

MYCOLOGISCH AVONTUUR IN DE KAAISTOEP

4. Verrassende vondsten in en om Pitruspollen.

L. Rommelaars

Beilerstroom 14, 5032 ER Tilburg; E-mail: l.rommelaars@home.nl

Rommelaars, L. 2006. Mycological adventures in the Kaaistoep. 4. Surprising finds on and around clumps of Soft Rush (*Juncus effusus*). *Coolia* 49(1): 18–23.

Calycina cruentata, *Olla costata* and *Belonopsis iridis*, all new for The Netherlands, are described. Descriptions are also given of *Cistella hoehnelii*, *Mollisia caricina* and *Mycocalia denudata*. Two internet sites with keys for the determination of Nidulariaceae (Bird's-Nest fungi) are listed.

Is het te droog, te koud, te winderig of te heet dan zoek je wat beschuttere plekjes op om paddenstoelen te vinden. Dit geldt voor alle jaargetijden, behalve als het langere tijd vriest. Pitruspollen vormen een beschut minibiotoopje dat verrassende soorten kan opleveren in een periode dat de meeste mycologen het veldwerk even voor gezien houden. Vorst, hitte en droogte dringen slechts langzaam door tot de kern van een flinke overjarige pitruspol. Daar staat tegenover dat wanneer een pril lentezonnetje voor de eerste voorjaarswarmte zorgt en het ijs doet smelten, de vorst in het centrum van de pitruspol nog lange tijd opgesloten lijkt.

Door de isolerende werking van een dikke laag afgestorven, hol blad komt een heel legertje van meestal kleine ascomyceetjes op dit substraat voor als andere soorten het allang voor gezien houden. Ze worden meestal alleen zichtbaar als men de moeite neemt een kniebuiging te maken om de pol met de handen uit elkaar te duwen. Het meest algemeen is *Lachnum apalum* (Pitrusfranjekelkje), waarvan de kleine witte schijfjes door het vaak massale voorkomen met het blote oog al goed te zien zijn. Toch is voorzichtigheid geboden, omdat *Lachnum diminutum* (Russenfranjekelkje) in jonge toestand er ongeveer hetzelfde uitziet. De sporen van de eerstgenoemde soort zijn smal draadachtig; *Lachnum diminutum* heeft kortere, bredere spoelvormige sporen. Bij twijfel is dit verschil binnen een minuutje met de microscoop vast te stellen. Microscopie is trouwens altijd een vereiste als men 100% zekerheid wil hebben. Er zijn immers nog talloze andere witte ascootjes die Pitrus als substraat gebruiken. Zo heb ik in de Kaaistoep langs diverse poelen de volgende witte soorten op Pitrus gevonden: *Lachnum apalum* (Pitrusfranjekelkje), *Lachnum diminutum* (Russenfranjekelkje), *Lachnum carneolus* var. *longisporum* (Blozend franjekelkje), *Lachnum tenuissimum* (Teer franjekelkje), *Cistella fugiens* (Fragiel rijpkelkje), *Cistella hoehnelii*, *Pezizella eburnea* (Grasschoteltje), *Hyaloscypha fuckelii* var. *fuckelii*, *Hyaloscypha paludosa* en *Calycina cruentata*.

Vruchtlichamen van deze soorten zijn meestal uitermate klein en komen lang niet zo massaal voor als *Lachnum apalum*. Een loep is dus een onmisbaar hulpmiddel om ze te vinden. In het veld valt er op grond van macroscopische kenmerken nauwelijks te determineren. Zo zijn haren zelfs met een loep soms onzichtbaar, omdat ze bijvoorbeeld verkleefd zijn met het excipulum en al zie je ze met de loep, dan blijken ze per soort onder de microscoop verrassend verschillend te kunnen zijn.

Eén soort bleek nieuw voor Nederland te zijn: *Calycina cruentata*. Een andere soort is slechts van enkele vindplaatsen bekend: *Cistella hoehnelii*. Zie van beide soorten een beschrijving verderop in dit artikel.

Behalve witte discomyceetjes komen er ook donkergekleurde schijfjes op pitrusbladen

voor, meestal *Mollisia*-achtige, zittende schijfjes en grijsig gekleurd. Vaak zijn ze moeilijk te determineren, behalve als ze bijzondere microscopische kenmerken hebben. Bijzondere vondsten waren *Mollisia caricina*, *Belonopsis iridis* en *Olla costata*, met de voor dit genus kenmerkende lichtbrekende haartjes. De laatste twee bleken nieuwe soorten voor Nederland te zijn. *Olla costata* komt volgens de literatuur alleen op Pitrus voor, maar *Belonopsis iridis* komt ook op andere moerasvegetatie voor (zie beschrijving van deze drie soorten verderop in het artikel).

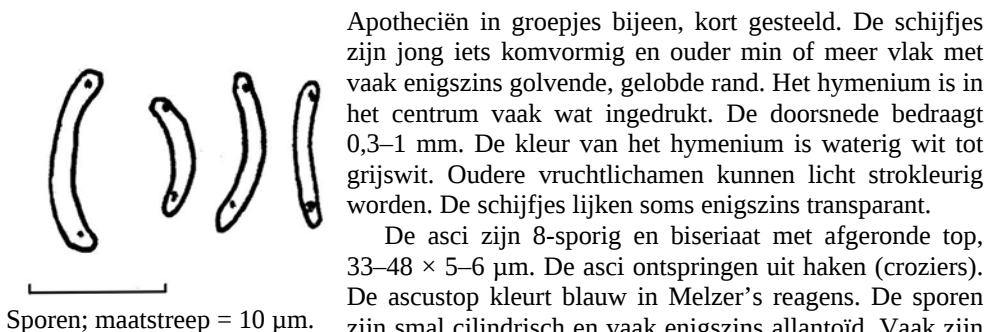
Met het blote oog goed zichtbaar, maar alleen voorkomend in het voorjaar is *Myriosclerotinia curreyana* (Russenknolkelkje). Dit discomyceetje heeft een roodbruin steeltje met een roodbruin komvormig schijfje. Ze ontspringen uit sclerotiën die zich in de pitrusbladen ontwikkelen. Meerdere vruchtlichamen kunnen vanuit een sclerotium ontspringen. Heel kenmerkend is de roze gekleurde inhoud van het sclerotium. Hierdoor is de soort reeds in het veld te determineren. Op pag. 29 staat er een foto van (Plaat 5).

Ook een zeldzame ascomyceet was *Hypocrea placentula* (Rietkussentjeszwam). Deze soort is volgens het OPN (Arnolds *et al.*, 1995) in 1992 eenmaal in ons land gevonden en wel op Riet. In de Kaaistoep is de soort op Pitrus gevonden, hetgeen volgens de literatuur normaal is. De soort houdt blijkbaar van vochtige, moerassige biotopen.

Ook vond ik twee kleine gasteromyceten op pitrus. *Sphaerobolus stellatus* (Kogelwerper) is natuurlijk een algemene verschijning op allerlei substraten, maar *Mycocalia denudata* (Bleke dwergnestzwam) was toch wel een bijzondere vondst (zie beschrijving verderop). De soort behoort tot de nestzwammetjes en lijkt wel enigszins op *Nidularia deformis* (Eierzakje). Gelukkig vond ik via het internet twee sleutels voor de determinatie van nestzwammetjes (zie eind van dit verhaal).

Het aantal paddenstoelen behorende tot de Agaricales was maar gering. Regelmatig werd op verterend pitrusmateriaal *Bolbitius vitellinus* (Dooiergele mestzwam) waargenomen, en rondom pitruspollen op de pitrushumus groeide regelmatig *Psilocybe subericea* (Modderzwavelkop). Op dode bladeren kon het gehele jaar *Mycena bulbosa* (Biezenmycena) gevonden worden en op heel beschutte plekkjes, vaak aan het oog onttrokken, groeiden de uiterst kleine, tere, witte vruchtlichamen van *Mycena saccharifera* (Zeggemycena; zie Plaat 5 op pag. 29).

Beschrijving *Calycina cruentata* (P.Karst.) O.Kuntze (Plaat 5)



Apotheciën in groepjes bijeen, kort gesteeld. De schijfjes zijn jong iets komvormig en ouder min of meer vlak met vaak enigszins golvende, gelobde rand. Het hymenium is in het centrum vaak wat ingedrukt. De doorsnede bedraagt 0,3–1 mm. De kleur van het hymenium is waterig wit tot grijswit. Oudere vruchtlichamen kunnen licht strokleurig worden. De schijfjes lijken soms enigszins transparant.

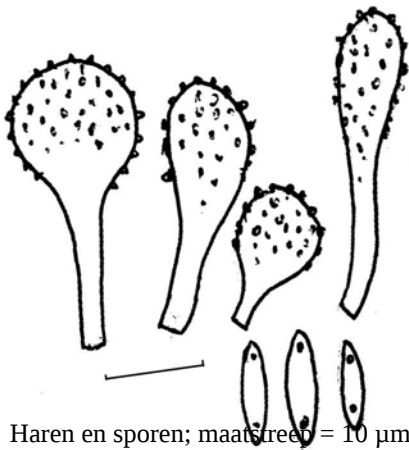
De asci zijn 8-sporig en biseriaat met afgeronde top, 33–48 × 5–6 µm. De asci ontspringen uit haken (croziërs). De ascustop kleurt blauw in Melzer's reagens. De sporen zijn smal cilindrisch en vaak enigszins allantoid. Vaak zijn aan de uiteinden twee of meer kleine oliedruppeltjes

zichtbaar. De afmetingen bedragen $7,5\text{--}12 \times 1\text{--}2 \mu\text{m}$. De parafysen zijn onvertakt cilindrisch met in het onderste deel vaak een septum, in levende toestand vaak met een langgerekte lichtbrekende vacuole onder de top. De excipulumstructuur bestaat uit een textura prismatica met verspreid ook min of meer rondachtige cellen, $15\text{--}20 \times 10\text{--}20 \mu\text{m}$. De celwanden zijn iets gelatineus en lijken daardoor iets dikwandig. Naar de buitenzijde wordt de structuur steeds fijner, en gaat ten slotte over in lange cilindrische marginaalcellen (haren), met lichtbrekende vacuoles in de top. De top van deze cellen kan soms iets verbreed zijn, $20 \times 2,5\text{--}3 \mu\text{m}$.

Opmerking: Op houtig substraat komt *Calycina (Pezizella) discreta* voor met eveneens licht allantoïde sporen.

Zie ook Dennis (1956).

Beschrijving *Cistella hoehnelii* Scheuer (= *Cistella graminicola* (Raitv.) Raitv.; = *Clavidisculum granulosellum* (Höhn.) Raitv.; = *Psilachnum granulosellum* Höhn.; niet *Cistella granulosella* (P.Karst.) Nannf.)



Haren en sporen; maatschaal = $10 \mu\text{m}$.

ballonvormige, gegranuleerde eindcellen of haren. Ook cilindrische eindcellen zijn aanwezig. De afmetingen van de clavate cellen gaat tot $25 \times 12 \mu\text{m}$.

Opmerking: Ik heb *Cistella hoehnelii* in 2003 en 2004 vier keer gevonden in de Kaaistoep op zowel *Typha* als *Juncus*, langs verschillende oevers verspreid over twee kilometer-hokken.

Zie ook Ellis & Ellis (1997).

Apotheciën in groepen bijeen, zittend, met licht komvormige tot vlakke schijfjes. Het hymenium is waterig wit tot crèmekleurig en ouder zelfs licht beigebruinig. De rand en buitenzijde blijven wit. De doorsnede bedraagt maximaal 1,2 mm.

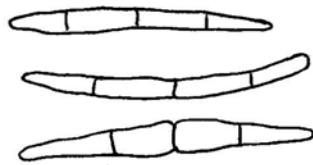
De asci zijn biseriaat en de ascustop reageert duidelijk blauw in Melzer's reagens. Afmetingen van de asci bedragen $35\text{--}50 \times 5\text{--}6,5 \mu\text{m}$. De parafysen zijn deels cilindrisch en deels min of meer lancetvormig, met aan de basis één of twee septen en doorsnede tot $3 \mu\text{m}$. De sporen hebben vaak een kenmerkend druppeltje aan de uiteinden. Ze zijn cilindrisch tot spoelvormig en meten $6,5\text{--}10 \times 2\text{--}2,5 \mu\text{m}$. Het meest opvallend zijn de clavate tot zelfs

Beschrijving *Belonopsis iridis* (Crouan & H.Crouan) Graddon (= *Mollisia iridis* (Crouan & H.Crouan) Le Gal)

Apotheciën groeien dicht opeen, al dan niet op een subiculum van dikwandige, bruin gepigmenteerde hyfen, op zeer vochtige plaatsen zelfs soms gedeeltelijk en/of tijdelijk onder water. De apotheciën zijn relatief vlezig. Jong vaak met een iets opstaand randje,



Ascus; maatstreek = 20 μ m.



Sporen; maatstreek = 10 μ m.

harige eindcellen zijn echter lang niet altijd te zien. Doorsnede van de schijfjes bedraagt 0,7–2 mm.

De asci zijn biseriaat met een iets conisch gevormde top die blauw kleurt in Melzer's reagens. De afmetingen zijn 105–185 $\times$ 8–12,5 μ m. De parafysen zijn smal cilindrisch met soms een licht verbrede top met een doorsnede tot 3 μ m. De parafysen zijn gesepteerd en soms vertakt het bovenste deel zich. De sporen zijn al in de asci gesepteerd. Ze zijn cilindrisch met meestal 3 septen, maar bij uitzondering zijn 4 of 5 septen te zien. Jongere sporen hebben één meer afgerond uiteinde en één puntiger uiteinde. Bij volledige rijpheid wordt een lichte insnoering bij

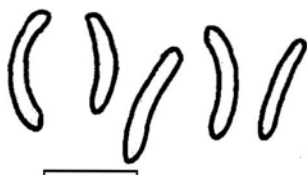
het middenseptum zichtbaar. De sporen lijken dan in het midden ook breder te worden en krijgen een meer spoelvormig uiterlijk. De sporengrootte bedraagt 30–55 $\times$ 2–4,5 μ m.

Opmerking: Behalve in de Kaaistoep heb ik enkele jaren geleden (vanaf 1999) de soort ook gevonden in een moerassig gebied bij Dongen, genaamd 'De Rekken'. Behalve op *Juncus* komt *Belonopsis iridis* ook voor op *Carex*, *Typha* en *Scirpus*. In 2001 is materiaal definitief op naam gebracht door Marijke Nauta en Jan Hengstmengel. De soort heeft ook al een codenummer voor de kartering.

Zie ook Graddon (1961).

maar spoedig lensvormig. Het hymenium is regelmatig iets verdiept in het centrum. Het hymenium is waterig grijs tot bruingrijs gekleurd met een fijn ruw oppervlak. Het excipulum kan hetzelfde tot donker grijszwart gekleurd zijn. Vooral jong kunnen de rand en de buitenzijde witvliezig tot witharig zijn. Deze

Beschrijving van *Mollisia caricina* Fautrey



Sporen; maatstreek = 5 μ m.

Apotheciën hebben jong een duidelijke komvorm. Uiteindelijk worden de zittende schijfjes vlak, met een licht golvende of enigszins gelobde rand. Het hymenium is grijs tot bruingrijs. De rand is vooral bij jongere exemplaren licht tot zelfs witachtig. De doorsnede bedraagt maximaal 1,3 mm. De apotheciën groeien in grote aantallen dicht bijeen.

De asci zijn biseriaat en 24–27 $\times$ 3–3,5 μ m groot. De parafysen zijn cilindrisch tot licht clavaat en vaak forser dan de asci. De parafysen zijn voor een groot gedeelte gevuld met een lichtbrekende vacuole. De doorsnede bedraagt tot 4 μ m. De sporen zijn zeer klein, smal cilindrisch en vaak enigszins allantoïd: 4,5–5,5 $\times$ 1 μ m. Het excipulum bestaat uit een bruin gepigmenteerd textura globulosa met aan de buitenzijde cilindrische tot clavate eindcellen met lichtbrekende inhoud.

Ook zijn bruin gepigmenteerde, dikwandige subiculumhyfen aanwezig.

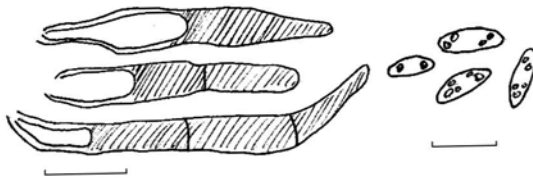
Opmerking: Volgens het OPN is deze soort uiterst zeldzaam en bekend van één

waarneming uit 1987 (Arnolds *et al.*, 1995); de Verspreidingsatlas meldt *M. caricina* uit 3 atlasblokken (NMV, 2000). Door de kleine $\pm$ allantoïde sporen is een collectie betrekkelijk eenvoudig te determineren. Zie ook Ellis & Ellis (1997).

Beschrijving *Olla costata* (Boud.) Svr...ek (= *Unguicularia costata* (Boud.) Dennis)

Apotheciën specifiek voorkomend op *Juncus*. De apotheciën groeien dicht opeen, zijn urn- tot komvormig en zijn grijs tot wit-grijs gekleurd. De doorsnede bedraagt 0,2–0,5 mm.

De asci zijn biseriaat en de ascustop kleurt blauw in Melzer's reagens. De afmetingen van de asci bedragen $30\text{--}33 \times 8,5\text{--}10\text{ }\mu\text{m}$ en zijn typisch aan de basis breder (enigszins zakvormig). De parafysen zijn cilindrisch met verspreid kleine druppeltjes. De sporen zijn



Haren en sporen; maatstreep = 10 μm .

breed ovaal tot ovaal spoelvormig met aan elke zijde een grote en diverse kleine oliedruppels. De sporenmaten zijn: $7\text{--}12 \times 2\text{--}3\text{ }\mu\text{m}$. De haren reageren sterk dextrinoïd (roodbruine verkleuring) in Melzer's reagens en zijn voor het overgrote bovenste deel glasachtig massief. De haren zijn cilindrisch tot enigszins versmallend naar de top, en kunnen tot 2 septen

hebben. De afmetingen zijn tot 35 μm lang met een doorsnede van $\pm 4\text{--}5\text{ }\mu\text{m}$. De soort heeft inmiddels een codenummer voor de kartering.

Zie ook Raschle (1977) en Svr...ek (1986).

Beschrijving *Mycocalia denudata* (Fr.) J.T.Palmer (Plaat 5)



Sporen en peridiolenstructuur; maatstreep = 10 μm .

In jonge toestand zichtbaar als kussenvormige tot bolvormige vruchtlichamen met een bobbelig oppervlak, veroorzaakt door de eitjes binnenin. Jong wordt het vruchtlichaam nog omsloten door een zeer dun, wit, donzig peridium. Soms is dit peridium iets transparant. De vruchtlichamen kunnen dicht tegen elkaar groeien en kunnen dan een gezamenlijke doorsnede tot 4 mm bereiken. Afzonderlijk zijn ze veel kleiner. De peridiolen (eitjes) zitten in een transparante, gelatineuze massa, die zichtbaar wordt als het dunne peridium scheurt. De peridiolen zijn

met grote aantallen aanwezig. Ze zijn okerbruin, olijfbuin tot roodbruin en hebben een doorsnede van 0,2–0,4 mm.

Het peridium bestaat uit geïncrusteerde, hyaline hyfen met gespen. De doorsnede van deze hyfen bedraagt $\pm 3,5\text{ }\mu\text{m}$. Tussen deze hyfen bevinden zich grote kristallen. De huid van de peridiolen is oranjebruin gepigmenteerd met een dikwandige 'puzzelstukjes'-structuur. Binnenin zit een hyaliene laag met dezelfde structuur. De sporen zijn hyalien en ovaal en meten $6\text{--}8,5 \times 3,5\text{--}5\text{ }\mu\text{m}$. Basidiën heb ik niet waargenomen.

De Verspreidingsatlas meldt *M. caricina* uit 8 atlasblokken (NMV, 2000).

Twee internetsites:

Kuo, M. 2003. The Nidulariaceae (bird's nest fungi).

<http://www.mushroomexpert.com/nidulariaceae.html>

Fay, M., Scates, K. & Ramsey, R. 2003. Trial field key to the species of Nidulariaceae in the Pacific Northwest, Pacific Northwest Key Council.

<http://www.svims.ca/council/nidula.htm>

Dank aan Stip Helleman voor het op naam brengen van *Calycina cruentata*, de controle van *Olla costata*, het kritisch doorlezen van dit artikel en het geven van waardevolle aanvullingen.

Literatuur

Arnolds, E.J.M., Kuyper, Th.W. & Noordeloos, M.E. (red.) 1995. Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. Nederlandse Mycologische Vereniging

Baral, H.O., Baral, O. & Marson, G. 2003. In Vivo Veritas (2 CD-roms met beschrijvingen, tekeningen en foto's van o.a. ascomyceten).

Dennis, R.W.G. 1956. A revision of the British Helotiaceae in the herbarium of the Royal Botanic Gardens, Kew, with notes on related European species. Mycological papers 62: 1–216.

Dennis, R.W.G. 1981. British Ascomycetes. Gantner Verlag K.G., Vaduz.

Ellis, M.B. & Ellis, J.B. 1997. Microfungi on land plants. The Richmond Publishing Co. Ltd. Slough.

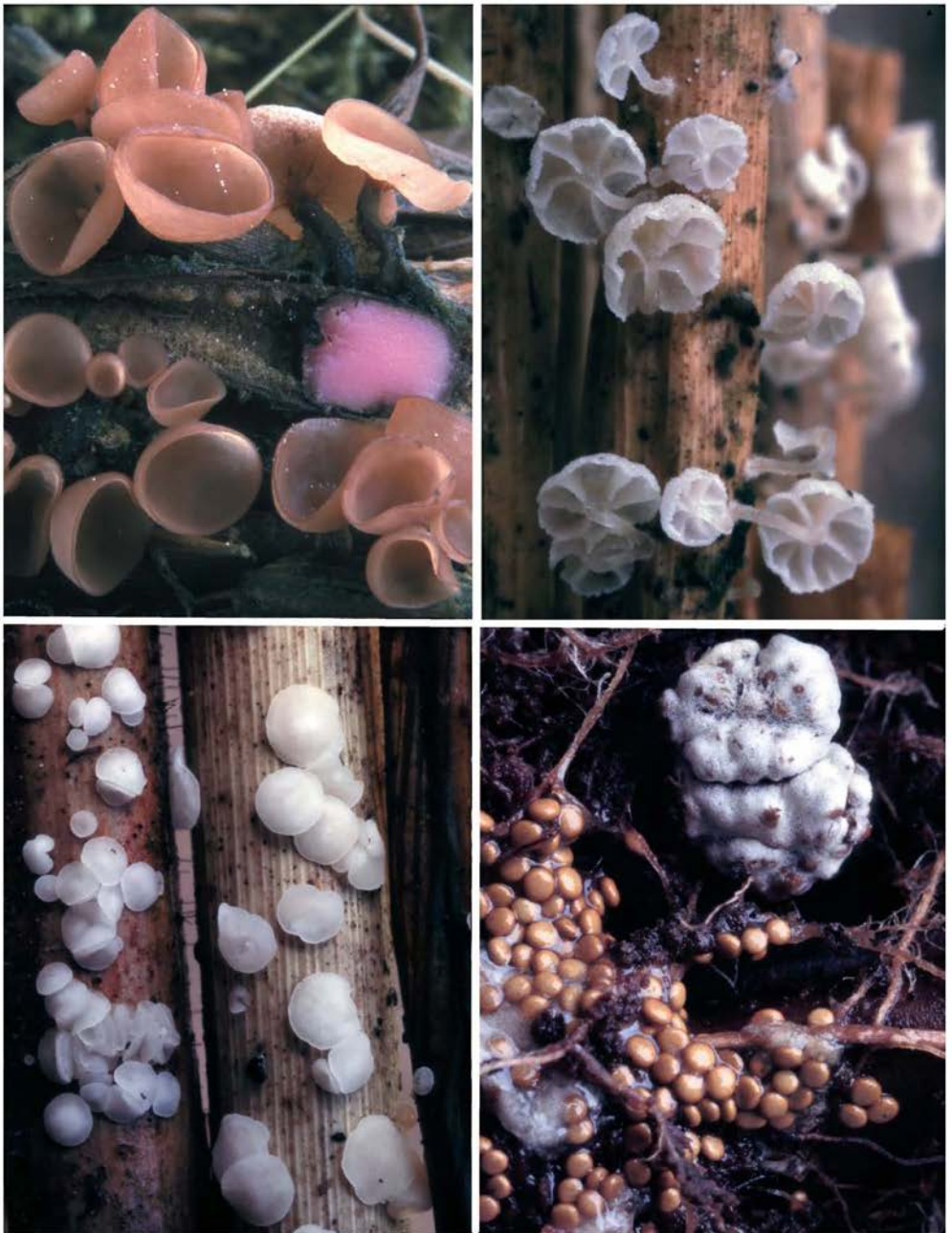
Graddon, W.D. 1961. Transactions British Mycological Society 44(4): 611–612.

NMV, 2000. Verspreidingsatlas – Kaartenbijlage Overzicht van de Paddestoelen in Nederland. II. Nederlandse Mycologische Vereniging.

Raschle, P. 1977. Taxonomische Untersuchungen an Ascomyceten aus der Familien der Hyaloscyphaceae Nannfeldt. Sydowia 29: 170–235.

Rommelaars, L. 1996 t/m 2004. Onderzoek van de Paddestoelenflora in de Kaaistoep..

Svr...ek, M. 1986. New or less known discomycetes XIV. „eská Mycologie 40(4): 203–217.



Plaat 5. Linksboven Russeknolkelkje (*Myriosclerotinia curreyana*); rechtsboven Zeggemycena (*Mycena saccharifera*); linksonder *Calycina cruentata*; rechtsonder Bleke dwergnestzwam (*Mycocalia denudata*). Foto's L. Rommelaars.