

Coolia 25(2), april 1982

LEUCOAGARICUS CROCEOVELUTINUS IN NEDERLAND

JAN SCHREURS, *Prins Bernhardstraat 33, 3981 BL Bunnik*

SUMMARY

Leucoagaricus croceovelutinus is described in detail from collections of the Netherlands. The taxonomy of the genera *Leucoagaricus* and *Leucocoprinus* is shortly discussed.

Op 7 oktober 1980 waren Maarten Brand, Tom Kuyper, Else Vellinga en mijn persoon op exkursie rond het Quackjeswater op Voorne. Daar vonden we een op dat moment nog niet erg donker purperrode paddestoel. Even dacht ik : een *Agaricus* uit de *semotus*-groep. Echter nog voordat hij geplukt werd, was 't duidelijk dat we met een parasolzwam te maken hadden. Verder had geen van ons een idee. Bij determinatie met "Moser" bleek al gauw dat niet gezocht moest worden in *Lepiota* in engere zin. Dus toen maar even de 'Flore' gepakt, omdat hier nog een ruimer genus-konsept gehanteerd wordt, hetgeen voor determinatie in groepen waarin je niet thuis bent plezieriger werkt. Nu kom je via de *Annulosae* (Fr.) snel in de *Rubentes* Kühn. terecht. Hier blijkt echter geen soort te voldoen. Hardnekkig geprobeerd om een groene verkleuring met ammoniak te bewerkstelligen. Uiteindelijk maar een druppel ammonia op de plaatjes gelegd. Deze bleef hier prachtig als een druppel liggen. En kijk 's wat gebeurde er ? Rond de druppel werden de bleekgelige lamellen rood, terwijl ze eronder niet van kleur veranderden. Dit kenmerk komt niet voor in de 'Flore', dus maar weer 'Moser' gepakt. Hier blijken de roodverkleurende parasolzwammetjes in het genus *Leucocoprinus* te staan. De eerste soort die hier "uitgesleuteld" wordt, heeft het hiervoor beschreven kenmerk. Het is *Leucocoprinus croceovelutinus* Bon & Boiffard.

Bij de nu volgende beschrijving (zie ook fig. 1) moet rekening gehouden worden met de donkerder rood verkleuring door beschadiging, uitdroging en ouder worden. In het veld was de paddestoel dus lichter gekleurd dan hier weergegeven.

Hoed 43 mm diameter, vrijwel vlak met een brede, lage, stompe umbo en een wat ingerolde, tevens iets ingescheurde rand, dunvlezig; hoedcentrum met een purperbruin (Methuen 9 F8) 'kalotje', mat, ± fluwelig-glad, met de loop min of meer viltig. De donkere opperhuid is in de rest van de hoed onvoldoende

meegegroeid en toont zodoende het onderliggende lichtere vlees, $\pm$ roze (Me. 9 B4). Nabij het centrum zijn er vrij grote aanliggende vezelige schubben, aan de rand slechts radiaire vezeltjes; kleur van schubben en vezeltjes lichter roodbruin (Me. 9 D-E6) dan het kalotje.

Plaatjes dicht opeen, $\pm$ 80 grote lamellen, waartussen 1 of 2 kleinere, vrij, maar met enige fantasie is wel zichtbaar dat ze een collarium vormen, dun, buikig, lichtcrème ($\pm$ Me.4 A3), bij beschadiging na enige minuten purperrood wordend. Snede rood; dit ontbreekt echter bij de naar het hoedvlees toe buigende zijde van de lamellulae (vermoedelijk secundair ontstaan door uitdrogende beschadiging; Bon en Boiffard (1972) vermelden eveneens als oorzaak ouder worden en beschadiging). Met ammoniak (damp van NH_4OH) na enige minuten rood verkleurend, via weckringen rood (Me. 8 A-B7) tot donker purperbruin (Me. 9 E8) na lange tijd.

Steel 55 mm lang, 3 mm in doorsnee, bij de geleidelijk verdikte enigszins afgeplatte basis 8 mm; bovenste 2-3 mm crème-kleurig als plaatjes, voor de rest intens purper roodbruin (Me. 9 D-E8) vrijwel als hoed, bovenaan iets lichter, onderaan iets donkerder (in het veld was de basis reeds donker van kleur, terwijl de rest nog vrij bleek was); holte van binnen sterk vezelig glanzend, zilverachtig grijswit.

Geur onbeduidend; smaak evenzo, een zeer weinig bitter.

Vlees in hoed en steelwit, snel via oranje rozerood verkleurend, met ammonia tijdelijk iets geel wordend; in steel (reeds?) donker purper roodbruin (volgens Bon en Boiffard (1972) eerst wit), in basis grijs wit.

Mikroskopie.

Sporen min of meer amandelvormig met een uitgetrokken papil, met een duidelijke apikulus, endospoor in kresylblauw lilaroze (= metachromatisch), geen zichtbare pore, $(5,6-6,8-7,2(-8,0) \times (3,2-3,6-4,2(-4,6) \mu\text{m}$, Q 1,7-2,0 (fig. 2 A). Basidia 4-sporig, klavaat $16,0-22,5 \times 6,8-8,5 \mu\text{m}$, Q 2,4-2,9 (fig. 2 D). Marginale cystiden in zeer groot aantal stevig op de snede verankerd, daardoor is onder het mikroskoop een onduidelijke rode zoom zichtbaar, waarin slechts onregelmatig kronkelige, bobbelige, granulair gevulde toppen van cystiden zijn te onderscheiden. Alleen door stevig squashen (waarbij niet een tennisachtige sport maar het bewerken met een stomp voorwerp van het dekglasje wordt bedoeld) zijn de basale einden van de cystiden zichtbaar te maken. Voor de variabiliteit zie fig. 2 C; maten : $20-75 \times 6-16 \mu\text{m}$. Hoedhuidschubben en kalotje bestaan uit dooreengeweven, nogal variabele al dan niet gesepteerde, langgerekte elementen die in ammonia (volgens Bon en Boiffard (1972) ook in water) een roodachtige celwand en inhoud bezitten; eindcel tot $165 \mu\text{m}$ lang en $26 \mu\text{m}$ breed (fig. 2 B).

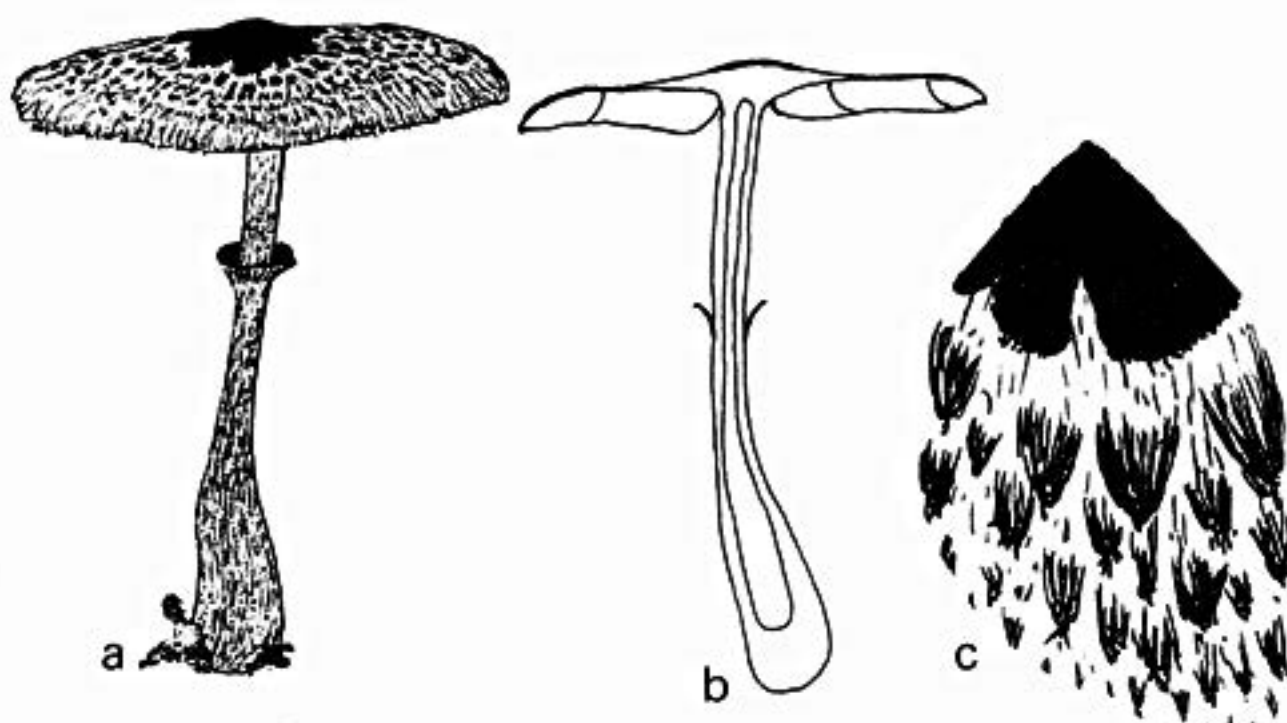


Fig. 1. *Leucoagaricus croceovelutinus* (Bon & Boiffard) Bon & Boiffard.
a. Habitus (1 x); b. Overlangse doorsnede (1 x); c. Detail hoedhuid (4 x)

Droog materiaal is donker purperrood met grauwe lamellen. Stukjes exsikkaat, zowel lamel als hoedhuid, vertonen een $\pm$ helderrode verkleuring in ammonia.

Het exsikkaat bevindt zich in het Rijksherbarium (L.)

Verspreiding en oekologie.

Tot nu toe bekend uit de duinen van Midden-Frankrijk (Vendée) (Bon en Boiffard, 1972) en door Babos (1979) vermeld van enkele plekken rond Boedapest (Hongarije), waarvan één op een zandige kalkrijke bodem van een Donau-eiland. En nu dus in Nederland herkend, Voorne, Quackjeswater, 7-X-1980, km-hok 37-41-55, in droog, relatief oud duin onder *Crataegus* en *Sambucus*, tussen onder andere *Urtica* en *Glechoma*.

Naspeuring in het Rijksherbarium inclusief de kollektie Huijsman leverde, behalve de te verwachten afwezigheid van een dergelijke recente naam, een aardige verrassing op. Mijn navorsing richtte zich op de volgens Babos (1979) moeilijk van *L. croceovelutinus* te onderscheiden *L. badhamii* Bk. et Br. 1860 s. Orton, 1960, en zijn synoniem *L. meleagroides* Huijsman 1943 en tot de in aanmerking komende ongedetermineerde *Lepiota*-soorten. De soort *L. badhamii* is forser, bruiner en heeft de voor deze groep meer gewone groenverkleuring met ammoniak; het exsikkaat is éénkleurig vuilbruin.

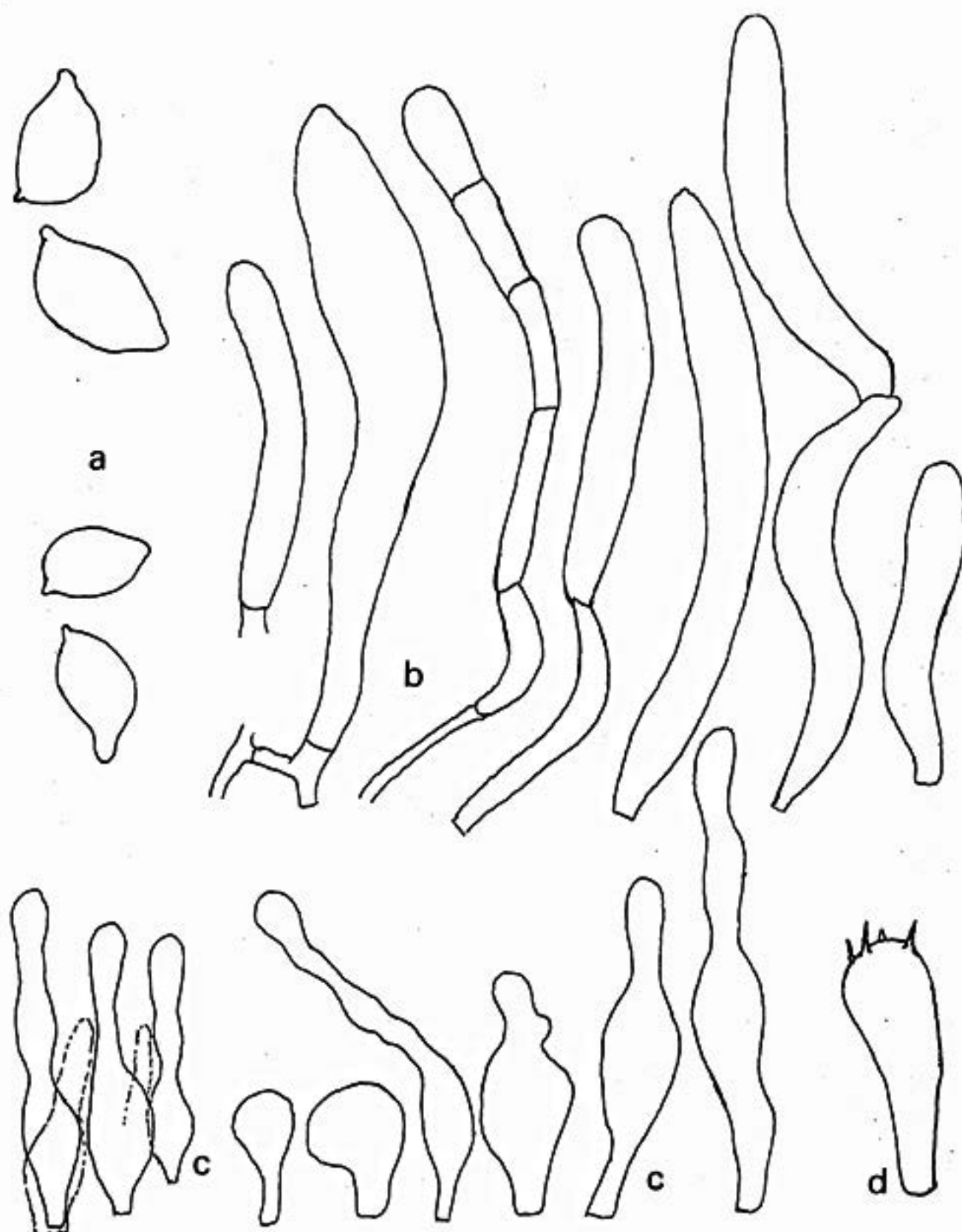


Fig. 2. Mikroskopische kenmerken van *Leucoagaricus croceovelutinus* (Bon & Boiffard)
 Bon & Boiffard.
 a. sporen (2500 x); b. hoedhuid-elementen 500 x; c. marginale cystiden 800 x; d. basidium 1600 x.

Bij het recente materiaal dat goed beschreven was en waarbij de ammoniak-reaktie was toegepast bevond zich slechts één kollektie (P. Kelderman, 1-IX-1979, Hopel bij Kerkrade op steenstort Mijn Laura) die werkelijk *L. badhamii* was, nl. donkere, echt lelijk éénkleurige bruinige, maar goed gekonserveerde exsikkaten. En onder het mikroskoop (in NH_4OH) bruine randcellen die min of meer glazig zijn, deels met en deels zonder kort of lang uitgroeisel aan de top. Een stukje lamel in ammonia geweekt geeft een min of meer bruinig soepje en het stukje zelf wordt niet rood zoals bij *L. croceovelutinus*. Verder nog een kollektie (Bas 7173, 6-IX-1976, Velsen, Middenduin) onbeschreven, maar onmiskenbaar identiek aan de paddestoelen van Kelderman. Uit het herbarium van Huijsman kwamen nog twee kollekties, weliswaar onbeschreven, die er vrijwel zeker aan voldoen. In de eerste plaats het 'type' van *L. meleagroides*, verzameld op 6-IX-1938 in duinen bij Haarlem door mej. A. de Vries en één die verzameld is door Swanenburg de Veije bij Bergen op 24-X-1954. Daarnaast nog drie zwitserse kollekties van Huijsman.

De rest van het materiaal was vrijwel zeker allemaal *L. croceovelutinus*. In ieder geval drie recente goed gedokumenteerde kollekties waarbij een ammoniak-reaktie staat vermeld. Dit zijn : Bas 932, 16-X-1955, Vogelenzang, 'Fraxinus-bosje'; F.A. v.d. Bergh, 19-X-1974, Heiloo, Heilooërbos, en Bas 6671, 5-XI-1975, Wassenaar, Duinrel. Hoewel makroskopische kenmerken of alleen de ammoniak-reaktie ontbreken, zijn Bas 7561A, 13-XI-1979, Vogelenzang, 'Panneland' en Bas 5-X-1961, zelfde vindplaats als Bas 932, het zeker ook. In de kollektie Huijsman bevinden zich ook twee eksemplaren die door Huijsman als *L. meleagroides* zijn gedetermineerd, waarvan ik vermoed dat ze ook tot *L. croceovelutinus* behoren. Jammer genoeg beide zonder nadere aantekeningen, behalve dan dat ze in de duinen bij Haarlem zijn verzameld, de één door G.A. de Vries, de ander door A.F.M. Reijnders, data ontbreken.

De hierboven genoemde kollekties van *L. croceovelutinus* passen mikroskopisch goed in het beeld dat ik van mijn kollektie heb verkregen. Makroskopisch is dit ook het geval. Bas 932 geeft nog op dat de lamellen bij beschadiging geel-saffraan verkleuren, later overgaand in vleeskleurig. Aan deze geelverkleuring is het 'croceus' (= saffraan) in de naam ontleend (Bon en Boiffard, 1972).

We zien nu dat de recent beschreven *L. croceovelutinus* in ons land meer verzameld en algemener is dan de reeds lang onderkende *L. badhamii*.

L. croceovelutinus is nu van 8 kollekties van 5 lokaliteiten bekend, alle gelegen

in de duinen of in de binnenduinstrand en voor zover vermeld veelal op humusrijk zand in loofbossen en vaak bij wat ruderaal planten (brandnetel en hondsdrif). Van *L. badhamii* is van 4 vindplaatsen materiaal bekend, één in het binnenland en 3 in de duinen. Huijsman (1943) vermeldt bij een tekening nog een kollektie, verzameld door A.J.P. Oort; materiaal hiervan zou zich in het herbarium te Leiden bevinden, maar is echter onvindbaar.

Bon en Boiffard (1972) plaatsen deze soort in eerste instantie in het genus *Leucocoprinus*, dat op dat moment volgens verschillende auteurs de ringdragende roodwordende parasolzwammen bevat. Moser (1978) rangschikt de soort ook nog aldaar. Bon en Boiffard (1976) hadden toen reeds zonder de reden te omschrijven de soort in *Leucoagaricus* geplaatst, vermoedelijk om deze combinatie alvast te bezetten, voor het geval dat andere auteurs in deze systematisch onduidelijke groep eer zouden willen behalen. Nu er zojuist (Bon, 1981) een monografie van *Lepiota* en verwanten in Europa is uitgekomen wordt het een weinig duidelijker. Alle *Rubentes* Kühn. zijn van *Leucocoprinus* Fayod naar *Leucoagaricus* Sing. verhuisd, waardoor *Leucocoprinus* als bedoeld door Fayod weer een homogeen genus wordt met allemaal min of meer slanke, of tere, in ieder geval gevoerde soorten, terwijl *Leucoagaricus* dan de meer vlezig, in ieder geval ongevoerde soorten omvat, die al dan niet rood verkleuren. Daarbij voert Bon nog een basidiën-kenmerk aan, nl. de lengte-breedteverhouding (Q); deze is bij *Leucocoprinus* hoogstens 2 en bij *Leucoagaricus* tussen 2,5 en 4. Een moeilijk verhaal over al dan niet duidelijke kiempori, het metachromatisch zijn van de medulla en wel of geen lensvormige calli breekt zijn verhaal eerder af dan dat dit een zinvolle onderbouwing geeft. Echter, vooral de habitus van de soorten maakt dat ik Bon in dit geval wel wil volgen, vooropgesteld dat het noodzakelijk is het oude genus *Lepiota* in kleinere delen op genusniveau te splitsen, hetgeen Kühner (1980) dan ook niet doet. Jülich (1982) daarentegen splitst zelfs op familieniveau: de Leucocoprinaceae (met de genera *Leucocoprinus* en *Leucoagaricus*) worden afgescheiden van de Lepiotaceae.

LITERATUUR.

- Babos M., 1979. The species of the 'Rubentes' group in the genus *Leucocoprinus*. *Sydowia Beih.* 8, 33-53.
- Bon M., 1981. Cle monographie des 'Lépiotes' d'Europe. *Doc. mycol.* 43, 1-77.
- Bon M. & J. Boiffard, 1972. Lépiotes des dunes Vendéennes. *Bul. Soc. myc. Fr.* 88, 13-28.
- Bon M. & J. Boiffard, 1976. Rubrique Novitates. *Doc. mycol.* 24, 45.
- Jülich W., 1982. Higher taxa of Basidiomycetes. Cramer Verlag.
- Kühner R., 1980. Les Hyménomycètes agaricoides. *Bull. Soc. Linn. Lyon* 49:1-1027.
- Kühner R. & H. Romagnesi, 1953. Flore analytique des champignons supérieurs.
- Kornerup A. & J.H. Wanscher, 1967. Methuen Handbook of Colour.
- Moser M., 1978. Die Röhrlinge und Blätterpilze. G. Fischer, Stuttgart.
- Huijsman H.S.C., 1943. Observations sur le 'Genre' *Lepiota*. *Med. N.M.V.* 28, 3-60.