

COOLIA 39(2) 1996



Omslag: *Pholiota squarrosa* - Illustratie uit Flora agaricina neerlandica 4, die in 1996 zal verschijnen. Tekening: Chiel Noordeloos.

De Nederlandse Mycologische Vereniging

Opggericht in 1908, heeft de Vereniging als doel de beoefening van de mycologie in ruime zin te bevorderen. In voor- en najaar worden wekelijks excursies georganiseerd, verder worden er werkweken gehouden en in de winter verscheidene landelijke bijeenkomsten. Tevens is de NMV actief in de natuurbescherming waar het paddestoelen betreft.

De bibliotheek van de NMV is gehuisvest in het Centraal Bureau voor Schimmelcultures, Oosterstraat 1 te Baarn. Inlichtingen bij de bibliothecaris, H.A. van der Aa, tel. 035.548.1211.

Het contactblad van de vereniging, Coolia, verschijnt vier maal per jaar en wordt aan de leden toegestuurd.

De contributie voor de NMV bedraagt f 40,-- voor gewone leden, en f 20,-- voor huisgenootleden (krijgen geen Coolia) en juniorleden (nog geen 25 jaar of student aan Universiteit of HBO: krijgen Coolia). Lidmaatschap voor het leven: f 750,--; voor huisgenootleden f 375,--.

Informatie is verkrijgbaar bij de secretaris, waar tevens nieuwe leden zich kunnen aanmelden. Ook adreswijzigingen dienen zo snel mogelijk te worden gemeld bij het secretariaatsadres: Biologisch Station Wijster, Kampsweg 27, 9418 PD Wijster, tel. 0593.562.441.

INHOUD

• Van de redactie	pag. 57
• Verslag van de N.M.V. excursies in het jaar 1995, door <i>B.W.L. de Vries</i>	pag. 58
• Uit het bladerdek opgedoken, door <i>E.C. Vellinga en M.M. Nauta</i>	pag. 70
• <i>Panaeolus speciosus</i> P.D. Orton: nieuw voor Nederland, door <i>F. van den Bergh en M.E. Noordeloos</i>	pag. 74
• Hilpoltsteinerpilze: pH4-pH12, door <i>R. Chrispijn</i>	pag. 78
• Een nieuwe Tolzwam (<i>Coltricia</i>) in aangeplante loofbossen: <i>Coltricia confluens</i> , door <i>P.J. Keizer</i>	pag. 84
• Ingrepen in strooisel- en humuslagen in grove-dennenopstanden van verschillende leeftijd, door <i>J. Baar</i>	pag. 89
• Bijzondere waarnemingen en vondsten Inktboleten in de voortuin, door <i>J. Hoogschagen</i> Bepoederde rupsendoder uit rietstengel, door <i>S. Greydanus</i> en <i>I. Greydanus-Klomp</i> Een "oude" vondst van <i>Coprinus kimurae</i> , door <i>H. Adema</i> Paddestoelen die borium ophopen, door <i>T. Stijve</i>	pag. 98 pag. 99 pag. 99 pag. 101
• Uit de tijdschriften, door <i>H.A. van der Aa</i>	pag. 102
• Boekbesprekingen, door <i>A.F.M. Reijnders, M.E. Noordeloos,</i> <i>L. Jalink, E. Arnolds en E.C. Vellinga</i>	pag. 109
• Verenigingsnieuws Algemene ledenvergadering Ascomycetendag Nieuwe standaardlijst De loterij ten bate van het restauratiefonds Nog leverbare mycologische publicaties	pag. 120 pag. 122 pag. 123 pag. 123 pag. 124

VAN DE REDACTIE COOLIA EN DE NIEUWE STANDAARDLIJST

Met het verschijnen van de nieuwe standaardlijst verandert er veel in nomenclatuurland. Niet alleen zijn er veel wetenschappelijke namen veranderd, ook is de Nederlandse taal verrijkt met een aanzienlijke hoeveelheid Nederlandse namen. De redactie van Coolia wil graag meehelpen de introductie van nieuwe namen gladjes te laten verlopen.

Voor wat betreft de wetenschappelijke namen zal de nieuwe standaardlijst (Arnolds & al., 1995) gevolgd worden. Namen die ten opzichte van de vorige standaardlijst (Arnolds, 1984) zijn veranderd zullen worden aangegeven (bv. *Xerula radiacta* (= *Oudemansiella radicata*). Als een auteur het niet eens is met een veranderde naam, dan moet dit uitdrukkelijk aangegeven worden in de correspondentie met de redactie. In dat geval zal de mening van de auteur gevolgd worden, waarbij dan ook de voorkeursnaam volgens de nieuwe standaardlijst vermeld wordt. Als bijvoorbeeld een auteur om taxonomische redenen de naam *O. radicata* prefereert boven *X. radicata* dan is de vermelding *Oudemansiella radicata* (= *Xerula radicata* volgens "Overzicht").

De vele nieuwe Nederlandse namen van paddestoelen in de nieuwe standaardlijst zijn bedacht ter verdere popularisering van de paddestoelen en schimmels in Nederland. Om de bekendheid met deze namen te bevorderen zal in het vervolg achter de wetenschappelijke namen ook de Nederlandse naam tussen haakjes vermeld worden. Als de auteur de Nederlandse namen prefereert, dan zal de wetenschappelijke naam tussen haakjes worden vermeld.

Literatuur

- Arnolds, E. 1984. Standaardlijst van de Nederlandse macrofungi. Coolia 26, supplement.
Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.

De redactie

Verslag van de N.M.V.-excursies in het jaar 1995

B.W.L. de Vries

Biologisch Station Wijster, Kampsweg 27, 9418 PD Wijster

Rond het scharnierpunt 1995

Het was voor velen van ons een turbulent jaar waarin gegevens ordenen, schrijven, organiseren en het veld in gaan streden om de voorrang. Voor enkelen bleef het laatste, jammer maar helaas, vaak beperkt tot een enkel uitstapje.

Het jaar was geen klimatologische topper. Van januari tot maart nat; april droog, mei en juni normaal, half juni tot bijna eind augustus droog en daarna tot eind september normaal en dan van oktober tot december droog. Het gevolg daarvan was dat er vaak nauwelijks iets te vinden was en verscheidene excursies werden afgelast.

De afgelaste excursies waren: 13 mei Heerenveen, 1 juli Nijmegen, 8 juli Nieuwkoop, 15 juli Boxtel, 5 augustus St. Philipsland, 12 augustus Olst, 19 augustus Apeldoorn, 26 augustus Gilze-Rijen en 30 augustus tot 3 september de excursies die waren georganiseerd in het kader van het Europees Mycologisch Congres. De grootste "dip" zat dus in het voorseizoen en de leukste vondsten van het Congres zaten in het lunch-voorgerecht.

Ondanks al deze bekommernissen is mijn map vol met excursielijsten. Graag laat ik verder zo veel mogelijk de excursieleiders (zie de namen tussen haakjes) aan het woord.

1 april. De eerste N.M.V.-excursie van het jaar. Ook een van de eerste dagen met mooi zonnig zacht weer. Dat lokte maar liefst 18 excursiedeelnemers, met de winterslaap nog in de ogen.

Er werden twee terreinen bezocht: Maarsseveense Plas en een Essenhakhoutbosje bij het dorp Maarssen. Doordat er enkele "kleine dingetjes specialisten" aanwezig waren, konden, ondanks dat het weinigbelovend leek, 51 soorten genoteerd worden in het eerste terrein en 17 in het tweede. Het soortental is wellicht iets geflatteerd doordat vruchtlichamen die in 1994 gevormd zijn, maar nog herkend konden worden, zijn meegeteld (P.J. Keizer).

Het A.M.K.-weekend in Zuid-Limburg heeft ook vele N.M.V.-leden aangetrokken. In totaal hebben er wel 60 personen aan een of meer excursies meegedaan,

gemiddeld 20 tot 25 per dag. Ook werkgroepen uit het noorden waren goed vertegenwoordigd.

28 april. De eerste excursie, gehouden op vrijdagmiddag, voerde naar de Sousberg te Strucht waar de berg 22 soorten opleverde en de holle wegen 26. Opvallend was dat de Belgen, door tussen allerlei houtresten te peuteren, *Arachnopeziza aurata* vonden, en dit de dag daarna herhaalden alsof het seriewerk betrof. Gezien het feit dat deze soort voor de Helmondse werkgroep geen onbekende is zou je de indruk kunnen krijgen dat noordelingen nog niet weten hoe het moet. Overigens werd op dode kruidenstengels *Lasiobelonium nidulum* (Gladharig franjekelkje) dit weekend zes maal gevonden.

29 april. De zaterdag werd besteed aan een bezoek aan de Vijlener bossen hetgeen in twee kilometerhokken respectievelijk 62 en 15 soorten opleverde waaronder bovengenoemde *Arachnopeziza*, *Hyphoderma roseocremeum* (Blozend harskorstje) (gevonden door een noordeling) en *Plicaturopsis crispa* (Plooiwies-waaiertje).

30 april. De koninginne-zondag werd doorgebracht bij Valkenburg en leverde twee lijsten op en een staartje: Schaelsbergbos 74 soorten, waaronder veel houtbewoners, maar ook o.a. *Disciotis venosa* (Grote aderbekerzwam). Een voetpad langs de Geul was goed voor 24 soorten waaronder *Lachnella alboviolascens* (Dofpaars wolschijfje) die je niet bij de Ascomyceten moet zoeken, zoals ik eerst deed, maar bij de Agaricales; een cyphelloïde schijfje, dus groep "Nico". Het staartje bestond uit een *Helvella* en een *Peziza* uit een beukenlaan.

1 mei. De dag der arbeid bracht de verzamelaars weinig werk. Wellicht houden ook fungi niet van de in "Schonegrub" veel voorkomende Daslook- c.q. uiestank. Er werden resp. 15 en 17 soorten gevonden.

6 mei. Amelisweerd en Rhijnauwen. Op deze droge lentedag kwamen 6 deelnemers opdagen; volgens een I.V.N.-excursie "wat oudere dames en heren". Het was te droog of te laat voor voorjaarssoorten. Toch nog fraaie exemplaren gevonden van *Ganoderma pfeifferi* (Waslakzwam). Verder was het goed weer voor zangvogels en werden twee reeën door de groep mensen verrast.

20 mei. Deze gezamenlijke N.M.V.-A.M.K.-excursie werd geleid naar de waterleidingbossen bij Sint Jansteen en Clinge op de Hoge Geest. Beide terreinen zijn gesitueerd op pleistoceen zand en hebben zowel loof- als naaldhout alsmede schrale graslanden. Het aantal deelnemers van Belgische zijde bedroeg 16 en van Nederlandse kant 9 personen. Bij Sint Jansteen vond men 71 soorten en in het tweede

terrein 87 soorten, waarvan vier ascomyceten nog niet in ons land waren gemeld. Het was een zeer gezellige excursie en tijdens de middagpauze hadden we een geschikt café om ons brood te eten en voor de liefhebbers was er naast koffie en thee, soep en andere eetzaken (W.D.J. Kuijs).

27 mei. Er was boven de "Hollandse Hout" al wat regen gevallen. Er kwamen dus wat meer Agaricales voor, zij het nog zuinigjes. Dankzij een flink aantal deelnemers (11 mensen) werd een redelijk aantal (75) paddestoelensoorten gevonden. Echte zeldzaamheden waren er niet bij. Vermeldenswaard is misschien dat Judasoren op drie verschillende loofhoutsoorten werd gevonden nl. *Salix*, *Sambucus* en *Acer campestre*. Verder is *Onygena corvina* (Vogelveerzwam) geen dagelijkse vondst en *Lachnella alboviolascens* (Dofpaars wolschijfje), op *Urtica*, is ook leuk (F.J. Stokman).

10 juni. Bij Loenen waren de resultaten nog niet om over naar huis te schrijven. Twee kilometerhokken leverden daar gezamenlijk 26 soorten op en ook hier weer een *Lachnella*, *L. villosa* (Wit wolschijfje).

17 juni. De N.M.V.-excursie bleef deze dag wegens tijdgebrek steken in het Panbos. Het Panbos is een binnenduinrandbos met speelweiden, overgaand in duingebied. Het weer was op de excursiedag bewolkt en er woei een flinke koude wind, maar 't bleef gelukkig droog. De grond was ook erg droog, dus het viel mee dat we nog zoveel vonden (44 soorten). We waren met 7 deelnemers waarvan 3 van onze werkgroep en 4 uit het land, waaronder Kees Uljé. De laatste bracht het aantal inktzwammen op zes. Verder werden o.a. *Panaeolus papilionaceus* (Witte vlekplaat) en *Pluteus pallescens* (Gevoorde hertezwam) genoteerd (H.M.D. Bakker-Walter).

25 juni. Niemand verwachtte blijkbaar dat er iets in het dal van de Rode Beek (Meinweg) te vinden zou zijn. Het werd een "intieme" excursie: Lies Jansen en de excursieleider met bijna even weinig soorten (9) in een prachtig gebied op een prachtige zonnige dag. Mag het volgende keer een beetje meer zijn? (S.M.M.P. Verheesen) .

22 juli. Kralingse Bos. De zomer was heet en droog en in Rotterdam viel voor de excursie nauwelijks regen; alleen op de dinsdag er voor. Vluchtige inspecties op woensdag en vrijdag gaven niet veel hoop. Zeven deelnemers wilden het er wel op

wagen, zodat we met een groep van 9 aan de slag gingen, op wederom een warme dag. Dankzij de speurzin van alle deelnemers en de aanwezigheid van expertise op het gebied van korstjes en klein grut overtrof de soortenlijst ruim onze verwachtingen: 91 soorten in één kilometerhok. Van de echte "macro"fungi waren de aantallen vruchtlichamen niet groot. Slechts *Psathyrella candolleana* (Bleke franjehoed) en *Coprinus disseminatus* (Zwerminktzwam) waren in uitbundige hoeveelheden aanwezig. De overbekende *Psathyrella* zelfs in zodanig fraaie stadia dat de camera's tevoorschijn werden gehaald. Een greep uit de soortenlijst: *Russula insignis* (= *R. livescens*; Verkleurende kamrussula), *Crepidotus mollis* (Week oorzwammetje), *Crepidotus lundellii* (Bleek oorzwammetje), *Simocybe rubi* (Gewoon matkopje), *Coprinus auricomus* (Kastanje-inktzwam) en *Entoloma undatum* (Geribbelde satijnzwam) (A.P. en A.E. v.d. Berg).

29 juli. In de maand juli had het op twee avonden geregend nl. op 13 en 27 juli. De vrijdag vooraf leverde het Reeuwijkse Hout alleen maar wat gedroogd spul op. Iedereen die belde om zich op te geven voor de excursie werd dan ook afgeraden te komen. Men sloeg mijn advies echter in de wind en kwam toch. Zo kwam het dat we uiteindelijk nog met 14 personen aan de excursie begonnen. Het was uiteraard weer een snikhete dag, maar onder de bomen was het goed uit te houden. En, hoe het mogelijk was is mij een raadsel, al aan het begin kwam de een na de ander met gevonden fungi aanlopen. Er bleek veel meer te zijn dan we verwachtten (85 soorten). Zelfs de "verstkwamenden" (om Kees van Kooten te imiteren) hadden geen spijt van hun reis. Enkele vondsten: elf Inktzwammen waaronder *Coprinus urticicola* (Witte halminktzwam), een klein, puur wit inktzwammetje op grassen, dat eigenlijk niemand nog kende, was tussen het hoge gras op vrijwel iedere plek te vinden; *Mutinus ravenelii* (Roze stinkzwam) kwam weer algemeen voor op de basis van stronken. De gewone *Mutinus caninus* (Kleine stinkzwam) heb ik er nog nooit gevonden! (C.B. Uljé).

16 september. De naweeën van de droge zomer waren bij de "Broekse Wielen" bij Grave nog duidelijk merkbaar. De waterstand van de vennen was zodanig laag dat er gelopen kon worden op plaatsen die normaal onder water staan. Juist op die plekken werden verrassingen gevonden zoals: *Hygrocybe coccineocrenata* (Veenmosvuurzwammetje), *H. conica* (Zwartwordende wasplaat) en *Cortinarius trivialis* (Gegordelde gordijnzwam). Het gebrek aan vondsten op de overige droge zandgrond werd gecompenseerd door die in het, nu relatief gemakkelijk toegankelijke, wilgenstruweel. Bij nadeterminatie bleek hier *Tulasnella deliquescens* gevonden

die, als de conducteur achter de betekenis van deze soort kan komen, wel eens nieuw voor Nederland zou kunnen zijn. Verder werd een bezoek gebracht aan een populierenbos bij Mill, waar vergeefs gezocht werd naar de Inktviszwam, *Anthurus archeri*; wèl werd de uit dit bos bekende *Phallus hadriani* (Duinstinkzwam) opnieuw gevonden (N.J.Dam).

23 september. Door de droogte was niet te verwachten dat de Leusderheide veel zou opleveren, daarom werd uitgeweken naar "Nimmerdor" en "De Treek" Deze terreinen leverden toch nog respectievelijk 43 en 83 soorten op. Bij de meeste soorten was het aantal vruchtlichamen nogal schamel. Enkele zeldzame soorten: *Hericium erinaceus* (Pruikzwam; op Beuk) en *Aurantioporus fissilis* (op Beuk). Dank zij de aanwezigheid van Bruce Ing konden verschillende Myxomyceten worden genoteerd. Daarnaast noteerde de laatste "en passant" vijf ascomyceetjes die nog niet in onze lijsten voorkomen. 't Is te hopen dat iemand ze ooit nog eens verzamelt anders zullen we nooit een bewijscollectie hebben (J.Wisman).

30 september. Coendersborgh te Nuis strekt zich uit over drie kilometerhokken en is bezit van het Groninger landschap. Het bestaat uit percelen loof-, naald- en gemengd bos en weilanden die meest omzoomd zijn met houtsingels. Dit laatste is typisch voor het landschap in het Westerkwartier. Aan de zuidkant bevindt zich een klein heideveldje met wat natte plekken. De bodem bestaat uit kalkarm, plaatselijk lemig zand met in het noordelijke deel een smalle strook met klei in de ondergrond. Ondanks dat er weinig exemplaren stonden leverde de excursie toch nog 174 soorten op, waaronder 6 zeldzaamheden, 8 rode lijst soorten, 5 soorten uit andere floradistricten en waarschijnlijk 1 nieuwe variëteit voor Nederland. Bijzonderheden: *Boletus radicans* (Wortelende boleet) var. *eupachypus* (bekend van drie plaatsen in het rivierengebied), *Mycena olida* (Ranzige mycena), *Russula chloroides* (Smalplaatrussula) (ook soorten van rijke bodem). In lanen vindt men ook schrale plekjes met o.a. *Lactarius chrysorrheus* (Zwavelmelkzwam). De nieuwe aanwinst is vermoedelijk *Russula pectinatoides* (Onsmakelijke kamrussula) var. *brevispinosa* (R.A.F. Sullock-Enzlin).

7 oktober. Zaandam, Vijfhoekpark. De weersgesteldheid, aard van het terrein en samenstelling van de groep maakten dat er nogal wat ongebruikelijke soorten genoteerd konden worden. Van de 81 soorten moesten er 19 geplaatst worden onder "overige soorten". Het Vijfhoekpark was ooit een "modaal" park op klei. Sinds een aantal jaren wordt het met Schotse hooglanders begraasd. Ook zijn er

veel hoge Populieren gekapt en heeft men het hout laten liggen, met gunstig gevolg voor de talrijke houtverteerders zoals *Ceriporia purpurea* en *Coriolopsis trogii* (= *Trametes trogii*; Bleke borstelkurkzwam). Er werden weinig mycorrhizasoorten gevonden, maar wel een bijzondere Vezelkop: *Inocybe splendens* (= *I. phaeoleuca*; Aarddrager).

De bewoners van Ruigoord wachten met spanning af of de gemeente Amsterdam toestemming krijgt om hier de Afrika-haven aan te leggen. Dat zou jammer zijn want deze, met kalkrijk zand opgespoten, terreinen krijgen een steeds meer gevarieerde natuur. De mycoflora vertoont overeenkomsten met de ongeveer tien kilometer verderop gelegen duinen. Er komen dus soorten voor zoals *Lepiota alba* (Duinparasolzwam), *Inocybe vulpinella* en *Lycoperdon lividum* (= *L. spadiceum*; Melige stuifzwam). De vorig jaar gevonden *Tulostoma brumale* (Gesteelde stuifbal) zagen we nu niet. Van *Poronia erici* (Kleine speldeprikzwam) werd slechts één miniem exemplaar gevonden ondanks een kwartier durende kruip-actie. Andere aardige vondsten: *Conocybe excedens* (Kleinsporig breeksteeltje), *Psathyrella pervelata* (Bleke vlokfranjehoed), *Inocybe inodora* (Geurloze vezelkop), *Psilocybe philipsii* (Schelpkaalkopje) en *Clavaria falcata* (= *C. acuta*; Spitse knotszwam) (R.Chrispijn).

8 oktober. De hoeveelheid regen was, de afgelopen week, in Drenthe nog niet royaal geweest. Er kwamen 16 deelnemers voor een bezoek aan Rheebruggen en de Havelterberg. Het eerste is een oud landgoed met verschillende bosjes, boswallen en weiden, met daartussen een bijna vergeten oude beekloop. Het resultaat van deze zondagswandeling was 140 soorten waaronder *Ripartites tricholoma* (Gewoon vilthoedje) en *Mycena rosea* (Heksenschermmpje). Het bezoek aan het voormalige vliegveld op de Havelterberg resulteerde in nog 51 soorten extra waaronder schraalgras-soorten zoals *Entoloma exile* (Roodvoetstaalsteeltje) en *E. pseudoturci* (Gruwbruin staalsteeltje) en verder ook *Flammulina fenae* (Zomerfluweelpootje).

14 oktober. Amerongen, Lievendaal. Het was een droge warme dag evenals vele voorgaande dagen. De aantallen paddestoelen waren bijna zonder uitzondering gering tot zeer gering. De soortenrijkdom viel op dit kleine oppervlak, minder dan 1 ha, nog mee (51 soorten). Opmerkelijk was dat zo laat in het seizoen nog 8 verschillende soorten Russula's zijn aangetroffen waaronder *R. cuprea* (Donkere geelplaatrussula) en *R. elaeodes*. Daarnaast werd hier ook *Cortinarius traganus* (Stinkgordijnzwam) gevonden.

De bossen, deels Essenhakhout, en eikenlanen van het kasteel Zuylenstein

leverden 61 soorten op. De bodem gaat hier over van klei naar zand zodat soorten van diverse pluimage kunnen worden verwacht. Een opmerkelijke vondst was *Tricholoma sejunctum* (Streephoedridderzwam) (Th. Reijnders).

21 oktober. Een bezoek aan Landgoed Weldam ten zuiden van Goor trok 18 deelnemers. Het landschap bestaat uit loof-, naald- en gemengd bos afgewisseld met weilanden. Het was prachtig weer en een zeer geslaagde excursie met als resultaat 186 soorten paddestoelen, waaronder drie *Helvella*'s en achttien *Russula*'s. U kunt dus wel raden wie bij de deelnemers was (W.G. Ligterink).

Het weekend Zuid-Limburg werd door velen abusievelijk betiteld als "werkweek". Wellicht is dit tekenend voor de intensiteit waarmee zo'n evenement wordt beleefd en de hoeveelheid werk die dan wordt verzet. En misschien speelt ook een beetje het "mierenhoop-effect" een rol als er veel mensen (40?) bij elkaar actief zijn. Natuurlijk werden er meerdere excursies tegelijk georganiseerd, zodoende konden meer dan 14 terreinen worden bezocht. Een soorten-totaal cijfer is niet eenvoudig te geven. Het aantal per terrein was voor Limburgse begrippen door de droogte zeer laag. Op veel plaatsen ontbraken de tere soorten zoals veel *Mycena*'s. Zoals gewoonlijk zijn er dan toch verrassende vondsten te verwachten. Hieronder volgt dus een kleine bloemlezing.

20 oktober. Meertensgroeve, 68 soorten, o.a. *Agaricus vaporarius* (Gordelchampignon) en *Pycnoporus cinnabarinus* (Vermiljoenhoutzwam).

Bemelerberg, oostelijk deel, 24 soorten, o.a. de in 1993 bij Maastricht nieuw gevonden *Coprinus stanglianus* (Kleine spechtinktzwam) en *Entoloma neglectum* (Bleke satijnzwam).

Schaelsbergerbos, 98 soorten, o.a. *Geastrum berkeleyi* (Grote ruwe aardster) die hier al vanaf 1991 is waargenomen en *Chamaemyces fracidus* (Druppelparasolzwam).

21 oktober. Bunderbos, 85 soorten (41 "overige soorten") o.a. 12 soorten *Lepiota* met als zeldzaamste *L. ochraceofulva* (Okerbruine parasolzwam) en *L. boertmannii* (Buitenbeenstekelparasolzwam) maar ook o.a. *Limacella ochraceolutea* (Grote kleeftarasol) en *Mycenella rubropunctata* (Gestippeld taaisteeltje). De dijk langs het Julianakanaal (34 soorten) was goed voor 10 wasplaten waaronder *Hygrocybe subglobispora* (Spitse wasplaat), *H. unguinosa* (Gauwe wasplaat) en *Camarophyllospora foetens* (Stinkende wasplaat) en 5 Clavariaceae.

Vijlenerbos, 93 soorten, o.a. *Faerberia carbonarium* (Brandplekribbelzwam), *Geopyxis carbonaria* (Gewoon brandplekkelkje) en *Ceriporia excelsa* (Roze

Lijst van N.M.V.-excursies 1995.

Datum	Terrein	Coördinaten	Deelnemers	Soorten
01-04-1995	Maarsseveense plas	134/461	18	51
01-04-1995	Vechtenstein	132/461	18	17
28-04-1995	Sousberg + Hollewegen	188/317	AMK	22;26
29-04-1995	Zevenwegen + omgeving	193/309 194/308	AMK	62;15
30-04-1995	Schaelsbergbos	187/318 187/319	AMK	74;24
01-05-1995	Schonegrub Dijkholt	180/312 180/311	AMK	15;17
06-05-1995	Rhijnauwen Amelisweerd	140/453 139/453	6	5;32
20-05-1995	St. Jansteen	062/362	9+16	71
20-05-1995	Clinge Hoge Geest	063/364	9+16	93
27-05-1995	Hollandse Hout	157/498 157/497	11	75
10-06-1995	Loenen	180/433	?	26
17-06-1995	Panbos	087/465	7	44
25-06-1995	Beekdal Meinweg	209/351	2	9
22-07-1995	Kralingse Bos	095/438	9	90
29-07-1995	Reeuwijkse Hout	110/452	14	85
16-09-1995	Grave Broekse Wielen	181/415	8	60
16-09-1995	Mill Populierebosje	182/412	8	6
23-09-1995	Amersfoort Nimmerdor	154/460 155/461	12	43
23-09-1995	Leusden Den Treek	155/457	12	83
30-09-1995	Nuis Coendersborg	216/574/573/572	16	174
07-10-1995	Zaandam Vijfhoekpark	113/493	12	81
07-10-1995	Ruigoord	111/491	12	47
08-10-1995	Uffelte Rheebruggen	216/533	16	140
08-10-1995	Havelte Startbaan	211/533 212/533	16	72;50
14-10-1995	Amerongen Lievendaal	160/445	15	51
14-10-1995	Leersum Zuijlenstein	158/445	15	61
14-10-1995	Amerongen Kolland	157/444		40
21-10-1995	Goor Weldam	236/470'	18	186
20-10-1995	Meertensgroeve	184/319		68
20-10-1995	Bemelerberg (Oost)	182/318		24
20-10-1995	Schaelsbergbos	187/319		98
20-10-1995	Omgeving Sibbe	186/317	2	6
21-10-1995	Elsloo Bunderbos	180/327		85
21-10-1995	Dijk Julianakanaal	180/327		34
21-10-1995	Vijlenerbos	196/308		93
21-10-1995	Vaals Kerkhof	200/309	2	32
21-10-1995	Cotessergraslanden	193/307 194/307		30;30
22-10-1995	Savelsbos Örenberg	181/314		137
22-10-1995	Gerendal, Berghofweide	188/318 189/318		16;18
22-10-1995	Nijswiller	195/313		41
28-10-1995	Gieten Boekweitveen	245/557	18	252
29-10-1995	Helmond Warande	172/388	9	241
04-11-1995	Zwanenwater	108-09/536-37	16?	> 100
11-11-1995	Stuifzand Zwartschaap	229/530 230/530	19	145
18-11-1995	Woldstrand + Horsterwold	164/476	6	71;14
25-11-1995	Bergen + Aagtdorp	107/521 107/522	22	120

wasporia).

Cotessergraslanden, twee maal een kilometerhok met 30 soorten met o.a. de van Nijswiller bekende *Porpoloma metapodium* (Zwartwordende ridderhoed). Het bezoek aan het kerkhof bij Vaals was blijkbaar een klein tussendoortje, maar toch ook nog *Limacella glioderma* (Oranjebruine kleeftarasol).

22 oktober. Savelsbos, 137 soorten. De staart met "overige soorten" was hier iets minder lang (26 spp), maar ook hier weer *Lepiota*'s (11 soorten), twee *Limacella*'s, *Hypochnicium vellereum* (Winterelfendoekje) en *Daedaleopsis tricolor* (Roodplaathoutzwam) (niet bewaard?).

Twee graslandjes bij Schin op Geul werden bezocht waarin respectievelijk 18 en 16 soorten werden genoteerd waaronder *Entoloma percandidum* (Kleine sneeuwvloksatijnzwam) en *Hygrocybe aurantioviscida* (Hooilandwasplaat). Bij Nijswiller werd een kalkgrasland bezocht "van het zwakzure type" waar 41 soorten werden genoteerd. Van de zeven wasplaten waren er vijf zeldzaam, o.a. *Hygrocybe flavipes* (Geelvoetwasplaat) en *H. unguinosa* (Grauwe wasplaat). Verder negen *Entoloma*'s waarbij *E. calaminare* (Zinksatijnzwam) en *E. exile* (Roodvoetstaalsteeltje). Vermoedelijk nieuw voor Nederland was: *Conocybe (Galerella) plicatella*.

28 oktober. Niet eerder kende een noordelijke excursie zo veel belangstelling als deze keer (18 deelnemers). Toch waren de verwachtingen, wegens de droogte in de voorgaande weken, niet hoog gespannen. We zouden dus de 229 taxa van vorig jaar wel niet evenaren...; mis dus, het werden er 252. Wellicht heeft een korstjeskrabber hier wel buitensporig aan meegewerkt, maar toch, ondanks dat, een onverwacht resultaat. Onder de gevonden soorten bevonden zich tal van bijzonderheden. Zo vonden we 17 rode-lijstsoorten waaronder: *Pseudocraterellus undulatus* (= *C. sinuosus*; Kleine trompetzwam), *Rhodocybe gemina* (Vleeskleurige zalmplaat) en nog een half opgevreten oud vruchtlichaampje van *Sistotrema confluens* (Stinktolletje). Ook van de korstjes zijn zeldzaamheden te noemen: *Asterostroma laxum* (Gladsporig sterrenkorstje) en *Lagarobasidium detriticum* (Spatelharig elfendoekje). Verder werd *Tremella polyporina* (Kaaszwammentrilzwam) genoteerd, die vermoedelijk wel vaker in de late herfst op kaaszwammen te vinden is. Na vijf excursies omvat de totaalijst van dit terrein nu ruim 450 taxa (R.A.F. Sullock-Enzlin).

29 oktober. Op het afgesproken tijdstip verzamelden zich negen personen bij het station in Helmond. Het weer was schitterend, hetgeen overigens ook wel vraagtekens opwierp. Men verwachtte dus niet veel te vinden. Het te bezoeken bos "De

Warande" staat reeds op Middeleeuwse kaarten vermeld. Lange tijd behoorde het bij het Kasteel van Helmond. Begin deze eeuw kwam alles in gemeentelijk bezit en thans is het een druk bezocht wandelpark. De Warande ligt in het beekdal van de Goorloop op sterk leemhoudende grond. Ondanks de vraagtekens bij de start werden er 241 soorten genoteerd waaronder maar liefst 24 myxomyceten, o.a. de prachtige *Diachea leucopodia*, welke niet zo vaak wordt gevonden. Van de vijf rode-lijstsoorten moeten tenminste *Russula foetens* (Stinkende russula) en *Hygrophorus mesotephrus* (Tengere slijmkop) worden vermeld. Van de laatste zou dit de tweede vondst voor ons land zijn. Hoewel niet als zodanig aangemerkt kunnen de op deze dag gevonden *Amanita phalloides* (Groene knolamaniet) en *Tricholoma album* (Witte ridderzwam) ook wel als bedreigd worden beschouwd. Op een drooggevalen talud van een vijver vonden we op enkele vierkante meters *Helvella crispa* (Witte kluiwzwam), *H. lacunosa* (Zwarte kluiwzwam), *H. macropus* (Schotelkluiwzwam), *Peziza michelii* (Zwavelmelkbekerzwam) en *P. succosa* (Gewone melkbekerzwam) tesamen; een klein ascomycetenparadijsje. De vondst van een korstvormige gaatjeszwam is vermoedelijk nieuw voor ons land: *Ceriporiopsis (Gloeoporus) pannocincta*. 't Zou wel heel bijzonder zijn, een boreo-continentale 'taiga'soort in ons land. Wegens de vele vondsten in De Warande werd afgezien van een bezoek aan het Coovelsbos. Alle deelnemers waren na afloop uiterst tevreden en kunnen terugzien op een fantastische excursie (L. Raaijmakers).

4 november. 't Had al gevoren, 't was helder weer en de zon voerde de temperatuur in het Schagens restaurant op tot zomerse waarden waar we bepakt en bezakt, de koppen telden. Het werd nog een hele groep (16? deelnemers). In een file ging het richting west waar de helmbegroeide duinen schitterden in 't morgenlicht. Als je er omheen rijdt heb je niet in de gaten hoe uitgestrekt het Zwanenwater terrein is. Prachtige heuvels, valleien, bosjes en meren. En dan ook nog leuke fungi. Op het eerste gezicht leek het zeer arm aan soorten, maar als je even doorzocht... Nou ja dat verhaal hebt u nu al 'tig keer gelezen. Het viel dus eigenlijk best mee.

Het werd een lange lijst (> 100 soorten) met zelfs nog enige Wasplaten en ook het Ivoorkoraaltje, *Ramariopsis kunzei*. Verder is er een klein Ascomyceetje verzameld dat nog geen definitieve naam heeft. 't Is een *Arachnopeziza* en het leek op een *Schizopora*; zo dicht stonden de schijfjes tegen elkaar dat het leek op een zwak ontwikkeld polypoortje. In de lijst van korstzwammen komen o.a. voor: *Athelopsis lembospora* (Bootsporig vliesje) en *Phanerochaete magnoliae* (Getand huidje). De laatste zou wel eens minder zeldzaam kunnen zijn dan nu bekend is. Ondanks herhaald omdraaien van koeievlaaien werd geen Mestvliesje (*Byssocortici-*

um coprophilum) gesignaleerd.

11 november. In de kleine stationsrestaurant van Hoogeveen was al gauw duidelijk waar ze zaten; tassen, jassen en laarzen markeerden de N.M.V.-plek. We hebben er wel wat lang gezeten want de treinen hadden gigantische vertraging. Tenslotte zijn we toch maar weggegaan en werd bij een volgende trein nog een rijtje station vice versa gemaakt vanuit Zwartschaap. En daar zochten we dan met z'n achttien in een klein rommelbosje annex begraafplaats, met ergens in het midden een onzichtbare kilometerhok scheiding. 't Was niet alleen droog maar ook koud geweest; desondanks vonden we nog tien *Mycena*-soorten. Voor het overige waren het vooral korstjes en andere *Aphyllophorales* die in de verzameldozen werden gestopt. Het eindresultaat is voor beide kilometerhokken bijna honderd soorten en totaal 145 soorten. Daar ging wel heel wat microscopisch kijk- en meetwerk aan vooraf. Voor mensen die niet zelf een goede microscoop hadden was er een "geregeld". Vermeldenswaardige vondsten zijn: *Protodontia subgelatinosa* en *Botryobasidium obtusisporum* (beide nieuw voor Nederland), en *Dendrothele griseocana* (Klein puzzelkorstje), een leuk gelig korstje met heel kleine stekeltjes, kleine basidiën, dendrohyphidia en iets dikwandige sporen. Tussen de bedrijven door hielden Joost Stalpers en Peter-Jan Keizer nog een praatje over het werken aan *Aphyllophorales*. Voor de meeste deelnemers is het een stap voorwaarts geweest in het herkennen en waarderen van de soms nauwelijks vindbare korstjes.

18 november. Woldstrand. Het was een kleine maar selecte groep; zes deelnemers die het er, na de lichte vorst, nog op waagden. En, naar vervolgens bleek, niet voor niets. Het "strand" met grasveldjes, solitaire bomen, Kruipwilg, Berken opslag, spontaan opgekomen en aangeplante loofbosjes, leverde 71 soorten op. De meeste daarvan waren niet zeldzaam. Enkele uitschieters waren *Flagelloscypha minutissima* (Klein zweephaarschijfje) en *Trichophaeopsis bicuspis* (Gespeerd pelsbekertje). Een bezoekje aan een perceel in het Horsterwold met voornamelijk Spar was nog goed voor 14 soorten.

25 november. Traditiegetrouw was de laatste excursie bij Schoorl. Er kwamen 22 deelnemers en het mooie herfstweer bevorderde de goede stemming. Het "globale visuele aspect" deed weinig paddestoelen vermoeden. Dat er, in twee kilometerhokken samen, toch nog meer dan 120 soorten werden gevonden is eigenlijk verbaazingwekkend. Een daarvan, een vrij zeldzame soort, duikt bijna elk jaar op bij Schoorl. Het is *Diplomitoporus flavescens* (de Duindenneszwam) een geelwordende

Poria die volgens Jülich een wat taaiere consistentie heeft dan *Antrodia ramentacea* (Opkrullende strookzwam) waar hij gemakkelijk mee wordt verward. Weer bleek dat zelfs een traditioneel bezoek verfrissend kan zijn.

We mogen terugzien op een bizar jaar dat uitblonk in meevallers ondanks de droogte. Het was dus allemaal wel de moeite waard.

Literatuur

Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.

UWE VERHEVEN VLUCHTIGHEID

IK VOND U GOEDGEMUTST EN RIJKBEHANGEN,
ONTWORSTELD AAN DE LAGË RANGEN;
ZEER FRAAI VERSIERD, GEZOOMD
EN ZO TERECHT GEKROOND
EN HEB UW KLEVERIGE HOED GEKUST
EN IN EEN STOOF IN SLAAP GESUST.

Bernhard de Vries

UIT HET BLADERDEK OPGEDOKEN

Else C. Vellinga & Marijke M. Nauta
Onderzoekinstituut Rijksherbarium/Hortus Botanicus,
Postbus 9514, 2300 RA Leiden

Coccomyces tumidus was found on *Quercus* leaves in the dune area west of Haarlem. This is, as far as known, the third record of this species in the Netherlands. This member of the Rhytismataceae is characterized by its spores: $30\text{--}34 \times 2,2\text{--}3,4 \mu\text{m}$, which are slightly curved and tapering to the base, the circinate paraphyses, and the subcuticular development.

Met deze variant op een dichtregel van Bernhard de Vries (1993) willen wij de aandacht vestigen op al die kleine interessante paddestoeltjes die op bladeren te vinden zijn. In Coolia is al herhaalde malen aandacht besteed aan bladbewonende *Marasmius*-soorten, zoals *Marasmius minutus* (= *M. capillipes*) op populierebladeren, een soort die bij gericht zoeken op veel plaatsen op te duiken valt (Noordeloos, 1983; Arnolds & Van den Dool, 1990; Bas, 1991).

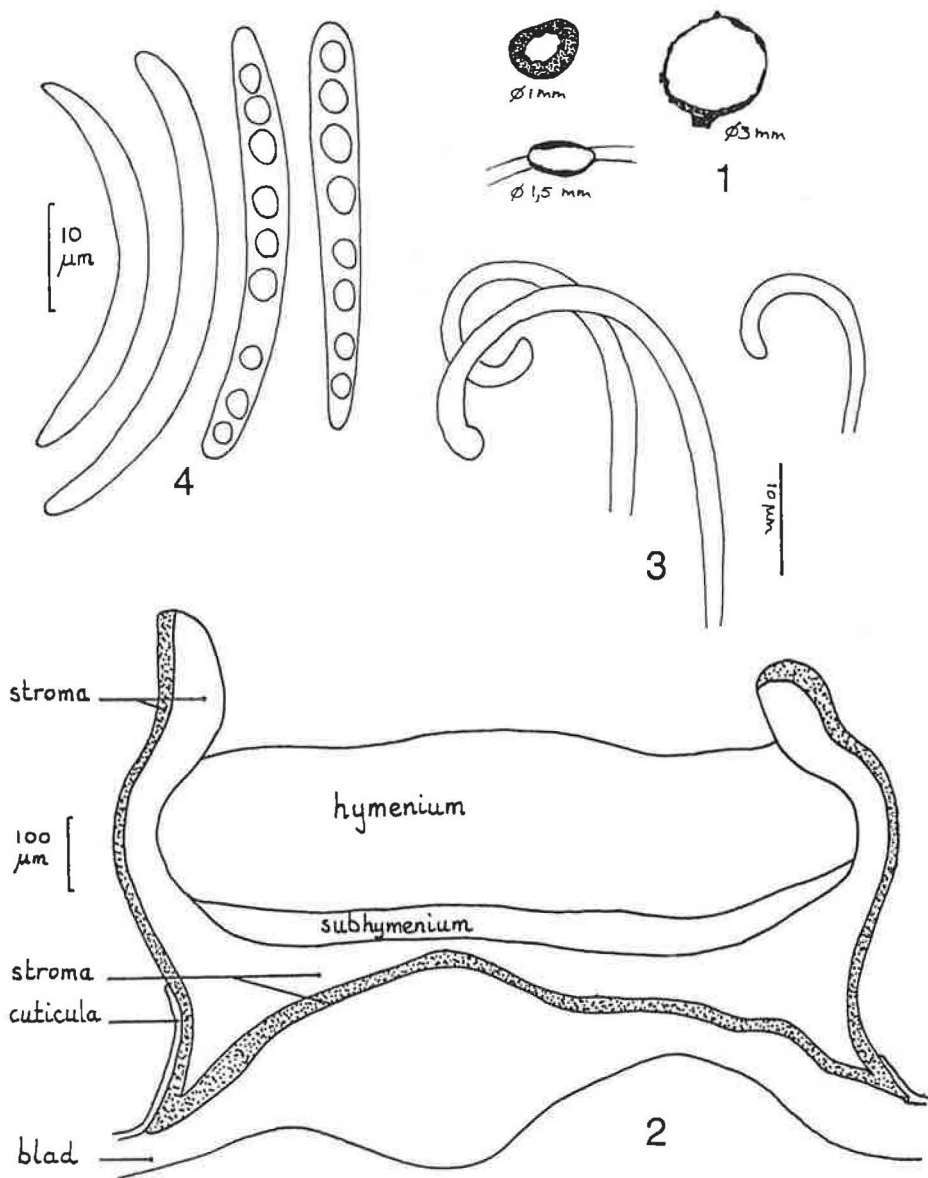
Veel minder wordt er gerept over al die fraaie Ascomyceten die op bladeren te vinden zijn. Met het boek van Ellis & Ellis (1985) is een eerste kennismaking met deze groep er een stuk eenvoudiger op geworden. Ook de goede afbeeldingen in het Ascomycetendeel van Breitenbach & Kränzlin's serie (1984) over de Zwitserse paddestoelen helpen de bladeraar op weg.

Een bijzonder ascootje willen we hierbij aan u voorstellen. Het bijzondere ervan schuilt in de opvallende microscopische kenmerken en in het feit dat het nauwelijks bekend is, ook al behoort het niet echt tot de dwergjes; het staat bijvoorbeeld niet in bovengenoemde boeken. Determinatie vond plaats met het aloude boek van Dennis (1978), dat ook nu weer zijn waarde bewees. De juiste naam werd gevonden met behulp van de monografie van het geslacht *Coccomyces* (Sherwood, 1980).

Beschrijving

Coccomyces tumidus (Fr.) De Not. werd op 2 oktober 1995 gevonden in landgoed De Koningshof (Overveen), op de nerven van eikebladeren in een open mosrijk binnenduinbos. De bladeren waren uitgebleekt.

De vruchtlichamen zijn 1-3 mm in doorsnede, eerst bolrond en zwartachtig, dan openbrekend en het licht vuilgelige hymenium vertonend, terwijl aan de rand tanden van de bedekkende laag (stroma) zichtbaar blijven (zie figuur 1). Het bedekkende gedeelte van dit stroma bestaat uit een buitenste laag van $6\text{--}9 \mu\text{m}$ dik, bestaande uit dik- en donkerbruinwandige, "gesclerotiniseerde" hyfen (figuur 2), en een binnenste laag van $37\text{--}86 \mu\text{m}$ bestaande uit een weefsel van ronde tot langwerpige, relatief



Coccomyces tumidus — 1. habitus; 2. dwarsdoorsnede; 3. toppen van parafysen; 4. sporen.

dunwandige en slechts ten dele gesclerotiniseerde elementen. Het basale stroma, onder het hymenium, is op soortgelijke wijze onder te verdelen in twee lagen, alleen is de binnenste laag weefsel wat losser opgebouwd.

Het hymenium is aan de zijkant gedeeltelijk omgeven door een 8-14 μm dikke laag min of meer verkleefde hyfen die veelvuldig gesepteerd zijn (door Sherwood (1980) wordt dit excipulum genoemd). Onder het hymenium bevindt zich een ca. 50 μm dik subhymenium, bestaande uit onregelmatig verlopende hyfen met dunne wanden. De asci zijn langgesteeld knotsvormig, 172-196 x 12-15 μm , en kleuren niet in Melzers reagens. In het bovenste gedeelte van de asci bevinden zich 8 cilindrische sporen die 30-34 x 2,2-3,4 μm meten, en veelal ca. 7 oliedruppels hebben, waardoor het lijkt of ze gesepteerd zijn (fig. 4). De sporen zijn aan één kant afgerond, aan de andere kant versmallen ze; ook zijn ze vaak iets gekromd. Bij hogere vergroting blijken de sporen omgeven te zijn door een dunne gelatineuze laag. De vele parafysen zijn bijzonder: dunne hyaliene draden die aan de top Sinterklaasstaafachtig gespiraliseerd zijn (circinaat) (fig. 3). Ze steken enigszins boven de asci uit.

Taxonomie

Deze soort hoort thuis in de familie van de Rhytismataceae, waartoe ook de overbekende *Rhytisma acerinum* (zg. Inktvlekkenziekte bij Esdoorn) behoort. Deze familie wordt gekenmerkt door apothecia die binnenin een stroma ontstaan. Bij rijpheid opent het stroma zich, waardoor het hymenium zichtbaar wordt. Verdere kenmerken van deze familie zijn: dunwandige, inoperculate asci met een niet erg gedifferentieerde top die niet blauw kleurt in Jodium-oplossingen, en ongekleurde sporen die meestal een dun gelatineus omhulsel hebben (Sherwood, 1980). Het geslacht *Coccomyces* wordt vooral gekarakteriseerd doordat het bedekkende stroma in de vorm van tanden opent (Sherwood, 1980). Het laatste woord over de omgrenzing van de geslachten in deze groep is echter nog niet gezegd. Belangrijke determinatiekenmerken binnen het geslacht zijn o.a. de ontstaanswijze van de apothecia. In dit geval moest de vriesmicrotoom eraan te pas komen om te bepalen of de apothecia onder de cuticula van het blad ontstonden, dan wel tussen of zelfs onder de epidermis. Een en ander bleek plaats te vinden onder de cuticula, maar boven de epidermis.

Bij Dennis (1978) is deze soort te vinden onder de naam *Coccomyces coronatus*, afgebeeld als *C. coronatus* var. *trigonus* (Fr.) P. Karst. Maar zoals Dennis zelf al terecht opmerkt, "dit is vermoedelijk een soortengroep die een kritische bestudering vereist". In het 50 soorten behandelende werk van Sherwood (1980) wordt deze variëteit als een synoniem van *C. tumidus* beschouwd. In de determinatiesleutel werd echter niet gerept over de aanwezigheid van de gekrulde parafysen, een kenmerk dat

niet zo vaak voorkomt binnen dit geslacht. De sporenmaten die in de beschrijving van Sherwood worden genoemd komen niet geheel overeen met de door ons gemeten sporen. Volgens Sherwood zijn de sporen 3,0-4,5 μm breed, terwijl wij niet verder komen dan 3,4 μm ! Ook schuilen er enkele verschillen tussen onze en haar waarnemingen betreffende de weefselstructuren.

Verspreiding en oecologie

Sherwood (1980) noemt deze soort zeer algemeen op afgevalen bladeren in Europa en Noord-Amerika, en zij noemt een scala aan gastheerplanten. In Groot-Brittannië geldt deze soort als 'algemeen op bladeren van Berk, Beuk en Eik' (Dennis, 1978). In de nieuwe Standaardlijst (Arnolds & al., 1996) is deze soort echter niet opgenomen, zodat ook niet gemakkelijk is na te gaan waar ze verder in Nederland gevonden is. In het Rijksherbarium is materiaal van twee oudere vondsten: een van beukeblad uit de vorige eeuw, gevonden in Boekhorst, en een recentere vondst uit 1947 uit de omgeving van Renkum, van beuke- en eikeblad. De vraag is natuurlijk of deze toch niet onopvallende soort echt zo zeldzaam is of dat ze gewoon niet is opgemerkt.

Naar het schijnt komen soorten van dit saprofytische geslacht vooral in droge klimaten voor, en vaak op twijgen (Sherwood, 1980). De aanwezigheid van een bedekkend stroma helpt deze ascomyceet te overleven in droge periodes. Leden van dit geslacht zijn over de gehele wereld te vinden, zowel in de tropen als in arctische en alpine zones. Overigens stuitte wij bij de speurtocht naar literatuur op een artikel waarin de soorten van het geslacht *Coccomyces* in het nationaal park 'Mount Kinabalu' in Maleisië worden behandeld, inclusief één sleutel tot de elf soorten (Spooner, 1990). Indien u reisplannen heeft in die richting mag dit artikel zeker niet in uw bagage ontbreken!

Literatuur

- Arnolds, E., Dool, E. van den., 1990. De werkweek 1989 in West Brabant. Coolia 33: 63-67.
Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
Bas, C., 1991. Commentaar op een paar plaatjeszwammenvondsten. Coolia 34: 108-112.
Breitenbach J., Kränzlin, F., 1984. Pilze der Schweiz 1. Luzern.
Dennis, R.W.G., 1978. British Ascomycetes, revised and enlarged edition. Vaduz.
Ellis, M.B., Ellis, J.P., 1985. Microfungi on land plants. London.
Noordeloos, M.E., 1983. *Marasmius capillipes*, nieuw voor Nederland. Coolia 26: 8-10.
Sherwood, M.A., 1980. Taxonomic studies in the Phacidiales: The genus *Coccomyces* (Rhytismataceae). Occasional Papers of the Farlow Herbarium of Cryptogamic Botany 15: 1-120.
Spooner, B.M., 1990. *Coccomyces* and *Propolis* (Rhytismatales) from Mt. Kinabalu, Borneo. Kew Bulletin 45: 451-484.
Vries, B. de., 1993. Begin en eind van het magere jaar 1991. Coolia 36: 1-11.

PANAEOLUS SPECIOSUS P.D. ORTON: NIEUW VOOR NEDERLAND

Friedjof v. d. Bergh, Muiderwaard 313, 1824 XH Alkmaar
& Machiel E. Noordeloos, Solingenstraat 12, 2804 XT Gouda

The first record of *Panaeolus speciosus* P.D. Orton from the Netherlands, growing on cow dung in a grazed dune-area in Castricum, prov. Noord Holland, is documented with a description and comments on related taxa.

In September 1992 bezocht de eerste auteur op verzoek van het Provinciaal Waterleiding-bedrijf Noord-Holland voor de eerste maal een weiland bij Bakkum (gem. Castricum), dat grenst aan het open buitenduin. Wat daar aan paddestoelen werd aangetroffen overtrof elke verwachting. Het bleek een schrille tegenstelling met de met kunstmest 'verrijkte' cultuurgraslanden. Zo'n ervaring kun je niet voor jezelf houden: ook de medeleden van de N.M.V. moeten kunnen meegenieten van de 'Glinsteringen' die we in dit terrein aantreffen. Alvorens een voor Nederland nieuwe vlekplaat te introduceren eerst een impressie van het terrein zelf, dat merkwaardigerwijs bekend is onder de naam 'Konings-bos'. Het noordelijk deel, met een omvang van 7 ha, is sinds mensenheugenis in gebruik als veeweide, in de laatste tientallen jaren voornamelijk extensief beweid door koeien en af en toe een paar paarden. Mensenheugenis wil in dit geval zeggen: meer dan 300 jaar! Het zuidelijk deel, van het noordelijk deel gescheiden door een openbare weg, is eveneens ca. 7 ha groot en was tot ongeveer 1978 in gebruik als cultuurgrasland en deels ook als aardappelakker. Nadien vond alleen nog extensieve beweiding plaats. Beide delen zijn enigszins geaccidenteerd en waren in vroeger tijden een deel van een groter gebied dat als het zgn. 'zeedorpenlandschap' bekend stond. Mens en dier leefden in een veel hechter sociaal verband samen dan wij momenteel gewend zijn.

Botanisch is het weiland in te delen bij de associatie van Wondklaver en Nachtsilene (*Anthyllido-Silenetum nuntantis*), in algemene termen te karakteriseren als een gesloten grasmat op noordhellingen en droge valleien in de kalkrijke duinen als overgang naar het Duinviooltjesverbond en het verbond der droge kalkgraslanden. In beide delen komen enkele struiken en bomen voor zoals Duindoorn, Kruipwilg en Meidoorn. Uiteraard is de associatie van Wondklaver en Nachtsilene in het noordelijk deel beter ontwikkeld dan in het zuidelijk deel. Naar de voorlopige ervaringen is ook in mycologisch opzicht het noordelijk deel veel rijker dan het zuidelijk deel. Als voorbeeld geven we de resultaten van twee inventarisaties (zie tabel).

Natuurlijk kunnen uit dit beperkt aantal waarnemingen nog geen verregaande conclusies worden getrokken. Een nadere onderscheiding in oecologische groepen zou meer inzichten

geven. Globaal echter kun je stellen dat het aantal soorten en exemplaren respectabel is, en doet denken aan de mycoflora van weilanden in vroeger tijden. Het is een voorrecht

Datum	Noordelijk deel		Zuidelijk deel	
	Aantal soorten	Aantal exemplaren	Aantal soorten	Aantal exemplaren
3 september 1992	43	1455	15	184
18 augustus 1993	24	476	24	224

om in de jaren negentig in het gras te zitten tussen een honderdtal exemplaren van de Gerafelde parasolzwam (*Macrolepiota excoriata*), honderden Weidekringzwammen (*Marasmius oreades*), tientallen Wasplaten (vooral *Hygrocybe persistens*), en bijna ontelbare hoeveelheden van de Sikkelkoraalzwam, *Clavulinopsis corniculata*. Niet alles wat we waarnamen was echter zo eenvoudig op naam te brengen. De koeien die in dit terrein grazen produceren mest in een heel andere vorm dan de koeieflappen in cultuurgraslanden. Nee, hier zijn de drollen stevige heuveltjes, die soms maar moeilijk van paardevijgen zijn te onderscheiden. Op deze mest is een grote variatie aan mestpaddestoelen aan te treffen. En zo komen we bij onze vlekplaat. Deze trof vooral de aandacht door zijn redelijk forse formaat en bleke kleur. Ook met de loupe was er geen spoor van velum op de hoed te vinden, dus ook geen rafeltjes aan de hoedrand. Aanvankelijk dachten we met de witte vlekplaat, *Panaeolus papilionaceus* te doen te hebben, maar al determinerend met het boekje van Watling en Gregory (1987) bleek alras dat het *P. speciosus* moest zijn, een soort van Orton, die oorspronkelijk uit Groot-Brittannië is beschreven. Deze soort is tot nog toe niet uit Nederland bekend. In de waardevolle bijdrage in Coolia over het geslacht *Panaeolus* door ons erelid Kits van Waveren (1979) wordt deze soort niet vermeld.

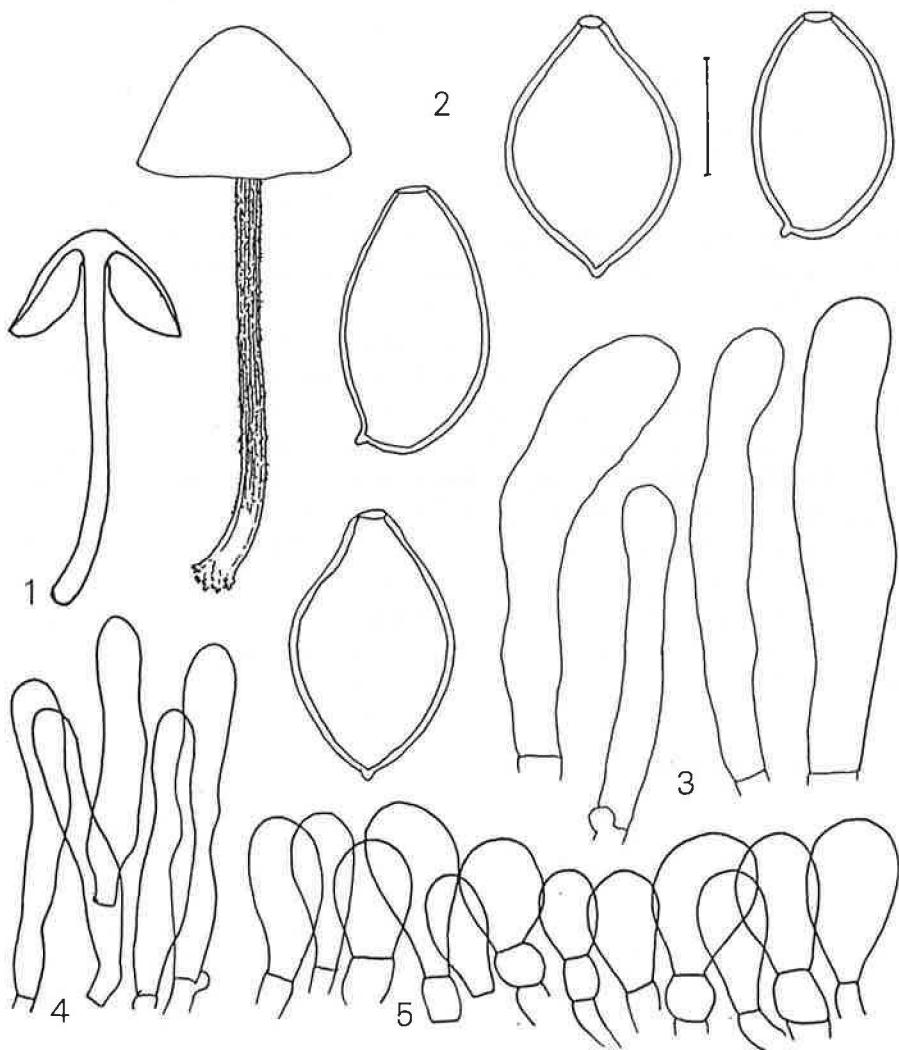
Panaeolus speciosus P.D. Orton in Notes R. bot. Gdn Edinb. 29: 108. 1969. -- Figs. 1-5.

Literatuur: Watling, R. & Gregory, N.M. (1987). British Fungus Flora 5: 89-90.

Hoed 10-40 mm, kegelvormig-gewelfd tot halfbolvormig, slechts weinig uitspreidend, met naar binnen gebogen, later rechte rand, heel bleek geelbruin, hygrofaan, verblekend tot roze-crème of bijna wit bij uitdroging (bij vocht Mu. 7.5-10 YR 7-6/2-4, centrum 7.5-10 YR 6-8/8), glad, droog, zonder velum. Lamellen, L = 20-30, l = 3-9, matig wijd uiteen, diep uitgebocht aangehecht, driehoekig tot buikig, grijs dan zwart gespikkeld tot gemarmerd, tenslotte zwart, sterk contrasterende, witte, gewimperde snede. Steel 30-90 x 2-6 mm, cilindrisch, iets verbreed naar de voet, bleek, vrijwel wit met een roze zweem, geheel behaard-vezelig gestreept. Vlees met zelfde kleur als oppervlak. Geur onopvallend.

Smaak mild.

Sporen (15-)16-21 x 10-11 x 11-14 μm , zijdelings afgeplat, in zijaanzicht ellipsoïd, in vooraanzicht Citroenvormig, met een verdikte, donkere, gladde wand en duidelijke, grote kiempore. Basidiën 20-30 x 10-12 μm , 4-sporig met gesp. Lamelsnede steriel. Cheilocystiden 35-72 x 7-15 μm , cilindrisch, soms met iets knopvormig opgezwollen



Panaeolus speciosus — 1. habitus; 2. sporen; 3. cheilocystiden; 4. steelcystiden; 5. Hoedhuid. Alle figuren naar M.E. Noordeloos 92202. Balkje = 1,5 cm (habitus); 10 μm (sporen en cheilocystiden); 16 μm (steelcystiden en hoedhuid).

uiteinde, dunwandig, kleurloos. Pleurocystiden afwezig. Chrysocystiden afwezig. Lameltrama min of meer irregulair, opgebouwd uit opgezwollen elementen, 20-40 x 10-18 μm . Hoedhuid een hymeniderm van clavate tot bolvormige elementen, 12-20 x 10-18 μm , subpellis uit opgezwollen elementen, 20-40 x 10-22 μm . Pileitrana min of meer regulair, opgebouwd uit cilindrische hyfen, 25-70 x 8-15 μm . Pigment bruin, meest in de wand van de hyfen. Steelhuid met talrijke caulocystiden, 50-75 x 5-9 μm , cilindrisch of bochtig, soms subcapitaat, kleurloos, dunwandig. Gespen talrijk.

Habitat: In groepen op koeiemest in begraasde duinweide met Kruipwilg.

Bestudeerde collecties: prov. Noord-Holland, Castricum, Koningsbos, 3 Sept. 1992, F.A. v. d. Bergh; dito, 4 Nov. 1992, M. E. Noordeloos 92202; dito, Okt. 1993, M.E. Noordeloos 93215 (alle in L).

Panaeolus speciosus is gekenmerkt door de relatief forse vruchtlichamen, de bleke hoed en steel met roze tinten, het ontbreken van velum, de enorm grote sporen die in vooraanzicht duidelijk citroenvormig zijn, en het ontbreken van chrysocystiden. In de indeling van Watling & Gregory (1987) behoort *P. speciosus* tot de stirps *acuminatus* binnen sectie *Panaeolus* op grond van het ontbreken van chrysocystiden. Hij onderscheidt zich van *P. acuminatus* vooral door zijn grote sporen. De enige andere *Panaeolus* met zulke grote sporen is *P. antillarum*, die echter eivormige, niet citroenvormige sporen heeft naast overvloedige chrysocystiden.

Over de verspreiding van *Panaeolus speciosus* is weinig bekend. Watling & Gregory (1987) noemen de soort algemeen in Schotland, maar geven geen informatie over de verspreiding elders. De foto in Phillips (1981) is niet erg typisch voor het Nederlandse materiaal. Andersson & Gilsenius (1986) beschrijven een vondst uit Zuid-Zweden, die geheel bij ons materiaal aansluit. Rald (1984) in zijn overzicht van het geslacht *Panaeolus* in Denemarken, noemt *P. speciosus* niet.

Oorspronkelijk is *Panaeolus speciosus* beschreven van Schotland van paardemest, maar wordt ook vermeld van koeie- en schapenmest (Andersson & Gilsenius, 1986; Phillips, 1981). Met het toenemen van begrazing door grote herbivoren in natuurgebieden nemen mestpaddestoelen toe. Het lijkt ons daarom waarschijnlijk dat *Panaeolus speciosus* op meer plekken in Nederland gevonden kan worden. Peter-Jan Keizer (mon. med.) meldt een vondst van Schiermonnikoog.

Literatuur

- Andersson, S.O., Gilsenius, B., 1982. *Panaeolus speciosus* P.D. Orton funnen i Västergötland. Windahlia 15: 5-7.
- Kits van Waveren, E. 1979. De soorten van het geslacht *Panaeolus* I-IV. Coolia 22: 23-26, 48-51, 76-82, 102-110.
- Phillips, R., 1981. Paddestoelen en schimmels in West-Europa. Het Spectrum.
- Rald, E., 1984. Glanshat *Panaeolus* i Danmark. Svampe 10: 57-72.
- Watling, R., Gregory, N.M., 1987. Strophariaceae & Coprinaceae p.p. British Fungus Flora vol. 5. Royal Botanic Garden, Edinburgh.

HILPOLTSTEINERPILZE: pH4-pH12

Rob Chrispijn, Jodenweg 1, 8385 GP Vledderveen

Bij het binnenrijden van Hilpoltstein vroegen we ons af waarom de buitenlandse werkweek 1995 juist hier gehouden zou worden. Tijdens de 700 km lange heenreis hadden wij heel wat fraaiere landschappen gezien dan het nogal saaie heuvelland rond Hilpoltstein. 's Avonds echter met een Federweisse in Hotel zur Post bleek waarom. Chiel Noordeloos heeft al vele jaren contact met enkele mycologen die in dit deel van Duitsland wonen. Uit hun enthousiaste verhalen over de mycologische rijkdommen van dit gebied ten zuiden van Neurenberg was het idee ontstaan om hier een buitenlandse werkweek te houden. Ze hadden deze werkweek voorbereid en fungeerden als gids tijdens de dagelijkse excursies. Het is dan ook mede dank zij de inzet van de heren Wölfel, Reinwald en Rossmeisl dat deze week zo buitengewoon geslaagd is. Het was voor veel deelnemers een bijzondere ervaring oog in oog te staan met een paddestoelenflora die we in Nederland alleen uit de verhalen kennen. Zoals de rijkdom van de Dennen-korstmos bossen die bij ons allang verdwenen is. Onze Duitse begeleiders hadden als extra taak om in het gemeenschapshuis van Hilpoltstein een paddestoelentoonstelling te organiseren en deze gedurende de week telkens van vers materiaal te blijven voorzien. In ruil hiervoor mochten de deelnemers van de werkweek gratis gebruik maken van twee comfortabele ruimtes in dit gemeenschapshuis dat op drie minuten lopen van het hotel lag. Voeg daarbij het fraaie herfstwee en U zult begrijpen dat deze week zonder meer geslaagd genoemd kan worden. Temeer daar de belangrijkste ingrediënt - paddestoelen - volop aanwezig was. Tijdens alle excursies was regelmatig het zachte geklik van vele camera-sluiters te horen als een zacht applaus voor het vele moois dat we te zien kregen. Hier volgen enige impressies om U daar een indruk van te geven.

Hofberg, zondag 24 september

Deelnemers aan de werkweken zijn gewend aan een keuze van meerdere excursies per dag. Daar werd hier van afgeweken. De bezochte terreinen waren zo groot dat de 25 deelnemers elkaar niet voor de voeten hoefden te lopen. De Hofberg ligt 20 km oostelijk van Hilpoltstein en bestaat uit kalkrijk gesteente. De zuurgraad varieert van pH 8-9, waar de bruine Jura aan de oppervlakte komt, tot pH 12 op plekken waar de bodem bestaat uit witte Jura. Van plek tot plek dus een grote variatie in zuurgraad, veel gradiënten en daardoor veel soorten paddestoelen. De flanken van de Hofberg - eigenlijk veel meer een heuvel dan een berg - zijn begroeid met zowel loof- als naaldbout. Bovenop bevindt zich een kalkgrasland. Hier worden soms meer dan 20 soorten satijnzwammen aangetroffen. Nu vonden we er slechts drie, waaronder de ook in Duitsland zeer zeldzame Zwartblauwe

satijnzwam (*Entoloma atrocoeruleum*). Veel aandacht ging ook uit naar mooie groepen aardsterren tussen sparrestrooisel. Op een tiental meter van elkaar stonden hier exemplaren van de Grote aardster (*Gastrum pectinatum*), Gewimperde aardster (*G. fimbriatum*) en de Roze aardster (*G. rufescens*).

's Middags bij het determineren bleek dat iemand het Olijfzwammetje had verzameld. Deze witspoorder met olijfoker hoedje en oker lamellen werd gedetermineerd als *Callistosporium xanthophyllum*. In navolging van Redhead heeft Chiel Noordeloos in deel drie van de Flora (Noordeloos, 1995) drie soorten uit dit geslacht bij elkaar geveegd en moet dit Olijfzwammetje *C. luteoolivaceum* heten.

Weizenhofer Espaan, maandag 25 september

Een grasland op een 450 m hoge tafelberg dat al honderden jaren wordt beweide. Langs de randen staat naalldhout en langs de hellingen groeien beukenbossen. Alles meer of minder kalkrijk, afhankelijk van de mate van uitloging ter plaatse. Het grasland was vrij ruig, alsof het enkele jaren niet begraasd was. Toch vonden we nog acht wasplaten, waaronder de prachtige zegellakrode *Hygrocybe perplexa*. De kleur is veel intenser dan de Nederlandse naam van Bruinrode wasplaat doet vermoeden. Zowel in de Nederlandse als de Duitse Rode lijst staat deze wasplaat genoteerd als 'bedreigd met uitsterven'. Door het gebied loopt een lindenlaan. Hier werden twee collecties *Russula*'s verzameld die er op het oog vrijwel identiek uitzagen. Allebei licht olijfbuin. Geen kleurstelling die veel spannends belooft maar Maarten van Vuure wist er toch iets bijzonders van te maken. De ene collectie determineerde hij als *Russula urens*, de Groene peperrussula, de andere als *R. medullata*, ofwel de Merggrussula. Eerstgenoemde is in Nederland zeldzaam in het rivierengebied maar staat in de Duitse Rode lijst vermeld als sterk bedreigd. De Merggrussula ontbreekt in die Duitse lijst maar is nu juist weer sterk bedreigd en zeer zeldzaam in Nederland.

Degenen die de hellingen hadden afgezocht kwamen terug met dozen en manden vol gordijnzwammen. Nu bleek het voordeel van een mand meenemen op excursie. In Nederland zou geen mycoloog dat in zijn hoofd halen, tenzij misschien met de duidelijke bedoeling om wat eetbaars te scoren. Maar in Duitsland zie je ook serieuze mycologen met zo'n rieten mand lopen. Deze werkweek hebben wij ons afgevraagd of de Duitse paddestoelenflora grotere exemplaren voortbrengt. Het was opvallend dat de kleine verzamel dozen leeg bleven, terwijl de grotere te klein waren. Nu ook weer: handenvol gordijnzwammen! En dan niet van die suffe *Telamonia*'s, maar mooie felgekleurde soorten zoals de schitterende gele *Cortinarius splendens*. Het mandje van de Oostenrijkse mycoloog Hausknecht zag letterlijk blauw van de gordijnzwammen: *Cortinarius coerulescens*, *C. caroviolaceus* en *C. coerulescentum*. Daarvan heeft alleen de eerstgenoemde een Nederlandse naam: Blauwe knolgordijnzwam. Deze soort is in Nederland slechts van een enkele plaats bekend. Nico Dam, die zich deze week speciaal met gordijnzwammen wilde bezighouden, begon 's maandags al iets gejaagds te krijgen. Dat zou nog erger worden, want in totaal zijn er een kleine

50 soorten op naam gebracht. Maar het aantal collecties dat verzameld is zal ongetwijfeld veel hoger hebben gelegen.

Sperberslohe, dinsdag 26 september

Sperberslohe is de naam voor een uitgestrekt complex dennenbossen op arme zandgrond. Plaatselijk zijn rivierduinen met een zeer arme zure grond met een zuurgraad van 4 tot 5. In Engeland spreekt men wel van een dennenheide: de dennen staan wijd uit elkaar en de bodem is bedekt met rendiermos en een ijle heidevegetatie. In Nederland is dit biotoop vrijwel verdwenen. Hoe groot dat verlies is, hebben we hier kunnen aanschouwen. Waar je ook keek stonden paddestoelen. Zeer algemeen was de Meelkop, *Rozites caperatus*, en de Braakrussula, *Russula emetica* var. *sylvestris*. Regelmatig zagen we ook grote groepen van de Appelrussula, *R. paludosa* en de Grauwstelige russula, *R. decolorans*, naast grote groepen van de Muisgrijze ridderzwam, *Tricholoma myomyces*, die geleidelijk bleken over te gaan in die van de Donkergrijze ridderzwam, *Tricholoma terreum*. Een voor een dergelijk terrein op zulk schraal humusarm zand typische soort is ook *Lactarius musteus*, een bleke melkzwam die verwant is aan de Bleke melkzwam, *L. pallidus*. Ook deze soort is in Duitsland uiterst zeldzaam geworden. Dat is ook de Ivoorboleet, *Suillus placidus*: een grote, bleke boleet met zwarte vlokjes op de ivoorwitte steel. Het is een mycorrhizasymbiont van Weymouthden en in Nederland voor het laatst gevonden in 1968 in het Spanderswoud. Bij de zeldzaamheden zaten ook een aantal stekelzwammen. We noemen de Oranje stekelzwam, *Hydnellum aurantiacum*, Blauwgestrepte stekelzwam, *H. coeruleum*, en Blozende stekelzwam, *Bankera fuliginosa*. Deze soorten hebben nog wel Nederlandse namen, maar zijn in ons land allang uitgestorven. Alleen van de Blozende stekelzwam is door Peter-Jan Keizer in recente tijden nog een exemplaar gevonden in de prachtige berm van het Oranjekanaal bij Zwiggelte (Drenthe). Indrukwekkend waren ook de ridderzwammen, zowel qua formaat als qua soorten. De Reuzenridderzwam, *Tricholoma colossus* en de Halsdoekridderzwam, *T. focale* vonden we met verschillende exemplaren. Chiel Noordeloos is op het ogenblik zeer geïnteresseerd in ridderzwammen omdat hij dit geslacht bewerkt voor het volgend deel van de Flora. Hij kwam deze week goed aan zijn trekken met maar liefst 24 soorten ridderzwammen.

De Buckelwiese Kemrathen, woensdag 27 september

Dit is een afwisselend graslandgebied op sterk lemige bodem met een zuurgraad van 7 tot 8 met plaatselijk stagnerend water. "Buckel" slaat op de aanwezigheid van mierenbulten in dit landschap. Dit veroorzaakt gradiënten waar o.a. wasplaten nogal op gesteld zijn. Het gebied kan dan ook zeer rijk zijn aan wasplaten, al viel de oogst dit keer wat tegen. Negen soorten werden gevonden waaronder de Scharlaken wasplaat, *Hygrocybe coccinea*, Kleverige wasplaat, *H. glutinipes*, en de Honingwasplaat, *H. reidii*, die zijn naam dankt aan de vaak onaangenaam zoete geur. Deze keer was er meer aandacht voor kleine

paddestoelen, zoals bijvoorbeeld de Kalkgraslandmycena, *M. pseudopicta*, een soort van schrale graslanden op kalkrijke bodem. Het is een mooi ding met een blauwe hoed en aflopende lamellen. Op een drassige plek tussen *Carex* zat een amper 1 cm grote bekerzwam op een stengel van *Spiraea*. Langs de rand en de buitenkant bevonden zich kleine toefjes bruine haren. Gerrit Keizer determineerde hem als *Pseudombrophila deerata*. Volgens Dennis niet zeldzaam maar in Nederland nog maar één maal gevonden: in 1991 op oude kattenbakvulling in een Wageningse tuin! Andere bijzonderheden waren *Amanita umbrinolutea*, een grijze slanke amaniet met een gezonde, sterk gevoerde steel, *Leucopaxillus alboalutaceus*, een gipswitte paddestoel met crème lamellen en kleine sporen (4.2-4.9 µm) die in Melzer bijna zwart kleuren, *Rhodocollybia filamentosa*, een verwant van de Botercollybia met een donkere, vezelige hoed, en *Porphyrellus pseudoscaber*, ene sombere boleet met een matte, donker olijfgrijze hoed.

Donderdag 28 september: vrij!

Donderdag was de vrije dag. Hoewel het aannemelijk lijkt dat de meeste deelnemers voor hun plezier aan een werkweek deelnemen, wordt een vrije dag toch altijd erg op prijs gesteld. Een fenomeen dat veel zegt over de tijd waarin we leven. Zo'n week heet natuurlijk niet voor niets een werkweek. De tweedeling werkweek/vrije dag zorgde ervoor dat naar deze donderdag werd uitgekeken. Sommigen gebruikten deze dag voor een toeristisch uitstapje. Anderen gingen terug naar een eerder bezocht excursiegebied. Weer anderen reden naar onbekende streken. Daarbij werd zelfs de Donau aangedaan. Helaas is het gedeelte boven München gekanaliseerd en landschappelijk weinig aantrekkelijk. Ook het aantal paddestoelen was hier niet zo groot. Leuk was alleen de vondst van de prachtige abrikooskleurige *Mycena leptophylla* die typerend is voor de oeverbossen langs de grote rivieren (zgn. Auenwälder).

De afgelopen dagen waren zo rijk aan paddestoelen geweest dat men bijna zou denken dat heel Zuid-Duitsland een paddestoelenparadijs is. Korte verkenningen leerden echter dat de vier eerder bezochte gebieden uitzonderlijk goed waren. Wat hierbij enigszins in de buurt kwam was een op goed geluk gekozen kalkrijk beukenbos bij Kelheim in het Altmühltal. Hier vonden we op dode beuken de toverachtige vruchtlichamen van *Hericium clathroides*. Sierlijk als koralen in een tropische zee. Volgens het Overzicht van Paddestoelen in Nederland (Arnolds & al., 1995) moet de Kammetjesstekelzwam die op loofhout groeit nu *Hericium coralloides* heten. De meeste zeldzaamheden werden deze dag gevonden door een groepje dat onder leiding van Gerhard Wölfel naar Mauk, vlakbij het eerder bezochte Sperberslohe, was gegaan. Bijzondere vondsten waren hier de Bloeddruppelstekelzwam, *Hydnellum peckii* met roze tot vleeskleurige stekels en met rode druppels, de Selderijridderzwam, *Tricholoma apium*, een bruingele ridderzwam die sterk naar selderij ruikt, *Hygrophorus camarophyllus* die eruit ziet als *Russula nigricans* maar vettig aanvoelt en naar honing ruikt. Ook hier vonden we weer grote, verse exemplaren van de Reuzenridderzwam en tenslotte ook de prachtige *Lactarius roseozonatus* (syn. *L. flexuosus*),

een melkzwam met een roze-grijze gezoneerde hoed die wat doet denken aan *Lactarius circellatus*, waar veel wijder uitstaande okergele plaatjes heeft en is geassocieerd met den op zandgrond.

Altmühltal en Hofstetter Forst, vrijdag 29 september

Iedereen had hoge verwachtingen van dit beukenbos op kalk, maar voor het eerst deze week viel de oogst wat tegen. Zo stond iedereen weer met beide voeten op de grond. Toch vonden we aan het eind van de ochtend nog een paar knallers. De Kleverige fluweelmelkzwam, *Lactarius acris*, is een melkzwam die bij beschadigen een melksap afscheidt dat aan de lucht snel snoepgoedroze verkleurt. Een onwaarschijnlijke kleurreactie die veel belangstelling trok. Al spoedig vormde zich onder een Beuk een fikse rij fotografen. Chiel fungeerde als bewaker en zag er op toe dat de fraaie collectie ongeschonden de fotosessie zou overleven. Een bijzondere vondst was ook een cluster abrikoosgele paddestoelen onder een Beuk. Gerhard Wölfel gaf er als naam *Hygrophorus pudorinus* aan nadat hij had geconstateerd

Gedurende de werkweek gevonden stekelzwammen en ridderzwammen.

Stekelzwammen		Ridderzwammen	
<i>Bankera fuligineoalba</i>	Blozende stekelzwam	<i>Tricholoma aestuans</i>	Scherpe gele ridderzwam
<i>Hydnellum aurantiaceum</i>	Oranje stekelzwam	<i>T. album</i>	Witte ridderzwam
<i>Hydnellum caeruleum</i>	Blauwgestrepte stekelzwam	<i>T. apium</i>	-
<i>Hydnellum ferrugineum</i>	Roodbruine stekelzwam	<i>T. colossus</i>	Reuzenridderzwam
<i>Hydnellum peckii</i>	Bloeddruppelstekelzwam	<i>T. equestre</i>	Gele ridderzwam
<i>Hydnellum rufescens</i>	-	<i>T. focale</i>	Halsdoekridderzwam
<i>Hydnum repandum</i>	Gele stekelzwam	<i>T. fracticum</i>	-
<i>Phellodon niger</i>	Blauwzwarte stekelzwam	<i>T. fulvum</i>	
<i>Phellodon tomentosus</i>	Dennestekelzwam	(= <i>T. flavobrunneum</i>)	Berkeridderzwam
<i>Sarcodon glaucopus</i>	-	<i>T. imbricatum</i>	Fijnschubbige ridderzwam
<i>Sarcodon imbricatus</i>	Geschubde stekelzwam	<i>T. inamoenum</i>	Stinkende ridderzwam
		<i>T. lascivum</i>	Vuilwitte ridderzwam
		<i>T. myomyces</i>	Muisgrijze ridderzwam
		<i>T. orirubens</i>	Blozende ridderzwam
		<i>T. pseudoalbum</i>	-
		<i>T. saponaceum</i>	Zeepzwam
		<i>T. argyraceum</i> var.	
		<i>scalpturatum</i> (= <i>T. sc.</i>)	ilveren ridderzwam
		<i>T. sciodes</i>	Bitterscherpe ridderzwam
		<i>T. sejunctum</i>	Streephoedridderzwam
		<i>T. striatum</i>	-
		<i>T. sulphureum</i>	Narcisridderzwam
		<i>T. terreum</i>	-
		<i>T. ustale</i>	Beukeridderzwam
		<i>T. vaccinum</i>	Ruige ridderzwam
		<i>T. viridilutescens</i>	-

dat er een Zilverspar in de buurt groeide. Ook voor hem was dit een bijzondere vondst. In het Overzicht van Paddestoelen in Nederland staat deze soort vermeld onder *H. pudorinus* s.l. met de toevoeging dat hij in Nederland vermoedelijk is uitgestorven. Volgens Eef Arnolds is deze soort een mycorrhizasymbiont van Zilverspar en *H. poetarum* van Beuk. Zoals gezegd groeiden onze exemplaren aan de voet van een Beuk met een Zilverspar op 8 meter afstand. Wie weet wat we gevonden hebben, mag het zeggen.

De oogst

In totaal zijn er tijdens deze werkweek ruim 600 soorten genoteerd. Dat aantal had zeker hoger kunnen uitvallen als we wat meer ons best hadden gedaan. Vooral de laatste dagen werd er in het veld door de meesten van ons alleen wat te hooi en te gras genoteerd. De kennis van zaken van onze Duitse gastheren was zo groot dat het leek of er weinig aan viel toe te voegen. Alleen dankzij de aanhoudende pogingen van Marjo Dam werden er tenslotte toch lijstjes geproduceerd. Als papieren bewijs hoe goed het was en hoe mooi gelden de volgende aantallen: 47 soorten gordijnzwammen, 36 soorten russula's, 20 soorten melkzwammen, 11 soorten stekelzwammen en 24 soorten ridderzwammen. Maar de cijfers tonen niet de schoonheid van de biotopen, de uitgestrekte natuurgebieden die veel minder versnipperd zijn dan bij ons. Alles is relatief natuurlijk. Ook de Duitsers maken zich zorgen. Sperberslohe is minder ongerept dan 20 jaar geleden, het grasland van Weizenhofer Espaan dreigt te verruigen. Maar voor mensen uit een zo sterk aangeharkt en ruilverkaveld land als het onze is het bezoek aan een dergelijk gebied een verademing.

Met dank aan Grieta Fransen voor het maken van de totaalijst.

Literatuur

- Noordeloos, M.E. 1995. *Callistosporium*. In Bas & al., Flora agaricina neerlandica, vol. 3. Balkema, Rotterdam.
- Arnolds, E., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.

EEN NIEUWE TOLZWAM (*COLTRICIA*) IN AANGEPLANTE LOOFBOSSEN: *COLTRICIA CONFLUENS*

P.J. Keizer, Kruisweg 23, 3513 CS Utrecht
Mededeling nr. 534 van het Biologisch Station Wijster

A new *Coltricia* species, *Coltricia confluens* has been reported from young, planted parks. It shows some resemblance with *Coltricia perennis* (L.:Fr.) Murrill, but differs from that species in several respects: 1) growth habit; 2) weak zonation of the pileus; 3) brighter brown colours; 4) irregular, often lobed shape of the pileus; 5) ecology. This fungus is already known from several places in the Netherlands. The differences with the rare *C. cinnamomea* are the lack of branched, thick-walled hyphae on the surface of the pileus and relatively broader spores in the latter species.

In een eerder artikel in *Coolia* berichtte ik over het voorkomen van een zeldzame soort Tolzwam, *Coltricia cinnamomea*, in Nederland (Keizer, 1985). Deze zou speciaal in aangeplante parken groeien. Voorts gaf ik een aantal verschilpunten ten opzichte van *Coltricia perennis*. Als gevolg hiervan ontstond een vrij uitgebreide correspondentie met wijlen Dr. H. Jahn (Detmold, Duitsland) die in die tijd bezig was met een studie over deze beide soorten. De resultaten van deze studie heeft hij in een artikel gepubliceerd (Jahn, 1986). De zwammen die ik in 1985 beschreven heb blijken niet tot de "echte" *C. cinnamomea* gerekend te kunnen worden, zo heeft Dr. Jahn aangetoond. *C. cinnamomea* verschilt in een aantal kenmerken van de soort uit de Nederlandse parkbosjes en van *C. perennis* van de droge zandige naaldbossen:

1. Dr. Jahn heeft de sporen gemeten van twee collecties van *C. cinnamomea*, afkomstig uit Nederland (Gorssel, 29-9-1951, leg. & det. Maas Geesteranus en Wageningen, 16-9-1951, leg. Van der Gaag, det. Maas Geesteranus, beide in Leiden aanwezig; de identiteit is bevestigd door Donk en Jahn). Hij vond respectievelijk de volgende maten: (6.2-)-6.8-7.3(-7.8) x (4.8-)-5.0-5.3(-6.0) μm met $\bar{Q}=1,34$ en (5.5-)-6.0-8.0 x 4.5-5.5(-6) μm met $\bar{Q}=1,36$ (pers. comm.). De sporen van *C. perennis* zijn smaller, met een Q altijd groter dan 1,5. Bijvoorbeeld *C. perennis*-sporen uit Dwingeloo (4-8-1987, leg. & det. P.J. Keizer) van exemplaren afkomstig uit dennenbos maten (7.5-)-7.8-8.6(-8.8) x (4.2-)-4.4-4.9(-5) μm met $\bar{Q}=1.79$.
2. Er bestaat een opvallend verschil in de bekleding van het hoedoppervlak. Bij *C. perennis* is de hoed bedekt met een dikke laag kronkelige, vertakte, van de hoed af omhoog gaande hyfen die dikwandig zijn, aan het eind vaak hyalien en geweivormig vertakt. De vertakte hyfen zijn cyanofiel. Deze laag is meestal 50 tot meer dan 200

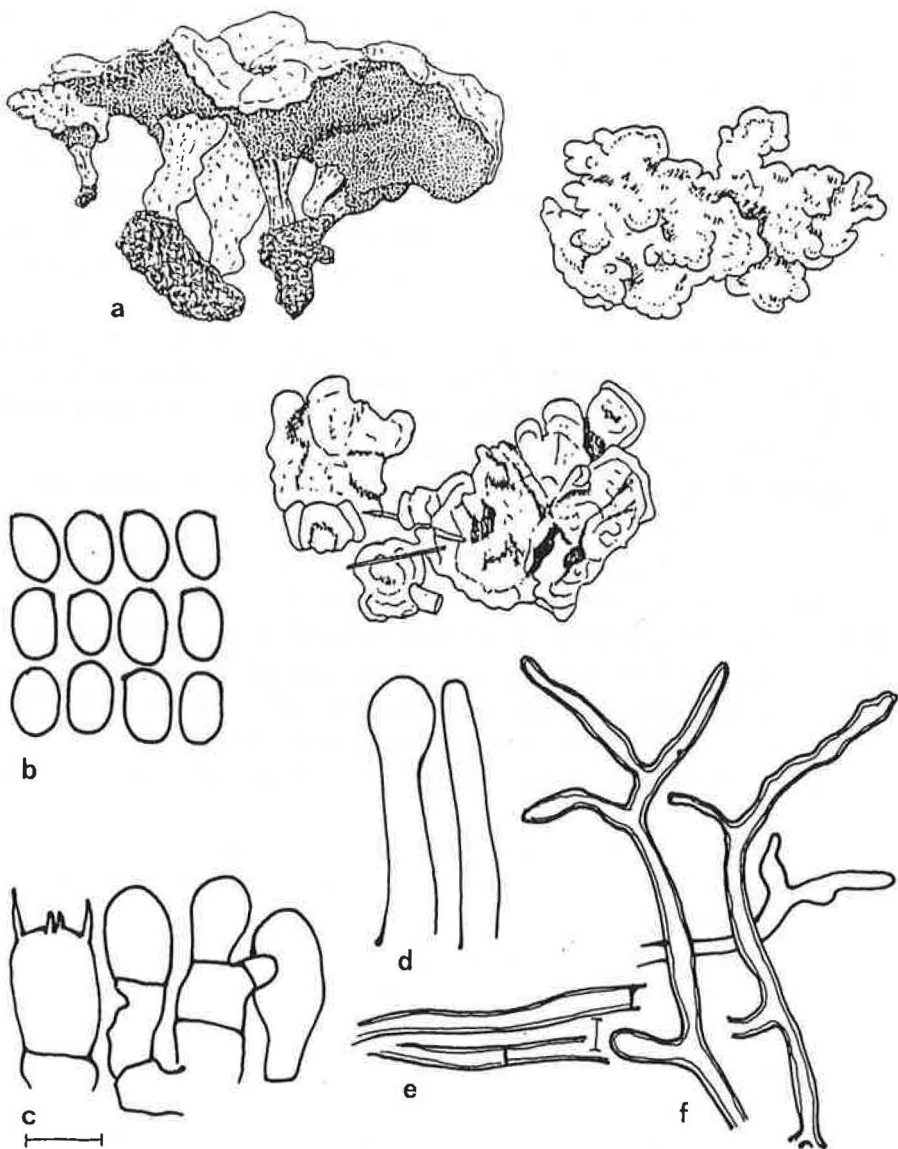
μm dik en macroscopisch zichtbaar als een viltige hoedbedekking. Bij zeer oude exemplaren zou deze viltige laag kunnen afslijten maar in het centrum van de hoed blijft dit vilt lang aanwezig en is altijd microscopisch aantoonbaar. Deze viltige laag ontbreekt volkomen bij *C. cinnamomea*. Hierdoor geven de vanaf het centrum radiaal verlopende hyfen het hoedoppervlak een radiaal-zijdeachtig glanzende aanblik. Microscopisch zijn alleen horizontaal verlopende hyfen te zien, vaak in bundels van 5-10 (Jahn, 1986). *C. cinnamomea* is in Nederland een zeldzame soort die sinds vele jaren niet meer is teruggevonden en die hoofdzakelijk in de tropen voorkomt.

Er is over de identiteit van *C. cinnamomea* (ten opzichte van *C. perennis*) veel verwarring geweest, wat o.a. heeft geleid tot foutieve opgaven van *C. cinnamomea* in Derbsch & Schmitt (1987: 299) en de afbeelding van Marchand (1976: nr.319). Beide bleken tot *C. perennis* te behoren (Jahn, pers. comm.).

Binnen "*C. perennis sensu lato*" kunnen in Nederland twee groepen worden onderscheiden. De ene groep kan genoemd worden de "klassieke" *C. perennis*, die voorkomt op droge voedselarme zandgronden. De andere groep wordt gevormd door de "parkbosjes-vorm", zoals beschreven in Coolia 28 (Keizer, 1985). Jahn (pers. comm.), die deze vorm zelf gezien heeft, sprak van een "ietwat merkwaardig uitzienende hoewel ook volledig gezonde en vruchtbare vorm" en later zegt hij: "Ik meen echter, dat de gedeeltelijk zeer overvloedige, haast weelderige Nederlandse collecties iets bijzonders zijn", hoewel hij gelooft dat er overgangen tussen beide vormen bestaan.

In het navolgende wil ik nogmaals nader op de verschillen tussen beide vormen ingaan.

1. De parkbosjes-vorm groeit vrijwel altijd in talrijke exemplaren bijeen die met de zijkanen van de hoeden vergroeid zijn. Hierdoor ontstaan "plakkaten" van soms 20-30 cm diameter met vele steeltjes aan de onderzijde. De individuele hoedjes zijn zo'n 2-5 cm diameter. De klassieke vorm groeit gewoonlijk individueel, soms enkele exemplaren vergroeid, echter nooit in zulke plakkaten.
2. Het hoedoppervlak is bij de parkbosjes-vorm nauwelijks tot vrij zwak concentrisch gezondeerd en met niet of zwak ontwikkelde radiaal verlopende lijsten; de klassieke lijsten; de klassieke vorm is doorgaans zeer duidelijk concentrisch gezondeerd en heeft, in ieder geval in gedroogde staat, vaak duidelijke radiaal verlopende lijsten of ribbels.
3. De hoeden van de parkbosjes-vorm zijn vaak wat bleker, licht roestbruin, en meer uniform gekleurd dan de klassieke vorm die dikwijls opvallend donkere zones heeft



Coltricia confluens — a. habitus, zij- en bovenaanzicht, ongeveer ware grootte; b. sporen; c. basidia; d. eind-hyfen in de dissepimenten van de poriën; e. hyfen van de context; f. hyfen van het hoedvilt. Het maatbalkje geeft 10 μm aan.

en ook over het geheel vaak wat donkerder bruin is. Dit lijkt samen te hangen met een meer egale bedekking door de viltlaag in de parkbosjes-vorm, terwijl die bij de andere vorm vaker bij ouder worden gedeeltelijk ontbreekt. Het zal deze heldere bruine kleur zijn die sommigen op de naam "*cinnamomea*" gebracht heeft.

4. Waar de klassieke Tolzwam opvalt door de meestal regelmatige ronde omtrek van de hoed, is bij de parkbosjes-vorm (afgezien van het vergroeid-zijn) de hoedomtrek onregelmatig: gelobd, ingesneden en vaak wat gegolfd.
5. Er bestaat een opvallend verschil in oecologie tussen beide vormen. De parkbosjes-vorm groeit in aangeplante loofbossen op voedselrijke bodem, bijvoorbeeld veenhoudend zand, klei e.d., met diverse boomsoorten in de nabijheid: Esdoorn, Iep, Eik, Meidoorn, etc. Eén collectie stamt uit een gazon, langs een pad, zonder bomen in de nabijheid. Dikwijls groeien de zwammetjes op, of aan brokjes hout of andere organische resten. De soort groeit geregeld in gezelschap van *Lyophyllum decastes* (Bruine bundelridderzwam). In dit milieu komen ook *Macrolepiota rachodes* (Knolparasolzwam), *Langermannia gigantea* (Reuzenbovist), *Psathyrella corrugis* (= *P. gracilis*; Sierlijke franjehoed) en *Lepiota subincarnata* (Vaalroze parasolzwam) vaak voor. Gezien dit biotoop, waar ectomycorrhiza-vormende bomen vaak ontbreken, (soms dus zelfs zonder bomen in de nabijheid) en de groeiwijze aan houtbrokjes e.d. is het onwaarschijnlijk dat deze vorm een mycorrhizasymbiont is. Deze vorm is recent duidelijk vooruitgegaan. De klassieke vorm groeit in voedselarme, vaak zandige gebieden, dikwijls onder dennen, af en toe onder andere boomsoorten zoals Beuk of Eik. Ook is deze vorm geregeld op brandplekken gevonden. Er is aangetoond dat *Coltricia perennis* mycorrhiza kan vormen met de Den *Pinus banksiana* (Danielson, 1984). Deze klassieke vorm is de laatste jaren sterk achteruit gegaan (Keizer, 1981; Arnolds, 1985) en wordt tegenwoordig als bedreigd beschouwd (Arnolds, 1989).

De twee vormen vertonen duidelijke macromorfologische en oecologische verschillen, die een taxonomisch onderscheid rechtvaardigen. Microscopisch onderzoek heeft geen verschilpunten aan het licht gebracht.

De parkbosjes-vorm wordt in Persoonia als nieuwe soort geïntroduceerd onder de naam *Coltricia confluens* Keizer (confluens betekend samenvloeiend). Als Nederlandse naam is voorgesteld: Plakkaattolzwam.

De drie hier besproken Tolzwamsoorten kunnen als volgt onderscheiden worden:

1. Hoed zonder viltige bekleding, daardoor zijdeachtig glanzend; sporen met $\bar{Q}=1,3-1,4$ *C. cinnamomea*
1. Hoed met viltige bekleding die uit dikwandige gewei vormig vertakte hyfen bestaat; sporen met $\bar{Q}=1,4-1,8$ 2
2. Hoeden meestal regelmatig rond, niet of met weinig exemplaren vergroeid, duidelijk gezoneerd; in naaldbossen, soms loofbos of wegbermen op voedselarme zandgrond *C. perennis*
2. Hoeden meestal onregelmatig gelobd, met vele (tot meer dan 15) exemplaren vergroeid en zo plakATEN met veel steeltjes vormend, individuele hoedjes niet tot zwak gezoneerd; in parken, rommelbosjes, recreatieterreinen, etc. op voedselrijke klei of veenbodem *C. confluens*

Literatuur

- Arnolds, E. (ed.), 1985. Veranderingen in de paddestoelenflora (mycoflora). Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging No. 167, Hoogwoud.
- Arnolds, E., 1989. A preliminary red data list of macrofungi in the Netherlands. *Persoonia* 14: 77-125.
- Danielson, R.M., 1984. Ectomycorrhizal associations in jack pine stands in northeastern Alberta. *Canadian Journal of Botany* 62:932-939.
- Derbsch, H., Schmitt, J.A., 1987. Atlas der Pilze des Saarlandes, Teil 2. Nachweise, Ökologie, Vorkommen und Beschreibungen. In: Minister für Umwelt des Saarlandes (ed.). *Aus Natur und Landschaft im Saarland* 3.
- Jahn, H., 1986. On the differences between *Coltricia cinnamomea* and *Coltricia perennis*. *Windahlia* 16: 21-25. Göteborg.
- Keizer, P.J., 1981. Houtzwamentabel. Jeugdbondsuitgeverij.
- Keizer, P.J., 1985. Over Tolzwammen (*Coltricia*) in Nederland. *Coolia* 28 (2): 6-10.
- Marchand, A., 1976. Champignons du nord et du midi. Tome 4: 1-264. Perpignan, France.

INGREPEN IN STROOISEL- EN HUMUSLAGEN EN ECTOMYCORRHIZASCHIMMELS IN GROVE- DENNENOPSTANDEN

J. Baar, Department of Zoology and Physiology, University of Wyoming,
Laramie, Wyoming 92071, Verenigde Staten
Mededeling nr. 574 van het Biologisch Station, Wijster

The effects of litter and humus layers on the occurrence of ectomycorrhizal sporocarps in six stands of *Pinus sylvestris* were studied. In 1990, litter and humus layers and herb vegetation were removed ("sod-cutting") in stands of different age. Removed litter and humus were added on to existing ectorganic layers ("sod-addition") in young and middle-aged stands. Control plots were present. Surveys carried out in 1993 showed that removal of litter and humus layers enhanced numbers of species and sporocarps of ectomycorrhizal fungi. The effects of sod-cutting in the middle-aged and old stands were greatest. Chemical analyses showed a reduction of the nutrient concentrations and an increase of pH of ectorganic layers as a result of sod-cutting. The nitrogen concentrations of the needle sampled from the Scots Pine trees in the sod-cut plots were reduced compared to the control plots. Addition of litter and humus layers did not affect numbers of species and sporocarps of ectomycorrhizal fungi. Numbers of species and sporocarps of ectomycorrhizal fungi on haplic arenosol were higher than on haplic podzol. The low nutrient concentrations and organic matter content and higher pH of the haplic arenosol appeared to be favourable for ectomycorrhizal fungi. Implications of these results for the restoration of the ectomycorrhizal flora in Scots Pine stands are discussed.

Inleiding

Het aantal soorten en vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels in opstanden van Grove den (*Pinus sylvestris*) in Nederland is afgenomen gedurende de laatste decennia. Deze afname is het grootst in oudere bossen (Termorshuizen, 1990). In dezelfde periode heeft strooiselophoping en versnelde ontwikkeling van het humusprofiel plaatsgevonden. Ook is het gras Bochtige smele (*Deschampsia flexuosa*) toegenomen. Deze processen worden toegeschreven aan de verhoogde stikstofbeschikbaarheid ten gevolge van luchtverontreiniging en gaan sneller dan die tijdens natuurlijke successie (Klap & Schmidt, 1992).

De Vries & al. (1985) vonden een negatief verband tussen het aantal soorten ectomycorrhizaschimmels en de dikte van humuslagen in grove-dennenopstanden. Andere onderzoekers namen grotere aantallen soorten en vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels waar op plaatsen waar geen strooisel en humus was opgehoopt (Termorshuizen, 1990; Tyler, 1991; Keizer, 1993). Vrijwel geen enkel vruchtlichaam van ectomycorrhizaschimmels werd waargenomen in grove-dennenopstanden met een ondergroei gedomineerd door Bochtige smele (Veerkamp & Kuypers, 1993).

Om de mogelijke invloed van strooiselophoping en vergrassing van bossen op de ontwikkeling van het humusprofiel en vergrassing van bossen op de ontwikkeling van ectomy-

TABEL 1
Kenmerken van de grove-dennenopstanden in 1990.
C = controle, P = geplagd en O = aangebracht.

Opstand	S1	S2	S3	S4	S5	S6
Boswachterij	Dwingeloo	Dwingeloo	Dwingeloo	Smilde	Smilde	Dwingeloo
Coördinaten	52°49'N 6°28'O	52°50'N 6°27'O	52°50'N 6°25'O	52°53'N 6°18'O	52°53'N 6°18'O	52°49'N 6°26'O
Eerdere begroeiing	Grove den	Grove den	Grove den	Grove den	Grove den	heide
Leeftijd (jr)	3	10	16	27	50	66
Bodem	Duinvaaggrond	Podzol	Podzol	Duinvaaggrond	Duinvaaggrond	Duinvaaggrond
Grootte proef- veldjes (m ²)	225	225	225	225	400	400
Behandelingen	C, P, O	C, P, O	C, P, O	C, P, O	C, P	C, P
Aantal herhalingen	4	4	4	4	4	4

ectomycorrhizaschimmels nader te onderzoeken zijn strooisel, humus- en kruidlaag verwijderd in grove-dennenopstanden van verschillende leeftijd en is het effect van deze maatregel op het aantal vruchtlichamen en soorten van ectomycorrhizaschimmels onderzocht. Ook is bestudeerd of het aanbrengen van strooisel en humus op bestaande strooisel- en humuslagen het aantal vruchtlichamen en soorten van ectomycorrhizaschimmels doet afnemen. Door plaggen werd de ontwikkeling van het humusprofiel teruggezet en door aanbrengen werden dikke strooisel- en humuslagen zoals aanwezig in oude bossen nagebootst. Dergelijk onderzoek is niet alleen van belang om inzicht te krijgen in processen die verantwoordelijk zijn voor de achteruitgang van ectomycorrhizaschimmels, maar ook om te kunnen beoordelen of ingrepen in de strooisellaag een bijdrage kunnen leveren aan het herstel van deze schimmels.

Opzet van het experiment

In 1990 ben ik aan mijn vierjarig promotie-onderzoek begonnen. In mei en juni 1990 zijn in Drenthe twee jonge (S1 en S2, Tabel 1), twee middeloude (S3 en S4) en twee oude (S5 en S6) grove-dennenopstanden geselecteerd. Deze zes opstanden zijn aangeplant op plaatsen waar in het verleden bossen of heide zijn geweest, zodat zich vóór de aanplant van de onderzochte bossen strooisel en humus heeft opgehoopt. De bodems van de opstanden varieerden. In elke jonge en middeloude opstand zijn vier proefveldjes van 15x15 m en in elke oude opstand vier proefveldjes van 20x20 m geselecteerd, waar strooisel, humus en kruidlaag zijn verwijderd (behandeling "plaggen"). In elke jonge en middeloude zijn vier proefveldjes van 15x15 m geselecteerd, waar strooisel en humus op de bestaande strooisel- en humuslagen is aangebracht (behandeling "aanbrengen"). Aan het begin van het experiment zijn de aanwezige loofbomen verwijderd en gedurende het experiment zijn iedere zomer alle kiemplanten van Grove den verwijderd om alleen de effecten van plaggen en aanbrengen op ectomycorrhizaschimmels geassocieerd met Grove den met een specifieke leeftijd te bestuderen.

Vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels

Van 1990 tot 1993 werden van september tot november de vruchtlichamen van de ectomycorrhizaschimmels in alle proefveldjes gezocht en geteld, behalve in de randzones van 2,5 m. De proefveldjes werden één maal per drie weken bezocht. Van de getelde vruchtlichamen werd de hoed verwijderd om te voorkomen dat bij een volgend bezoek vruchtlichamen nog eens werden geteld. Nomenclatuur is volgens Arnolds & al. (1995).

Bodem- naaldanalyse

De dikte van de strooisel- en humuslagen in alle proefveldjes werd bepaald in april 1993. Tegelijkertijd zijn bodemon monsters van de humuslaag en de minerale bodem genomen, die later chemisch geanalyseerd zijn op beschikbaar stikstof (in verschillende vormen), fosfor en kalium. Ook is de pH en het organisch stofgehalte bepaald.

In het laatste seizoen gevormde naalden (½ jaar oud) van grove-dennebomen werden

in november 1993 verzameld. Deze naalden werden chemisch geanalyseerd op stikstof, fosfor, kalium, calcium en magnesium.

Vruchtlichamen ectomycorrhizaschimmels

In dit artikel worden alleen de resultaten van de veldwaarnemingen van 1993 gepresenteerd. Voor de resultaten in de voorafgaande jaren wordt verwezen naar Baar (1994). Daaruit bleek dat in de herfst van 1990, een half jaar na plaggen, het effect van deze maatregel negatief was. In 1991 was het soortenaantal ongeveer gelijk in de geplagde en controleproefveldjes, terwijl in 1992 het soortenaantal in de geplagde proefveldjes groter was dan in de controleproefveldjes (Baar, 1994). Drie-en-een-half jaar na plaggen werden in de geplagde proefveldjes grotere aantallen vruchtlichamen en soorten gevonden dan in de controleproefveldjes (Tabel 2). Aanbrengen had geen effect op de aantallen vruchtlichamen en soorten.

Het totaal aantal ectomycorrhizaschimmels waargenomen in de geplagde proefveldjes was het grootst in S4, S5 en S6. Ten gevolge van plaggen is de soortensamenstelling in de middeloude en oude opstanden is het sterkst veranderd (Tabel 3). Vruchtlichamen van verschillende soorten, zoals *Amanita gemmata* (Narcisamaniet), *Coltricia perennis* (Echte tolszwam), *Russula adusta* (Rookrussula) en *Tricholoma albobrunneum* (Witbruine ridderzwam) zijn alleen waargenomen in de geplagde proefveldjes van de middeloude en oude opstanden, maar niet in de controle en aangebrachte proefveldjes (Tabel 3).

Vruchtlichamen van verscheidene soorten zoals *Cortinarius croceoconus* (Boomloze gordijnzwam), *C. semisanguineus* (Pagemantel) en *Gomphidius roseus* (Roze spijkerzwam)

TABEL 2

Aantal vruchtlichamen per 1000 m² en aantal soorten per proefveldje in 1993. Significante verschillen tussen bodemtypen en tussen geplagde of aangebrachte proefveldjes ten opzichte van de controleproefveldjes zijn aangegeven met * (p < 0,05) en ** (p < 0,01).

Bodemtype	Aantal vruchtlichamen	Aantal soorten
Duinvaaggrond	862**	3,5**
Podzol	76	2,2
Behandeling		
Plaggen	2006**	6,5**
Controle	132	2,3
Aanbrengen	126	1,9

TABEL 3

Relatieve abundantie (%) van de soorten ectomycorrhizaschimmels in controle (C), geplagde (P) en aangebrachte (A) proefveldjes in de 6 onderzochte grove-dennenopstanden van verschillende leeftijd in 1993. n = totaal aantal vruchtlichamen. Soorten zijn gerangschikt in volgorde van afnemende affiniteit voor plaggen.

Soorten in S1	C	P	A	n	Soorten in S4 (vervolg)	C	P	A	n
<i>Amanita rubescens</i>	0	100	0	1	<i>Russula vesca</i>	0	100	0	1
<i>Suillus bovinus</i>	13	87	0	24	<i>Scleroderma citrinum</i>	0	100	0	1
<i>Laccaria bicolor</i>	8	84	8	25	<i>Tricholoma albobrunneum</i>	0	100	0	1
<i>Gomphidius roseus</i>	25	75	0	4	<i>Laccaria bicolor</i>	5	95	0	756
<i>Thelephora terrestris</i>	38	54	8	2039	<i>Russula emetica</i>	33	67	0	3
<i>Lactarius hepaticus</i>	57	39	4	44	<i>Xerocomus badius</i>	57	43	0	7
<i>Laccaria proxima</i>	29	36	35	8125	<i>Lactarius hepaticus</i>	38	33	29	1178
<i>Cortinarius semisanguineus</i>	40	27	33	45	<i>Lactarius rufus</i>	50	0	50	2
<i>Cortinarius croceoconus</i>	100	0	0	4	<i>Lactarius necator</i>	100	0	0	1
<i>Rhizopogon luteolus</i>	100	0	0	1	Totaal aantal soorten	6	18	2	20
<i>Cortinarius croceus</i>	50	0	50	2					
<i>Paxillus involutus</i>	50	0	50	2	Soorten in S5				
<i>Inocybe brevispora</i>	0	0	100	1	<i>Cortinarius fusisporus</i>	0	100	—	293
<i>Xerocomus badius</i>	0	0	100	1	<i>Laccaria proxima</i>	0	100	—	132
<i>Xerocomus subtomentosus</i>	0	0	100	1	<i>Inocybe lacera</i>	0	100	—	30
Totaal aantal soorten	11	8	10	15	<i>Rhizopogon luteolus</i>	0	100	—	21
					<i>Amanita gemmata</i>	0	100	—	7
Soorten in S2					<i>Amanita rubescens</i>	0	100	—	3
<i>Inocybe brevispora</i>	0	100	0	10	<i>Amanita muscaria</i>	0	100	—	1
<i>Thelephora terrestris</i>	1	99	0	163	<i>Russula ochroleuca</i>	0	100	—	1
<i>Inocybe lacera</i>	0	98	2	46	<i>Laccaria bicolor</i>	0	99	—	2782
<i>Laccaria bicolor</i>	0	96	4	444	<i>Thelephora terrestris</i>	2	98	—	125
<i>Laccaria proxima</i>	2	94	4	378	<i>Lactarius rufus</i>	14	86	—	14
<i>Lactarius rufus</i>	11	89	0	532	<i>Xerocomus badius</i>	21	79	—	29
<i>Lactarius hepaticus</i>	9	75	16	196	<i>Lactarius hepaticus</i>	39	61	—	1127
<i>Xerocomus subtomentosus</i>	0	8	92	13	<i>Inocybe ovaticystis</i>	50	50	—	2
<i>Xerocomus badius</i>	0	0	100	8	<i>Paxillus involutus</i>	88	12	—	16
Totaal aantal soorten	4	8	6	9	<i>Russula emetica</i>	93	7	—	15
					<i>Lactarius necator</i>	100	0	—	1
Soorten in S3					<i>Russula paludosa</i>	100	0	—	1
<i>Laccaria bicolor</i>	0	100	0	1388	<i>Leccinum scabrum</i>	100	0	—	2
<i>Laccaria proxima</i>	0	100	0	108	Totaal aantal soorten	10	16	—	19
<i>Inocybe lacera</i>	0	100	0	34					
<i>Lactarius rufus</i>	0	100	0	14	Soorten in S6				
<i>Amanita rubescens</i>	0	100	0	2	<i>Laccaria bicolor</i>	0	100	—	412
<i>Inocybe brevispora</i>	0	100	0	2	<i>Inocybe lacera</i>	0	100	—	212
<i>Russula ochroleuca</i>	0	100	0	1	<i>Thelephora terrestris</i>	0	100	—	37
<i>Lactarius hepaticus</i>	12	83	5	122	<i>Rhizopogon luteolus</i>	0	100	—	4
<i>Xerocomus badius</i>	0	83	17	6	<i>Amanita gemmata</i>	0	100	—	4
Totaal aantal soorten	1	9	2	9	<i>Paxillus involutus</i>	0	100	—	4
					<i>Amanita rubescens</i>	0	100	—	3
Soorten in S4					<i>Inocybe brevispora</i>	0	100	—	3
<i>Suillus bovinus</i>	0	100	0	113	<i>Amanita muscaria</i>	0	100	—	2
<i>Inocybe lacera</i>	0	100	0	29	<i>Cortinarius fusisporus</i>	0	100	—	1
<i>Coltricia perennis</i>	0	100	0	13	<i>Lactarius necator</i>	0	100	—	1
<i>Cortinarius fusisporus</i>	0	100	0	13	<i>Russula aeruginea</i>	0	100	—	1
<i>Inocybe brevispora</i>	0	100	0	6	<i>Russula parazurea</i>	0	100	—	1
<i>Laccaria proxima</i>	0	100	0	6	<i>Laccaria proxima</i>	2	98	—	1399
<i>Paxillus involutus</i>	0	100	0	2	<i>Russula ochroleuca</i>	14	86	—	22
<i>Russula adusta</i>	0	100	0	2	<i>Lactarius rufus</i>	14	86	—	7
<i>Amanita gemmata</i>	0	100	0	1	<i>Lactarius hepaticus</i>	15	85	—	266
<i>Amanita rubescens</i>	0	100	0	1	<i>Xerocomus badius</i>	21	79	—	33
<i>Rhizopogon luteolus</i>	0	100	0	1	Totaal aantal soorten	5	18	—	18

zijn alleen waargenomen in S1 (Tabel 3). Andere soorten waaronder *Laccaria bicolor* (Tweekleurige fopzwam), *L. proxima* (Schubbige fopzwam) en *Lactarius hepaticus* (Levermelkzwam) fructificeerden in relatief grote aantallen in alle opstanden. Het aantal vruchtlichamen en soorten van ectomycorrhizaschimmels was groter in de proefveldjes op duinvaaggronden dan in de proefveldjes op podzol (Tabel 2).

Bodem- en naaldanalyses

De concentraties beschikbaar stikstof, fosfor en kalium en dikte van de strooisel- en humuslagen in de geplagde proefveldjes waren lager dan die in de controleproefveldjes in 1993 en de pH-waarden waren hoger. Aanbrengen van plaggen had geen effect op de nutriëntenconcentraties van de strooisel- en humuslagen met uitzondering van de ammoniumconcentraties die hoger waren in de aangebrachte proefveldjes dan in de controle-proefveldjes. De concentraties aan beschikbaar stikstof en fosfor in de strooisel- en humuslagen in de opstanden op duinvaaggrond waren lager dan die op podzol en de pH-waarden waren hoger (Tabel 4).

Voor de bovenste 5 cm van de minerale bodem werden dezelfde verschillen tussen geplagde, aangebrachte en controleproefveldjes en tussen duinvaaggrond en podzol gevonden. In de geplagde proefveldjes waren de stikstof- en calciumgehalten van de naalden geringer dan in de controleproefveldjes en de kaliumgehalten waren hoger. Aanbrengen verhoogde de stikstof en fosforgehalten van de naalden. De stikstofconcentratie van de ½ jaar oude naalden van grove dennen op duinvaaggrond was lager dan dat op podzol (Tabel 5).

TABEL 4

Nutriëntenconcentraties (mg/kg), dikte (cm) en pH van de strooisel- en humuslagen (humus in de controle en aangebrachte proefveldjes, strooisel in de geplagde proefveldjes) in april 1993. Significante verschillen: zie tabel 2.

Bodemtype	N _{oplosbaar}	NH ₄ ⁺	NO ₃ ⁻	P	K ⁺	Dikte	pH
Duinvaaggrond	58,1**	26,4*	1,4*	7,0**	104,3	5,57	3,1*
Podzol	120,9	47,7	6,3	11,9	120,0	5,87	3,0
Behandeling							
Plaggen	48,8**	17,4**	1,1**	5,7**	75,4**	2,0**	3,3**
Controle	98,4	43,8	2,6	11,0	139,5	7,5	2,9
Aanbrengen	94,2	45,2	4,9**	9,7	122,8	7,8	2,9

TABEL 5

Nutriëntenconcentraties (g/kg droge stof) in ½ jaar oude naalden bemonsterd in november 1993. Significante verschillen: zie tabel 2.

Bodemtype	N	P	K	Ca	Mg
Duinvaaggrond	16,4**	1,5	5,4	1,6	0,8
Podzol	18,2	1,5	6,0	1,4	0,7
Behandeling					
Plaggen	15,6*	1,4	5,9*	1,3**	0,7
Controle	16,9	1,5	5,4	1,6	0,8
Aanbrengen	18,5*	1,6**	5,7	1,7	0,8

Discussie

Plaggen had een groter effect op het aantal soorten en vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels dan het aanbrengen van strooisel en humus. Plaggen verhoogde het aantal soorten en vruchtlichamen met name in de middeloude en oude grove-dennenopstanden, terwijl het effect in de jonge opstanden veel minder duidelijk was. Vermoedelijk wordt dit verklaard door het minder terug zetten van de successie in de jonge dan in middeloude en oude opstanden. In de middeloude en oude opstanden werden o.a. *Coltricia perennis*, *Inocybe lacera* (Zandpadvezelkop), *Rhizopogon luteolus* (Okerkleurige vezeltruffel), *Russula adusta* en *Suillus bovinus* (Koeieboleet) positief beïnvloed (Tabel 3). In de herfst van 1994 werden in de geplagde proefveldjes van S4 vruchtlichamen van *Cantharellus cibarius* (Hanekam) voor de eerste keer waargenomen (pers. waarn). *Inocybe lacera*, *Rhizopogon luteolus* en *Suillus bovinus* zijn karakteristiek voor jonge grove-dennenbossen (Termorshuizen, 1990). *Cantharellus cibarius*, *Coltricia perennis* en *Russula adusta*, niet karakteristiek voor jonge bossen, komen hoofdzakelijk voor in oudere bossen met dunne strooisel- en humuslagen. Het duidelijke effect van plaggen duidt erop dat successie van ectomycorrhizaschimmels grotendeels wordt bepaald door bodemcondities en minder door de leeftijd van de bomen zoals gesuggereerd door Blasius & Oberwinkler (1989).

Vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels die geassocieerd zijn met loofbomen, zoals *Leccinum scabrum* (Gewone berkeboleet), werden waargenomen in de proefveldjes, ondanks dat alle loofbomen aan het begin van het experiment waren verwijderd. Wortels van loofbomen buiten de proefveldjes en/of mycelia lijken de proefveldjes binnen gegroeid te zijn.

Het verwijderen van strooisel- en humuslagen en kruidlaag verminderde de

stikstofconcentraties in de bodems van de opstanden waardoor deze bodems meer zijn gaan lijken op relatief voedselarme (stikstofarme) bodems. In Nederland varieert de gemiddelde depositie van stikstof van 40 tot 80 kg/ha/jr met lokale extremen van 100 kg/ha/jr (Van Dijk & al., 1989). Om terug te keren tot de voedselarme situatie van enkele decennia geleden zal de atmosferische depositie van stikstof moeten verminderen tot 6 kg/ha/jr (Van Bremen & Van Dijk, 1988). Dat stikstof een negatief effect op ectomycorrhizaschimmels heeft blijkt uit de resultaten van eerder onderzoek, waarbij werd aangetoond dat stikstofbemesting in grove-dennenopstanden leidt tot vermindering van aantallen vruchtlichamen en soorten van ectomycorrhizaschimmels (Ohenoja, 1988; Shubin, 1988; Termorshuizen, 1990).

Plaggen verminderde ook de bedekking van Bochtige smeie, hetgeen mogelijk een positief effect heeft gehad op de fructificatie van ectomycorrhizaschimmels. Baar (1995) heeft vastgesteld dat de spruiten van Bochtige smeie fenolen (moeilijk afbreekbare stoffen) bevatten, die de groei van verschillende ectomycorrhizaschimmels remmen. Daarnaast vormt Bochtige smeie een dikke mat met een dicht wortelsysteem, dat mogelijk de vruchtlichaamvorming van ectomycorrhizaschimmels remt.

Het aantal soorten en vruchtlichamen van ectomycorrhizaschimmels in de proefveldjes op duinvaaggrond was hoger dan dat in de proefveldjes op podzol (Tabel 2). Verder was het effect van plaggen op ectomycorrhizaschimmels in de proefveldjes op duinvaaggrond groter dan in de proefveldjes op podzol. De nutriëntenconcentraties en het organisch stofgehalte in de duinvaaggrond waren lager en de pH-waarden waren hoger dan in de podzol, hetgeen gunstig lijkt te zijn voor het voorkomen van ectomycorrhizaschimmels. Dit geeft aan dat de ectomycorrhizaflora van bossen met een laag organisch stofgehalte in de bodem zich beter kan herstellen dan in bossen op een bodem met een hoger gehalte aan stikstof, fosfaat en organische stof. Voor het uitvoeren van effectgerichte maatregelen tot herstel van de ectomycorrhizaflora door middel van ingrepen in de strooiselhuishouding zijn bossen op duinvaaggronden aanzienlijk kansrijker dan bossen op podzol.

Het totaal aantal soorten ectomycorrhizaschimmels in de vier geplagde proefveldjes (Tabel 3) was hoger dan het gemiddeld aantal soorten per proefveldje (Tabel 2). Dit verschil kan verklaard worden door de grootte van een proefveldje. Sommige soorten zoals *Amanita gemmata*, *Russula adusta* en *Tricholoma albobrunneum* fructificeerden in kleine aantallen en werden waargenomen in slechts in één of twee proefveldjes in een opstand. De grootte van de geplagde oppervlakte speelt eveneens een belangrijke rol bij het herstel van de ectomycorrhizaflora.

Uit de resultaten van deze studie komt naar voren dat het verwijderen van strooisel-, humus- en kruidlaag het aantal vruchtlichamen en soorten van ectomycorrhizaschimmels

vergroot. Voor het succesvol uitvoeren van plaggen als effectgerichte maatregel tot herstel van de ectomycorrhizaflora is het belangrijk dat rekening gehouden wordt met de chemische samenstelling van de bodem, boomleeftijd en grootte van het geplagde gebied.

Tot slot

Frits de Vries en Mariska Oude Elferink ben ik zeer erkentelijk voor hun hulp bij het veldwerk. Ik bedank Cajo ter Braak hartelijk voor het analyseren van de gegevens. Thom Kuyper wil ik graag bedanken voor het kritisch doorlezen van het manuscript. Degenen die in het hier beschreven onderwerp zijn geïnteresseerd kunnen bij mij het proefschrift aanvragen.

Literatuur

- Arnolds, E.J.M., Kuyper, Th.W., Noordeloos, M.E. (eds.), 1995. Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Uitgave Nederlandse Mycologische Vereniging.
- Baar, J., 1994. Effecten van verwijderen van de strooisel- en humuslaag op *ectomycorrhizaschimmels*. Pp. 58-65 in: Th.W. Kuyper (ed.), Paddestoelen en natuurbeheer. Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging nr. 212.
- Baar, J., 1995. Ectomycorrhizal fungi of Scots pine as affected by litter and humus. Dissertatie, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Blasius, D., Oberwinkler, F., 1989. Succession of mycorrhizae: a matter of tree and stand age. *Annales de Sciences Forestières* 46 (Suppl.): 758s-761s.
- De Vries, B.W.L., Jansen, A.E., Barkman, J.J., 1985. Verschuivingen in het soortenbestand van fungi in naaldbossen van Drenthe, 1958-1983. Pp. 74-83 in E.J.M. Arnolds (ed.), Veranderingen in de paddestoelenflora (mycoflora). Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging nr. 167.
- Keizer, P.J., 1993. The ecology of macromycetes in roadside verges planted with trees. Dissertatie, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Klap, J.M., Schmidt, P., 1992. Maatregelen om effecten van eutrofiëring en verzuring tegen te gaan. Hinkeloord Reports 2: 1-140. Vakgroep Bosbouw, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Ohenoja, E., 1988. Effect of forest management procedures on fungal fruitbody production in Finland. *Acta Botanica Fennica* 136: 81-84.
- Shubin, V.J., 1988. Influence of fertilisers on the fruiting of stand mushrooms. *Acta Botanica Fennica* 136: 85-87.
- Termorshuizen, A.J., 1990. Decline of carpophores of mycorrhizal fungi in stands of *Pinus sylvestris*. Dissertatie, Landbouwniversiteit Wageningen.
- Tyler, G., 1991. Effects of litter treatments on the sporophore production of beech forest macrofungi. *Mycological Research* 95: 1137-1139.
- Van Bremen, N., Van Dijk, H.F.G., 1988. Ecosystem effects of atmospheric deposition of nitrogen in The Netherlands. *Environmental Pollution* 54: 249-274.
- Van Dijk, H.F.G., Creemers, R.C.M., Rijniers, J.P.L.W.M., Roelofs, J.G.M., 1989. Impact of artificial ammonium-enriched rainwater on soils and young coniferous trees in a greenhouse. Part I. Effect on soils. *Environmental Pollution* 62: 317-366.
- Veerkamp, M.T., Kuyper, Th.W., 1993. Mycological investigations in Dutch forest reserves. Pp. 127-143 in: M.E.A. Broekmeyer, W. Vos, H. Koop (eds.), European Forest Reserves. Pudoc, Wageningen.

BIJZONDERE WAARNEMINGEN EN VONDSTEN

Inktboleten in de voortuin

Al vanaf 1978 verschijnt elk jaar de Inktboleet (*Boletus pulverulentus*) in mijn voortuin met tientallen exemplaren, vaak in groepjes van 2-3. Blijkbaar heeft deze toch wel zeldzame paddestoel het er uitstekend naar de zin. Aan welke omstandigheden is dit regelmatige verschijnen te danken? Een combinatie van drie groeifactoren valt te vermelden:

- Tegenover de tuin staat in de berm van de Amsterdamse weg een rij Zomereiken (*Quercus robur*), waarvan één dichtbij. Deze is zo te zien kergezond, met volle kroon en rijke eikelproduktie. Het plantjaar is onbekend, maar de diameter op borsthoogte is 98 cm.
- De bodem bestaat uit leemhoudend zand, als onderdeel van de Stuwwal van Arnhem.
- Het grasveld is al 25 jaar niet bemest, wordt slechts 5x per jaar gemaaid en het maaisel wordt afgevoerd. Als gevolg heeft zich een 4 cm hoog mosdek ontwikkeld van Gewoon haakmos, *Rhytidiadelphus squarrosus*. Dit mos fungeert als spons en beschermt de bodem tegen uitdrogen. Het vochthoudend vermogen blijkt wel uit het feit dat het Zomerklokje, *Leucojum aestivum* en de Kievitsbloem, *Fritillaria meleagris* zich in een hoekje kunnen handhaven, hoewel deze planten van nature in drassige graslanden voorkomen.

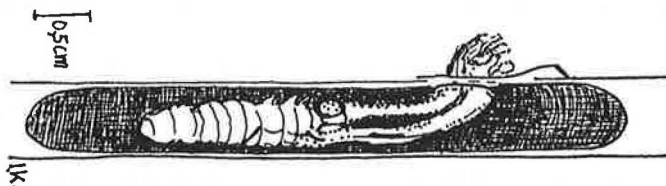
Al met al lijkt aan de habitat-omschrijving voor de Inktboleet in het Overzicht van de Nederlandse paddestoelen "loofbossen op vochtig tot droog matig voedselrijk zand of lemig zand" hier wel vervuld.

Op het slechts 150 m² grote grasveld verschijnen regelmatig als begeleidend soorten *Galerina clavata* (= *G. heterocystis*; Groot mosklokje), *Rickenella fibula* (Oranjegeel trechtertje), *R. swartzii* (= *R. setipes*; Paarsharttrechtertje), *Mycena olivaceomarginata* (= *M. avenacea*; Bruinsnedemycena), *M. flavoalba* (Bleekgele mycena) en sinds 1988 ook *Cystoderma amianthinum* (Okergele korrelhoed). In de frequent gemaaide gazons van de burens ontbreken alle paddestoelen, en ook in de berm waarin de zomereiken zijn geplant, is nauwelijks een paddestoel te vinden, laat staan een Inktboleet. Deze berm wordt van gemeentewege slechts éénmaal per jaar gemaaid en draagt een kruidenrijk, droog grastapijt.

J. Hoogschagen, Arnhem.

Bepoederde rupsendoder uit rietstengel

Tijdens de laatste excursie van de Friese paddestoelenwerkgroep in de Sintjohannesgaaster veenpolder (kilometerhok 187-547; 16-12-33) ontdekte Frans Ozinga een rietstengel waaruit iets wits en geweiachtigs tevoorschijn kwam. Volgens Ineke leek het sprekend op een Bepoederde rupsendoder, *Paecilomyces farinaceus*, maar dan zou ook ergens een rups moeten zijn. Met moeite slaagden we erin de rietstengel te doorklieven, en,



inderdaad, in de holte van de rietstengel bleek een rups verborgen te zitten. Vermoedelijk gaat het hierbij om een soort uit de groep van de Uilen, die zich in stengels van grasachtigen verpopt. Om de stengel binnen te dringen knaagt de rups een ovaal gat, hetgeen voor de parasiterende Rupsendoder meteen een goede mogelijkheid biedt zijn conidiën te laten verspreiden.

Sjoerd Greydanus & Ineke Greydanus-Klomp, Drachten

Een "oude" vondst van *Coprinus kimurae*

Eind mei, begin juni 1990 kreeg ik een melding dat er op de binnenplaats van het Nationaal Natuurhistorisch Museum (voorheen Rijksmuseum van Natuurlijke Historie) paddestoelen te vinden waren. Onder een groot plastic zeil dat over de restanten van een oude walvis lag bleken tientallen Vroege bekerzwammen, *Peziza vesiculosa* te groeien. Terwijl ik de omgeving wat opschoonde voor het maken van dia's viel mijn oog op een oude kokosmat waarop een grote groep kleine inktzwammen groeide. Ik kon er niets van maken. Het waren kleine, tot 3 cm hoge paddestoeltjes met een grijsbruine, glimmende hoed met daarop witte schubjes. Beter gezegd, er is een witte bovenlaag op de hoed die in hoekige schubjes uiteen scheurt. Ze deden me denken aan kleine exemplaren van de Spechtinktszwam, maar die soort kon het zeker niet zijn. Ik heb er (gelukkig) wat dia's van gemaakt, maar verder heb ik er nooit meer aan gedacht. Totdat ik onlangs

deel 4 kocht van Breitenbach & Kränzlin (1995). Bij het doorbladeren viel mijn oog op foto nummer 284 van *Coprinus kimurae* Hongo & Aoki. Eerst dacht ik nog: "wat heeft die soort een groot ozonium", maar bij nadere beschouwing bleek dat een kokosmat te zijn waar de paddestoeltjes op groeiden. De begeleidende tekst noemt als substraat rottende rijststro, vochtig, oud textiel en kokosmatten. Dit bracht mij de eerder genoemde vondst weer in gedachten. De paddestoeltjes op mijn dia leken verdacht veel op de beschreven soort. Heel opmerkelijk is ook dat de paddestoeltjes op mijn dia's aan de rand van de hoed dezelfde druppeltjes vocht vertonen als die op de foto bij Breitenbach en Kränzlin.

Op aanraden van Marijke Nauta heb ik de dia naar Kees Uljé gestuurd en die reageerde al de volgende ochtend heel enthousiast dat met een aan zekerheid grenzende waarschijnlijkheid mijn vondst inderdaad *Coprinus kimurae* betrof. De soort is niet nieuw voor ons land, wat ik aanvankelijk dacht en hoopte. Hij is enkele malen eerder gevonden en staat in de eerste Standaardlijst (Arnolds & al., 1984) te boek als *Coprinus kubickae* Pilát & Svrcek. Volgens Kees was het de tweede vondst in Nederland buitenshuis. Helaas heb ik geen materiaal verzameld en als ik dat later al had gewild, dan was dat toch niet mogelijk geweest. De paddestoelen waren namelijk tevoorschijn gekomen bij een grote schoonmaakactie van de binnenplaats van het museum. Mijn verzoek om de mat en het plastic te laten liggen ten gunste van de paddestoelen werd toen weggehoond.

Een vondst van deze soort wordt als *Coprinus spec. (friesii-groep)* beschreven door F.A. v. d. Bergh (1967). Dit betrof vier exemplaren op rietstengels in een rietzoom langs de Schermerringvaart bij Oterleek (N.H.). Bas' (1971) noemt een vondst uit Kortenhoef, op stro in een komkommerkas. Uljé (pers. meded.) vermeldt een vondst in een kamer op de Hogewoerd 87 in Leiden, op een oude bint aan het plafond op 28 oktober 1991. Hij schreef me ook dat van de tientallen collecties die hij heeft bestudeerd er mogelijk één uit de vrije natuur was, nl. van een composthoop buiten kassen (verzameld door H.A. v. d. Aa, 1973).

Met dank aan Kees Uljé voor de bevestiging van de determinatie en het toezenden van literatuur en andere gegevens.

Literatuur

- Arnolds, E.J.M., 1984. Standaardlijst van Nederlandse Macrofungi. Coolia 26, Supplement.
Bas, C., 1971. Over halm-bewonende *Coprinus* soorten. Coolia 15: 43-48.
Bergh, F.A. v.d., 1967. Een *Coprinus* van rietstengels. Coolia 13: 102-104.
Breitenbach, J., Kränzlin, F., 1995. Pilze der Schweiz, band 4. Luzern.

Hans Adema, Leiden

Paddestoelen die borium ophopen

Borium, ook wel boor genoemd, is een driewaardig scheikundig element dat tot de niet-metalen behoort. Oudere lezers zullen zich herinneren dat boorwater, een oplossing van boorzuur, H_3BO_3 , vroeger gebruikt werd als zwak desinfectans. Tegenwoordig is natriumperboraat, $NaBO_2 \cdot H_2O_2 \cdot 3H_2O$, de meest toegepaste boriumverbinding, want dit zout wordt als bleekmiddel aan alle moderne waspoeders toegevoegd.

Borium is een essentieel spore-element voor groene planten en waarschijnlijk ook voor zoogdieren. Typische concentraties in het milieu zijn 15 $\mu g/l$ in zoet water, 4,4 $\mu g/l$ in zeewater en gemiddeld 4 mg/kg in bodem.

De onvermoeibare Hongaarse paddestoelenchemicus Janos Vetter heeft onlangs 68 eetbare wilde paddestoelen afkomstig van verschillende plaatsen in Hongarije op borium onderzocht. De resultaten waren verre van spectaculair, want het doorsneegehalte bedroeg 11,74 mg/kg droge stof, wat niet veel hoger is dan de concentraties die men in groenten en fruit heeft gemeten. Significante bioaccumulatie werd eigenlijk niet vastgesteld. De Grote parasolzwam, *Macrolepiota procera*, met gemiddeld 0,45 mg/kg droge stof, schijnt het element eerder uit te sluiten.

Het boriumgehalte bleek onafhankelijk van de streek waarin de paddestoelen werden verzameld. De enige eetbare paddestoel met een duidelijk hoge concentratie was *Marasmius wynnei* (Beuketaailing) met gemiddeld 54,3 mg/kg droge stof. Het is jammer dat Vetter de veel gewonere *Marasmius oreades* (Weidekringzwam) niet in zijn onderzoek heeft betrokken.

Tot slot analyseerde hij nog enige niet eetbare soorten, waarbij het Elfenschermpje, *Mycena pura*, een duidelijke ophoper bleek te zijn met boriumconcentraties van 401, 452 en 607 mg/kg droge stof. Deze paddestoelen waren afkomstig uit dezelfde bossen waar de andere, niet accumulerende soorten werden verzameld.

Mycena pura is de laatste jaren in opspraak geraakt door sensationele verhalen over haar inconsistente hallucinogene eigenschappen. In een uitvoerig beschreven geval was de vergiftiging zo ernstig, dat het slachtoffer maanden nodig had om geheel te herstellen. Het actieve principe is ondanks herhaald onderzoek nog niet bekend. Een boriumhoudend hallucinogeen zou een spectaculaire ontdekking kunnen zijn! Vetter's bevindingen zijn stellig een stimulans voor verder onderzoek.

Literatuur

Vetter, J., 1995. Bor-Gehalt in häufigen essbaren Wildpilzarten Ungarns. Zeitschrift für Lebensmittel Untersuchung und -Forschung 201: 524-527.

Tjakko Stijve, Sentier de Clos no. 12, CH-1806 St. Légier, Zwitserland.

UIT DE TIJDSCHRIFTEN

H.A. van der Aa

————— A.M.K.-Mededelingen —————

Mededelingen van de Antwerpse Mycologische kring 95.4, 15 december 1995. M. de Haan vervolgt zijn "Myxo-nieuwtjes: Enkele interessante vondsten uit 1994 (deel 2)". *Physarum straminipes*, *P. lividum*, *P. galbeum* en *Didymium applanatum*, alle zeldzame soorten, komen aan de orde. A. Jacobs geeft een beschrijving van *Auriculariopsis ampla* (Vals judasoor) (met verspreidingskaartje van Vlaanderen) en E. Vandeven geeft in "Kijk eens naar Hertezwammen" o.a. een sleutel naar de secties van het genus *Pluteus*. Alle artikelen zijn geïllustreerd met tekeningen.

————— Bulletin Mensuel de la Société Linnéenne de Lyon —————

No. 64, 9, november 1995 bevat maar één mycologisch artikel van de hand van Max Pieri en Bernard Rivoire over "Polypores de Savoie (Basidiomycotina, Aphyllophoromycetideae) II. Découvertes de taxons rares ou non encore répertoriés". Hierin komen 14 zeldzame soorten aan de orde met de beschrijving van de nieuwe forma *aurantiocarnescens* van *Ceriporia viridans* (Groenige wasporia).

————— Documents Mycologiques —————

25, fascicule triple, nrs. 98-100, december 1995. Dit lijvige boekwerk telt 525 pagina's en is daarmee verreweg het dikste deel dat tot nu toe in deze serie verscheen. De reden voor dit uitzonderlijke nummer is de zeventigste verjaardag van Marcel Bon en het honderdste nummer van de "Documents". Het staat onder redactie van Régis Courtecuisse en telt 71 langere en kortere bijdragen van "des mycologues amateurs et de grand professionnels, aussi bien français qu'étrangers". Onder hen zijn Moser, Baral, Švrček, Baroni, Senn-Irlet, Cléménçon, Enderle, Guzman, Kõrhonen, Moreno, Parmasto, Reid, Romagnesi (met een sleutel naar de soorten in het Tribus Cantharellaeae), Watling en tal van andere bekende en minder bekende mycologen-vrienden van Marcel Bon, met artikelen over een breed scala aan groepen (inclusief hogere planten en korstmossen), uit alle delen van de wereld. Het is onmogelijk om hier op alle bijdragen in te gaan. Genera die vooral aandacht krijgen zijn *Cortinarius*, *Leucoagaricus*, *Mycena*, *Pholiota*, *Agaricus* en een aantal Gasteromyceten-genera. Een van de opmerkelijke zaken is de beschrijving van een vondst van *Agaricus geesterani* (Toverchampignon) op de Golan

Hoogvlakte. Deze soort was tot nu toe alleen uit Nederland bekend. Een aantal nieuwe soorten wordt beschreven waaronder enkele ter ere van de jubilaris: *Russula bonii* Buyck, *Ramaria bonii* Estrada, *Marasmiellus bonii* B. Segedin (uit Nieuw Zeeland) en *Agaricus bonii* S. Wasser (uit Israel). Een aantal kleurenplaten besluit deze uitgave: Plaat 1 toont Marcel Bon op excursie, als instructeur en zelfs als musicus. Op de andere 4 platen staan 16 soorten paddestoelen en korstmossen afgebeeld.

Jordstjärnan

Medlemsskrift för Sveriges Mykologiska Förening 16, 3, 1995. Tommy Knutsson en Christian Lange behandelen een aantal bijzondere vondsten uit bossen in Miilandskogen, Zuidoost Zweden, in 1994. Na een aantal algemene en oecologische gegevens over het gebied komen aan de orde: *Sclerogaster compactus**, *Ramariopsis pulchella** (Lila koraaltje), *Limacella delicata* (Tengere kleefparasol) var. *vinosorubescens**, *Cortinarius praestans*, *Lepiota forquignonii* (Olijfparasolzwam), *L. pseudohelveola* (Manchetparasolzwam), *Calocybe obscurissima** (Donkere pronkridder), *Tricholoma basirubens**, *Lindneria trachyspora* (Grote vleugelspoorkorstzwam), *Lycoperdon mammiforme* (Vlokkige stuifzwam) en een ongedetermineerde *Camarophyllopsis*-soort.

De met een * gemerkte soorten zijn in kleur afgebeeld op de omslag. Christian Lange, Tommy Knutsson en Ake Strid beschrijven een vindplaats van *Floccularia rickenii* op het eiland Öland (met kleurenfoto's). Marja Härkönen vertellen over hun ervaringen in Tanzania, waar ze een onderzoek hebben gedaan naar de door de inheemse bevolking vaak al sinds onheugelijke tijden gebruikte paddestoelen. Naast het gebruik als voedsel komt ook het gebruik als amulet en geneesmiddel aan de orde (met kleurenfoto's). Rolf-Göran Carlsson geeft beschrijvingen van *Melastiza scotica** en *Armillaria ectypa** (Moerashoningzwam). Karl Soop, Ake Strid en Hans Göran Toresson beschrijven de eerste vondst voor Zweden van de overal in Europa zeldzame *Pleurotus calypttratus**.

Karstenia

No. 35, 2, 1995. Mauri Korhonen levert een belangrijke bijdrage tot de kennis van het genus *Leccinum*, door drie nieuwe soorten voor "Fennoscandia" te beschrijven, t.w. *L. populinum*, *L. cerinum*, en *L. palustre*. Ter vergelijking herbeschrijft hij bovendien *L. quercinum* (Eikeboleet), *L. aurantiacum*, *L. versipelle* (Oranje berkeboleet) en *L. holopus*. Van alle soorten zijn fraaie kleurenfoto's en tekeningen van de microscopische kenmerken opgenomen. Michael Fischer en Manfred Binder ontrafelen de *Phellinus igniarius*-groep (Echte vuurzwam), o.a. met behulp van moleculaire methoden. Zij vinden vier soorten op *Betula* en vergelijken die met o.a. *P. alni*. In dit nummer worden voorts

nog de nieuwe soorten *Wrightporia rubella* (uit China) en *Cortinarius testaceofolius* (uit de Noord Scandinavische Taiga) beschreven.

Micologia Italiana

No. 24, 2, augustus 1995, met Italiaans-talige artikelen met Engelse samenvattingen. In dit nummer ligt de nadruk op artikelen over truffel-mycorrhiza. Gianluigi Gregori en Michele Puxeddu bespreken in "Ancora sui funghi ipogei della Sardegna" een aantal Sardijnse truffels, geïllustreerd met kleurenfoto's van zowel de macroscopische als microscopische kenmerken. Het betreft *Tuber panniferum*, *T. malenconi*, *T. dryophilum*, *T. brumale*, *Gautieria morchellaeformis* (Grove sponstruffel), *G. trabuti* en *Hymenogaster aromaticus*. Andrea C. Rinaldi en Ornella Comandini behandelen een aantal aspecten van de toxinen die geproduceerd worden door *Amanita*-soorten. Bruno Granetti, Andrea Rubini en Paola Angelini hebben na o.a. uitvoerige "biometrische" en morfologische studies de ectomycorrhiza's van *Tuber borchii* (Bleke truffel), *T. magnatum* en *T. aestivum* gekarakteriseerd en in drie artikelen beschreven en afgebeeld in zwart-wit en in kleurenfoto's. Salvatore Curreli beschrijft een vondst van de Gesluierte dame, *Dictyophora duplicata* (met kleurenfoto) op Sardinië. Augusto Tocci, Alberto Veracini en Aldo Zazzi hebben de oecologie van de Witte truffel, *Tuber magnatum* bestudeerd. Umberto Violante en Emmanuele Roca geven een geannoteerde lijst van Macrofungi van het bergachtige deel van Campania. Bruno Granetti beschrijft de mycorrhiza's van *Tuber melanosporum*, *T. aestivum*, *T. mesentericum*, *T. magnatum*, *T. borchii*, *T. brumale*, inclusief de var. *moschatum* en *T. macrosporum*. Alle soorten zijn met fraaie macro- en microkleurenfoto's geïllustreerd en er is een determinatiesleutel, gebaseerd op de kenmerken van de mycorrhiza's. Alessandro Zambonelli, Sabina Salomoni en Annamaria Pisi geven een anatomisch-morfologische karakterisering van de mycorrhiza's van *Pinus pinea* met *Tuber borchii*, *T. aestivum*, *T. mesentericum*, *T. melanosporum* en *T. brumale*. Tekeningen en scanning-electronenfoto's illustreren dit artikel. In "Funghi del Lazio VIII. 37-42" beschrijven Vincenzo Migliozi en Michele Coccia *Lepiota brunneoincarnata* (Gegordelde parasolzwam), *L. locquinii* var. *rioussetae*, *L. ignivolata*, *L. cf. pratensis*, *L. sublaevigata* en *Tricholomella constrictum*. Ook dit artikel is met tekeningen van microscopische kenmerken en kleurenfoto's geïllustreerd. Tenslotte zijn er nog drie artikelen die verschillende algemene aspecten van truffel-mycorrhiza's behandelen.

The Mycologist

No. 9, 3, augustus 1995. Dit nummer heeft een kleurenfoto van *Macrolepiota procera* (Grote parasolzwam) op de omslag, als illustratie bij een redactioneel artikeltje over

paddestoelen en handel, hier "myco-commerce" genoemd. Y.-J. Yao en B.M. Spooner geven een beschrijving van de coprofiele pyrenomyceet *Podospora granulostrata*, nieuw voor Engeland (met tekening). Paul Hookey en Nicholas Clipson bespreken de "Strategies for the control of genetic damage in fungi". Als voorbeelden van deze strategieën worden o.a. behandeld: pigmentvorming, als bescherming tegen stralingsgevaar en activiteit van enzymen als afbrekers van ongewenste mutagene stoffen. Gordon Ramel en John Webster beschrijven een exemplaar van *Lepista nuda* (Paarse schijnridderzwam), met een volledig tweede exemplaar op de hoed, en speculeren over de oorzaken van zulke afwijkingen (met kleurenfoto). Maurice Rotheroe brengt verslag uit over de perikelen rond de bescherming en het beheer van een historisch en mycologisch bijzonder grasveld in het landgoed Llanerchaeron in Wales. Onder de meer dan 50 macrofungi die daar voorkomen zijn o.a. 20 wasplaten. *Hygrocybe calyptraeformis*, *H. persistens*, *H. splendidissima*, *H. punicea* (Granaatbloemwasplaat) (de laatste twee op de achterkant van de omslag) en *Clavaria zollingeri* worden in kleur afgebeeld. Dat is ook het geval met *Tremella aurantia* en *T. mesenterica* (Gele trilzwam), die door Peter Roberts in het volgende artikel worden beschreven. De microscopische kenmerken zijn met tekeningen geïllustreerd. Als nieuw voor Engeland worden beschreven en getekend: *Phragmiticola rhopalospermum*, *Entoloma argentiostriatum* (Zilverige heidesatijnzwam) en *Coprinus nemoralis*. Van laatstgenoemde soort staat een kleurenfoto op de achterkant van de omslag. Maria P. Martin en Maria Jose Ferran presenteren een scanning-electronenmicroscopisch onderzoek van mycelia en basidiosporen van *Rhizopogon roseolus*. G. A. Fenwick beschrijft reincultures van *Tremella mesenterica* (met twee kleurenfoto's, op de achterkant van de omslag). R.T.V. Fox beschrijft de algemeen op Malvaceae voorkomende roestschimmel *Puccinia malvacearum* (met kleurenfoto) en Kerry Robinson behandelt een aantal "Resupinate fungi from Hertfordshire" met o.a. kleurenfoto's van *Leucogyrophana mollusca*, *Lindtneria leucobryophila* en *Phellinus contiguus* (Werkhoutvuurzwam).

No. 9, 4, november 1995. Een aantal deelnemers aan een expeditie naar Ecuador, georganiseerd door de British Mycological Society, brengt in enkele artikelen verslag uit van deze bijzondere excursie. In "Profiles of Fungi" worden de volgende soorten kort beschreven en in kleur afgebeeld: *Oxyporus latemarginatus* (Breedgerande poria), *Galerina clavata* (Groot mosklokje) en *Hypholoma subericaeum* (= *Psilocybe subericea* volgens "Overzicht"; Modderzwavelkop). Michael Jordan rapporteert over een geval van ernstige allergische reacties na het eten van *Laetiporus sulphureus* (Zwavelzwam). Graham Mattock beschrijft de mycologische waarde van St. Catherine's Hill, een

natuureservaat in Winchester, Zuid-Engeland; kleurenfoto's van *Verpa conica* (Vingerhoedje), *Boletus albidus*, *B. satanus* (Satansboleet) en *Lactarius acerrimus* (Gekroesde melkzwam) illustreren het pleidooi voor verdere bescherming.

In "Interesting and unusual corticioid Fungi from Slapton, Devon, III" wordt een ander bekend Engels natuurgebied behandeld. Er zijn o.a. beschrijvingen van *Phlebiella paludicola*, *Parvobasidium cretatum* en *Athelopsis bananispora*. Paul Hamlyn geeft een beknopte inleiding tot het gebruik van Internet door mycologen. Als "New British records" worden beschreven en met tekeningen geïllustreerd: *Flammulina velutipes* (Gewoon fluweelpootje) var. *lactea* en *Tricholoma fracticum*. John Edmondson beschrijft een aantal nieuwe gezichtspunten met betrekking tot leven en werken van de beroemde Engelse botanicus en mycoloog James Bolton. Aanleiding hiervoor was een tentoonstelling in Liverpool van Bolton's originele prenten van planten en paddestoelen, waarvan er hier twee in kleur worden gereproduceerd. Voorts zijn er korte mededelingen over het kweken van Oesterzwammen in traditionele bloempotten, de waardbomen van *Flammulina velutipes* in Engeland, de Muntroest, *Puccinia menthae* en Afrikaanse paddestoelen.

Natura

Maandblad van de K.N.N.V. 92, 5, juni 1995 bevat een artikel over "De beurszwammen van Nederland", door Gerrit Keizer. De korte beschrijvingen, deels in tabelvorm, behandelen alleen macroscopische kenmerken van de acht Nederlandse soorten.

No. 92, 7, september 1995 heeft een kleurenfoto van de Roze spijkerzwam op de omslag als extra illustratie bij het artikel "De spijkerzwammen van Nederland" eveneens van de hand van Gerrit Keizer. Hij behandelt hierin de drie nog in Nederland voorkomende soorten van de genera *Chroogomphus* en *Gomphidius*. De artikelen van Gerrit Keizer in *Natura* zijn geïllustreerd met zwart-wit foto's in de tekst.

Österreichische Zeitschrift für Pilzkunde

No. 4, 1995. Seppo Huhtinen en Christian Scheuer geven een uitvoerige, met tekeningen geïllustreerde beschrijving van *Phialina separabilis* (synoniemen zijn: *Helotium separabile* en *H. firmulum*), een kleine discomyceet op *Rubus*. Ernst Mrazek, Anton Hausknecht en Irmgard Krisai-Greilhuber behandelen 34 "Bemerkenswerte epigäische Gasteromyzeten aus Ostösterreich". Van tien soorten worden uitvoerige beschrijvingen gegeven, o.a. geïllustreerd met scanning-electronenmicroscopische foto's. Wolfgang Dämon beschrijft "Drei seltene Basidiomyzeten mit violetten Farbtönen aus einem Salzburger Feuchtgebiet". Het betreft *Entoloma violaceozonatum*, *Inocybe reisneri* (Paarssteelknolvezelkop) en

Lycoperdon muscorum. Van alle drie is een tekening bijgevoegd. R. A. Maas Geesteranus en Anton Hausknecht beschrijven "*Mycena pallescens*, a new species of sect. *Fragilipedes* from Réunion (France, Africa)", met tekening en kleurenfoto van het holotypus. Wolfgang Dämon geeft uitvoerige, met tekeningen geïllustreerde beschrijvingen van "Weitere bemerkenswerte Pilzfunde aus einem Silberweidenauenwald an der Saalach (bei Salzburg)". Het zijn de ascomyceten *Cordyceps viperina* en *Gibberella cyanogena*, en de basidiomyceten *Phlebia nitidula*, *Entoloma farinasprellum*, *Flammulaster speireoides* en *Hydropus trichoderma*. James Terence Palmer heeft "*Myrioconium* spermodochidien auf *Eriophorum*" bestudeerd en discussieert over de waardbinding van enkele soorten. M. Moser beschrijft "Some interesting Cortinariid from Upper Austria". Het betreft *Cortinarius largodelibutus* (met kleurenfoto), *C. epipoleus*, *C. claricolor* var. *immissus*, *C. spadiceus*, *C. variipes* var. *variipes* en var. *janthinophyllus* (laatstgenoemde, een nieuwe variëteit, met kleurenfoto), *C. ferrugineipes* en *C. praestigosus*. Anton Hausknecht beschrijft voor *Conocybe dumetorum* (Dwergbreeksteeltje) drie nieuwe variëteiten: var. *phaeoleiospora*, var. *dumentorum* en var. *austriaca*. Tekeningen en scanning-foto's illustreren de beschrijvingen en er is een determinatiesleuteltje. Machiel E. Noordeloos en Gerhard Wölfel beschrijven enkele "Neue, kritische oder seltene Rötlinge aus dem östlichen Österreich". Het zijn *Entoloma carneogriseum**, *E. coeruleoflocculosum* (Blauwvlokkige satijnzwam), *E. exile* var. *fertile** (Roodvoetstaaltsteeltje) (een nieuwe variëteit), *E. indutoides* var. *indutoides**, var. *griseorubidum* en var. *pleurocystidium* (met een sleuteltje naar deze drie variëteiten), *E. klofacianum** (nieuwe soort), *E. mougeotii* (Lilagrije satijnzwam), *E. porphyrogriseum**, *E. roseotinctum**, *E. ursulae** (nieuwe soort) en *E. violaceozonatum**. Alle soorten zijn met tekeningen en de met * gemerkte soorten bovendien met een kleurenfoto geïllustreerd.

Schweizerische Zeitschrift für Pilzkunde

No. 73, 9/10, september/oktober 1995. Dit dubbelnummer is weliswaar even dik als de andere afleveringen, maar heeft als "Pilz des Monats" een dubbel-portret van resp. *Mycena aetites* (Grijsbruine grasmycena) en *M. pseudoinclinata*. Naast de gebruikelijke beschrijvingen en kleurenfoto's door G. Robich, zijn er tekeningen van de microscopische kenmerken. Peter Buser geeft een korte beschrijving van *Postia floriformis*.

No. 73, 11, november 1995. "Der Pilz des Monats" is *Lamproderma columbinum*, een Slijmzwam. Naast de beschrijving zijn er drie kleurenfoto's en een tekening. H.P. Neukom geeft een overzicht van de "Radioaktivität in Speisepilze nach Tschernobyl - Heutige Situation".

No. 73, 12, december 1995. Francois Freléchoux leverde de beschrijving, drie kleurenfoto's en de tekening van *Lepiota fuscovinacea* (Purperbruine parasolzwam), de "Pilz des Monats". Michel Jaquenoud-Steinlin behandelt de oecologie en het voorkomen van alle in het Noordoosten van Zwitserland gevonden "Porlingen", met name gegevens over de laagste en hoogste vindplaatsen.

No. 74, 1, januari 1996. Met de nieuwe jaargang verwelkomen we een nieuwe omslagfoto: *Fomes fomentarius* (Echte tonderzwam). De "Pilz des Monats" is *Pholiota oedipes* (Donsvoetbundelzwam), met twee fraaie kleurenfoto's. Voorts wordt in een drietal artikeltjes een overzicht gegeven van de in de laatste drie jaren in Zwitserland bekend geworden paddestoelvergiftigingen.

*korstmossen, mooie paddestoelen, schimmels, zwammen,
geboekte informatie:*

Natuur en Boek

de winkel waar men ook voor u bestelt

Bankastraat 10, 2585 EN - Den Haag, 070 - 350 56 48

Arnolds, E., T.W. Kuyper & M.E. Noordeloos (ed.). 1995. **Overzicht van de Paddestoelen in Nederland**. Uitgave N.M.V., 872 pp.

Dit inhoudsrijke en fraai uitgegeven boek is de vrucht van samenwerking van drie groepen medewerkers: (1) de redactie en auteurs, (2) de bewerkers van bepaalde groepen en (3) de vele mycologen en amateurs die door hun meldingen het materiaal bijeengebracht hebben. Reeds in 1980 begon men met het verzamelen van gegevens en in 1984 verscheen de eerste Standaardlijst, gebaseerd op dit materiaal, later aangevuld met twee supplementen.

In het voorwoord en inleiding karakteriseren de redacteuren de aard van dit werk en zijn beperkingen. Het is de bedoeling zoveel mogelijk gegevens (taxonomische en oecologische) te publiceren omtrent de macromyceten in Nederland. Uitvoerig wordt hier ingegaan op wat men hier onder macromyceten moet verstaan; er blijft altijd enige willekeur in de afgrenzing, vooral wat de kleinere Ascomyceten betreft. De Myxomyceten, zijnde geen schimmels, worden niet uitvoerig behandeld, maar er wordt om praktische redenen wel een lijst gegeven van de soorten die in Nederland voorkomen. De Roest- en Brandzwammen ontbreken, hoewel vooral de aeciën van de eerste wel met het blote oog zichtbaar zijn. Ligt hier geen arbeidsveld voor bijvoorbeeld een goede amateur: een recente bewerking voor deze groepen lijkt voor Nederland te ontbreken. Een andere beperking is de indigeniteit, die ook nauwkeurig omschreven wordt.

Wat de taxonomie betreft hebben de bewerkers in het algemeen de principes van de hoofdredactie gevolgd zodat er een zekere eenheid op dit gebied is ontstaan. Ze zijn beschreven door T.W. Kuyper en C. Bas in het eerste deel van de *Flora agaricina neerlandica* (1988). Men onderscheidt genus, soort, variëteit en forma op grond van morfologische en fysiologische kenmerken. Men kan zich wel vinden in deze helder geformuleerde criteria, hoewel op den duur de genetica een steeds grotere rol zal gaan spelen. Variëteit en forma worden door Kuyper onderscheiden op grond van bepaalde overgangen tussen de kenmerken: zijn deze er dan spreekt hij van forma. Deze onderscheiding is echter niet waterdicht. Immers, overgangsvormen tussen twee (erfelijke) kenmerken kunnen voorkomen wanneer de laatste een grote fenotypische amplitude hebben, waarbij de modificaties elkaar overlappen. Zo hoeven overgangsvormen helemaal niet te bewijzen dat de afwijking geen erfelijke grondslag heeft. En als het laatste het geval is dient men haar als variëteit te beschouwen. Dit mag de reden zijn dat de bewerkster van *Cortinarius*, *C. elatior*, *C. integerrimus* (= *C. mucifluus*) en *C. pseudosolor* onder één naam brengt, nl. *C. lividoochraceus* (Rimpelige gordijnzwam) en de bovengenoemde vormen, die door tal van auteurs als soorten worden onderscheiden, niet eens als variëteit beschouwt. Ik heb deze vormen jarenlang op de Notenlaan in Zeist, waar de omstandigheden overal gelijk zijn, kunnen bestuderen. Daar waren ze wel gescheiden

en ik heb sterk de indruk dat de niet gerimpelde *C. mucifluus* erfelijk van *C. elatior* afwijkt. Zelfs een verschil in sporenmaten is hier in het geding.

Het is bekend dat de Leidse school de nomenclatuurregels zeer strikt toepast. Dit is de oorzaak van vele naamswijzigingen, waartegen soms enige weerstand bestaat, vooral als een goede naam vervangen wordt door een veel minder goede als bv. voor *Amanita solitaria* (Stekelkopamaniet) het geval is (*Amanita echinocephala* is veel beter). Vooral als er een verschil van mening bestaat over de interpretatie van oude bronnen (beschrijvingen of afbeeldingen, die als type moeten worden beschouwd) zou men m.i. niet te snel tot naamswijziging moeten overgaan. Wat het verzinnen van toegankelijke Nederlandse namen betreft, ook voor de veel op elkaar lijkende vormen, hebben de auteurs een waar meesterschap getoond, hierbij gesteund door een daartoe ingestelde commissie.

Interessant is de poging van Arnolds om de begrippen algemeen tot zeldzaam een meer gefundeerde basis te geven. Kwantificeren van moeilijk vatbare relaties is een probleem waar vooral oecologen zich voortdurend mee geconfronteerd voelen. Ik heb nog de tijd meegemaakt dat vele biologen de vegetatiekunde of plantenoecologie afwezen, omdat deze niet wetenschappelijk genoeg zou zijn. Het systeem, dat Arnolds toelicht (uurhokfrequentieklassen, etc.) had echter iets duidelijker omschreven kunnen worden wat betreft het aandeel van de talrijkheden van individuen (pag. 29). De begrippen omtrent de frequentie van voorkomen hebben voor een gebied als Nederland vanzelfsprekend weinig biologische waarde, iets meer ten aanzien van de plantengeografische districten, waar veel werk van gemaakt is. Dit geldt vooral voor het fluviatiele en bijvoorbeeld het renodunaal district, waar bijna alle biocoenosen iets typisch hebben. Vele minder is dat het geval in veel andere districten. In de Flora agaricina neerlandica bindt men de kaarten van de verspreiding van de Den en de Beuk in Nederland (pag. 25) en hieruit blijkt wel hoeveel gelijksoortige biotopen er in vele districten ten aanzien van schimmels kunnen voorkomen.

In hoge mate echter zijn de gegevens over habitat, substraat en geassocieerde organismen van biologische betekenis en het is verheugend dat onze kennis van deze details steeds toeneemt en op adequate wijze door oecocodes in het boek verwerkt is. Nergens in buitenlandse atlassen en frequentielijsten vinden we dergelijke gegevens, zo systematisch bewerkt, aanwezig. Verdere detaillering op dit gebied is in de toekomst mogelijk en wenselijk, vooral ook in verband met de achteruitgang van de mycoflora, waarvan de oorzaken nu beter te volgen zijn. Overigens dient met in het fluviatiele district de oobossen (Es, Wilg, Populier) wel goed te scheiden van de kunstmatige parkbossen (Eik, Beuk, Haagbeuk, Linde, etc., pag. 33).

Nu een paar opmerkingen over het hoofdbestanddeel van het boek: het taxonomische

gedeelte. Men dient wel te beseffen dat de daarin opgenomen soorten een heel verschillende status hebben. Veel namen hebben betrekking op soorten, waarvan goede recente beschrijvingen bestaan, die in het algemeen worden vermeldt. Er zijn echter ook veel soorten afkomstig van meldingen uit oude excursielijsten, herbariummateriaal, opgaven in de literatuur, waarvan de juiste determinatie volgens recente opvattingen allerminst vaststaat. Toch is het goed dat ook deze gegevens opgenomen zijn: ergens heeft eens iemand gedacht met deze soort, uit welke literatuur dan ook, te doen te hebben. Deze verwijzingen kunnen nuttig zijn in welk verband dan ook.

De bewerkers van de groepen kenden dus de door hen opgenomen soorten goed of helemaal niet. In het laatste geval interpreteerden zij de gegevens wel eens wat willekeurig en niet altijd geheel juist. Hiervan een paar voorbeelden, waarbij ik me beperken zal tot opgaven die uit mijn herbarium afkomstig zijn.

- a. *Cortinarius crassus* Fr. ss. J. Lange is een karakteristieke kleibossoort, vooral gekenmerkt door de sterke schimmel-aardgeur. Er bestaat ook een *C. pseudocrassus* (Joss.) ss. Orton (Vaalhoedgordijnzwam), die macroscopisch veel op de eerste lijkt, maar de geur mist en bovendien cheilo- en pleurocystiden heeft. De meeste auteurs beschouwen de eerste soort als *C. crassus* Fr. Niet alzo Moser, die de vorm met cystiden *C. crassus* noemt, de stinkende soort "ungenügend geklärt" verklaart en ook nog een *C. balteatoalbus* Hry. onderscheidt zonder die nare geur. Brandrud & al. noemen ook de soort met cystiden *C. crassus*. Aangezien Fries de twee soorten mogelijk door elkaar heeft gehaald (hij gewaagt nl. maar in één beschrijving van de geur en zij schijnen beide in Zweden voor te komen) noemt Kuyper de kleibossoort *C. balteatoalbus* Hry. (Dikke gordijnzwam), maar deze heeft de geur niet en Keizer en Arnolds beschrijven in *Persoonia* 15 (1994): 467-68 onder deze naam een collectie die wat tengerder is dan onze kleibosvorm en de geur mist. Hier is dus nog een probleem, wat de naamgeving betreft.
- b. Vaak worden groepjes, waar nog taxonomische problemen heersen, aangeduid met de soortnaam ss. lato. Dit is als vingerwijzing zeer nuttig. Zo ook bij *Cortinarius rigens*, maar *C. damscenus* (Wortelende gordijnzwam) hoort daar stellig niet bij. Deze soort wijkt in zoveel kenmerken van de slanke *C. rigens* met de lichtgekleurde, smalle hoed en de jodoform geur af, dat gelijkheid op soortsniveau onmogelijk is. Beide komen in de kleibossen voor.
- c. *Lactarius roseozonatus* Fr. (Bochtige melkzwam) werd door hem (Fries) opgevat als een variëteit van *L. flexuosus* Fr., maar werd door Bataille en J. Lange als een aparte soort beschouwd. Ik ken de soort van de Wulperhorst en een mooie collectie uit Oostenrijk. Ook *L. flexuosus* meen ik één maal in een Nederlands kleibos

(Gunterstein) aangetroffen te hebben. De laatste is fors, heeft vooral een gelobde hoedrand, vrij donkere gordels en dooiergele, wijd uitstaande lamellen. Ik kan onmogelijk *L. flexuosus* als een variëteit van *L. roseozonatus* opvatten, zoals in het boek vermeld staat. Maar er staat ook nog dat *L. flexuosus* een boreale, montane soort is, dit klopt dus niet erg. Dit zou nog niet zeggen dat hij niet in Nederland te vinden zou zijn.

- d. *Pleurotus dryinus* (Pers.: Fr.) Kumm. (Schubbige oesterzwam) heeft een variëteit *Pleurotus pometi* (Fr.) Reijnders, die ik tweemaal heb gevonden. Hij is wat minder fors, wit en weinig behaard, zonder andere velumresten. In het boek staat: "de taxonomische waarde van deze verschillen is twijfelachtig". Dit lijkt mij onzin. Ik neem aan dat tenminste het ontbreken van pigment (albino?) op een erfelijke grondslag berust en dan behoort zo'n afwijkende vorm tenminste als variëteit te worden onderscheiden.

Aan het werk is een bijgewerkte standaardlijst (in code vorm) toegevoegd, bewerkt door Arnolds, Dam en Dam-Ellings. Verder zijn de verschillen met vroegere standaardlijsten uitgewerkt en dat wijst hier en daar op een veranderende flora. Het werk is geïllustreerd met pentekeningen en een beperkt aantal gekleurde platen. Terwille van het gemakkelijk opzoeken van synoniemen en de begrippen in het algemene deel ware een Index welkom geweest.

Zo is er natuurlijk wel kritiek mogelijk op dit werk met zo'n omvattende doelstelling en de auteurs zullen niet anders hebben verwacht. Dat neemt niet weg dat de Nederlandse Mycologische Vereniging zich gelukkig mag prijzen dat indertijd een paar jonge biologen zich met zo'n enthousiasme ingezet hebben om dit werk van de grond te krijgen, hetgeen in verband met de achteruitgang van de mycoflora, net op tijd kwam. Anderen (professionelen en uitstekende amateurs) voegden zich bij hen. Het resultaat is deze schat aan gegevens. Dit werk vormt stellig een mijlpaal in het bestaan van de Vereniging en is een solide basis om op voort te bouwen. Men kan de auteurs niet anders dan feliciteren.

Het is overigens betreurenswaardig dat een deel van de professionele mycologen nog nooit de baan heeft die hen zo ruimschoots toekomt; werk in verband met de natuur, wetenschappelijk of niet, ligt nog altijd buiten de geldstromen van deze tijd.

Het werk is opgedragen aan Dr. C. Bas, die naast zijn wetenschappelijke werk zich altijd veel moeite heeft gegeven voor de begeleiding van leerlingen en amateurs.

A.F.M. Reijnders

Breitenbach, J. & F. Kränzlin. *Pilze der Schweiz, band. 4. Blätterpilze, 2. Teil.* 370 pp, 465 kleurenfoto's. Verlag Mykologie Luzern, Postfach 165, CH 6000 Luzern 9. Prijs Sfr. 158 + Sfr. 12.50 Porti. Ook verkrijgbaar in een Engelse en Franse editie.

Zojuist is verschenen het vierde deel in deze serie, waar we met hoog gespannen verwachtingen naar uitkeken. Immers, vooral de eerste twee delen, respectievelijk gewijd aan Ascomyceten en Aphyllophorales waren van hoge kwaliteit en bevatten veel afbeeldingen die we in andere fotoboeken niet of zelden tegenkwamen. Ook de opzet van het boek met een beschrijving, microscopische tekeningen en foto's naast elkaar is een heel aantrekkelijke en waardevolle formule. Deel drie en nu ook deel vier zijn gewijd aan plaatjeszwammen: een gebied waarin de concurrentie groter is. Er zijn nogal wat boeken verschenen de afgelopen jaren met afbeeldingen van plaatjeszwammen, en derhalve is het voor het duo Breitenbach en Kränzlin moeilijker om de hoge standaard en verwachtingen voort te zetten. We zijn dan ook nogal teleurgesteld in dit vierde deel. Het behandelt de families Entolomataceae, Pluteaceae, Amanitaceae, Agaricaceae, Coprinaceae, Bolbitiaceae en Strophariaceae, voorwaar geen kleinigheid. Hoewel de auteurs blijk geven van de meest recente literatuur op de hoogte te zijn, en zij zich moeite hebben getroost om de nieuwste taxonomische en nomenclatorische inzichten te verwerken, zouden zij er goed aan hebben gedaan in de loop van het schrijven van dit deel een aantal specialisten te raadplegen voor commentaar. Dat zou een aantal vergissingen en pertinente fouten wellicht hebben kunnen voorkomen. Daarnaast is een vrij groot aantal foto's van slechte kwaliteit, d.w.z. naar slecht materiaal gemaakt, afgebeeld. Ook dat had kunnen worden voorkomen als de auteurs niet zo strikt hadden willen vasthouden aan hun wens om ten eerste vooral eigen foto's te plaatsen, en daarnaast aan afbeeldingen van Zwitserse vondsten te willen vasthouden. Wat opmerkingen bij een paar families:

1. Entolomataceae: Er staan veel Satijnzwammen in dit deel: in totaal 90 soorten. Sommige afbeeldingen zijn goed (*Entoloma ameides* (Zoetgeurende Satijnzwam), *E. aprile* Slange voorjaarssatijnzwam), *E. araneosum* (Spinnewebssatijnzwam), *E. byssisedum* (Schelpsatijnzwam), *E. dysthaloides* (Kleinporige vloksteelsatijnzwam), *E. lepidissimum* (Fraaie satijnzwam), *E. plebejum* (Glimmerige voorjaarssatijnzwam), *E. politoflavipes*), sommige zijn slecht tot zeer slecht (*E. cephalotrichum* (Sneeuwvloksatijnzwam), *E. clypeatum* (Harde voorjaarssatijnzwam) maar wat erger is, nogal wat soorten zijn zeer twijfelachtig of gewoon fout gedetermineerd (*E. chalybaeum* var. *chalybaeum* = ? *E. mougeotii*; *E. chalybaeum* var. *lazulinum* (geen blauwe plaatjes); *E. exile*: veel te donker voor deze soort; *E. juncinum*: foute

- determinatie; *E. papillatum*: heel twijfelachtig; *E. pseudocoelestinum*: kleuren geheel verkeerd; *E. saepium* (Sleedoornsatijnzwam): absoluut onherkenbaar; *E. saundersii* (Zilverige satijnzwam): vergissing?, de rode verkleuring wijst erop dat hier *E. saepium* is afgebeeld; De foto van *Entoloma sericeum* var. *cinereoopacum* (Bruine satijnzwam) is beslist een verkeerde determinatie; *E. sinuatum* (Giftige satijnzwam) is heel ontypisch; *E. strigosissimum* (Rode vloksteelsatijnzwam) is onherkenbaar; voor *E. venosum* en *E. vernum* (Vroege dennesatijnzwam) geldt hetzelfde.
2. Pluteaceae: De foto van *Pluteus ephebeus* (Splijthoedsatijnzwam) is beslist niet representatief voor "onze" *ephebeus*; *Pluteus petasatus* (Zaagselhertezwam) is altijd veel witter; hoewel de foto van *P. thomsonii* (Roetkleurige hertezwam) mooi de karakteristieke gaderde hoedhuid weergeeft, is de foto als geheel toch heel ongelukkig, aangezien noch de plaatjes, noch de steel zichtbaar is. Hetzelfde geldt voor de afbeelding van *P. umbrosus* (Pronkhertezwam). De afbeelding van *Volvariella murinella* (Grijsvezelige beurszwam) is heel ontypisch: veel te bleek voor deze soort. Tenslotte is het heel jammer dat je bij de foto van *V. surrecta* (Parasietbeurszwam) niet kunt zien dat deze op resten van paddestoelen groeit.
 3. Amanitaceae: De afbeelding van *Amanita battarae* is zeker niet goed gedetermineerd maar stelt voor *A. submembranacea* (Brokkelzakamaniet). Het commentaar bij *Amanita nivalism*.b.t. *A. hyperborea*, *A. brunneoconulus* en *A. bakeri* raakt kant noch wal! De afbeelding van *Amanita franchetii* (Geelwrattige amaniet) is heel ontypisch, en op de foto is *A. porphyrea* nauwelijks te herkennen. En dat terwijl deze soort in Zwitserland toch niet zeldzaam is. De afbeelding van *Limacella illinita* (Witte kleefparasol) is twijfelachtig.
 4. Agaricaceae: De foto's van *Agaricus cupreobrunneus* (Bruine weidechampignon) en *A. luteomaculatus* (Okerbruine dwergchampignon) zijn vrijwel zeker niet goed gedetermineerd. Bij de *Lepiota*'s zijn ook een aantal vragen. De foto van *L. castanea* (Kastanjeparasolzwam) is weinig gelijkend, *L. oreadiformis* (Gladde wolsteelparasolzwam) is vrijwel zeker fout: mogelijk *L. alba* (Duinparasolzwam)? De foto van *L. echinacea* (Fijnschubbige parasolzwam) is een paar bladzijden verder ook afgedrukt, nu met de naam *L. perplexa* (Egelparasolzwam) erbij. Duidelijk een vergissing. De foto van *Leucocoprinus lanzonii* is uitgesproken slecht. *Macrolepiota excoriata* (Rafelige parasolzwam) heeft zulke donkere schubben op de hoed, dat aannemelijk lijkt dat hier een vorm van *M. procera* (Grote parasolzwam) is afgebeeld. *Macrolepiota puellaris* (= *M. nymphaeum*, Witschubbige parasolzwam) is een prachtige paddestoel: wat jammer dat er zo'n belabberde foto is afgedrukt!
 5. Coprinaceae: van de inktzwammen (*Coprinus*) is een groot aantal foto's van mindere

kwaliteit. Er is niet altijd gebruik gemaakt van karakteristieke afbeeldingen. Een paar voorbeelden: De foto van *Coprinus laanii* (Zaagvlakinktzwam) wittig met bruin velum terwijl de soort in werkelijkheid muisgrijs is. De rozebruine kleur van *C. patouillardii*, karakteristiek voor deze paddestoel binnen de subsect. *Nivei* is niet te herkennen, op de foto is de soort wit. De schubjes van *Coprinus tigrinellus* (Gespickelde halminktzwam) zijn normaal gesproken sepiabruin, slechts een enkele keer lichter bruin zoals de afbeelding laat zien. De tekeningen van de sporen zijn ook niet altijd karakteristiek o.a. bij *C. leiocephalus* (Geelbruin plooirokje) en *C. angulatus* (Brandplekinktzwam). Een aantal foto's is van te oud materiaal (264, 269, 283, 291, 306 en 307). Zo is bij *C. cinereus* (Wortelende inktzwam) en *C. xanthothrix* het velum nagenoeg verdwenen. Ook enkele onjuiste foto's zijn geplaatst. Bij *C. leiocephalus* is een andere soort afgebeeld, mogelijk *C. auricomus* (Kastanje-inktzwam; donkere kleur en lamellen tot aan de steel). *Coprinus heptemerus* (Bruine mestinktzwam) is een duidelijk bruin paddestoeltje; de soort op de foto lijkt meer op *C. cordisporus* (Korrelige mestinktzwam). De afbeelding van *C. cortinatus* (Kleine poederinktzwam) lijkt niet, de foto van *C. hemerobius* (= *C. auricomus*), stelt waarschijnlijk een soort uit de subsect. *Setulosi* voor.

6. Strophariaceae: De foto van *Hypholoma elongatum* (*Psilocybe elongata*, Bleke moeraszwavelkop) berust op een verkeerde determinatie: de plaatjes van deze soort zijn nooit zo donker als op deze foto! *Pholiota jahnii* (Spitsschubbige bundelzwam) is niet goed, dit moet *P. squarrosa* (Schubbiige bundelzwam) zijn! Bij *Psilocybe* zijn ook een paar fouten: de afbeelding onder de naam *P. bullacea* (Tonsuurkaalkopje) mist de voor deze soort zo karakteristieke rand van velumvlokjes aan de hoed. Als *P. merdaria* (Meststropharia) is *P. inquilina* (Halmkaalkopje) afgebeeld. Onder de naam *Psilocybe subcoprophila* (Grootsporig mestkaalkopje) treffen we een vrij goed gelijkende foto van de vlekplaat *Panaeolus olivaceus* aan! De foto's van *Stropharia albonitens* (*Psilocybe albonitens*, Witglanzende stropharia) en *S. semiglobata* (*Psilocybe semiglobata*, Kleefsteelstropharia) zijn ronduit slecht. Laatstgenoemde is aan de foto niet te herkennen.

Een novum in dit deel is het feit dat de auteurs hebben getracht de kleur van de sporefiguur exact weer te geven middels een uitgekiende combinatie van video-opnamen en computergestuurde weergave van de vastgelegde kleur. Zo wordt naast elke foto een rechtopstaande vlakje met de 'juiste' sporekleur gegeven. Op dit systeem is ook de determineersleutel in het begin van het boek gebaseerd. U kunt met één oogopslag zien op pag. 27 dat het determineren op deze wijze niet gemakkelijker geworden is. Daarbij

komt dat, de technische perfectie ten spijt, de reproductie van de kleuren niet altijd zo exact is als beweerd. Bij bijvoorbeeld veel Strophariaceae ontbreekt de voor deze groep vaak zo karakteristieke violette tint in de sporee. Echt zwart, zoals bij sommige Inktzwammen en Champignons, is ook niet gelukt. Zo schieten de auteurs hun doel voorbij.

Samenvattend kan men stellen dat er nogal wat onvolkomenheden zijn aan dit vierde deel van de tot nu toe zo succesvolle serie. Het lijkt er hier en daar op dat dit boek inderhaast is geproduceerd. Als je dan ook nog de hoge prijs in aanmerking neemt, is een kritische vergelijking met andere plaatwerken zeker op zijn plaats voor men tot aanschaf overgaat. Het is te hopen dat de auteurs voor het vijfde, en tevens laatste deel, meer de kwaliteit van het gebruikte fotomateriaal bewaken en, waar nodig, de hulp inroepen van specialisten voor de bevestiging van hun determinaties.

Met dank aan Kees Bas, Else Vellinga en Kees Uljé voor hun commentaren.

Chiel Noordeloos

Kuijs, W.D.J., 1995. De paddestoelen van Walcheren. Verslag van de inventarisatie van de paddestoelen van Walcheren verricht in de jaren 1983-1994. 373 pagina's. Uitgave K.N.N.V. Prijs f 15,--. Te bestellen door overmaking van f 21,-- (prijs incl. porto) op giro 5719596 t.n.v. W.D.J. Kuijs te Goes.

Voor mij ligt een lijvig rapport, het vierde deel uit de zeer waardevolle reeks over de paddestoelen van de provincie Zeeland. Eerdere delen betroffen 'De paddestoelen van Zuid-Beveland' (1988), 'De paddestoelen van Schouwen-Duiveland' (1991) en 'De paddestoelen van Noord-Beveland' (1993).

De opzet van dit deel is vergelijkbaar met die van de vorige delen en voor een beschrijving ervan wordt verwezen naar eerdere boekbesprekingen in Coolia 31(4), 35(1) en 37(1). Het rapport is verfraaid met tekeningen van Nel Kuijs.

Hoewel Walcheren door de langdurige inundatie aan het eind van de tweede wereldoorlog zeer veel belangrijke mycologische terreinen heeft verloren, blijkt het eiland mycologisch nog steeds zeer rijk te zijn. Er zijn maar liefst 1002 soorten macrofungi aangetroffen, dat zijn er honderden meer dan op de andere eilanden.

Aan het rapport is weer veel gedegen inventarisatiewerk voorafgegaan, door Wim Kuijs zelf en door leden van de Zeeuwse paddestoelenwerkgroep en van de N.M.V. Van grote waarde is dat de gegevens nauwkeurig gedocumenteerd zijn: aangegeven is wie de soorten gedetermineerd heeft en in welk herbarium eventuele collecties zijn

opgenomen. Van bijzonder belang is het feit dat veel spoorwerk is verricht om oude gegevens aan de vergetelheid te onttrekken. In dit rapport zijn gegevens uit herbaria en oude notitieboekjes ontsloten: gegevens van voor de oorlog van H.S.C. Huijsman en van de periode van 1942-1974 van vader en zoon Batten.

Kortom: een goed leesbaar en waardevol rapport. Het is aanwezig in de bibliotheek van de N.M.V. Aan het volgende deel wordt al weer gewerkt: dat zal de paddestoelen van Zeeuws-Vlaanderen behandelen.

Leo Jalink

Ton Lemaire, 1995. Godenspijs of duivelsbrood — Op het spoor van de Vliegenzwam. Ambo, Baarn. ISBN 90-263-1392-6. 191 pag., 16 tekstfiguren, 30 platen, grotendeels in kleur. Winkelprijs f 39,90.

Ton Lemaire is voor een aantal leden geen onbekende meer sinds hij op de nieuwjaarsbijeenkomst van 1995 een voordracht heeft gehouden onder het motto: "Op het spoor van de Vliegenzwam; een inleiding in de etnomycologie". Dit optreden wordt door hem gememoreerd in het voorwoord van zijn recent verschenen boek, gewijd aan de etnomycologie. Deze tak van de mycologie wordt door de auteur omschreven als "het onderzoek naar de betekenis van zwammen in cultuur en geschiedenis". Hierbij heeft Lemaire zich geconcentreerd op de rol van de Vliegenzwam. Andere aspecten van de etnomycologie, zoals de culinaire en medicinale betekenis van paddestoelen, alsmede de rol van andere hallucinogene paddestoelen als *Psilocybes*, worden slechts zijdelings aangestipt.

Over de Vliegenzwam blijkt genoeg te vertellen. In de inleiding wordt beknopt ingegaan op de biologie van paddestoelen en de speciale eigenschappen van hallucinogene soorten. In het tweede hoofdstuk staat de functie van de Vliegenzwam in het Siberische sjamanisme centraal. Hoofdstuk 3 behandelt theorieën over de mogelijke betekenis van de Vliegenzwam in religie en rituelen in verschillende streken gedurende de Oudheid. Het vierde hoofdstuk handelt over de meer recente paddestoelenfolklore in Europa. In hoofdstuk 5 wordt de betekenis van paddestoelen, met name de Vliegenzwam, in de mythologie en volksgeloof samengevat en wordt de thans weer opgeleefde belangstelling voor hallucinogene paddestoelen nader geanalyseerd in een culturele context. Het boek eindigt met een appendix over de etymologie van het woord paddestoel in verschillende talen, een appendix met citaten uit gedichten over paddestoelen in de Nederlandse literatuur en een uitgebreide literatuurlijst.

Naar mijn mening is Lemaire er uitstekend in geslaagd om de bestaande inzichten

over de rol van hallucinogene paddestoelen in het algemeen en de Vliegenzwam in het bijzonder samen te vatten en hieraan enige eigen conclusies en hypothesen toe te voegen. Noodgedwongen blijven veel veronderstellingen tamelijk speculatief bij gebrek aan "hard" historisch bewijsmateriaal. Lemaire hanteert een prettig leesbare, boeiende stijl, al verloochent hij zijn afkomst als cultureel antropoloog en filosoof niet. Het vakjargon is heel anders dan mycologen plegen te hanteren: in plaats van cheilocystiden komen we zaken als "het kosmologische complex" tegen. Mycologen die zelf de belangrijkste originele etnomycologische literatuur hebben gelezen, met name de boeken van de Amerikaan Wasson, zullen in dit boek waarschijnlijk niet zoveel nieuws tegenkomen. Lemaire heeft zelf geen veldonderzoek verricht, waardoor zijn werk de avontuurlijke spanning mist, die sommige boeken van Wasson zo boeiend maken. Het hoofdstuk over de paddestoelenfolklore in Europa, waarin de auteur tracht een antwoord te formuleren op de vraag die hij aan het begin van zijn boek stelt: "Waarom wonen de kabouters toch bij de rode paddestoel met witte stippen?", vond ik het meest originele en intrigerende deel van het boek. Hierbij horen ook dertig platen waarop oude wenskaarten en andere afbeeldingen zijn gereproduceerd: wonderlijke, sprookjesachtige en ondeugende tafereeltjes met de Vliegenzwam als middelpunt. De collectie plaatjes geeft het boek beslist een extra dimensie.

Persoonlijk vind ik dat de schrijver wat meer aandacht had mogen besteden aan de farmacologische aspecten van hallucinogene paddestoelen, in het bijzonder de Vliegenzwam. Welke stoffen zijn eigenlijk voor de psychische effecten verantwoordelijk en zijn die overal in gelijke mate aanwezig? Ik was ook geïnteresseerd geweest in eventuele eigentijdse experimenten en ervaringen met Vliegenzwammen. Er resteren ook nog de nodige vragen zoals: hoe komt het dat in Europa gedurende duizenden jaren nooit de hallucinogene werking van *Psilocybe semilanceata* (Puntig kaalkopje) ontdekt is, of althans geen opgang heeft gemaakt in rituelen?

Deze opmerkingen doen echter geen afbreuk aan het heuglijke feit dat we in het Nederlandse taalgebied nu voor het eerst over een boeiende en degelijke inleiding in de etnomycologie beschikken.

Eef Arnolds

Fraiture, A., Heinemann, P., Monnens, J., Thoen, D., Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi. fasc. 2. 1995. Uitgegeven door de Nationale Plantentuin van België. ca. f 15,--.

Veertien jaar na het eerste deel (Heinemann & Thoen, 1981) is nu het tweede deeltje met verspreidingskaarten van paddestoelsoorten in België en Luxemburg verschenen.

Dit tweede deel is in tegenstelling tot het eerste ingelijmd en bevat van 52 soorten verspreidingskaarten met een korte toelichting in het Frans en het Vlaams. Het gaat om 40 'nieuwe' soorten en 12 die ook in de eerste serie zijn opgenomen. De keuze van de soorten wordt niet toegelicht (ook niet in de in 1984 verschenen oproep om medewerking), maar alle soorten groeien in het bos, en behoren tot de grotere, gemakkelijk herkenbare soorten, al zijn in een aantal gevallen (*Tricholoma equestre* (Gele ridderzwam), *Sarcoscypha coccinea* (Rode kelkzwam)) wel taxonomisch lastiger soorten opgenomen.

De herkomst van de gegevens is in een aparte kaart weergegeven; hieruit blijkt dat het merendeel van de gegevens uit het Frans sprekende deel van België en Luxemburg komen, niet zo verwonderlijk, gezien de oproep tot medewerking in een Franstalig tijdschrift. In tegenstelling tot Nederland is er in België geen nationaal karteringsproject en waren de gegevens voor deze kaarten ook nog niet in geautomatiseerde vorm beschikbaar.

Van iedere soort wordt een verspreidingskaart gegeven en een korte toelichting betreffende zeldzaamheid en oecologie.

De kaarten hebben een gerasterde ondergrond met de plantengeografische districten (waarvan de namen bekend verondersteld worden) en dat is zeer verhelderend. Zo is het in één oogopslag duidelijk dat het voorkomen van *Hygrophorus olivaceoalbus* (Sparreslijmkop) beperkt is tot de Ardennen, en dat *Sarcosphaera coronaria* voornamelijk aan de zuidrand van het kalkrijke Maasdistrict voorkomt. Een kenmerkende verspreiding hebben ook het Weerhuisje (*Astraeus hygrometricus*) en de Verfstuifzwam (*Pisolithus tinctorius*); beide zijn voornamelijk op mijnsteenstorten gevonden, een standplaats waar ze ook in Nederland van bekend zijn.

Behalve aan verspreiding en standplaatsen wordt er ook aandacht aan voor- of achteruitgang besteed. Opvallend is dat *Gloeophyllum* (*Osmoporus*) *odoratum* (Korianderzwam) in België vooruitgaat, terwijl in Nederland een achteruitgang is geconstateerd (Nauta & Vellinga, 1995). Vermoedelijk vindt dit zijn oorsprong in het feit dat deze soort vooral in heuvelachtige gebieden voorkomt.

Dit boekje maakt nieuwsgierig naar de verspreiding van meer soorten in België, vooral van soorten die in aangrenzende gebieden van Nederland voorkomen. Ook krijgt men neiging tot knippen en plakken om de verspreidingskaarten van de twee landen aan elkaar te maken tot een groter geheel.

Literatuur

Heinemann, P., Thoen, D., 1981. Distributiones Fungorum Belgii et Luxemburgi. 1. Jardin botanique national de Belgique, Meise.

Nauta, M.M., Vellinga, E.C., 1995. Atlas van Nederlandse paddestoelen. Rotterdam, Brookfield.
Else C. Vellinga

ALGEMENE LEDENVERGADERING

op zaterdag 20 april 1996 te Amersfoort

Het bestuur nodigt de leden uit tot het bijwonen van de Algemene Ledenvergadering, die dit jaar zal worden gehouden op zaterdag 20 april te Amersfoort in het Centrum voor Natuur- en Milieueducatie op het Landgoed Schothorst, Schothorsterlaan 21, tel. 033-4803797.

De weg naar Landgoed Schothorst:

Met de trein:

- naar NS hoofdstation Amersfoort, vervolgens met bus 10 of 11 naar halte Nijenrode en dan te voet via Moersbergen en Schothorsterlaan naar hoofdingang Landgoed Schothorst. Dit is ca. 15 minuten lopen.
- naar NS station Amersfoort/Schothorst, aan de westzijde de Albert Schweitzersingel op, aan het eind daarvan linksaf de Schothorsterlaan in. De hoofdingang Landgoed Schothorst bevindt zich halverwege aan de rechterzijde.

Met de auto:

1. Komende uit de richting Amsterdam - Hilversum:
 - Volg A1 tot de afslag Bunschoten, rechts afslaan in de richting Amersfoort/Hoogland (Bunschoterstraat).
 - Bij tweede stoplicht linksaf (Zevenhuizerstraat).
 - Na ca. 75 meter rechtsaf.
 - Rijd door het dorp Hoogland (Hamseweg).
 - Aan het eind van het dorp aan de linkerkant een oprijlaan met aan weerszijde gemetselde zuilen met daarop de woorden "Schot" en "Horst".
 - Schothorsterlaan volgen tot links de hoofdingang van Landgoed Schothorst komt (bord).
2. Komende uit de richting Zwolle - Apeldoorn:
 - Bij kruispunt Hoevelaken de richting Amsterdam nemen (dus niet Amersfoort).
 - Doorrijden tot de afslag Bunschoten, links afslaan in de richting Amersfoort/Hoogland.
 - Zie verder onder 1.
3. Komende uit de richting Den Haag - Rotterdam:
 - Ga via Utrecht in de richting Hilversum - Amersfoort. Iets voor Baarn komt men op de A1.
 - Volg de A1 tot de afslag Bunschoten.
 - Zie verder onder 1.

Vanaf 10.00 uur is er koffie. In de middagpauze is er **geen** lunch verkrijgbaar, u dient dus zelf voor uw lunch te zorgen. Wel zal er koffie en thee geserveerd worden. **Het ochtendprogramma begint om 10.30 uur.**

Agenda van de huishoudelijke vergadering

1. Opening.

Jaarrede van de voorzitter: Paddestoelen in het Natuurbeleid.

2. Ingekomen stukken en mededelingen.

3. Notulen van de Algemene Ledenvergadering van 11 maart 1995. Deze notulen zullen tijdens de vergadering beschikbaar zijn.

4. Jaarverslagen van:
 - a. Secretaris.
 - b. Penningmeester.
 - c. Kascommissie; aansluitend benoeming nieuw lid in deze commissie.
 - d. Redactie Coolia.
 - e. Bibliothecaris.
 - f. Wetenschappelijke commissie; Th. W. Kuyper treedt af en is niet herkiesbaar.
De commissie heeft tot nieuw lid B.W.L. de Vries gekozen. Voorgesteld wordt deze benoeming goed te keuren.
 - g. Werkgroep mycologisch onderzoek IJsselmeerpolders.
 - h. Werkgroep paddestoelenkartering Nederland.
 - i. Commissie paddestoelen en natuurbehoud.
5. Begroting 1996 en 1997.
Het bestuur stelt voor de contributie voor 1997 vast te stellen op f 40,-- (voor junior- en huisgenootleden f 20,--).
6. Bespreking excursieprogramma 1996 en de werkweken in 1996 en 1997.
7. Rondvraag.
8. Sluiting.

Lunchpauze van 12.30 tot 14.00 uur.

Middagprogramma

- | | |
|---------------|---|
| 14.00 - 14.20 | R. ten Cate: Wassenaarse paddestoelenwerkgroep. |
| 14.20 - 15.20 | R. Douwes en H. Sieben: Paddestoelen....er gaat niets boven Groningen. |
| 15.20 - 15.45 | Theepauze. |
| 15.45 - 16.30 | M.E. Noordeloos: De Flora agaricina neerlandica: over ridderzwammen en andere paddestoelen. |
| 16.30 | Sluiting |

Het bestuur hoopt vele leden op deze dag te begroeten.

Mirjam Veerkamp, secretaris

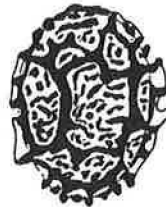
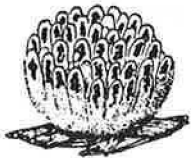
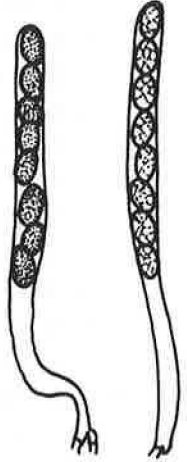
ASCOMYCETENDAG

Op zaterdag 8 juni 1996 wordt er in Baarn een microscopiedag gehouden die geheel in het teken van Ascomyceten zal staan.

Het grootste deel van het programma wordt ingenomen door het bekijken van materiaal: eigen, meegebracht materiaal en demonstratiemateriaal dat een overzicht van de verschillende groepen zal geven. We hopen natuurlijk dat er al veel verse schijfzwammetjes te vinden zijn. Henk Huijser, Gerard Verkleij en andere medewerkers van het CBS staan klaar om al uw vragen te beantwoorden.

In de zaal Madoera staan microscopen en chemicaliën ter beschikking. Het programma begint om 10.30 en het adres is Javalaan 9, vlakbij het CBS. Bij geringe deelname gaat het helaas niet door. U kunt zich vóór 31 mei schriftelijk opgeven bij:

J.A. Stalpers
Centraal Bureau voor Schimmelcultures
Postbus 273
3740 AG Baarn



NIEUWE STANDAARDLIJST

Tijdens de drukbezochte Nieuwjaarsbijeenkomst van 13 januari j.l. (157 leden tekenden die dag de presentielijst) heeft Eef Arnolds het eerste exemplaar van "Het overzicht van de paddestoelen in Nederland" aangeboden aan ons erelid Kees Bas. Ook de subsidiegevers in de persoon van Prof. Dr. Pieter Baas (Rijksherbariumfonds E. Kits van Waveren) en Jo Hoogenboom (Informatie- en Kenniscentrum Natuurbeheer, Wageningen) ontvingen die dag een exemplaar. Het vierde exemplaar was voor Geert de Cock, winnaar van de vorig jaar gehouden prijsvraag naar de afgebeelde paddestoelen in de mandala van de voorkant van het boek. Hij was de enige met een foutloze oplossing.

Eef bedankte daarbij iedereen die heeft meegewerkt aan dit dikke en mooi uitgevoerde "Standaardwerk", dat inmiddels ruime aandacht in de media heeft gekregen. Het boek had echter nooit tot stand kunnen komen zonder de grote hoeveelheid tijd, energie en enthousiasme die Eef Arnolds, maar ook Marjan Hemmes-Stevens, secretaresse van het Biologisch Station in Wijster, hebben gestopt in het samenvoegen van de verschillende bijdragen en het voeren van de eindredactie en dit alles onder grote tijdsdruk. Een resultaat om trots op te zijn. Het bestuur wil namens alle leden van de N.M.V. Eef en Marjan hiervoor van harte bedanken en is blij met weer een recent overzicht.

Mirjam Veerkamp

DE LOTERIJ TEN BATE VAN HET RESTAURATIEFONDS

Op de Nieuwjaarsbijeenkomst van de N.M.V. op 13 januari j.l. te Leiden zijn drie klappers vol prachtige platen uit de serie 'Farbatlas der Basidiomyceten' van Moser & Jülich verloot. Er werden 261 loten verkocht voor een totaal bedrag van 550 gulden. Onder toezicht oog van de gehele zaal werd door de geblinddoekte bibliothecaris, geassisteerd door de dagvoorzitter met afgewend hoofd, het winnende lot getrokken uit de goed-geschudde urn. De prijswinnares was Grieta Fransen-Batenburg die beladen met boeken naar huis vertrok!

De opbrengst van de loterij gaat naar het Restauratiefonds van de bibliotheek. Zo kan weer een uit de band liggend boek een nieuw en 'heel' leven beginnen! Iedereen die vergeten was om een lot te kopen op de nieuwjaarsdag kan het fonds alsnog steunen door een bijdrage over te maken op girorekening 482000 van de Bibliothecaris Nederlandse Mycologische Vereniging te Baarn, onder vermelding van "Restauratiefonds".

Else Vellinga

ADRESWIJZIGINGEN

In het 'redactioneel' van het vorige nummer stond dat Else Vellinga het adressenbestand bijhoudt. Adreswijzigingen dienen echter te worden doorgegeven aan de secretaris, Mirjam Veerkamp.

NOG LEVERBARE MYCOLOGISCHE PUBLICATIES

Publicaties van de Nederlandse Mycologische Vereniging

FUNGUS: De delen 1 t/m 11, 15 en 16 zijn in herdruk verschenen bij Swets & Zeitlinger, Postbus 810, 2160 SZ Lisse, en kosten f 25,-- per deel, excl. BTW en porto.

Bij Henk Lammers zijn nog verkrijgbaar: deel 11 (alleen nog afl. 4) t/m 23, met wisselend aantal afleveringen per deel, voor zover nog voorradig f 0,75 per aflevering; de delen 24 t/m 27 hebben elk maar 1 aflevering en kosten f 5,-- per deel.

INDICES FUNGUS 1-20 en 21-28: f 1,50 per stuk.

COOLIA: Een aantal jaargangen, met name de oudere, zijn onvolledig beschikbaar. De prijzen zijn per aflevering. Van sommige oudere en uitverkochte afleveringen komen incidenteel exemplaren beschikbaar met sporen van gebruik of stempels. Per geval zal daarvoor de prijs worden aangepast.

	prijs voor leden	niet leden
Deel 1 t/m 5	0,75	1,00
6 t/m 14,2; 14,4 t/m 15,2; 15,4 t/m 17,4	2,00	3,00
14,3 (<i>Galerina</i>)	3,00	4,50
15,3 (<i>Gasteromyceten</i> -herdruk)	4,50	6,00
18,1 t/m 21,3; 22,1 t/m 29,4	4,00	6,00
21,4 (<i>Paddestoelen</i> en <i>Natuurbehoud</i>):	7,00	10,00
30,1 en volgende	6,00	9,00
26, supplement (<i>Standaardlijst</i>)	20,00	25,00
idem, supplement 2 (<i>bij Standaardlijst</i>)	10,00	10,00
35, supplement (<i>Checklist Russula</i>)	6,00	9,00
38, supplement (<i>Aardsterren</i>)	12,50	15,00

INDICES COOLIA:		
1 t/m 15:	2,00	4,00
16 t/m 25:	4,00	6,00
26 t/m 35:	6,00	9,00

MEDEDELINGEN NEDERLANDSE MYCOLOGISCHE VERENIGING:

Hiervan zijn alleen nog verkrijgbaar: deel 25, 1941 (*Schweers*, *Nieuwe en zeldzame fungi*; *Zaneveld*, *Myxomycetenlijst*): f 2,-- (leden); f 4,-- (niet-leden) en deel 30, 1952 (*Reijnders*, *Ontwikkeling vruchtlichamen Agaricales*): f 5,-- (leden); f 10,-- (niet-leden).

COMMISSIE PADDESTOELEN EN NATUURBEHOUD N.M.V.: Over plukken en de bescherming van paddestoelen; overdruk uit *Natura*, 8, 1983. Prijs: f 3,50.

Alle prijzen zijn exclusief porto en verpakkingskosten. Bestellingen uitsluitend schriftelijk bij Henk Lammers, Hoofdstraat 92, 5706 AM Helmond (Mierlo-Hout).

Overzicht van de paddestoelen in Nederland. Afhaalprij voor leden f 35,-- , voor niet-leden f 55,-- .
Afhaaladressen: Rijksherbarium, Einsteinweg 2, Leiden en Biologisch Station, Kampsweg 27, Wijster,
alsmede op officiële vergaderingen van de N.M.V. Tevens te bestellen door overschrijving van f 47,50
(leden) of f 67,50 (niet-leden), inclusief porto en verpakking, op bankrekening 123827051 Rabobank
Mierlo-Hout t.n.v. H. Lammers te Helmond (gironummer van de bank: 1149227) onder vermelding
van "Overzicht paddestoelen". Hoofdstuk 13 van het boek is tevens op flop te verkrijgen (f 5,--).
Portokosten (f 1,60) alleen als niet tegelijk het boek besteld wordt.

Mycologische publicaties verkrijgbaar bij de K.N.N.V.

- Meded. 185 De fungi van Nederland, het geslacht *Pholiota*. G. Tjallingii-Beukers. f 27,00 (K.N.N.V.-
leden f 18,--)
Meded. 205 Het geslacht *Collybia*. A. Jansen. f 23,-- (K.N.N.V.-leden f 17,50).
Meded. 212 Paddestoelen en Natuurbeheer. Th. Kuyper (red.). f 23,-- (K.N.N.V.-leden f 17,50).

Bestelwijze publicaties K.N.N.V.: stort het juiste bedrag (incl. f 6,-- verzendkosten) op gironummer
13028 van de K.N.N.V.-Uitgeverij te Utrecht onder vermelding van code en titel die u wenst te bestellen.

Mycologische publicaties verkrijgbaar op of via het Rijksherbarium

1. E. Kits van Waveren (1985). The Dutch, French and British species of *Psathyrella*, 300 pp., 448 fig., gebrocheerd (Persoonia Suppl. 2): f 85,--. Ledenprijs f 70,--.
2. E. Kits van Waveren (1987). Additions to our monograph on *Psathyrella*, 42 pp., 80 fig., geniet (overdruk uit Persoonia 13(3)): f 10,--.
3. Th.W. Kuyper (1986). A revision of the genus *Inocybe* in Europe - I Subgenus *Inosperma* and the smooth-spored species of subgenus *Inocybe*, 247 pp., 200 fig., gebrocheerd (Persoonia Suppl. 3): f 100,--. Ledenprijs f 85,--.
4. M.M. Nauta (1987). Revisie van de in Nederland voorkomende soorten van het geslacht *Agrocybe* (Leemhoeden), 168 pp., 52 fig., 13 verspreidingskaartjes, gebrocheerd: f 15,--.
5. C. Bas & al. (1988). Flora agaricina neerlandica 1, 182 pp., 201 fig., gebonden f 120,-, gebrocheerd is uitverkocht. Ledenprijs f 96,--. (Niet-leden dienen dit boek te bestellen bij uitgeverij A.A. Balkema, Postbus 1675, 3000 BR Rotterdam).
6. C. Bas & al. (1990). Flora agaricina neerlandica 2. Gebonden f 120,-, gebrocheerd f 70,-. Ledenprijs resp. f 96,-- en f 56,--.
7. C. Bas & al. (1995). Flora agaricina neerlandica 3. Prijzen als voor deel 2.
8. M.M. Nauta & E.C. Vellinga (1995). Atlas van Nederlandse paddestoelen. Balkema, Rotterdam/Brookfield. N.M.V.-leden: f 65,--; niet-leden: f 85,--.

De publicaties waarvoor een ledenprijs geldt worden alleen uit de hand (op het Rijksherbarium of op bijeenkomsten van de N.M.V.) tegen die prijs verkocht, op voorwaarde dat contant of met een postbankcheque betaald wordt, zodat het Rijksherbarium geen administratiekosten heeft.

Te bevragen bij Kees Bas & Machiel Noordeloos, p/a Rijksherbarium, Postbus 9514, 2300 RA Leiden.

Bestuur van de Nederlandse Mycologische Vereniging

Dr. E.J.M. Arnolds, voorzitter, Holthe 21, 9411 TN Holthe (tel. 0593.523.645).

Mw. ir M.T. Veerkamp, secretaris, Pelikaanweg 54, 3985 RZ Werkhoven (tel. 0343.551.905). **Secretariaatsadres:** Biologisch Station Wijster, Kampsweg 27, 9418 PD Wijster (tel. 0593.562.441).

W.G. Ligterink, penningmeester, Prins Willem Alexanderlaan 46, 7462 EV Rijssen (tel. 0548.513.771), gironummer 90902; bankrekening: ABN-AMRO Rijssen, 494.632.909.

Mw. E. Jansen, vicevoorzitter, vertegenwoordiger van de Floracommissie, comm. excursies, Goudenregenlaan 8, 6862 WT Oosterbeek (tel. 026.333.7312).

Mw. N.R. Bulthuis-Hanenburg, comm. publiciteit, Fontanalaan 3, 5624 KN Eindhoven (tel. 040.246.7405).

Dr. N.J. Dam, werkweekcoördinator, Abersland 10-26, 6605 MB Wijchen (tel. 024.642.4434).

Redactie Coolia

Redactieadres: Redactie Coolia, t.a.v. M.E. Noordeloos, Postbus 9514, 2300 RA Leiden.

Eindredactie: W. de Ligny, Oxfordlaan 48, 2314 EB Leiden.
M.E. Noordeloos, Solingenstraat 12, 2804 XT Gouda (tel. 0182.538.684).
A.J. Termorshuizen, Havenstraat 5, 6701 CK Wageningen (tel. 0317.414.084).

Buitenredactie: F.A. van de Bergh, Muiderwaard 313, 1824 XH Alkmaar (tel. 072.544.6288).

R. Chrispijn, Jodenweg 1, 8385 GP Vledderveen (tel. 0521.381.934).

Mw. E. van den Dool, Achter Clarenburg 2, 3511 JJ Utrecht (tel. 030.231.0916).

M.M. Groenendaal, De Ruyterstraat 130, 1792 AP Oudeschild (tel. 0222.314.182).

P.J. Keizer, Kruisweg 23, 3513 CS Utrecht (tel. 030.234.3505).

J. Lennie en Mw. E.C. Vellinga, Saenredamstraat 67, 2021 ZP Haarlem (tel. 023.525.2011).

Oproep aan auteurs

Kopij is van harte welkom, en dient te worden gezonden naar het redactieadres. Wilt u de redactie van Coolia wat werk uit handen nemen, vraag dan vooraf een exemplaar van 'tips voor auteurs'.

Verenigingsmededelingen vallen onder de verantwoordelijkheid van het bestuur en de inhoud van de rubrieken onder die van de samensteller.