

PSL-Nieuws

Een uitgave van de Paddestoelen Studiegroep Limburg

P. H. KELDERSMAN
HERKENBROEKERWEG 23
6301 EG VALKENBURG



Jaargang 6, Nummer 2
Augustus 1999

Van de redactie

Beste paddestoelvriend(in),

Voor u ligt alweer de elfde uitgave van PSL-Nieuws, met andere woorden het eerste lustrum is bereikt! In deze vijf jaar hebben we een langzaam maar gestadig groeiende lezersschare weten te bereiken. Een achttal verschillende auteurs vulden de pagina's met artikelen over verschillende onderwerpen, en de kwaliteit van de afbeeldingen ging met rasse schreden vooruit. Kortom, in vijf jaar tijd is PSL-Nieuws gegroeid tot een blad waar wij als studiegroep best trots op mogen zijn.

Wellicht is dit een goed moment om min of meer afscheid te nemen, want uw huidige redactie verhuist met ingang van oktober naar Diemen, bij Amsterdam, en zal zodoende minder actief kunnen deelnemen aan activiteiten en PSL-Nieuws. Het ligt wel in de bedoeling een soort buitenredactie te vormen, en op afstand zal zeker een bijdrage geleverd kunnen worden.

Voor het overige heeft Piet Kelderman aangeboden voorlopig de zaak waar te nemen, maar hij vraagt tevens versterking van de redactie. Dus treedt naar voren, gij allen!

Voor het overige kent dit nummer weer een bonte mix van mooie vondsten en nuttige tips, dus ook nu weer veel leesplezier gewenst!

Inhoud

2	De activiteitenagenda van de PSL	
4	De Forse aardster (<i>Gastrum coronatum</i>)	J. Bollen.
5	Nieuwe Parasolzwammen voor Limburg (IV)	P. Kelderman
9	Bekerzwammen determineren niet altijd probleemloos!	P. Kelderman
12	Bekertjes met Basidiën ?	P. Jennen
15	Russula's	P. Kelderman

PSL-Nieuws is de nieuwsbrief van de Paddestoelen Studiegroep Limburg, één van de studiegroepen van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. Doelstelling van deze nieuwsbrief is het bevorderen van het publiceren over paddestoelen in de ruimste zin des woords. Hij verschijnt eenmaal in het voorjaarsseizoen en eenmaal in het najaarsseizoen.

Kopij is altijd welkom, en kan gestuurd worden naar de redactie:

Paul Jennen Piet Kelderman
Ringkade 11 of Herkenbroekerweg 23
1112 RS Diemen 6301 EG Valkenburg

Voor de inhoud van het ondertekende artikel blijft de auteur verantwoordelijk.

Foto voorplaat: *Peziza sepiatra*. Foto G. V. Tongeren.

De activiteitenagenda van de PSL

Het excursieprogramma voor najaar 1999.

Nog steeds geldt het volgende: bij deelname aan een excursie dient u van tevoren steeds contact op te nemen met Piet Kelderman (043-6016055). Dit voorkomt misverstanden (bijvoorbeeld vervallen of verplaatsen van een excursie door weersomstandigheden of anders) en onnodig wachten. Indien u naast de geplande excursies nog andere terreinen wilt bezoeken, dan kunt u altijd informeren of er nog meer belangstellenden zijn.

- 4 september Vijlenerbossen nabij Vaals, samenkomst 10.30 P-plaats "Zevenwegen" in het bos aldaar.
- 11 september De IJzeren Man, Weert, samenkomst 10.30 uur, station Weert.
- 18 september Eyserbosch nabij Eys, samenkomst 10.30 uur station te Klimmen-Ransdaal.
- 2 oktober Bunderbosch, Bunde, samenkomst 10.30 uur P-plaats station Bunde.
- 9 oktober Groote Heide, Venlo, samenkomst 10.30 uur station Venlo.
- 16 oktober IJzerenbosch nabij Susteren samenkomst zie boven.
- 23 oktober Natuurreservaat Oost-Maarland, samenkomst 10.30 uur P-plaats aan achterzijde station Maastricht.
- 24 oktober Weerter Bos, samenkomst 10.30 uur station Weert.
- 7 november Wasplaten-excursie, lokatie en tijd worden later bepaald.

Paddestoelenweekend

Van 25- 27 september gaat de PSL op werkgroepweekend. Er is verblijf geregeld in hotel Wald camping in Machtemesmühle über Daleiden in de Südeifel (omgeving Dasburg). Met op dit moment al elf aanmeldingen is het hotel, voor wat betreft PSL-bedden, helaas al vol, maar misschien is er in de directe omgeving nog wat te vinden. Een routebeschrijving inclusief verdere bijzonderheden wordt toegestuurd.

Het gebied is heuvelachtig, zo rond de ±500m, er zijn beekdalen, loof- en naaldbos, o.a. beuk. Naar verluidt groeien er heel wat paddestoelen, o.a. Cortinarij, maar er zal vanzelfsprekend uitgebreid verslag worden gedaan van onze bevindingen.

Practicumavonden

Deze zijn bedoeld voor het bekijken, bediscussiëren en determineren van vondsten, enz. De avonden worden gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek van Ransdaal, aan de Ransdalerstraat 64.

De data zijn: 9 september, 23 september, 7 oktober, 28 oktober en 12 november, altijd vanaf ongeveer 19.30 uur.

Inventarisatieprojecten

De volgende terreinen worden nog steeds geïnventariseerd, en zullen naast bovenstaande excursies ook in 'tussendoortjes' bezocht worden: de Schinveldse Bossen, Hochter Bampd, Ingendael. Voorts willen we hier wijzen op de speciale aandacht die het IJzerenbosch/'t Hout te Susteren dit jaar zal krijgen. Naast drie gezamenlijke excursies zijn ook hier extra bezoeken gepland ten behoeve van inventarisatie voor Natuurmonumenten. Verder inlichtingen bij de redactie.

De Forse aardster (*Geastrum coronatum*)

Bijzondere Aardster-vondsten voor Limburg te Elsloo (deel 1)

Jo Bollen

Na gedane inventarisatiebezigdheden in het Elsloo-bos, eind augustus 1998, liep ik zoals gewoonlijk via een holle weg naar huis. Deze weg is sinds een aantal jaren afgesloten voor gemotoriseerd verkeer, en is dus erg rustig. Op het wegdek vond ik plots een platgetrapte aardster die ik, in de veronderstelling dat het de "Gekraagde aardster" betrof, terug in de helling van het talud plaatste. Enige tijd hierna, op 06-09-1998, besloot ik de lokatie eens wat nader te bekijken om zo mogelijk de groeiplaats van die aardster te kunnen opsporen. Na enig speur- en klimwerk ontdekte ik op een paar meter boven het wegdek, in het steile talud, acht aardsterren die zeker geen Gekraagde aardster konden zijn. Al zoekend in de literatuur en met gebruik van enige sleutels kwam ik zonder veel moeite uit op de Forse aardster, *Geastrum coronatum*, wel een erg fraaie vondst op een zondagmorgen!

Korte beschrijving van de vondst

De nog gesloten vruchtlichamen zijn vrijwel rond en 2-4 cm in doorsnede, opensplijtend in 7-11 slippen en dan 40-70 mm in doorsnede, de spitsen ietwat naar boven gebogen maar niet invers of hygroscoopisch, pseudoparenchymlaag vers beige tot ouder lichtbruin wordend, vrij snel barstend en afpellend, onderzijde lichtbruin met aanklevende aarde. Endoperidium 15-28 mm breed, in droge toestand duidelijk gesteeld (3-6 mm lang en 3-5 mm breed en donker bruin), grijsbruin en bedekt met fijne kristallen, ouder mooi donker grijs, peristoom vlak tot kegelvormig, gewimperd, meest duidelijk gehoft maar zonder ringvoor, apofyse duidelijk aanwezig. **Gleba** donkerbruin.

Sporen lichtbruin, rond, wrattig, 5,3 - 6,5 μ m (incl. wratten).

Vindplaatsgegevens:

De vindplaats bevond zich in een ca. 6 meter hoog en steil talud op een kale lössbodem bedekt met wat grof strooisel. Als overstaanders werden o.a. de volgende struiken en/of bomen genoteerd: Gewone es (*Fraxinus excelsior*), Gewone vlier (*Sambucus nigra*), meidoorn (*Crateagus spec.*) en Hazelaar (*Corylus avellana*). In het voorjaar (februari-april) kan men hier tientallen (tot wel 80) vruchtlichamen tegenkomen van de Grote aderbekerszwam (*Disciotis venosa*).

Verspreiding:

Geastrum coronatum is, voor zover bekend, slecht eenmaal in Limburg gevonden, nl. op een begraafplaats te Valkenburg (1981). In Nederland is de soort bekend van bossen en struwelen in kalkrijke duinen langs de gehele kuststreek, verder nog van een drietal locaties in het binnenland.

De soort is erg zeldzaam, kwetsbaar en volgens de literatuur achteruitgaand. Ze wordt vermeld in de Rode Lijsten van vijf naburige landen en in de voorlopige Rode Lijst van Europa.

De vondst is gedeponereerd in het herbarium van de PSL (nr.45) en mijn eigen herbarium (nr. 86).

Dankwoord

Ik ben dank verschuldigd aan Yvanka Pfeifer voor het doornemen van de tekst en Piet Kelderman voor het nakijken van de vondst.

Geraadpleegde literatuur

Arnolds E., Kuyper en Noordeloos, 1995, Overzicht van de Paddestoelen in Nederland

- Supplement 2, Namenlijst en Rodelijst 1996.

Arnolds E. & van Ommering, 1996. Bedreigde en kwetsbare Paddestoelen in Nederland. Toelichting op de Rode Lijst 1996.

Hennig, M. Kreisel, 1986, Handbuch für Pilzfreunde. Deel 2, p. 344/345.

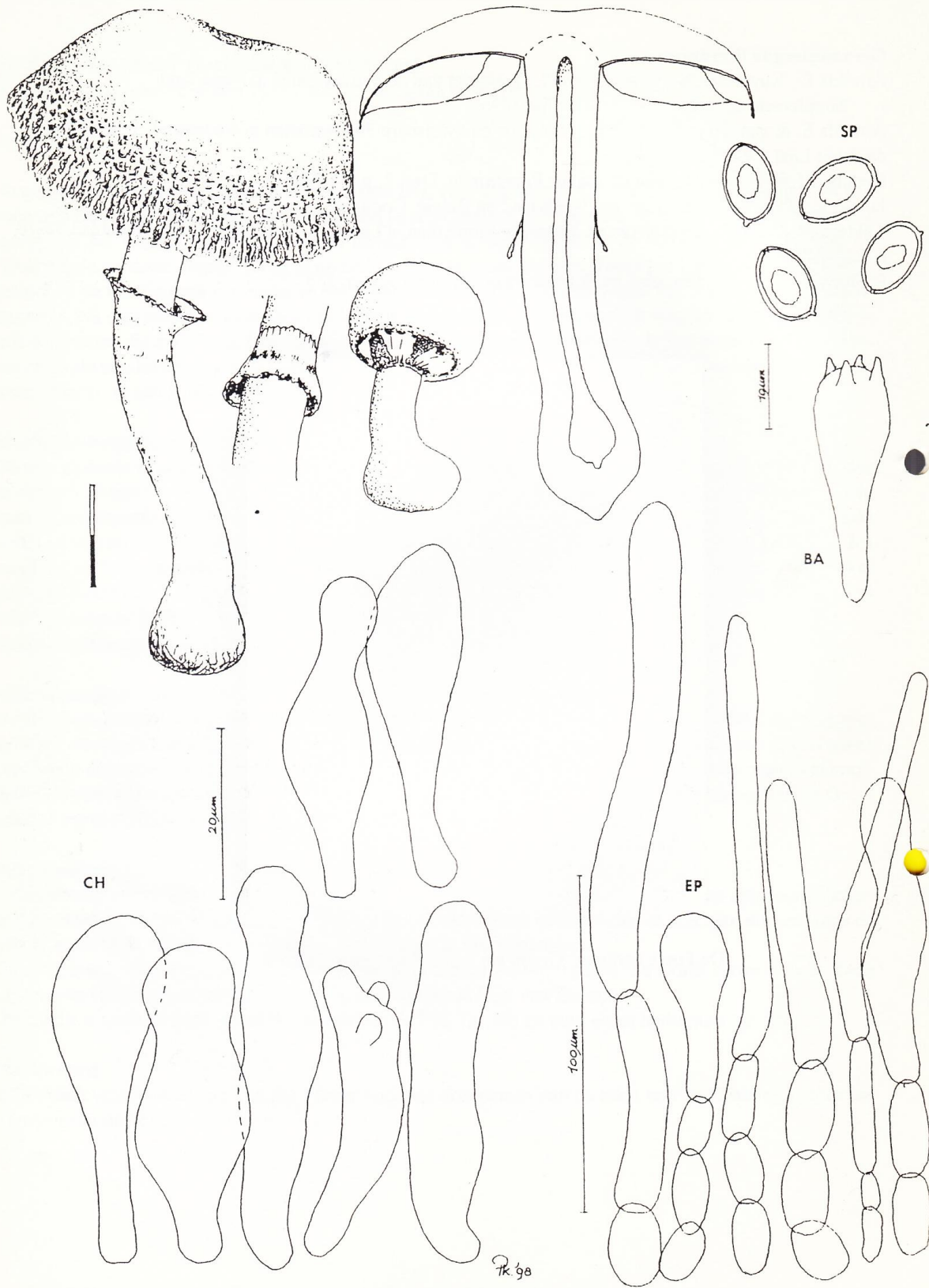
Jalink, L. 1995, De aardsterren van Nederland en België. Coolia 38, suppl.

Kelderman, P. 1997. Aardsterren en gesteelde Stuifballen in Limburg. Natuurhistorisch Maanblad 86-10, p. 235-249.

Phillips, R. 1981. Paddestoelen en Schimmels in West-Europa, p. 253.



De Forse aardster, *Gyastrum coronatum* (Foto Jo Bollen).



Leucoagaricus subcretaceus.

Nieuwe Parasolzwammen voor Limburg (IV)

Piet Kelderman.

In PSL-Nieuws 5(1), 1998 maakte ik op pag. 7 melding van de vondst van *Leucoagaricus subcretaceus* en beloofde zo mogelijk hierop terug te komen. Bij deze los ik die belofte in.

Het is niet eenvoudig om op soorten uit de groep *Annulati* (Fr.) het juiste etiketje te plakken, zeker als de originele beschrijvingen niet alle gegevens bevatten die beantwoorden aan deze met de gedane vondst. Schuld is vaak de variabiliteit van de soort die leiden tot twijfels. Vergelijkingen met andere, dichtbij staande soorten is dan essentieel. Echter, vaak ontbreekt de juiste literatuur voor een vergelijking. Ik ben dan ook dank verschuldigd aan drs. Elze Vellinga voor het toezenden deze literatuur, en aan Rob Crispijn die mij in oktober 1995 attendeerde op het voorkomen van bijzondere paddestoelen op een "composthoop" te Brunssum.

Leucoagaricus subcretaceus Bon in Bon & Van Haluwyn 1983.

Bon & Van Haluwyn, Doc. Myc. XIII, nr. 49, p. 49.

Synoniem: *Leucocoprinus naucinus* (Fr.) Locquin, Bull. Soc. Lin. de Lyon 14, p. 53, 1945. (nom. nudum).

Afbeeldingen en beschrijvingen

Bon, M. Les Lépiotes. Flore mycologique d' Europe, 3, p. 109, plaat 5 J (slecht), 1993-'94.

Breitenbach, J. & F. Kränzlin, Pilze der Schweiz, band 4, p. 210, nr. 243, 1995.

Candusso, M. & G. Lanzoni, *Lepiota s.l.*. Fungi Europaei, deel 4, p. 437, taf. 54, 1990.

Enderle, M. Ulmer Pilzflora III. p.28, afb. p. 29, 1992.

Macroscopische kenmerken

Hoed tot 12(14)cm, jong cilindrisch-convex tot convex met ingedeukt centrum. Jong zijdeachtig, wit tot grauwwit, bij aanraking duidelijk helder geel verkleurend (als *Agaricus xanthoderma*), deze plaatsen worden echter snel bruingeel tot bruin, hoedoppervlak eerst glad, vrij laat fijn openbrekend in plakjes tot, later, met vlokjes, sterker excoriaat bij de rand (het contrast zeker niet zo sterk als de tekening wil doen geloven), vlokjes roze-oker, lichtbruin, wijnbruin tot zelfs met zwakke lilazweem in ouder stadium, vrijkomende ondergrond wit-crème. Centrum, vooral oud, grijsbruin tot gelig-crème, glad blijvend. Rand vooral jong sterk rafelig behangen met witachtige velumresten, ca. 4 mm de lamellen overdragend.

Lamellen dicht opeenstaand, vrij, 8 tot 11 mm breed, met één tot drie tussenlamellen, heel korte randlamellen talrijk, jong amper zichtbaar, ouder met een collariumachtige zone. Snede haast glad tot fijn onregelmatig lichter gewimperd, zelfs als fijn gezaagd, jong wit tot crème, dan met roze tint, bij ouder worden vanuit de snede bruin verkleurend.

Steel 70-120 x 10-16 mm, cilindrisch tot zwak buikig, basis meest clavaat, tot 20 mm, tot ±spits uitlopend, zowel onder als boven de ringzone glad, wit tot crème, bij aanraken of beschadiging geel verkleurend, snel bruin-geeloranje tot bruin wordend, basaal op den duur zelfs met roze-lilazweem.

Ring membranair, gelaarsd tot rokvormig, stevig, loszittend, rand verdikt door de vlokkige velumresten, wit tot crème, randvlokjes uiteindelijk bruin- tot wijnbruin verkleurend.

Vlees in de hoed dik en stevig, tot 15 mm, vooral in ouder stadium boven de lamellen met een donkerder-hyaliene geligbruine zone doorlopend tot aan de steel. Steel snel hol wordend, wit, lang zo blijvend dan gelig wordend, basis duidelijk met bruine tinten.

Geur fungoïde tot fruitig. **Smaak** niet geprobeerd.

Sporee licht crèmekleurig.

Microscopische kenmerken

Sporen <25,2,2>, (7,5-)8,0 - 10,0(-11,0) x 5,0 - 6,5 μm , ellipsoïde tot subovoïde, rijp meest met stompe top maar in minderheid subogivaal, met kiemporie, relatief dikwandig, eenkernig, dextrinoïde en met metachromatische endospoor.

Basidiën clavaat, 4-sporig, 25-40 x 8-11 μm .

Cheilocystiden variabel, clavaat, spoelvormig, cilindrisch, utrifiform, subcapitaat tot vaak wat misvormd aan de top, 30 - 60 x 6 - 13(15) μm .

Hoedhuid eerst met een ixocutis, uiteindelijk subtrichoderm, eindcellen cilindrisch, zwak spoelvormig tot clavaat, 50 - 150 x (7)10 - 18(20) μm , lagere geledingen bestaande uit korte elliptische cellen, overgaand naar subpseudoparenchymateuze cellen, pigment intracellulair.

Velumhyfen (ring) gelijkend op die van de hoed maar in het algemeen breder (tot 30 μm).

Hyfen lamellentrama 20 - 60 (100) x 3 - 11 μm . **Gespen** afwezig.

Vindplaatsgegevens

De soort werd op 27.10.1995 en 21.10.1997 (tientallen vruchtlichamen) verzameld op een stortplaats van de gemeente Brunssum, waar straatvuil (blad-, tak- en ander afval) gedeponeed wordt en reeds deels gecomposteerd was.

Commentaar

Leucoagaricus subcretaceus komt niet voor in het "Overzicht Paddenstoelen in Nederland" (Arnolds *et al.*, 1995). Mogelijk is ze reeds vaker gevonden, maar niet herkend of verwisseld met andere soorten. Gebruikt men de sleutel van M. Bon (1993-'94), dan komt men eigenlijk zonder omwegen snel uit bij *L. subcretaceus* in de sectie *Annulati* (Fr.) M. Bon, ondersectie *Annulosi* (Fr.) Bon (waar o.a. soorten zijn ondergebracht die bij beschadiging of druk geel of bruin verkleuren).

Als alternatief is het nog mogelijk drie verdere soorten met verkleuring te vergelijken, nl. *L. subpudicus* M. Bon, *L. holosericeus* (Fr.) Moser en *L. cinerascens* (Quél.) Bon & Boif. Maar geen enkele van deze soorten blijkt goed te passen. Alleen *L. subpudicus* zou in aanmerking kunnen komen, maar er zijn toch duidelijk verschillen: de hoedmaten zijn afwijkend (bij Bon 3-5(7) cm), een "koperkleurige" tint op het laatst op de steel (bij deze vondst niet waargenomen) en niet onbelangrijk, de hoedhuid is bij *L. subpudicus* anders, n.l. niet vlokkig opentrekend en met een andere hoedkleur. Verder zijn de opgegeven maten van de cheilocystiden bij Bon veel breder, nl. 15 - 20 μm (bij deze vondst bij uitzondering tot 15 μm). Slaat men geen acht op dit geel worden, dan komt bij Bon alleen *L. subcretaceus* in aanmerking. De afbeelding en ook de beschrijving van *L. subcretaceus* bij Breitenbach & Kränzlin, (niet echt jonge vruchtlichamen) past uitstekend. Maar men moet ook hier constateren dat er nog enige verschillen zijn in deze beschrijving en die nog elders in de literatuur: het geel worden bij jonge vruchtlichamen wordt nergens genoemd dan bij Enderle (1992): "*Stiel langsam gilbend, später bzw. im Alter bräunend*" (Volgens E. Vellinga (schrift. med.) is deze geelverkleuring echter tamelijk variabel en van ondergeschikt belang). Vervolgens nog de geur, bij Breitenbach en Kränzlin: zwak onaangenaam, M. Bon: fungoïde tot zwak onaangenaam (*L. cristata*), Enderle: gewoon zwamachtig. Mogelijk dat bij onze vondst de oude vruchtlichamen een wat onaangenaam geur bezaten maar hier is niet op gelet, bij jonge vruchtlichamen was de geur zoals in deze beschrijving staat vermeld!

Volgens E. Vellinga (schrift. med. 24.08.1998) is de soort nu ook door C. Bas gevonden in het westen van het land. Volgens haar kan het niet anders zijn dan *Leucoagaricus subcretaceus*! Op 09.09.1998 komt ze

hier echter op terug, ze meent nu dat er geen microscopische verschillen te vinden zijn tussen *L. leucothites* en deze vondsten.

Macroscopisch zijn er duidelijk verschillen waarneembaar; Bij *L. leucothites* is de hoed jong zeer fijn vlokkig en later glad, bij *L. subcretaceus* jong glad en later fijn vlokkig (eerst een ixocutis, dan haast trichoderm), terwijl bij de eerste nooit de hoed op een dergelijk manier opentrekt en dergelijke kleuren vertoont! Voorts is er nog het feit dat naar mijn weten bij *L. leucothites* nooit de hoeden een ingedeukt centrum laten zien. Afgezien van de macroscopische verschillen moet er op gewezen worden dat de microscopische verschillen inderdaad zeer gering zijn, maar uit vergelijking van diverse collecties blijkt dat de top van de rijpe sporen bij *L. subcretaceus* in het algemeen stomp is in tegenstelling tot de overwegend ogivale top bij *L. leucothites*.

Bestudeerd materiaal

Brunssum, 27.10.1995 en 21.10.1997, herb. nr. 2126, 2134 (voor vergelijking van diverse collecties van +*L. leucothites*).

Bekerszwammen determineren is niet altijd probleemloos!

Piet Kelderman.

Tijdens de voorjaarexcursies van 17 mei (Cadier & Keer) en die van 24 mei (Valkenburg) werden er kleine bekerszwammetjes verzameld, die met de normale sleutels in de literatuur niet of amper uit te sleutelen waren. Het waren niet direct de microscopische gegevens die voor de moeilijkheden zorgden, maar voornamelijk de macroscopische kleuren en het substraat waarop de soort gevonden werd. De kleur van het hymenium was bij de vondsten in een nog onrijp stadium duidelijk donker bruinviolet, slechts in de finale fase, met rijpe sporen, was er echter sprake van zeer donker bruin tot haast zwartbruine kleuren zonder of amper met violette tint, zeer verwarrend dus. Teneinde raad werd de vondst opgestuurd naar Jean Schavey te Deurne (België), een ascospécialist bij uitstek. Deze kon mij kort na opzending mededelen dat de gevonden *Peziza* het best paste bij *Peziza sepiatra*, een soort die volgens Maas-Geesteranus, Moser en Ellis op brandplekken zou voorkomen. Echter Breitenbach en Hohmeyer melden ook wegranden en de bodem als biotoop/substraat. Bij naslaan van het "Overzicht van de Paddestoelen in Nederland" worden beide mogelijkheden aangegeven: "Op brandplekken en op kale humeuze grond in loofbos". Hieronder volgt de beschrijving van de vondsten.

***Peziza sepiatra* Cooke**

Nederlandse naam: Kleine brandplekbekerszwam (niet erg gelukkig gekozen!)

Vruchtlichamen 4-12 mm in doorsnede, jong omgekeerd kegelvormig, maar niet gesteeld, met opstaande rand, ouder concaaf tot vlak uitgespreid.

Hymenium glad, donker bruin-violet (Meth. 10 F8-7), in de finale fase zeer donkerbruin tot zelfs zwartbruin met amper of geen violette tint. Receptaculum jong kleiig-wrattig en donkerbruin, ouder opentrekend in fijne wrattige vlokjes en contrasterend met de lichtbruine ondergrond (Meth. 6E7 tot 7E6), rand fijn, opstaand, onregelmatig getand-vlokkig.

Sporen (rijp) (18) 19- 21(23) x (10)11- 13 (17) μm , glad, zonder oliedruppels, breed elliptisch.

Asci top blauw in Melzer's reagens, 300-335 x (15)16 - 21 μm .

Parafysen 4-6 μm in doorsnede, naar de top clavaat verdikt, 6-11 μm met 4-5 septen in de bovenste 100 μm , top zonder gekleurde inhoud, wel soms bedekt met een slijmachtig lijkend kapje en vaak met

aanklevende klontertjes, wanden van de top opvallend tot 0.8 μm verdikt, met bruin membranair pigment.

Receptaculumcellen met dikke bruine wanden, globuleus, 12-25 μm in doorsnede, tramacellen beduidend groter, 22-100 μm , dunwandig, globuleus tot elliptisch (texture globulosa), textura intricata laag niet aanwezig of zeer onduidelijk.

Vindplaatsgegevens

Cadier & Keer, 17. 05. 1999, kalkrijke wegrand op lemige bodem. St. Jansbosgrubbe, Valkenburg, 24. 04. 1999. In diepe erosiegeul op kale, erg vochtige leem-lössbodem, alleen staand of in kleine groepjes, in een niet meer gebruikte holle weg. Volgens de literatuur is *P. sepiatra* in heel Europa een zeldzame soort.

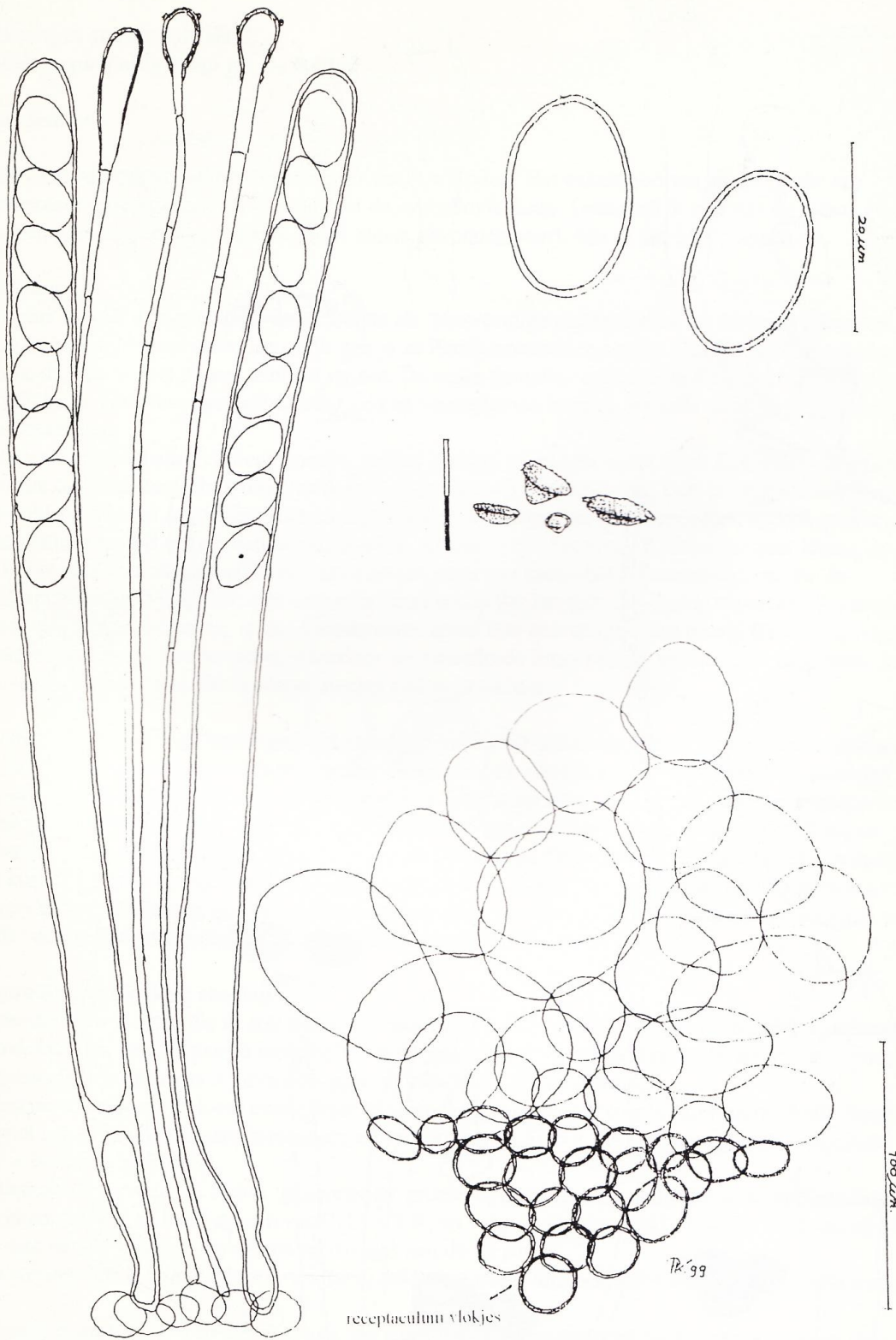
Al determinerend komt men, zonder acht te slaan op het voorkomen op brandplekken en de bruinviolette tinten van het hymenium, met Maas-Geesteranus (1961 en 1967), Moser (1963) en Ellis & Ellis met enige fantasie ergens uit in de buurt van *P. granulosa* (Boud.) non Schum., nec Bres. Hoewel het microscopisch aardig klopt is dit een vrij grote soort (3,5-7 cm diameter) en volgens Bresadola een soort voorkomend in naaldbos, bij ons niet dus.

De sleutel van H. Hohmeyer (1985) "niet op brandplekken" volgend heeft men uiteindelijk de keus tussen *P. recedens* Boud. en *P. sepiatra* Cooke. De eerste heeft volgens de literatuur wel zwartviolette tinten in het hymenium maar de top van de paraphysen behoren een violette inhoud te hebben en zijn slechts 2 maal gesepteerd in de bovenste 100 μm , beide kenmerken waren hier niet aanwezig. Maas-Geesteranus citeert deze laatste gegevens uit andere bronnen in de literatuur (Aleuria & Galactinia 1961). Dus er blijft niets anders over dan *Peziza sepiatra*. In Breitenbach & Kränzlin, nr. 51 wordt *P. sepiatra* afgebeeld met erg lichte grijsbruine kleuren zonder een spoor van violet, wat ook weer sterk afwijkt van de door ons waargenomen kleuren. Al met al mag gesteld worden dat bij een en dezelfde soort de kleuren erg variabel kunnen zijn en derhalve geen goed kenmerk zijn om te gebruiken in een sleutel! Naar het voorkomen op verschillende substraten is, zo nu weer blijkt, weinig onderzoek gedaan. Maar al te vaak wordt gemakshalve gewoon uit de literatuur doorgegeven. Het lijkt mij noodzakelijk hier de nodige gereserveerdheid in acht te nemen. Hoewel in het O.P.N. staat dat de soort niet alleen op brandplekken voorkomt, heeft men toch 'Kleine brandplekbekerszwam' als de nu geldende Nederlandse naam gekozen, wat zeer verwarrend is.

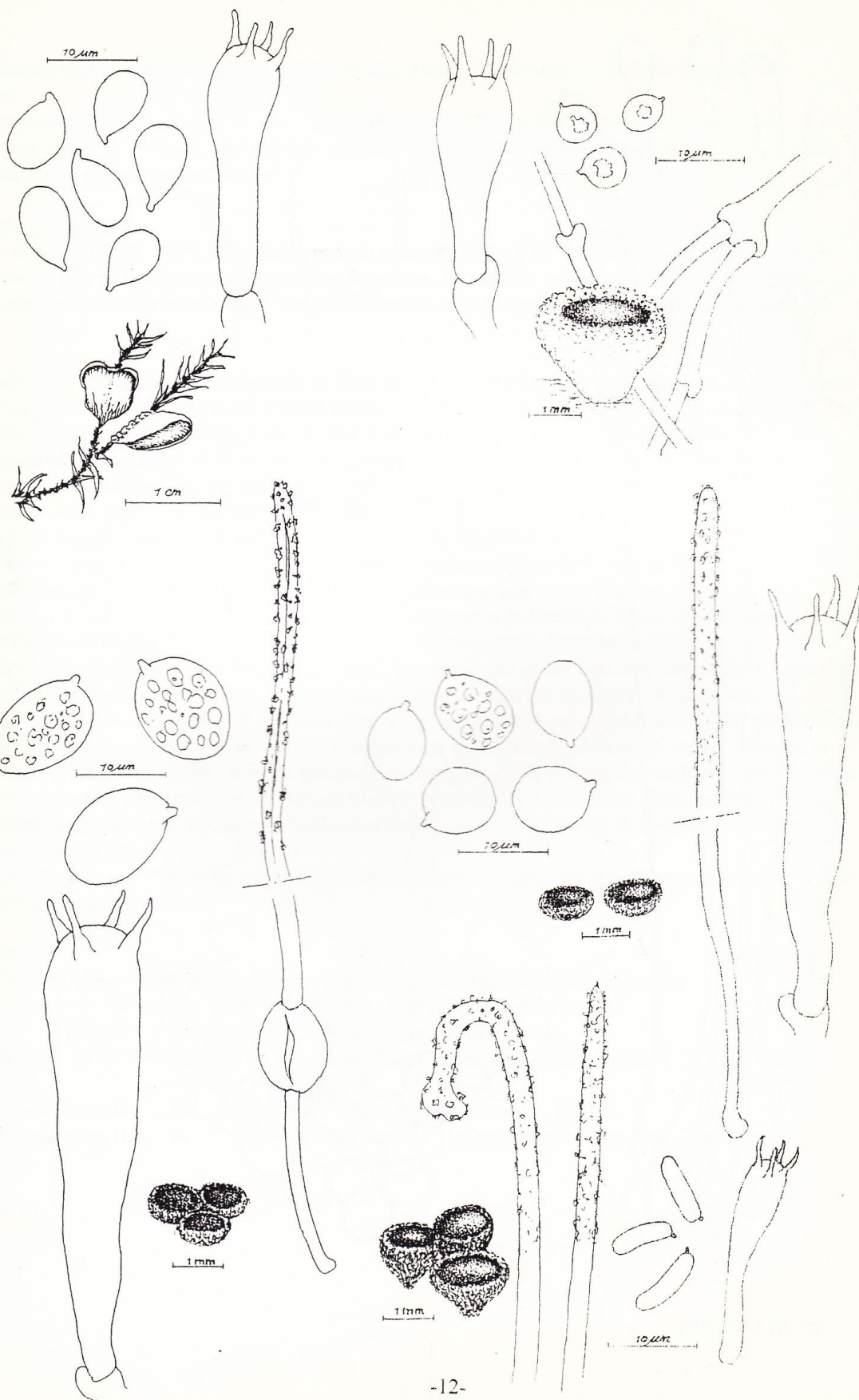
Tot besluit ben ik zeer veel dank verschuldigd aan Jean Schavey voor het nakijken van de vondst. Ik heb er weer een hoop van geleerd!

Literatuur

- Arnolds E. *et al.*, 1995. Overzicht van de Paddenstoelen in Nederland. Ned. Myc. Ver.
Breitenbach J. & F. Kränzlin. 1981. Pilze der Schweiz, band 1, Ascomyceten.
Ellis M.B. & Ellis J.P. 1988. Microfungi on Miscellaneous Substrates.
Hohmeyer H. 1986. Ein Schlüssel zu den Europäischen Arten der Gattung *Peziza* L. Z. f. M. Band 52(1).
Maas Geesteranus R.A. 1961. *Aleuria & Galactinia*, Rijksherbarium, Leiden.
Maas Geesteranus R.A. 1967. Fungi van Nederland, 2a. Pezizales deel I. Kon. Ned. Nat. Ver.



Peziza sepiatra



Bekertjes met basidiën? Enkele cyphelloïde fungi uit De Rollen

Paul Jennen

In de loop van enkele jaren inventariseren van 'De Rollen' zijn enkele soorten uit een leuke en interessante groep gevonden, namelijk uit de cyphelloïde fungi. Graag wil ik vier van de aldaar gevonden soorten, plus nog een interessante, maar elders gevonden soort, hier in het kort noemen.

Inleiding

Letterlijk betekent 'cyphelloïde fungi' zoiets als 'buisvormige paddestoelen' en dit komt inderdaad vrij dicht bij hun algemene vorm. Eigenlijk zou je ze Plaatjeszwammen zonder plaatjes kunnen noemen, maar helaas, dit zou te veel op een eenheid wijzen. De enige tientallen cyphelloïde fungi worden niet alleen in verschillende geslachten geplaatst, maar ook in verschillende families, en zelfs deels in de Plaatjesloze Vlieszwammen.

Ze bestaan meestal alleen uit een hoedje, zonder plaatjes en zonder echte steel. Een enkele keer komt het voor dat de hoed steelachtig uitgetrokken is (pseudosteel). Sommige zijn kaal of vrijwel kaal, maar vaak zijn duidelijke haren aanwezig. Sommige groeien los of hooguit in kleine groepjes, andere groeien in gazonnetjes van wel enkele honderden tegelijk. Al met al zijn het meestal kleine tot zeer kleine bekertjes die in het veld niet of nauwelijks zijn te onderscheiden van kleine bekerzwammetjes uit bv. de Hyaloscyphaceae. Vaak blijkt pas onder de microscoop dat het gaat om Basidiomyceten! Het enige dat soms verschil kan uitmaken, is dat Ascomyceten actief hun sporen uitstoten terwijl Basidiomyceten veel passiever hun sporen verspreiden, waardoor de cyphelloïde fungi relatief vaker hangend groeien dan de asco-bekerzwammetjes. Dit is echter slechts zelden bruikbaar.

Behalve met hun geringe opvallendheid vanwege hun kleine afmetingen hoeft bij het verzamelen nergens speciaal rekening mee gehouden te worden. Neem als gebruikelijk notities van habitat en substraat, en van verse vorm en kleur (ze drogen vaak snel in!). Literatuur kan, vanwege de nog niet vastliggende indeling, een probleem zijn, maar in Moser, Die Röhrlinge und Blätterpilze, staan veel geslachten. Indien u vragen hebt en/of een leuke soort gevonden hebt en die eventueel wilt laten (na)determineren, dan kunt u die altijd sturen naar Nico Dam in Malden. Hij is een specialist op dit gebied en bezig met een grotere arbeid. Bij hem is ook een door hem gemaakte (voorlopige) sleutel verkrijgbaar die hij graag verder zou willen laten uittesten. Zij adres is: Hooischelf 13, 6581SL Malden.

Bespreking van enkele soorten

De eerste twee soorten die ik zou willen noemen behoren tot hetzelfde geslacht, namelijk *Lachnella alboviolascens*, het Dofpaarse wolschijfje, en *L. villosa*, het Witte wolschijfje. Beide zijn vrij platte, ongesteelde bekertjes van ± 1 mm doorsnee en met dichte witte beharing.

De eerste soort werd, in losse exemplaren groeiend, gevonden op stengels van Kamperfoelie, heeft (vers) meestal een grijs tot dofpaars hymenium, en sporen van $12,5-15 \times 10-11 \mu\text{m}$ volgens Breitenbach ($13,5-15,5 \times 9-12 \mu\text{m}$ bij Moser).

De tweede soort werd, in dichte 'gazonnetjes' groeiend, gevonden op oude stengels van Brandnetel, is overall zuiver wit, en heeft sporen van $7-12 \times 5-9 \mu\text{m}$ volgens Cooke, 1962 ($10-15 \times 7-10 \mu\text{m}$ bij Moser). Bij onze vondst kwamen de sporen nauwelijks aan de $10 \mu\text{m}$.

Volgens het O.P.N. zijn beide soorten (vrij) zeldzaam maar vermoedelijk vaak over het hoofd gezien.

Een andere soort, *Merismodes confusa*, het Smalsporig hangkommetje heeft een voorkomen dat wel

wat lijkt op dat van het Witte wolschijfje, behalve dan dat de kleur niet wit, maar oker tot bruin is. Ook deze soort groeide in dichte gazonnetjes van vele tientallen exemplaren, aan de onderkant van dode, maar nog hangende Hazelaar-takken. Bij droogte schrompelen de losse bekertjes snel ineen en worden hard. Deze soort is niet eenvoudig af te grenzen van *Merismodes anomalus*, het Breedsporig hangkommetje. Op dit moment worden de sporenmaten nog gebruikt voor onderscheiding: *M. confusa* 7-9 x 2-3 μm en *M. anomala* 7-10 x 4-5 μm (O.P.N.). Er is echter nog verder onderzoek nodig om de status van de soorten in dit gelacht te bepalen.

Ook niet eenvoudig was het determineren van *Arrhenia retiruga*, het Gerimpeld mosoortje. Deze soort groeide (parasitair) op mos, waarbij ze ruggelings ermee verbonden was. Ze vormt hangende, vrij platte en soms wat uitgetrokken, wittig-grijze schoteltjes van ± 1 cm grootte, met een wat gerimpeld hymenium. De sporen zijn \pm druppelvormig en tot zo'n 10 μm groot. Vanwege haar zeldzaamheid staat ze als een gevoelige soort in de Rode Lijst.

Tot slot willen we hier nog melding maken van *Stigmatolemma urceolatum*, het Melig aspicbekertje. Dit werd gevonden op 18 april en 21 september 1998. Dit waren respectievelijk de 2^e en 4^e(?) vondst voor Nederland. In het eerste geval werd de soort gevonden op schors van *Clematis* hetgeen wel een kenmerkend substraat is. De soort vormt groepjes napvormige, grauwbroune en dito behaarde vruchtlichaampjes van enkele tienden van een millimeter groot op een (niet altijd even zichtbaar) subiculum. De sporen zijn \pm bolronde en zo'n 5 μm groot. Dit gecombineerd met de deels gegelatiniseerde hyfen in het vlees zijn volgens Nico Dam kenmerkend voor deze soort.

Dankwoord

Bij deze wil ik graag Nico Dam bedanken voor het determineren van *Stigmatolemma urceolatum* en voor vele waardevolle tips in de loop der tijd, en Piet Kelderman voor het maken van alle tekeningen.

Literatuur

- Arnolds, E. *et al.*, 1995, Overzicht van de Paddestoelen in Nederland.
- Breitenbach, J. & F. Kränzlin, 1986, Pilze der Schweiz, Bd. 2, Nichtblätterpilze.
- Moser, M., 1983, Die Röhrlinge und Blätterpilze, Band II/b2 uit Kleine Kryptogamenflora.

Figuur hiernaast: linksboven *Arrhenia retiruga*, met vruchtlichamen, sporen en een basidium, rechtsboven *Stigmatolemma urceolatum*, met een vruchtlichaam, een basidium, sporen en hyfen, linksonder *Lachnella alboviolascens*, met vruchtlichamen, sporen, een basidium en een haar, rechtsonder *Merismodes confusa*, met vruchtlichamen, sporen, haren en een basidium, en rechtsmidden *Lachnella villosa*, met vruchtlichamen, sporen, een haar en een basidium.

Russula's

Piet Kelderman.

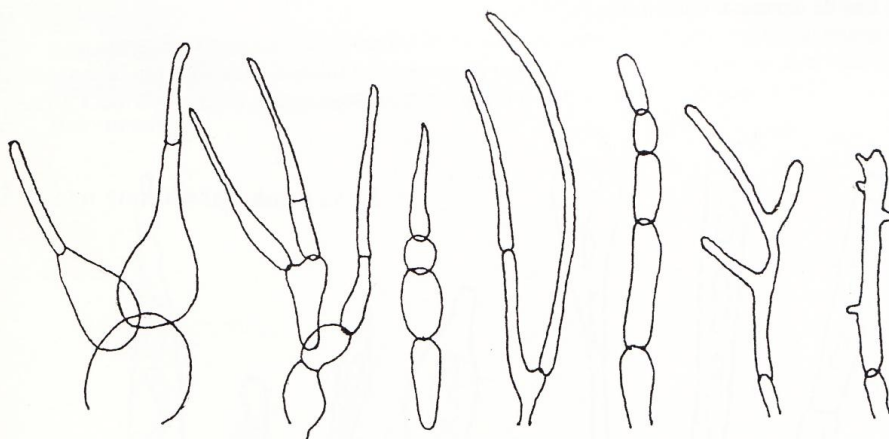
De Paddestoelenstudiegroep heeft besloten in de toekomst wat meer aandacht te willen besteden aan deze bijzondere groep, zeker nu het een en ander wat toegankelijker geworden is nadat de sleutel van Romagnesi (inclusief de supplementen) door ons vertaald is.

De afgelopen winter zijn we met enkele leden gestart met het bekijken van de microscopische aspecten die de Russula's ons te bieden hebben. Het werd al snel duidelijk dat in vrijwel iedere Russula-sleutel al in het begin barrières opduiken, microscopische hindernissen die overwonnen dienen te worden wil men überhaupt verder kunnen. Het is noodzakelijk dat men de verschillen leert kennen tussen de hyfeneinden, dermatocystiden en de primordiaalhyfen. Dit is in begin toch niet zo eenvoudig, maar met wat oefening niet onoverkomelijk.

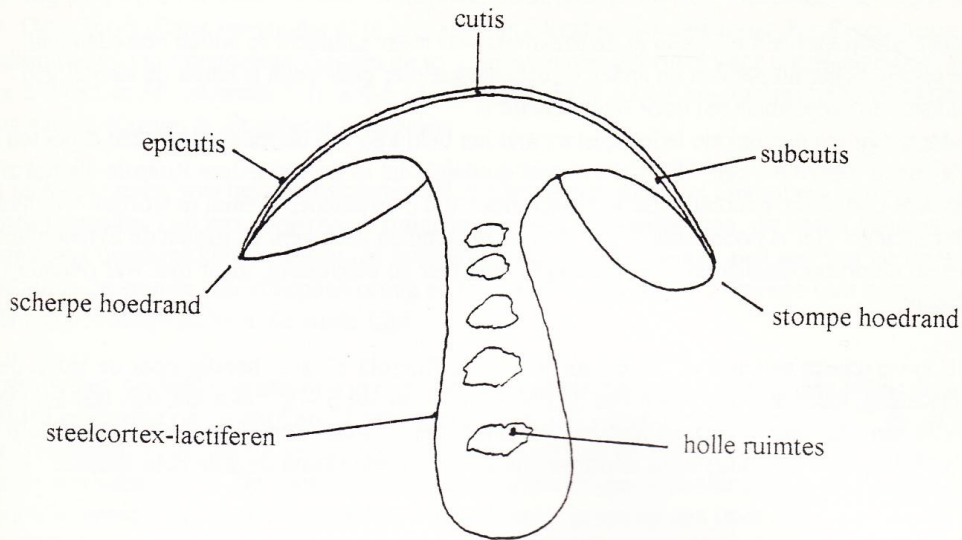
In Coolia nr. 41(3) verscheen een artikel "Hoe raak ik thuis in Russula's", zeer handig voor de leden die dit periodiek ontvangen, maar niet alle leden van de PSL zijn lid van de NMV. Naar het zich laat aanzien bestaat er behoefte aan wat meer uitleg. Hieronder wordt het een en ander kort uiteengezet, aangevuld met een lijst van chemicaliën die (nog) vaak noodzakelijk zijn voor een verantwoorde determinatie, zowel macro- als microscopisch.

Hoe macroscopisch te werk gegaan moet worden is een ieder wel zo'n beetje bekend. Microscopisch ligt dit natuurlijk even anders. Belangrijke kenmerken zijn te vinden in de hoedhuid: einden van de epicutishyfen (fig.1) zijn altijd aanwezig. De vormen zijn vaak van essentieel belang. Dermatocystiden (fig.2) zijn niet altijd aanwezig, maar de vormen zijn erg verschillend en vaak bepalend. De primordiaalhyfen lijken vaak op de dermatocystiden maar zie het commentaar bij fig.2. De sporenornamentatie kan per soortgroep erg verschillen: raadpleeg de bij fig. 3 gegeven voorbeelden.

Verschillende vormen van de hyfeneinden ericutis (fig. 1)



Russula.



Op epicutis aanwezig of niet:
primordiaalhyfen, dermatocystiden,
altijd aanwezig hyfeneinden

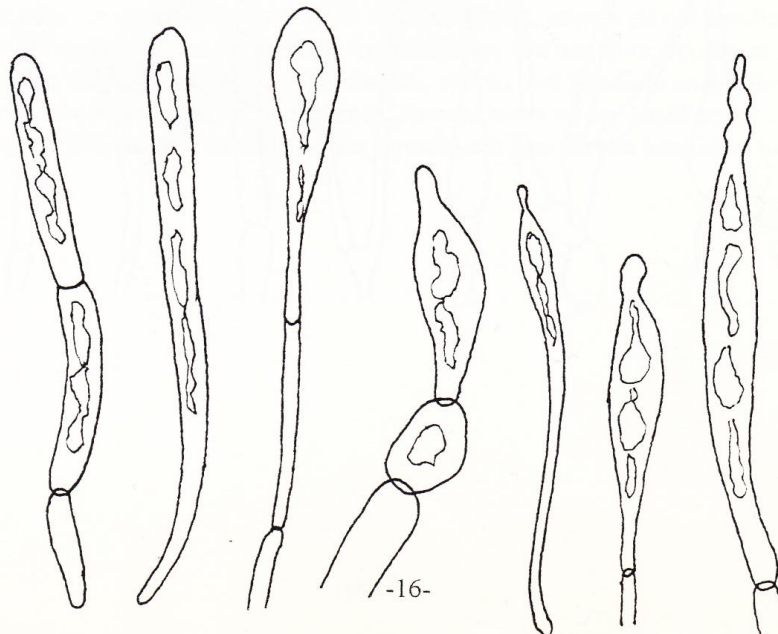
In subcutis aanwezig of niet:
Pseudoparenchymatische laag =
rondachtige cellen = ±afgeronde
geledingen, soms lactiferen.

Vacuair of intracellulairpigment = pigment in de cellen aanwezig (dermatocystiden).

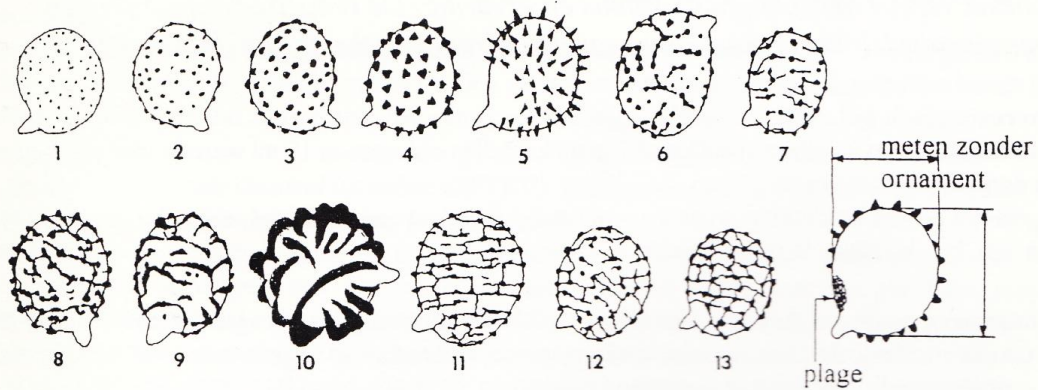
Geïncrusteerde hyfen = pigment bevindt zich aan de buitenkant van de hyfen, vaak in de vorm van klontertjes, etc. (primordiaalhyfen).

Verskillende vormen van de dermatocystiden (fig.2).

Deze vallen op door de gelige, korrelige inhoud (in water) die met **SV** of **SBA** ±violet tot zwart verkleuren. Primordiaalhyfen lijken veel op de dermatocystiden maar hebben geen korrelige inhoud, laten vaak een incrustatie zien op de buitenkant van de wanden (kristallen) die in water wel te zien zijn (niet in congorood!), kleuren wel met **CF** (zie aldaar).



Russula-sporen en hun ornamentatie. (fig. 3)



- 1 met fijne puntjes
- 2 fijn wrattig
- 3 met pukkels of wratten
- 4 kegelvormig
- 5 met stekels
- 6 parelsnoer- of ketting-vormig
- 7 wratjes of stekels door dunne lijntjes verbonden (onvolledig net)
- 8 wratjes of stekels door dikke lijntjes verbonden (onvolledig net)
- 9 met kammen
- 10 gevleugeld
- 11 zebra-achtig
- 12 onvolledig net
- 13 netvormig

Vaak is een combinatie aanwezig!

Reagentia nodig (nog) voor het determineren van *Russula*'s.

Belangrijke noot van de redactie:

Vele, zo niet alle onderstaande chemicaliën zijn gevaarlijk bij verkeerd gebruik. Hun juiste gebruik vereist omzichtigheid, kennis en ervaring. De redactie aanvaardt geen enkele verantwoordelijkheid voor enige gevolgen van het gebruik van deze stoffen.

Voor macroscopisch gebruik:

FeSO₄ (ijzersulfaat); gebruik: alleen kristallen of 1 gram kristallen oplossen in 10 ml water onder toevoeging van enige druppeltjes zwavelzuur.

Reactie: grijs- tot groene verkleuring, soms roze- of oranje. Ook kan een negatieve reactie bij enige soorten interessant zijn, b.v. bij *Russula cyanoxantha*.

Guaiak-tinktuur; 1 gram guaiak-hars in 6 ml alcohol (60-70%). Niet lang houdbaar, ieder jaar vernieuwen.

Reactie: talrijke paddestoelen kleuren blauw of grijsgroen, interessanter is geen reactie of het geel- tot geelbruin worden van diverse *Russula*-soorten.

Fenol (2%); 2 gram fenol in 100 ml water oplossen. (donker bewaren) ETSEND!

Reactie: een wijnrode verkleuring bij enkele *Russula*-groepjes, belangrijk voor eventuele afgrenzing.

Ammonia (25%-ige ammoniakoplossing)

Reactie: rode of roze verkleuring van het vlees of lamellen bij diverse soorten.

KOH (20-30%-ige oplossing). ETSEND!

Reactie: Vlees, steel of hoedhuid geel, oker, bruin of okeroranje kleurend bij diverse soorten.

SV (sulfovanilline = kristallijne reukstof van vanille); 3 ml water, daarbij 8 ml geconcentreerd zwavelzuur gieten (niet anders om!), dan hierin 1 gram zuivere vanillinekristallen oplossen. Niet lang houdbaar, het beste jaarlijks verversen. ETSEND!

Reactie: heldere wijnrode verkleuring van enkele *Russula*-soorten, b.v. *R. rosea* en *R. pseudointegra*.

Formaline (30-40%) van formaldehyde, schadelijk gas GIFTIG!

Reactie: Een positieve reactie bij een groep *Russula*'s waarin o.a. *R. nigricans* thuis hoort.

Voor microscopisch gebruik:

SBA (Sulfobenzaldehyd) (benzedrine-amfetamine); 1,5 ml gedistilleerd water, hierin 5 ml (9 gram) geconcentreerd zwavelzuur, dan 4 ml zuiver benzaldehyd toevoegen. **Oppassen!** Bij oude benzaldehyde heeft zich tengevolge van auto-oxidatie zeer veel benzoëzuur gevormd (conserveringsmiddel), wat men aan de afscheiding van kristallen in het flesje herkennen kan, dit is dan niet meer bruikbaar.

Reactie: Het wel of niet verkleuren van de **dermatocystiden**, **primordiaalhyfen** of de **lactiferen**. Bij een positieve reactie neemt men een blauwe, grijze tot zwarte verkleuring waar.

SV (Sulfovanilline); 3 ml water, hierbij (niet andersom !) 8 ml geconcentreerde zwavelzuur, vervolgens 1 gram zuiver vanilline oplossen. Echter beperkt houdbaar!

Beter: 1 à 2 druppeltjes zwavelzuur (70%) op de objectdrager, dan hierin enige vanilline-kristallen oplossen. Bij 50- tot 60% zwavelzuur lost de vanilline niet best op, maar bij zwak verwarmen van de objectdrager (met b.v. een aansteker) kan dit verholpen worden.

Herbariummateriaal kan het best behandeld worden met Chlorovanilline (wat vanilline-kristallen oplossen in geconcentreerd zoutzuur!)

Reactie: Kleurt meestal de gelig korrelige inhoud van de **dermatocysiden** ±violet of zwart. Soms treedt een verkleuring alleen op na behandeling met SBA. Ook de incrustatie van de **primordiaalhyfen** wordt hiermee zichtbaar gemaakt (de laatste bezitten trouwens geen korrelige inhoud!).

CF (carbofuchsiene= rode kleurstof uit aniline GIFTIG!): 1% fuchsiene in 5% fenol, b.v. 95 ml water, 5 gram fenol kristallen, 1 gram fuchsiene basisch, (volgens Bon).

Reactie: 1-2 druppeltjes carbofuchsiene op de objectdrager 5-10 minuten laten intrekken (de objectdrager blijft toegedekt!) vervolgens met filterpapier de carbofuchsiene wegzuigen, druppel water toevoegen, afzuigen, een tweede maal wat water toevoegen. Nu een druppeltje verdunde zoutzuur toevoegen enkele minuten laten inwerken, weer afzuigen met filterpapier en weer water bijvoegen. Onder de microscoop is het preparaatje nu goed ontkleurd maar de incrustatie(korreltjes) van de **primordiaalhyfen** blijven purperrood!

MELZERS-REAGENS; 0,5 gr jood, 1,5 gr joodkalie, 20 ml water.

Reactie: Absoluut noodzakelijk voor het zichtbaar maken van de sporenornamentatie. Het ornament, en bij diverse soorten ook de plage, kleurt donkerblauw-violet.

CONGO-ROOD (in water of ammoniak) goed te gebruiken voor het bekijken van de epicutisharen. (niet voor de andere hoedhuid elementen !)

Zolang we nog geen alternatieven hebben voor de etsende en de giftige reagentia zijn we wel genoodzaakt deze nog te gebruiken. Regels voor gebruik, zo door Paul in zijn artikel in PSL-nieuws 5(2) '98 aangegeven, mogen als leidraad dienen.

Behandeling gedroogd materiaal van *Russula's*

De plaats, waarvan je het preparaatje wil maken, met een klein druppeltje alcohol vochtig maken zodat het uitsnijden van het benodigde stukje niet zo brokkelig is.

Ook kan je het stukje, waaruit je het preparaatje wil maken, 1-2 uur in water (aqua distilla) weken laten en dan pas het stukje eruit nemen

Heb je uiteindelijk een stukje met een scherpmesje gesneden (scheermesje of scalpelmesje) 1-2 druppeltjes kaliloog (KOH 3-5%) of ammoniak (5%) op het objectglaasje doen, daarin het fragment met spits pincet goed onderdompelen, wat verhitten (van onderen) met een aansteker of anders, tot het kookpunt bereikt is (blaasjes). Nu met filterpapier de resten van de vloeistof geheel wegzuigen, direct 1-2 druppeltjes gedistilleerd water toevoegen en dit weer goed wegzuigen vervolgens het gewenste kleurmiddel toevoegen, het dekglaasje er op leggen en met een stukje gum voorzichtig pletten.

Voor het bestuderen van het ornament van de sporen (van sporee) direct Melzers reagens toevoegen.

Een tijdje laten inwerken (weken) en bekijken met tenminste 1000x (emersie) ver-groting. Soms is het bestuderen van het ornament zeer goed mogelijk met een geheel geopend diafragma! (Voor de interpretatie van de ornamentatie verwijs ik ook naar de voorbeelden in Coolia 41(3)1998, p. 168-169).