

## BIJDRAGE TOT DE KENNIS VAN HET SUBGENUS *TELAMONIA (CORTINARIUS)* IN BELGIË

### 15<sup>de</sup> verslag van de werkgroep *Cortinarius*

ANDRÉ DE HAAN<sup>1</sup>, JOS VOLDERS<sup>2</sup>, JAC GELDERBLOM<sup>3</sup> & PETER VERSTRAETEN<sup>4</sup>

<sup>1</sup> Leopoldstraat 20.3, B-2850 Boom

<sup>2</sup> Weverstraat 9, B-2440 Geel

<sup>3</sup> Guido Gezellelaan 102, NL-4873 GG Etten-Leur

<sup>4</sup> Draverstraat 29, B-9810 Nazareth

#### Summary

In this fifteenth report by the *Cortinarius* study-group of the “Koninklijke Vlaamse Mycologische Vereniging” full descriptions, illustrations and discussions are given of *Cortinarius cucumisporus* M.M. Moser, *C. unimodus* Britzelm., *C. rigidiusculus* Nezdobjm., *C. fistularis* Britzelm. ss. Favre, *C. hinnuleus* Fr., *C. fagetorum* (M.M. Moser) M.M. Moser, *C. junghuhnii* Fr., and *C. privignoides* Rob. Henry (additional to coll. 3).

#### Inleiding

In dit vijftiende rapport van de *Cortinarius*-werkgroep worden 8 collecties beschreven, die verzameld werden in 2008, nl. *Cortinarius cucumisporus* M.M. Moser, *C. unimodus* Britzelm., *C. rigidiusculus* Nezdobjm., *C. fistularis* Britzelm. ss. Favre, *C. hinnuleus* Fr., *C. fagetorum* (M.M. Moser) M.M. Moser, *C. junghuhnii* Fr., en *C. privignoides* Rob. Henry (aanvullend aan coll. 3). Voor de gevolgde werkwijze verwijzen we naar de vorige rapporten (de Haan et al. 1994, etc.). Kleurcodes in de tekst volgen Ségué (1936, verder aangeduid als Sé).

#### COLLECTIE 114

*Cortinarius cucumisporus* M.M. Moser

Langsporige gordijnzwam

Vindplaats: Viersel, Viersels gebroekt, IFBL: C5.32.41

Datum: 2 oktober 2008

Dia: AdH08051

Herbarium: AdH08051; VJ08027

Habitat: Wilgenbroekbos

Begeleidende vegetatie: onder *Salix alba* (Schietwilg), tussen *Amblystegium serpens* (Pluisdraadmos), met *Lycopus europaeus* (Wolfspootje) in de onmiddellijke nabijheid.

Groeiwijze: kleine groep van een zevental enigszins verspreid staande exemplaren.

MACROSCOPIE (Pl. 5, FIG. 1)

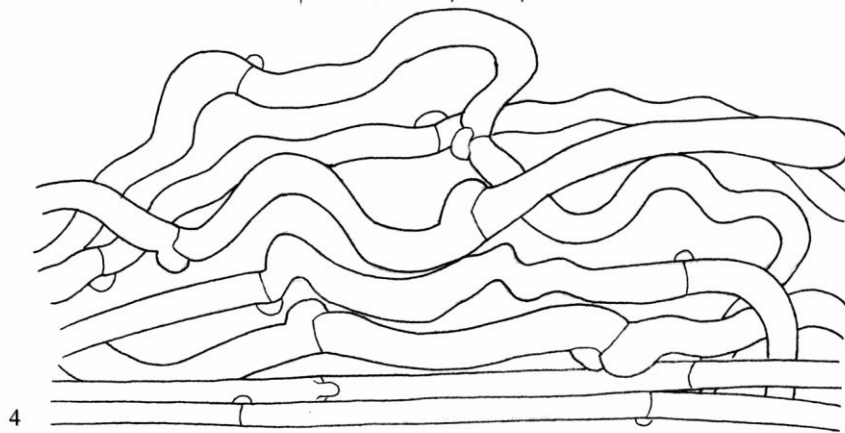
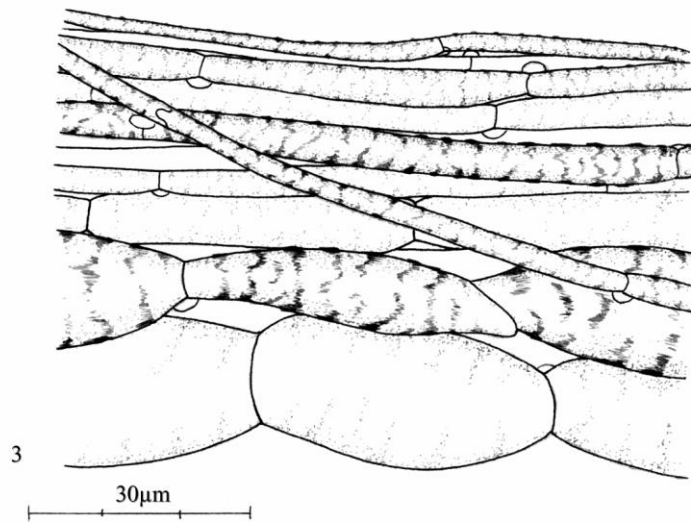
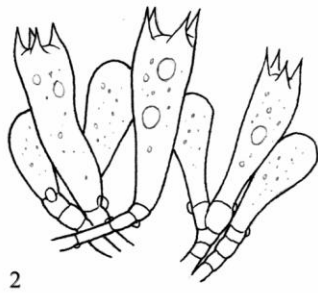
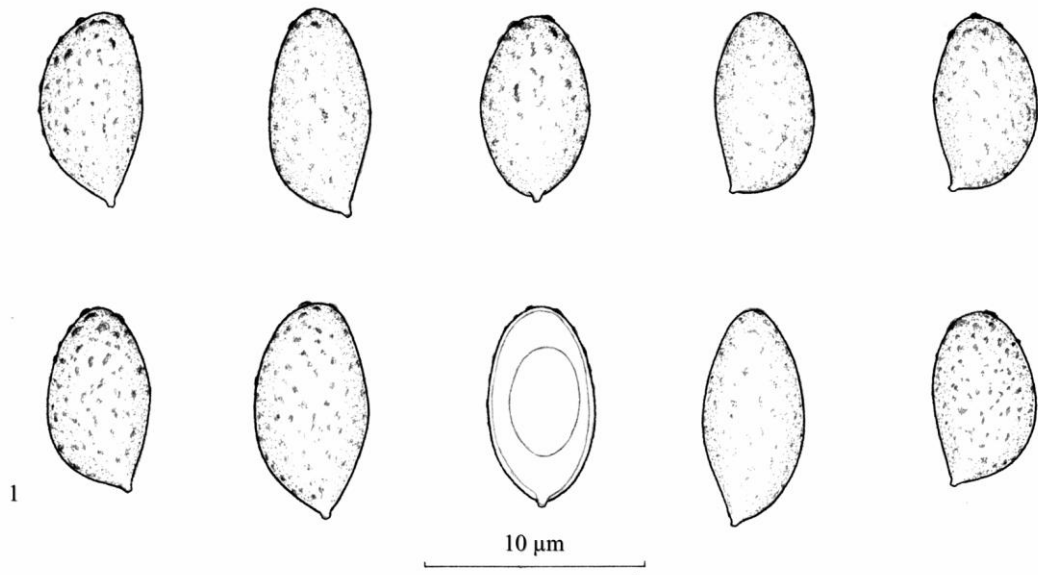
**Hoed** (25)30-50 × 5-7 mm; jong conisch met ingerolde hoedrand, later breed campanulaat tot vlak, met ronde tot bijna spitse umbo; hoedrand eerst ingebogen, later recht en wat ingesneden; centrum donker roodbruin (Sé 102-126), hoedrand roodbruin (Sé 101), uiterste rand meer kastanjebruin (Sé 71), tamelijk zwak hygrofaan,

roodbruin opdrogend vanuit de rand; hoedhuid glad, fijn radiaal vezelig, zijdeachtig glanzend, vochtig iets vettig aanvoelend; schaarse witte velumresten enkel bij jonge exemplaren, voornamelijk aan de hoedrand. **Lamellen** tamelijk breed uiteen, 4-5 lamellen/cm, 1-3 tussenlamellen; bleek okerkleurig met rode tint bij jonge vruchtlichamen, later helder rosbruin, smal en bochtig aangehecht; lamelsnede witachtig, onregelmatig getand tot gekarteld. **Steel** 40-70 × 4-10 mm; cilindrisch, gebogen tot sterk bochtig; steelvoet gelijk of wat verdikt, soms ook versmallend, met witte myceliumstrengen aan de basis; geelbruin met rode tint, glanzend, aan de basis wat donkerder; kleur onder het oppervlak bleek roodbruin; vlees bruin, witte overlangse vezels enkel bij zeer jonge exemplaren, daarna snel verdwijnend of verbruinend. **Geur** fungoïd, zwak naar pelargonium. **Smaak** fungoïd. **Kleurreactie** met KOH-oplossing donker roodbruin, zowel op hoed als op steel.

**Exsiccata** hoed donker kastanjebruin; steel boven rossig geelbruin, naar de basis donker roodbruin. **Sporee** donker oranjebruin (Sé 191-201). **Florescentie** bleek geelgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 1.)

**Sporen** (7,4)8-9(12) × (4,3)4,5-5(6,1) µm, gem.<sup>(30)</sup> 8,4 × 4,7 µm, Q<sub>gem.</sub> = 1,8; slank amygdaliform tot subellipsoïd, soms smal subovoïd in zijaanzicht, met zwakke tot duidelijke supra-apiculaire indeuking; smal ovoïd tot ellipsoïd in vooraanzicht, meestal met iets conisch toelopende top en afgeronde basis, deze laatste soms iets versmald en dan obovoïd tot subfusoid; wand stevig maar niet verdikt, rossig geelbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, tamelijk zwak dextrinoid, bleek roodbruin in Melzers reagens, ornamentatie zwak tot zeer zwak, meestal als kleine, lage wratjes en puntjes, enkel aan de top



**Plaat 1.** *Cortinarius cucumisporus*. Fig. 1. sporen ( $\times 3000$ ). 2. basidiën, 3. hoedhuid, 4. velum op steel ( $\times 1000$ ).

soms iets in profiel uitstekend, dikwijls bijna glad en enkel wat gemarmerd; apicule tamelijk klein, hoekig en wat conisch toelopend; inhoud met één grote oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig (sporadisch enkele 2-sporige); 23-30 × 6,5-8 µm; knotsvormig; kleurloos; sterigmen recht tot doornvormig, tot 5 µm lang; gespen aan de septen. **Cheilocystiden** niet waargenomen. **Subhymenium** enkele rijen onregelmatig gevormde cellen. **Trama** regulair tot subregulair, met evenwijdige tot iets verweven, korte, cilindrische tot zwak gezwollen, gladde hyfen meestal met sterk golvende wanden, 4-25 µm diam., geelbruin met iets olijtint in NH<sub>3</sub>-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid** een cutis, pileipellis een dunne laag (-10) evenwijdige tot iets verweven, gladde tot fijn maar duidelijk geïncrusteerde hyfen, met bruin intracellulair pigment, 2,5-8 µm diam.; hier en daar doorkruist met enkele sterker geïncrusteerde hyfen; hypoderm goed ontwikkeld, gladde tot duidelijk geïncrusteerde, inflatie hyfen, dikwijls wat dikwandig, met oranjebruin intracellulair pigment, 9-35 µm diam.; gespen aan de septen, moeilijk tot niet te zien aan de meer inflatie hyfen. **Velum** 3-8 µm brede, evenwijdige tot sterk verweven hyfen, recht tot sterk kronkelig, kleurloos tot bleekgeel in NH<sub>3</sub>-oplossing, glad en dunwandig, soms vertakkend, met schaarse, afgeronde eindcellen.

## BESPREKING

*Cortinarius cucumisporus* is een vrij opvallende *Telamonia* met roodbruine hoed en steel en wit tot wat verbruinend velum. Microscopisch zijn de slanke, amandelvormige sporen en geïncrusteerde hoedhuidhyfen kenmerkend. De soort is gebonden aan wilg en komt ook voor in arctisch-montane gebieden.

Vanwege de eigenaardige roodbruine hoedkleur en het witte velum, in combinatie met slanke, vrijwel gladde sporen, kon deze collectie niet uitgesleuteld worden met de gebruikelijke literatuur (Moser 1983; Tartarat 1988; Horak 2005). Met "Funga Nordica" (2008) kwamen we uit op *C. odhinnii* Melot. De kleur, geur en standplaats waren echter verschillend met deze van onze collectie en de sporen waren ook iets kleiner. De "Atlas des Cortinaires" bracht ons via het "Sous-Genre *Hydrocybe*" naar de "Sous-Section *Obtusi*" (Pars XIII, Bidaud et al. 2003). Hier bleek *C. aciesterilis* Bidaud, ad int. in de "Série *Obtusus*" de beste keuze. Afwijkend van onze collectie waren echter de standplaats, de aanwezigheid van opvallende cheilocystiden, een sterker hygrofane hoed en wat bredere sporen.

Met de traditionele en recente literatuur bleek deze collectie dus niet te determineren.

Aangezien de gemiddelde Q-waarde van de sporen 1,8 bedroeg, hebben we vervolgens de sleutel voor slanksporige *Telamonia*'s uit Coolia 47-3 (Dam &

Kuyper 2004) geprobeerd, die ons moeiteloos tot *C. cucumisporus* leidde. Ook een sleutel van aan *Salix repens* gebonden *Cortinarius*-soorten, in "Sydowia" (Arnolds & Kuyper 1995), voerde ons meteen naar *C. cucumisporus*.

Dat het op naam brengen van deze collectie met de conventionele werken niet lukte, was omdat onze collectie wit velum had en *C. cucumisporus* in deze werken alleen uitgesleuteld kan worden uitgaande van bruin tot geel velum. In de literatuur varieert de velumkleur van "bleekbruin tot bijna wit" (Moser 1967), "bleek oker tot wit" (Arnolds & Kuyper 1995) tot "wittig of bleekgeel" (Dam & Kuyper 2004). Afbeelding 100 in Mosers "Farbatlas der Basidiomyceten" (Moser & Jülich 1985-2007) toont enigszins kleinere exemplaren die vooral wat kleur betreft (roodbruin) goed lijken op onze collectie en waarvan het velum eveneens wit is.

De gemiddelde sporenmaten gehanteerd in de sleutels uit Coolia (Dam & Kuyper 2004) en Sydowia (Arnolds & Kuyper 1995) zijn steeds wat groter dan de sporenmaten die wij gemeten hebben. Dit verschijnsel hebben wij echter reeds vaker vastgesteld en kan worden verklaard doordat wij sporen meten vanuit een sporee en daarbij ook de kleinere sporen meenemen, die anderen vaak als niet volgroeid beschouwen en dus worden weggelaten.

Twee dagen na de eerste werd nog een tweede collectie van deze *Cortinarius* verzameld in eenzelfde biotoop ("De Bonte Klepper" te Rijkevorsel). De kenmerken hiervan stemden zowel macroscopisch als microscopisch uitstekend overeen met deze van de hier beschreven collectie.

## COLLECTIE 115

*Cortinarius unimodus* Britzelm.

Vindplaats: Rijkevorsel, De Bonte Klepper, IFBL: B5.44.13

Datum: 4 oktober 2008

Dia: AdH08039

Herbarium: AdH08039; VJ08028

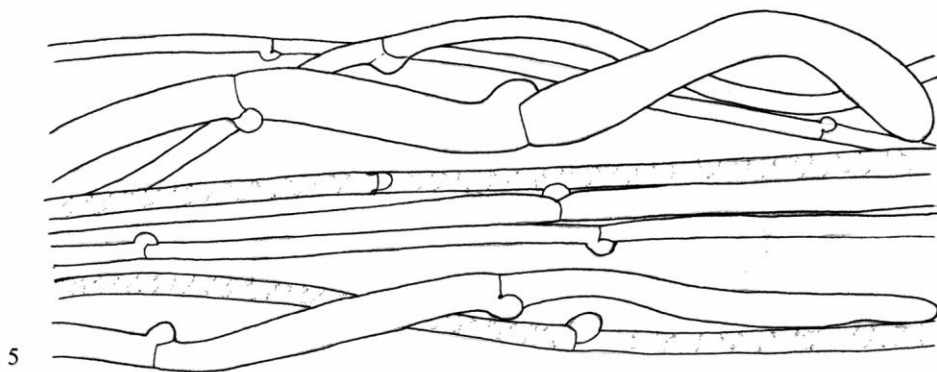
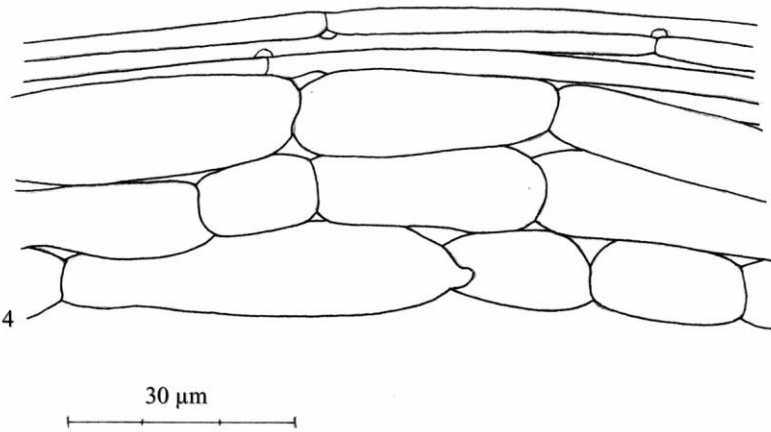
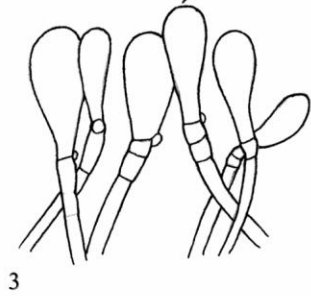
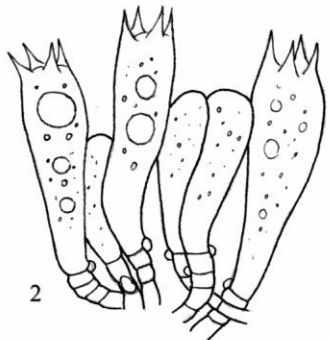
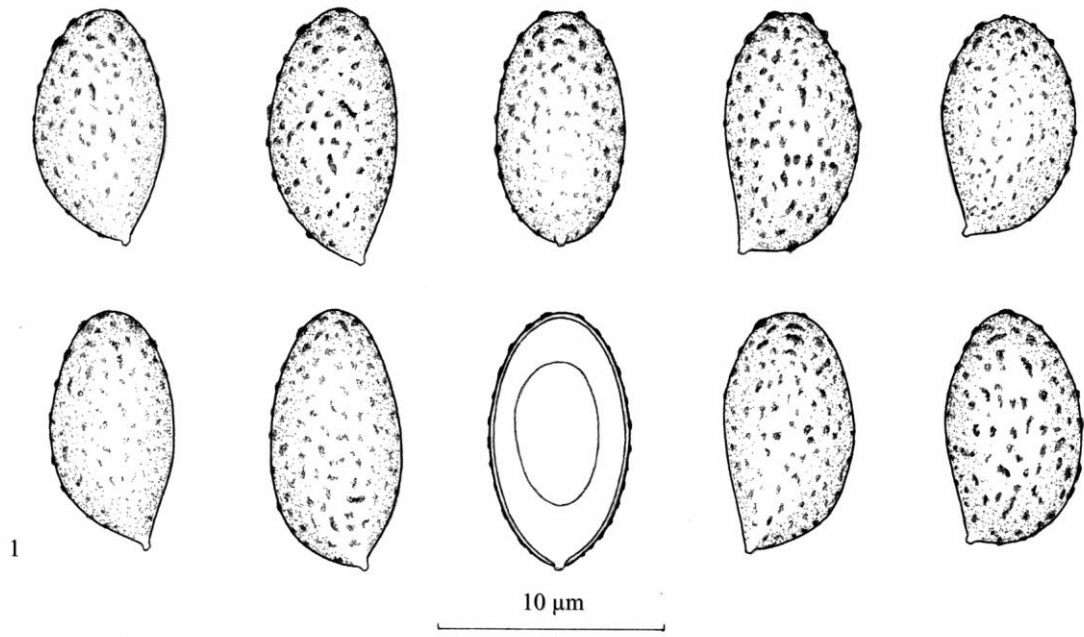
Habitat: humusrijk loofbos op leemhoudende bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Quercus robur* (Zomereik) en *Fraxinus excelsior* (Gewone es) op humusrijke bodem, met *Urtica dioica* (Grote brandnetel), *Dryopteris dilatata* (Brede stekelvaren) en *Brachythecium rutabulum* (Gewoon dikkopmos) in de onmiddellijke omgeving.

Groeiwijze: gegroepeerd tot solitair.

MACROSCOPIE (Pl. 5, FIG. 2)

**Hoed** 20-25 × 10-12 mm; jong conisch tot conisch campanulaat, later uitspreidend tot breed campanulaat, rand aanvankelijk ingebogen, later recht en dikwijls wat gespletten;



**Plaat 2.** *Cortinarius unimodus*. Fig. 1. sporen ( $\times 3000$ ). 2. basidiën, 3. cheilocystiden, 4. hoedhuid, 5. velum op steel ( $\times 1000$ ).

hoedrand doorschijnend gestreept over een breedte van 3-5 mm; dunvlezig; centrum bruin tot hazelbruin (Sé 131, 162) de rand meer beigebruin (Sé 133), hygrofaan, vanuit het centrum grijsbeige opdrogend (Sé 200), centrum wat donkerder (Sé 134); oppervlak glad, fijn radiaal vezelig, iets glanzend; witte velumresten bij jonge exemplaren duidelijk aanwezig in een smalle zone aan de hoedrand, bij oudere exemplaren minder duidelijk; geen verkleuring bij kwetsen. **Lamellen** vrij dicht open, 5-6 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; kleur beige tot geelachtige tint bij jonge vruchtlichamen, later meer okerbruin; smal en bochtig aangehecht, lamelsnede iets bleker, soms wat golvend. **Steel** 25-35 × 3-5 mm, basis wat gezwollen tot 6-8 mm diam.; cilindrisch, geleidelijk wat verdikkend naar de wat knotsvormige basis, soms wat puntig uitlopend; oppervlak wit tot beige, bekleed met witachtige lengtevezels; onder het oppervlak beige, meer donker gekleurd in de basis; vlees beige, bruin in de hoed, snel verbruinend bij kwetsen; met duidelijke witte velumzone op ongeveer 2/3 van de top. **Geur** fungoïd. **Smaak** fungoïd. **Kleurreactie** met KOH-oplossing op hoed, vlees en steel iets verdonkerend, bruin tot roodbruin. **Exsiccaat** bleek olijfbruin met bruin centrum; steel grijsbeige, basis bleekbruin. **Sporee** oranjebruin (Sé 193). **Fluorescentie** bleekgroen.

#### MICROSCOPIE (Pl.2)

**Sporen** (9,3)10-11(12,2) × (5,2)5,5-6(6,3) µm, gem.<sub>(30)</sub> 10,4 × 5,8 µm,  $Q_{gem.} = 1,8$ ; ellipsoïd tot smal amygdaliform in zij aanzicht, met zwakke, soms ontbrekende supra-apiculaire indeuking; ellipsoïd tot smal ovoïd, soms subcilindrisch in vooraanzicht, met afgeronde tot conisch versmalde top, basis afgerond, soms iets versmald en dan subfusoid; wand stevig, rossig okerbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met puntjes en kleine tot tamelijk grote wratten, meestal gelijkmatig verdeeld over het oppervlak, soms sterker aan de top en daar dan als duidelijk uitstekende wratten en korte kammetjes; apicule klein, wat hoekig; inhoud met één grote oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig; 31-40 × 9-12 µm, knotsvormig, kleurloos; sterigmata doornvormig, tot 5 µm lang; gespen aan de basis. **Cheilocystiden** lamelrand fertiel, tussen de basidiën sporadisch enkele toefjes kleine knotsvormige cheilocystiden; 10-20 × 6-10 µm; gespen aan de basis. **Subhymenium** enkele lagen korte, hoekige cellen. **Trama** subregulier, met parallelle tot wat verweven hyfen, geel- tot rosbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, met gladde, cilindrische tot zwak gezwollen cellen, 4-20 µm diam.; gespen aan de septen. **Hoedhuid** een cutis, pileipellis een dunne laag (-10) cilindrische, evenwijdige, gladde hyfen met bleekgeel tot bleekbruin intracellulair pigment, 3-8 µm diam.; hypoderm met worstvormige tot

soms bijna ronde, zwak inflante hyfen, eerder dunwandig met bleekbruin membranair pigment, 9-25 µm diam.; dieper gelegen hyfen soms met zwak tot duidelijk geïncrusteerd pigment; gespen aan de septen, moeilijk te zien bij de meer inflante hyfen. **Velum** 2-7 µm brede, evenwijdige tot wat verweven hyfen, kleurloos, glad tot soms zeer fijn geïncrusteerd, soms vertakt; met schaarse, afgeronde eindcellen.

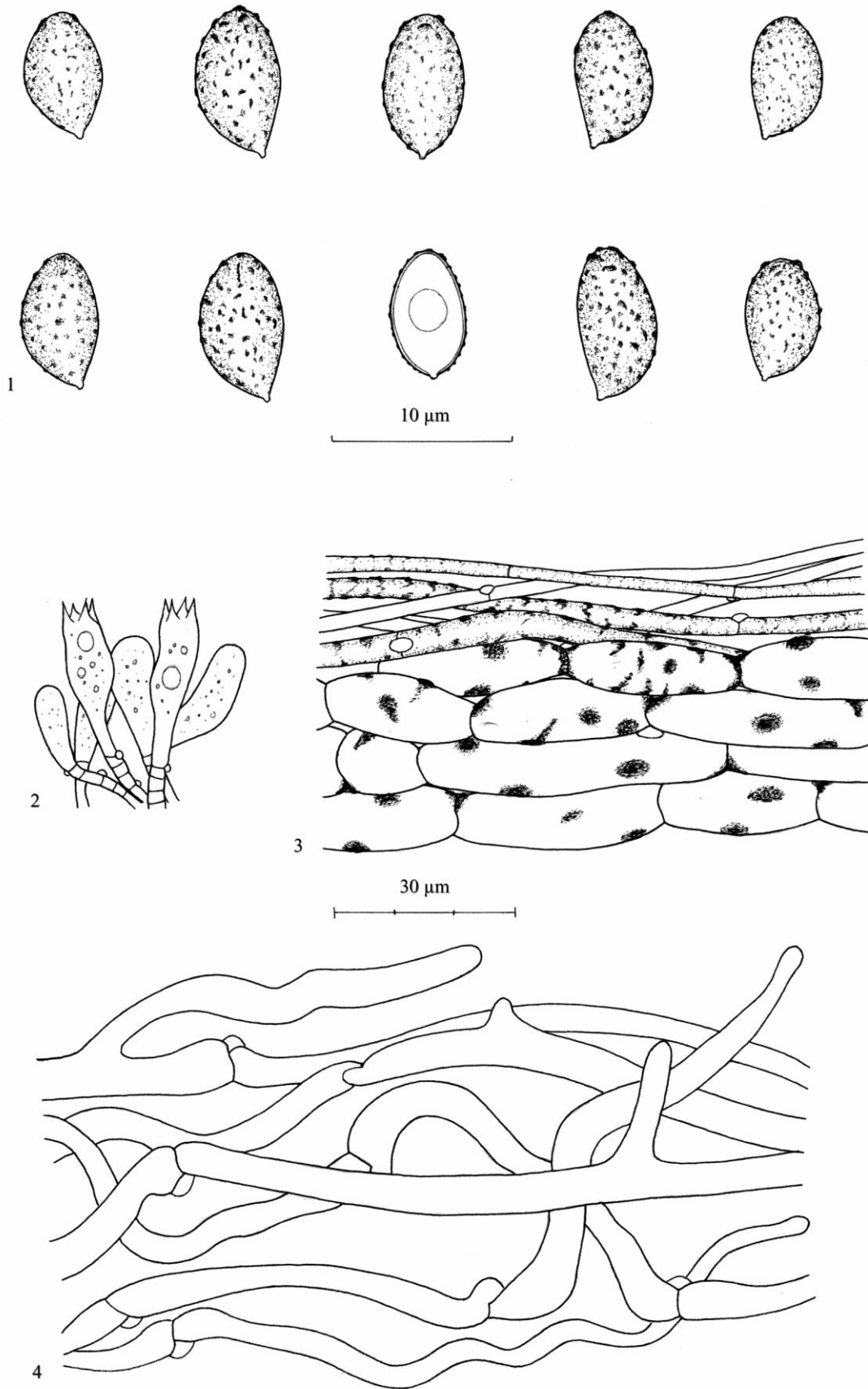
#### BESPREKING

*Cortinarius unimodus* is een kleine, weinig opvallende *Telamonia* uit de sectie *Hydrocybe*, gekenmerkt door de campanulate, gladde, hazelbruine hoed met opvallend witte rand en de steel met witte velumzone. Microscopisch zijn er de slank ellipsoïde sporen en de gladde hoedhuidhyfen.

Ook deze collectie bleek vanwege de combinatie van eerder smalle sporen en een hazelnootkleurige hoed niet uit te sleutelen met Moser (1983), Tartarat (1988) en Horak (2005). Er werd even gedacht aan *C. casimiri* (Velen.) Huijsman maar deze soort heeft breed ellipsoïde sporen, een heel andere hoedkleur en sterk geïncrusteerde hoedhuidhyfen (zie de Haan et al. 1995). Met de "Atlas des *Cortinaires*" (Pars XI, Bidaud et al. 2001) komen we via het "Sous-Genre *Hydrocybe*" en de "Section *Hydrocybe*" uit bij de "Sous-Section *Fistulares*". Hier moet gekozen worden tussen "Lames de teinte safrane" (Série *unimodus*) en "Lames de teinte ochracée" (Série *fistularis*). Een moeilijke keuze en daarom doorlopen we beide series. In de "Série *fistularis*" past geen enkele soort, in de "Série *unimodus*" is *C. unimodus* de best passende soort.

Vanwege de gemiddelde Q-waarde van 1,8 van de sporen doorlopen we ook de sleutel van de slanksporige *Telamonia*'s in Coolia 47-3 (Dam & Kuyper 2004). Ook in deze sleutel komen we meteen uit bij *C. unimodus*.

De hoedkleur is in onze collectie hazelbruin; in de literatuur wordt zij omschreven als "warm roodbruin" of "donker kastanjebruin". Ondanks dit kleine kleurverschil lijkt ons *C. unimodus* de best passende naam voor deze collectie.



**Plaat 3.** *Cortinarius rigidiusculus*. Fig. 1. sporen (×3000). 2. basidiën, 3. hoedhuid, 4. velum op steel (×1000).

## COLLECTIE 116

*Cortinarius rigidiusculus* Nezdojm.

Syn.: *C. rigidus* (Fr.) Fr. ss. Konrad et Maubl., Ricken

Vindplaats: Terhagen, Steenbakkerijen, IFBL: D4.16.12

Datum: 9 oktober 2008

Dia: AdH08046

Herbarium: AdH08046; VJ08033

Habitat: tamelijk droog loofbos op leemhoudende zandbodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Populus tremula* (Ratelpopulier), *Salix* spec. (wilg) en *Prunus padus* (Vogelkers), tussen bladafval en *Eurhynchium praelongum* (Klein laddermos).

Groeiwijze: verspreid tot iets gegroepeerd, ongeveer 10 ex/m<sup>2</sup>

### MACROSCOPIE (Pl. 5, FIG. 3)

**Hoed** 10-20 mm diam.; jong halfbolvormig, later vlak, al of niet met kleine umbo; hoedrand recht, bij oudere exemplaren wat golvend; kastanjebruin (Sé 176, 696, 701), rand wat bleker, meer grijsbruin (Sé 132, 133); duidelijk hygrofaan vanuit de rand, verkleurend naar rossig okerbruin met roodbruin centrum; oppervlak radiaal vezelig tot wat opgeworpen vezelig, bij oudere exemplaren fijn schubbig openbarstend, droog fijn pluizig; glad tot viltig aanvoelend; vaalwitte tot beige verweven velumresten duidelijk aanwezig aan de hoedrand, deze helemaal bedekkend. **Lamellen** tamelijk breed uiteen, 4-5 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen grijsbruin tot bleek vaalbruin, later rossigbruin; smal en bochtig aangehecht; lamelsnede wat bleker, golvend tot wat getand; het breedst bij de steel. **Steel** 25-35 × 2-3 mm; cilindrisch; steelvoet gelijk, soms wat versmallend; oppervlak bruin tot olijfbruin, donkerbruin onder de oppervlaktevezels; vlees bruin; met duidelijke annuliforme zone van witbeige vezels in onderste steelhelft (ongeveer 2/3 van de top); onder de ringzone met vaalwitte guirlandes en vlokken. **Geur** zwak naar pelargonium, meer uitgesproken bij drogen. **Smaak** aangenaam fungoïd. **Kleurreactie** met KOH-oplossing zwartbruin op steel, hoed en vlees. **Exsiccaat** hoed donker grijsbruin met rosbruin centrum; steel zwartbruin tot zwart. **Sporee** helder rosbruin (Sé 336). **Fluorescentie** bleek geelgroen.

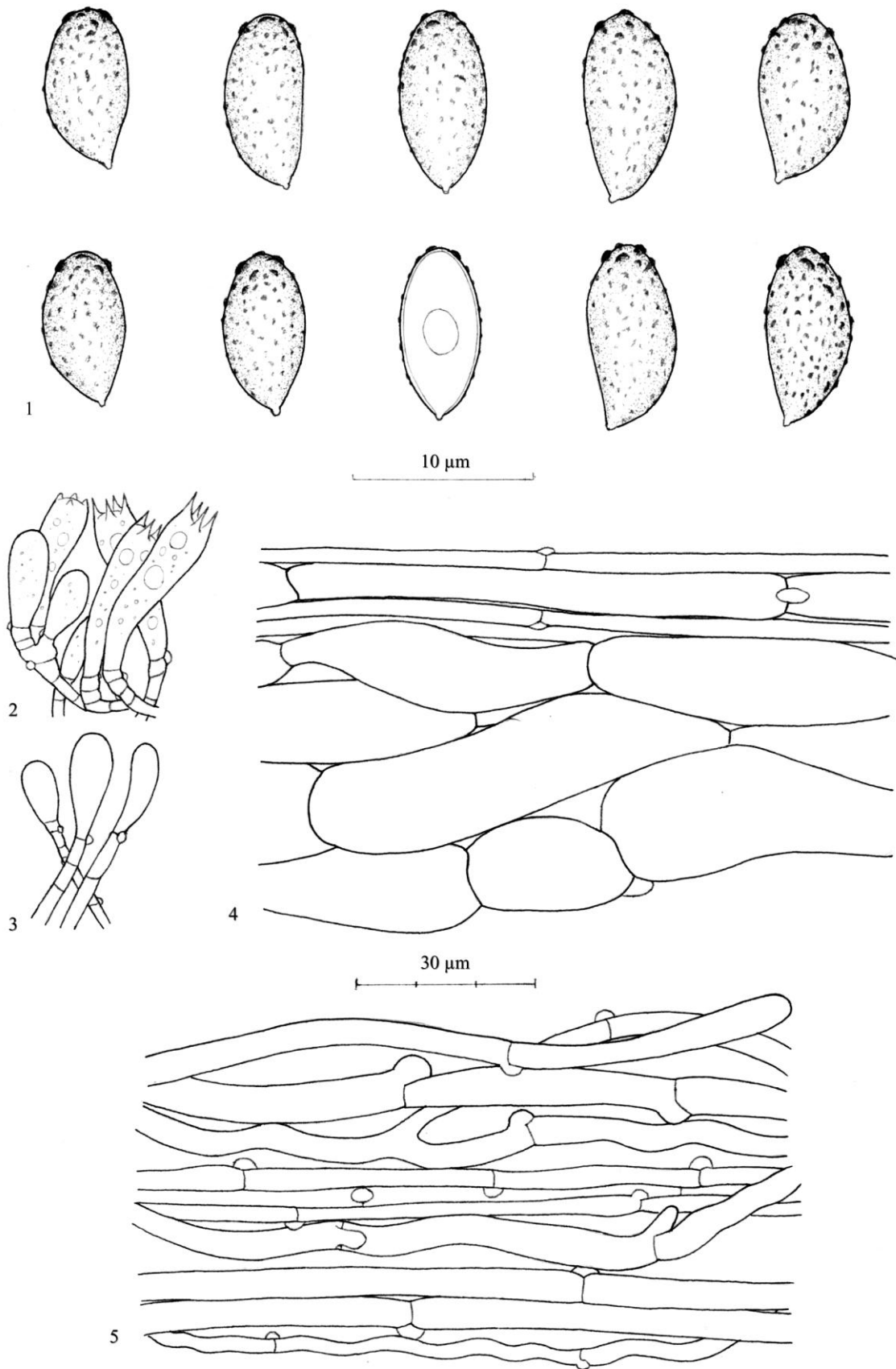
### MICROSCOPIE (Pl. 3)

**Sporen** (5,6)6,5-7,5(8,2) × (3,7)4-4,5(4,7) µm, gem.<sub>(30)</sub> 6,9 × 4,2 µm, Q<sub>gem.</sub> = 1,65; amygdaliform tot subellipsoïd in zijaanzicht, met zwakke tot duidelijke supra-apiculaire indeuking; ovoid tot subellipsoïd in vooraanzicht, meestal met conisch versmalde top en afgeronde basis, deze soms iets versmald en dan subfusoid tot obovoïd; wand

stevig, rosbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, ornamentatie tamelijk zwak tot zwak, als kleine wratjes en puntjes, enkel aan de top iets meer uitstekend en dan als wratten en korte kammetjes; apicule tamelijk klein, conisch en wat hoekig; inhoud amorf of met één oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig; 23-30 × 7-9 µm; kort knotsvormig en meestal wat ingesnoerd in het midden; sterigmen doornvormig tot recht, tot 4 µm lang; oude en collapse exemplaren met donkerbruin necropigment; gespen aan de septen. **Cheilocystiden** niet waargenomen, lamelrand fertiel. **Subhymenium** enkele lagen korte, hoekige cellen. **Trama** subregulier; cilindrische tot zwak inflatie, fijn tot duidelijk geïncrusteerde hyfen, met talrijke pigmentklonters, 6-20 µm breed, rosbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid** een cutis, pileipellis een dunne laag (-15) gladde, fijn tot sterk donkerbruin geïncrusteerde, wat verweven hyfen, met bleekgele wand, 3-8 µm breed; hypoderm eerder zwak ontwikkeld, met zwak inflatie, sterk donkerbruin geïncrusteerde hyfen, 9-25 µm breed, met talrijke pigmentklonters; gespen aan de septen. **Velum** 4-7 µm brede, kronkelige, sterk verweven hyfen, kleurloos en dunwandig, dikwijls vertakkend, met talrijke laterale aftakkingen en eindcellen.

### BESPREKING

*Cortinarius rigidiusculus* is een zeer kleine *Telamonia* uit de sectie *Incrustati*, met een vlak, kastanjebruin, wat fijnschubbig hoedje en wit wollig velum op de steel. De kleine, amandelvormige sporen en de geïncrusteerde hoedhuidhyfen zijn microscopisch kenmerkend. Bij Moser (1983) moet deze collectie gezocht worden onder de “Kleine *Telamonien* mit gegürteltem Stiel und dunkelbraunen Hutfarben”. Vanwege de niet schubbig hoed, de geur naar pelargonium en de kleine sporen gaat men rechtstreeks naar *C. rigidus* Fr. ss. K&R. Ook met Horak (2005) komt men op deze soort uit. De afbeeldingen, waarnaar hij verwijst, o.a. Breitenbach 5.358 (2000) en Konrad et Maublanc 160.2 (1924-1937) geven onze soort goed weer. Breitenbach wijst er op dat *C. rigidus* ss. K&R grotere sporen heeft en hij geeft de kleinsporige variant weer onder de naam *C. rigidus* (Fr.) Fr. ss. Konrad et Maubl., Ricken. Onderzoek op internet (“Index Fungorum”, “Bibliographie des *Cortinaires* de Gaston Garnier (Garnier 2009)”) leert ons dat deze kleinsporige variant inmiddels als nieuwe soort beschreven is onder de naam *C. rigidiusculus* Nezdojm. (Nezdojminogo 1983). Ook met deze beschrijving stemt onze collectie goed overeen. Bij Nezdojminogo en bij Breitenbach bevat de lamelrand steriele cellen met vrijwel dezelfde afmetingen als de basidiën; deze hebben wij bij onze collectie niet gevonden. Uit ervaring weten



**Plaat 4.** *Cortinarius fistularis*. Fig. 1. sporen ( $\times 3000$ ). 2. basidiën, 3. cheilocystiden, 4. hoedhuid, 5. velum op steel ( $\times 1000$ ).



wij dat de aan- of afwezigheid van deze cellen binnen *Telamonia* een zeer variabel kenmerk is dat, zelfs binnen één collectie, sterk kan variëren. Ook over de door ons waargenomen zwakke pelargoniumgeur is men in de literatuur nogal verschillende meningen toegegaan: Nezdoinogogo: “geen geur”, Breitenbach: “aangenaam kruidig”, Moser: “pelargoniumgeur” en Horak: “soms zwak naar pelargonium”. Ook zijn de door ons gemeten sporen iets breder dan de waarden bij Breitenbach en Nezdoinogogo, die respectievelijk 4,2 µm en 4 µm als bovengrenzen aangeven.

Ondanks deze kleine verschillen zijn wij van mening, dat *C. rigidusculus* de best passende naam is voor deze collectie.

## COLLECTIE 117

*Cortinarius fistularis* Britzelm. ss. Favre

Vindplaats: Houwaart, Walenbos, IFBL: D5.26.24

Datum: 12 oktober 2008

Dia: AdH08051

Herbarium: AdH08051, VJ08032

Habitat: vochtig loofbos op leemhoudende bodem

Begeleidende vegetatie: onder *Quercus robur* (Zomereik), *Corylus avellana* (Hazelaar) en *Prunus serotina* (Amerikaanse vogelkers), tussen bladafval en *Brachythecium rutabulum* (Gewoon dikkopmos) met *Rubus* spec. (braam) in de onmiddellijke nabijheid.

Groeiwijze: gegroepeerd tot gebundeld, basis dikwijls vergroeid, soms alleenstaand.

## MACROSCOPIE (Pl. 5, FIG. 4)

**Hoed** 20-40 × 6-15 mm; jong conisch campanulaat tot breed campanulaat, met zwakke tot duidelijke, meestal spitse umbo, later vrijwel vlak wordend; kastanjebruin (Sé 176, 701), naar de rand toe meer hazelbruin met iets rode tint (Sé 133), uiterste rand wat meer beige door aanwezig velum; tamelijk sterk hygrofaan vanuit het centrum, opdrogend tot bleek beigebruin (Sé 132), met donkerbruin centrum; oppervlak glad tot fijn radiaal vezelig, bij drogen iets opgeworpen vezelig wordend; witte tot beige velumresten bij jonge exemplaren overvloedig aan de hoedrand, bij oudere exemplaren iets minder maar toch nog duidelijk zichtbaar. **Lamellen** tamelijk breed uiteen, 4 lamellen/cm, 1-3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen okerbruin, later helder rosbruin; smal en bochtig aangehecht, met tandje aflopend, eerder buigig, het breedst in het midden; lamelrand licht golvend. **Steel** 40-60 × 3-6 mm; cilindrisch, gebogen tot sterk golvend; steelbasis gelijk, soms zwak verdikt; oppervlak volledig bedekt met witte overlangse vezels; vlees beigebruin, in steelbasis wat donkerder; witte tot beige velumresten bij jonge exemplaren een duidelijke ringachtige zone

vormend, op 1/2 tot 1/3 van de top, bij volgroeide exemplaren geheel verdwijnend. **Geur** fungoid. **Smaak** fungoid. **Kleurreactie** met KOH-oplossing op hoed donkerbruin, op steel iets grijsachtig, op vlees zwak grijsbruin. **Exsiccaat** hoed bisterbruin met zwartbruin centrum; steel grijsbruin bovenaan, donkerbruin naar de basis. **Sporee** niet waargenomen. **Fluorescentie** bleekgroen.

## MICROSCOPIE (Pl. 4)

**Sporen** (7,1)8-10(11,9) × (4)4,5-5(5,4) µm, gem.<sup>(30)</sup> 9 × 4,8 µm,  $Q_{gem.} = 1,85$ ; slank amygdaliform tot smal ellipsoïd in zij aanzicht, zonder of met zwakke, soms duidelijke supra-apiculaire indeuking; smal obovoïd tot subnaviculair of subfusoid in vooraanzicht, met afgeronde tot conisch toelopende top en conisch versmalde basis, deze soms enkel afgerond en dan smal ellipsoïd; wand stevig maar niet verdikt, geelbruin met iets rossige tint in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met wratjes en puntjes, meestal laag en weinig uitstekend, soms zeer zwak en enkel wat gemarmerd, vooral in onderste helft, aan de top meestal veel sterker en daar als duidelijk uitstekende wratten en korte kammen, bijna glad in de supra-apiculaire zone; apicule klein, conisch en hoekig; inhoud meestal met één oliedruppel.

**Basidiën** 4-sporig; 28-35 × 7-8,5 µm; slank knotsvormig; oude exemplaren met bruin necropigment; sterigmata recht tot doornvormig, tot 6 µm lang; gespen aan de basis. **Cheilocystiden** lamelrand fertiel, sporadisch met enkele, moeilijk te vinden, toefjes kleine knotsvormige cheilocystiden, afmetingen 11-18 × 6-8 µm. **Subhymenium** enkele lagen korte, hoekige cellen. **Trama** subregulair, zwak verweven, gladde, slanke tot vrij sterk inflatie hyfen, 4-32 µm breed, met olijfbruin membranair pigment, bleekbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing. **Hoedhuid** een cutis, pileipellis een vrij dunne laag (-10) gladde hyfen, met bruin intracellulair pigment, 4-11 µm breed; hypoderm goed ontwikkeld, hyfen met korte cilindrische tot sterk inflatie, worstvormige tot bijna ronde, gladde cellen, met bleekbruin intracellulair pigment, 15-40 µm breed, gespen aan de septen, niet te zien bij de meer inflatie hyfen. **Velum** parallelle tot wat verweven, rechte tot wat kronkelige hyfen, 2-7 µm breed, glad, kleurloos, dunwandig, zelden vertakkend; met schaarse, afgeronde eindcellen; grote gespen aan de septen.

## BESPREKING

*Cortinarius fistularis* is een slanke *Telamonia* met conisch-campanulate, warmbruine hoed en de steel met wit, vezelig velum bedekt. Microscopisch zijn er de slank amandelvormige sporen en de gladde hoedhuidhyfen.

Op grond van het witte niet gegordelde velum, de lichtbruine steelkleur, de geringe afmetingen en de kastanjebruine hoedkleur komen we bij Horak (2005) uit in de groep “Fruchtkörper klein.



1. *Cortinarius cucumisporus* (coll. 114, foto: A. de Haan)



3. *Cortinarius rigidiusculus* (coll. 116, foto: A. de Haan)



2. *Cortinarius unimodus* (coll. 115, foto: A. de Haan)



4. *Cortinarius fistularis* (coll. 117, foto: A. de Haan)

**Plaat 5**

Hut feucht rot- oder gelbbraun. Stiel ohne oder mit gürtelformigen Velumresten." In deze groep leiden de steelkleur, het ontbreken van opvallende cystiden en de afmetingen van de sporen ons naar *C. fasciatus* Fr. die synoniem zou zijn met *C. fistularis* en *C. fulvescens* ss. Favre. Vergelijken we de beschrijvingen van *C. fistularis* en *C. fulvescens* bij Favre (1960), dan blijkt onze collectie het best overeen te stemmen met *C. fistularis*.

Moser (1983) maakt wel onderscheid tussen *C. fistularis* en *C. fulvescens* ss. Favre; deze laatste zou in droge toestand een koperrode tint in de hoed moeten hebben, wat bij onze collectie niet is waargenomen. Op grond hiervan zou *C. fistularis* de naam zijn die het best bij onze collectie past. Wij vragen ons echter af of dit kenmerk voldoende is om deze twee soorten van elkaar te onderscheiden. Nog een reden om onze collectie niet onder te brengen in de groep van soorten rond *C. fulvescens* is het ontbreken van het voor die groep typische lichtroze tot bruinige velum. Zowel in de "Clé générale" (Bidaud et al. 1994) van de "Atlas des Cortinaires" als in de "Funga Nordica" (Knudsen & Vesterholt 2008) wordt de *fulvescens*-groep op dit kenmerk afgesplitst. De in de "Atlas des Cortinaires" pars XI (Bidaud et al. 2001) beschreven *C. fistularis* wijkt af van *C. fistularis* ss. Favre door de vorm en de grootte van de sporen. Op grond van deze beschouwingen zijn wij dan ook van mening, dat *C. fistularis* Britzelm. ss. Favre de naam is, die het best bij onze collectie past.

## COLLECTIE 118

*Cortinarius hinnuleus* Fr.

Muffe gordijnzwam

Vindplaats: Nazareth, IFBL: D2.48.32

Datum: 12 oktober 2008

Dia: PV0810151

Herbarium: AdH08087; VJ08051

Habitat: Lindendreef

Begeleidende vegetatie: onder *Tilia platyphyllos* (Zomerlinde), tussen kort gras en *Brachythecium rutabulum* (Gewoon dikkopmos), met *Carpinus betulus* (Haagbeuk) in de buurt.

Groeiwijze: verspreid tot gebundeld, een 10-tal exemplaren/m<sup>2</sup>.

## MACROSCOPIE (Pl. 9, FIG. 1)

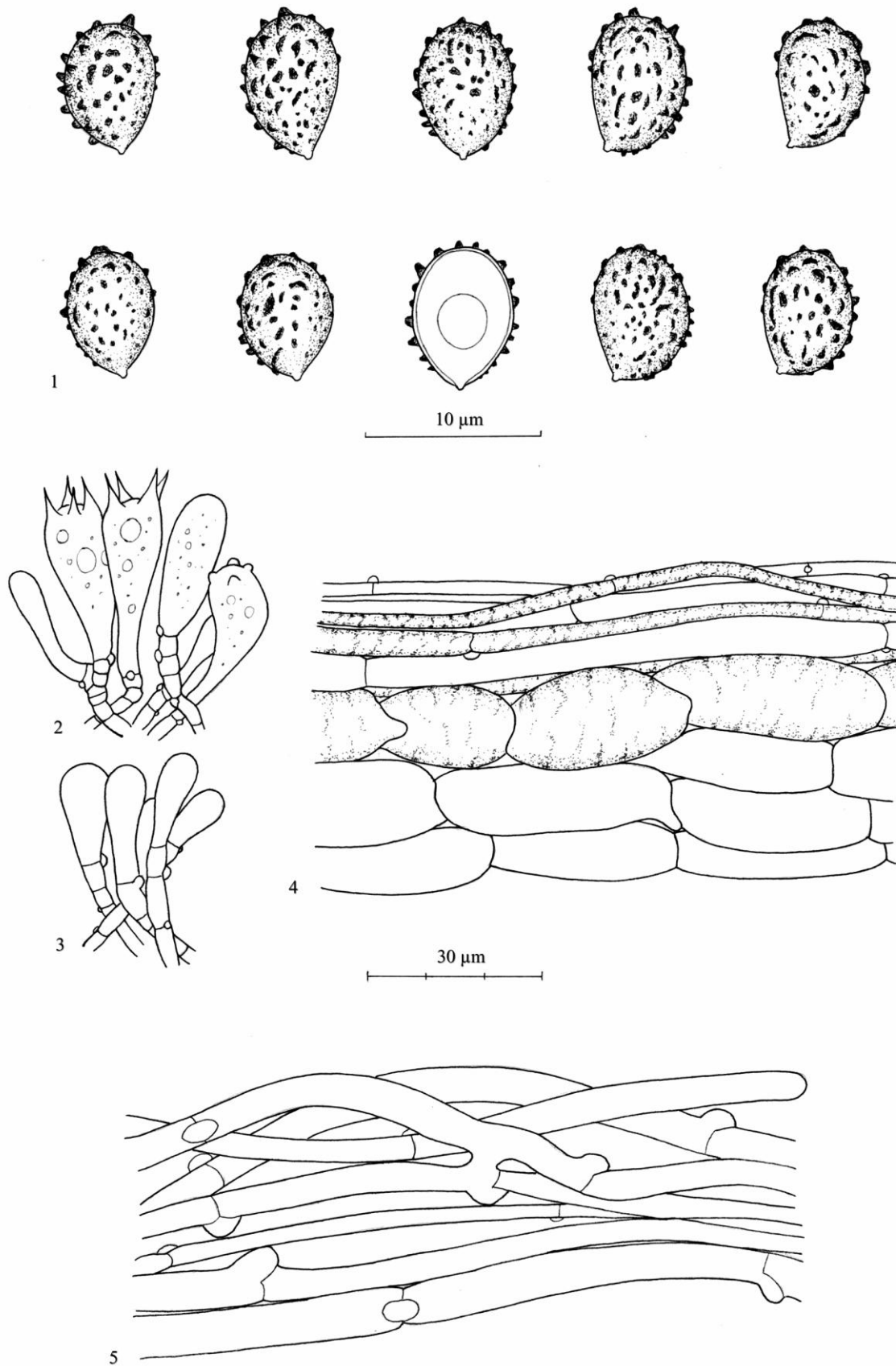
**Hoed** 28-55 mm diam.; jong campanulaat tot breed campanulaat, vrijwel steeds met duidelijke brede, lage umbo, later breed campanulaat tot uitspreidend, met brede lage umbo en rechte, soms wat rafelige hoedrand; kastanje- tot donkerbruin in centrum (Sé 126, 131), naar de rand toe wat bleker (Sé 133), uitdrogend tot oranjebruin (Sé 193, iets rosser) met wat donkerder midden; vochtig hoedhuid wat vettig, bij drogen duidelijk radiaal

vezelig, witte tot beige velumresten vooral bij jonge exemplaren dikwijls aan de hoedrand een grijzige zone vormend, later vrijwel geheel verdwijnend.

**Lamellen** zeer breed uiteen, 4 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen bleek okerkleurig, later meer rosbruin; tamelijk breed bochtig aangehecht; nogal buikig, het breedst nabij de steel; lamelsnede geërodeerd. **Steel** 35-75 × 6-10 mm; cilindrisch, recht tot wat gebogen; basis meestal wat versmallend, soms wat puntig uitlopend; oppervlak met witte tot beige lengtevezels; vlees bleekbruin; velumresten steeds aanwezig, in de vorm van een ringvormige opstijgende zone, op 1/3 van de top, daaronder soms met nog wat zwakke guirlandes. **Geur** sterk en muf, aardachtig. **Smaak** muf, fungoid. **Kleurreactie** met KOH-oplossing op hoed, steel en vlees zwartachtig. **Exsiccaat** hoed geelbruin met iets oranje tint; steel bruin. **Sporee** rosbruin met oranje tint (Sé 191, 192). **Fluorescentie** bleek blauwgroen.

## MICROSCOPIE (Pl. 6)

**Sporen** (6,3)7-8(8,3) × (4,8)5-6(6,3) µm, gem.<sup>(30)</sup> 7,2 × 5,4, Q<sub>gem.</sub> = 1,3; kort ellipsoïd tot kort obovoïd, soms subgloboos in zij aanzicht, zonder of met zwakke supra-apiculaire indeuking; kort obovoïd tot kort ellipsoïd, soms subgloboos in vooraanzicht, met breed afgeronde top en iets versmalde tot afgeronde basis; wand iets verdikt, rosbruin met iets oranje tint in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met grove, onregelmatige, hoekige wratten, afgeknotte stekels, kammen en richels, meestal duidelijk uitstekend, tot 0,8 µm hoog, ornamentatie zwak tot soms ontbrekend in de supra-apiculaire zone; apicule klein, wat conisch; inhoud meestal met een oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig (enkele 2-sporige waargenomen), 25-35 × 8-11 µm; breed knotsvormig; sterigmen recht tot doornvormig, tot 5 µm lang; oude exemplaren met bleekbruin necropigment; gespen aan de basis. **Cheilocystiden** lamelrand heteromorf, regelmatig met grote toefjes kleine, knotsvormige cheilocystiden tussen de basidiën, 11-20 × 7-10 µm; gespen aan de septen. **Subhymenium** enkele lagen korte, hoekige cellen. **Trama** regulair, evenwijdige, gladde tot zeer fijn geïncrusteerde, cilindrische, eerder weinig gezwollen hyfen, 6-12 µm breed, in NH<sub>3</sub>-oplossing met geel tot oranjegeel membranair pigment; gespen aan de septen. **Hoedhuid** een cutis, pileipellis een vrij dunne laag (-15) gladde tot fijn bleekgeel geïncrusteerde hyfen, 3-9 µm breed; hypoderm redelijk goed ontwikkeld, gladde tot bleekbruin geïncrusteerde, cilindrische tot duidelijk inflatie hyfen, met bruinachtig membranair pigment; gespen aan de septen. **Velum** 3-8 µm brede, kleurloze, evenwijdige tot verweven hyfen, sterk onderling verkleefd, met schaarse, afgeronde eindcellen.



**Plaat 6.** *Cortinarius hinnuleus*. Fig. 1. sporen ( $\times 3000$ ). 2. basidiën, 3. cheilocystiden, 4. hoedhuid, 5. velum op steel ( $\times 1000$ ).

## BESPREKING

*Cortinarius hinnuleus* is een vrij forse *Telamonia* met oranjebruine, gladde hoed met ronde umbo en een steel met witte tot beige velumzone. Verder zijn kenmerkend de breed uiteen staande plaatjes en de mufte, aardachtige geur. De kort ellipsoïde sporen hebben een grove ornamentatie van onregelmatige, hoekige wratten, afgeknotte stekels en korte kammen.

Met Horak (2005) of Moser (1983) sleutelt men, via de middelgrote afmetingen van het vruchtlichaam, de bruine tot oranjebruine kleur van de hoed, de bruine steel met ringvormig velum, de penetrante mufte geur en de ellipsoïde tot bijna ronde, sterk geornamenteerde sporen, vlot naar *C. hinnuleus* Fr. Ook met "Funga Nordica" (Knudsen & Vesterholt 2008) gaat men vlot naar *C. hinnuleus* (sensu lato). De sporenmaten in dit werk en de afgebeelde sporen stemmen zeer goed overeen met die van onze collectie.

Het sleutelen met "Les cortinaires hinnuloïdes" (Bidaud et al. 1997) gaat minder vlot. Het witte, opvallende velum brengt ons in de "Sous-section Hinnulei" en van daar bereikt men zonder veel moeite de "Série hinnuleus". Hier komt men voor de lastige keuze te staan tussen "taxons microsporés" en "taxons méso- ou macrosporés". Omdat in de eerste groep geen enkele passende soort te vinden is, komen we vanwege de nogal grove ornamentatie van de sporen uiteindelijk in de "Stirps hinnuleus" terecht. Deze stirps bevat slechts twee soorten met een aardachtige geur: *C. hinnuleus* en *C. collybioïdes* Reumaux. Van deze laatste soort wordt echter in de beschrijving vermeld, dat het vlees geurloos is (Bidaud et al. 1997). Ook met dit werk komen we dus uit op *C. hinnuleus* maar de in de sleutel opgegeven sporenmaten 7-9,5 x 6-7,5 µm kloppen niet met onze sporen die 5-6 µm breed zijn. In de beschrijving echter staan heel andere sporenmaten: (7)8-9,5(10) x 5,5-6 µm. Het opmeten van de bij deze beschrijving getekende sporen levert (ervan uitgaande dat de breedste spore 6 µm is) als sporenmaten op: 7-9 x 5-6 µm. Dit laatste stemt overeen met de door ons gemeten waarde van 7-8 x 5-6 µm.

## COLLECTIE 119

*Cortinarius fagotorum* (M.M. Moser) M.M. Moser

Vindplaats: Terlamen, Kasteel, IFBL: D6.35.24

Datum: 6 november 2008

Dia: D. Clits 8148

Herbarium: ADH08089; JV08065

Habitat: Beukenbos

Begeleidende vegetatie: onder/op *Fagus sylvatica* (Beuk), tussen bladafval en op houtresten, met

*Eurhynchium praelongum* (Klein laddermos) in de onmiddellijke nabijheid.

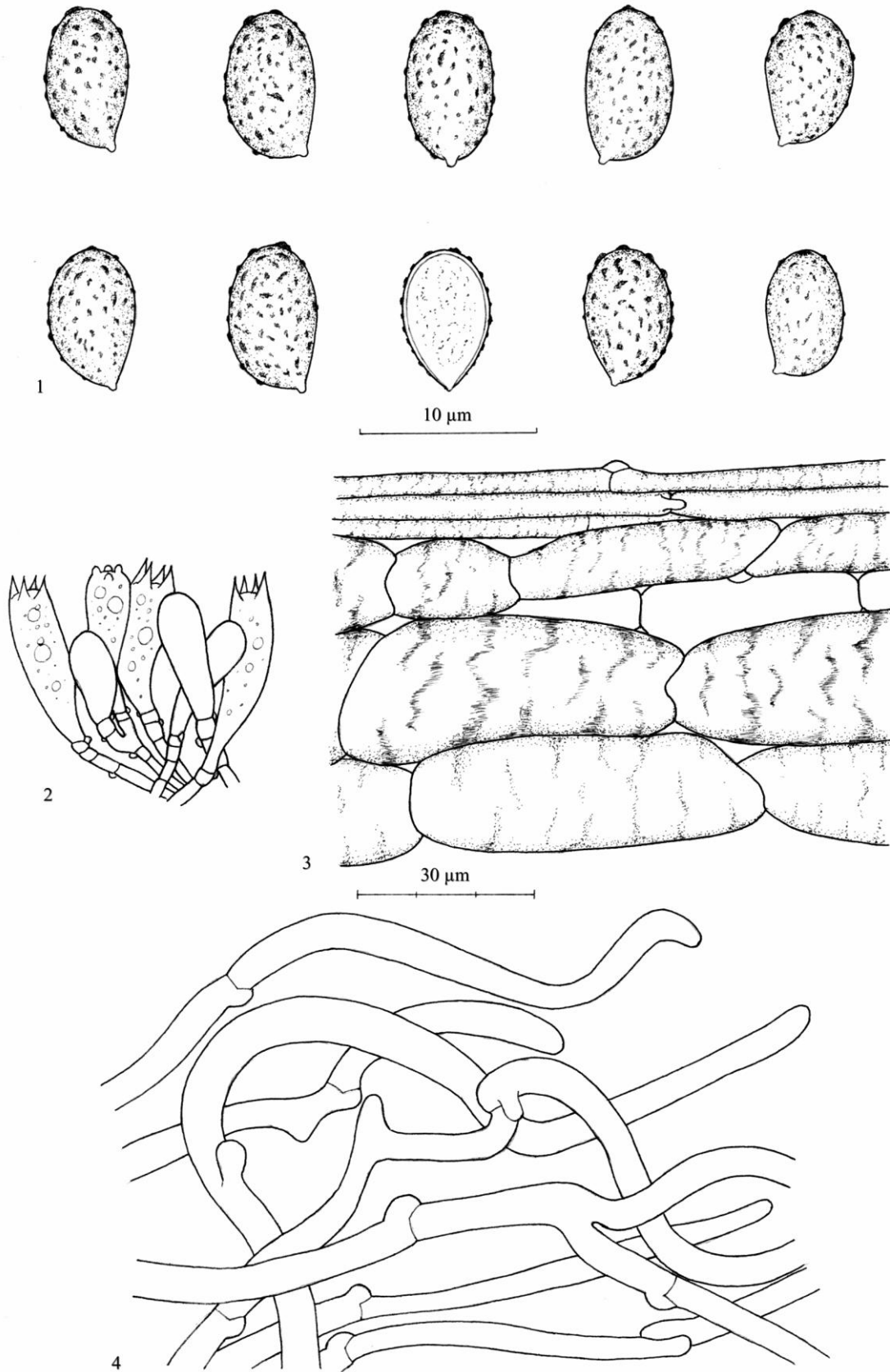
Groeiwijze: overwegend sterk gebundeld, met tientallen bij elkaar, hier en daar ook een solitair exemplaar; minstens 100 exemplaren/m<sup>2</sup>.

## MACROSCOPIE (Pl. 9, FIG. 2)

**Hoed** 11-22 (30) mm diam., jong breed kegelvormig, soms met duidelijk afgeronde umbo, later uitspreidend tot vlak, meestal met lage, brede umbo; hoedrand golvend, bij oudere exemplaren rafelig tot ingescheurd; uiterste hoedrand wat doorschijnend gestreept bij vochtige exemplaren; bleekbruin tot bruin (Sé 132), centrum wat donkerder tot donkerbruin (Sé 162, 191), hoedrand bleker, meer beigebruin; eerder zwak hygrofaan, vanuit het centrum opdrogend; hoedhuid in centrum glad tot fijnschubbig, naar de rand toe fijn radiaal vezelig; witte velumresten ook bij jonge exemplaren eerder schaars, spinnenwebachtig over gans de hoed, bij oudere exemplaren vrijwel helemaal verdwenen, soms nog zwak aan de hoedrand. **Lamellen** tamelijk dicht opeen, 6-7 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen bleekbruin, later meer rossigbruin, lamelsnede met dezelfde kleur tot iets bleker; smal en bochtig aangehecht, nogal buikig, het breedst in het midden. **Steel** 20-40 x 1,5-6 mm; cilindrisch; soms wat verbredend naar de basis, steelvoet 3-8 mm dik; oppervlak met witte lengtevezels, hieronder beige tot bleekbruin; vlees bleekbruin; meestal met duidelijke, witte ringvormige velumzone in onderste steelhelft. **Geur** zwak fungoïd, met duidelijk zoetig component. **Smaak** aangenaam fungoïd tot nootjesachtig. **Kleurreactie** met KOH-oplossing op hoed paarsachtig tot zwart, op steel en vlees paarsachtig. **Exsiccataat** hoed hazelnootbruin; steel grijswit. **Sporee** roestbruin met iets groenige tint (Sé 336). **Fluorescentie** geelgroen.

## MICROSCOPIE (Pl. 7)

**Sporen** (6,6)7-8,5(9) x (4,3)4,5-5(5,3) µm, gem.<sup>(30)</sup> 7,8 x 4,8 µm,  $Q_{gem.} = 1,6$ ; ellipsoïd tot subamygdaliform in zij aanzicht, met zwakke, soms ontbrekende supra-apiculaire indeuking; ellipsoïd tot obovoïd, soms subcilindrisch in vooraanzicht, meestal met breed afgeronde top en afgeronde tot iets versmalde basis; wand stevig tot iets verdikt, rossig geelbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met meestal gelijkmatig verspreide, tamelijk lage wratten en korte kammetjes, soms iets sterker aan de top en wat zwakker in de supra-apiculaire zone; apicule klein, wat conisch; inhoud amorf of met een oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig, een aantal 2-sporige waargenomen; 25-35 x 7-9 µm; knotsvormig; oude basidiën met donkerbruin necropigment; sterigmen doornvormig, tot 5 µm lang; gespen aan de basis. **Cheilocystiden** niet waargenomen.



**Plaat 7.** *Cortinarius fagetorum*. Fig. 1. sporen ( $\times 3000$ ). 2. basidiën, 3. hoedhuid, 4. velum op steel ( $\times 1000$ ).

**Subhymenium** enkele rijen onregelmatig gevormde cellen. **Trama** regelmatig, met evenwijdige, sterk geïncrusteerde, cilindrische tot sterk inflatie hyfen, met donkerbruin intracellulair pigment, 5-30 µm diam., bleek geelbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing; gespen aan de septen. **Hoedhuid** een dunne cutis (-10) gladde tot fijn geïncrusteerde hyfen, 5-9 µm diam., met bleekgeel membranair pigment; hypoderm goed ontwikkeld, fijn geïncrusteerde hyfen, met inflatie tot soms bijna bolronde cellen, 12-35 µm diam.; lager gelegen hyfen sterk geïncrusteerd en met donkerbruin intracellulair en membranair pigment; gespen aan de septen, moeilijk te zien bij de inflatie hyfen. **Velum** 4-6 µm brede, sterk verweven, kronkelige hyfen, glad, kleurloos en dunwandig, dikwijls vertakkend, met talrijke, afgeronde tot iets versmalde eindcellen.

#### BESPREKING

*Cortinarius fagetorum* is een kleine *Telamonia*, gebundeld groeiend bij Beuk en dikwijls op beukentakjes. De vlakke hoed met lage umbo is fijn schubbig, met rafelige, wittige rand en de steel is bedekt met wit velum. Microscopisch kenmerkend zijn de ellipsoïde sporen en de fijn geïncrusteerde hoedhuidhyfen.

Zowel met Moser (1983) als met Horak (2005) komt men via de kleur en de geringe grootte van de paddenstoelen uit deze collectie al vlug uit in respectievelijk deelsleutel 3.11.7.6.16. en 3.11.7.3.17. Gezien de standplaats van onze collectie, op en rond beukenafval, blijkt de keuze eenvoudig, *Cortinarius fagetorum*, een soort die groeit op resten van beukenhout. Ook met Tartarat (1988) komt men met de kenmerken van deze collectie vrij eenvoudig in de "*Incisi*" en vandaar verder naar *C. fagetorum*.

#### COLLECTIE 120

*Cortinarius junghuhnii* (Fr.: Fr.) Fr.  
Franjeplaatgordijnzwam

Vindplaats: Boom, De Schorre, IFBL: D4.16.12

Datum: 12 november 2008

Dia: AdH08078; PV0811122

Herbarium: AdH08078; VJ08071

Habitat: Berkenbroekbos op leemachtige, humusrijke bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Betula pendula* (Ruwe berk) tussen bladafval en *Pseudoscleropodium purum* (Groot laddermos); met *Rubus* spec. (braam), *Quercus robur* (Zomereik) en *Salix* spec. (wilg) in de onmiddellijke nabijheid.

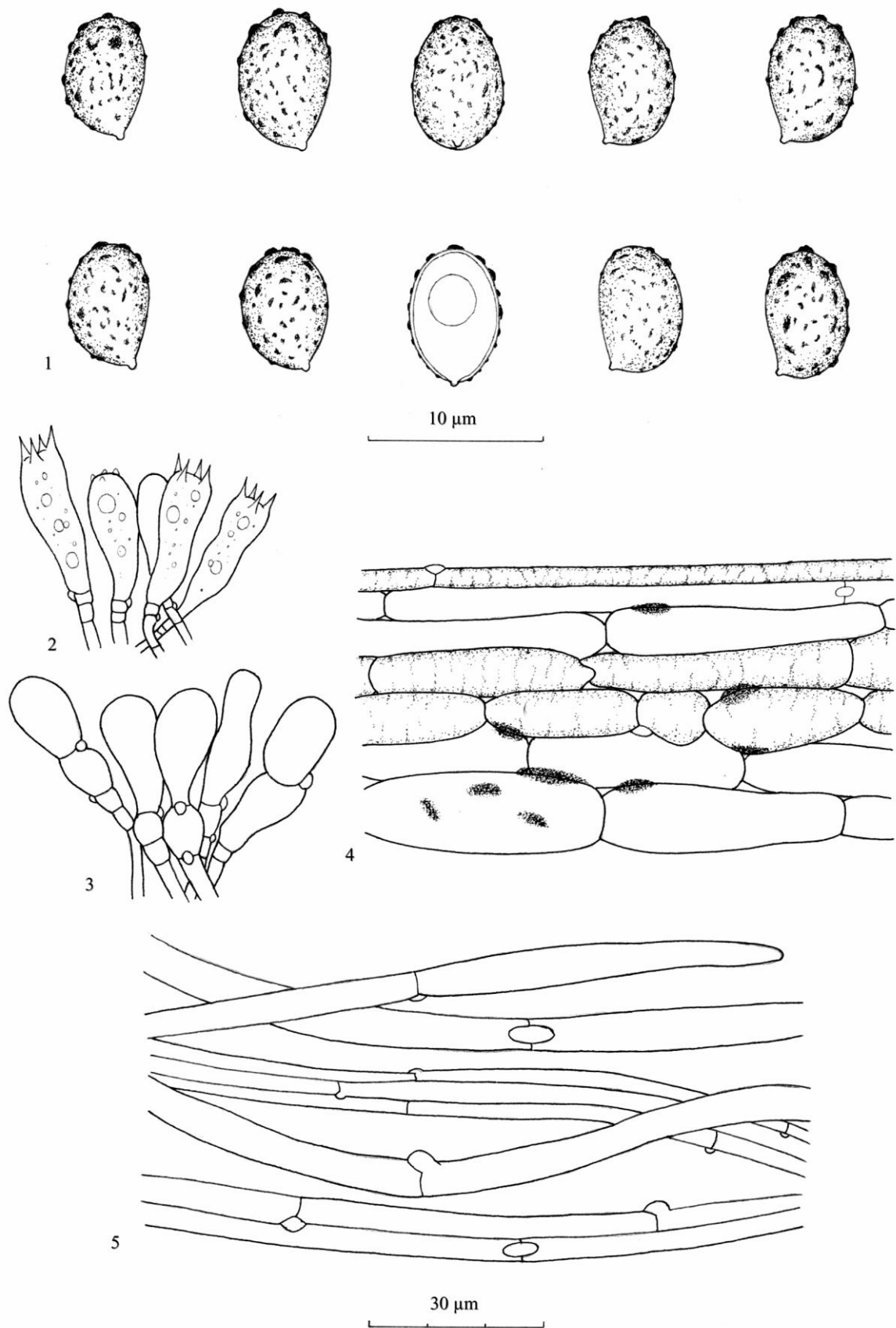
Groeiwijze: gegroepeerd tot verspreid, ongeveer 20 exemplaren/m<sup>2</sup>.

MACROSCOPIE (Pl. 9, FIG. 3)

**Hoed** 17-33 mm diam.; jong campanulaat tot conisch campanulaat, later breed campanulaat, meestal met spitse, soms meer afgeronde umbo; hoedrand bij oude exemplaren wat opgericht en ingesneden; over 1/3 radius doorschijnend gestreept; okerbruin (Sé 132), centrum hazelbruin (Sé 176), rand meer oranjebruin (Sé 133); tamelijk sterk hygrofaan, oppervlak glad, fijn radiair vezelig, bij drogen fijnschubbig openbrekend, vooral aan hoedrand; ook bij jonge exemplaren zeer weinig, wittig tot bleekbeige velum aan hoedrand, bij oude exemplaren vrijwel niet meer terug te vinden. **Lamellen** vrij breed uiteen, 4 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen bleekoker, later meer rossigbruin met iets oranje tint; smal en bochtig aangehecht, lamelsnede duidelijk gewimperd; buigig, het breedst ongeveer in het midden. **Steel** 40-65 × 2-4 mm; cilindrisch, golvend tot sterk gebogen; steelvoet soms zwak verdikt; oppervlak met wittige, satijnig glanzende laag van overlangse vezels, daaronder beigebruin; vlees bruin tot bleekbruin; velumresten soms een zwakke, mediane zone vormend op 1/3 van top. **Geur** fungoïd. **Smaak** fungoïd. **Kleurreactie** met KOH-oplossing op hoed dofbruin, op steel en vlees meer vaalbruin. **Exsiccaat** hoed roodbruin tot donker kastanjebruin; steel donkerbruin. **Sporee** helder oranjebruin (Sé 192, 201). **Fluorescentie** bleek geelgroen.

MICROSCOPIE (Pl. 8)

**Sporen** (6,4)7-8(8,4) × (4,2)4,5-5,5(5,8) µm, gem.<sub>(30)</sub> 7,3 × 4,9 µm, Q<sub>gem.</sub> = 1,5; kort ellipsoïd tot subamygdaliform, soms ovoïd in zijaanzicht, zonder of met zwakke supra-apiculaire indeuking; kort ellipsoïd tot ovoïd, soms subovoïd in vooraanzicht, met breed afgeronde top en/of basis; wand stevig tot iets verdikt, rossig geelbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met lage tot duidelijk uitstekende, onregelmatige wratten en korte kammen, onregelmatig verspreid over oppervlak, prominent aan de top, zwakker in onderste helft, zwak tot ontbrekend in supra-apiculaire zone; apicule klein, wat hoekig; inhoud amorf of met één oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig; 26-31 × 7-9 µm, slank tot kort knotsvormig, meestal wat versmald in het midden; sterigmen doornvormig tot recht, 4-5 µm lang; oude basidiën met bruin necropigment; gespen aan de septen. **Cheilocystiden** lamelrand heteromorf, basidiën gemengd met grote aantallen knotsvormige tot soms iets capitate cheilocystiden, 15-30 × 10-16 µm, de tweede cel soms breder dan de eindcel; gespen aan de septen. **Subhymenium** enkele lagen korte, hoekige cellen. **Trama** subregulair, met parallelle tot wat verweven, gladde tot uiterst fijn geïncrusteerde, cilindrische tot zwak inflatie hyfen, 3-16 µm diam., bleek vaalbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing.



**Plaat 8.** *Cortinarius junghuhnii*. Fig. 1. sporen (×3000). 2. basidiën, 3. cheilocystiden, 4. hoedhuid, 5. velum op steel (×1000).



**Hoedhuid** een dunne cutis (-10 hyfen) van gladde tot fijn bleekbruin geïncrusteerde, cilindrische hyfen met bleekbruin membranair pigment, 3-8 µm diam.; hypoderm goed ontwikkeld, hyfen met korte cilindrische tot inflate, soms bijna ronde cellen, soms glad, soms met bleekbruine incrustatie, steeds met donkerbruin membranair pigment, regelmatig met dikke pigmentklonters, 11-25 µm diam.; gespen aan de septen, moeilijk te zien aan de inflate hyfen. **Velum** schaars, evenwijdige tot wat verweven bundeltjes, rechte tot wat gebogen hyfen, 2-6 µm breed, glad, kleurloos, dunwandig; met schaarse, afgeronde eindcellen.

#### BESPREKING

*Cortinarius junghuhnii* is een slanke *Telamonia* met breed campanulate, hazelbruine hoed en een met wit velum overtrokken steel. Microscopisch zijn kenmerkend de kort ellipsoïde sporen met opvallende onregelmatige wratten en de vrij grote knotsvormige cheilocystiden.

Op grond van het witte, niet gegordelde velum, de lichtbruine steelkleur, de geringe afmetingen en de kastanjebruine hoedkleur komen we bij Horak (2005) uit in de groep "Fruchtkörper klein. Hut feucht rot- oder gelbbraun. Stiel ohne oder mit gürtelformigen Velumresten." In deze groep leiden steelkleur, de aanwezigheid van opvallende cystiden en het ontbreken van een opvallende geur ons rechtstreeks naar *C. junghuhnii*. Ook met Moser (1983) komen we langs dezelfde weg tot deze soort. De afbeelding van *C. junghuhnii* in Breitenbach 5 (2000) is matig; de microscopische kenmerken zijn wel in overeenstemming met onze collectie, zij het dat de sporen bij onze collectie wat sterker geornamenteerd zijn. Ook Arnold (1993) beschrijft *C. junghuhnii*; zijn opvatting stemt echter niet overeen met *C. junghuhnii* ss. Lange en ss. Ricken en betreft duidelijk een andere soort. De afbeelding van *C. junghuhnii* in de "Atlas des Cortinaires pars XIV" (Bidaud et al. 2004) stemt goed overeen met onze collectie, alleen is de hoedkleur wat donkerder dan in onze vondst. Ook de microscopische kenmerken stemmen overeen met die van onze collectie.

#### COLLECTIE 121 (Aanvullend op collectie 3)

*Cortinarius privignoides* Rob. Henry

Knollige gordelsteelgordijnzwam

Vindplaats: Houthalen-Helchteren, omgeving Vissersstraat, IFBL: D6.27.34

Datum: 5 november 2008

Dia: D. Clits 8040

Herbarium: VJ08063; AdH08088

Habitat: vochtige, met loofbos begroeide dijk tussen twee vijvers op schiefer (leistein) bodem.

Begeleidende vegetatie: onder *Salix spec.* (Wilg) en *Populus tremula* (Ratelpopulier), tussen bladafval.

Groeiwijze: verspreid tot enkele vergroeid.

#### MACROSCOPIE (Pl. 9, FIG. 4)

**Hoed** 31-77 mm diam.; jong breed kegelvormig met afgeronde top, later uitspreidend tot vlak, vrijwel steeds met wat ingebogen, ingesneden tot wat rafelige rand; centrum roodbruin tot oranjebruin (Sé 162, 191), naar rand toe wat bleker (Sé 703); zwak hygrofaan, uitblekend tot rossigbruin met bruine radiaire streping; vochtig hoedhuid wat vettig aanvoelend, fijn radiaal vezelig tot wat viltig aan de rand; enkel bij jonge exemplaren witte velumresten aan de hoedrand, snel verdwijnend. **Lamellen** tamelijk breed uiteen 3-4 lamellen/cm, 3 tussenlamellen; bij jonge vruchtlichamen beige met iets grijze tint, later meer rosbruin; smal en bochtig aangehecht; lamelsnede wat golvend; weinig buigig, het breedst nabij de steel. **Steel** 62-75 × 10-18 mm; geleidelijk tot vrij plots overgaand naar een knotsvormige basis, 15-32 mm diam.; oppervlak bij jonge exemplaren zuiver wit door dikke laag lengtevezels, later meer beige door verdwijnen van deze vezels; steelvlees jong witachtig, wat paars in de steeltop, later bleekbeige, wat donkerder in onderste steelhelft; hol wordend; jong meestal met witte vergankelijke velumzone in onderste steelhelft. **Geur** fungoïd, iets zoetig. **Smaak** fungoïd. **Kleurreactie** met KOH op hoed olijfgroen, op steel en vlees grijsachtig. **Exsiccaat** hoed hazelnoot- tot olijfgroen; steel wittig tot grijswit. **Sporee** rosbruin met iets groenige tint (Sé 336). **Fluorescentie** bleek blauwgroen.

#### MICROSCOPIE (Pl. 10)

**Sporen** (7,1)7,5-8,5(9,2) × (4,8)5-6(6,2) µm, gem.<sub>(30)</sub> 8,2 × 5,5 µm, Q<sub>gem.</sub> = 1,5; breed ellipsoïd tot kort subamygdaliform, soms iets obovoïd in zij aanzicht, zonder of met zwakke supra-apiculaire indeuking; kort obovoïd tot subellipsoïd in vooraanzicht, met breed afgeronde top meestal iets conisch versmalde basis; wand stevig, rossig geelbruin in NH<sub>3</sub>-oplossing, geornamenteerd met vrij lage wratten, korte kammetjes en puntjes, aan de top duidelijk in profiel uitstekend, zwakker in onderste helft, zwak tot bijna ontbrekend in supra-apiculaire zone; apicule klein, hoekig en wat conisch; inhoud met één grote oliedruppel. **Basidiën** 4-sporig, slank knotsvormig tot knotsvormig, meestal wat ingesnoerd in het midden, 26-35(43) × 9,5-10 µm, volgroeide basidiën dikwijls met een donkerbruin necropigment; sterigmen tot 5 µm lang, doornvormig; gespen aan de basis. **Cheilocystiden** geen waargenomen. **Subhymenium** 2-3 lagen van smalle hyfen met korte segmenten, eindigend in korte hoekige cellen.



1. *Cortinarius himmuleus* (coll. 118, foto: P. Verstraeten)



2. *Cortinarius fagetorum* (coll. 119, foto: D. Clits 8148)

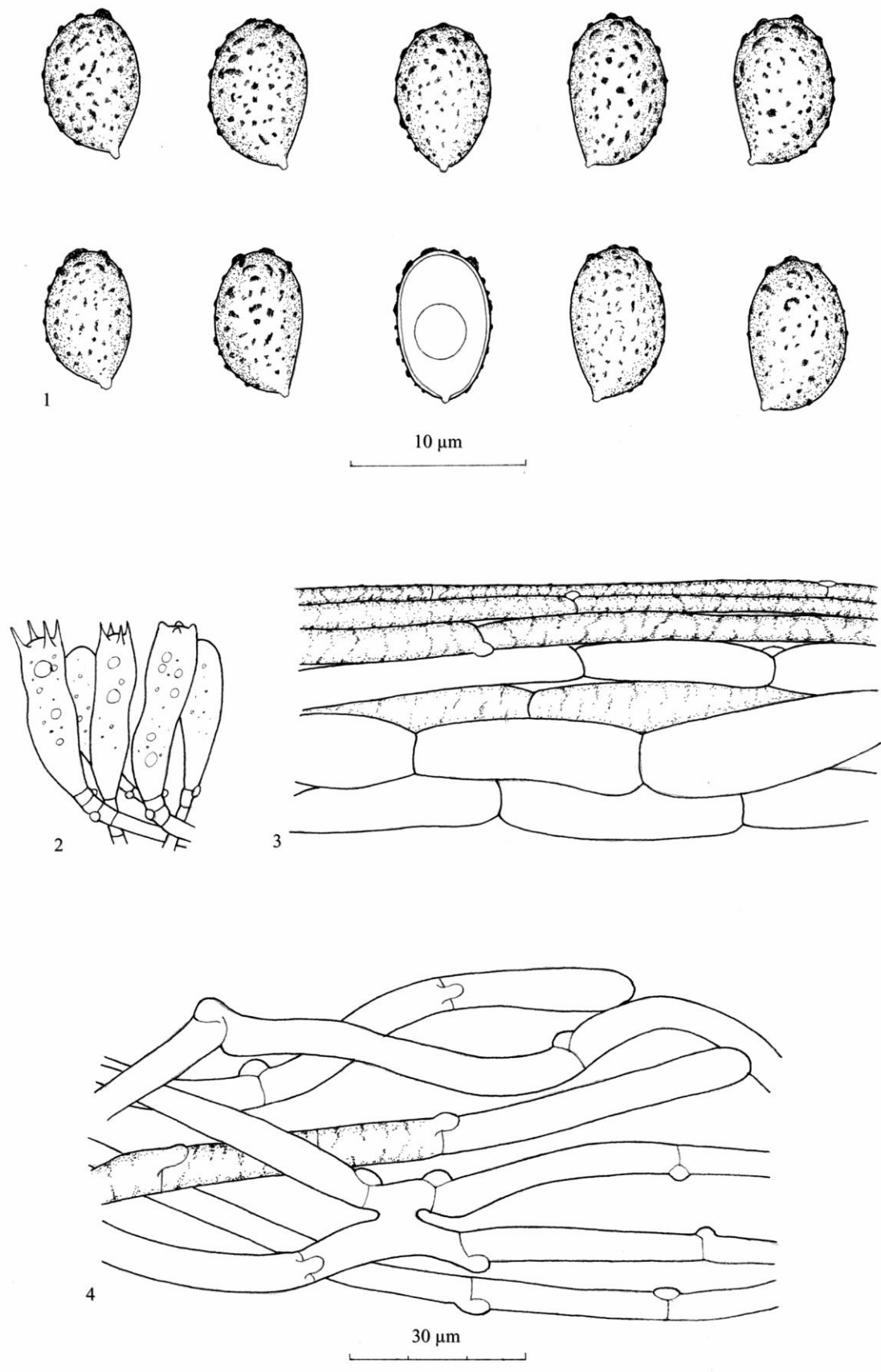


3. *Cortinarius junguhnii* (coll. 120, foto: A. de Haan)



4. *Cortinarius privignoides* (coll. 121, foto: D. Clits 8040)

**Plaat 9**



**Plaat 10.** *Cortinarius privignoides*. Fig. 1. sporen (×3000). 2. basidiën, 3. hoedhuid, 4. velum op steel (×1000).

**Trama** regulair, met evenwijdige hyfen, bleek olijfbraun in NH<sub>3</sub>-oplossing, met gladde nogal kronkelige dunwandige, smalle tot zwak verdikte hyfen, 5-25 µm diam. **Hoedhuid** pileipellis een vrij dunne laag van zeer fijn geornamenteerde, 4-8 µm brede hyfen, met geelbruin intracellulair pigment; de onder liggende hyfenlaag 10-40 µm breed, regelmatig gesepteerd, met lichte tot duidelijke incrustatie en bruinachtig intracellulair pigment, ingesnoerd aan de septen; gespen niet altijd aanwezig, moeilijk zichtbaar aan de brede hyfen. **Velum** kronkelige wat verweven hyfen, 4-7 µm breed, kleurloos, dunwandig, met schaarse, afgeronde eindcellen.

#### BESPREKING

*Cortinarius privignoides* is een forse *Telamonia* uit de groep rond *C. privignus* (Fr.) Fr., met breed convexe, roodbruine, weinig hygrofane hoed en witte steel met knotsvormige basis. Microscopisch wordt de soort gekenmerkt door de breed ellipsoïde sporen met duidelijke, maar lage ornamentatie en door de fijn geïncrusteerde hoedhuidhyfen.

Met de kenmerken van deze collectie dient men zowel in Moser (1983) als in Horak (2005) te sleutelen in de "Größere, ± weißstielige Telamonien met nicht wurzelndem Stiel". Gezien de knotsvormige steelbasis en het eerder zwak hygrofaan karakter van onze exemplaren ligt de keuze voor *C. privignoides* voor de hand. De collectie werd macroscopisch en microscopisch vergeleken met onze vroegere collectie nr. 3 onder dezelfde naam (de Haan et al. 1994), er werden geen noemenswaardige verschillen genoteerd.

#### Referenties

- ARNOLD N. (1993) – Morphologisch-anatomische und chemische Untersuchungen an der Untergattung *Telamonia* (*Cortinarius*, Agaricales) *Libri botanici* **7**: 1-213
- ARNOLDS E. & KUYPER T. W. (1995) – *Cortinarius* species associated with *Salix repens* in The Netherlands. *Beih. Sydowia* **8**: 5-27
- BIDAUD A., CARTERET X., EYSSARTIER G., avec la collaboration de MOËNNE-LOCCOZ P., & REUMAUX P. (2001) – Atlas des Cortinaires, Pars XI. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Marlioz.
- BIDAUD A., CARTERET X., EYSSARTIER G., MOËNNE-LOCCOZ P., & REUMAUX P. (2003) – Atlas des Cortinaires, Pars XIII. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Marlioz.
- BIDAUD A., CARTERET X., EYSSARTIER G., MOËNNE-LOCCOZ P., & REUMAUX P. (2004) – Atlas des Cortinaires, Pars XIV. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Marlioz.
- BIDAUD A., MOËNNE-LOCCOZ P., & REUMAUX P., avec la collaboration du docteur HENRY R. (1997) – Les cortinaires hinnuloides. *Atlas des Cortinaires*, Hors-série Nr. 1. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Annecy.
- BIDAUD A., MOËNNE-LOCCOZ P., & REUMAUX P. (1994) – *Atlas des Cortinaires*, Clé générale des sous-genres, sous-sections et séries. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Annecy.
- BRANDRUD T.E., LINDSTRÖM H., MARKLUND H., MELOT J. & MUSKOS S. (1989-1998) – *Cortinarius*, Flora Photographica. 1-4 Matfors. Cortinarius HB.
- BREITENBACH J. & KRÄNZLIN F. (2000) – Pilze der Schweiz. Band 5. Blätterpilze Teil 3. Cortinariaceae. Luzern Mykologia.
- DAM N. & KUYPER T. W. (2004) – Het geslacht *Cortinarius* in Nederland – VI: Groep 26 – slanksporige *Telamonia*'s. *Coolia* **47**: 153-167.
- DE HAAN A., LENAERTS L. & VOLDERS J. (1994) – Verslag van de werkgroep *Cortinarius*. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1994**: 104-120.
- DE HAAN A., LENAERTS L. & VOLDERS J. (1995) – Tweede verslag van de werkgroep *Cortinarius*. *Meded. Antwerpse Mycol. Kring* **1995**: 3-25.
- FAVRE J. (1960) – Catalogue descriptif des champignons supérieurs de la zone subalpine du Parc National Suisse. *Rés. Rech. Scient. Entr. Parc. Nat. Suisse* VI (N.F.) **42**: 323-610, pl. 1-8.
- GARNIER G. (2009) – Bibliographie des *Cortinaires*. Sixième édition. <http://cortinarius.pharma.univ-tours.fr/>
- HORAK E. (2005) – Röhrlinge und Blätterpilze in Europa. 6 Auflage. Elsevier GmbH, München.
- KNUDSEN H. & VESTERHOLT J. (eds.) (2008) – Funga Nordica: Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp, Copenhagen, 965 p. + 1cd.
- KONRAD P. & MAUBLANC A. (1930) – Icones selectae fungorum. Editions Lechevalier. Paris.
- MOSER M. (1967, 1983) – Die Röhrlinge und Blätterpilze, Kleine Kryptogamenflora, Band II/2. Gustav Fischer Verlag, Stuttgart.
- MOSER M. & JÜLICH W. (1985-2007) – Farbatlas der Basidiomyceten. 1-24
- NEZDOJMINOGO E. (1983) – Shlyapochnye Griby SSSR Rod *Cortinarius*. Leningrad.
- SÉGUY E. (1936) – Code universel des couleurs, Encyclopédie Pratique du naturaliste. Lechevalier, Paris.
- TARTARAT A. (1988) – Flore analytique des Cortinaires. Editions Fédération Mycologique Dauphiné-Savoie, Annecy.