

PSL-Nieuws

Een uitgave van de Paddestoelen Studiegroep Limburg



P. H. KELDERS
HERKENBROEKERWEG 23
6301 EG VALKENBURG

Jaargang 9, nummer 2
Juli 2002

Van de redactie

Proficiat! Ons kernlid Hans Crutzen werd onlangs 80 jaar. Het is hem zeker niet aan te zien. Is nog steeds een van de 'jonge honden' als het op zoeken naar het kleine spul aankomt. Zijn veldkennis is nog steeds onontbeerlijk en niet te vergeten zijn steeds goede humeur. Hopelijk moge hij nog lang in ons midden vertoeven.

Een minder prettig bericht bereikte ons vanuit Midden-Limburg, Bert Verstappen is niet meer. Bij de leden uit het zuiden misschien niet zo bekend maar des te meer in de andere delen van de provincie waar hij bij menigeen door lezingen en leergangen de belangstelling voor paddestoelen onder de aandacht bracht. Maar ook op het gebied van vlinders, mossen en bomen was hij een kei! Veel kennis gaat verloren met zijn heengaan.

In dit nummer proberen wij via een aantal bijzondere vondsten de lezer te plezieren.

Zoals reeds in het vorige nummer aangekondigd worden er weer twee pelsbekertjes aan u voorgesteld nieuw voor de Nederlandse myco-flora. Er is heel wat literatuurstudie door de auteur aan voorafgegaan alvorens dit uitgebreide artikel het levenslicht zag. Verder nog enkele leuke vondsten en waarnemingen die de lezer hopelijk animeren er naar op zoek te gaan.

In AMK mededelingen (2002.1) verscheen een interessant artikeltje van Ron betreffende de vondst van *Trichobolus zukalii*. Tevens een bewerkte en verbeterde sleutel tot 4 soorten uit dit geslacht. Op aanvraag kan een kopie bij de auteur verkregen worden.

We willen de lezer vervolgens er op wijzen dat artikeltjes nog steeds welkom zijn.

Inhoud

- | | | |
|----|---|------------------------------|
| 3 | Activiteitenagenda | |
| 4 | Nogmaals <i>Pachyella violaceonigra</i> | J. Bollen. |
| 5 | <i>Paratrichophaea macrocystis</i> en <i>P. michiganensis</i> , twee zeldzame pelsbekertjes | R. Bronckers. |
| 10 | Paddestoelennamen (2) | H. Henczyk. |
| 11 | De Schermpjeseikhaas al 15 jaar gast te Elsloo | J. Bollen. |
| 12 | Ballans waarnemingen van Aardsterren in Limburg | P. Kelderman. |
| 16 | Afwijkingen bij een Pelsbekertje veroorzaakt door een mosmijt | R. Bronckers. |
| 18 | <i>Strattonia carbonaria</i> , een onopvallende pyrenomyceet op brandplekken | R. Bronckers. |
| 19 | <i>Sepultaria semiimmersa</i> een fraai grondbekerzwammetje | P. Kelderman & R. Bronckers. |

Contactadres Paddestoelen Studiegroep Limburg:
Piet de Vree
Palestinastraat 34. 6418 HJ Heerlen.
tel.: 045-5426882.

Foto voorplaat: *Lepiota cortinarius* var. *audreae* Reid. Foto P. Kelderman.

PSL-Nieuws is de nieuwsbrief van de Paddestoelen Studiegroep Limburg. Een studiegroep van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg. De doelstelling van deze nieuwsbrief is het om publicaties mogelijk te maken over paddestoelen en aanverwante zaken. Ook willen wij veldwerkers en niet-wetenschappelijke mycologen in de gelegenheid stellen hun bevindingen te rapporteren. PSL-Nieuws verschijnt tweemaal per jaar, eenmaal in het voorseizoen en eenmaal in het naseizoen. De auteurs blijven verantwoordelijk voor de inhoud van hun artikelen. De redactie behoudt zich het recht voor teksten aan te passen of in te korten. Kopij is welkom en kan gestuurd worden naar de redactie: Piet Kelderman, Herkenbroekerweg 23, 6201 EG Valkenburg, e-mail: phkvdh@hetnet.nl of Ron Bronckers, Weth. Meertensstraat 14, 6325 DB Vilt. Buitenredactie Paul Jennen, Ringkade 11, 1112 RS Diemen. Eindredacteur is Jan Delsing.

Activiteitenagenda

Excursieprogramma zomer en najaar 2002

Zoals altijd geldt daarvoor het volgende: bij deelname aan een excursie dien je vooraf steeds contact op te nemen met Piet Kelderman (043-6016055). Dit voorkomt misverstanden (bijvoorbeeld bij het vervallen van een excursie door

weersomstandigheden of om andere redenen) en onnodig wachten. Indien je naast de geplande excursies nog andere terreinen wilt bezoeken kunnen we bekijken of er nog meer belangstellenden zijn.

Datum	Terrein en plaats van samenkomst
27 juli	Dal- en bosgebied De Dellen. Samenkomst parkeergelegenheid bij de "Nachtegaal" nabij Meerssen, vertrek 10.00 uur.
10 aug.	Bovenstebosch te Epen. Samenkomst kerk te Slenaken, vertrek 10.00 uur.
24 aug.	Gebied rond het Drielandenpunt te Vaals. Samenkomst eerste (houten) uitzichttoren, vertrek aldaar 10.00 uur.
31 aug.	IJzerenbosch nabij Susteren. Samenkomst station aldaar, vertrek 10.00 uur.
14 sept.	Gebied rond het Stuwmeer te Kerkrade. Samenkomst parkeerplaats kasteel Ehrenstein, vertrek 10.00 uur.
21 sept.	Imstenerbosch, Imstenerade. Samenkomst parkeerplaats (ten noorden en 2e) bij station Heerlen, vertrek 10.00 uur.
28 sept.	Groeve 't Rooth. Samenkomst ingang aldaar, vertrek 10.00 uur.
5 okt.	Het Leudal nabij Haelen. Samenkomst kerk te Haelen, vertrek 10.00 uur.
12 okt.	Muldersplas te Schinnen. Samenkomst station te Schinnen, vertrek 10.00 uur.
19 okt.	Schweibergbosch nabij Gulpen. Samenkomst busstation te Gulpen, vertrek 10.00 uur.
26 okt.	Wormdal. Samenkomst kerk te Haanrade, vertrek 10.00 uur.
2 nov.	Wasplaten-excursie. Er worden enkele graslandjes bezocht in het Ingedaelgebied. Is er nog tijd over dan verplaatsen wij ons naar plekjes wat hoger in het Geuldal gelegen. Plaats van samenkomst en tijd wordt de dag vooraf bepaald, dus opbellen!

Practicumavonden

Deze zijn bedoeld voor het bekijken, bediscussieren en determineren van vondsten enz. De avonden worden gehouden in het IVN-zaaltje onder de bibliotheek aan de Ransdalerweg 64 te Ransdaal. De datums zijn **1** augustus, **29**

augustus, **5** september, **19** september, **26** september, **3** oktober, **10** oktober, **17** oktober, **24** oktober, **31** oktober en **7** november. Bel wel altijd even op of door omstandigheden het mischien niet doorgaat.

Nogmaals *Pachyella violaceonigra*.

Jo Bollen

In PSL-Nieuws 2(2) 1995 werd bovenstaande soort uitvoerig aan u voorgesteld. Dit gebeurde naar aanleiding van een vondst in het Elsloobos voorjaar 1994 (met foto op de voorplaat 7(2)2000). Destijds was dat de eerste officiële vondst voor Nederland, hoewel we er eerlijkheidshalve aan moeten toevoegen dat onze Belgische mycologische vrienden de soort al eerder in dit bos gevonden hadden (mond. med. Luc Lenaerts).

Uiteraard werden de vindplaatsen nadien goed in de gaten gehouden.

Opvallend is dat de soort niet gebonden lijkt aan een bepaald substraat.

Hoewel vermolmde boomstammen en takken van populieren de voorkeur genieten, werden er ook vondsten gedaan op takken van hazelaar en recentelijk op een stam van een Zomereik en zelfs op boomschors. Maar vondsten op een kleileemachtige bodem, en wel steeds op erg vochtige plaatsen, zijn niet ongewoon.

De afmetingen van de vruchtlichamen zijn afhankelijk van het substraat, op deels vermolmde stammen niet zelden tot 90 mm in diameter terwijl de vruchtlichamen op takken en schors meest niet groter werden dan 20 mm.

Grotere vruchtlichamen hebben een langere levensduur dan de kleinere. Zijn niet zelden al aanwezig begin januari, mits er van een zachte-winter sprake is en vaak nog tot ver in de maand mei.

De eerst relatief donker roodbruine vruchtlichamen kleuren dan uiteindelijk bruinzwart. Tijdens de nu alweer 8-jarige observatie kan het fructificeren per jaar soms sterk verschillen.

Of dit afhankelijk is van een koude winterperiode is niet duidelijk. In onderstaande grafiek wordt aangegeven hoeveel vruchtlichamen er vanaf het eerste tot en met het laatste waarnemingsjaar (2001) aanwezig waren.

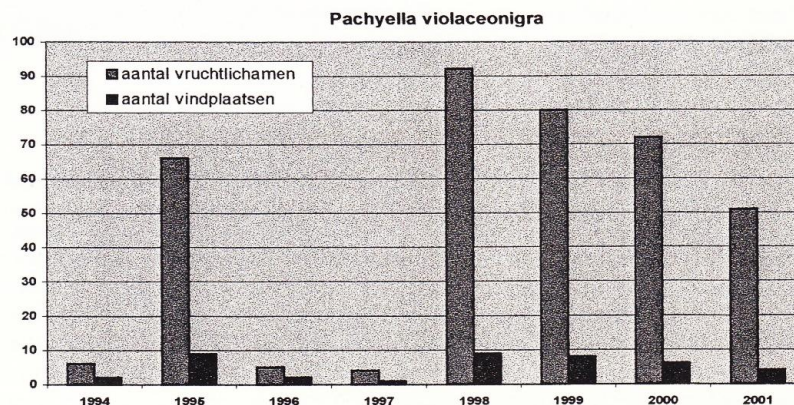
Opvallend is de dip in de jaren '96 en '97 waarin respectievelijk slechts 5 en 4 vruchtlichamen geteld werden. In dezelfde jaren fructificeerde de Inkwisistinkzwam (*Clathrus archeri*) in vergelijking ook niet best.

Een topjaar tot nu toe was 1998 met 92 vruchtlichamen, ondanks het feit dat de vindplaatsen niet spectaculair toenamen.

Hoogstwaarschijnlijk is een nat voorjaar van wezenlijk belang. Dit kunnen we echter niet bewijzen, want de kosten rijzen tegenwoordig de pan uit als je via officiële weerkundige instanties meer gespecificeerde gegevens hierover wil inwinnen.

Hopelijk zet de tendens van een geleidelijke daling vanaf 1998 niet door.

In het eerste jaar werden slechts twee vondst locaties genoteerd (lees mycelia met vruchtlichamen). Tijdens "goede" jaren kan dit oplopen tot 8 of 9.



***Paratrichophaea macrocystis* en *Paratrichophaea michiganensis*,
twee zeldzame pelsbekertjes op mest van grote grazers in Zuid-Limburg.**

Ron Bronckers, Wethouder Meertensstr. 14, NL-6325 DB Vilt

Summary

During several occasions in 2001, *Paratrichophaea macrocystis* Trigaux and *Paratrichophaea michiganensis* (Kanouse) Pfister have been collected from different localities in the southern part of the Province of Limburg. This is the first record of these species in the Netherlands, they are described and illustrated.

The variety of hairs and marginal cells is conspicuous for the genus *Paratrichophaea*. Hairs near the margin are long, straight and with a furcate, truncate or tapered base. Hairs towards the apothecial base are shorter, slightly or strongly bend with a bulbous base. Both hairtypes are brown and implanted in the excipulum, especially the marginal hairs are deeply rooted. At the base of the apothecia hyaline, flexuous and hyphae-like hairs appear, but less frequent. The distinct margin is made up of elongated club-shaped cells and pseudohairs (Trigaux, 1985). Another feature often observed in these collections was a bright nacreous lustre of the mature eguttulate ascospores in diverse mounting media.

Cheilymenia albescens Dissing & Raitviir, *Tricharina bisetosa* Thind & Kaushal, *Cheilymenia bisetosa* (Thind & Kaushal) Yang & Korf and *Paratrichophaea albescens* (Diss. & Raitv.) T. Schum. (Schumacher, 1988) are all considered to be conspecific to *Paratrichophaea macrocystis*.

Trichophaea boudieri Grelet (according to the first original description of 1917) might also prove to be synonymous.

Paratrichophaea macrocystis and *P. michiganensis* developed fruitbodies on scattered excrements, situated in the litter of deciduous forests, often associated with *Trichophaeopsis tetraspora* Dissing & Paulsen. For these species the old dung of Koniks horses proves to be a significant and ideal substrate. This can be related to the extensive grazing throughout the year in different areas, the choice of food (grasses, rough herbage, bark, twigs etc.) and slow decomposition of the coarse dung.

P. macrocystis also occurred occasional on old dung of Galloway cows in similar circumstances.

The use of dung as a substratum and for distribution indicates a new ecological strategy for two species of this rare and remarkable genus.

In 2001 werden tijdens het verzamelen van mestfungi op meerdere locaties twee bijzondere pelsbekertjes ontdekt op oude mest van Konikspaarden. Het achterhalen van de soortnaam bleek geen eenvoudige maar wel een leerzame klus te zijn want de schaarse en verspreide literatuur bood in eerste instantie weinig zekerheid. Tijdens deze zoektocht, die enkele maanden duurde, zou blijken dat verschillende auteurs deze pelsbekertjes ondergebracht hadden in diverse genera die in zekere zin verwant bleken te zijn (meer hierover verderop in dit artikel).

Al in een vroeg stadium werd besloten, mede i.v.m. de groei op mest, om enkele exemplaren op te sturen naar Dr. J. van Brummelen, een kenner bij uitstek. Na enige tijd kwamen we beiden tot dezelfde conclusie, de twee pelsbekertjes behoorden tot het genus *Paratrichophaea* Trigaux. Het betrof hier *Paratrichophaea macrocystis* Trigaux en *Paratrichophaea michiganensis* (Kanouse) Pfister. Trigaux (1985) introduceerde (met enige tegenzin) dit nieuwe genus bij gebrek aan een passend alternatief. De karakteristieke kenmerken en verschillen met nauw verwante genera zullen voorafgaande aan de soortbeschrijvingen de revue passeren. Aan het einde van de rit zal kort worden stilgestaan bij de synoniemen van *P. macrocystis* en *P. michiganensis*. Verder verdient het gebruik van mest als substraat ook zeker enige aandacht.

***Paratrichophaea* Trigaux (1985)**

Apothecia ongesteeld, 0.5-3 mm Ø, hymenium witwitgrijs tot bleek geelgrijs, receptaculum witgrijs tot licht (geel)bruin. Haren bij de rand lang, stijf, recht en diep in het excipulum ingeplant met een vertakte, afgeknotte of versmalde basis. Haren naar de basis van de apothecia toe steeds korter, licht tot sterk gebogen met een opgezwollen basis en minder diep ingeplant. Beide haartypen zijn bruin, dikwandig, niet of wel (schaars) gesepteerd. De gedifferentieerde rand bestaat uit verlengde clavate cellen en grotere pseudoharen. Excipulum bestaande uit 2 lagen. Sporen ellipsoïde tot subfusiform, hyalien, glad en zonder oliedruppels. Asci cilindrisch, operculaat, J-, uniseriaat en 4- of 8-sporig. Parafysen filiform en zeer talrijk. Voorkomend op een vochtige (humeuze?) bodem, (rottend) afval van houtachtige planten en (oude) mest van herbivoren (grote grazers).

Van de tot dusver 3 bekende *Paratrichophaea*-soorten verschilt alleen *P. pygmaea* door de brede top van de parafysen (tot 6 µm) en de relatief korte haren (tot 250 x 15 µm), zie Pfister (1988).

De geslachten *Trichophaea* Boudier (1885) en *Trichophaeopsis* Korf & Erb (1972) vertonen van alle min of meer verwante genera de meeste verbondenheid, maar er zijn ook enkele verschillen waar te nemen.

Het genus *Trichophaea* onderscheidt zich met name door de aanwezigheid van oliedruppels in de sporen, geornamenteerde sporen bij diverse soorten en de op of tussen oppervlakkige cellen gevormde haren. Verder zijn de randcellen en/of pseudoharen minder opvallend ontwikkeld. Typisch voor het genus *Trichophaeopsis* is het ectaal excipulum wat is opgebouwd uit verticale rijen van textura angularis-prismatica, de oppervlakkig gevormde haren waarvan er vele bifurcaat (vertakt) zijn en het ontbreken van opvallende randcellen.

***Paratrichophaea macrocystis* Trigaux**

Syn.: ?*Trichophaea boudieri* Grelet, *Cheilymenia albescens* Dissing & Raitviir, *Tricharina bisetosa* Thind & Kaushal, *Cheilymenia bisetosa* (Thind & Kaushal) Yang & Korf, *Paratrichophaea albescens* (Diss. & Raitv.) T. Schumach.

Apothecia: ongesteeld, 0.5-3 mm Ø, solitair of in kleine groepjes staand (zie a). Jong komvormig, oud(er) uitgespreid, schijfvormig. Hymenium wit-witgrijs tot bleek geelgrijs, met ietwat opstaande rand. Receptaculum licht geelbruin met lange, stijve, bruine haren.

Sporen: <200.10.3>, (17)18-20(22) x (9)10-12(13) µm, ellipsoïde tot subfusiform, hyalien, glad, zonder oliedruppels, jong met een vaag zichtbare celkern. Onrijpe sporen met een dichte, korrelige ('schuimachtige') inhoud (zie c links), rijpe sporen meest met een opvallende glans (parelmoerachtig) in diverse vloeistoffen.

Sommige sporen omgeven door een perisporele zak (zie o.a. Wu & Kimbrough, 1996). Ook waren enkele reeds gekiemde sporen zichtbaar (zie c1).

Asci: 195-275 x (11.5)13-18(20.5) µm, cilindrisch, operculaat, J-, uniseriaat en 8-sporig (zie d).

Parafysen: filiform, 1.5-2 µm, gesepteerd, vaak gevorkt, tot 2.5-3 µm verbreed aan de top (zie d) en zeer talrijk.

Medullair excipulum: textura intricata, dicht verweven en onregelmatig van vorm.

Ectaal excipulum: textura angularis (soms vrij compact, zie b) -globulosa.

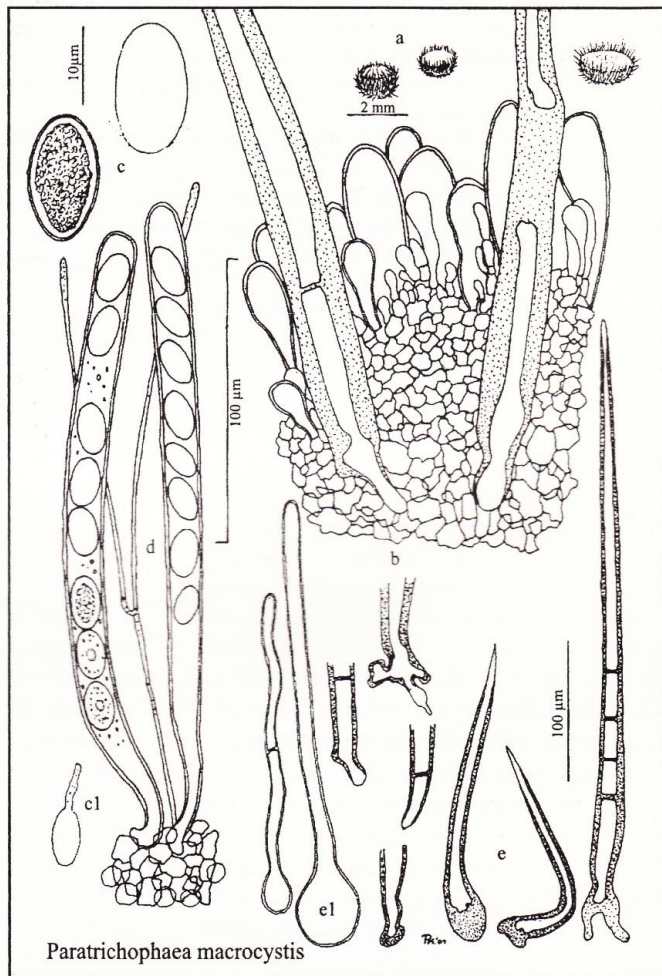
Opvallend is de verhoogde rand bestaande uit verlengde, clavate randcellen, ca. 35-40 x 5-10 µm en pseudoharen, 18-90(100) x 10-30 µm, wanden 1-3 µm dik (zie b).

Haren: er zijn 2 typen herkenbaar, eenvoudigweg

benoemd tot rand- en flankharen. Met name de randharen zijn diep ingeplant in het excipulum (hier 'vrij' getekend). De haarvorm kan per vruchtlichaam zeer variëren en van een strikte uniformiteit is nauwelijks sprake.

1. randharen: recht, tot ca. 900(1000) µm lang en 25-30 µm breed, aan de basis versmald eindigend of simpel tot breed vertakt (zie b en e).

2. flankharen: vanaf de rand naar de basis toe steeds korter, tot ca. 75-100 µm, recht of (sterk) gekromd, basis opgezwollen en 35-40 µm breed (zie e).



Paratrichophaea macrocystis

De rand- en flankharen zijn licht- tot donkerbruin, incidenteel geheel hyalien of alleen aan de top, spits, dikwandig tot 5-6 µm en wel of niet gesepteerd.

Beide haartypen zijn talrijk aanwezig.

Aan de basis van het apothecium vindt men hyfenachtige haren (ankerhyfen), hyalien met stompe top, recht of geplooid, 200-350 µm lang, geen of een enkele septe en een verbrede basis (zie e1), niet talrijk.

Substraat: op oude mest van Koniksparden en (occasioneel) Gallowayrunderen.

Verspreiding: *P. macrocystis* werd in Zuid-Limburg aangetroffen in 3 verschillende gebieden, de Bergse Hei (gem. Valkenburg a/d Geul), de Dellen (gem. Meerssen) en Groeve 't Rooth (gem. Margraten). Dit pelsbekertje is waarschijnlijk zeer zeldzaam en in diverse genera geplaatst waardoor een duidelijk verspreidingsbeeld ontbreekt.

Als soort is *P. macrocystis* in ieder geval nieuw voor Nederland.

Haren: er zijn 2 typen haren herkenbaar, eenvoudigweg benoemd tot rand- en flankharen. Met name de randharen zijn diep ingeplant in het excipulum (hier 'vrij' getekend). De variatie in haarvorm is minder uiteenlopend dan bij *P. macrocystis*.

1. randharen: recht, tot ca. 700 μm lang en 25 μm breed, wanddikte tot 4-5 μm , aan de basis ietwat versmald en stomp of vertakt maar afgeknot, talrijk (zie b en c).

2. flankharen: recht of licht gekromd tot ca. 150 μm lang, wanddikte tot 2 μm , basis opgezwollen en tot

Paratrichophaea michiganensis
(Kanouse) Pfister

Syn.: *Trichophaea michiganensis*
Kanouse

Apothecia: ongesteeld, 0.5-1.0 mm \varnothing , solitair of in kleine groepjes staand (zie a). Jong komvormig, oud(er) uitgespreid, schijfvormig. Hymenium witgrijs, receptaculum witgrijs tot lichtbruin met lange, stijve, bruine haren.

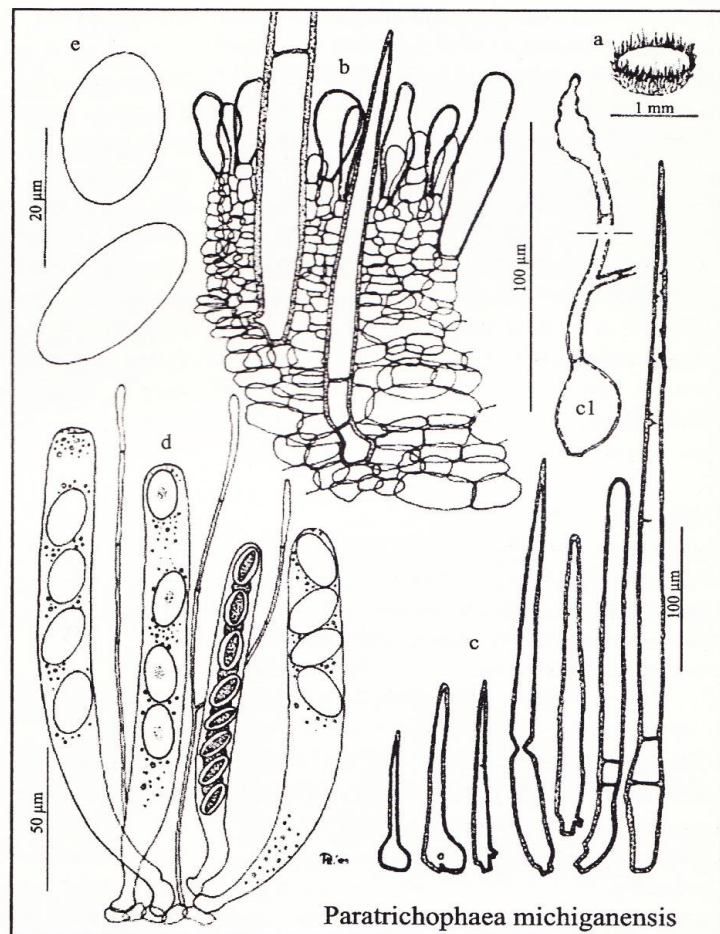
Sporen: <100.5.2>, 19(20)-23.5(25) x (10)11-13(14) μm , ellipsoïde (zie e), hyalien, glad en zonder olie-druppels. Onrijpe sporen met een dichte, korrelige ('schuimachtige') inhoud, rijpe sporen veelal met een opvallende glans (parelmoerachtig) in diverse vloeistoffen. Enkele sporen in de asci omgeven door een perisporele zak.

Asci: 130-195 x 13-18(22) μm , cilindrisch, operculaat, J-, uniseriaat en 4-sporig (zie d), zeer dunwandig. Ook waren enkele onrijpe asci met 6-8 sporen zichtbaar die na degeneratie van 2 of 4 sporen werden teruggebracht tot 4 sporen in de rijpe ascus.

Parafysen: 1-2 μm , filiform, gesepteerd, soms gevorkt, tot 2.5-3 μm verbreed aan de top (zie d), zeer talrijk, sommige exemplaren bij de septen ingesnoerd en licht moniliform.

Medullair excipulum: textura intricata.

Ectaal excipulum: textura angularis - globulosa met nabij de rand ook enkele prismatische cellen. De rand is iets verhoogd en bestaat uit verlengde, clavate randcellen, ca. 10-30 x 5-8 μm en pseudoharen, 50-80 x 10-15 μm , wanden 1-3 μm dik, meest cilindrisch tot clavaat maar soms ook lageniform (zie b).



35 μm breed, minder talrijk (zie c rechts).

De rand- en flankharen zijn licht- tot donkerbruin of hyalien met een meestal spitse en soms stompe top, wel of niet gesepteerd.

Aan de basis van het apothecium vindt men hyfenachtige haren (ankerhyfen), hyalien met stompe top, soms (grillig) geplooid en vertakt, gesepteerd en een verbrede basis, schaars en vaak moeilijk te ontdekken (zie c1)

Substraat: op oude mest van Koniksparden.

Verspreiding: *P. michiganensis* werd in Zuid-Limburg aangetroffen in 2 gebieden, de Bergse Hei (gem. Valkenburg a/d Geul) en Groeve 't Rooth (gem. Margraten). De soort is nieuw voor Nederland en voor zover ik dat kon nagaan is slechts één eerdere vondst vermeld in de literatuur. Ene Smith vond en bestudeerde op 8 Augustus 1946 in Wolf Bog, Cheboygan County in Michigan (hoe kan het ook anders) dit pelsbekertje. Kanouse (1958) was de eerste die de soort officieel beschreef. Het is natuurlijk een leuke verrassing om dit kleine pelsbekertje op een steenworp afstand van je huis te vinden al zegt dit verder niet veel over de verspreiding.

Alle onderzoek werd uitgevoerd op levend materiaal (*in statu vivo*).

Collecties in herbarium (E9) van R. Bronckers, *P. macrocystis* (BR01112, BR01117, BR01121, BR01123, BR01130) en *P. michiganensis* (BR01119, BR01126, BR01135). Een deel van de collecties werd opgestuurd naar het Nationaal Herbarium Nederland te Leiden.

De synoniemenparade

Bij deze een beknopte weergave van een behoorlijke hoeveelheid informatie, degene die behoefte heeft aan alle details kan zich tot de literatuur wenden.

Synoniemen van *P. macrocystis*:

Trichophaea boudieri was de eerste die in aanmerking kwam. Grelet (1917) beschreef een soort met veel overeenkomsten maar verwees niet naar de opvallende randcellen en diep ingeplante haren. Toch is het opmerkelijk dat zowel Grelet als ook Engel & Hanff (1986) en Sierra & Vila (1995) bij het illustreren van *T. boudieri* alleen de haren met een opgezwollen basis volledig tekenden. Van alle andere getekende haren ontbreekt de basis, dit kan verklaard worden uit het feit dat de haarbasis variabel van vorm is en minder goed zichtbaar ten gevolge van de diepere inplanting. Wellicht dat (her)onderzoek van het typemateriaal (indien mogelijk) nog voor een verrassing zorgt en een nieuwe combinatie tot gevolg zal hebben. De afwezigheid van oliedruppels in de sporen van deze soort roept ook de vraag op of plaatsing in het genus *Trichophaea* nog wel gepast is. Kanouse (1958) beweerde oliedruppels gevonden te hebben in enkele sporen van de Amerikaanse collectie van *T. boudieri*. Ook Korf & Zhuang (1991) verwijzen naar dit fenomeen, maar erg overtuigend is dit allemaal niet. Nemlich & Avizohar-Hershenzon (1975) treffen ook oliedruppels aan in sporen van *T. boudieri*(?), vermoedelijk is hier eerder sprake van een andere soort.

Cheilymenia albescens werd uitvoerig door Dissing

& Raitviir (1973) beschreven. De (met enige scepsis) in het genus *Cheilymenia* geplaatste soort past qua karakter zeer goed bij *P. macrocystis*. Beide heren attenderen ons op de aanwezigheid van sporen met een loslatende perisporale zak. Deze delicate en vergankelijke structuur is echter in een bepaald stadium en slechts voor een vrij korte tijd waarneembaar bij levend of speciaal gefixeerd materiaal (meded. Dr. J. van Brummelen). Met deze informatie in gedachte lijkt me dit dan ook geen doorslaggevend kenmerk.

Schumacher (1988) zag ook de gelijkenis tussen *C. albescens* en *P. macrocystis* en maakte er *Paratrachophaea albescens* (Diss. & Raitv.) T. Schumacher. comb. nov. van i.v.m. de oudere naam. Hij ging nog even door en ontdekte verder nog overeenkomsten met de door Thind & Kaushal (1979) geïntroduceerde *Tricharina bisetosa*. Deze werd op zijn beurt weer door Yang & Korf (1985) 'omgetoverd' in *Cheilymenia bisetosa*.

Literatuuronderzoek bevestigde inderdaad de bevindingen van Schumacher, maar ik kan het (met alle respect) niet eens zijn met de nieuwe combinatie zolang *T. boudieri* nog als (oudere) kandidaat in de race is. Vooralsnog is *P. macrocystis* Trigaux de meest voor de hand liggende keuze.

Synoniem van *P. michiganensis*:

Pfister (1988) plaatste terecht deze door Kanouse (1958) beschreven *Trichophaea michiganensis* in het genus *Paratrachophaea*.

Voor genoemde synoniemen zullen waarschijnlijk niet de enige zijn en suggesties zijn dan ook welkom.

Pelsbekertjes op mest, een nieuwe functie in een ecosysteem?

Pelsbekertjes staan niet echt bekend als typische coprofiele paddestoelen. De enige soort die tot dusver uitsluitend op mest werd gevonden is *Trichophaeopsis tetraspora*. Svrcek (1981) verwijst naar oude hazenkeutels als substraat voor *Trichophaeopsis bicuspis* (Gespeerd pelsbekertje). Valldosera & Guarro (1990a) troffen *Trichophaea abundans* (Brandpelsbekertje) aan op mest van geiten en Häffner & Christan (1991) melden de vondst van *Trichophaea velenovskyi* op dierlijke excrementen. Jamoni (1998a) beschrijft *Trichophaea subalpina*, een nieuwe soort (?) gevonden op mest van rund. Dit diep komvormig pelsbekertje vertoont enkele microscopische eigenschappen die goed overeenkomen met *Tricharina ascophanooides*, een soort die o.a. op rottend leer werd ontdekt. Dr. F. Doveri (publicatie in 2003) vond *Trichophaea gregaria* (Opalen pelsbekertje) op uitwerpselen van een onbekende herbivoor.

De vondst van deze soorten op mest, eerder facultatief, mag wel opmerkelijk genoemd worden en de toekomst zal uitwijzen of het slechts incidentele waarnemingen zijn.

Paratrachophaea macrocystis en *P. michiganensis* konden niet in relatie worden gebracht met mest, er zijn geen eerdere meldingen uit de literatuur opgedoken. Ze werden vooral gelokaliseerd op een vochtige (humeuze?) bodem en rottend afval van houtachtige planten (takjes, blad van loofbomen etc.).

Wat maakt de mest van Konikspaarden toch zo interessant voor deze pelsbekertjes?

Een verklaring kan gezocht worden in de combinatie van extensieve begrazing (verspreiding), voedselkeuze (substraat) en lange 'houdbaarheid' van de mest (fructificatie). Begrazing in een groot en afwisselend terrein heeft als voordeel dat er altijd wel ergens mest beland waar de milieuomstandigheden gunstig zijn. In dit geval lijkt de strooisellaag in loofbos (helling- en pioniersbos) een geschikte omgeving te zijn. Hierin bevinden zich ook veel bodemdieren die een mogelijke rol spelen bij de verspreiding van sporen (o.a. springstaarten en mijten). De voedselkeuze van Konikspaarden is zeer uiteenlopend, grassen en (ruigte)kruiden maar ook schors en twijgen zijn in trek, geheel afhankelijk van de voorkeur en het aanbod per seizoen. Vooral in de wintertijd bezoeken de paarden vaker het bos en laten uitwerpselen achter op zelfgemaakte paden, slaapplaatsen en tijdens het 'schillen' van bomen. Deze verspreide mest, die veel onverteerde ruwe vezels en houtachtige resten bevat, wordt in de winterperiode en ook lang daarna (soms wel tot ca. ¾ - 1 jaar) langzaam op natuurlijke wijze afgebroken. Waarom dit proces zo traag verloopt blijft vooralsnog giswerk, een voor veel insecten ongunstige situatie (schaduwrijk, koel), gebruik van ontwormingsmiddelen, weinig verwerking door regen en zon of de moeilijk afbreekbare structuur kunnen een rol spelen.

Hoe het ook zij, de pelsbekertjes krijgen voldoende gelegenheid om op deze geschikte voedingsbodem het juiste tijdstip voor fructificatie uit te kiezen. Het gebruik van mest als substraat en voor verspreiding in verschillende gebieden duidt op een nieuwe ecologische strategie voor deze twee leden van het genus *Paratrachophaea*.

Zelfs op mest heeft de natuur nog veel moois voor ons in petto als men er niet aan voorbij loopt, want (een) hoop doet leven.

Dankwoord

Veel dank aan Piet Kelderman voor de natuurgelouwe tekeningen die van groot belang zijn voor

dit artikel. Dank ben ik ook verschuldigd aan Jean Schavey voor het vertalen van de Franstalige artikels en Dr. J van Brummelen voor de verificatie en aanvullende informatie. Tevens dank aan P.G. Jamoni, Dr. F. Doveri, Dr. E. Merkus, Prof. H. Dissing en Prof. T. Schumacher voor de toegezonden literatuur.

Literatuur

- Dissing, H. & Raitviir, A. 1973. Discomycetes of middle Asia. II. Thelebolaceae, Ascobolaceae, Pyronemataceae and Pezizaceae from the Tian-Shian mountains. Eesti NSV TA Toimet. Biol. 22: 124-131.
- Doveri, F. Fungi Fimicoli Italici - A guide to the recognition of Basidiomyceten and Ascomycetes living on faecal material. A.M.B. Trento (in voorbereiding).
- Engel, H. & Hanff, B. 1986. Neue Ascomyceten-Funde 1985 in NO. Pilzfl. NW-Oberfrankens 10/A: 38-39.
- Grelet, L.J. 1917. Un discomycète nouveau, le *Trichophaea Boudieri* sp. nov. Bull. Soc. Myc. Fr. 33: 94-96.
- Häffner, J. & Christan, J. 1991. Rezente Ascomycetenfunde X. *Trichophaea velenovskyi* (Vacek in Svrcek) comb. nov. - neu für Deutschland! Z. Mykol. 57(1): 161-165.
- Jamoni, P.G. 1998a. Un nuovo discomicete coprofilo in Valsesia: *Trichophaea subalpina* spec. nov. Funghi e Ambiente 77: 13-17.
- Kanouse, B.B. 1958. Some species of the genus *Trichophaea*. Mycologia 50: 121-140.
- Korf, R.P. & Zhuang, W.-Y. 1991. A preliminary Discomycete flora of Macaronesia: Part 15. Terfeziaceae, and Otideaceae, Otideoideae. Mycotaxon 40: 413-433.
- Nemlich, H. & Avizohar-Hershenzon, Z. 1975. Pezizales of Israel. III. Humariaceae (A). Israel. J. Bot. 24: 190-197.
- Pfister, D.H. 1988. *Paratrachophaea* (Pezizales) in North America. Mycologia 80(4): 515-519.
- Schumacher, T. 1988. The *Scutellinia* battle; the lost, missing and dead. Mycotaxon 33: 149-189.
- Sierra, D. & Vila, J. 1995. Notas sobre Ascomycetes II: *Trichophaea boudieri* Grelet y *Trichophaeopsis bicuspis* (Boud.) Korf & Erb en Catalunya. Revista Soc. Catalana Micol. 18: 151-156.
- Svrcek, M. 1981. List of Operculate Discomycetes (Pezizales) recorded from Czechoslovakia II. (O-W). Česká Mykol. 35(2): 64-89.
- Thind, K.S. & Kaushal, S.C. 1979. The genus *Tricharina* in India. Indian J. Mycol. Plant Pathol. 9: 225-230.
- Trigaux, G. 1985. *Paratrachophaea macrocystis* - genre et espèce nouveaux. Doc. Mycol. 16(61): 1-6.
- Váldosera, M. & Guarro, J. 1990a. Estudios sobre hongos coprófilos aislados en España, XI. Ascomycetes. Bol. Soc. Micol. Madrid 14: 75-80.
- Wu, C.-G. & Kimbrough, J.W. 1996. Ultrastructure of spore ontogeny in species of *Trichophaea* (Pezizales). Int. J. Plant. Sci. 157(5): 595-604.
- Yang, C.S. & Korf, R.P. 1985. A monograph of the genus *Tricharina* and of a new segregate genus, *Wilcoxina* (Pezizales). Mycotaxon 24: 467-531.

Paddestoelennamen (2)
Henk Henczyk.

Nederlands	Latijn	Engels	Duits
Amethistzwam	Amethistkleurige Lakzwam (<i>Laccaria Amethystina</i>)	Amethist bedrieger (Amethyst deceiver)	Violette laktrechterzwam (Violetter Lacktrichterling)
Gele trilzwam	Darmachtige trilzwam (<i>Tremella mesenterica</i>)	Gele hersenzwam (Yellow brain fungus)	Goudgele trilzwam (Goldgelber Zitterling)
Geschubde boleet	Sparappelige sparappelzwam (<i>Strobilomyces strobilaceus</i>)	Oude man uit het bos (Old man-of-the-woods)	Warhoofd buisjeszwam (Strubbelkopfröhrling)
Giftige Gordijnzwam	Berggordijnzwam (<i>Cortinarius orellanus</i>)	Doodskist webhoed (Coffin web-cap)	Oranje-voskleurige ruigkop (Oranjefuchsiger Rauhkopf)
Grote oranje bekerzwam	Goudkleurige meelzwam (<i>Aleuria aurantia</i>)	Sinaasappelschilzwam (Orange-peel fungus)	Sinaasappelbekerzwam (Orange-Becherling)
Houtskoolzwam	Veelvormige houtzwam (<i>Xylaria polymorpha</i>)	Dodemannsvingers (daed-man 's fingers)	Veelvormige houtknots (Vielgestaltige Holzkeule)
Kleverige knolzwam	Giftige zwam (<i>Amanita virosa</i>)	Verwoestende engel (Destroying angel)	Kegelhoedigeknoplaatjeszwam (Kegelhütiger Knollenblätterpilz)
Koningsmantel	Roodachtige ridderzwamachtige (<i>Tricholomopsis rutilans</i>)	Rozijnenvla (Plums and custard)	Roodachtige houtridderzwam (Rötlicher Holzritterling)
Parelamaniet	Roodwordende paddestoel (<i>Amanita rubescens</i>)	De blozer (The blusher)	Parelzwam (Perlpilz)
Voorjaarspronkridder	Gesteelde mooi kop (<i>Calocybe gambosa</i>)	St. George-paddestoel (23 april) (St. George's mushroom)	Meizwam (Maipilz)
Week oorzwammetje	Week sandaalvormig oortje (<i>Crepidotis mollis</i>)	Zachte pantoffel (Soft slipper)	Geleivlezig stompvoetje (Gallertfleischiges Krüppelfüßchen)
Weerhuisje	Stervormige vochtigheidsmeter (<i>Astraeus hygrometricus</i>)	Barometeraardster (Barometer earthstar)	Weerster (Wetterstern)
Zwartgroene melkzwam	Moordenaarsmelkzwam (<i>Lactarius necator</i>)	Lelijke melkzwam (Ugly milk-cap)	Olijfbruine melkzwam (Olivbrauner milchling)
Zwavelzwam	Zwavelgele mooie poriezwam (<i>Laetiporus sulphureus</i>)	Boskuiken (Chicken-of-the-woods)	Zwavelporiezwam (Schwefelporling)

De Schermpjeseikhaas al zeker 15 jaar gast in Bos Elsloo.

Jo Bollen.

Zoals de titel al aangeeft konden wij deze fraaie zwam gedurende een langdurige periode in al haar pracht bewonderen. Slechts enkele jaren was er sprake van geen fructificatie. De auteur wil met dit artikeltje en geplaatste foto de lezer op deze wijze nader kennis laten maken met een bijzondere paddestoel.

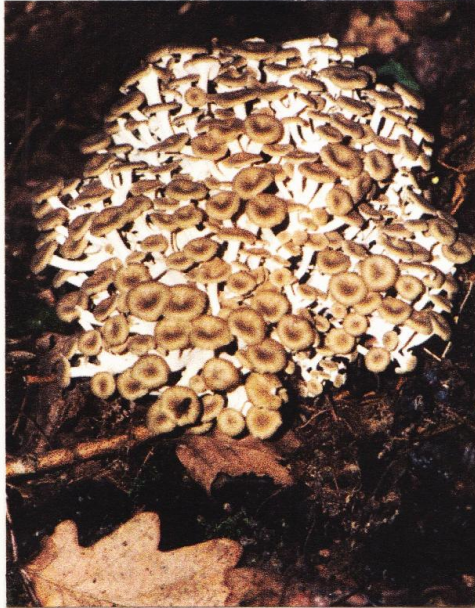


foto: Jo Bollen

Beschrijving van de soort.

Polyporus umbellatus (Pers.: Fr.).

Syn.: *Dendropolyporus umbellatus* (Pers.: Fr.)

Julich. 1982. *Grifola umbellata* (Pers.: Fr.) Pilat. 1934.

Vruchtlichaam.

Het vruchtlichaam rijst op uit een half in de grond zittend zwart sclerotium, op of naast het wortelstelsel van een Haagbeuk (*Carpinus betulus*). Het kan wel zo'n 30 tot 45 cm breed en hoog worden, en vertoont dan enige gelijkenis met een grote bloemkool, heeft een dikke witte vezelige steel (stronk) die zich vertakt en daarbij steeds dunner wordt. Op het einde van deze vertakkingen bevinden zich de 2 tot 4 cm brede grijsbruine hoedjes, die later beigebruin worden. Deze hoedjes, (soms wel 100 in aantal) zijn in het centrum navelvormig verdiept en bezet met fijne schubjes. De rand is ingerold en gegolfd, de onderzijde van de hoedjes is witachtig.

De crème kleurige, 1 tot 2 mm lange buisjes lopen af op de witachtige steel. De poriën zijn klein (1 per mm). De smaak is mild en de geur is aangenaam. Sporee is wit. Sporen cilindrisch, 8-10 x 3-4 μ m, kleurloos en de inhoud is gevuld met fijne druppeltjes.

Fructificatieperiode.

Onze waarnemingen dateren vanaf 1986. Op enkele fructificatieloze jaren na, is de soort tot 2001 steeds op dezelfde plek aanwezig geweest. In onderstaand lijstje is de waarnemingsdatum aangegeven. Deze valt soms al in de tweede week van juni en loopt tot in de eerste week van augustus.

De laatste kolom geeft het aantal vruchtlichamen (stronken met hoedjes) aan die op de betreffende locatie werden waargenomen.

jaar	datum	vruchtl.
1986	12 juli	1
1987	25 juli	1
1990	16 juni	2
1991	6 juli	1
1993	12 juni	1
1994	2 juli	1
1995	16 juli	1
1996	4 aug.	2
1997	4 juli	1
1999	16 juli	1
2001	23 juli	1

Verspreiding:

Polyporus umbellatus is zeer zeldzaam in Nederland. Volgens de Atlas (Nauta en Vellinga 1995) zijn er 6 vindplaatsen bekend in Nederland. De soort is tevens gevoelig (Arnolds, E. et al. 1996 Sup. 2) en opgenomen in de rode lijsten van zeven andere Europese landen en in de voorlopige rode lijst van Europa (Arnolds, E. en Ommering, G. van 1996).

Dankwoord.

Aan Yvanka Pfeifer voor het doornemen van bovenstaande en het Staatsbosbeheer voor de verleende vergunningen.

Literatuur.

Arnolds, E. & Ommering, G. van, 1996. Bedreigde en kwetsbare paddestoelen in Nederland. IKC Natuurbeheer Wageningen.

Breitenbach, J. & Kränzlin, K. 1986. Pilze der Schweiz band 2. Verlag MYkologia Luzern.

Michael - Hennig - Kreisel 1986 Handbuch f. Pilzfreunde band 2.G. Fischer Verlag Stuttgart.

Nauta, M & E. Vellinga 1995. Atlas van Nederlandse Paddestoelen. Balkema Rotterdam.

Phillips, R. 1981. Paddestoelen en Schimmels van West Europa.

Het Spectrum Utrecht / Antwerpen.

Ummels, J. *et. al.* 1998. Geulle He(e)melsbreed Flora en Fauna van Geulle.

Heemkunde Vereniging van Geulle.

Ballans waarnemingen van Aardsterren in Limburg.

Periode 1982t/m 2001

Piet Kelderman

In het Natuurhistorisch Maandblad (86.10.1997) verscheen er een artikel over het voorkomen van aardsterren in Limburg (*Astraeus en Geastrum*). Het artikel had mede tot doel de lezer aan te moedigen vondsten van aardsterren te melden bij de studiegroep, dit om meer inzicht te krijgen in de verspreiding er van. We zijn nu een vijftal jaren verder en het leek mij aardig een ballans op te maken op basis van de gegevens die ons tot nu toe ter beschikking staan, inclusief die van de laatste periode.

Het aantal meldingen van vondsten is de laatste jaren duidelijk toegenomen. Daarbij moet vastgesteld worden dat deze vrijwel alleen afkomstig zijn van de actieve leden van de Studiegroep. Blijkbaar werd er weinig gehoor gegeven aan de oproep.

Waar ligt dit aan? Aardsterren zijn gemakkelijk herkenbaar dus daaraan kan het niet gelegen hebben. Om ze waar te nemen, moet er wel goed gekeken worden. In ieder geval zijn ze niet zo opvallend dat meer in de breedte geïnteresseerde natuur liefhebbers erop letten. En mocht dat wel zo zijn, dan zijn ze zich er niet van bewust dat het belangrijk is de vondst te melden.

De verspreidingskaartjes geven duidelijk aan waar de actieve leden van de Studiegroep woonachtig zijn.

De waarnemingen komen voornamelijk uit het zuiden van de provincie.

De kans op het vinden van een aardster lijkt in het midden en noorden van de provincie minder groot maar de enkele meldingen bewijzen toch dat ook daar wel degelijk aanwezig zijn. Ook hier herkend men weer, hoewel wat minder duidelijk, de aanwezigheid van paddestoelen lief-

hebbers. Wij zijn er van overtuigd dat diverse soorten frequenter voorkomen dan het zich nu laat aanzien. Het blijft een kwestie van zoeken en uiteraard doorgeven!

De waarnemingen omvatten een periode van een twintigtal jaren. Dus het is niet reëel te veronderstellen dat in alle aangegeven kilometerhokken de soorten nog werkelijk aanwezig zijn. Enkele vondsten net over de grens met België gedaan zijn in de kaartjes opgenomen. Het is ons inziens zeker van belang ook deze vondsten mee te nemen en zich niet strikt te houden aan landsgrenzen.

Als commentaar bij de kaartjes noteren we een aantal opvallende zaken:

Astraeus hygrometricus (het Weerhuisje) morfologisch natuurlijk niets met een aardster gemeen. Maar de soort is hier meegenomen, vanwege haar oppervlakkige gelijkenis met de aardster. Ze wordt alleen gevonden op mijns-teenstorten en is inmiddels, in verband met het verdwijnen van deze storten, vrijwel uit de provincie verdwenen. Slecht op een locatie, het mijnsteenstort "Wilhelmina" te Kerkrade, kan

de soort zich mogelijk handhaven daar dit steenstort (misschien) voor het nageslacht bewaard blijft.

Geastrum berkeleyi (Grote ruwe aardster) is op de enige vindplaats van Nederland door sterke verstering van het biotoop de laatste zes jaar niet meer waargenomen en mogelijk weer uit ons land verdwenen. De oorzaak moet waarschijnlijk mogelijk gezocht worden in de sterke verrijking van de bodem (stikstofdepositie) met als gevolg o.a. overvloedige groei van braam en klimop.

Geastrum corollinum (Tepelaardster) een soort die stikstofrijke plekje niet schuwt. Het lijkt er op dat er van enige uitbreiding sprake is.

Geastrum coronatum (Forse aardster) blijft een zeldzame soort. Maar recent zijn er nabij Elsloo twee nieuwe vindplaatsen ontdekt.

Geastrum fimbriatum (Gewimperde aardster) komt zeker in het zuiden algemener voor dan het overzichtkaartje wil doen geloven. In veel kilometerhokken is amper of niet gezocht en in andere kilometerhokken zijn soms meerdere vindplaatsen aanwezig.

Geastrum fornicatum (Vierslippige aardster) doet het niet slecht. Er is sprake van een lichte uitbreiding. De soort is zeer trouw aan de groeiplaatsen. Maar het mycelium produceert niet ieder jaar vruchtlichamen, het blijft soms meerdere jaren weg.

Geastrum lageniforme (Slanke aardster). Een spectaculaire uitbreiding ligt hier niet in het verwachtingpatroon. Toch is het verheugend dat we nu in Limburg twee vindplaatsen rijk zijn! De soort kan soms vele vruchtlichamen per mycelium voortbrengen wat de verspreiding hopelijk ten goede komt.

Geastrum pectinatum (Grote aardster) neemt niet af maar ook niet opvallend toe. Maar wel worden er meerdere vondsten gemeld van onder loofhout.

Geastrum rufescens (Roze aardster) vroeger hoogstwaarschijnlijk algemener. Tegenwoordig is het niet best gesteld met deze mooie soort.

Ze leek geheel verdwenen maar dook onlangs weer op nabij Elsloo! De soort blijft ernstig bedreigd.

Geastrum smardae (Tuinaardster) hiervan mag zeker geen opvallende uitbreiding verwacht worden. Maar deze soort is duidelijk warmteminnend en het verminderde gebruik van kunstmest in particuliere tuinen gevoegd bij een geleidelijke stijging van de temperatuur op onze breedte kan het voorkomen positief beïnvloeden. Zoals de Nederlandse naam al aangeeft goed blijven letten op de geprefereerde locaties.

Geastrum striatum (Baret aardster). De meldingen van deze soort nemen gestaag toe. Het kan ook zijn dat deze soort eerder niet als zodanig herkend werd.

Geastrum triplex (Gekraagde aardster) de vondsten van deze soort zijn de laatste jaren spectaculair toegenomen. Het kaartje geeft zeker geen juist beeld daar er, nog meer als bij *Geastrum fimbriatum*, in 'n kilometerhok niet zelden meerdere vindplaatsen aanwezig zijn.

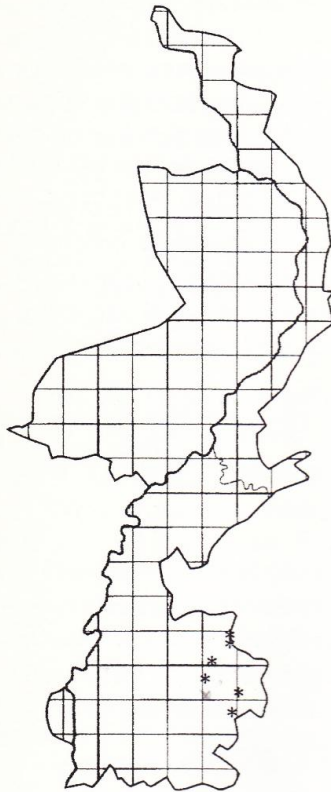
Geastrum quadrifidum (Vierslippige aardster). Van deze soort is geen kaartje geplaatst. Toch is deze soort tweemaal, (1984 en '86) waargenomen in het Bunderbosch. Materiaal is jammer genoeg toen niet bewaard. Wel zijn er foto's van de vondsten aanwezig. *Brielelandpunt, Vaal 2002*

We zijn benieuwd hoe sommige soorten zich in de toekomst gaan gedragen. Van enkele soorten is, zoals gezegd, duidelijk uitbreiding te verwachten, o.a. van de Gekraagde aardster, Gewimperde aardster, Baret aardster en de Tepelaardster.

De kans dat er ook soorten zullen verdwijnen, om wat voor oorzaak dan ook, is reëel maar niet voorspelbaar. De tijd zal het echter leren!

De volgende personen hebben met hun meldingen bijgedragen tot het overzicht dat nu voor ons ligt:

Thijs Abbenhuis, Jo Bollen, Ron Bronckers, Gerard Dings, Margriet Frijns, Giel Gatzen, Henk Henczyk, Olaf op den Kamp, Wiel Simons, R. Tilmans, Gerrit van Tongeren, Bert Verstappen, Piet de Vree, Martin Zilverstand en nog enkele niet meer te achterhalen melders.



Astraeus hygrometricus



Geastrum berkeleyi



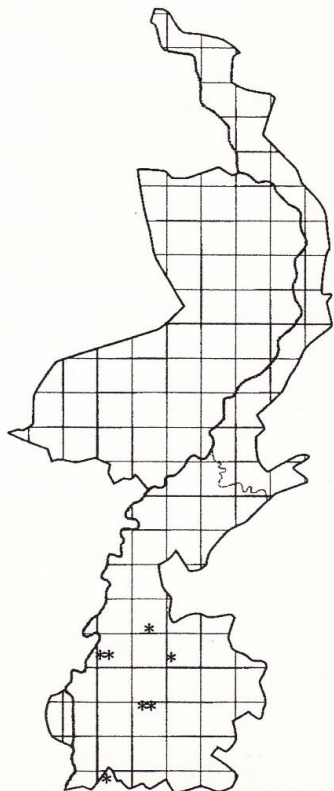
Geastrum corollinum



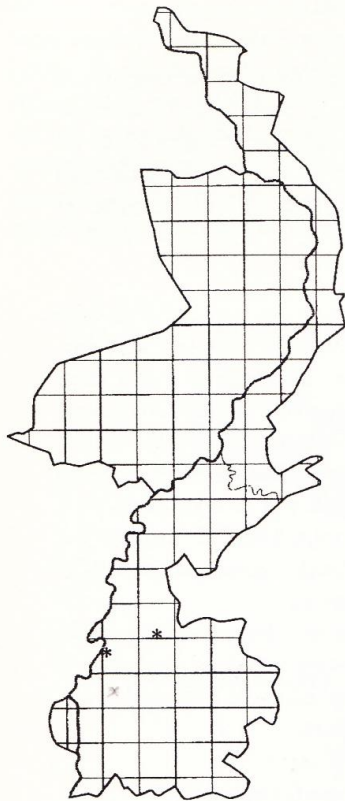
Geastrum coronatum



Geastrum fimbriatum



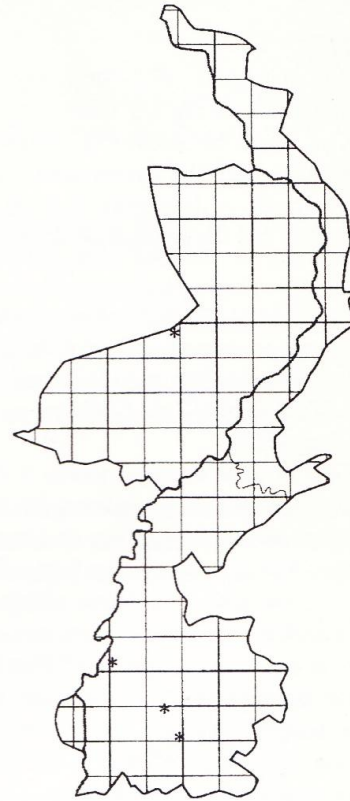
Geastrum fornicatum



Geastrum lageniforme



Geastrum pectinatum



Geastrum rufescens



Geastrum smardae



Geastrum striatum



Geastrum triplex

Afwijkingen bij *Paratrichophaea macrocystis* veroorzaakt door een mosmijt

Ron Bronckers, Wethouder Meertensstr. 14, NL-6325 DB Vilt

Summary

On the 10th of August 2001 *Paratrichophaea macrocystis* Trigaux was collected for the first time in the Bergse Hei (Valkenburg a/d Geul, Prov. Limburg, Netherlands). This collection contained 9 abnormal fruitbodies, caused by *Adamaeus onustus* (Acari, Oribatida, Damaeioide) an oribatid mite which feeds on fungal cell-contents. The hymenium is complete or partly consumed and new hairs are formed inside the holes that remain. A description and illustration is provided, furthermore is the effect of oribatid mites on decomposition and the application of fungi and mites in biofilters discussed.

Op 10-08-2001 werd het pelsbekertje *Paratrichophaea macrocystis* voor de 1^e keer verzameld in het hellingbos van de Bergse Hei, gem. Valkenburg a/d Geul in Zuid-Limburg, op oude mest van Konikspaarden.

Opvallend aan deze collectie waren 9 afwijkende vruchtlichamen. Bij 6 exemplaren bevonden zich holtes in het hymenium waarvan de binnenkant bekleed was met lange, stijve bruine haren. Er was dan ook een dubbele krans met haren zichtbaar, zowel aan de buitenkant als in het hymenium (zie a). Verder waren er nog 3 exemplaren waarbij het hymenium geheel verdwenen was en er alleen nog de buitenkant (het excipulum) en de haren restte.

Wie of wat hiervoor verantwoordelijk was bleef op die dag nog onduidelijk, vooralsnog ging de mest incl. vruchtlichaampjes een tijdje in de koelkast.

De oplossing voor dit raadsel kwam na 3 dagen uit het niets. Tijdens het zoeken, onder een binoculair (20x), naar geschikt materiaal om een preparaat van te maken trof ik bovenop een vruchtlichaam een spinachtig diertje aan. Tussen al dat rondkruipende grut nauwelijks opmerkelijk te noemen, ware het niet dat deze zich te goed deed aan het hymenium en zelfs na enkele porren met de punt van mijn scalpelmesje rustig verder ging. Het werd nu duidelijk dat de holtes in het hymenium vraatsporen waren en dat de haren naderhand worden gevormd. Of deze haarvorming verdere vraat dient te voorkomen is niet met 100% zekerheid vast te stellen.

Maar wie was nou toch deze "mystery gast" die zich zelfs in mijn koelkast vergreep aan de pelsbekertjes. Aangezien een spin, als liefhebber van insecten en kleine ongewervelden, niet in aanmerking kwam werd er gegokt op een juveniele hooiwagen. De tabel van Spoeck (1964), die zeer toegankelijk is, bracht niet de herkenning maar wel de zekerheid dat dit geen hooiwagen betrof. Het bleek om een mijt te gaan, één uit duizenden soorten. De mijten (Acari) vormen een onderklasse van de spinachtigen (Arachnida).

Ik koesterde eventjes de hoop om m.b.v. van der Hammen (1972) iets wijzer te worden. Al gauw bleek

dat het onmogelijk was voor een leek om door deze zeer specialistische terminologie heen te komen (alleen al het uitspreken van sommige woorden vergt jaren oefening). Een kenner was gewenst en die was er gelukkig ook in de persoon van Dr. H. Siepel. Enkele mijten werden goed verpakt opgestuurd en na enige tijd werd duidelijk wat de soortnaam was. Deze 'smulpaap' (die mijn koelkast slechts één Michelinster toekende) bleek *Adamaeus onustus* te zijn, een mosmijt (Oribatida).

Met behulp van de schaarse informatie zal getracht worden een beeld te schetsen van deze soort en zullen enkele wetenswaardigheden die mijn pad kruisten nader worden toegelicht.

Adamaeus onustus (Acari, Oribatida, Damaeioidea)

Veldkenmerken: volwassen exemplaar met 8 poten, lengte (incl. poten) tot ca. 2-3 mm. De kleur van het ongedeelde, bolvormige lijf is donkergrijs tot zwart. De poten en het lijf zijn plaatselijk voorzien van lange, stijve haren (zie b).

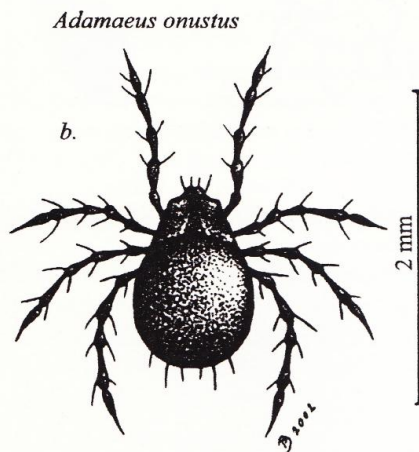
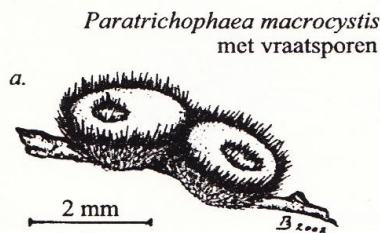
Biotoop: tussen strooisel en mos in stabiele milieus zoals bossen en houtwallen.

Verspreiding: vrij algemeen in Zuid-Limburg en de rest van Nederland. De soort werd in het gebied de Bergse Hei veelvuldig verzameld op oude mest in de strooisellaag van een hellingbos. In Groeve 't Rooth (gem. Margraten) was de soort o.a. te vinden op met mos begroeide takjes in strooisel op de bodem van een jong bosgebied.

Functionele classificatie: tegenwoordig plaatst men de mijten in voedselgildes (zie Siepel, 1994), deze zijn gedefinieerd op basis van activiteiten van enkele verteringsenzymen uit het maag-darmkanaal. *Adamaeus onustus* kan m.b.v. het enzym trehalase alleen de inhoud van levende schimmelcellen vertieren, deze specifieke groep noemt men "fungivore browsers".

Mosmijten spelen net als vele andere bodemdieren (microarthropoden) een belangrijke rol bij de afbraak van organisch materiaal en remineralisatie van voe-

dingstoffen. Behan & Hill (1978) onderzochten de effecten van mosmijten op de afbraak binnen de ecologie van de bodem in het Noord-Amerikaanse poolgebied. Ze concludeerden dat de mijten twee belangrijke rollen vervullen. Ten eerste zorgen ze ervoor dat het organisch afval beschikbaar wordt voor de primaire 'afbrekers', de microflora. Ten tweede fungeren ze als 'katalysator' door de verspreiding van schimmelsporen, hyfen en bacteriën.



Schimmels en mijten in biofilters

Zich laten inspireren door natuurlijke processen is de mens niet vreemd en het was dan ook een kwestie van tijd voordat het gebruik van schimmels in combinatie met mijten een toepassing zou vinden. In het TNO magazine (juni 2001) was te lezen dat er een toekomst is voor schimmels en mijten in biofilters t.b.v. de verwijdering van geur- en/of koolwaterstoffen uit afgassen.

In conventionele biofilters zorgden bacteriën voor de afbraak en dit had nogal wat nadelen. Het gebruik van schimmels biedt veel voordelen, o.a. minder gevoelig voor droge- en zure omstandigheden (dit zal voor velen even schrikken zijn) en de vorming van mycelium met een groot oppervlak voor opname van verontreinigingen. Een nadeel is echter

de snelle groei van de schimmel en de hiermee gepaard gaande verstopping van de biofilter. De mijten voorkomen dit euvel door consumptie van de schimmel, waardoor deze weer blijft groeien en de componenten in het afgas beter kan blijven verwijderen. Een symbiose waar drie partijen van profiteren.

Bovenstaande informatie m.b.t. mijten gunt ons slechts een korte blik in de 'keuken' van een specialisme waar men als mycoloog niet vaak bij stilstaat. Desalniettemin is het zeker de moeite waard om ook eens te kijken naar al die minuscule levensvormen die op een of andere wijze een niet te verwaarlozen onderdeel vormen van een groter geheel.

Dankwoord

Dank aan Dr. H. Siepel voor de determinatie en informatie. Tevens dank aan Huub Gilissen voor het lenen van twee boekjes uit de serie Wetensch. Meded. van de K.N.N.V.

Literatuur

- Behan, V.M. & Hill, S.B. 1978. Feeding habits and spore dispersal of Oribatid mites in North American arctic. *Rev. Écol. Biol. Sol.* 15(4): 497-516.
- Hammen, L. van der 1972. Spinachtigen-Arachnidea. IV Mijten-Acarida. Algemene inleiding in de acarologie. *Wetensch. Meded. K.N.N.V.*
- Siepel, H. 1994. Structure and function of soil microarthropod communities. Proefschrift Wageningen.
- Spoeck, G.L. 1964. Spinachtigen-Arachnida. III De hooiwagens (Opiliona) van Nederland. *Wetensch. Meded. K.N.N.V.*

Strattonia carbonaria, een onopvallende pyrenomycet op brandplekken.

Ron Bronckers, Wethouder Meertensstr. 14, NL-6325 DB Vilt

Summary

On the 27th of March 2002 near Bemelen (Margraten, Prov. Limburg), *Strattonia carbonaria* (Phill. & Plowr.) Lundq. has been collected on burnt ground for the first time in the Netherlands. The species is described and some drawings are given.

Tijdens de inspectie van een brandplek nabij Bemelen (gem. Margraten) op 27-03-2002 werd (eindelijk) na intensief en gericht zoeken een brandplekpaddestoeltje ontdekt dat volgens de beschikbare literatuur nog niet eerder gemeld was in Nederland. Gezien de verborgen leefwijze van dit kleinnood niet geheel onbegrijpelijk. Hieronder volgen een korte beschrijving en enkele illustraties m.b.t. deze vrijwel onvindbare soort.

Strattonia carbonaria (Phill. & Plowr.) Lundq.

Syn.: *Sordaria carbonaria* (Phill. & Plowr.) Sacc.
Voorstel Nederlandse naam: Verzonken brandplek-kogeltje.

Perithecia: bolvormig, 0.3-0.4 mm breed en tot 0.5 mm hoog, donkerbruin tot zwart, de ruwe buitenkant bekleed met 'wortelende' hyfen, groeiend in groepen die gelijkmatig verspreid zijn en ca. $\frac{3}{4}$ verzonken in het substraat (zie a). Alleen de brede, stompe ostiole (opening in het vruchtlichaam waar de sporen uit ontsnappen) is zichtbaar, maar door de kleine afmetingen (0.1-0.2 mm Ø) moeilijk te traceren.

Sporen: (sub)fusiform, bestaande uit een grote donkerbruine cel, 18-21 x (6)7-9 µm en een kort, hyalien, driehoekig aanhangsel met een lengte van 2-4 µm (zie c). In de onrijpe, bleke, groenbruine sporen zijn er grote druppels zichtbaar die bij de rijpe sporen vrijwel onzichtbaar zijn.

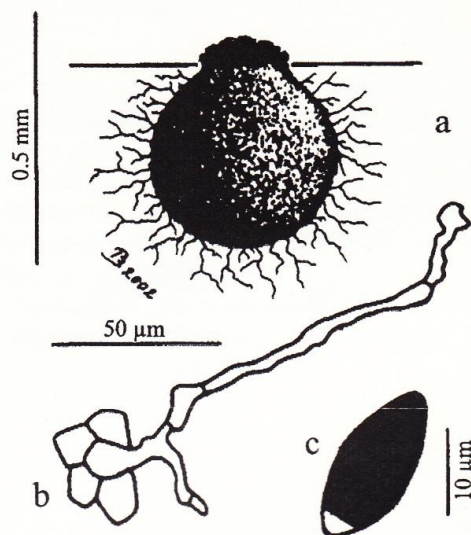
Asci: 175-220 x 9-11 µm, cilindrisch, uniseriaat, inoperculaat, J- en 8-sporig.

Hyfen: 1-4 µm dik en tot ca. 250 µm lang, hyalien tot lichtbruin, gesepteerd, vertakt en grillig gevormd (zie b).

Substraat: in de bodem, met as en houtskoolstukjes, van een brandplek.

Verspreiding: waarschijnlijk niet zeer zeldzaam, maar wordt zelfs bij gericht zoeken gemakkelijk over het hoofd gezien.

Opmerkingen: *S. carbonaria* is niet de enige vertegenwoordiger uit dit genus die men kan aantreffen op brandplekken. Er bestaat ook nog *S. minor* met kleinere sporen (12-17 x 6-8 µm), een afbeel-



ding van deze soort vindt men in Breitenbach (1984, als *S. carbonaria* pl. 333).

Verder trof ik op de nog kale brandplek *Anthracobia melaloma* (Gewoon houtskoolbekertje) en *Ascobolus carbonarius* (Brandplekspikkelschijfje) aan. In een later stadium verschijnt vaak nog *Lamprospora carbonicola* (Krulmosschijfje). Uit meerdere bezoeken aan brandplekken in de omgeving van Bemelen bleek dat deze drie meestal wel aanwezig waren, hopelijk kunnen we hier in de toekomst nog een aantal andere, mooie soorten aan toevoegen.

Alle onderzoek werd uitgevoerd op levend materiaal (in water). Collectie in herbarium (E9) van R. Bronckers (BR02150).

Referenties

- Breitenbach, J. & Kränzlin, F. 1984. Pilze der Schweiz Band 1 Ascomyceten. Verlag Mykologia, Luzern.
Dennis, R.W.G. 1981. British Ascomycetes (revised edition). Cramer, Vaduz.
Ellis, M.B. & Ellis, J.P. 1988. Microfungi on Miscellaneous Substrates. Croom Helm, London, Sidney.

***Sepultaria semiimmersa* een fraai grondbekerzwammetje.**

Piet Kelderman & Ron Bronckers.

Tijdens een van de 'clandestiene' strooptochten van Ron Bronckers, op 16 oktober 1999 in de Curfsgroeve te Geulhem-Valkenburg, werd op een naakte lemige-zand-grindbodem onder *Betula verrucosa* een mooi groepje 'Geopora's' gevonden. Ron deponeerde de vondst bij mij voor bewaring, deze werd onder de naam *Geopora* cf. *tenuis* opgeborgen ondanks de toch wel opvallende gele tinten die de vruchtlichaampjes vertoonden. Pas na een kleine 3 jaar belande de vondst onder het mes. De verrassing was compleet, het werd duidelijk dat het geen *G. tenuis* was, maar dat het hier een soort betrof nog niet eerder vermeld voor Nederland. Hieronder de beschrijving van de vondst.

***Sepultaria semiimmersa* (P. Karsten) Masee.**

Syn.: *Peziza semiimmersa* P. Karsten. Not. Fauna FL. Fenn. 10: 117, 1869. *Humaria semiimmersa* (Karst.) Sacc. Syll. Fung. 8: 143, 1889. *Humarina semiimmersa* (Karst.) Seaver. The North American Cup-fungi, p. 130, 1942. Voorstel Nederlandse naam: Gele grondbekerzwam.

Vruchtlichamen (a) tot 10 mm in doorsnede, jong gesloten en haast bolvormig, fijn maar onregelmatig getand opensplijtend, rand door de randcellen korrelig lijkend. Hymenium lichtgeel tot okergeel, excipulumcellen gelijk gekleurd, bekleed met fijne okerbruine warrige haartjes, sterk met aanklevende zanddeeltjes bedekt.

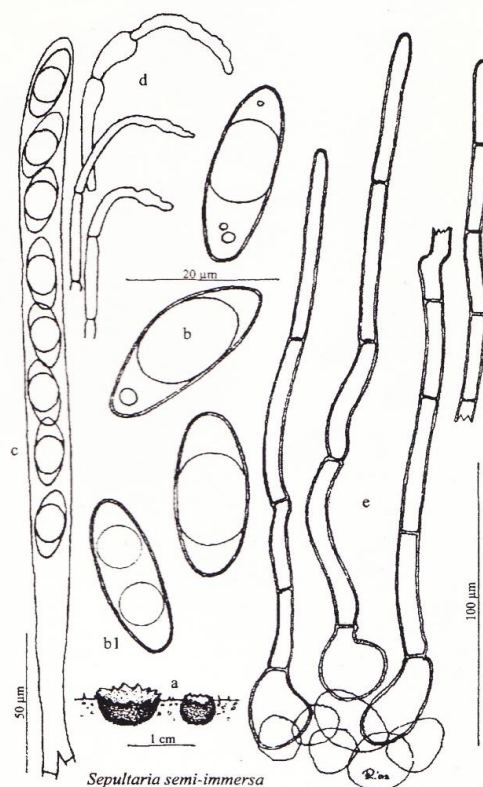
Sporen: (b) $<20.1.1>$, (18)20-25(26) x (8,5)9-11(11,5) μm , Q= 2.2-2.7, gemid. 2.4, smal elliptisch, elliptisch tot haast spoelvormig, glad, overwegend met één grote oliedruppel soms vergezeld van enkele kleine maar ook met twee oliedruppels (b1, onrijp?). Asci: (c) 155-240 x 11-15(20) μm , operculaat, J-, cilindrisch tot soms clavaat, top meest ogivaal, 8-sporig, 1-rijig tot bij uitzondering 2-rijig aan de top. Parafysen: (d) slank, 2,5-5 μm in doorsnede, gesepteerd, soms moniliform, top geknikt en grillig gevormd meest ietwat smaller uitlopend, met gelig pigment. Excipulumcellen angulair tot globoleus. Excipulumharen (e) cilindrisch, met stompe top, 4-8 μm breed soms vertakt en vaak grillig gevormd daardoor moeilijk in de lengte meetbaar, relatief dikwandig, 0.5-2 μm dik, zwak gelig getint, gesepteerd en aldaar soms ingesnoerd, basaal steeds dik gezwollen, volkomen glad, alleen de hyfen aan de basis van de vruchtlichamen met verspreide incrustatie.

Van de verspreiding is weinig bekend maar mogelijk, gezien de meldingen, in Amerika meer voorkomend dan in Europa waar de soort mogelijk zeer zeldzaam is gezien de spaarzame meldingen in de literatuur. Het materiaal is aanwezig in het herbarium 45, nr. 1251 en E9.

Resumé

De literatuur geeft ietwat kortere sporenmaten aan (17-23 μm) maar voor de rest past alles uitstekend. *Sepultaria semiimmersa* kan door de afmetingen in het veld verwisseld worden met *Geopora tenuis* maar verschilt macroscopisch door de gele kleuren, *G. tenuis* met grijze tinten, microscopisch door de kleinere vaak subfusiforme sporen, de gekromde parafysen die aan de top niet of zelden verbreed zijn, met excipulumharen aan de basis duidelijk gezwollen, vrijwel afwezig bij *G. tenuis*.

Misschien vraagt de lezer zich af waarom hier de geslachts-



naam *Sepultaria* in plaats van *Geopora* gehandhaafd is. Burdsall (1968) overtuigde de mycologische wereld door aan te tonen dat er tussen *Geopora* en *Sepultaria* (beide beschreven in 1885, maar *Sepultaria* was een paar maanden later gepubliceerd) geen verschillen aantoonbaar waren. Burdsall behandelde deze en nog enkele andere soorten niet waardoor deze nog steeds onder de geslachtsnaam *Sepultaria* zijn opgenomen, een rare situatie!

Geraadpleegde literatuur

Ellis & Ellis, 1988. Microfungi on Miscellaneous Substrates. Croom Helm, London & Sydney.
Maas-Geesteranus, 1969. Pezizales deel II. Wetenschappelijke mededelingen nr. 80.
Masee, G. 1895. British fungus flora. Vol. 4: 391. London: Bell.
Seaver, F. J. 1942. The North American Cup-fungi, New York (supplemented edition).