3.5" of 5.25") gemaakt met tekstverwerkingsprogramma Word Perfect 6.0 of lager zijn ook van harte welkom. Voor artikels opgemaakt met andere programma's kan U contact opnemen met de redactie.

Teksten op diskette kunnen rechtstreeks gestuurd worden naar de hoofdredacteur, Emile Vandeven, Opperveldlaan 14 te 1800 Vilvoorde tel.: 02/267.74.18. Geschreven of getikte teksten moeten naar Joke De Sutter, Bloemenlaan 15 te 2950 Kapellen gezonden worden.

Figuren in inkt mogen maximaal 16,6 cm x 23,4 cm groot zijn, inclusief maatstrepen en nummering van de tekeningen. Grote tekeningen zullen verkleind of versneden worden. De figuren worden best voorzien van een maatstreep om de afmetingen aan te duiden. Vermeld steeds naam en adres van de auteur. Artikels moeten minstens een maand voor het verschijnen van het volgend nummer bij de redactie zijn. Artikels die niet op diskette staan dienen minimum zes weken voor het verschijnen ingeleverd te worden.

Omslagfiguur: *Oudemansiella mucida*, Porseleinzwam door Omer Van de Kerckhove

ISSN 0771-9884

wettelijk depot: BD 36771

verantwoordelijke uitgever: E. Vandeven, Opperveldlaan 14, 1800 Vilvoorde

Editoriaal

Frans Dielen

Voorjaar 1997, voorjaar '98, wat een verschil! Wat we verleden jaar op mycologisch gebied moesten missen werd dit jaar met een overvloed aan materiaal goedgemaakt. Zelfs enkele soorten *Russula*'s en enkele herfstsoorten verschenen in het prille voorjaar. Een onverwachte hittegolf midden mei maakte daar echter een einde aan.

Laat ons hopen dat ook voor het erbarmelijk najaar '97 eenzelfde compensatie komt in 1998.

Vele leden waren present op de 7de Vlaamse Mycologen Dag op 21 maart te Leuven en enkelen mochten we ontmoeten op de 21ste tentoonstelling van lentepaddestoelen op 25 en 26 april te Luik. Gezien het overaanbod aan materiaal was het meer dan de moeite waard.

Verskillende leden waren ook present op het 10de Luxemburgse congres van voorjaarspaddestoelen van 5 tot 10 mei te Clairefontaine. Enig: de bosrijke

omgeving, de organisatie, de microscopiezaal, het internationaal contact ... het eten !

De raad van bestuur heeft op zijn bijeenkomst van 14 mei het licht op groen gezet voor de oprichting van een adviesraad zoals reeds vermeld in het vorig nummer. Meer hierover verneemt U op bladzijde 65 van dit nummer.

De raad van bestuur heeft besloten dat een poging moet gedaan worden om de drempel voor nieuwe leden te verlagen. Voor nieuwe leden is het niet eenvoudig om dadelijk in de moeilijke materie die de mycologie toch is door te dringen. Om hen vertrouwd te maken en hen in de eerste stappen te begeleiden zal aan iedere nieuw geïnteresseerde een zogenaamde "Peter" worden toegewezen. Deze "Peter" zal borg staan voor de opvang en kennis van de eerste mycologische begrippen. De raad van bestuur meent dat dit een ernstige poging is om nieuwe leden niet af te schrikken en hen tragsgewijs in het mycologisch gebeuren te betrekken.

Overlijdens

Op 25 april overleed in het St.-Augustinusziekenhuis te Wilrijk op 64-jarige leeftijd ons lid de Heer Maurice Dicks. Enkele dagen ervoor werkte hij nog actief mee in de Bioruimte van het RUCA.

Op 30 april overleed in het ziekenhuis te Heusden, eveneens op 64-jarige leeftijd Lucienne Van Nitsen. Nooit zullen we haar mycologische rondleidingen en ontvangst in haar geliefd Zonhoven vergeten.

We werden ook op de hoogte gebracht van het overlijden op 11 mei van Pater Landewald Janssen. Pater Landewald overleed in de zeer hoge leeftijd

van 96 jaar. Zeer vele jaren was hij lid van onze vereniging en hij was een gewaardeerd medewerker en vriend van wijlen Louis Imler. Pater Landewald was een legende, een monument. Hij was de grote bezieler en animator van het natuurgebeuren in al zijn facetten en natuurbehoud in Limburg. Vooral de kennis van de Limburgse mycoflora lag hem zeer nauw aan het hart. Een figuur om nooit meer te vergeten.

Aan alle getroffen families en aan de Paters Minderbroeders bieden wij ons innig medeleven aan.

Van de redactie

Jean Werts heeft het tikwerk voor AMK Mededelingen overgedragen aan Joke De Sutter. Zij zal in de toekomst handgeschreven of getikte teksten in de computer stoppen, ze deed dit trouwens al voor dit nummer en voor een deel van het vorige. Jean bedankt voor wat je gedaan hebt voor ons tijdschrift

en Joke bedankt dat jij je wil inzetten voor onze Kring! Tegelijk willen wij de auteurs herinneren aan de richtlijnen die zich op de binnenzijde van de kaft van AMK Mededelingen bevinden, zodat de artikels zo snel mogelijk en zonder problemen kunnen gepubliceerd worden.

Lactarius luridus en L. controversus in België(Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België 5. Aanvullingen en correcties — 1)Ruben Walley^{n*}, André Fraiture^{**} & Annemieke Verbeken^{*}^{*} Univ. Gent, Vakgroep Morf. Syst. & Ecol., Groep Plantkunde, Ledeganckstr. 35, 9000 Gent^{**} Nationale Plantentuin van België, Domein van Bouchout, 1860 Meise**Résumé**

Une liste d'additions à nos contributions portant sur les Lactaires de Belgique est donnée. Particulièrement, dans la section *Uvidi*, *Lactarius luridus* (Pers.: Fr.) Gray est acceptée comme une "bonne espèce" et sa distribution en Belgique est commentariée. Puis, l'inclusion de *Lactarius controversus* Pers.: Fr. dans la section *Zonarii* est argumentée. Les caractères microscopiques de ces deux espèces sont illustrés.

Summary

A list of additions to our previous contributions on the genus *Lactarius* in Belgium is given. In particular, within the section *Uvidi*, *Lactarius luridus* (Pers.: Fr.) Gray is now recognised as a good species and its distribution in Belgium is discussed. Furthermore, arguments are given to include *Lactarius controversus* Pers.: Fr. in the section *Zonarii*. Both species are microscopically illustrated.

Inleiding

Sinds de start van onze melkzwammenstudie, zijn onze inzichten sterk gegroeid, deels door de medewerking verleend door "onze lezers", die wij hierbij nogmaals willen bedanken voor alle medewerking, in het bijzonder diegenen die voor gegevens zorgden voor dit artikel! Wij hopen dat jullie evenveel plezier beleven aan onze artikels als wijzelf, zodat we binnen enkele jaren het genus volledig hebben behandeld. In deze AMK Mededelingen wordt ook de groep rond *Lactarius deliciosus* behandeld; later komen de groepjes rond *Lactarius torminosus* en *L. scrobiculatus* aan de beurt.

(onze nieuwe oproep:)

Hiervoor vragen wij Belgische verspreidingsgegevens betreffende *Lactarius spinosulus*, *L. scrobiculatus*, *L. citriolens* ("L. cilicioides"), *L. resimus* (bestaat deze soort wel bij ons?) en *L. aquizonatus*.

Na de studie van een 5-tal secties, is het tijd voor een niet te vermijden aflevering "aanvullingen en correcties".

1. De sectie Uvidi (Verbeken et al., 1995)**LACTARIUS REPRÆSENTANEUS** Britzelm. — Violetvlekkende franjemelkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL H7.15: Champ de Harre, 8-10-1995 (R. Miklatzki, vid. Fraiture); IFBL H7.15.43, Rés. nat. de la Gottale, 1995 (L. Bailly); IFBL H7.24.22, Grand-Menil, Rue de Bra, 1995 (L. Bailly); Grand-Menil, IFBL H7.24.42, Fagne de Quarlet, 1995 (L. Bailly) & 25-8-1996 (A. Fraselle); IFBL H7.25.12: Vaux-Chavanne, Château de Chêne-al-Pierre, 07-09-1996, Bétulaie pubescente avec *Sphagnum*, Bailly in Fraiture 2513 (BR); IFBL J5.23.13, 7-7-1997, A. Marchal (Bull. Soc. Roy. Nat. Charleroi 50: 22); IFBL J6.53.22: Ry des Glands, 1996 (J.-P. Legros); IFBL K6.52.22, Paliseul, Carlsbourg, Bois du Defoi, 30-6-1997 [Baar, Myco' 2(3): 7]; IFBL L7.41, Bois du Lua, 30-9-1996 (A. Fraiture).

In het Ardens district lijkt deze soort dus eerder VZ dan Z.

LACTARIUS ASPIDEUS (Fr.: Fr.) Fr. — Violetvlekkende moerasmelkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL B6.41: Oud-Turnhout, Liereman, 28-08-1957, Imler z.n. (BR); IFBL C7.42.23: Bocholt, Reppel, langs Aa-beek, 2 mycelia in wilgenmoeras, 19-10-1996, Walleyⁿ 597 (BR); IFBL K6.27.31: Réserve Naturelle des Tourbières de Roûmont, 17-09-1995, verspreide exemplaren (alle tener en vrij fragiel) in zeer nat wilgenstruweel aan de rand van hoogveen op zwart bladafval, samen met *Russula subrubens* e.a., Walleyⁿ 352 (BR, met aquarel van Van de Kerckhove).

In de literatuur (zie ook de determinatiesleutel in vorig artikel) wordt enkele malen vermeld dat de melk van deze soort violet verkleurt, zelfs geïsoleerd van het vlees. Dit konden wij niet bevestigen bij de recente vondsten. De waarde van dit kenmerk wordt dan ook in vraag gesteld. Het gekke is dat wij, samen met Omer Van de Kerckhove, herhaaldelijk vaststelden dat integendeel de melk van *L. flavidus* papier violet vlekt.

Merk op dat bij het bewerken van de nieuwe Nederlandse Standaardlijst (het Overzicht) de Nederlandse naam Dwergmelkzwam vervangen werd door **Violetvlekkende moerasmelkzwam**.

LACTARIUS FLAVIDUS Boud. — Goudgele violetmelkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL H5.56.23: Waulsort, Petit bois, 25-09-1996, in gemengd loofbos op kalk, leg. AMK, Van de Kerckhove 466 (BR, met aquarel); IFBL J5.41: Nismes, 21.09.1996, J. Gelderblom (Funbel).

Onder voorbehoud: IFBL L7.56: "Bois des Fourches", 24-9-1977 [BtSMF 93: (116), als "aspideus"]

In het "Overzicht" wordt *L. flavidus* nog steeds als een variëteit van *L. aspideus* opgegeven, een stelling die ons inziens niet te verdedigen valt. Als Nederlandse naam voor *L. flavidus* stellen wij **Goudgele violetmelkzwam** voor.

Recent werd deze laatste soort ook goed afgebeeld in de Pilzflora Nordwestoberfrankens 1992-1993 (farbtafel 492). Wat de afbeeldingen van deze soort bij Korhonen (1984, Suomen Rouskut) betreft, bevestigen wij dat de foto's op blz. 125 niet *Lactarius flavidus* maar een onbeschreven boreale soort voorstellen, die erg verwant is met *L. aspideus* (foto van *flavidus* op blz. 124, uit Zweden, wel ok).

Een herwerkte verspreidingskaart van *L. aspideus* en *L. flavidus* geven we in Verbeke et al. (1998).

LACTARIUS UVIDUS (Fr.: Fr.) Fr. — Violetvlekken- de melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL J4.42: (Frankrijk), Forêt de Trélon, 27-9-1997 (*Miscell. Mycol.* 53: 38); IFBL J6.35: Wavreille, Bois Banal, 24-10-1968, P. Heinemann & D. Thoen [*Bull. Rech. Agron. Gembloux* V(1/2), tabl. W2]; IFBL K4.18, Cul-des-Sarts, pessières à sphaignes, 17-9-1975 (A. Fraiture, Y. Girard & D. Cnops).

Onder voorbehoud: Brasschaat, Maria-ter-Heide, 23-10-1987, J. Lachapelle.

Wat de twijfelachtige literatuuropgave van *L. uvidus* aan de kust (B1.56, zie onze eerder gepubliceerde kaart) betreft zijn we er vrijwel van overtuigd dat deze berust op een vergissing bij het opstellen van de vindlijsten van het Eerste Europees Mycologisch Congres: van *L. evosmus* vonden wij enkel een exsiccaat afkomstig uit De Haan (tijdens dit congres), terwijl deze in de vindlijsten enkel vermeld is voor Ave-et-Auffe, waar men eerder *L. uvidus* zou verwachten.

LACTARIUS VIOLASCENS (J. Otto: Fr.) Fr. — Som- bere violetmelkzwam

Aanvullend hok verspreidingskaart: IFBL J6.24.42: Han-s-Lesse, Belvédère (Roches à Serin), 6-10-1984 (A. Marchal, A. Gelin & CMBx).

Als Nederlandse naam werd Sombere violetmelkzwam voorgesteld (Aantekenlijst KAMK). Een goede afbeelding vonden we verder in DGM & NABU (1992) — Rote liste der gefährdeten Großpilze in Deutschland. Deutsche Gesellschaft für Mykologie & Naturschutzbund Deutschland, p. 28.

LACTARIUS LURIDUS (Pers.: Fr.) Gray (*L. uvidus* ss. auct. p.p.)

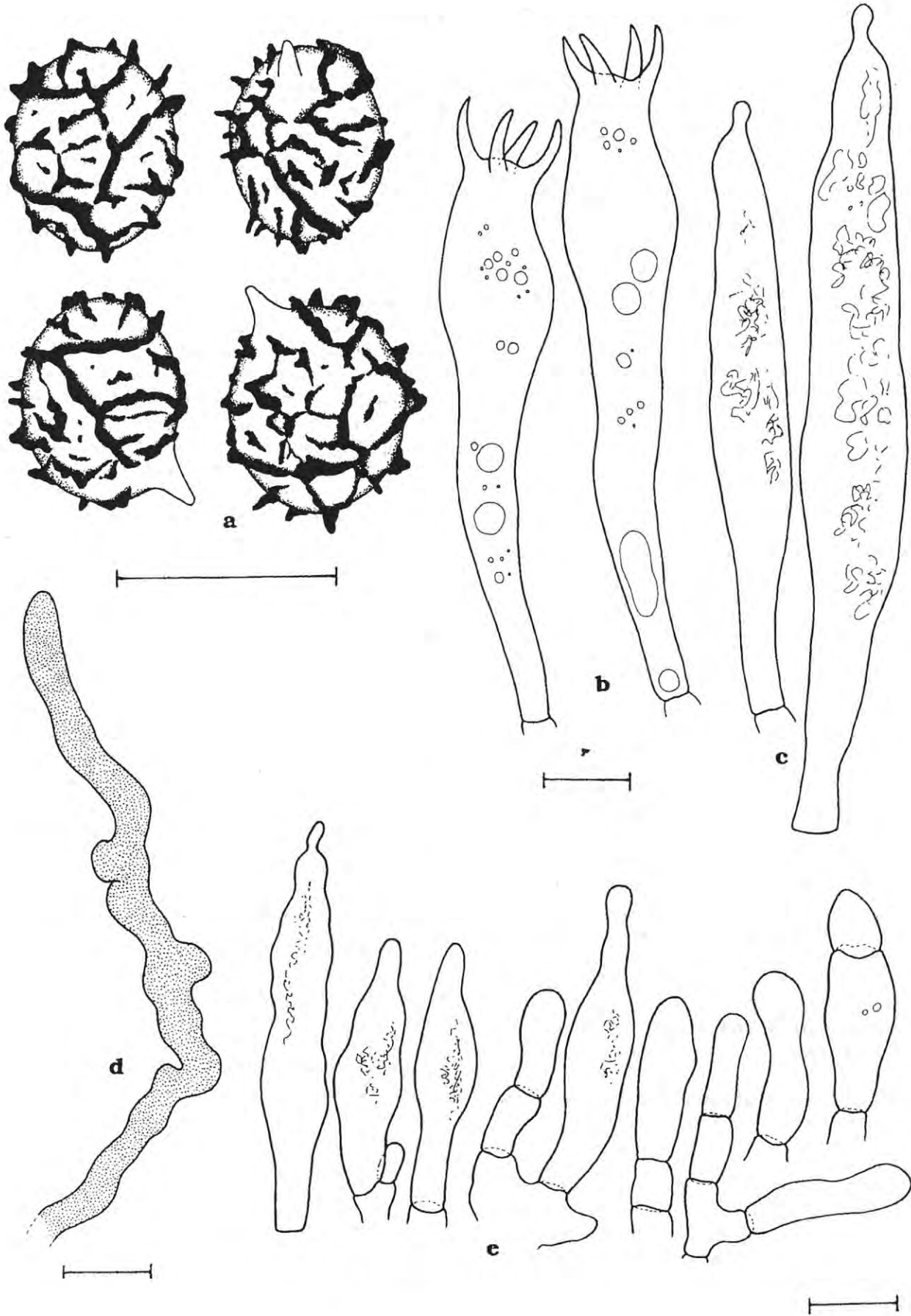
In onze bespreking van *Lactarius uvidus* vonden we het reeds verdacht dat een dergelijke, eerder zeldzame soort een zo brede ecologie vertoont. Marcel Bon was zo vriendelijk om ons een representatief exsiccaat op te sturen van wat de Franse mycologen bedoelen met *L. luridus*, die volgens hem dicht aansluit bij *L. uvidus* ("ce n'est peut-être qu'une variété"). Vlug nazicht van dit stukje materiaal overtuigde niet echt, maar na nieuwe terreinervaring, besluiten we vastberaden dat *Lactarius luridus* een goede soort is. Meer nog, wij sluiten niet uit dat de **meeste van de Belgische vondsten van *L. uvidus* uit de gemengde loofbossen op kalk (zie onze kaart uit 1995) *L. luridus* betreffen** (*L. uvidus* groeit liever in grazige, vochtige biotopen met Berken, Elzen, Sparren e.d., soms tussen Veenmos). Wij moeten hier bekennen dat ook onze tekeningen van *Lactarius uvidus* (zie Verbeke et al., 1995) *L. luridus* betreffen (sporen evenwel niet erg typisch). Voor alle duidelijkheid geven we hier nog eens tekeningen van beide soorten.

Microscopische beschrijving (Fig. 1)

Sporen 7,8-8,6-9,7-11,3 x 6,4-7,0-8,1-9,6 μm (Q = 1,07-1,19-1,24-1,32), versierd met eerder puntige richels en wratten, tot 1 μm hoog, die een onvolledig en vrij dicht net vormen; plage niet amyloïd. **Basidia** (1)4-sporig, 65-80 x 13-14 μm , subclavaat, breder bovenaan en duidelijk zeer smal onderaan. **Pleuromacrocytidia** vrij talrijk, soms zeer emergent, 60-100 x 9-11(13) μm , subfusiform, versmalend tot moniliform aan de top. **Pleuropseudocystidia** niet talrijk, meestal niet emergent, 3-5(6) μm diameter, cilindrisch tot onregelmatig gekronkeld. **Lamellenrand** steriel; cheilocystidia meestal schaars, onregelmatig fusiform, soms moniliform aan de top, 30-50 x 6-8 μm ; randcellen cilindrisch tot subclavaat, 12-25 x 3-9 μm . **Pileipellis** een ixotrichoderm tot ixocutis, 40-80 μm dik, samengesteld uit dicht door elkaar geweven en vaak omhooggerichte hyfen, ingebed in een slijmlaag; hyfen niet verschrompeld, 2-4 μm breed, met afgeronde en soms lichtjes verdikte top.

Discussie

Men kan stellen dat deze soort, zowel wat macroscopische als wat microscopische kenmerken betreft, tussen *L. uvidus* en *L. violascens* in staat. De sporenversiering doet eerder denken aan deze van *L. violascens*, maar is minder dens, minder hoog en minder puntig. De sporen van *L. uvidus* hebben meer geïsoleerde en duidelijk meer afgeronde wratten en korte richeltjes (Fig. 2). Macroscopisch



verschilt de soort van *L. uvidus* door de donkerdere en gezonereerde hoed met concentrisch geplaatste waterachtige vlekjes. De kleurverandering van het vlees is donkerder violet dan bij *L. uvidus*, maar nooit zo intens violet tot zelfs bruinpaars als in *L. violascens*. Terwijl *L. uvidus* meestal wordt gekenmerkt door een zeer viskeuze, slijmerige hoed (Fig. 3), is *L. luridus*, net als *L. violascens*, zo goed als droog, hooguit kleverig. Dit weerspiegelt zich ook in de microscopie: de slijmlaag in de hoedhuid van *L. luridus* is duidelijk dunner (zie fig. Verbeken et al., 1995). De ecologie van *Lactarius luridus* lijkt sterk op deze van *L. violascens*.

onderzocht materiaal:

BELGIE. **Maasdistr.:** Waulsort, Petit bois, IFBL H5.56.41, 27-09-1996, in gemengd loofbos (Eik, Haagbeuk, Berk, Hazelaar en Buxus) op kalk, *Walley* 544 (BR, als "*violascens*", met aquarel van Van de Kerckhove). Furfooz, IFBL ± H5.58, Rés. Nat., 14-10-1996, Lachapelle 96-10-14-3 (BR, als *uvidus*). Grandhan, partie W du Bois de Grandhan, au bord de la route de Melreux, IFBL ± H6.28, chèneaie à charmes de Famenne, 5-10-1969, *Demoulin & Lambinon* (LG, als *uvidus* in Nat. Mosana 22: 180). Biron, bois mêlé, IFBL H7.21, 02-10-1949, *Darimont* z.n. (LG, als "*uvidus* var. *violascens*"); *ibid.*, 09-10-1955, *Darimont* z.n. (LG; als *uvidus*). Soy, près du village de Biron, IFBL H7.21, chèneaie avec prunelliers sur sol argileux, 15-09-1988, *Chaspierre, Noël & Demoulin* (LG; als *uvidus*). Biron, IFBL H7.21.24, 17-9-1994, *De Meulder* 10027 (BR, als *uvidus*). Wéris, en bordure de la route Barvaux-Erezée, aux confins de Barvaux, IFBL H7.22, bois mêlés entrecoupés de pelouses, sur schistes frasniens plus ou moins calcareux, 17-10-1969, *Damblon & Beaujean* (LG; als *uvidus* in Nat. Mosana 22: 187). Eprave, Baraque de Fèche, IFBL J6.14.32, in vochtig *Abies*-bos op kalk, 6-10-1996, *Walley* 571 (herb. *Walley*, als "*L. uvidus*"). Eprave, IFBL J6.24, 15-10-1963, *Querceto-Carpinetum*, *Heinemann* 3472 (BR, als *uvidus*). Villers-s-Lesse, bois dit Rauhisse, IFBL J6.23.33, chèneaie sur schistes de Famenne, 03-09-1972, *Lambinon & Marchal* (LG; als *uvidus* in Nat. Mosana 26: 35); *ibid.*, lisière de chèneaie sur schistes de Famenne, 19-10-1973 (LG; als *uvidus* in Nat. Mosana 27: 161), *Lambinon* z.n. (LG); *ibid.*, 19-10-1975, *Demoulin* (LG; als *uvidus*). Auffe, bois de Niau, IFBL J6.34. ± 14, 10-09-1975, *Tjallingii-Beuckers* s.n. (BR, als "*violascens*"). **Ard. distr.:** Ferrières, Bois de Saint-Roch, IFBL G7.44, chèneaie mélangée, 08-10-1976, *Damblon* (LG; als *uvidus* in Nat. Mosana 30: 160).

DENEMARKEN. Veile Nørreskov, gemengd loofbos, 24-9-1996, *Vesterholt* 96-205 (C, GENT); *ibid.*, *Vesterholt* in *Verbeken* 97-601 (GENT, BR). FRANKRIJK. Savoie, col naar Les Arcs, ± 1200 m, gemengd bos langs riviervallei op kalkbodem, 17-8-1997, *Walley* 1263 (herb. *Walley*). Garsenland, feuillus, 9-1971, *Bon* 7109-1906 (herb. *Bon*).

Iconografie: Volgens *Bon* [*Doc. Mycol.* 24(95): 22] stelt de foto van *L. violascens* in *Dähncke*, 1200 Pilze (956) wellicht *L. luridus* voor (sic!). Hij geeft verder ook *Marchands* plaat 531 (1980) op als

← Fig. 1 — *Lactarius luridus*. a: sporen, b: basidiën, c: elementen van de snede, d: pleuromacrocystiden, e: pleuopseudocystiden (*Vesterholt* 96-205) (maatstrep = 10 µm).

representatieve afbeelding voor *Lactarius luridus*, daar waar wij ondertussen de mening zijn toegegaan dat dit een bleek exemplaar van *L. flavidus* voorstelt (vergelijk maar eens met zijn andere *flavidus*-plaat (pl. 526), afkomstig van dezelfde plaats op hetzelfde moment (p. 230: "en mélange")..., en let op de paarsverkleuring, donkere watervlekken op de hoed enz.). Andere afbeeldingen zijn moeilijker te interpreteren: een wat uitgedroogde *Lactarius uvidus* lijkt immers zeer sterk op *L. luridus*.

Onze verbeterde sleutel tot de sectie *Uvidi* in België wordt dan:

1 Hoed met overwegend geelachtige tinten. 2

Hoed met overwegend violette tot bruinviolette tinten, zelden witachtig. 4

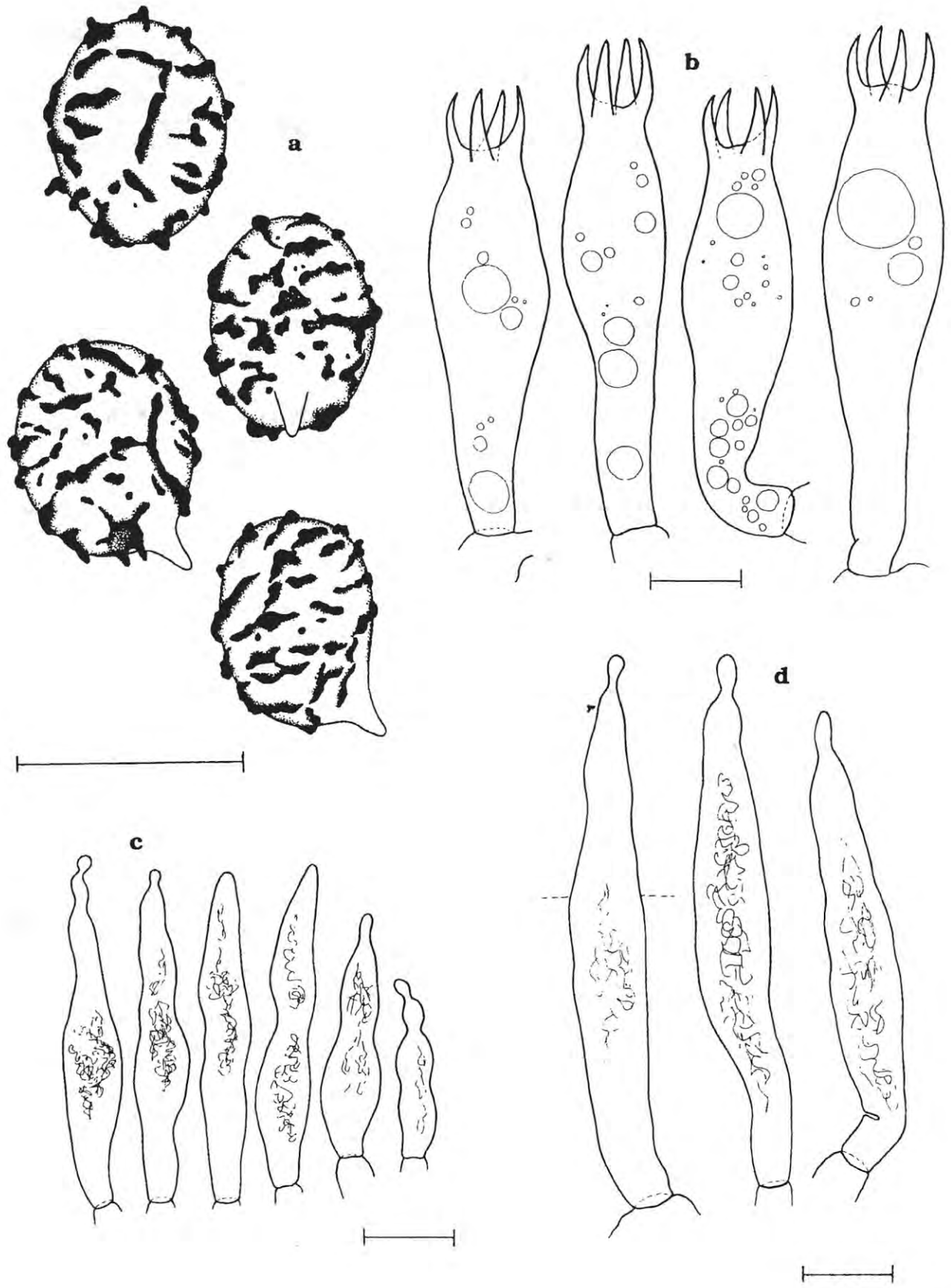
2 Vrij grote soort (hoed tot 15 cm breed). Hoedrand met duidelijke lange haren (wollig-baardig). Steel pokdalig (met putjes, "scrobiculé"), tot 2-3(3,5) cm breed. Bij naaldbomen of Berken. ***L. repraesentaneus***

Middelgrote of kleinere soorten (hoed gewoonlijk minder dan 10 cm breed), bij loofbomen groeiend. Hoedrand ten hoogste in jonge toestand iets harig. Steel ten hoogste 2 cm breed. Bij loofbomen. 3

3. Vrij stevige, kalkminnende soort van loofbossen. Hoed (3-)5-10(-12) cm breed, min of meer gezonerd met bruinachtige vlekken; lamellen vrij. Steel snel hol wordend. Vlees bij kwetsen eerst lichtviolet, dan donkerbruinviolet tot donkerviolet verkleurend. Sporen (7,5-)8-10 (-11) × 6,5-8(-8,5) µm (L/b = 1,2-1,5), met kammen en geïsoleerde wratten, gedeeltelijk verbonden maar nooit een volledig net vormend. ***L. flavidus***

Kleinere, vaak tengere soort van min of meer venige wilgen- of wilgen-elzenbroeken. Hoed (1-)2-6(-8) cm breed, met iets aflopende lamellen; hoedrand in jonge toestand iets zachtharig. Steel min of meer vol blijvend. Vlees bij kwetsen of druk licht violet tot amethystviolet verkleurend. Sporen (6,5-)7,5-9(-9,5) × (5,5-)6-7,5 (-8,5) µm (L/b = 1,1-1,35), met lagere, vaak verbonden kammen die soms een vrij volledig netwerk of zebra patroon vormen. ***L. aspideus***

4 Hoed donker bruinviolet, min of meer duidelijk concentrische ringen van vlekjes of putjes aan de randen, nauwelijks viskeus, snel berijpt.



Pigmenten in de hoedhuid donkerbruin, extracellulair (fide Bon, vers materiaal bekijken!). Steel niet of nauwelijks hol wordend. Vlees bij druk of kwetsen donkerviolet tot bruinpaars verkleurend. Sporen versierd met puntige richels, plaatselijk tot 1,5 μm hoog. In loofbos op kalkbodem. **L. violascens**

Hoed bleker. Vlees nooit bruinpaars verkleurend. Pigmenten in de hoedhuid afwezig of intracellulair (fide Bon, vers materiaal bekijken!). Steel snel hol wordend. Indien sporenversiering bestaande uit puntige richels, dan nooit tot 1,5 μm hoog. 5

5 Hoed grijs-bruin tot lichtbruin met lichte violette tint, lichtjes gezoneerd met waterachtige of donkerder grijsbruin tot roodbruine vlekjes, nauwelijks viskeus. Vlees bij druk of kwetsen bleekviolet tot grijsviolet verkleurend. Sporen versierd met puntige richels en wratten die een vrij volledig netwerk vormen. In (droog) loofbos (Eik, Haagbeuk e.d.) op kalkbodems. **L. luridus**

Hoed rozegrijs, met lila en beige tinten, zelden witachtig, duidelijk viskeus, niet of nauwelijks gezoneerd. Vlees bij kwetsen of druk bleekviolet tot lila verkleurend. Sporen versierd met afgeronde wratten en richels, in mindere mate netvormig verbonden. In vochtig loofbos, vooral bij Berk, Wilg, Els e.d. of bij Spar. **L. uvidus**

2. De sectie Zonarii (Verbeken et al., 1996a)

LACTARIUS ACERRIMUS Britzelm. — Tweesporige melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL D4.58.41: Bergh, bos ten W van de Haachtse steenweg, 22-9-1944, *Heinemann* 1307 (GX, enkel beschrijving); IFBL J5.31: Nismes, Montagne au Buis, 24-08-1972, *Marchal* 72.118 (GX); IFBL J5.32.23: Matagne-La-Grande, R.N. Les Mires, 25-09-1996, grote groepen onder Eiken langs en nabij kalkgrasland, *Walley* 513 (priv. herb.); IFBL H5.56.41 & 23, Waulsort, Petit bois, 27-09-1996, talrijk onder eiken, *KAMK-werkweek*; IFBL M7.43.10, St-Mard, Bois de la Côte, 21-10-1989, A. *Marchal*.

Tevens waargenomen in Limburg (Lenaerts, mondelinge mededeling)!

LACTARIUS EVOSMUS Kühner & Romagn. — Vaaggegordelde melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL B2.32.4: Heist, onder loofhout in park in de duinen, 21-08-1962, *Verheyen* 1216 (GENT); IFBL C0.56.42: De Panne, Calmynbos, 11-9-1979, sous *Populus alba* dans les dunes, *Heinemann* 6961 (GX, als cf. *zonarius*); IFBL J5.41.14: Nismes, nabij Fondry des Chiens, onder Eik in wegberm, 28-09-1996, *Walley* 553 (priv. herb.).

LACTARIUS ZONARIUS (Bull.) Fr. — Fijngegordelde melkzwam

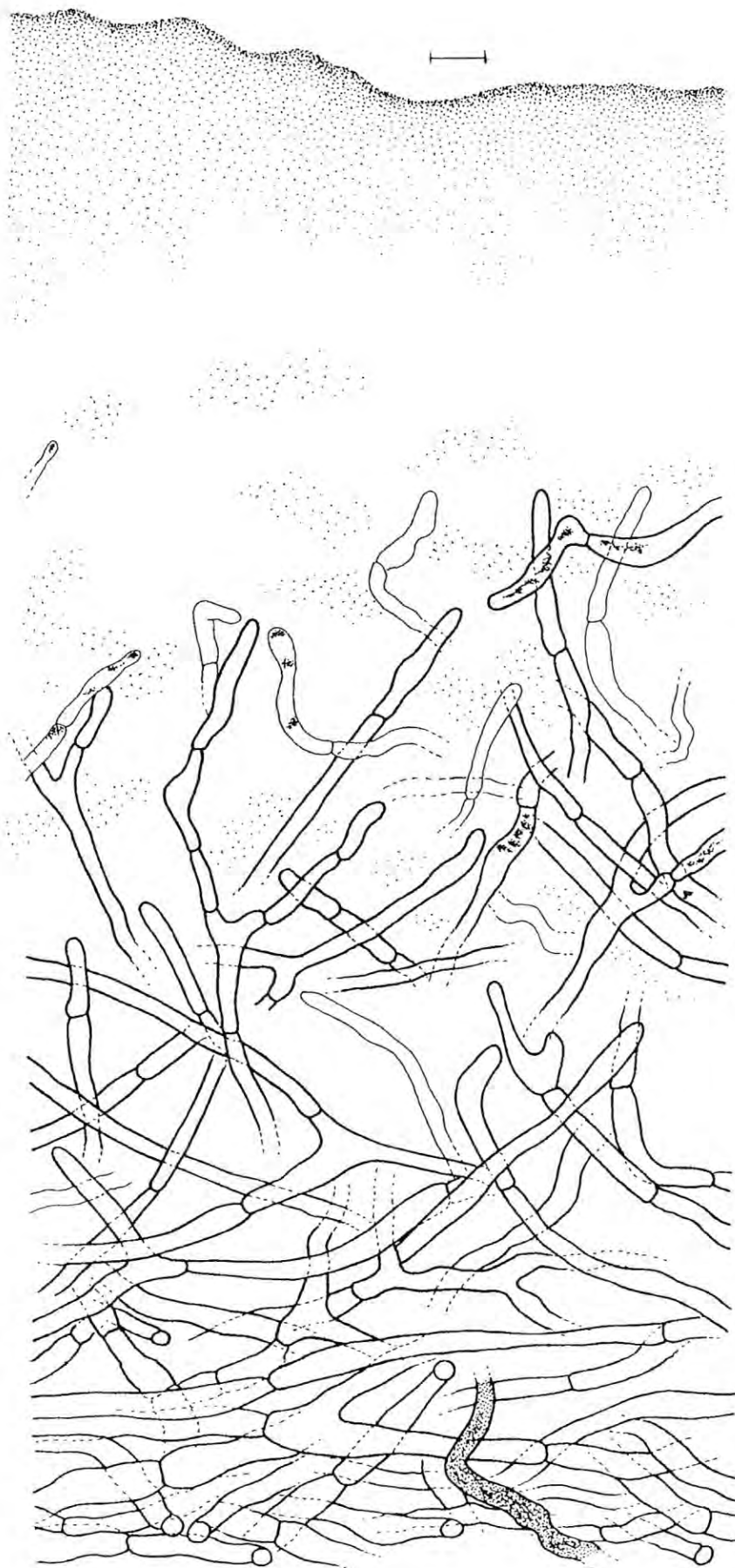
Aanvullende hokken verspreidingskaart: IFBL B5.27.4: Ravels Kamp, 7-8-1942, *Tuymans* 1571 (BR, als "*torminosus*"); IFBL B5.38.33: Turnhout, Drie Zwaantjes, 24.08.1996, *H. Hendrickx*; IFBL E4.38.2: Tervuren, Park, 7-9-1945, Imler in *Herregods* 823 (GENT); IFBL E4.56.22: Hoeilaart, Groenendaal, Patte d'Oie, 22-09-1996, *Ghyselinck* 82 (BR); IFBL E5.33.31: Oud-Heverlee, 't Zoet Water, 15-09-1996, onder Eik, *Walley* 511 (BR, met aquarel Van de Kerckhove); IFBL G7.52.41: Bomal-s-Ourthe, R.N. Mont les Pins, 17-09-1996, chèneaie à charmes calcicole, L. Bailly in *Fraiture* 2515 (BR); IFBL J4.46.22: Aublain, 4-10-1995 (*Marchal*, *Nat. Mosana* 50: 93); IFBL J6.25: Han-s-Lesse, Grande Tinaimont, 4-10-1996 (*D. Ghyselinck*); IFBL L7.36: Attert, Löffelsbesch, 22-9-1996, *P. Pescheur* (*Nat. Mosana* 50: 45); IFBL L7.46.11: Hachy, Ob Steinebrück, 24-8-1991, A. *Fraiture*; IFBL L8.28.21: G.-D. Lux., Waldbilling, Seitert, 30-7-1995, *J. Duprez* (priv. herb.); IFBL L8.51: G.-D. Lux., Steinfort, Vallée de l'Eisch, côtés herbeux sous *Quercus* et *Carpinus*, 29-09-1996, *Fraiture* 2535 (BR + aq. Van de Kerckhove) & 20-9-1996 (*Nat. Mosana* 50: 45).

Lactarius controversus Pers.: Fr. — Populiermelkzwam

Deze zeer gemakkelijk te herkennen melkzwam (vuilwit, vage roze zonerings of vlekken, vleesroze lamellen) behoort tot de grootste soorten plaatjeszwammen in ons land. Naveau (1923: Oelegem, Schyn) maakt zelfs gewag van exemplaren met een diameter van 0,5 m! Misschien wat overdreven, maar in Vlaanderen zijn exemplaren met een diameter van meer dan 20 cm niet ongewoon.

De taxonomische positie van deze soort werd vaak betwist. Voor ons lijkt het meest logisch om ze toe te voegen aan de sectie *Zonarii*, vanwege de volgende combinatie van kenmerken: onduidelijk gezoneerde hoed (vergelijk *L. evosmus*), roze tint plaatjes (vergelijk o.a. *L. acerrimus*), scherpe smaak, ixocutis-structuur in hoed- en steelbekleding, type van sporenornamentatie, aanwezigheid macropleuro- en macrocheilocystidia. Merk ook op dat de eerder uitzonderlijke associatie met vertegenwoordigers uit de Wilgenfamilie ook al bij *L. evosmus* voorkomt. De soort in een sectie plaatsen samen met *L. luteolus*, *L. vellereus* en *L. piperatus* omwille

← Fig. 2 — *Lactarius uvidus*. a: sporen, b: basidiën, c: cheilomacrocytiden, d: pleuromacrocytiden (Verbeken 97-574) (maatstreep = 10 μm).



van een oppervlakkige kleurengelijkenis (cfr. Bon, 1980) is artificeel (de vermelde soorten behoren alle tot een ander subgenus!).

De microscopische kenmerken worden geïllustreerd in Fig. 4-5. Hierbij merken wij op dat de lengte/ breedte-verhouding (Q) van de sporen opvallend kan variëren binnen en tussen de collecties!

Een verspreidingskaart voor België wordt gegeven door Fraiture et al. (1995: kaart 115 + enkele aanvullingen voor Vlaanderen: IFBL C0.56; C4.46; C4.54; C4.55; C5.22; D4.52; E4.11; E2.44; E2.32; E3.46), die stellen dat de soort bij ons vooral de aanplantingen van *Populus × canadensis* volgt. Volgens ons komt hij, althans in Vlaanderen, vooral op iets drogere, grazige plaatsen (parken, dreven). Deze soort is bij ons dan ook minder zeldzaam dan in vele andere Europese landen, waar hij vooral voorkomt onder Populieren (*Populus*) of wilgen (*Salix*). In Nederland (maar ook in Denemarken, Duitsland en ?Frankrijk) wordt de Populiermelkzwam vaak in de duinen bij Kruiwilg, *Salix repens*, aangetroffen. Bij ons werd dit, voor zover gekend, slechts eenmaal vastgesteld (in de Westhoek, C0.56: Marc Leten, persoonlijke mededeling).

3. De sectie *Lactifluus* (Verbeken et al., 1996b)

LACTARIUS VOLEMUS (Fr.: Fr.)
Fr. — Vissige melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart.
IFBL H6.28: Hotton-Melreux, Parc de la

← Fig. 3 — *Lactarius uvidus*. Doorsnede doorheen de hoedhuid (Verbeken 97-574) (maatstreef = 10 µm).

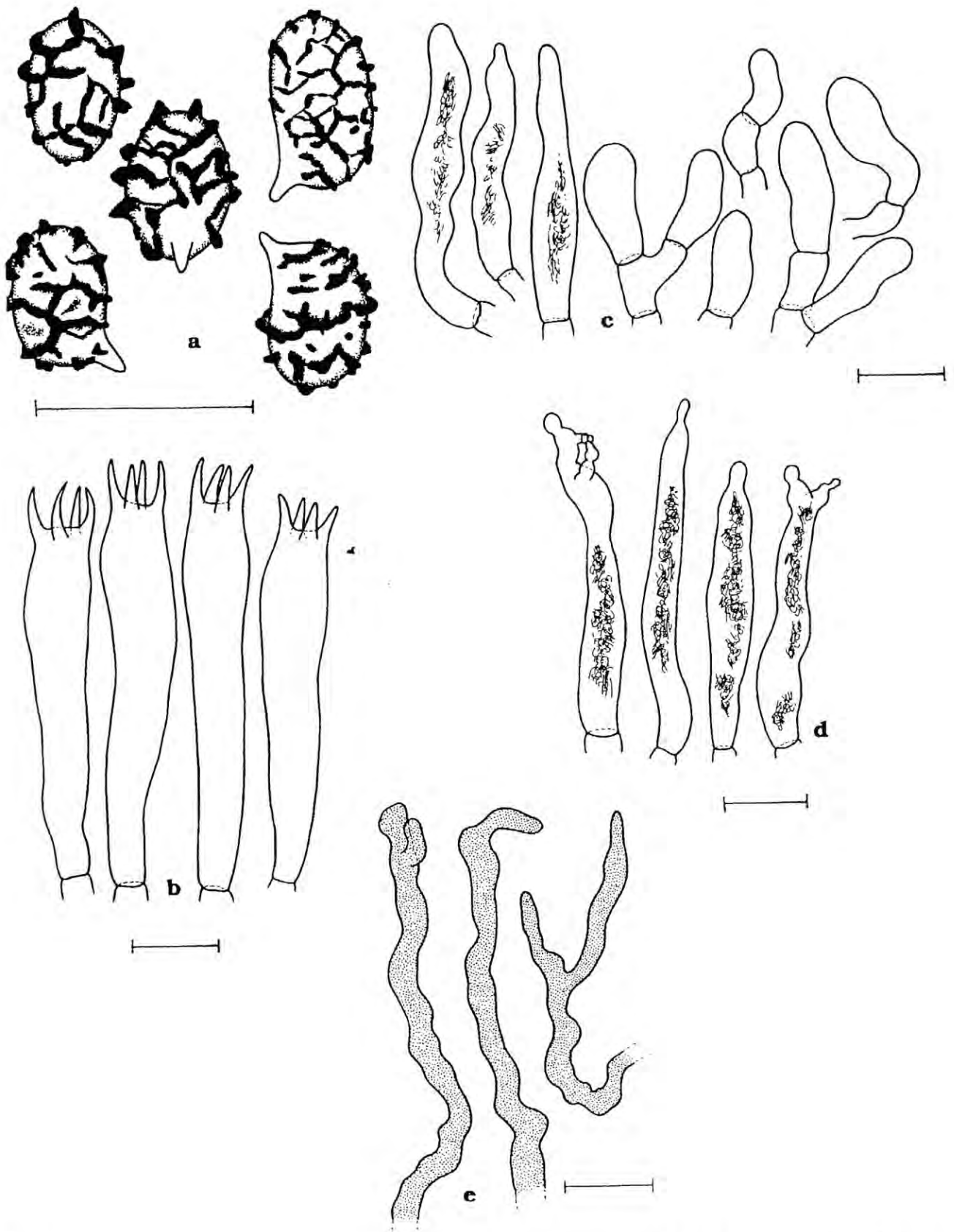


Fig. 4 — *Lactarius controversus*. a: sporen, b: basidiën, c: pleuromacrocystiden, d: pleuropseudocystide, e: elementen van de snede (Walley 83-20, + spore Vesterholt 96-301) (maatstrep = 10 μ m).

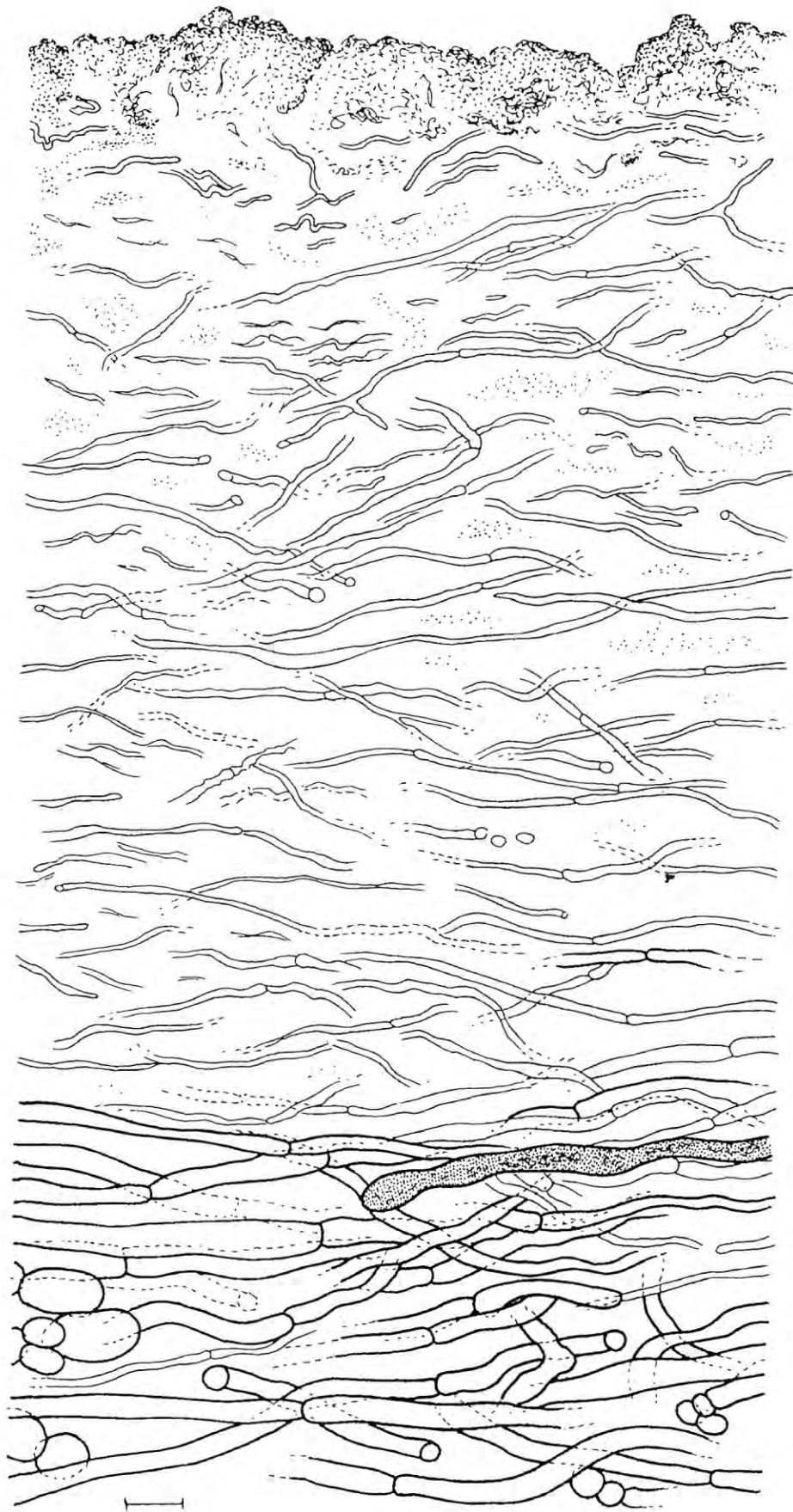


Fig. 5 — *Lactarius controversus*. Doorsnede doorheen de hoedhuid (Vestersholt 96-301) (maatstrep = 10 μ m).

Reine Pédauque (G. Demanet, B. Pétremont & A. Fraselle); IFBL J4.45.24: Virelles, 9-8-1992 (D. Ghyselincx); IFBL L6.24.21: Auby-s-Semois, 1 km en amont de la Saur Pire, 1996 (A. Fraselle); IFBL L7.45: Hachy, Nassebesch, 19-9-1996 (Nat. Mosana 50: 45). Het hok G6.22 dient geschrapt (vergissing voor een waarneming uit J6.33).

4. De sectie *Albati* (Verbeken et al., 1997)

LACTARIUS BERTILLONII (Neuhoff ex Z. Schaef.)
Bon — Vals schaapje

Nu ook in Vlaanderen! Brab. distr.: Dries Mazenzele (Opwijk), IFBL D4.52.21, onder *Populus*, D. Ghyselincx 11-8-1997 (BR).

LACTARIUS GLAUCESCENS Crossl. — Groenvlek-kende melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart. IFBL H6.28: Hotton, La Reine Pédauque, 10-7-1997 (G. Demanet, B. Pétremont & A. Fraselle); IFBL J6.51: Haut Fays, 21-9-1956, H. Romagnesi (BtSMF 73: xlix, als *L. piperatus*); K7.41.21: Respelt, Bernimont, St.-Marie Chevigny, 17/23-8-1997 (A. Fraselle); IFBL L7.32.31: Rossignol, cimetière, 4-8-1997, P. Pirot & A. Verbeken (GENT).

LACTARIUS PIPERATUS (L.) Pers. — Gepeperde melkzwam

Aanvullende hokken verspreidingskaart. IFBL H6.28: Hotton, La Reine Pédauque, 10-7-1997 (G. Demanet, B. Pétremont & A. Fraselle); IFBL H6.46: Aye, 19-9-1956, H. Romagnesi (BtSMF 73: xlix, als *L. pergamenus*); K5.55: Bertrix, 14-8-1997 [Mycos 2(3): 23]; IFBL L7.32.31: Rossignol, cimetière, 24-8-1997, P. Pirot & A. Verbeken (A. Fraselle); IFBL L7.45: Hachy, Nassebesch, 19-9-1996, P. Pescheur (Nat. Mosana 50: 45).

LACTARIUS VELLEREUS (Fr.: Fr.) Fr. — Schaapje

Aanvullende hokken verspreidingskaart. IFBL L7.37: Attert, Löffelbesch, 22-9-1996 (Nat. Mosana 50: 45); IFBL M7.12: route Croix-Rouge à Meix-devant-Virton, 24-8-1997 (A. Fraselle); IFBL M7.16: Udange, Meix, 11-9-1997, P.-J. Graas [Mycos 2(4): 26].

5. De sectie *Plinthogali* (Verbeken et al., 1998)

Ons onderzoek betreffende deze sectie zal op een iets andere wijze worden gepubliceerd in het Bulletin van de Koninklijke Belgische Botanische Vereniging (in het Engels, minder tekeningen). Ter compensatie geven wij hier de Nederlandse vertaling van de sleutel tot de Belgische soorten:

- 1 Hoedhuid min of meer kleverig, vooral bij vochtig weer; microscopisch waarneembaar als een ixotrichopalissade. Melk wit, snel felroze verkleurend, ook indien geïsoleerd van het vlees (bv. op glas). Bij Beuk op kalkbodem.
..... **L. acris** (Kleverige fluweelmelkzwam)
- Hoedhuid droog, trichopalissade tot palissade. Melk wit, onveranderlijk indien geïsoleerd van het vlees. 2
- 2 Rijpe sporen opvallend versierd met tot meer dan 2(-3) μm hoge kammen ("vleugels"), meestal zebroïd, indien netvormig, dan met regelmatig hoge vleugels. 3
- Sporen min of meer netvormig of soms stekelig versierd, kammen gewoonlijk niet veel hoger dan 1 μm 5
- 3 Hoed min of meer donker gekleurd (donkerbruin, zwartbruin); lamellen min of meer wijd uit elkaar; hoedrand gewoonlijk opvallend gekarteld. Sporen duidelijk netvormig versierd, niet zebroïd.
L. romagnesii (Breedplaatfluweelmelkzwam!)
- Hoed bleker, geelbruin tot grijsbruin. Sporenversiering weinig tot niet netvormig, steeds met een zebroïd aspect. 4
- 4 Hoedkleuren zoals koffie met melk, meestal met enkele okergele zones, bij oudere exemplaren soms opvallend straalsgewijs gerimpeld tot de rand; hoedrand gaaf; lamellen vrij dicht tot zeer dicht opeen. Steel vaak slank en versmallend naar onderen toe. Sporen bijna bolrond tot ellipsoïd, met enkele tot 1 μm brede, tot 2,5(-3) μm hoge kammen.
... **L. pterosporus** (Vleugelspoormelkzwam)
- Hoed egalier gekleurd, min of meer grijsbruin, zonder okergele zones, bij oudere exemplaren nooit tot de rand gerimpeld; hoedrand gewoonlijk min of meer gekarteld; lamellen vrij dicht tot wijd uiteen. Steel meestal cilindrisch. Sporen bolrond tot bijna bolrond, met talrijker en smallere, tot 2 μm hoge kammen.
L. ruginosus (Gekartelde fluweelmelkzwam)
- 5 Bij loofbomen 6
- Bij naaldbomen of in gemengd bos 7
- 6 Steel min of meer wit. Hoed vaak hobbelig-gebocheld, grijsbruin, vrij bleek, of met ble-

kere zones, vaak dikvlezig. Plaatjes vaak onregelmatig en anastomoserend tegen de steel. Vlees snel intensief rozerood verkleurend bij doorsnijden of kwetsen. Hoedhuid een trichopalissade, eindstandige elementen vaak capitaat en zelden opgericht.

. **L. azonites** (Bleke fluweelmelkzwam)

Steel bleek tot donkerbruin. Hoed min of meer regelmatig gevormd, meer uniform gekleurd, bleek grijsbruin, okerbruin tot donkerbruin. Plaatjes niet anastomoserend. Vlees trager en minder intensief verkleurend bij kwetsen of doorsnijden. Hoedhuid een palissade met een dikke laag ronde cellen en een kleiner aantal, regelmatig cilindervormige, eindstandige elementen.

. **L. fuliginosus** (Donkere fluweelmelkzwam)

- 7 Hoed met centrale umbo en zeer donker zwartbruin gekleurd tot bijna zwart, in fel contrast met de witte, aflopende lamellen. Smaak zacht en aangenaam. Gemiddelde sporen lengte groter dan 9 μm ; versiering met stekelig aspect, nooit een volledig netwerk vormend. **L. lignyotus** (Spijkermelkzwam)

Hoed zonder umbo, indien zwartbruin dan zonder aflopende lamellen. Gemiddelde sporen lengte kleiner dan 8,5 μm ; versiering min of meer netvormig. 8

- 8 Vruchtlichaam robuust en stevig. Hoed donkerbruin, soms bijna zwart; hoed en steel met een opvallend fluwelig oppervlak; plaatjes dicht en duidelijk wit gedurende lange tijd. Sporen meestal dicht netvormig versierd, kammen met een moniliform aspect (schijnbaar opgebouwd uit ronde elementen).
- **L. picinus** (Fijnsparfluweelmelkzwam)

Vruchtlichamen slanker. Hoed meestal bleker, minder fluwelig; plaatjes matig dicht open, reeds creme wanneer jong. Sporen met smalle-

re kammen en gewoonlijk met grotere "mazzen".

. **L. fuliginosus** (Donkere fluweelmelkzwam)

Referenties

ARNOLDS E. ET AL. (1995) — Overzicht van de paddestoelen in Nederland. N.M.V.

DÄHNCKE R.M. (1993) — 1200 Pilze in Farbfotos. Stuttgart, A.T. Verlag.

FRAITURE A., HEINEMANN P., MONNENS J. & THOEN D. (1995) — Distributiones fungorum Belgii et Luxemburgi. II. *Scripta Bot. Belgica* 12: 1-136.

KORHONEN M. (1984) — Suomen rouskut. Helsinki, Otava.

MARCHAND A. (1980) — Champignons du Nord et du Midi. 6. Lactaires et pholiotes. Perpignan.

NAVEAU R. (1923) — Herborisation générale dans les Polders de l'Escaut, la Campine anversoise et la Campine brabançonne, les 2-4 juillet 1922. *Bull. Soc. Roy. Bot. Belgique* 55: 190-204.

VERBEKEN A., FRAITURE A. & WALLEYN R. (1995) — Violetverkleurende melkzwammen in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. I. De sectie *Uvidi*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1995: 82-97.

— (1996a) — Gegordelde melkzwammen in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 2. De sectie *Zonarii*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1996: 17-31.

— (1996b) — Waarnemingen betreffende *Lactarius volemus* (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 3. De sectie *Lactifluus*). *Sterbeeckia* 17: 37-43.

— (1997) — Pepermelkzwammen en schaapjes in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 4. De sectie *Albati*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* 1997: 48-64.

— (1998) — Observations on the genus *Lactarius* in Belgium, with a special reference to its section *Plinthogali*. *Belg. J. Bot.* 131 (in druk).

Oranjegroene melkzwammen in België

(Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 6. De sectie *Dapetes* Fr.)

Annemieke Verbeken & Ruben Walley

Univ. Gent, Vakgroep Biologie, afdeling Mycologie, Ledeganckstr. 35, 9000 Gent

Résumé

Contributions à la connaissance du genre *Lactarius* en Belgique. 6. La section *Dapetes* Fr.

Les représentants belges du genre *Lactarius* section *Dapetes* sont étudiés sur base du matériel d'herbier disponible et des données bibliographiques. L'attention est portée notamment sur les caractères microscopiques et sur les données écologiques. Des dessins des caractères de l'ornementation sporale ainsi qu'une clé sont fournis pour *Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus*, *L. quieticolor*, *L. salmonicolor*, *L. sanguifluus* et *L. semisanguifluus*.

Summary

Contributions to the knowledge of the genus *Lactarius* in Belgium. 6. The section *Dapetes* Fr.

The Belgian representatives of *Lactarius* section *Dapetes* are studied on the base of available herbarium material and literature data. Emphasis is given to microscopical features and ecological data. Microscopical drawings of the spores and a key to the species (*Lactarius deliciosus*, *L. deterrimus*, *L. quieticolor*, *L. salmonicolor*, *L. sanguifluus* and *L. semisanguifluus*) are given.

Inleiding & werkwijze

In deze bijdrage behandelen we het groepje melkzwammen rond *Lactarius deliciosus*. Voor de werkwijze verwijzen we terug naar Verbeken et al. (1995-1997).

Lactarius sectie *Dapetes* Fr.

Melkzwammen uit deze sectie zijn gemakkelijk te herkennen aan hun min of meer oranje, wijnrode tot bruinrode melk, en hun gebondenheid aan naaldbomen. Bij een Amerikaanse soort *Lactarius indigo* is de melk zelfs zuiver violetblauw gekleurd, een kleur die bij sommige Europese vertegenwoordigers min of meer te zien is onder de hoed bij doorsnede. Deze oranje kleuren worden veroorzaakt door de aanwezigheid van carotenen, natuurlijke kleurstoffen waarvan de scheikundige structuur reeds bij verscheidene soorten onderzocht werd, o.a. ter ondersteuning van de taxonomische indeling (Schmitt, 1974).

Vroeger werden er meestal slechts 2 soorten onderscheiden: één met oranje melk (*Lactarius deliciosus*), en één met wijnrode melk (*L. sanguifluus*). Na de publicaties van Heim & Leclair (1950), Heim (1953), Romagnesi (1958) en Gröger (1968) begint het stilaan door te dringen dat deze sectie niet zo eenvoudig in elkaar zit als aanvankelijk aangenomen

men, hoewel uit veel excursielijsten uit de jaren 70 en 80 nog af te leiden valt dat men hieraan weinig geloof hechtte (*L. deliciosus* blijft een roepnaam voor veel verscheidene soorten). Ondertussen werd er nog meer gepubliceerd over deze sectie (Blum 1976, Bon 1973 & 1980, Fillion 1989, Krieglsteiner 1991, Schaefer 1970, Schmitt 1974, Romagnesi 1980, Reil 1992) zodat men stilaan door de bomen het bos niet meer kan zien. Niet in het minst omdat meer en meer de aandacht voor microscopische kenmerken op de achtergrond verdwijnt, in tegenstelling tot wat bij het pionierswerk van Heim & Leclair (1950) en Romagnesi (1958) het geval was! De aandacht van de recentste publicaties spitst zich verbazend genoeg vooral toe op vrij subjectieve kenmerken zoals het verkleuren van de melk of smaaknuances.

Microscopische kenmerken

De soorten van deze groep hebben helaas vrij weinig microscopische kenmerken die bruikbaar zijn om ze van elkaar te onderscheiden. Ze hebben alle een vrij dunne ixocutis (50-80 μm dik) als hoedstructuur waarin de hyfen vrij stevig en breed zijn, zelden verschrompeld (Fig. 1). De echte pleurocystidia zijn vrij schaars tot zeer schaars en gewoonlijk niet boven het hymenium uitstekend; ook op de snede van de plaatjes komen enkele echte cystidia voor, tussen cilindrische tot knotsvormige of onregelmatige marginale cellen. Zoals wel vaker, bieden vooral de afmetingen en de versiering van de sporen, houvast bij determinatie (Fig. 2).

Lactarius salmonicolor heeft de grootste sporen binnen de groep (gemiddeld 9,5-12 μm lang), waarbij dient opgemerkt te worden dat de hoge Q-waarde zoals opgegeven door Heim & Leclair (1953) maar gevonden wordt in een klein percentage van de sporen. Vooral bij deze soort zijn de echte pleurocystiden zeer schaars en worden ze enkel in de buurt van de snede van de lamel aangetroffen. De sporen van *L. deliciosus* zijn versierd met een zo goed als volledig netwerk; ze zijn vrij smal en hebben vaak een centraal amyloïde plage. *L. quieticolor* heeft het dichtste netwerk op de sporen, bestaande uit vrij brede richels. De sporen van *L. sanguifluus* zijn, voor deze groep, vrij klein (gemiddeld 8-8,8 x 7-7,5 μm) en vaak bijna rond. De plage is een beetje amyloïd in het distale deel

en de versiering is opgebouwd uit vrij dunne richels die net geen volledig netwerk vormen. *L. semisanguifluus* heeft ook vrij kleine sporen versierd met een onvolledig netwerk waarin de vele alleenstaande wratjes en afgeronde richeltjes opvallen. *L. deterrimus* is de enige soort in onze contreien met een dikkere ixocutis ($\pm 100 \mu\text{m}$ dik) waarin veel zeer dunwandige en verschrompelde hyfjes liggen. De sporen zijn ook versierd met een onvolledig netwerk.

Sleutel tot de Belgische soorten

In België komen 6, min of meer ingeburgerde soorten voor, die alle gebonden zijn aan (ingevoerde) naaldhoutsoorten.

- 1 Bij Zilverspar (*Abies*). Hoed zeer uniform helder oranje gekleurd, rand vaak duidelijk gezoneerd (zoals bij *L. zonarius*), enkel knopstadia of zeer oude/rotte exemplaren met groene tinten. Steel min of meer pokdalig, vaak met uitgesproken langwerpige "pokken", soms glad. Sporen groot, $9,5\text{-}12 \times 7\text{-}9,5 \mu\text{m}$ *L. salmonicolor*

Bij Dennen of Sparren. Hoed vaak met groene en/of violette tinten of dof gekleurd. Sporen gemiddeld nooit langer dan $9,5 \mu\text{m}$ 2

- 2 Bij Spar (*Picea*). Steel jong uniform peenoranje (als een worteltje uit blik), niet pokdalig. Hoed variabel van kleur, snel en vaak volledig lichtgroen verkleurend. Vlees bij doorsnijden in (10-)15-30 minuten min of meer wijnrood verkleurend, daarna groenig. *L. deterrimus*

Bij Dennen (*Pinus*). Steel vaak min of meer pokdalig 3

- 3 Melk wijnrood. Steel jong witachtig berijpt ("beplaasterd"). Uitsluitend op kalkbodem. Sporen vaak bijna rond en eerder klein (gemiddeld $8,5 \times 7 \mu\text{m}$). *L. sanguifluus*

Melk bij aanvang min of meer oranje of bruinachtig, soms blauwachtig. Sporen gemiddeld meer dan $8,5 \mu\text{m}$ lang. 4

- 4 Vlees bij doorsnijden duidelijk wijnrood verkleurend na 5-10 minuten (dan gekleurd zoals bij *L. sanguifluus*), na enkele tot meerdere uren blijvend intens gifgroen (turkoois). Hoed vaak met lila tinten. Uitsluitend op kalkbodem. Sporen versierd met fijne richeltjes en wratjes,

nooit reticulaat, soms met distaal amyloïde plage. *L. semisanguifluus*

Zonder deze kenmerken. Sporen versierd met vrij zware richels die een bijna compleet net vormen. Op allerlei bodems 5

- 5 Melk oranje, min of meer onveranderlijk na 5-10 minuten. Steel meestal uitgesproken pokdalig. Op neutrale of kalkbodem. Sporen vaak met centraal amyloïde plage.

. *L. deliciosus*

Melk oranje, bruinachtig, het vlees onder de hoed (doorsnijden) soms blauwachtig verkleurend (vooral bij jonge exemplaren). Zeer variabele soort. Hoed meestal dof, soms met blauwgrijze tinten. Steel gewoonlijk niet (maar soms uitgesproken) pokdalig. Op zure bodems. Sporen versierd met opvallende zware richels.

. *L. quieticolor*

Bespreking per soort

1. **LACTARIUS DELICIOSUS** (L.: Fr.) Gray — Smaakelijke melkzwam

Syn.: *Lactarius lateritius* Pers., *L. pinicola* (Smotl.) Z. Schaef., *L. deliciosus* f. *rubescens* J.A. Schmitt.

Select. icon.: Bolets Catalunya 1: pl. 30 (1982); Korhonen (1984: 112-113), Marchand (1971: pl. 51), Phillips (1981: 81), Ryman & Holmåsen (1984: 563).

Ecologie en verspreiding:

Bij Den (*Pinus*), vooral op kalkrijkere bodems. VA in Maasdistr.; VZ-Z in Mar., Brab., Loth.; elders Z-ZZ.

Het feit dat de melk van deze oranje soort niet echt oranje blijft, maar ook wat rood verkleurt, gaf aanleiding tot verwarring met *Lactarius semisanguifluus* toen deze laatste als nieuw werd beschreven (wellicht klampen twijfelaars zich daarom vaak vast aan de o.i. taxonomisch betekenisloze *L. deliciosus* f. *rubescens*).

Onderzocht materiaal:

Mar. distr.: De Haan, IFBL B1.57, 26-9-1952, Heinemann 1890 (BR); ibid., bij *Pinus* in duinen, 1-11-1984, Cauwels 84-36 (GENT). Oostvoordeduinen, kerkhof, IFBL C0.58.21, 22-10-1993, Verbeken 93-133 (GENT). **VI. distr.:** Brasschaat, Mariaburg, IFBL B4.57, 28-10-1942, Tuymans 1540 (BR). Wingene, RTT domein, IFBL D2.13.24, gazon nabij Den, 13-10-1987, Buyck 2677 (GENT). **Kemp.:** Ravels, Staatsbossen, IFBL \pm B6.31, 2-11-1940,

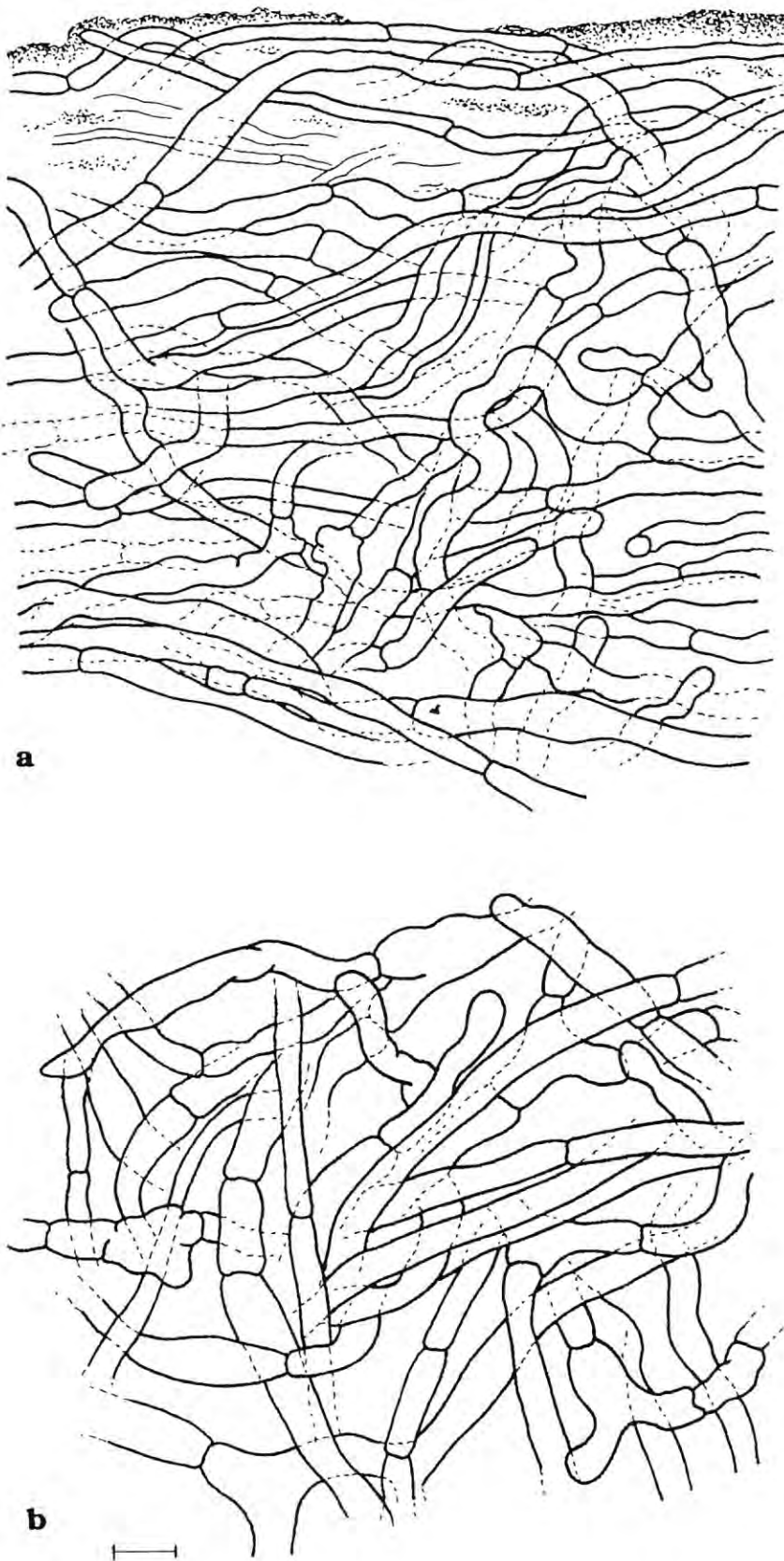


Fig. 1 — *Lactarius semisanguifluus*. a. doorsnede doorheen de hoedhuid, b. scalppreparaat (maatstreep = 10 μ m).

Imler z.n. (BR). Zoersel, IFBL C5.13.41, 15-10-1984, *De Meulder* 3327 (BR). Westerlo, IFBL D5.17, 1-11-1937, *Herregods* 188 (GENT). **Brab.:** Meise, Plantentuin, IFBL D4.55, 15-10-1984, *De Meulder* 3327; *ibid.*, 12-9-1994, *Van de Kerckhove* 330 (BR). **Maasdistr.:** Bois de Petit-Han, IFBL H7.21.10, 5-10-1969, *Soc. Bot. Liège* (LG), als *semisanguifluus*. Soy, W v. Biron, IFBL H7.22, 4-11-1973, *Soc. Bot. Liège* (LG). Biron, Bouchaimont, IFBL H7.22.31, 4-11-1973, *Soc. Bot. Liège* (LG). Matagne-la-Petite, IFBL J5.32(33?), *Heinemann* 3328 (BR, als "*salmonus*"). Nismes, IFBL J5.41.14, bij Den langs kalkgraslanden, 28-9-1996, *Walley* 554 (priv. herb.). Hans-Lesse, Roches à Serin, IFBL \pm J6.25, sous *Pinus* en lisière du *Mesobrometum*, 11-10-1968, *Lambinon & Pescheur* (LG). **Loth. distr.:** Hachy, carrière dans le bois de Fouches, IFBL L7.56, 1-11-1975, *Demoulin* z.n. (LG).

DENEMARKEN. Høstemark Skov S of Mou, 1-10-1995, *Vesterholt* 95-482 (C, GENT). Laesø, Estrupvej, SW of Vesterø Havn, 16-10-1996, *Vesterholt* 96-312 (C, GENT).

Opm.: In 1923 beschrijft Naveau (in drie lijnen) uit de Antwerpse regio *Lactarius deliciosus* var. *tenuis*. ("in mos onder Beuk"). Wij onderzochten hiervan het typemateriaal in Meise (misvormde sporen) maar konden enkel besluiten dat dit exsiccaat waarschijnlijk niks met *L. deliciosus* te maken heeft.

2. *LACTARIUS DETERRIMUS* Gröger — Peenrode melkzwam

Syn.: *Lactarius deliciosus* var. *picus* Smotl.

Misvatting: *Lactarius semisanguifluus* ss. Neuhoff (1956); *L. deliciosus* ss. Lange (1940).

Select. icon.: Dähncke (1993: 945), Korhonen (1984: 107, 108, behalve onderaan, 110-111), Marchand (1980: pl. 524), Phillips (1981: 81), Reil (1992: 8), Ryman & Holmäsén (1984: 563), Vesterholt (1986, *Svampe* 13: 47).

Ecologie en verspreiding:

Bij Spar (*Picea*), vaak bij jonge boompjes tussen mos of kruiden, eerder kalkminnend. VA-A in Maasdistr., VZ-Z in Ard., Loth.,

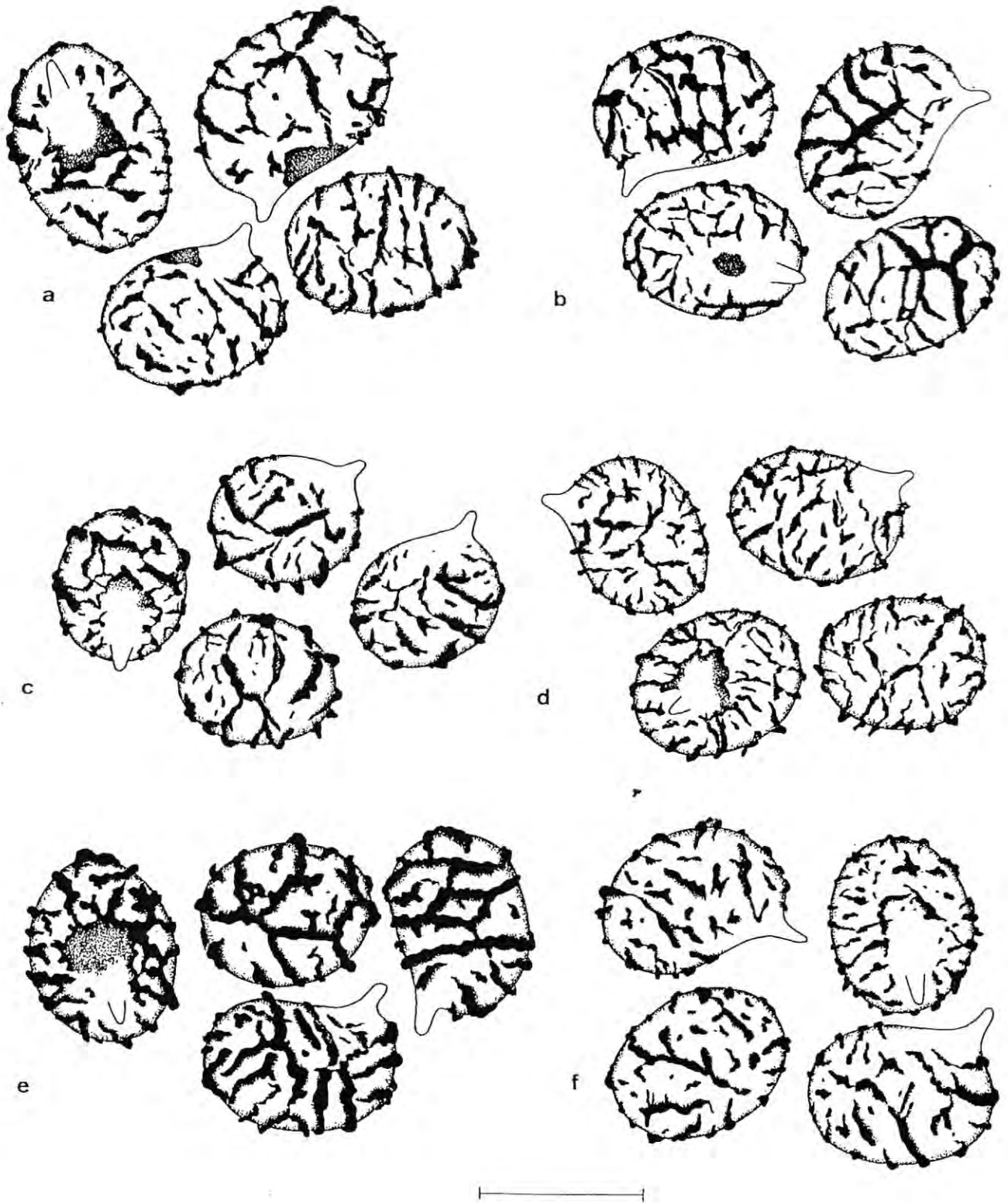


Fig. 2 — Sporen. a. *Lactarius salmonicolor*, b. *L. deliciosus*, c. *L. sanguifluus*, d. *L. semisanguifluus*, e. *L. quieticolor*, f. *L. deterrimus* (maatstreef = 10 μ m).

elders ZZ of ontbrekend.

Onderzocht materiaal:

Kemp.: Ravels, IFBL B5.38, 26-11-1961, *Verheyen* 996 (GENT, als "*deliciosus*"). **Maasdistr.:** Seraing, bois de la Vècquée, IFBL ± F7.52, 11-11-1942, *Darimont* z.n. (LG). Modave, Pont-de-Bonne, IFBL ± G6.46, 11-10-1968, *Demoulin* z.n. (LG). Petit-Modave, IFBL ± G6.46, 24-9-1966, *Demoulin* z.n. (LG). Rouvreur, env. château d'Amblève, IFBL G7.24.43, 27-8-1972, *Lambinon* in *Demoulin* z.n. (LG). Nettine, bord du ruisseau Sinsin, IFBL ± H6.35, 8-7-1960, *Demoulin* 255 (LG). Heure-en-Famenne, Jalna, IFBL H6.36.23, 21-8-1993 & 16-10-1993, *De Meulder* 9286 & 9430 (BR). Barvaux, Hottemme, IFBL H7.12.14, pessière calcaire, 23-9-1956, anon. (LG, als *semisanguifluus*). Biron, Bouchaimont, IFBL H7.22.31, 4-11-1973, *Soc. Bot. Liège* (LG). Villers-s-Lesse, IFBL ± J3.23, 22-8-1971, *Heinemann* 5083 (BR). Vodelée, Vallée de l'Hermeton, IFBL J5.14.32, 23-9-1996, *Van de Kerckhove* 463 (BR). Nîmes, J5.41.14, 30-9-1995, *Walley* 379 (priv. herb.). **Ard. distr.:** Hestreux, Membach, IFBL F8.54, 11-10-1968, *Schumacher* z.n. (LG). Petit Avin, IFBL ± G6.46, 23-10-1949, *Darimont* z.n. (LG). Basse-Bodeux, IFBL ± G7.57, pessière tourbeuse, 10-9-1951, anon. (LG, als *deliciosus*). Recht, Kaiserbaracke, IFBL H8.14, 11-10-1968, *Schumacher* z.n. (LG). Beho, Commanster, IFBL ± H8.43, 11-10-1968, *Schumacher* z.n. (LG). Lommersweiler, Dreihütten, IFBL ± H8.46, 27-10-1968, *Lambinon* z.n. (LG). Sensenruth, IFBL L6.12, 12-8-1966, *Debecker* 161 (BR, als "*deliciosus*"). **Loth. distr.:** Jamoigne, Romponcel, sablière à l'est de, IFBL ± L6.48, 29-8-1970, *Demoulin* z.n. (LG). DENEMARKEN. W-Jylland, Varming Plantage, 28-9-1996, Christensen in *Verbeken* 96-1004 (GENT). Rubjerg Knude Plantage, 17-10-1996, *Vesterholt* 96-332 (GENT, C). DUITSLAND, Eifel. Kopp, 11-9-1986, *Buyck* 2440 (GENT); *ibid.*, 24-8-1993, *Verbeken* 93-65 (GENT). Wallersheimer Wald, 18-10-1984, *Cauwels* 84-10 (GENT). Dupbach, 10-9-1986, *Buyck* 2434 (GENT). Mürtenbach, 27-8-1989, *Walley* 89-23 (BR). FRANKRIJK. Beaulieu-en-Argonne, jonge vochtige *Picea*-aanplant, 1-11-1988, *Walley* 88-39 (BR). ZWEDEN. W of Ånge, *Picea*-forest, 7-9-1997, *Verbeken* 97-562 (GENT). Jämtland, Bräcke, Gimån, 5-9-1997, *Heimann-Clausen* 97-176 (C, GENT). Jämtland, 5 km SE of Brunflo, 4-9-1997, *Vesterholt* 97-217 (C, GENT).

3. LACTARIUS QUIETICOLOR Romagn. — Vaal-oranje melkzwam

Syn.: *Lactarius deliciosus* var. *quieticolor* (Romagn.) Krieglst. (ongeldig), *L. quieticolor* f. *semisanguinascens* Bon, *Lactarius hemicyaneus* Romagn., *L. deliciosus* var. *hemicyaneus* (Romagn.) Krieglst., *L. pinastri* Romagn., *L. deliciosus* var. *aeruginosus* E. Bommer & M. Rousseau (ongeldig).

Select. icon.: Bollmann (1981, *Z. Mykol.* 47, pl. 1), Cetto (*Funghi Vero* 4, pl. 1496), Korhonen (1984: 114), Marchand (1980: pl. 522), *Vesterholt* (1993, *Svampe* 27: 14).

Deze soort is ondertussen een goede bekende voor wie reeds een excursie meemaakte in de Langdonken te Herselt, waar ze overvloedig fructificeert. Dit terrein toont ons ook de enorme macroscopische variabiliteit van deze soort (soms van hetzelfde

mycelium!) betreffende kleur (vele gradaties of mengingen van oranje, bruin, groen, soms met lila tinten enz.), pokdaligheid van de steel (meestal weinig maar soms zeer sterk) en melk (oranje, bruin of blauwig onder het hoedoppervlak). Dit laatste kenmerk spreekt zeer tot de verbeelding en deze vormen met blauwverkleurend hoedvlees worden gewoonlijk als een aparte soort opgevat (*Lactarius hemicyaneus*). Merk op dat dit mycologisch "blauwe bloed" op foto gewoonlijk (zeer) jonge exemplaren betreft. Krieglsteiner observeerde vele jaren na elkaar een *hemicyaneus*-mycelium en stelde vast dat de paddestoelen steeds minder blauw vertoonden. Ook Romagnesi zelf al suggereerde bij de beschrijving van *L. hemicyaneus* en *L. quieticolor* dat beide mogelijk slechts (sub)variëteiten van eenzelfde soort voorstelden. Microscopisch vonden wij geen verschillen tussen al het bestudeerde materiaal (goed gekenmerkt door de relatief zwaar versierde sporen), wat ons nog meer overtuigde tot de hier voorgestelde synonymie.

Ecologie en verspreiding:

Bij Den (*Pinus*), op zure, min of meer natte bodems. Z-ZZ in Vl., Kemp., Brab., Maasdistr. Elders op te sporen.

Onderzocht materiaal:

Vl. distr.: Herselt, Langdonken, IFBL D5.26.40, 21-10-1995, *Walley* 425, 426 (priv. herb.); *ibid.*, 13-10-1996, *Walley* 595 (BR, GENT). **Kemp.:** Kalmthout, Heide, IFBL B4.27, 4-10-1931, *Imler* z.n. (BR, als "*deliciosus*"). **Brab.:** Brussel, Espinette, IFBL E4.56.14(12), dans l'herbe sous *Pinus strobus*, 21-9-1916, *Beeli* 76a-c (BR, als "*deliciosus*"). **Maasdistr.:** Hotton, près de l'ancienne gare, ± IFBL H7.31, *Pinus sylvestris*, 15-9-1988, *Demoulin*, *Caspepierre* & Noel (LG). DENEMARKEN. Marbæk Plantage N of Esbjerg, MG 5758, 2-10-1994, *Vesterholt* 94-766 (C, GENT). SW side of Stubbe SN of Ebeltoft, 19-10-1996, Lange in *Vesterholt* 96-356 (C, GENT). Laessø Klitplantage, *Pinus* at roadside, 16-10-1996, *Vesterholt* 96-311 (C, GENT). West coast, Maserbsek, 1-10-1996, *Verbeken* 96-1024c (GENT). FRANKRIJK. Morcenx (Landes), dans un chemin herbeux à l'orée d'un bois de pins, 23 & 30-9-1952, Thierriat in *Romagnesi* 52-218 (type *L. hemicyaneus*, PC). Forêt de Rambouillet (Seine-et-Oise), 13-10-1957, *Romagnesi* 57-? (type, PC). Pirou (Manche), sur sol très acide, 30-8-1971, *Romagnesi* 71-214 (type *L. pinastri*, PC). Desvres, La Poterie (Pas-de-Calais), allée herbeuse avec *Calluna* sous Pins, 10-1969, *Bon* 91078 (type *L. quieticolor* f. *semisanguinascens*, herb. Bon).

4. LACTARIUS SALMONICOLOR R. Heim & Leclair — Zilverparsmelkzwam

Syn.: *Lactarius salmoneus* R. Heim & Leclair non Peck, *L. subsalmoneus* Pouzar, *L. laeticolor* (S. Imai) Imazeki.

Select. icon.: Bolets Catalunya 6: pl. 282 (1987); Dähncke (1993: 950), Heim & Leclair (1950, pl. 2), Imazeki et al. (1988: 393), Marchand (1971: pl. 52), Moser & Jülich (Atlas, IV Lactarius 42), Neuhoﬀ (1956: pl. 6-23).

Dankzij een tip van Jean-Pierre Legros hadden wij het geluk om kennis te maken met deze prachtige fel oranje melkzwam. De eetbaarheid van deze soort wordt soms geprezen, maar meestal minderwaardig geacht t.o.v. *Lactarius deliciosus* of *L. sanguifluus*. Zelf vonden we dat onze "pasta salmonicolore" de smaak van geronnen bloed had...

Ecologie en verspreiding:

Zilverspar (*Abies*) op kalkrijke bodem. ZZ en vermoedelijk beperkt tot het Maasdistr. (Eprave, Hotton, Ave-Et-Auffe) maar soms abundant op de groeiplaatsen.

Onderzocht materiaal:

Maasdistr.: Eprave, Baraque de Fêche, IFBL J6.14.32, massaal in jonge, vochtige *Abies*-aanplant op kalkbodem, 6 & 27-10-1996, *Walley*n 570 (BR) & *Verbeken* 96-1033 (GENT).

FRANKRIJK, Corsica. Forêt d'Aitone vers le col de Salto, alt. 1000 m., sous *Abies alba*, 11-10-1972, *Demoulin* 4518 (LG).

5. *LACTARIUS SANGUIFLUUS* (Paulet: Fr.) Fr. — Wijnrode melkzwam

Select. icon.: Bolets Catalunya 1: pl. 31 (1982); Dähncke (1993: 952), Marchand (1971: pl. 53).

Deze soort werd voor het eerst vermeld voor België door Herregods (1949), maar bij nazicht van dit materiaal te GENT bleek het om de toen nog onbeschreven *L. semisanguifluus* te gaan. De eerste gedocumenteerde vondst werd dan verrassend een exsiccata van Heinemann uit de duinen rond het Zoute (1951), meteen de enige bekende vondst uit Vlaanderen. Ook in Nederland is het voorkomen van deze warmteminnende soort beperkt tot één, recente vondst uit kalkrijke duinen (Jalink et al., 1997).

Ecologie en verspreiding:

Bij Den (*Pinus*) op kalkrijke bodem, vaak op grazige plaatsen. Z in Maasdistr. (plaatselijk overvloedig fructificerend), ZZ? in Loth. Verdwenen uit Mar.

Onderzocht materiaal:

Mar. distr.: Knokke, Het Zoute, IFBL B2.33, dunes boisées, 5-9-1951, *Heinemann* 2517 (BR, als "*deliciosus* s.l."). **Maasdistr.:** NW van Marenne, IFBL ± H6.48, 7-10-1995, *Van de Kerckhove* 412 (BR). Biron, IFBL H7.21, 15-10-1967, *Soc. Bot. Liège* (LG). Wéris, aux confins de Barvaux, IFBL H7.22, 15-10-1967, *Demoulin* & *Lambinon* (LG). Biron, Bouchaimont, IFBL H7.22.31, 4-11-

1973, *Soc. Bot. Liège* (LG). Nismes, IFBL J5.41, 8-11-1981, Mertens in *Heinemann* 7358 (BR); *ibid.*, 15-10-1984, *Cauwels* 84-43 (GENT); *ibid.*, IFBL J5.41.14, 2-10-1993, *De Meulder* 9417 (BR); *ibid.*, 30-9-1995, *Walley*n 376 (BR); *ibid.*, 19-11-1995, *Verbeken* z.n., GENT). Han-s-Lesse, Roche-à Serins, IFBL J6.25, sous pins sur calcaire, 10-10-1975, *Demoulin* (LG). Rochefort, Tier des Falizes, IFBL J6.25, 5-9-1963, *Heinemann* 3412 (BR). Ave-et-Auffe, IFBL J6.34, bordure de pineraie sur calcaire, 19-10-1973, Descy & Empain (LG, det. *Demoulin*).

DUITSLAND, Eifel. Gees, langs kalkgrasland, 29-8-1989, *Walley*n 89-29 (BR). GROOTHERT. LUXEMBURG. Beidweiler, 8-9-1946, *Tuymans* 1564 (BR). ZWEDEN. Gotland, Endre par., Ölbäck, open calcareous grassland under *Pinus*, 13-10-1996, *C. Lange* 96-80 (C, GENT).

6. *LACTARIUS SEMISANGUIFLUUS* R. Heim & Leclair — Vaalrode melkzwam

Select. icon.: Bolets Catalunya 16: pl. 774 (1997); Marchand (1980: pl. 523), Reil (1992: 8).

Ecologie en verspreiding:

Bij Den (*Pinus*) op kalkrijke bodem, vooral op grazige plaatsen. Z in Maasdistr., ZZ in Ard., Loth.

Onderzocht materiaal:

Maasdistr.: Sinsin, IFBL H6.35, 22-10-1970, *Bienfait* 112 (BR, als "*deliciosus*"). Heure-en-Famenne, Bois d'Heure, IFBL H6.36.24, in hoog gras, 18-9-1994, *Walley*n in *Verbeken* 94-737 (BR, GENT). NW van Marenne, IFBL ± H6.48, 7-10-1995, *Van de Kerckhove* 413 (BR). Biron, 1 km N, IFBL H7.21, sous *Pinus sylvestris* sur schistes de Famenne calcarifères, 6-10-1974, *Demoulin* (LG). Wéris, aux confins de Barvaux, IFBL H7.22, 15-10-1967, *Demoulin* & *Lambinon* (LG). Biron, Bouchaimont, IFBL H7.22.31, 4-11-1973, *Soc. Bot. Liège* (LG, als *hemicyaneus* in *Nat. Mosana* 27: 163). Matagne-la-Grande, Les Mires, IFBL J5.23.14, rand kalkgrasland, 25-9-1996, *Walley*n 515 (priv. herb.). Nismes, J5.41.14, 30-9-1995, *Walley*n 377 (priv. herb.). Eprave, Baraque de Fêche, IFBL J6.14.32, 6-10-1996, *Verbeken* 96-1032 (GENT). Han-s-Lesse, IFBL J6.24, 6-10-1984, *Lachapelle* z.n. (BR, als "*sanguifluus*"). Lavaux-St-Anne, IFBL J6.32(33), 10-21-1989, *Lachapelle* 98-19-21 (BR). Poix (Arville), Route de Libin, IFBL J6.56, 29-10-1920, *Beeli* 2395 (BR, als "*deliciosus*").

Ard.: Bagimont, IFBL L5.17, 27-8-1948, *Herregods* 1019 (GENT, als "*sanguifluus*").

ZWEDEN. Gotland, Viklau, Tjaucklehagen 2 km S of Viklau kyrka, 13-10-1996, *C. Lange* 96-81 (C, GENT).

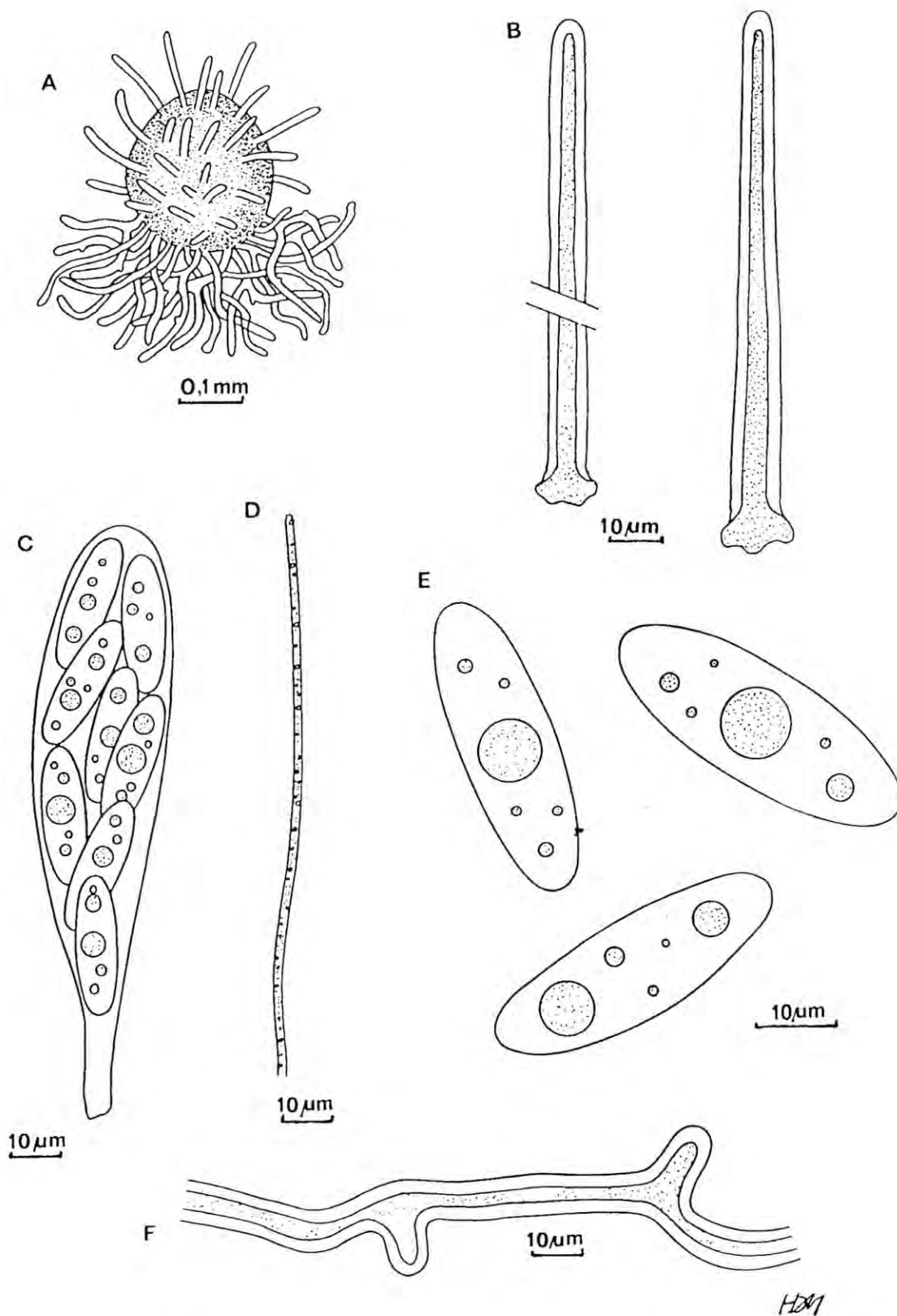
Dankwoord

Wij danken van harte de curatoren van Parijs (PC), Meise (BR), Luik (LG) en Marcel Bon voor het ontleenen van het geciteerde herbariummateriaal, Jan Vesterholt & Jacob Heilmann-Clausen voor dubbels uit C en leerrijke discussies.

Referenties

BLUM J. (1976) — Etudes mycologiques III. Les lactaires. Paris, Lechevalier.

- BON M. "1973" (1975) — Macromycètes du Nord de la France (2^e note). *Rev. Mycol. (Paris)* **38**: 185-206.
- (1980) — Clé monographique du genre *Lactarius* (Pers. ex Fr.) S.F. Gray. *Doc. Mycol.* **10**(40): 1-85.
- DÄHNCKE R.M. (1993) — 1200 Pilze in Farbfotos. Stuttgart, A.T. Verlag.
- FILLION R. (1989) — Un nouveau Lactaire du groupe *Dapetes* découvert dans la région de Clarafond. *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. Dauphiné-Savoie* **113**: 21-23.
- GRÖGER F. (1968) — Zur Kenntnis von *Lactarius semisanguifluus* Heim et Leclair. *Westfälische Pilzbriefe* **7**: 3-12.
- HEINEMANN P. (1948) — Nos lactaires. *Nat. Belges* **29**: 105-115.
- (1960) — Les lactaires (2^e édition). *Nat. Belges* **41**: 133-156.
- HEIM R. (1953) — A propos des Lactaires à lait rouge. *Rev. Mycol. (Paris)* **18**: 221-224.
- HEIM R. & LECLAIR A. (1950) — Notes systématiques sur les champignons du Perche. II. Les lactaires à lait rouge (stirpe *deliciosus*). *Rev. Mycol. (Paris)* **15**: 65-79, pl. 2.
- HESLER L.R. & SMITH A.H. (1979) — North American species of *Lactarius*. Ann Arbor, Univ. Michigan Press.
- HERREGODS M. (1949) — Remarques sur quelques champignons trouvés en 1948. *Nat. Belges* **30**: 77-80.
- IMAZEKI R., OTANI Y. & HONGO T. (1988) — [Fungi of Japan]. Tokyo, Yama-kei.
- Jalink L., Nauta M. & Sullock Enzlin R. (1997) — Een dag in de duinen in oktober. *Lactarius sanguifluus* nieuw voor Nederland, en nog meer leuke dingen. *Coolia* **40**: 188-190.
- KORHONEN M. (1984) — Suomen rouskut. Helsinki, Otava.
- KRIEGLSTEINER G.J. (1991) — Über neue, seltene, kritische Makromyceten in Westdeutschland (ehemalige BR Deutschland, Mitteleuropa). XII. Röhrlinge und Blätterpilze. *Beitr. Kenntn. Pilze Mitteleuropas* **6**: 61-79.
- MARCHAND A. (1980) — Champignons du Nord et du Midi. 6. Lactaires et pholiotes. Perpignan.
- NAVEAU R. (1923) - Tweehonderd nieuwe zwammen voor de Antwerpse Kempen. *Natuurw. Tijdschr.* **5**: 65-91.
- NEUHOFF W. (1956) — Die Milchlinge (*Lactarii*). Pilze Mitteleuropas. Ilb. Bad Heilbrunn, Klinkhardt.
- PHILLIPS R. (1981) — Paddestoelen en schimmels van West-Europa. Antwerpen, Spectrum.
- REIL P. (1992) — Die rotmilchender Reizker. *Südwestdeutsche Pilzrundschau* **28**: 2-8.
- ROMAGNESI H. (1958) — Recherches sur les lactaires à lait rouge (*Dapetes* Fr.). *Rev. Mycol. (Paris)* **23**: 261-281.
- (1980) — Quelques espèces rares ou nouvelles de macromycètes. Russulacées (1). *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France* **96**: 297-314.
- RYMAN S. & HOLMÅSEN I. (1984) — Svampar, an fälthandbok. Stockholm, Interpublishing.
- SCHAEFER Z. (1970) — Beitrag zum Studium der Milchlinge, Sektion *Dapetes*. *Schweiz. Z. Pilzk.* **48**: 105-106, 138-143.
- SCHMITT J.A. (1974) — Chemotaxonomischen, morphologische und pflanzensoziologische Studien an mitteleuropäischen *Lactarius*-Arten der Sektion *Dapetes* Fr. (Blutreizker). *Z. Pilzk.* **39**: 219-244.
- VERBEKEN A., FRAITURE A. & WALLEYN R. (1995) — Violetverkleurende melkzwammen in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 1. De sectie *Uvidi*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1995**: 82-97.
- (1996a) — Gegordelde melkzwammen in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 2. De sectie *Zonarii*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1996**: 17-31.
- (1996b) — Waarnemingen betreffende *Lactarius volemus* (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 3. De sectie *Lactifluus*). *Sterbeeckia* **17**: 37-43.
- VERBEKEN A., FRAITURE A. & WALLEYN R. (1997) — Pepermelkzwammen en Schaapjes in België (Bijdragen tot de kennis van het genus *Lactarius* in België. 4. De sectie *Albati*). *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1997**: 48-64.



Figuren: *Nectriella lophocoleae*. **A:** perithecium ($\times 100$), **B:** setae ($\times 1000$), **C:** ascus ($\times 800$), **D:** paraphyse ($\times 800$), **E:** sporen ($\times 1250$), **F:** subiculum ($\times 1000$).

Nectriella lophocoleae C. Massal., een nieuwe en zeldzame pyrenomycete voor België

Hubert De Meulder

Verenigde Natieslaan 131, 2660 Hoboken

Summary

During a bryological excursion in Poulseur (prov. Liège) the pyrenomycete *Nectriella lophocoleae* C. Massal. was found on the living leaves of the liverwort *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum.

Characteristic are the pale orange perithecia on a subhyaline, filamentous subiculum, brittle like setae on the peridium and the ascospores without septa.

The species is apparently very rare and is not known to have before been collected in Belgium.

Exsiccata are kept at Meise, Herbarium of the National Botanical garden (BR).

A description and illustration is given.

Inleiding

Tijdens een mossenexcursie in Poulseur (prov. Luik) op 16.3.1997 vond een van de deelnemers (Dirk De Beer) het levermos *Lophocolea heterophylla* (Schrad.) Dum., Gedrongen kantmos, waarop kleine oranje bolletjes groeiden bezet met witte verspreid staande haartjes.

Omdat ik tijdens mossenexcursies reeds meermaals interessante ascomycetjes op mossen heb aange troffen had ik alle hoop dat het ook deze maal iets bijzonder zou kunnen zijn, wat later ook bleek.

Bij het microscopisch onderzoek vond ik asci met rijpe sporen wat mij al een zekere voldoening verschafte om tot een soortbepaling te kunnen komen.

In het boek van Ellis M.B. & Ellis J.P. (1988) wordt in de rubriek over paddestoelen die op of met mossen groeien verwezen naar "Other Ascomycetes". Met de sleutel tot de geslachten hiervan komt men reeds bij de eerste zin op *Nectriella*: bleek oranje peritheciën met sporen zonder septen.

Behoudens de sporenlengte kwam de summiere beschrijving, met de afgebeelde figuren, vrij goed overeen met de gevonden soort. Meer zekerheid kreeg ik met de beschrijving van Dennis & Wakefield (1946).

Beschrijving van *Nectriella lophocoleae* C. Massal.

Peritheciën: 150-300 μm in diameter, verspreid over het oppervlak van de mosblaadjes, ei- tot bolvormig, zittend op een draadvormig subiculum dat vrij stevig aan het substraat verankerd is; peridi-

um spaarzaam tot vrij dicht bezet met nagenoeg kleurloze setae.

Subiculumhyfen: tot $260 \times 9,5 \mu\text{m}$, met dikke wand tot $2,8 \mu\text{m}$, subhyalien.

Setae: 66-140 \times 7-9,5 μm , borstelig, soms naar de stompe, afgeronde top iets smaller tot $6 \mu\text{m}$, onderaan tot $11 \mu\text{m}$, dikwandig.

Asci: 110-130 \times 22-29 μm , knotsvormig, kort tot lang gesteeld, dunwandig, 8-sporig.

Sporen: 33-41 \times 9,5-13,5 μm (gemeten buiten de asci), ellipsvormig, 1-cellig, onregelmatig 2-rijig, dunwandig, nagenoeg kleurloos, met meerdere opale druppels van verschillende grootte.

Parafysen: draadvormig, even lang als de asci, 2 μm dik, met korrelige, oranjekleurige inhoud, talrijk.

Habitat: op levende bladen van *Lophocolea heterophylla* (Gedrongen kantmos). Poulseur (prov. Luik), Ruisseau de la Pisserotte, in loofbos, op steen in beekdal, 16-03-1997, IFBL G7.13.33, Leg. D. De Beer, Det. H. De Meulder.

Opmerkingen

Nectriella lophocoleae werd voor het eerst beschreven door Massalongo in 1895 van levende bladeren van het levermos *Lophocolea cuspidata* (Nees) Limpr. wat een synoniem is van het nu genoemde *L. bidentata* (L.) Dum. (Gewoon kantmos). In de beschrijving worden sporen vermeld van $22-30 \times 10-14 \mu\text{m}$. De door mij gemeten sporen waren van $33-41 \times 9,5-13,3 \mu\text{m}$. De eerstgenoemde sporenmaten worden eveneens opgegeven door Ellis & Ellis (1988).

Dennis & Wakefield (1946) citeren een vondst uit 1929 van Dargle nabij Dublin in Ierland waarbij de sporen ($33-40 \times 12-13 \mu\text{m}$) beter overeen komen met deze van de collectie uit Poulseur.

In de "Checklist" van Cannon et al. (1985) worden van hetzelfde geslacht op hogere planten, grassen en korstmossen nog 7 soorten beschreven.

Lophocolea heterophylla is een algemeen voorkomend, folieus levermos dat vooral groeit op levend of dood hout, op ruwe humus, enz... vooral op beschutte, vochtige plaatsen. Het heeft een gedrongen habitus en een sterke geur van cederhout.

Nectriella lophocoleae staat niet vermeld in de "Aantekenlijst" van de K.A.M.K. en is niet aanwezig in het herbarium van de Nationale Plantentuin te Meise, zodat mag verondersteld worden dat het hoogst waarschijnlijk een nieuwe soort is voor de mycoflora van België.

De soort komt evenmin voor in het "Overzicht van de Paddestoelen in Nederland".

Exsiccata van de gevonden soort werden overgemaakt aan de Nationale Plantentuin te Meise (BR).

Geraadpleegde literatuur

- ARNOLDS E. ET AL. (1995) — Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Ned. Mycol. Vereniging, Wijster.
- CANNON P.F. ET AL. (1985) — The British Ascomycotina. C.A.B. Farnham.
- DENNIS R.W.G. & WAKEFIELD E.M. (1946) — New or interesting British Fungi. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **29**: 141-166.
- ELLIS M.B. & ELLIS J.P. (1988) — Microfungi on Miscellaneous Substrates. Croom Helm.
- VANDEVEN E. ET AL. (1996) — Aantekenlijst voor zwammen en slijmzwammen. K.A.M.K., Antwerpen.

Thelephora cuticularis Berk., voor het eerst gevonden in België

Herman Mervielde

Frans De Potterstraat 8, B-9840 De Pinte
Aphylophorales-werkgroep Cristella

Abstract

The first report of *Thelephora cuticularis* Berk. in Belgium is discussed. This very rare and not well known species is well characterised by the absence of clamp-connections is a safe diagnostic character of *T. cuticularis*, a unique property within the genus *Thelephora*. The black colour of the fruit-body furnishes also an easy mark of distinction. Unfortunately the hymenium and subhymenium were collapsed. Therefore only drawings of context hyphae and spores could be made.

Inleiding

Thelephora cuticularis werd voor het eerst gevonden in België. De soort werd voor het eerst beschreven uit Ohio, U.S.A., door Berkeley in 1847. Verder gemeld uit veel Amerikaanse staten, door Burt (1914), Coker (1921), Lentz (1942). Bij mijn weten kwam de eerste vondst voor Europa uit Somerset, Engeland (Corner 1968). In 1987 dook *Thelephora cuticularis* voor een tweede maal op in Europa namelijk in de provincie Pordenone, Fauna, Italië, 09.08.1987 [Baici et al. (1995)].

Bij het specimen van Aalst waren het hymenium en het subhymenium verschrompeld. Sporen waren nog wel genoeg voorhanden en de hyfen van de context nog zeer duidelijk. Alleen die hyfen en de sporen konden getekend worden. Daarom heb ik zo lang gewacht om te publiceren. Gezien echter de zeldzaamheid van de soort en het verschijnen van het artikel over de vondst in Italië, ook laattijdig beschreven (na 8 jaar), vond ik het wel zinvol het specimen van Aalst in de openbaarheid te brengen. Wat betrekking heeft op de hyfen, de sporen, het macroscopisch uitzicht, de ecologie en het habitat is origineel. De beschrijving van de basidia is overgenomen uit de bestaande literatuur.

Beschrijving

Vindplaats en -datum: Aalst, Osbroek, IFBL: D3.58.32, 13.06.1992; exsiccaat HM/92072; leg. et det: H. Mervielde.

Vruchtlichamen: Veel vruchtlichamen, tamelijk compact, imbricaat, in bosjes samengroeiend. Meestal konden de individuen afzonderlijk uit het bosje gehaald worden, enkele waren echter met elkaar vergroeid. Het macroscopisch uitzicht van de afzonderlijke vruchtlichamen wijkt sterk af van de andere ons bekende soorten van *Thelephora*, nl.

waaivormig, spatelvormig met smaller wordende tot spits toelopende basis, alles zacht leerachtig aanvoelend. Opvallend was de zwarte, effen hymeniale zijde. De andere kant, de abhymeniale zijde, was radiaal ruw met draderig aspect van aangedrukte hyfen, eveneens zwart gekleurd. De harige rand van de spatels en de pseudo-steel was in verse toestand iets bleker dan de rest. Na drogen werden delen van het vruchtlichaam bruin, maar niet alle.

Afzonderlijke vruchtlichamen tot 20 mm lang en 10 mm breed. Na 5-6 minuten weken in water worden de bruine delen van het exsiccaat opnieuw zwart. De exsiccaten zijn hard maar niet echt broos en ruiken onaangenaam.

Hyfensysteem: Monomitisch, alle septen zonder gespen, hyfen uit de context bleek geligbruin in water en KOH, in massa donkerder, iets verdikte wanden, 4-5 μm breed, veelvuldig vertakt onder een scherpe hoek nabij de septen. De subhymeniale hyfen waren verschrompeld zodat hier geen betrouwbare waarneming kon gebeuren. Wel kon ik nog nagaan dat ze dunwandig zijn, ook zonder gespen, even breed als de hyfen van de context maar veel meer en grilliger vertakt.

Basidia: Enkel verschrompelde basidiën. Volgens Baici et al. zijn ze clavaat, gemiddeld 78 μm lang, 14 μm breed en viersporig.

Sporen: Er waren nog voldoende sporen aanwezig voor een goede waarneming. Ze hebben dezelfde kleur als de hyfen, bleek geligbruin, zonder kleurverandering in KOH. Ze zijn meestal regelmatig in omtrek, breed ellipsoïd tot zelden iets subgloboos, bezet met enkelvoudige en gevorkte stekels, dus van het "regular spine type" van Stalpers (1993). Afmetingen 8-12 x 6-10 μm (zonder stekels).

Opmerking

Het substraat van de vondst in Aalst verschilt van de vondst in Engeland en Italië en van de vondsten in de U.S.A.

In Engeland en de U.S.A.: mossy bark at the base of trees and fallen twigs.

Italië: on chalky concrete among various residues of construction materials left along a country track.

Het substraat in Aalst was ruwe humus, takjes en bladeren, op een grazige plaats langs een bosweg met in de nabijheid Eik en Beuk.

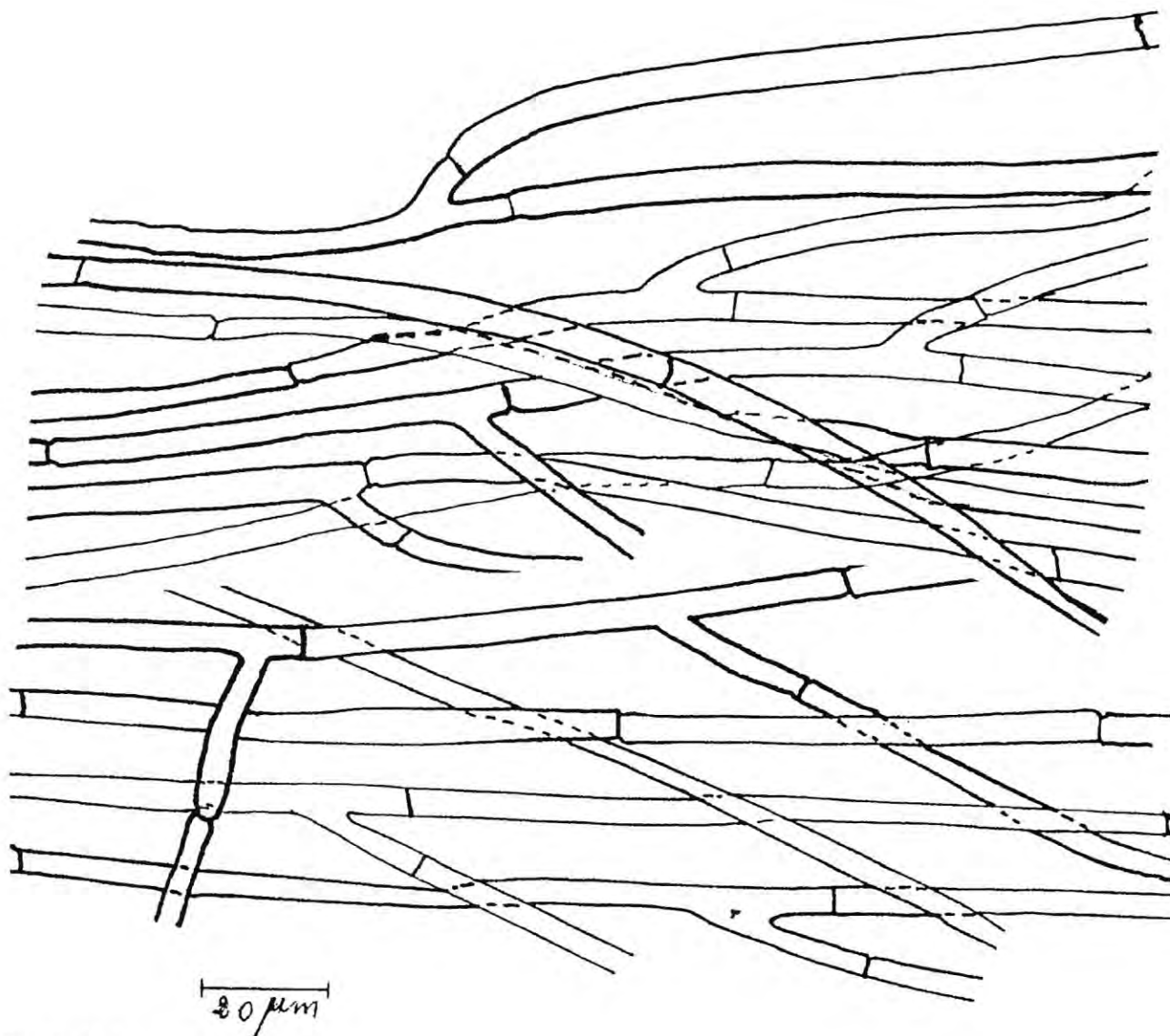


Fig. 1: Hyfen van de context.

Literatuur

- BAICI A., RICCI G., ZECCHIN G. (1995) — Notes on *Thelephora atracina* and *T. cuticularis*. *Mycologia Helvetica* 7(2): 71-81.
- BURT E.A. (1914) — The Thelephoraceae of North America I. *Ann. Mo. Bot. Gdn.* 1: 185-228.
- COKER W.C. (1921) — Notes on the Thelephoraceae of North Carolina. *J. Elisha Mitchell Sci. Soc.* 36: 146-196.
- CORNER E.J.H. (1968) — A monograph of *Thelephora* (Basidiomycetes). *Beih. Nova Hedwigia* 27: 1-100.
- ELLIS M.B. & ELLIS J.P. (1990) — *Fungi without gills*. Chapman and Hall, London.
- JULICH W. (1984) — Die Nichtblatterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Kleine Kryptogamenflora, II b/1 - Basidiomyceten, 1. Teil. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.
- LENTZ P.L. (1942) — The genus *Thelephora* in Iowa. *Proc. Iowa Acad. Sci.* 49: 175-184.
- STALPERS J.A. (1993) — The aphyllorphoraceous fungi I. Keys to the species of the Thelephorales. *Stud. Mycol.* 35: 1-168.

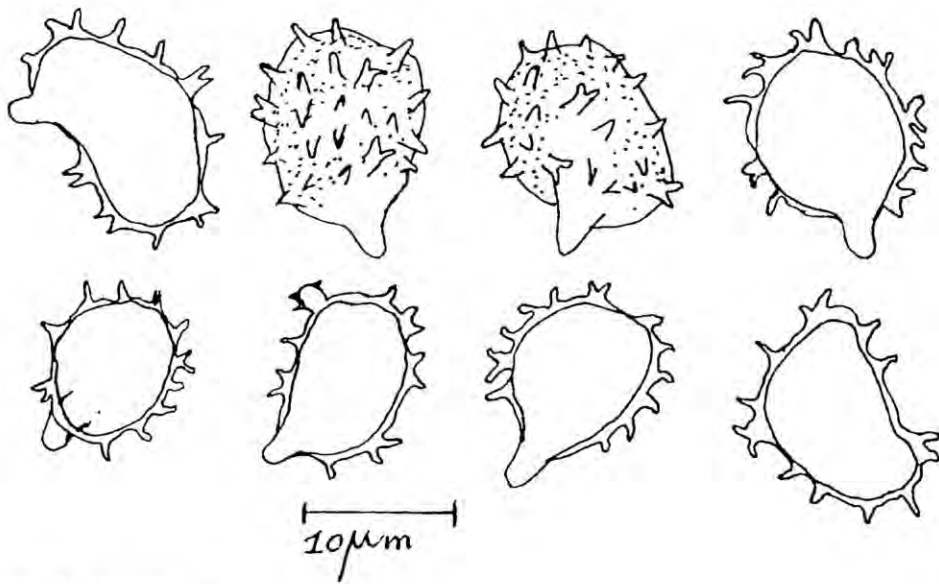


Fig. 2: Sporen.

Syzygospora tumefaciens op *Collybia dryophila*

Herman Mervielde

Frans De Potterstraat 8, B-9840 De Pinte
Aphylophorales-werkgroep Cristella

Abstract

A very interesting record of *Syzygospora tumefaciens* from Luxembourg is described and illustrated with personal drawings of fresh material. The mycoparasitic fungus, hardly discernible to the naked eye, grows parasitically on the surface of the galls on pileus and stipe of *Collybia dryophila*. A summarized survey of the most important nomenclatural and taxonomic problems concerning *Syzygospora* from the last decades, is given.

Inleiding

Alle *Syzygospora*-soorten zijn zeldzaam. We moeten echter bedenken dat de gallen op *Collybia* lange tijd beschouwd werden als woekeringen (teratologische gallen) veroorzaakt door vochtige weersomstandigheden volgend op een lange droge periode, zie o.a. Buller (1924), Burt (1915), Moens (1976) en Ramsbottom (1933). Bovendien is de paddestoel veelal nog onvoldoende ontwikkeld waardoor hij niet met zekerheid kan gedetermineerd worden. Blijkbaar heeft men de meeste kans hem met rijpe basidiën aan te treffen op oudere vruchtlichamen van *Collybia dryophila*. Deze oudere *Collybia*'s laat echter iedereen staan, gewoon omdat ze vies en stinkend zijn.

De genusnaam *Syzygospora* Martin klinkt velen nog vreemd in de oren. In de meeste werken die het genus opnemen wordt gewoonlijk nog de genusnaam *Christiansenia* Hauerslev gebruikt. Hierover meer verder in het artikel.

Methode

Voor het onderzoek werd gebruik gemaakt van een Kiowa lichtmicroscop en een Kiowa binoculair. Reagentia: Kongorood in L4, Melzers reagens, KOH 3%. Naast pletpreparaatjes werden dunne plakjes gesneden met een scheermesje. De microscopische tekeningen werden vervaardigd met een tekentubus in combinatie met een objectief 100× (olie-immersie). Totale vergroting 1650×.

Vindplaats

Garnich, Melzer, Groothertogdom Luxemburg, 7 mei 1997. Det. H. Mervielde.
Exsiccaat in herb. HM, nr. 97019. Coördinaten IFBL: M8.12.23, Cartes topographiques du Grand-

Duché de Luxembourg. 1/20.000, kaart 21, Capellen.

Beschrijving

De paddestoel groeit op *Collybia dryophila*. Hij veroorzaakt hersenachtige wonden en kraakbeenachtige woekeringen op hoed en steel. Slechts de oppervlakte van de gallen is bedekt met een dun, glanzend gelatineus laagje van de parasitische paddestoel, met dezelfde kleur als de hoedhuid van *Collybia dryophila*, glanzend bruin. Droog is de paddestoel moeilijk waarneembaar. De gallen zelf bestaan uit *Collybia*-hyfen maar meer en grilliger vertakt als normaal.

Hyfensysteem: monomitisch. Hyfen 2,5-3 μm breed, met gespen, dunwandig.

Basidiën, holobasidiën: 40-65 \times 7-12 μm , omgekeerd conisch; met 4 (2) grote sterigmen, tot 8-9 μm lang.

Conidioforen: boomvormig vertakt, met septen zonder gespen.

Basidiosporen: (6)-7-8 \times 4,5 μm (Q = 1,57), scheef traanvormig, met zijdelingse apiculus, inhoud vaak met druppeltjes.

Blastoconidiën: Twee soorten: 1) klein, subgloboos tot breed ellipsoïd, 2-5 \times 1,5-2 μm , ontstaan als spruiten op basidiosporen; 2) groot, lang, cilindrisch tot smal ellipsoïd, 12 \times 2 μm , gevormd op de conidioforen. Op deze cilindrische blastosporen treedt ook knopvorming op. De verlengde blastosporen werden vaak verkeerd aangeduid als arthrosporen.

In hoever is vergissing mogelijk?

In Europa komen 3 soorten voor op *Collybia dryophila* nl. *Syzygospora effibulata*, *S. tumefaciens* en *S. mycetophila*. Die soorten zijn goed uit elkaar te houden. De eerste heeft geen gespen, de basidiën zijn tweesporig, de sporen zijn cilindrisch, slechts 1,5 - 2 μm breed en symmetrisch aangehecht aan de sterigmen. De twee andere hebben gespen en de basidiën zijn normaal viersporig. *S. tumefaciens* echter heeft brede ellipsoïde sporen, 3-4(5) μm breed, met zijdelingse apiculus, terwijl *S. mycetophila* sporen heeft zoals *S. effibulata*, ook symmetrisch aangehecht aan de sterigmen.

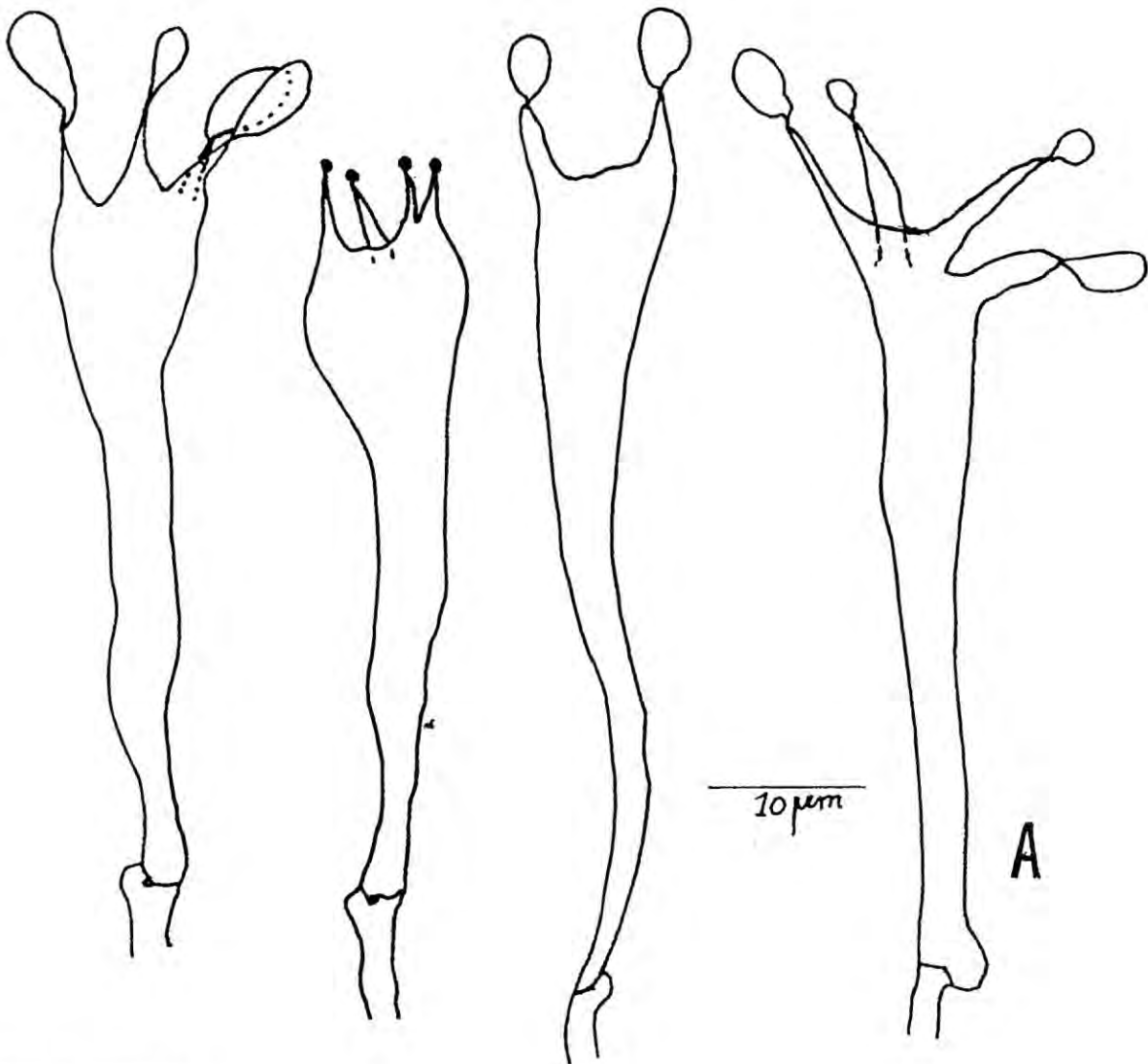


Fig. A: basidiën.

Volgens Jülich (1984) en Jülich & Stalpers (1980) zou *S. mycetophila* in Zweden gevonden zijn. Dit blijkt een vergissing. Ginns (1986) maakt daar geen melding van. Trouwens Hansen & Knudsen (1997) nemen de soort niet op in *Nordic Macromycetes*, Vol. 3. Rath (1987) meldt vondsten van *S. mycetophila* uit Zwitserland, nabij de stad Faido, kanton Ticino (28.8.86 – 21 en 24.9.86).

Van Noorwegen is wel één vondst bekend van *S. norwegica* Ginns (leg. L. Ryvarden, 23.09.82), maar die werd gevonden op de lamellen van *Collybia butyracea*.

Verspreiding

Over de verspreiding van *Syzygospora tumefaciens* is nog maar weinig bekend. Gevonden in Denemar-

ken, Frankrijk, Nederland, Zweden, België: volgens de gegevens ontleend aan Funbel werden door H. De Meulder twee vondsten gerapporteerd, 13.09.84 en 10.08.85. Of van deze vondsten een exsiccaat bestaat is mij niet bekend. Ivo Antonissen vond de paddestoel op 03.10.85. Een exsiccaat wordt bewaard in zijn persoonlijk herbarium. Een vondst van J. Moens (145) wordt bewaard in de Nationale Plantentuin te Meise (BR).

Afbeeldingen

Ryman/Holmasen, blz. 71.

Arnolds E. et al., blz. 623.

Rath F. Riv. Micol. 30 (3-4), 1987.

Michael, Hennig, Kreisel, V, blz. 57.

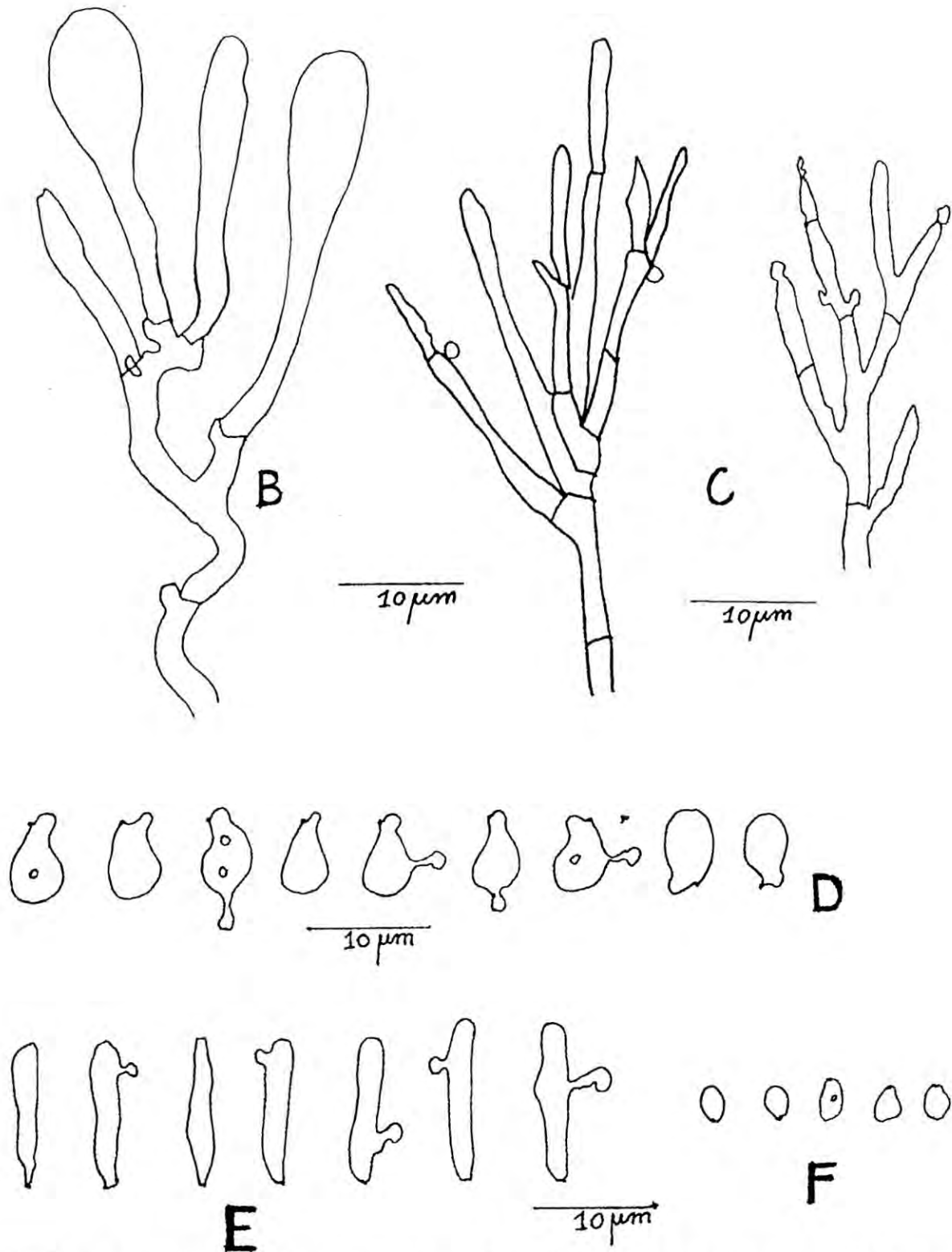


Fig. B. jonge basidiën en hyfen, C. conidioforen, D. basidiosporen, E. grote blastosporen, F. kleine blastosporen.

Opmerking

Daar de drie soorten *Syzygospora* die op *Collybia dryophila* woekeren macroscopisch niet te onderscheiden zijn kan een afbeelding zowel voor de ene als voor andere soort gebruikt worden.

Het genus *Syzygospora* Martin

Ginns (1986) erkent 9 soorten in dit genus. Niet alle hebben steeds dezelfde genusnaam gedragen. *Tremella*, *Exobasidium*, *Christiansenia*, *Carcinomyces*, *Syzygospora* werden ook gebruikt voor één of meerdere van die soorten.

Vóór 1978 waren 3 soorten opgenomen in het genus *Christiansenia*: *Christiansenia pallida* Hauerslev, *C. alba* Martin ex Boidin en *C. mycophaga* (M.P.Christ.) Boidin.

In 1978 beschrijven Ginns & Sunhede twee nieuwe soorten, *C. tumefaciens* en *C. effibulata*. Tevens maken ze een nieuwe combinatie: *Tremella mycetophila* Peck wordt *C. mycetophila* (Peck) Ginns & Sunhede.

In 1981 aanvaarden Oberwinkler en Lowy de genusnaam *Syzygospora* G.W. Martin. Oberwinkler en Bandoni (1982) brengen *C. mycetophila* (Peck) Ginns & Sunhede en *C. effibulata* Ginns & Sunhede in een nieuw genus *Carcinomyces* Oberw. & Bandoni dat ze onderbrengen in een nieuwe familie. Carcinomycetaceae samen met *Christiansenia* en *Syzygospora*. *C. tumefaciens*, *C. mycophaga* en *C. pallida* laten ze in *Christiansenia*.

In 1982 creëert Jülich de nieuwe familie Syzygosporaceae met twee genera: *Christiansenia* Hauerslev en *Syzygospora* Martin.

In 1986 wordt *Heterocephalacria solida* Berthier door Ginns erkend als een mycoparasiet en geeft hem de nieuwe naam *Syzygospora solida* (Berthier) Ginns, *S. alba* Martin blijft bewaard. Nog in 1986 beschrijft Ginns drie nieuwe soorten, *S. norvegica*, *S. marasmoidea*, *S. subsolida*. *Christiansenia pallida* Hauerslev wordt omgecombineerd tot *S. pallida* (Hauerslev) Ginns, maar *C. mycophaga* (M.P. Christ.) Boidin wordt uitgesloten.

Hansen & Knudsen (1997) nemen drie nieuwe soorten op: *S. sorana* Hauerslev, *S. bachmannii* Diederich & M.S. Christ. en *S. physciacearum* Diederich. *C. mycophaga* (M.P. Christ.) Boidin

(syn. *Ceratobasidium m.* M.P. Christ.) wordt echter weer opgenomen onder de naam *S. mycophaga* (M.P. Christ.) Hauerslev.

In Europa komen tot nu toe negen soorten voor, te vinden op diverse substraten: *Collybia dryophila*, *C. butyracea*, *Phanerochaete sordida*, *Leucogyrophana mollis*, *Cladonia* ssp., *Physcia dubia* en *Ascocoryne sarcooides*.

Syzygospora in Europa

S. bachmannii Diederich & M.S. Christ., op diverse species van *Cladonia*.

S. effibulata (Ginns & Sunhede) Ginns, op hoed en steel van *Collybia butyracea* of *C. dryophila*.

S. mycetophila (Peck) Ginns, op hoed en steel van *Collybia dryophila*.

S. mycophaga (M.P.Christ.) Hauerslev, op *Leucogyrophana mollis*.

S. norvegica Ginns, op de plaatjes van *Collybia butyracea*.

S. pallida (Hauerslev) Ginns, op *Phanerochaete sordida*.

S. physciacearum Diederich, op *Physcia dubia*.

S. sorana Hauerslev, in het hymenium van *Ascocoryne sarcooides*.

S. tumefaciens (Ginns & Sunhede) Ginns, op hoed en steel van *Collybia butyracea* of *C. dryophila*.

Waar plaatsen we *Syzygospora*?

Syzygospora (*Christiansenia*) werd traditioneel ondergebracht in de *Corticiaceae*. Zie Boidin (1970), Eriksson & Ryvarden (1973), Jülich (1984) en anderen. Oberwinkler & Bandoni (1982) wijzen voor het eerst op de opvallende affiniteiten met de *Heterobasidiomycetes*. Ook Ginns en Sunhede (1978) stellen zich vragen in verband met de aanhechting van de sporen aan de sterigmen. Ginns (1986) maakt een revisie en een taxonomische studie van de ganse soortengroep waarvoor hij één genusnaam behoudt: *Syzygospora* Martin, ondergebracht in de familie Syzygosporaceae Jülich. Hij durft het echter nog niet aan om de familie onder te brengen in een orde, wel in een klasse nl.: *Heterobasidiomycetes*.

De holobasidiën vormden steeds het doorslaggevend argument om alles onder te brengen in de *Corticiaceae*. Echter, de gelatineuze basidiomata, het mycoparasitisme, de gedeeltelijk gesepteerde basidiën bij sommige soorten, de anamorfen (zygocónidiën en blastosporen) bij enkele species, de spuitvorming op de basidiosporen, de doliporen

zonder parentesomen, het meestal aanwezig zijn van haustoriale cellen, zijn typische kenmerken van de Heterobasidiomyceten.

Het systeem van Fries gebaseerd op morfologische kenmerken voldoet niet meer en wordt meer en meer verlaten. De talrijke publicaties van Bandoni, Oberwinkler, Wells e.a. hebben alles in een stroomversnelling gebracht. Men hecht nu zeer veel belang aan ultrastructuren (o.a. de doliporen, enkelvoudig of complex, met of zonder parentesomen) en de moleculaire biologie (o.a. het opmaken van de ribosomale DNA-sequentie). Zulke kenmerken zijn natuurlijk onbruikbaar voor een amateurmycoloog. Het resulterende systeem is voor hem vreemd en veroorzaakt veel wrevel, het irriteert hem. De laboratorium-mycologen zijn nochtans hoopvol dat het nieuwe systeem uitmondt in een natuurlijke classificatie van de fungi. Aldus moet (?) de oude vertrouwde classificatie met taxa als Heterobasidiomycetes, Homobasidiomycetes en Gasteromycetes opgegeven worden of althans met omzichtigheid gehanteerd. Voor we echter zover zijn zal er nog wel wat water naar de zee vloeien.

Twee voorbeelden van een nieuwe systematische classificatie om de plaatsing van *Syzygospora* aan te tonen:

	L. Hansen & H. Knudsen	Ainsworth & Bisby's Dict.
Phyllum	Basidiomycota	Basidiomycota
Klasse	Hymenomycetes	Basidiomycetes
Sub-klasse	Tremellomycetidae	Phragmobasidiomycetidae
Orde	Tremellales	Tremellales
Familie	Syzygosporaceae	Syzygosporaceae
Genus	Syzygospora	Syzygospora

Dankwoord

Hartelijk dank aan mijn vrouw Marie-Josée voor het typen van het handschrift en de bereidwillige hulp bij het oplossen van veel kleine probleempjes.

Literatuur

ARNOLDS E. ET AL. (1995) — Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Ned. Mycol. Vereniging, Wijster.

BANDONI R.J. (1984) — The Tremellales and Auriculariales: an alternative classification. *Trans. mycol. Soc. Japan* **25**: 489-530.

BOIDIN J. (1970) — Homobasidiomycètes résupinés et Hétérobasidiomycètes saprophytes: XII - Le genre *Christiansenia* Hauerlev 1969. *Bull. Soc. Linn. Lyon* **39**: 132-137.

BULLER A.H.R. (1924) — *Collybia dryophila* and its pseudoparasite *Tremella mycetophila*. *Researches on fungi* **3**: 465-471. Longmans. Green and Co. London.

BURT E.A. (1915) — The Thelephoraceae of North America IV. *Exobasidium*. *Ann. Missouri Bot. Gard.* **2**: 627-658.

CHRISTIANSEN M.P. (1950) — Danish resupinate fungi. Part 1. *Dansk Bot. Arkiv* **19**:1-55.

DIEDERICH P. (1996) — The lichenicolous Heterobasidiomycetes. *Biblioth. Lichenol.* **61**.

ERIKSSON J. & RYVARDEN L. (1973) — The Corticiaceae of North Europe. Vol. 2. Fungiflora, Oslo.

GINNS J. (1986) — The genus *Syzygospora* (Heterobasidiomycetes: Syzygosporaceae). *Mycologia* **78**: 619-636.

GINNS J. & SUNHEDE S. (1978) — Three species of *Christiansenia* (Corticiaceae) and the teratological galls on *Collybia dryophila*. *Bot. Notiser* **131**: 167-173.

HANSEN L. & KNUDSEN H. (1997) — Nordic Macro-mycetes, Vol. 3. Heterobasidioid, Aphyllophoroid and Gasteromycetoid Basidiomycetes. Nordsvamp. Copenhagen.

HAWKSWORTH D.L. ET AL. (1995) — Ainsworth & Bisby's Dictionary of the fungi. Eight Edition. Cap International, Oxon.

JÜLICH W. (1982) — Notes on some Basidiomycetes (Aphyllophorales and Heterobasidiomycetes). *Persoonia* **11**: 421-428.

JÜLICH W. (1983) — Parasitic Heterobasidiomycetes on other fungi. *Intern. J. Mycol. Lich.* **1**: 189-203.

JÜLICH W. (1984) — Die Nichtblätterpilze, Gallertpilze und Bauchpilze. Band II b/1, Basidiomyceten, 1.Teil. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart, New York.

JÜLICH W. & STALPERS J.A. (1980) — The resupinate, non poroid Aphyllophorales of the temperate northern hemisphere. *Koninkl. Ned. Akad. Wet. Nat.* (2nd Ser.) **74**: 1-335.

MICHAEL E., HENNIG B., KREISEL H. (1983) — Handbuch für Pilzfreunde 5. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.

MOENS J. (1976) — Een interessante misvorming van *Collybia dryophila*. *Dumortiera* **4**: 11-14.

MORNAND J. (1993) — Contribution à la connaissance des champignons de Maine-et-Loire. *Bull. Soc. Mycol. France* **109**: 162 (Addendum).

- OBERWINKLER F. & BANDONI R. (1982) — Carcinomycetaceae: a new family in the Heterobasidiomycetaceae. *Nord. J. Bot.* **2**: 501-516.
- OBERWINKLER F., BAUER R., DEMI G. & KISIMOVA-HOROVITZ L. (1984) — The life-history of *Christiansenia pallida*, a dimorphic mycoparasitic Heterobasidiomycete. *Mycologia* **76**: 9-22.
- OBERWINKLER F., Lowy B. (1981) — *Syzygospora alba*, a mycoparasitic heterobasidiomycete. *Mycologia* **73**: 1108-1115.
- RAMSBOTTOM J. (1933) — *Tremella mycetophila* Peck. *Trans. Brit. Mycol. Soc.* **13**: 31.
- RATH F. (1987) — Nota sul ritrovamento di *Christiansenia mycetophila* (Peck) Ginns & Sunhede in Svizzera. *Rivista Micol.* **30**: 112-121.
- RYMAN S. & HOLMASEN I. (1992) — Pilze (Uebers. und Bearb.: T.R. Lohmeyer). Braunschweig, Thalacker.
- VAN DER AA H.A. (1979) — Aandacht voor *Christiansenia*-gallen op *Collybia dryophila*. *Coolia* **22**: 42-45.
- VAN DER AA H.A. (1988) — *Syzygospora tumefaciens*, de oorzaak van gallen op *Collybia*. *Coolia* **31**: 63-68.
- WELLS K. (1965) — Ultrastructural features of developing and mature basidia and basidiospores of *Schizophyllum commune*. *Mycologia* **57**: 736-261.

Leccinum (Ruigsteelboleet) het geslacht van het jaar

Guido Le Jeune* & André de Haan**

*Beemdenlaan 67, 2900 Schoten

**Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout

Summary

In *Leccinum*, our genus of special attention in 1997, thirteen species and one variety were determined. By reason of extreme drought the season 1997 turned out to be one of the worst. From end July until half of October nearly no rain fell. The recent monographic work on *Leccinum* "Monographie des *Leccinum* d'Europe" by the French mycologists G. Lannoy and A. Estadès, was used to identify the species. From the following species were found in the section *Scabra* subsection *Scabra*: *Leccinum pulchrum* Lannoy & Estadès, *L. roseofractum* Watling, *L. scabrum* (Bull.: Fr.) S.F. Gray and the var. *melaneum* (Smotl.) Derm., *L. avellaneum* (Blum) Bon; in the subsection *Olivascentes*: *Leccinum holopus* (Rostk.) Watling, *L. nucatum* Lannoy & Estadès, *Leccinum varicolor* Watling and *L. brunneogriseolum* Lannoy & Estadès in the subsection *Pseudoscabrum*. In the section *Leccinum* subsection *Fumosa*: *Leccinum duriusculum* (Schulz.) Singer and the f. *robustum*; in the subsection *Leccinum*: *Leccinum versipelle* (Fr.) Snell, *L. aurantiacum* (Bull.) S.F. Gray, *L. quercinum* Pilát ex Pilát and *Leccinum carpinii* (Schulz.) Moser ex Reid from the section *Luteoscabra* subsection *Albella*.

In view of the coming season some of the criteria used in the *Leccinum*-monograph were discussed.

During the season 1998 the *Leccinum*-collections will be thoroughly studied; with special attention for the spore-measurements and structure of the stipe-ornamentation.

Comparative-tables on cuticle-types, Q-value of the spores and spore-length are added.

Inleiding

Onze optimistische vooruitzichten in AMK Mededelingen 97.3 werden fel getemperd door een droge en warme zomer. Van begin juli tot half oktober viel er bijna geen neerslag en de periode waarin wij de meeste soorten uit dit geslacht konden verwachten ging voorbij zonder vruchtlichamen. Dit is waarschijnlijk de oorzaak dat de verwachte belangstelling voor het geslacht *Leccinum* aan de lage kant bleef. Aanvankelijk beschouwden wij de collecties van de lente en voorzomer als een eerste kennismaking met het genus om later, met de opgedane ervaring en voldoende vruchtlichamen in verschillende ontwikkelingsstadia, tot een grondige vergelijkende studie over te gaan. Dit voornemen ging niet in vervulling, zodat de waarnemingen van 1997 niet meer dan een inleiding zijn tot verder onderzoek dit jaar.

Zeker verdient het geslacht *Leccinum* onze belangstelling. Uit de eerste waarnemingen blijkt dat soorten die wij meenden te herkennen ofwel verkeerd werden benoemd, ofwel uit meerdere andere soorten bestaan.

Tijdens het seizoen 1997 konden wij 13 soorten op naam brengen, sommige in voldoende aantal, maar andere met slechts één exemplaar en soms nog in slechte staat. Er blijven dan ook nog heel wat vraagtekens. Wij gebruikten bij de determinatie uitsluitend de monografie van G. Lannoy en A. Estadès (1995).

Volgt nu een opsomming van de gevonden soorten ingedeeld in de betreffende secties en subsecties.

Sectie *Scabra* subsectie *Scabra*

In deze groep vinden wij de soorten waarvan het vlees niet grijs of zwart verkleurt. Het vlees verandert niet van kleur of vertoont een zwakke tot vrij sterke rood- of bruinverkleuring.

De hoedhuid is samengesteld uit lange, smalle hyfen zonder cilindrocysten (Lannoy & Estadès gebruiken "cylindrocysten", dit zijn worstvormige elementen; voor meer gedetailleerde informatie over de verschillende hoedhuidstructuren zie AMK-Mededelingen 97.3). Volwassen vruchtlichamen vertonen geen olijftinten in hoed, steel of vlees. De soorten zijn bijna uitsluitend gebonden aan Beuk (soms Wilg) en groeien niet tussen Veenmos.

Leccinum pulchrum Lannoy & Estadès is een goed herkenbare soort. Het vlees verkleurt vrij snel roze tot roodachtig. De hoed is donkerbruin met stro- tot okerkleurige vlekken. De hoedhuid heeft een wat korrelig uitzicht en aan de steelbasis zijn er meestal gele tot blauwgroene vlekken te vinden. Wij vonden de soort steeds bij Berk op vochtige bodem.

De drie volgende taxa lijken sterk op elkaar. Het vlees verkleurt niet of slechts zeer zwak roestbruin. De hoedkleur is bij deze soorten het belangrijkste kenmerk.

Leccinum scabrum (Bull.: Fr.) S.F. Gray (**Gewone berkenboleet**) met bruine, okerbruine tot taankleurige hoed. Op de steelbasis zijn geen groene of blauwe vlekken te vinden. De steelvlokken zijn donkerbruin tot bijna zwart.

Leccinum scabrum* var. *melaneum (Smotl.) Derm. (**Zwarte berkenboleet**) verschilt enkel door de zeer donkerbruine hoedkleur en de iets gelige vlekken in de steelbasis.

Leccinum avellaneum (Blum) Bon heeft een ivoor-
kleurige, beige tot bleek okerkleurige hoed en bleke
steelvlokken.

Sectie *Scabra* subsectie *Olivascentes*

Is van de vorige subsectie te onderscheiden door de
olijfkleurige tint in hoed, steel en vlees bij volwas-
sen vruchtlichamen. Dit kenmerk is niet altijd even
duidelijk daar, ook in andere secties, oude en/of
doorweekte exemplaren deze tint kunnen aanne-
men. Voor een correcte interpretatie heeft men dan
ook steeds volwassen vruchtlichamen in goede staat
nodig.

Leccinum holopus (Rostk.) Watling (**Witte berken-
boleet**) heeft eerst een bijna witte hoed die bij rijpe
vruchtlichamen een olijfkleurige tint aanneemt. De
soort komt voor in vochtige berkenbossen, meestal
tussen Veenmos.

Leccinum nucatum Lannoy & Estadès een bleekbrui-
ne soort, sterk gelijkend op *L. scabrum*. Van deze
soort hadden wij slechts weinig materiaal en de
olijfverkleuring was maar zwak. De collectie werd
aanvankelijk als *Leccinum molle* benoemd, maar de
talrijke wollige steelschubjes en de blauwgroene
verkleuring in de steelbasis sluiten deze soort uit.
De soort wordt beschreven onder *Betula verrucosa*,
Ruwe berk.

Sectie *Scabra* subsectie *Pseudoscabra*

Verschilt van de vorige subsecties door de aanwe-
zigheid van cilindrocysten in de hoedhuid.

Leccinum variicolor Watling (**Bonte berkenbo-
leet**) is een vrij gemakkelijk te herkennen soort door de
donker grijs- tot zwartbruine hoedkleur met crème-
kleurige ontkleurende zone's; de bijna zwarte steel-
vlokken en de gele en groenblauwe vlekken in de
onderste steelhelft. Het vlees kleurt roze aan de
lucht en verblauwt meestal sterk in de steelbasis.

Leccinum brunneogriseolum Lannoy & Estadès lijkt
door de bruine tot grijsbruine hoedkleur sterk op *L.
scabrum*. De steelbasis toont wat gelige later blauw-
groene vlekken. Slechts één exemplaar aangetroffen
en dan nog in slechte staat.

Sectie *Leccinum*

Het vlees bij de soorten in deze sectie verkleurt aan
de lucht grijs tot zwart al dan niet met violette
bijtinten. In onze vorige aflevering [Le Jeune (1997)]
werd onterecht vermeld dat de hoedhuid enkel
samengesteld is uit lange, smalle hyfen. De hoed-
huid in deze sectie kan gevormd worden uit lange,
smalle hyfen of cilindrocysten of een mengsel van

beiden; sferocysten (Lannoy & Estadès gebruiken
"sphérocystes", dit zijn ronde elementen) ontbreken.
Het hymenium of het vlees vertoont nooit gelige
tinten en de meeste soorten zijn niet aan Berk
gebonden.

Sectie *Leccinum* subsectie *Fumosa*

De soorten in deze subsectie hebben een bleke,
bruine of grijsbruine hoedkleur (geen gele oranje of
roodbruine tinten) zonder donkere vezels. De hoed-
rand is meestal zwak overhangend en de hoedhuid
met of zonder cilindrocysten.

Leccinum duriusculum (Schulz.) Singer (**Harde
populierboleet**) werd zeer talrijk gevonden in de
periode juni-juli, groeiend onder Abeel. Meestal
betreft het de **forma robustum** met grote, zwaar
gebouwde vruchtlichamen. De bruine tot grijsbruine
hoed is aan de rand dikwijls fijn gebarsten. De steel
is robuust, met donkere schubjes op wat uitstekende
richels. Het vlees is hard en verkleurt over roze tot
donker violetgrijs.

Sectie *Leccinum* subsectie *Leccinum*

Soorten met heldere hoedkleuren: kaneelkleurig,
geel, oranje, oranjebruin, roodbruin tot steenrood.
Meestal met wat donkerder gekleurde vezels. De
hoedrand duidelijk overhangend en de hoedhuid
met cilindrocysten.

Leccinum versipelle (Fr.) Snell (**Oranje berkenbo-
leet**) heeft een zeemkleurige, gelige tot oranjegele
hoedkleur en donkerbruine steelvlokken die snel
bijna zwart worden. De soort groeit steeds bij Berk.

Leccinum aurantiacum (Bull.) S.F. Gray (**Rosse
populierboleet**) groeiend bij Populier en ***L. querci-
num*** Pilát ex Pilát (**Eikenboleet**) meestal bij Eik
voorkomend, zijn twee sterk op elkaar gelijkende
soorten met oranjebruine tot roodbruine hoed en
bleekbruine, snel rosbruin wordende, steelschubjes.
Beide soorten kunnen door ons voorlopig enkel op
basis van groeiplaats (boomsoort) onderscheiden
worden. Evenmin toonden de microscopische ken-
merken duidelijke verschillen.

Sectie *Luteoscabra* subsectie *Albella*

De soorten in deze subsectie hebben gelige buisjes.
Het vlees verkleurt, meestal over rood, grijs tot
zwart. De hoedhuidhyfen zijn overwegend samen-
gesteld uit sferocysten. De soorten zijn gebonden
aan Haagbeuk.

Leccinum carpini (Schulz.) Moser ex Reid (**Haag-
beukboleet**) heeft een bruine hoed, gelige buisjes
en vlees dat over roze en tot zwartviolet verkleurt.

De hoed is dikwijls sterk gedeukt, gelobd en gebarsten.

Welke kenmerken moeten wij dit seizoen vooral bekijken?

Bij de microscopische kenmerken is de structuur van de hoedhuid van belang om tot de indeling in secties en subsecties te komen. Alleen binnen de sectie *Luteoscabra* en de subsectie *Fumosa* is er bij de verschillende soorten een merkbaar onderscheid in hoedhuidstructuur en helpt de aanwezigheid van cilindro- of sferocyten bij de determinatie. Voor illustraties over deze hoedhuidtypes zie vorige bijdrage AMK-Mededelingen 97.3: 72-76; fig.: 4, 5 en 6.

De cystiden, zowel in het hymenium als deze in de steelvlokken, blijken zeer veranderlijk van vorm en grootte zelfs binnen eenzelfde soort. Er is een sterk vermoeden dat de vorm vooral bepaald wordt door de ouderdom, en mogelijk ook de vochtigheid, van de vruchtlichamen. Bij jonge exemplaren vonden wij meestal knotsvormige cystiden, terwijl bij oude, van dezelfde soort, de toppen tot lange draadvormige aanhangsels uitgroeid waren. Een fenomeen dat ook bij de steelbekleding van sommige *Conocybe*-soorten werd waargenomen (Herregods 1952). Ook vonden wij geen merkbare verschillen tussen de cystiden aan de steeltop en onderaan de basis.

De Finse mycoloog Mauri Korhonen (1995) geeft aan dat er een verschil waar te nemen is in de pigmentatie bij de hoedhuidhyfen van *Leccinum aurantiacum* en deze bij *L. quercinum*. Voorlopig was ook dit verschil voor ons niet duidelijk.

De sporenkenmerken kregen tot nu te weinig aandacht. Wanneer wij de gemiddelde sporenlengte bekijken, zoals die opgegeven worden in de monografie van Lannoy en Estadès, dan variëren deze voor de verschillende soorten tussen 14,5 en 18,5 μm . Dit verschil moet ons in staat stellen een aantal soorten op sporengrootte te onderscheiden. Binnen eenzelfde soort is er echter dikwijls een grote spreiding tussen de minimum en maximum lengte, soms wel tot 8 μm . Dit zal uiteraard aanleiding geven tot overlapping met andere soorten. Uitgebreide sporenmetingen, vertrekkende van sporees, zullen nodig zijn om vergelijkbare resultaten te bekomen om hieruit besluiten te kunnen trekken.

Ook de Q-waarde (lengte/breedte) lijkt een bruikbaar kenmerk. Deze ligt tussen 2,5 en 3,6, wat dus op een duidelijk verschil in sporenvorm duidt. Een vergelijking tussen de resultaten van Lannoy en

Estadès en deze van Korhonen illustreert dat ook hier zeer nauwkeurig moet gewerkt worden. De eersten geven voor *Leccinum versipelle* $Q=3,5$ en Korhonen $Q=3,1$; voor *L. quercinum* 3,2 en 3,6; voor *L. holopus* 2,9 en 3,2; enkel bij *L. aurantiacum* komen ze tot eenzelfde verhouding 3,2.

Dikwijls zijn het de macroscopische kenmerken die bepalend zijn voor de soortenkeuze. Belangrijk zijn dan:

- de kleur van de hoed
- de densiteit, de grootte, kleur en rangschikking van de steelvlokken
- het verkleuren van het vlees na doorsnijden van de vruchtlichamen
- de chemische reacties van het vlees met ijzersulfaat en formol.

Deze kenmerken blijken zeer gevoelig aan factoren als: ouderdom van de exemplaren; de weersgesteldheid; het manipuleren van de vruchtlichamen. Het is dan ook van groot belang zo vlug mogelijk (liefst op de vindplaats zelf) de nodige notities te nemen. Daar ook biotoop en begeleidende boomsoort soms soortspecifiek zijn mag men niet vergeten deze te noteren. Een volledige beschrijving maken, aan de hand van een vaste checklijst, is een goede gewoonte. Een foto of dia kan ook nuttig zijn. Bij het eventueel maken van een gekleurde afbeelding dient men zo vlug mogelijk de initiële kleuren aan te geven. De kleurveranderingen tussen het beginnen en het beëindigen van de tekening zijn dikwijls opvallend.

Wij hopen dat deze bijdrage voor u een aansporing is om dit jaar deze toch wel zeer mooie paddestoelelen grondiger te bekijken en houden ons dan beschikbaar voor begeleiding en informatie.

Bijgevoegd nog enkele tabellen die nuttig kunnen zijn bij verdere studie van de *Leccinum*-soorten. Enkel soorten die mogelijk in België kunnen voorkomen zijn opgenomen.

Literatuur

- HERREGODS M. (1952) — La villosité chez les *Conocybes* de la section *Capitatae* (Kühner). *Bull. Trimestriel Soc. Mycol. France* **68**: 258-262.
- KORHONEN M. (1995) — New boletoid fungi in the genus *Leccinum* from Fennoscandia. *Karstenia* **35**: 53-66.
- LANNOY G. & ESTADÈS A. (1995) — Monographie des *Leccinum* d'Europe.
- LE JEUNE G. (1997) — *Leccinum*, het geslacht van het jaar: eerste waarnemingen. *Meded. Kon. Antwerpse Mycol. Kring* **1997**: 72-76.

Tabel 1: INDELING VAN DE SOORTEN VOLGENS HOEDHUIDTYPE

Enkel smalle hyfen
S. Scabra Ss. Scabra

L. roseofractum
L. pulchrum
L. avellaneum
L. scabrum
L. murinaceum

Met cilindrocysten**S. Scabra Ss. Pseudoscabra**

L. variicolor
L. rigidipes
L. brunneogriseolum
L. aerugineum
L. cyaneobasileucum
L. alboroseolum
L. umbrinoides

Met sferocysten**S. Luteoscabra Ss. Albella**

L. brunneobadium
L. carpini

S. Scabra Ss. Olivascentes

L. holopus
L. olivaceosum
L. molle
L. nucatum

S. Leccinum Ss. Fumosa

L. pseudocandidum
L. chioneum
L. schistophilum
L. nigellum

S. Leccinum Ss. Fumosa

L. roseotinctum
L. duriusculum
L. schistophilum
L. fuscoalbum

S. Leccinum Ss. Leccinum

L. versipelle
L. callitrichum
L. aurantiacum
L. salicola
L. vulpinum
L. quercinum
L. piceinum

S. Luteoscabra Ss. Luteoscabra

L. crocipodium

Tabel 2: SOORTEN GERANGSCHIKT VOLGENS TOENEMENDE Q-WAARDE SPOREN

2,5
L. aerugineum
L. crocipodium

2,6
L. duriusculum f. robustum

2,7
L. nucatum

2,8
L. pulchrum
L. avellaneum
L. olivaceosum
L. variicolor
L. schistophilum
L. alboroseolum

2,9
L. holopus

L. rigidipes
L. umbrinoides
L. roseotinctum

3,0
L. roseofractum
L. molle
L. peracidum
L. duriusculum
L. fuscoalbum
L. carpini

3,1
L. scabrum
L. scabrum var. melaneum

3,2
L. murinaceum

L. chioneum
L. callitrichum
L. quercinum
L. aurantiacum
L. brunneobadium

3,3
L. cyanobasileucum
L. vulpinum

3,4
L. brunneogriseolum
L. salicola

3,5
L. versipelle

3,6
L. piceinum

Tabel 3: SOORTEN GERANGSCHIKT VOLGENS TOENEMENDE SPORENLENGTE

14,5	16	17,5
L. piceinum L. vulpinum	L. crocipodium	L. roseofractum L. pulchrum L. murinaceum L. nucatum L. brunneobadium L. carpini
14,7	16,2	
L. duriusculum f. robustum L. versipelle	L. aerugineum	
	16,5	
	L. variicolor	
15	16,7	18
L. chioneum L. duriusculum L. callitrichum L. quercinum L. aurantiacum	L. avellaneum L. holopus	L. scabrum var. melaneum
	17	18,2
	L. molle L. rigidipes L. alboroseolum	L. schistophilum L. salicola
15,2		18,5
L. roseotinctum		L. olivaceosum L. brunneogriseolum L. cyanobasileucum L. fuscoalbum
15,7	17,2	
L. percandidum	L. scabrum L. umbrinoides	

De werking van de Russula-werkgroep in 1997 en 1998

Guido Le Jeune

Beemdenlaan 67, 2900 Schoten

Door de zeer warme en zeer droge zomermaanden en door gezondheidsproblemen bij enkele van onze deelnemers bleven de resultaten in 1997 enigszins onder de verwachting. Binnen de werkgroep waren er tijdens de winter- en lentemaanden verscheidene studieavonden. Vooral de Compactae, Heterophyllae en de verschillende groepen met geïncrusteerde hoedhuiden hadden onze aandacht. Ze werden afwisselend theoretisch en microscopisch benaderd.

Voor de leden van KAMK werden twee voordrachten gegeven nl. "De indeling der Russula's volgens Romagnesi" en "Microscopie van het geslacht Russula". In het kader van de lessen microscopie werden twee praktische lessen gegeven.

Om hoger vermelde redenen bleef het werk op het terrein beperkt. Twee Russula-excursies werden gehouden nl. Kortenberg en Hallaar. Verder werd natuurlijk tijdens de wekelijkse KAMK-wandelingen en de werkweken bijzondere aandacht aan de Russula's besteed.

In tegenstelling tot het grootste deel van het jaar waren de maanden mei en juni zeer goed. Vóór het eigenlijk hoogseizoen moest beginnen waren er reeds een 45-tal soorten gedetermineerd. Enkel de late herfst was terug vruchtbaar, maar leverde meestal de gewone soorten die we in deze periode kunnen verwachten.

Toch kunnen we een reeks soorten vermelden die zeldzaam zijn of die rond Antwerpen zelden of nooit gevonden worden (zie tabel).

Verder werden nog enkele soorten door KAMK-leden aangebracht: *Russula clariana*, *Russula gracilima* van een tentoonstelling te Treignes, *Russula cessans* van de kust en *Russula badia* uit de Alpen.

Natuurlijk resten ons nog een deel vondsten met de nodige vraagtekens. Zelfs toen we beschikten over voldoende vruchtlichamen en een goede sporee, bleek het soms niet mogelijk om zelfs maar de sectie te bepalen. Dit was zo bij een kleine crème-roze russula, gevonden op twee verschillende plaatsen, in de Zeurt-Schoten en de Plantentuin te Meise,

telkens groeiend onder Beuk.

Er blijft nog veel te leren en te onderzoeken. Dit motiveert ons om met nieuwe moed en met enkele nieuwe deelnemers aan een nieuw seizoen te beginnen.

Op 13 februari '98 werd een eerste voorbereidende vergadering gehouden. Hierop werden vooral praktische afspraken gemaakt. Namen deel aan deze werkvergadering: Fr. Dielen, R. Walley, M. Verbeke, J. Werts, H. Vermeulen, Fr. Van Uffelen, G. Le Jeune en J. De Sutter.

Op vrijdag 24 april en 29 mei werden studieavonden belegd in het RUCA. De eerste avond was gewijd aan *Russula integra* e.a. soorten uit de Integrinae, een tweede avond aan de groep rond *R. pectinata*.

In de zomer worden er twee opbelexcursies gepland; op zaterdag **1 augustus** te Kortenberg met in de namiddag determinatie in het RUCA (contactpersoon G. Le jeune (tel.: 03/658.54.31) en zondag **6 september** te Melle met determinatie in R.U.Gent (contactpersoon: R.Walley (tel.: 09/220.76.61).

Dit jaar worden de Russula's in het algemeen bekeken. Wel zal onze aandacht vooral uitgaan naar de Griseinae en de Viridantinae als aanloop om deze secties later beter te bestuderen.

Soorten	Plaats
<i>Russula aeruginea</i> niet zeldzaam wel vroegste vondst (11.5.1997)	omgeving van Mons, op terril
<i>Russula persicina</i>	Oelegem - Vrieselhof
<i>Russula melitodes</i> <i>Russula persicina</i> <i>Russula violacea</i>	Hallaar - Averegten
<i>Russula melzeri</i> <i>Russula olivacea</i> , zeer talrijk <i>Russula solaris</i>	Meise - Nationale Plantentuin
<i>Russula flavoviridis</i> <i>Russula pelargonica</i>	Kortenberg - bossen de Merode
<i>Russula emetica</i> var. <i>longipes</i> <i>Russula subrubens</i>	Herselt - Langdonken
<i>Russula paludosa</i>	Lanaken - Ziepbeek
<i>Russula elaeodes</i> <i>Russula melliolens</i>	Schilde - Bellevuedreef
<i>Russula emetica</i> var. <i>longipes</i> <i>Russula rhodopus</i>	Baraque-Fraiture
<i>Russula odorata</i>	Merksem - Fort 1
<i>Russula duportii</i> <i>Russula faginea</i> <i>Russula flavoviridis</i> <i>Russula veteriosa</i>	Werkweek te Gillenfeld (D)

Boekbespreking

Arno Adelaars, « *Alles over Paddo 's* », Prometheus, Amsterdam 1997, 162 blz, zwart-wit illustraties.

Nederland is het enige Europese land dat de vrije verkoop van psilocybine en psilocine - houdende paddestoelen, mits vers en niet tot duurzame preparaten verwerkt, al sinds enige jaren toestaat. Deze bedenkelijke tolerantie gaat terug op de uitspraak van een Engelse rechter, die in de late jaren 70 een gebruiker van Puntige Kaalkopjes vrij sprak met de historische woorden: « a drug is a drug and a mushroom is a mushroom ». M. a. w. psilocybine en psilocine zijn verboden hallucinogene stoffen, maar de wet maakt geen melding van de talrijke paddestoelen, die de genoemde stoffen bevatten. Tot voor kort was dit nauwelijks een probleem, omdat de weinige liefhebbers die paddestoelen voor eigen gebruik verzamelden in de natuur en meestal heel goed wisten hoe ze met deze soft drug om moesten gaan. Er is eigenlijk pas een probleem ontstaan toen onverantwoordelijke lieden die paddestoelen op grote schaal zijn gaan kweken om ze vervolgens onder de naam van « Paddo's » te gaan verkopen in zgn. *smart shops*. Naar verluid zou het aantal gebruikers anno 1997 op ongeveer 100.000 worden geschat. Ondanks die populariteit was er echter geen enkel Nederlands boek, dat betrouwbare informatie over roesverwekkende paddestoelen gaf en in die behoefte heeft journalist Arno Adelaars met zijn « *Alles over Paddo's* » nu ruimschoots voorzien. Het boekje geeft inderdaad veel: de voor-geschiedenis, het bekende verhaal van de herontdekking door Wasson van het rituele gebruik in Mexico, de daaropvolgende zogenaamde psychedelische golven, waarin de activiteiten van Huxley, Timothy Leary, de pelgrimages van de hippies naar Huautla en de verspreiding van het gebruik door het kweken van de paddestoelen worden behandeld. Aan de hand van interviews met zeer uiteenlopende gebruikers komt de psychedelische ervaring ter sprake en er is zelfs een hoofdstukje over de risico's van het gebruik. De auteur geeft ook een overzicht van de voornaamste tot nu toe bekende hallucinogene paddestoelen en voor de doe-het-zelvers is er nog een handleiding voor het zelf kweken van *Psilocybe cubensis* en enige andere soorten.

De schrijver is in zijn opzet stellig geslaagd. Het boekje is informatief, vlot geschreven en met weinig echt storende fouten. Wat detailkritiek: Puntige Kaalkopjes (*Psilocybe semilanceata*) groeien niet op mest, *Ps. liniformans* is niet identiek met *Ps. cyane-*

scens. Panaeolus subbalteatus, de gezoneerde vlekplaat, bevat hoogstens 0,03 - 0,04 % baeocystine en niet 0,46 %, zoals op blz. 101 abusievelijk wordt vermeld. Muscarine, het vergif van vele Vezelkoppen is geen sluipmoordenaar, die een dagenlange doodsstrijd zou veroorzaken, maar bezorgt de onvoorzichtige gebruiker reeds binnen het uur een forse diarree, gepaard gaande met braken, zweten en schuimbekken. Muscarinevergiftiging is vrijwel nooit dodelijk. De schrijver haalt kennelijk de verschillende paddestoelentoxinen door elkaar. Bij zijn waarschuwing voor de veel gevaarlijkere Gale-*rina's* (die net als de Groene knolamaniet de dodelijke amatoxinen bevatten) spreekt hij ook al van muscarine.

Deze foutjes doen aan de inhoud niet veel af en het boekje kan aan leken, die zich van het onderwerp «hallucinogene paddestoelen» op de hoogte willen stellen, zonder meer worden aanbevolen.

Het is echter jammer dat Adelaars zich zonder enig voorbehoud uitspreekt voor de vrije verkoop van deze paddestoelen, die volgens hem zo veilig zouden zijn. Zelfs de beruchte « flip » of « bad trip » wordt nog tot een positieve ervaring omgepraat. Hij is wel objectief genoeg om in het hoofdstuk « De risico's » twee pubers, die uitsluitend trieste ervaringen hadden, uitvoerig aan het woord te laten, maar het gevaar van min of meer permanente psychische beschadiging komt niet ter sprake. De bewering van de auteur dat een « flashback » de angst is voor de angst van een bad trip is ongetwijfeld een handzame hypothese, maar dit verklaart niet waarom goede trips - naar de ervaringen van niet alleen de recensent - soms ook flashbacks geven. Liefhebbers van het psychoanalytische jargon mompelen dan wat over « unbewusste Erlebnisverarbeitung », wat ook al niets verklaart. Erger is dat Adelaars zich bij de bespreking van een recent en nogal controversieel dodelijk ongeval, waarbij het slachtoffer, een 22 jarige Fransman, naast allerlei andere drugs ook nogal veel *Ps. semilanceata* zou hebben geslikt, de Franse toxicologen die het geval hebben onderzocht voor onbevoegd verklaart. Hij stelt zich hierbij geheel op het standpunt van de paddo-propagandist Gartz, die in een infaam stuk, geschreven in miserabel Engels en gepubliceerd in het tijdschrift *Eleusis*, de Franse toxicologen Gérault en Pickart niet alleen van incompetentie beschuldigt, maar hen tevens aanwrijft hun artikel te hebben geschreven om de repressieve Franse autoriteiten een goede aanleiding te geven om hun verbod op hallucinogene paddestoelen te handhaven. Zo'n door niets gerechtvaardigde beschuldiging komt wel uit een héél troebele

bron !

Zowel gebruikers als handelaars hebben de mond vol van de diepe ervaringen en zielsopenbaringen die de hallucinogene paddestoelen zouden verschaffen. Er wordt zelfs van sacraal gebruik gesproken ! Mystieke ervaringen gekocht voor 25 gulden in een smart shop... . Voor de propagandisten van psychedelische drugs gaat blijkbaar geen zee te hoog, maar zij geven zich er geen rekenschap van dat LSD en psilocybine nu al zo'n halve eeuw bekend zijn, maar dat het gebruik, ondanks hooggestemd gezwam, niets heeft opgeleverd, behalve hier en daar een sociaal probleem. Maria Sabina, de Mazateekse medicijnvrouw, die Wasson c.s. vertrouwd maakte met de magische paddestoelen, heeft hier weinig anders dan bittere ellende van beleefd. De grote kunstwerken, die het vrije gebruik van bewustheidsverruimende middelen zouden opleveren, hebben zich beperkt tot één boek: « The Doors of Perception » van Aldous Huxley, dat vaak ten onrechte als een getrouw verslag van een mescaline roes wordt beschouwd.

Aan het einde van zijn Paddoboek bespreekt Adelaars de etnomycologie, die hij omschrijft als de kennis van de rol die paddestoelen spelen of gespeeld hebben in de belevingswereld der volkeren. Hij schrijft daarbij terecht waardierend over het werk van de Wassons, Albert Hofmann en Ruck, maar bestaat het vervolgens om figuren als Paul Stamets, Jonathan Ott, Terence McKenna en Jochen Gartz tot het gilde der etnomycologen te willen verheffen. Stamets is de auteur van enige populair mycologische boeken, die ook door serieuze wetenschappers met lof zijn ontvangen. Hij zou echter de laatste zijn om zich etnomycoloog te willen noemen. Het etiket zou hoogstens van toepassing zijn op Ott, die inderdaad een aantal gedegen artikelen op zijn naam heeft staan. Andrew Weil is een succesvolle en fotogenieke kwakzalver, die onlangs de cover van het weekblad TIME haalde. Zijn schrijfsels over hallucinogene paddestoelen zijn echter het ergste dat men een serieuze lezer aan kan doen. Het enige positieve wat mij over McKenna te binnen schiet is

zijn uitstekende handleiding tot het kweken van *Psilocybe cubensis*. 's Mans werken over de rol van psychedelische paddestoelen in de menselijke evolutie stempelen hem tot een loze fantast, die zijn publiek bij gelovers aan vliegende schotels en andere zwevers moet zoeken. Gartz' boek « Narrenschwamme » bevat geen enkele originele bijdrage tot de etnomycologie. Overigens ontbreekt in Adelaars' rijtje de naam van de Catalaanse psychiater Jozep Maria Feriela, wiens boek *El Hongo y la Génesis de las Culturas* werkelijk etnomycologische waarde heeft, maar daar dit werk tot dusver alleen in het Spaans werd vertaald, is het aan deze kant van de Pyreneeën nog nauwelijks bekend.

Tenslotte nog een woord over de illustraties. Voor zover het goede zijn, werden ze overgenomen uit Maria Sabina's « Botin der heilige Pilze », een onlangs te Solothurn (Zwitserland) uitgegeven boek. De middelmatige tekeningen van de diverse hallucinogene paddestoelen werden gemaakt door Wilnah Molenaar. Erik Prinsen zorgde voor een leuke omslag.

Tjakko Stijve,

Sentier de Clies no 12, CH-1806 St Lègier

Noot van de redactie

In België vallen de hallucinogene paddestoelen onder het Koninklijk Besluit van 2 december 1988 "ter reglementering van sommige psychotrope stoffen" (*Belgisch Staatsblad* 3 februari 1989). Dit Koninklijk Besluit verbiedt expliciet elk bezit van of elke vorm van handel in paddestoelen die bepaalde stoffen bevatten: psilocibine, psilocine, etc. In principe moet dus iedereen die bv. *Psilocybe cyane-scens* in zijn herbarium heeft zitten, hiervoor een persoonlijke vergunning kunnen voorleggen! Noteer ook dat het Koninklijk Besluit niet het gebruik, wel het bezit van drugs verbiedt; de rechter oordeelt immers dat wie deze middelen gebruikt, ze ook bezit.

R. Walley

Nieuwtjes uit de recente tijdschriften

Karel Van de Put

Persoonia volume 16 part 4 (1998)

Op basis van de ultrastructuur van de ascus bestudeert J. Van Brummelen de verwantschap bij de Thelebolaceae, waarbij hij zes verschillende ascustypes onderscheidt. In hun bijdrage tot een monografie van het genus *Phoma* bespreken J. De Gruyter et al. 18 soorten, met sleutel. J. Paal et al. maken een diepgaande statistische analyse over het *Scutellinia umbrorum* complex en besluiten dat het complex bestaat uit twee polymorfe soorten: *S. umbrorum* Lambotte met haren langer dan 450 µm en *S. subhirtella* Svrček met haren korter dan 450 µm. In nota's over *Cystolepiota*, sectie *Cystolepiota* en *Pulverolepiota* bespreken E. Vellinga en H. Huyser *C. adulterina*, *C. cystidiosa*, *C. hetieri* en *C. moelleri*, met microtek. en sleutel tot de in Nederland en omstreken gevonden soorten. M. Villareal et al. brengen enkele nieuwe *Mycena*'s uit Spanje met microtek.: *M. flocculina* comb. nov., *M. gilvipes* sp. nov., *M. scirpicola* sp. nov. en *M. rubescens* sp. nov. De Amerikaanse soort *Coprinus spadiceusporus* wordt voor het eerst in Europa uit Italië vermeld door C. Uljé et al. (met microtek.). *Marasmius celtibericus* sp. nov. is een nieuwe soort uit Spanje, voorgesteld door G. Moreno en A. Raitvir en *Mycena cupressina* sp. nov. is een nieuwe soort uit Italië en wordt beschreven door V. Antonin en R.A. Maas Geesteranus.

Documents Mycologiques, Tome XXVII Fasc. 108 (1998)

Dit nummer wordt volledig ingenomen door het tweede deel van de monografische sleutel van *Inocybe* subgenus *Inocybe*, "leiosporées-acystidiées", door M. Bon, met kleurenfoto's van *I. pintureaui*, *I. albovelutipes*, *I. squarrosa*, *I. abjecta*, *I. phaeodisca*, *I. pruinosa*, *I. subflocculosa*, *I. ferruginea*, *I. splen-*

dentoides, *I. pholiotinoides*, *I. hirtella*, *I. scabella* en kleurplaten van *I. haemacta*, *I. lutescens*, *I. tarda* var. *sabulosa* f. *caespitosa*, *I. virgatula*, *I. valida*, *I. grammopoda*, *I. vulpinella* var. *fuscolamellata* en *I. vaccina*.

The Mycologist Volume 11 (1997)

In "Profiles of Fungi vinden wij in deze jaargang, zoals steeds met mooie kleurenfoto's: *Skeletocutis carneogrisea*, *Trechispora praefocata*, *Lindtneria leucobryophila*, *Cephalotheca sulfurea*, *Lamprospora carbonicola*, *Melanophyllum haematospermum* en *Asterostroma laxum*. Als nieuwe Britse vondsten worden gesignaleerd, steeds met microtek. en/of kleurenfoto: *Vararia gallica*, *Crepidotus cinnabarinus*, *Uromyces anthyllidis*, *Hyphoderma litschaueri* en *Puccinia mariana*. I. Morris en P. Roberts stellen de Britse *Vuilleminia*-soorten voor met microtek. en sleuteltje tot *V. comedens*, *V. cystidiata*, *V. coryli* en *V. alni*. In een interessant artikeltje bespreekt D. Hawksworth het fascinerende van de zwammendiversiteit. G. Mattock beschrijft een recente vondst van *Boletus junquilleus* (met kleurenfoto). A. Hills bestudeert het *Boletus torosus* complex met kleurenfoto's en microtek. van *B. rhodopurpureus*, *B. torosus*, *B. xanthocyaneus* en *B. xanthopurpureus*. A. Henrici en L. Ryvarden stellen *Antrodia pseudosinuosa* sp. nov. voor uit Engeland. Verder is er nog een ganse reeks van kleinere artikeltjes over: commerciële pluk van wilde paddestoelen in de USA, het maken van een mycologische site op Internet, de coprofiele facultatieve mycoparasiet *Sphaeronaemella fimicola*, papier gemaakt van polyporen, confluërende basidiocarpen, enkele interessante gevallen van paddestoelenintoxicaties, sekshormonen bij schimmels en medicamenten ontwikkeld uit schimmels.

Wijziging van het traditioneel programma op dinsdag

De talrijke activiteiten van onze Kring vragen steeds meer overleg en coördinatie. Om aan deze nood tegemoet te komen werd besloten een adviesraad op te richten, waarin bestuursleden samen met actieve leden, gezamenlijk de praktische werking van de Kring bespreken en de nodige schikkingen tot uitvoering treffen.

Dit vraagt natuurlijk meer vergaderingen en steeds meer van de vrije tijd van de betrokken leden die meestal ook op andere terreinen reeds zeer actief zijn. Om dit probleem op te vangen werd besloten een groot gedeelte van dit praktisch werk op elke vierde dinsdag van de maand te laten doorgaan in vervanging van de voordrachten die normaal dan plaatsvinden.

Om toch eenzelfde aantal educatieve programma-punten te behouden, zal het traditioneel programma herschikt worden.

De werkvergaderingen blijven op de vierde dinsdag. De voordrachten van de tweede dinsdag blijven behouden, maar eenmaal per kwartaal wordt er op de vijfde dinsdag ook een voordracht gegeven.

Determinatie-avonden zullen in samenwerking met de cursus microscopie op de eerste en de derde dinsdag worden georganiseerd.

In de aanvangsfase zal deze wijziging wel wat aandacht van onze leden vragen. Gelieve dan ook het programma van de educatieve avonden in AMK Mededelingen goed te raadplegen. Eind 1998 zal deze nieuwe regeling geëvalueerd worden.

Overzicht nieuwe regeling vanaf 1 juli 1998

eerste en derde dinsdag

Cursus mycologie + determinatie-avonden:

In de loop van dit jaar worden de determinatieavonden geïntegreerd in de cursus microscopie. Alle leden, ook niet-cursisten, zijn welkom. U kan Uw vondsten meebrengen en begeleid door ervaren mycologen ze determineren, hierbij kan gebruik gemaakt worden van de werken uit onze bibliotheek en de microscopen van de Bioruimte.

Verantwoordelijke: A. de Haan

tweede en vijfde dinsdag

Voordracht

vierde dinsdag

Voorbehouden voor organisatorische vergaderingen. Driemaal per jaar zal een werkvergadering worden georganiseerd waarop alle leden worden verwacht.

Educatieve avonden

De bijeenkomsten gaan door in het verenigingslokaal, de Bioruimte van het RUCA, Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen, aanvang telkens om 20 uur. Vóór iedere voordracht is er vanaf 19u30 gelegenheid om boeken uit de bibliotheek te ontlenen.

dinsdag 23 juni	Werkvergadering: toelichting bij het nieuwe vergadersysteem, ontleningen uit de bibliotheek, opvang van nieuwe leden	
dinsdag 7 juli	Determinatieavond	
dinsdag 14 juli	Allegaatje van verschillende mycologische onderwerpen	K. Van de Put
dinsdag 4 augustus	Determinatieavond	
dinsdag 11 augustus	Wat gebeurt er met onze Zwavelkoppen, Stropharia's en Kaalkopjes?	A. de Haan

dinsdag 18 augustus	Determinatieavond	
dinsdag 1 september	Determinatieavond	
dinsdag 8 september	Indeling der Ascomyceten volgens Dennis	J. Schavey
dinsdag 29 september	Hoe bekijken wij Aardsterren?	K. Van de Put
Op dinsdag 28 juli en 22 september vergadert de adviesraad.		

Zomer- en najaarsexcursies 1998

Bijeenkomst voor de excursies telkens **om 9 uur 45** op de aangeduide plaats tenzij het anders vermeld is. Enkel deelnemen aan een namiddagexcursie is mogelijk na afspraak met de contactpersoon. Deelname aan een activiteit geschiedt op eigen verantwoordelijkheid. De aangeduide reisweg geldt bij vertrek vanuit Antwerpen.

- Zondag 19 juli **Militair domein van Brasschaat.** Bijeenkomst om **9.30 uur** aan de kerk van Brasschaat centrum. **Opgelet!** Eten en drinken meebrengen, de maaltijd wordt tijdens de wandeling genuttigd, er is 's middags geen eetgelegenheid voorzien. Deze excursie gebeurt samen met de Cercle de Mycologie de Bruxelles.
Contactpersoon: C. Piqueur tel: 02/479.02.96
- Zaterdag 25 juli **Weelde statie.** Bereikbaar via de ring rond Turnhout, dan de N119 richting Baarle-Nassau (Baarle-Hertog) tot Weelde station. Op het kruispunt links af richting Merksplas. Ongeveer 100 meter verder op deze weg rechts af, is de ingang van het reservaat. Contactpersoon: H. Hendrickx tel: 03/315.87.69
- Zondag 2 augustus **"Asbroek" te Westmeerbeek.** Bijeenkomst aan de kerk te Westmeerbeek. Bereikbaar via E313, uitrit 22. Dan de N152 richting Zoerle-Parwijs, verder richting Herselt tot de N15 richting Westmeerbeek. **Opgelet!** Dit is een moeilijk begaanbaar terrein. Contactpersoon: O. Heylen tel: 015/24.71.74
- Zondag 9 augustus **"Bellevuedreef" en "Schildehof" te Schilde.** Bijeenkomst in de Bellevuedreef (nabij de herberg "De Loteling") op de weg N12 Antwerpen-Turnhout of bus 41. Contactpersoon: J. Van de Meerssche tel: 03/449.71.54
- Zondag 16 augustus **Nationale Plantentuin "Domein van Bouchout" te Meise.** Bijeenkomst aan de ingang van het park. Bereikbaar met bus Brussel-Londerzeel (L), vanaf station Brussel Noord of via A12 uitrit 3. Contactpersoon: A. de Haan tel: 03/666.91.34
- Zaterdag 22 augustus **"De Langdonk" te Herselt.** Bijeenkomst aan de kerk van Herselt. Bereikbaar via E313 tot uitrit 22 dan N152 via Olen en Zoerle Parwijs. Contactpersoon: J. Volders tel: 014/54.91.44
- Zondag 30 augustus **Bazel-Kruikeke polder.** Samenkomst op het kerkplein te Bazel. Contactpersoon: F. Moorthamer tel: 03/744.11.85

- Zaterdag 5 september **Surae Dorst (Nederland)** Bijeenkomst nabij de kerk te Dorst. Bereikbaar via de autosnelweg naar Breda. Voorbij de grensovergang te Hazaldonk op het verkeersknooppunt "Galder" richting Utrecht / Tilburg (A58/A27) aanhouden. Op het verkeersknooppunt "St-Annabos" richting Breda / Utrecht (A27) aanhouden. Autoweg verlaten via afslag 16 (Breda-Noord / Dorst). Richting Dorst is rechtsaf. Deze excursie verloopt in samenwerking met de Nederlandse Mycologische Vereniging. Contactpersoon: H. Hendrickx tel: 03/315.87.69
- Zaterdag 12 tot en met zaterdag 19 september Werkweek te Rendeux
Contactpersoon: G. Le Jeune tel: 03/658.54.31
- Zondag 13 september **Park van Brasschaat.** Bijeenkomst op de parking achter de kerk van Brasschaat centrum. Bereikbaar met bus 64 of langs N1.
Contactpersoon: J. Schavey tel: 03/322.54.52
- Zaterdag 19 september **Meerdaalbos en de Zoete Waters te Oud-Heverlee.** Bijeenkomst om **9.30 uur** aan de parking Zoete Waters. Bereikbaar vanaf de ring rond Leuven (R23) via N25 richting Namen, te Heverlee rechts afslaan richting Oud-Heverlee / Waver. De vijvers de Zoete Waters liggen ongeveer 3 km voorbij het centrum van Oud-Heverlee, links van de weg. Deze excursie is een organisatie van de Vlaamse Mycologen Vereniging. Contactpersoon: R. Langendries tel: 016/25.49.41
- Zaterdag 26 september **Nismes.** Bijeenkomst aan de kerk te Nismes. Bereikbaar via de A12 naar Brussel en de E19 naar Charleroi. Via de ring van Charleroi naar de N5 richting Philippeville. Even voorbij Mariembourg de N939 naar Nismes.
Contactpersoon: J. Volders tel: 014/54.91.44
- Zaterdag 3 oktober **Lummen "Kasteelpark"** Bijeenkomst om **9.30 uur** aan de kerk te Lummen. Deze excursie is een organisatie van de Vlaamse Mycologen Vereniging.
Contactpersoon: L. Lenaerts tel: 013/52.34.99
- Weekend 10-11 oktober **Paddestoelententoonstelling** in de lokalen van Kindervreugd in het Peerdsbos te Brasschaat. Bereikbaar via N1 of bussen 63 en 64. Openingsuren van 10 tot 17 uur.
Contactpersoon: F. Dielen tel: 03/353.16.21
- Zaterdag 17 oktober **"Tervuren".** Bijeenkomst tegenover de ingang van het Museum voor Midden-Afrika. Bereikbaar via de ring rond Brussel, uitrit 1, dan de N3 richting Tervuren-Leuven.
Contactpersoon: M. de Haan tel: 03/666.91.34
- Zaterdag 24 oktober **Zoniënwood te Bosvoorde.** Bijeenkomst om **9.30 uur** op de parking aan de Hendrickx-dreef. Vanaf E19 of A12 ring rond Brussel nemen richting Zaventem, verder doorrijden richting Charleroi. Twee tunnels doorrijden. Te Groenendaal rechts naast de derde tunnel rijden. Onder de spoorwegbrug rijden en dan onmiddellijk naar links. Na ongeveer 1,3 km op de top van een heuvel ligt de betreffende parking rechts van de weg. Deze excursie is een organisatie van de Cercle de Mycologie de Bruxelles in samenwerking met de Cercle de Mycologie de Mons.
Contactpersoon: J. Lachapelle tel: 02/476.09.10

Weekend 31 oktober tot 1 november

Belgische kust met verblijf te Oostduinkerke. Meer informatie in het volgende nummer. Contactpersoon: P. Van der Veken tel: 09/222.93.24

Zaterdag 7 november

Wachtebeke-Moerbeke Heidebosreservaat. Bijeenkomst om **9.30 uur** aan de parking langs de weg van Wachtebeke naar Moerkerke tegenover de watertoren links van de baan. Deze excursie is een organisatie van de Vlaamse Mycologen Vereniging. Contactpersoon: B. Declercq tel: 09/345.03.56

Woensdag 11 november

"Vrieselhof" Oelegem. Bijeenkomst op de parking van het Vrieselhof. Bereikbaar via E34 uitrit 19, afslaan naar links tot het rondpunt van Oelegem, daar naar rechts en nogmaals naar rechts. Het Vrieselhof ligt ongeveer 400 meter verder op de weg Oelegem Schilde of bus 61. Contactpersoon: G. Le Jeune tel: 03/658.54.31

Zaterdag 14 november

Zoersel. Bijeenkomst aan de kerk van Zoersel. Bereikbaar via E34 tot uitrit 20 dan N14 of bus 41SN. Voormiddag excursie, in de namiddag gezellig samenzijn. Contactpersoon: K. Van de Put tel: 03/366.37.26

Excursies van de Cortinariuswerkgroep

Deze excursies beginnen om **9.30 uur**.

Zondag 20 september

Lummen Bijeenkomst aan de kerk van Lummen.

Zondag 4 oktober

Nationale Plantentuin te Meise. Bijeenkomst aan de hoofdingang van het domein.

Zondag 18 oktober

Schildehof te Schilde. Bijeenkomst aan de ingang van het park.

Zondag 25 oktober

Langdonken te Herselt. Bijeenkomst aan de kerk van Herselt.

Zaterdag 7 november

Gooreind (Wuustwezel). Bijeenkomst aan de kerk van Gooreind.

Opbelexcursies van de Russulawerkgroep

Zaterdag 1 augustus

Kortenberg de Merodebossen. contactpersoon: G. Le Jeune tel: 03/658.54.31.

Zondag 6 september

Melle. contactpersoon: R. Walley tel 09/220.76.61.

Cristella-weekend

De Nederlands-Vlaamse Aphyllophorales werkgroep Cristella richt een studie-weekend in op 2, 3 en 4 oktober 1998 in de omgeving van Neufchâteau met verblijf in het Centre Nature Biologie, Route de Bastogne 91, te Longlier. Samenkomst vrijdag 2 oktober om 18u. Het studieweekend staat open voor alle belangstellenden. (Inlichtingen: Karel Van de Put, tel 03/366.37.26).

Voor wie tijd en zin heeft

Vrijdag 2 oktober excursie in de omgeving van Philippeville. Bijeenkomst om 10 u aan de kerk van Romedenne. Bereikbaar via de N40 Philippeville-Givet. 's Morgens natuurreservaat "Carrière de Marmont" te Romedenne, in de namiddag natuurreservaat "Le Tombeau" te Franchimont. Pick-nick meebrengen. Deze excursie is een organisatie van de Cercle de Mycologie de Bruxelles.

Contactpersoon: J. Lachapelle tel: 02/476.09.10

Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring

De Antwerpse Mycologische Kring werd opgericht in 1946. In 1963 werd het een vereniging zonder winstgevend doel. Zij heeft als doel de mycologie te bevorderen. De Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring organiseert hiertoe excursies, vergaderingen, voordrachten, determinatieavonden, werkweken, demonstratiedagen, tentoonstellingen. Er wordt driemaandelijks een tijdschrift uitgegeven, AMK Mededelingen. Op onregelmatige tijdstippen verschijnt Sterbeekia, een publicatie genoemd naar de Antwerpse priester, mycoloog, kruidkundige en architect, Franciscus Van Sterbeek (1630-1693).

In 1991 werden AMK Mededelingen en Sterbeekia bekroond met de Emiel Van Rompaeyprijs voor floristiek. Er wordt systematisch een gegevensbestand bijgehouden over de verspreiding van paddestoelen in ons land.

De Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring onderhoudt ook contacten met andere mycologische verenigingen in binnen- en buitenland. De K.A.M.K. is erkend door de Vlaamse Mycologen Vereniging.

De K.A.M.K. bezit een bibliotheek, die ondergebracht is in het verenigingslokaal, de Bioruimte van het RUCa, Groenenborgerlaan 171 te 2020 Antwerpen. Alle leden kunnen hieruit boeken te ontlenu.

Het lidgeld bedraagt 500 BEF per jaar. Betaling kan geschieden door overschrijving op bankrekening nr. 320-4183209-57 van de Antwerpse Mycologische Kring v.z.w, te Antwerpen. Buitenlandse leden betalen 550 BEF indien een eurocheque ten voordele van de Antwerpse Mycologische Kring naar André Jacobs, Lode Zielenslaan 35 bus 7 te B-2050 Antwerpen, gestuurd wordt. Bij overschrijving vanuit het buitenland van het lidgeld op postrekening nr. 000-1415744-29 van de Antwerpse Mycologische Kring v.z.w., te Antwerpen moet 610 BEF betaald worden.

KAMK publicaties en reagentia voor microscopie

Bij onze bibliothecaris, Jean Schavey, kunnen oude nummers van Sterbeekia en een set met de meest gebruikte kleurstoffen en reagentia voor microscopie bekomen worden.

Bij Emile Vandeven kunnen oude nummers van AMK Mededelingen verkregen worden.

Raad van bestuur van de Koninklijke Antwerpse Mycologische Kring v.z.w.

voorzitter: Dielen Frans, Schawijkstraat 29, 2520 Ranst, tel.: 03/353.16.21

ondervoorzitter: de Haan André, Bezemheidelaan 6, 2920 Kalmthout, tel.: 03/666.91.34

secretaris: Van de Put Karel, Herentalsebaan 149, 2100 Deurne, tel.: 03/366.37.26

schatbewaarder: Jacobs André, Lode Zielenslaan 35 bus 7, 2050 Antwerpen, tel.: 03/219.02.78

bibliothecaris: Schavey Jean, Basseliersstraat 54, 2100 Deurne, tel.: 03/322.54.52

andere bestuurders:

Le Jeune Guy, Beemdenlaan 67, 2900 Schoten, tel.: 03/658.54.31

Lenaerts Luc, Fonteinstraat 8, 3560 Lummen, tel.: 013/52.34.99

Noten Leo, Oude Watertorenstraat 17, 3930 Hamont, tel.: 011/44.57.46 of 011/61.12.62

Vandeven Emile (ledenadministratie, secretariaat paddestoelenkartering), Opperveldlaan 14, 1800 Vilvoorde, tel.: 02/267.74.18

Volders Jos (samenstellen excursieprogramma), Weverstraat 9, 2440 Geel. tel.: 014/54.91.44

Walleyn Ruben, Lentestraat 14, 9000 Gent. tel.: 09/220.76.61