

Mycena (*Mycena s.l.*): van beleving naar studie en project



Lieve Deceuninck
31^e Vlaamse Mycologendag
Leuven, 18-03-2023

Foto's: Guido en Lieve Van Boeckel - Deceuninck

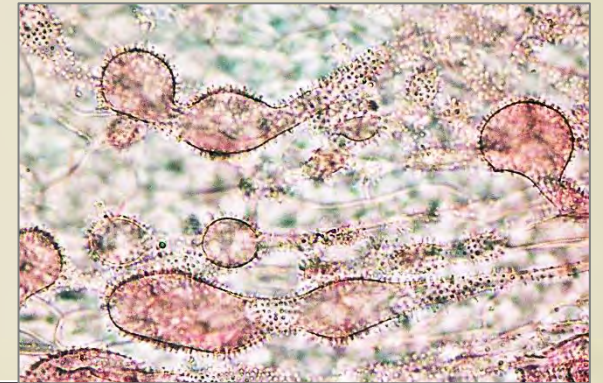
Mycena (*Mycena* s.l.)

Onopvallende soorten geven vaak de mooiste microscopie



Mycena adonis, syn. *Atheniella adonis*

ADONISMYCENA



Mycena sp.

Mycena (*Mycena s.l.*): van beleving naar studie en project





- presentatie van enkele kleine witte mycena's
 - onderwerp van een studie
 - ontbrekende of tegenstrijdige informatie in de literatuur
 - persoonlijke interesse naar de morfologie van mycena's
 - voortgevloeid bij controle van de Standaardlijst
 - onderwerp van een project
 - met DNA-sequentie
 - privé via Plantentuin Meise
 - FAN-Mycena-project (2022-.....)



Foto: Y. Van Zeebroeck

Kleine (witte) mycena's

MET BASAAL SCHIJFJE, abrupt verbreed

- sect. *Basipedes*  sporen amyloïd
- sect. *Clavulares* 
- sect. *Bulbosae*  sporen inamyloïd
- sect. *Longisetae* 

MET OF ZONDER SCHIJFJE, niet abrupt verbreed

- sect. *Sacchariferae* met velumcellen

Niet inbegrepen: sect. *Picta*, *Polyadelpha*, *Pterigenae*, *Supinae*

M. stylobates *M. tenuispinosa*



M. rhenana



M. tenerrima *M. nucicola* *M. corynephora*

Mycena stylobates (Pers.) P. Kumm. – SCHIJFSTEELMYCENA

in grof strooisel van
loof- en naaldbomen



schijfje abrupt verbreed



op blad
van
Quercus
robur,
Zomereik

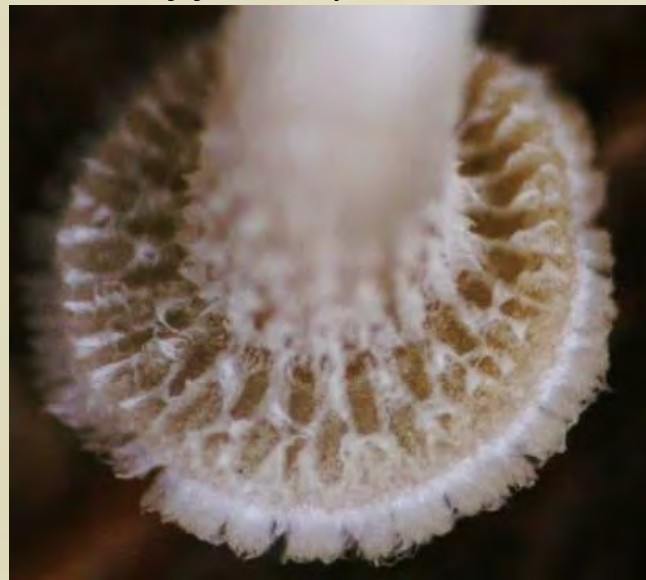


Mycena stylobates – SCHIJFSTEELMYCENA

in grof strooisel van
loof- en naaldbomen



schijfje abrupt verbreed



cheilocystiden met gezwollen uitgroeisels
LD4907-in cresylblauw



Mycena met stekeltjes: SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*

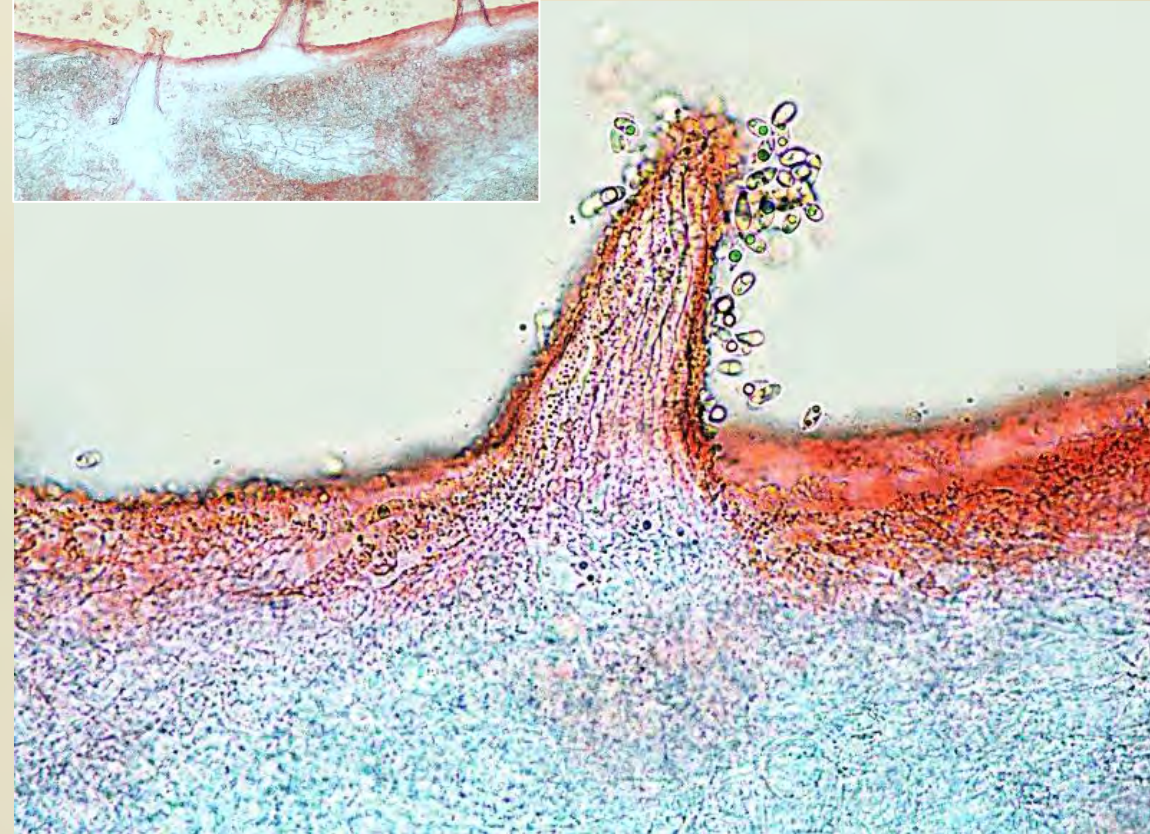
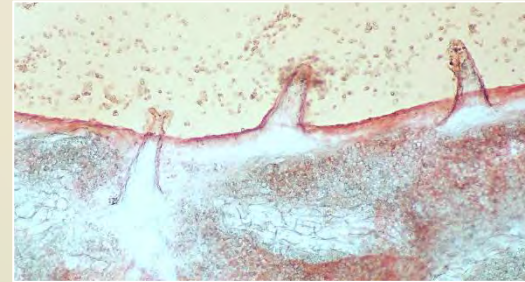


LD1150, Wijnegem, 11/9/2009



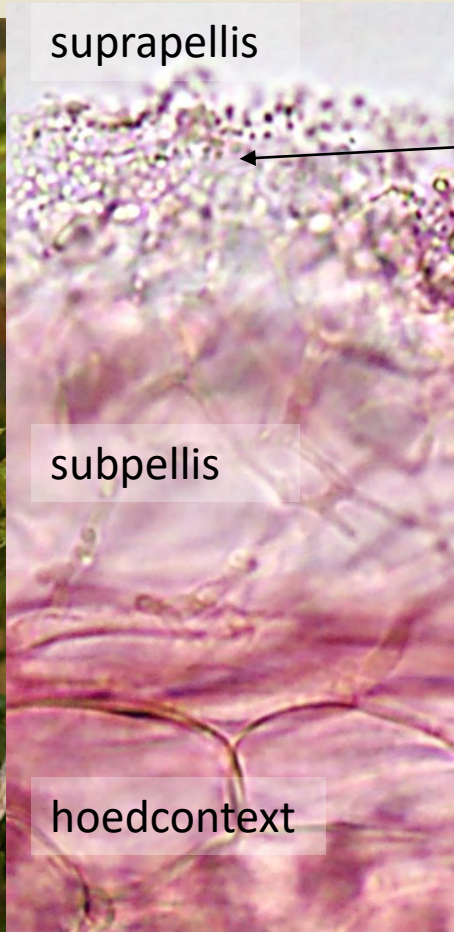
LD1158, Mol, 25/09/2009

Mycena met stekeltjes: SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*

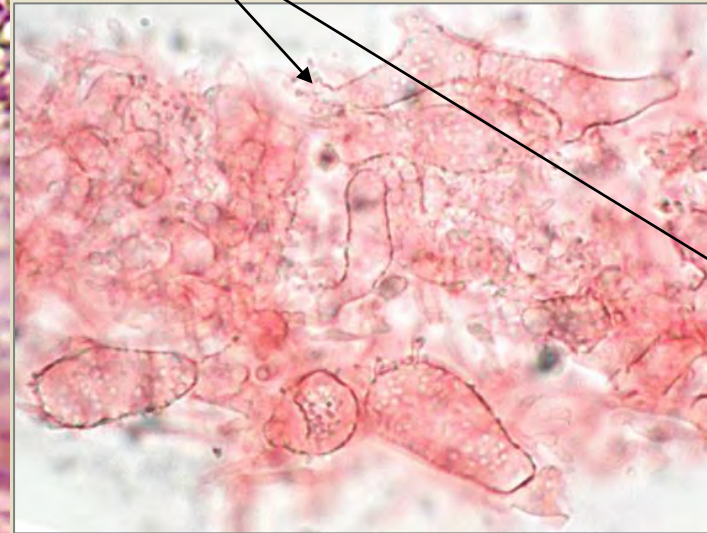


hoedhuid in ammoniakaal congorood

Mycena met stekeltjes: SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*

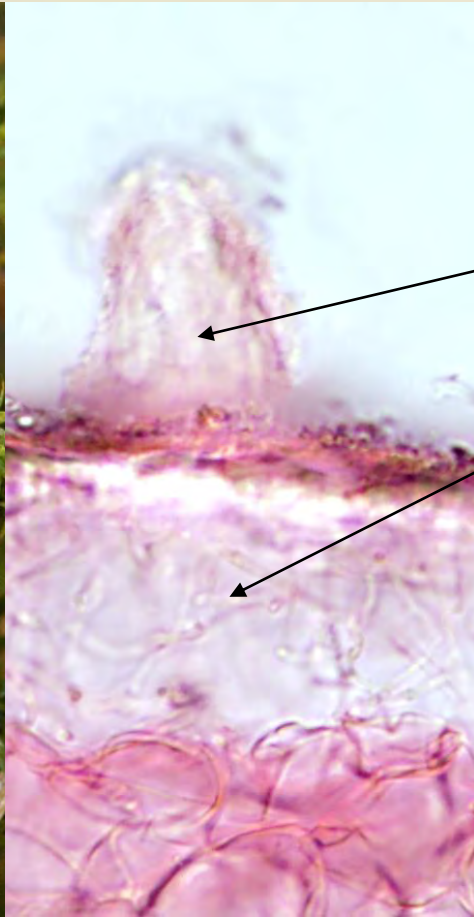


suprapellis wordt gevormd door diverticulate eindcellen van de gelatineuze subpellighyfen

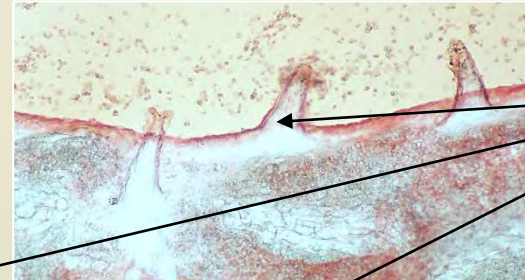


hoedhuid in ammoniakaal congorood

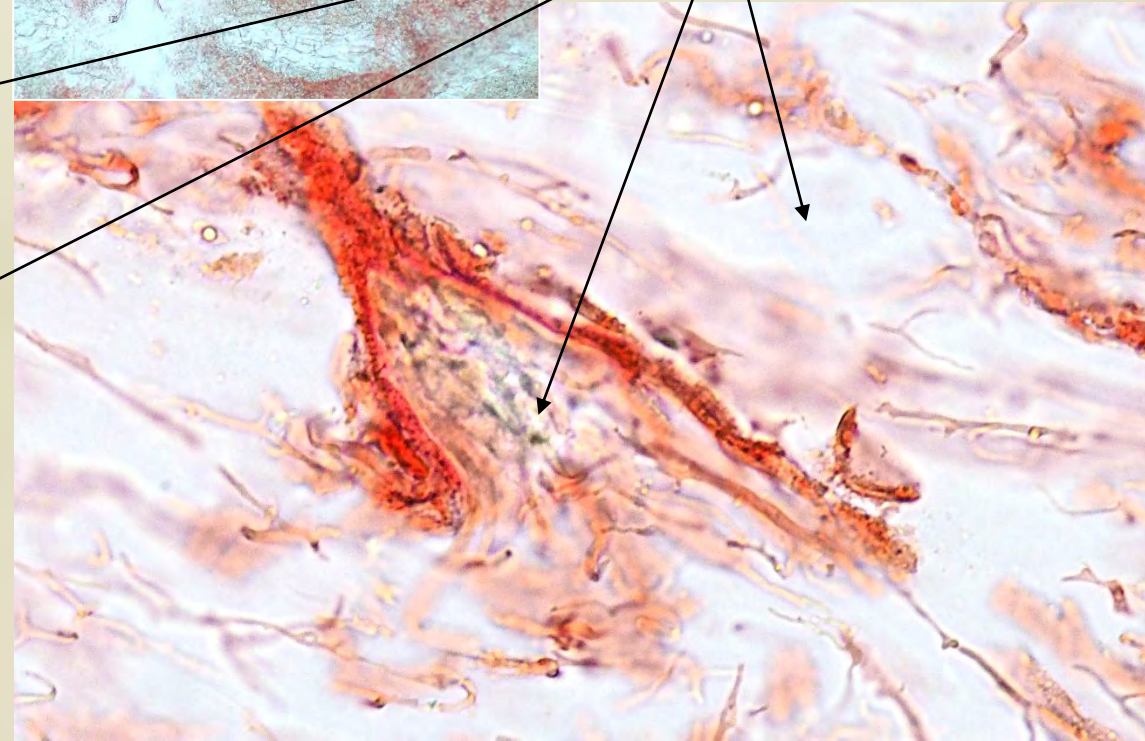
Mycena met stekeltjes: SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*



hoedhuid in phloxineB + congorood

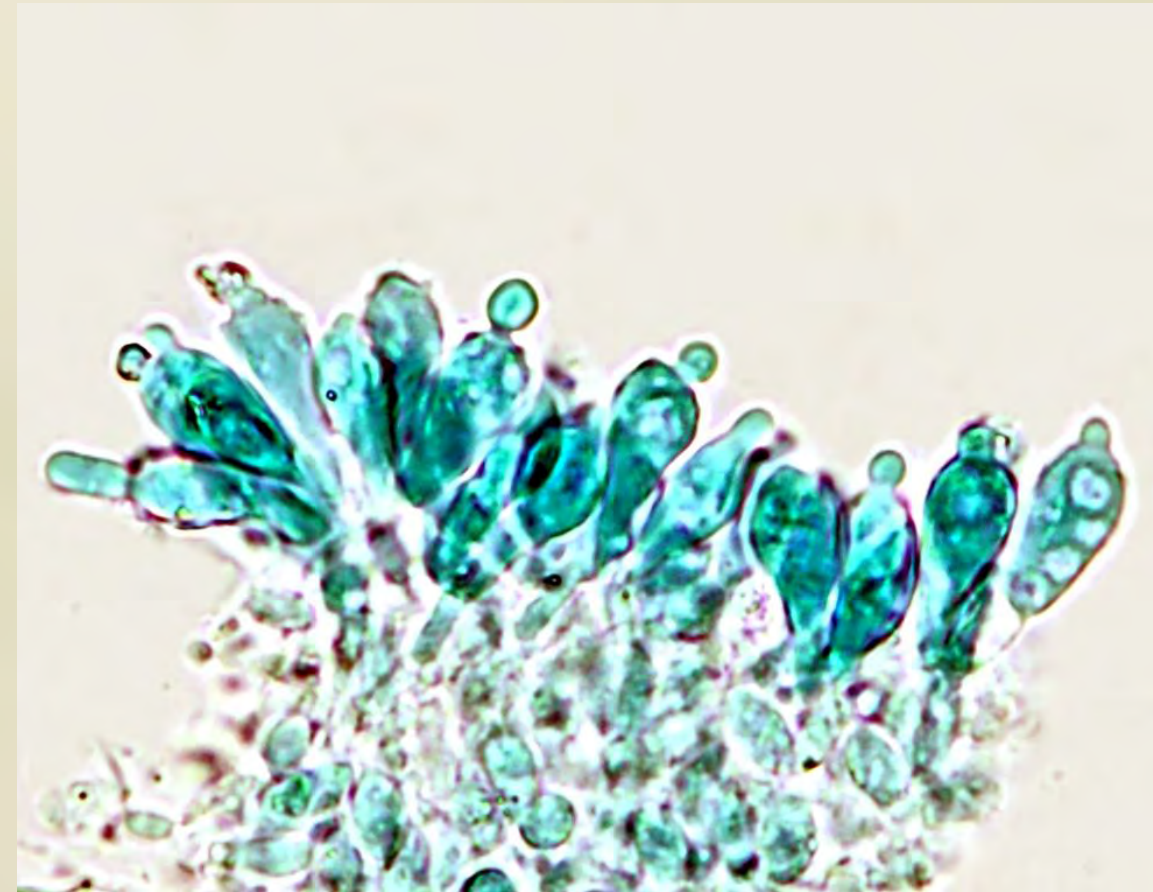


gelatineuze hyfen



hoedhuid in KOH + congorood

Mycena met stekeltjes: SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*



cheilocystiden in cresylblauw

Stekels van SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates* niet of beperkt in de literatuur vermeld

KEY TO THE SPECIES

1. Cheilocystidia present:

2. Pileus pruinose or glabrous **without** minute glutinous pointed spinules:

3. Pileus 1-3.5 mm wide. Cheilocystidia 10-23 μm long, with apical excrescences 1-2 μm wide

M. mucor

3. Pileus 4-11 mm wide. Cheilocystidia 18-60 μm long, with apical excrescences 2-5.5 μm wide

M. stylobates

Schijfsteelmycena

M. tenuispinosa

Stekeltjesmycena

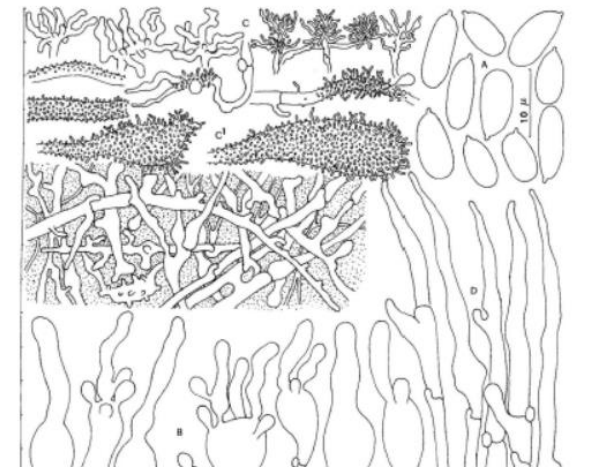
2. Surface of the pileus **with** minute glutinous pointed spinules

1. Cheilocystidia absent

M. rh

References: DESJARDIN ET AL., 2002, 54: 142-156. DESJARDIN, 1995, 159: 85. MAAS GEESTERANUS, 402-403.

Robich, *Mycena* d'Europa 2003, 2016



Mycena stylobates

(Tekening Robich, 2003)

Stekels van SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates* niet of beperkt in de literatuur vermeld

3. Pegs ± evenly distributed; cheilocystidia with few, thin excrescences
M. tenuispinosa, p. 266
Pegs mostly at centre; cheilocystidia variable, often with a few swollen
excrescences
M. stylobates, p. 264



Mycena stylobates beschrijving (Aronsen & Læssøe, 2016, p. 264)

Hyphae of the pileipellis 2.5-6 µm wide, embedded in a gelatinous matter, variously branched, smooth or densely covered with warts or short cylindrical excrescences, 1-7 x 0.5-1 µm; terminal cells clavate, up to 11 µm wide.

Læssøe & Petersen, Fungi of Temperate Europe, 2019

Mycena stylobates beschrijving (Læssøe & Petersen, Fungi of Temperate Europe, 2019, p. 207)

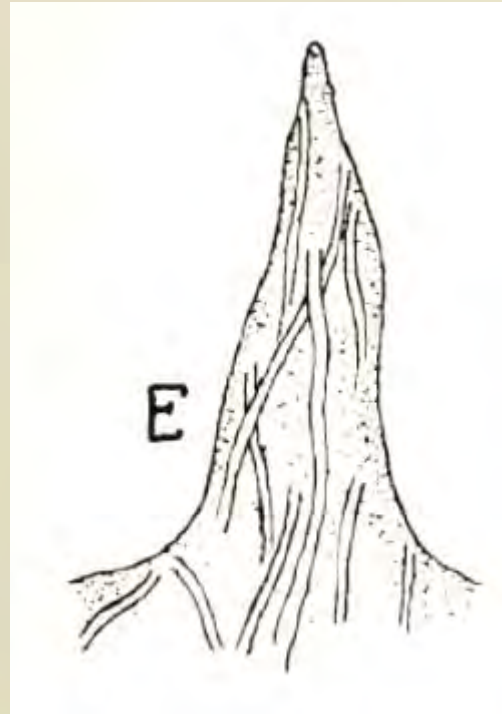
Mycena stylobates is a rather small to almost medium-sized, whitish to greyish *Mycena* with scattered 'spines' on the cap and a large, furrowed, marginally fimbriate-hairy basal disc.

The 'spines' are made up of clusters of thin-walled, smooth hyphae.

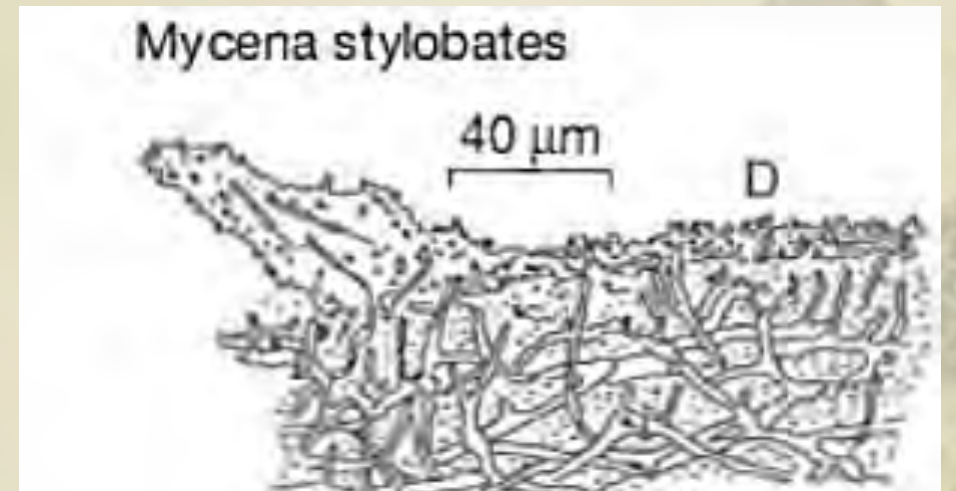
Stekels van SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*

Revêtement du chapeau épais (50-62 μm), à hyphes grêles, (1-2,5 μm), **les basales** couchées, les autres emmêlées, redressées-branchues, **fortement gélifiées**, **les superficielles** finement mais très densément **diverticulées** en brosse par de petits poils courts. Les épines piléiques ne sont pas de vrais poils: ce sont de simples excroissances du revêtement gélatineux, Kühner, 1938

Kühner, 1938



Breitenbach & Kränzlin, 1991




Stekels van SCHIJFSTEELMYCENA - *Mycena stylobates*

Mycenas of Kerala

Dollymol M. Aravindakshan
and
Patinjareveettil Manimohan

Department of Botany, University of Calicut, Kerala

 SporePrint Books
Calicut, Kerala, India

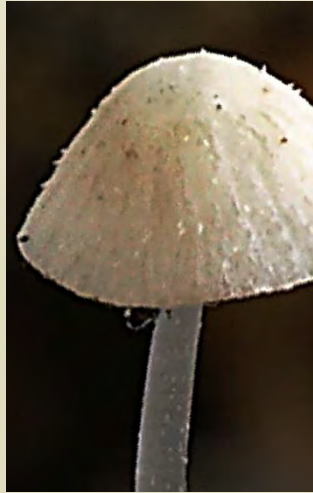


Aravindakshan & Manimohan, 2015



Figure 4. *Mycena patala*: E, hyphae of the pileipellis

Mycena tenuispinosa Favre – STEKELTJESMYCENA



◀ ◀ ◀ ▶

LD4288-coll. Zoerselbos 2019

LV coll. De Gavers, Harelbeke, 2019 ▶
Steevoet. Foto: L. Vannieuwerburgh



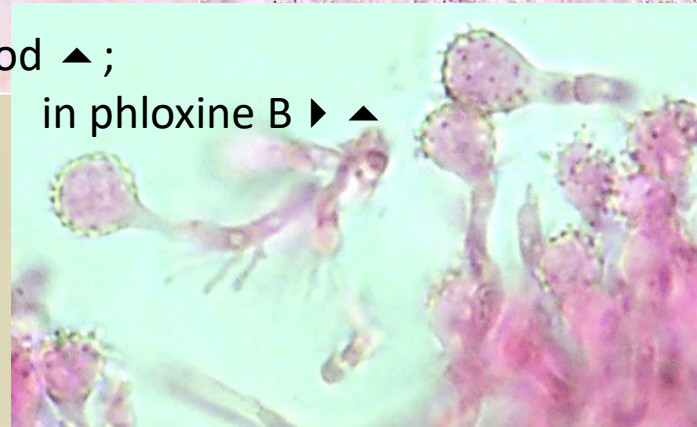
Mycena tenuispinosa- STEKELTJESMYCENA



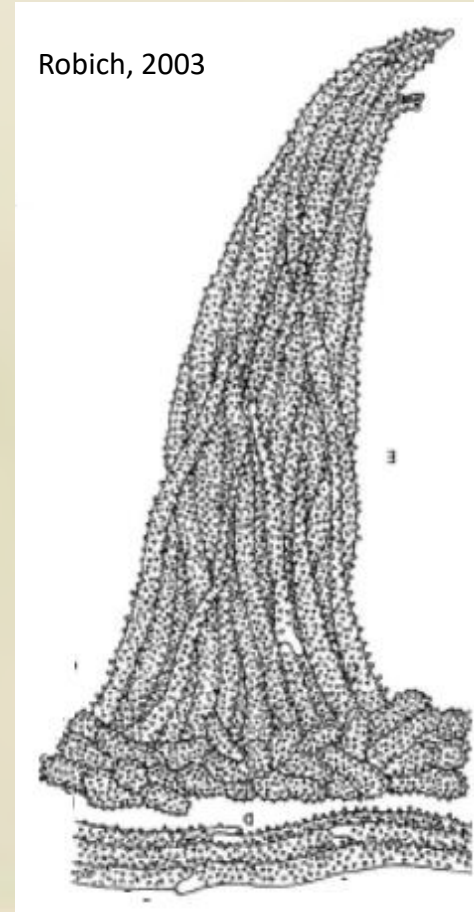
stekels van de hoed
in ammoniakaal congorood ▲ ;



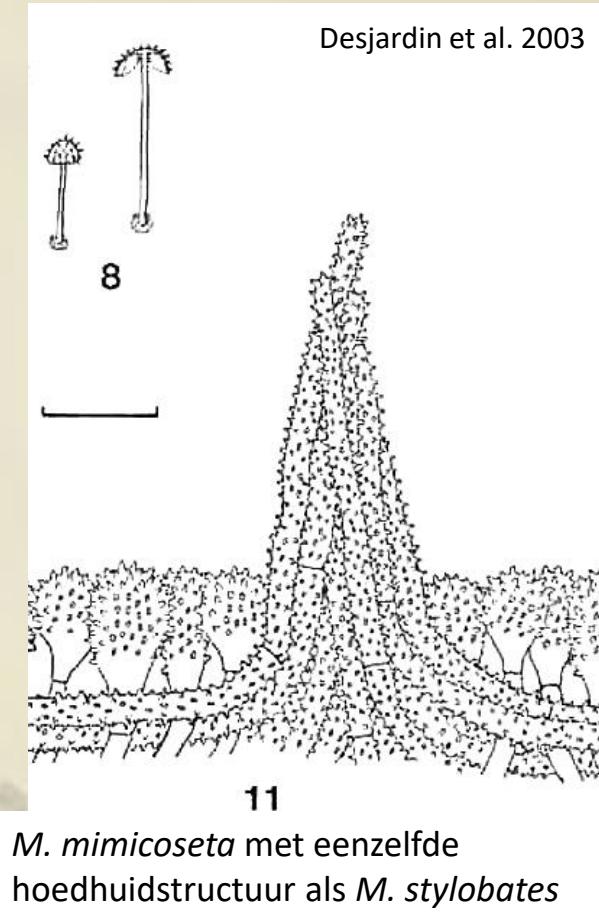
in phloxine B ▶ ▲



LD4288-*M. tenuispinosa*



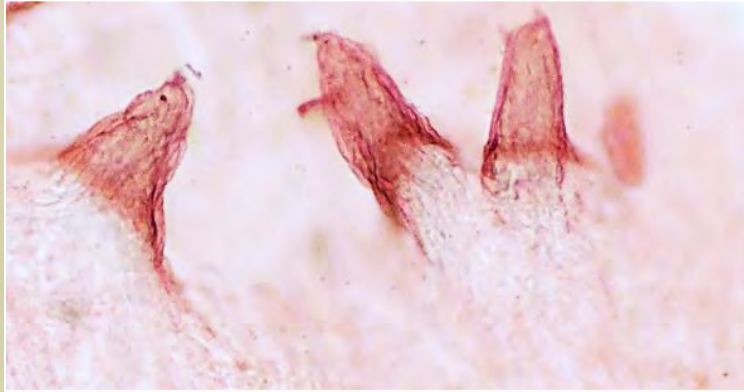
Robich, 2003



Desjardin et al. 2003

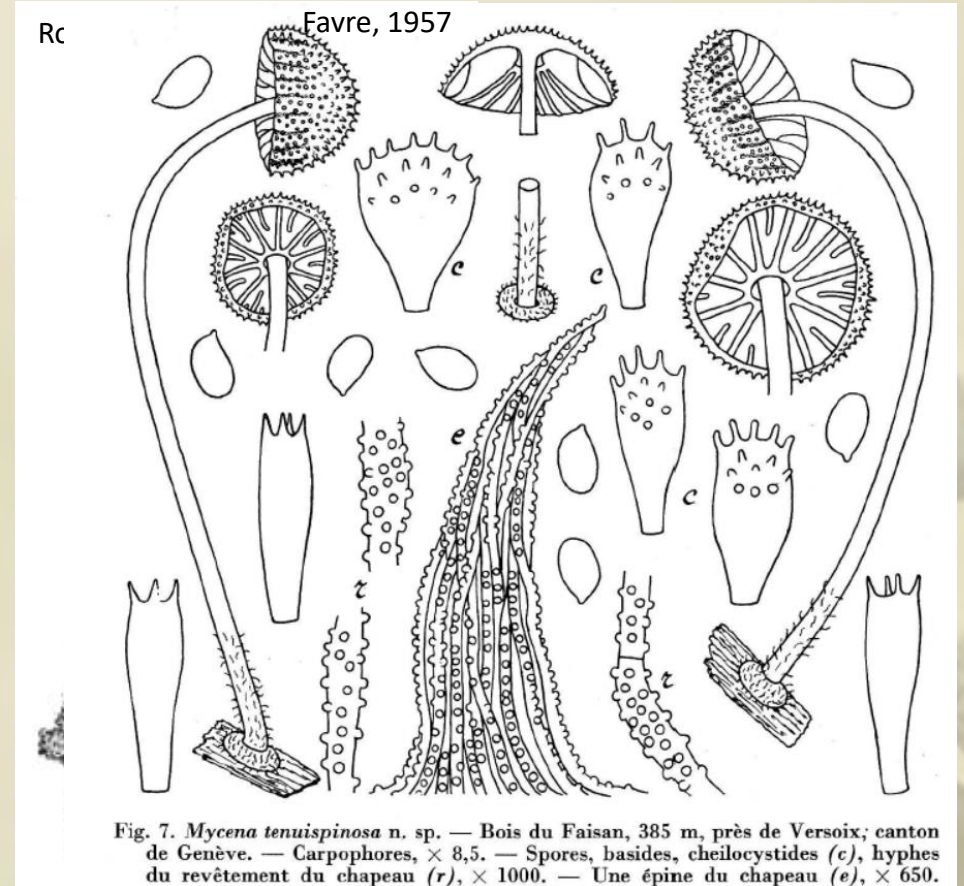
M. mimicoseta met eenzelfde
hoedhuidstructuur als *M. stylobates*

Mycena tenuispinosa- STEKELTJESMYCENA



Les **petites épines du chapeau**, coniques, aiguës, **de consistance gélatineuse**, montrent à leur **surface** des hyphes convergentes, grêles, 3-4 μm , à **diverticules courts**. **Entre les épines**, le revêtement de la pellicule gélatineuse est formé d'hyphes semblables, parfois un peu **plus larges**, 5-6 μm .

Favre, 1957



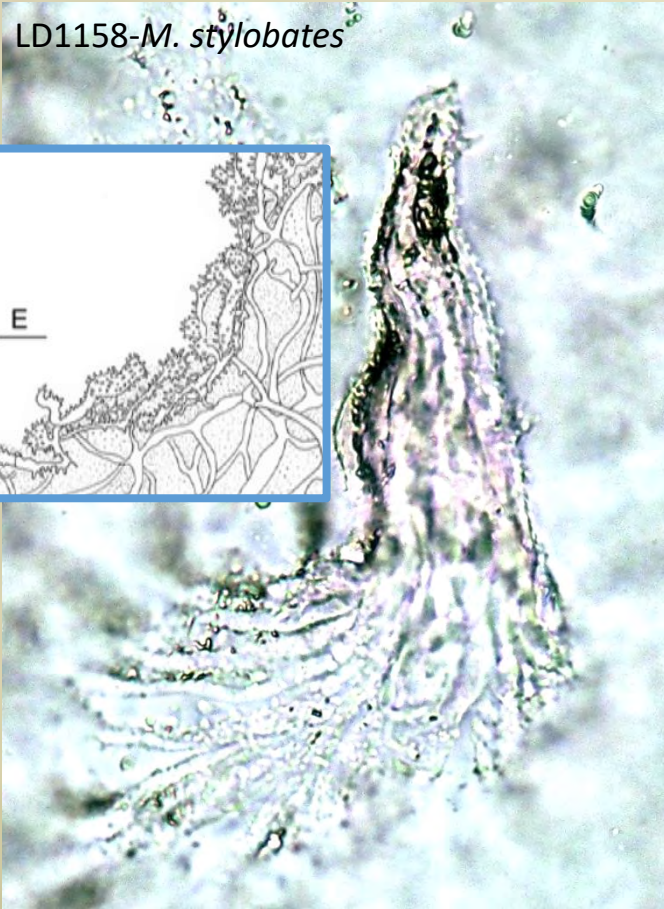
M. stylobates - SCHIJFSTEELMYCENA



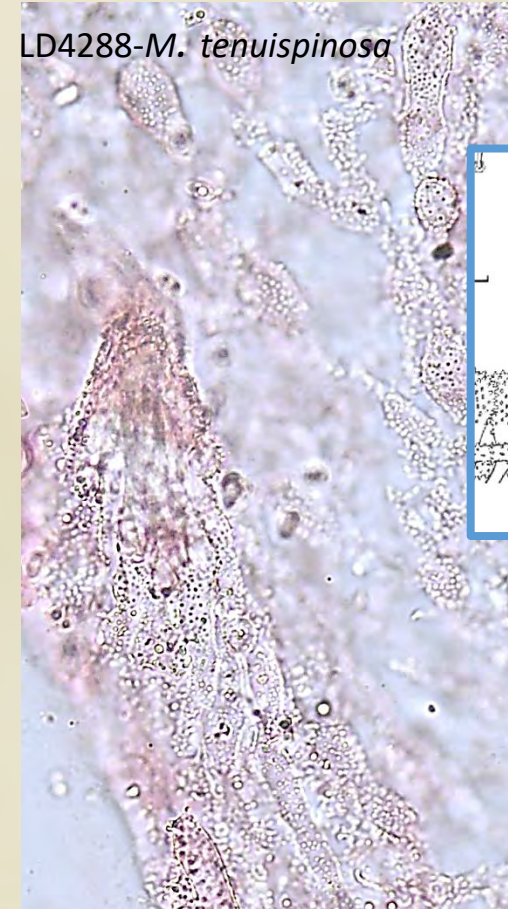
M. tenuispinosa - STEKELTJESMYCENA



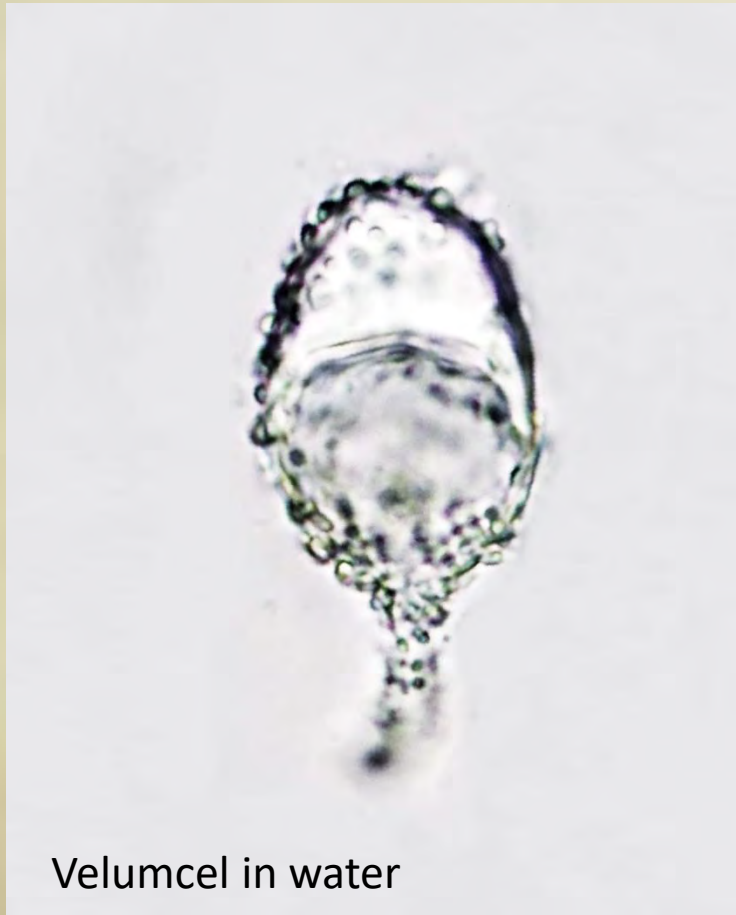
M. stylobates



M. tenuispinosa



Materiaal en methode bepalend?

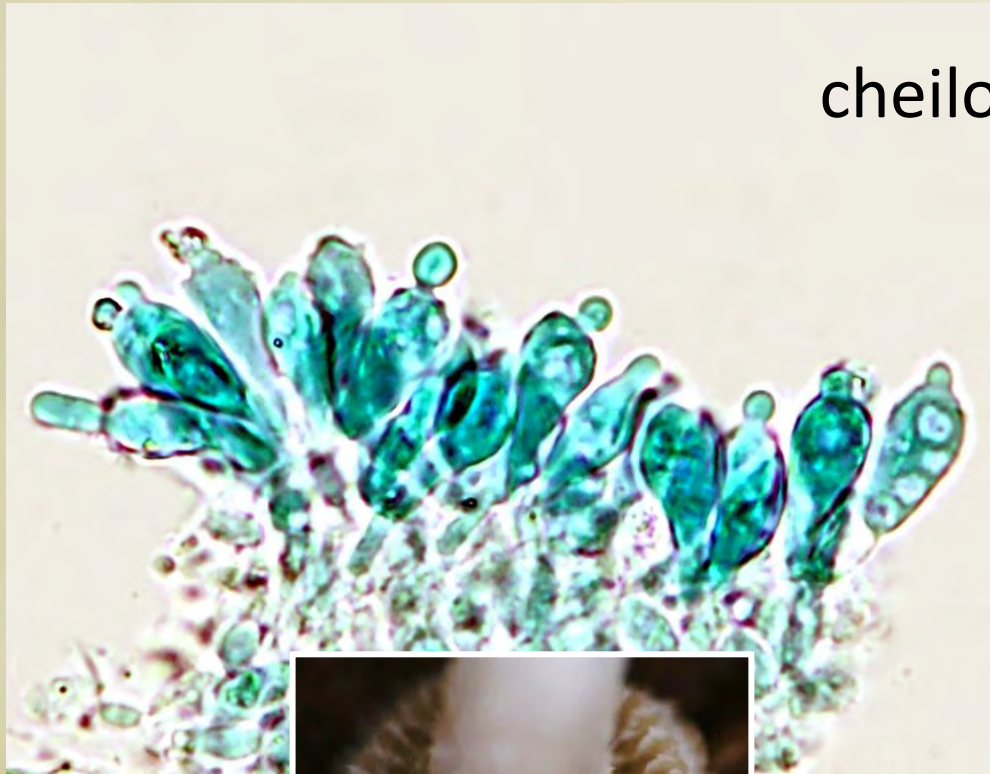


Aronsen & Læssøe, Aravindakshan & Manimohan: 3% KOH

Miersch & Lehmann: metingen in water; daarna 20-30 min. in NaOH + congorood

M. stylobates

SCHIJFSTEELMYCENA



cheilocystiden



M. tenuispinosa

STEKELTJESMYCENA

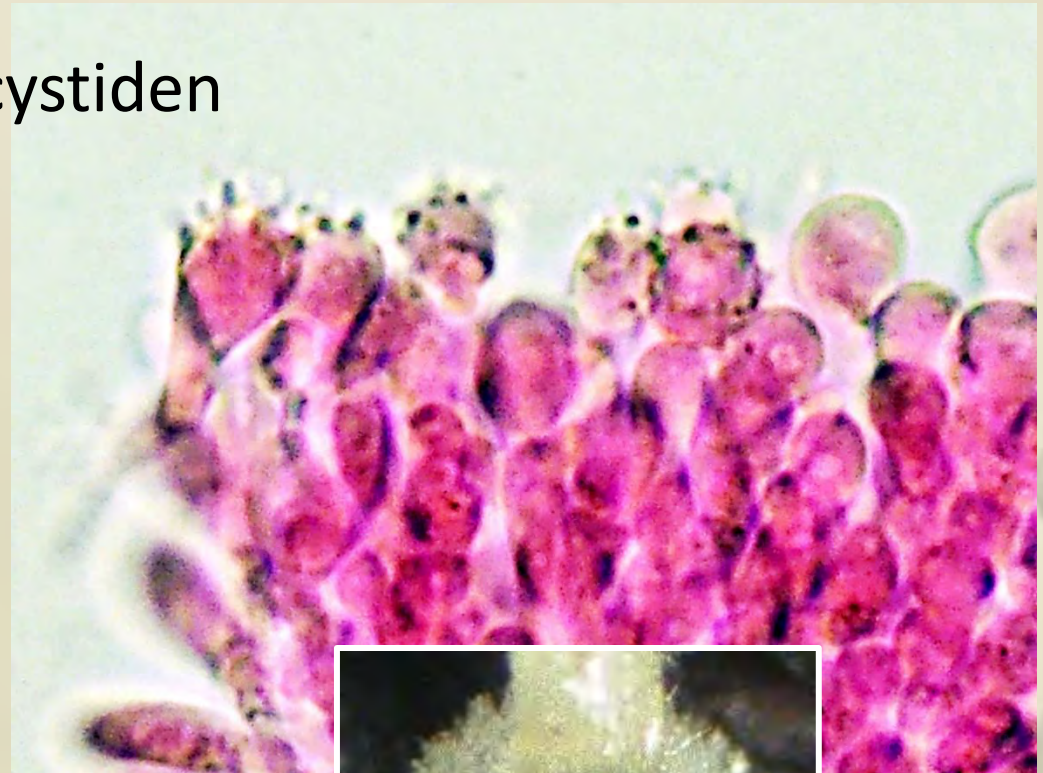


Foto steelvoet: L. Vannieuwerburgh

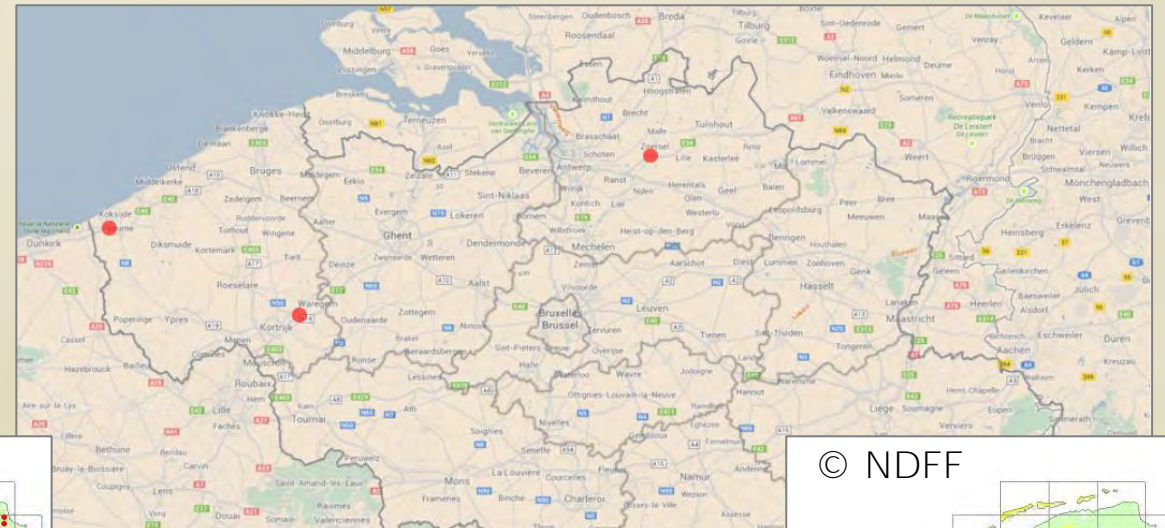
M. stylobates

SCHIJFSTEELMYCENA

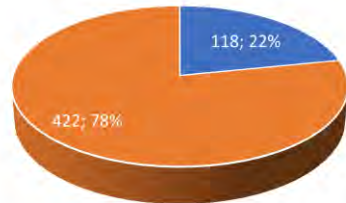
M. tenuispinosa

STEKELTJESMYCENA

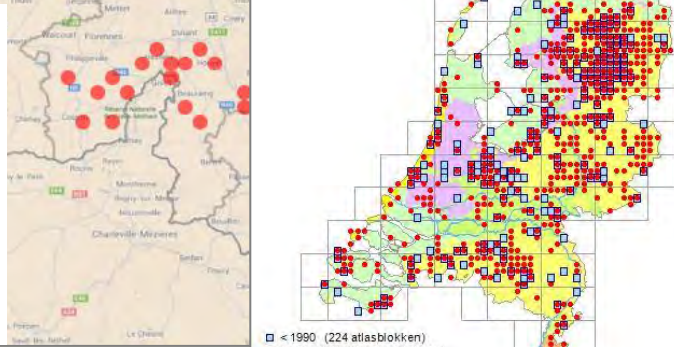
<https://kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst>



Mycena stylobates 540 waarnemingen in Funbel



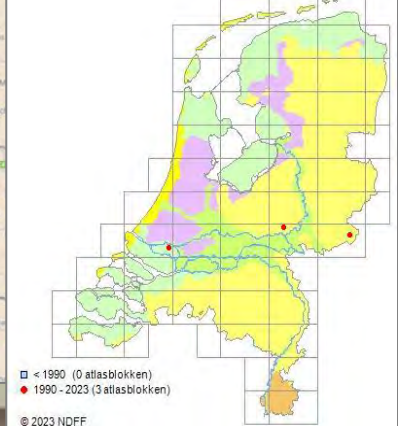
- Microscopisch onderzocht
- Veldwaarneming



■ < 1990 (224 atlasblokken)
● 1990 - 2023 (554 atlasblokken)

© 2023 NDFD

© NDFD



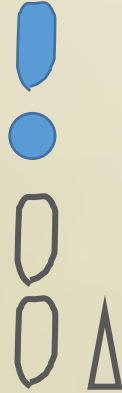
■ < 1990 (0 atlasblokken)
● 1990 - 2023 (3 atlasblokken)

© 2023 NDFD

Kleine (witte) mycena's

MET BASAAL SCHIJFJE, abrupt verbreed

- sect. *Basipedes*
- sect. *Clavulares*
- sect. *Bulbosae*
- sect. *Longisetae*



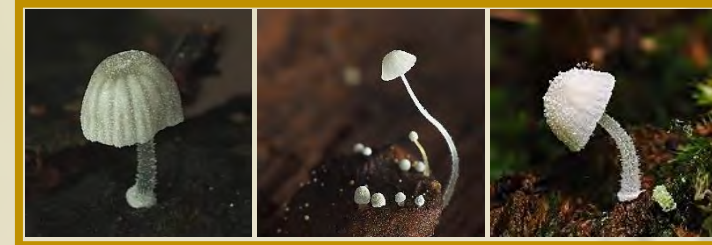
MET OF ZONDER SCHIJFJE, niet abrupt verbreed

- sect. *Sacchariferae* met velumcellen

Niet inbegrepen: sect. *Picta*, *Polyadelpha*, *Pterigenae*, *Supinae*



M. rhenana



M. tenerrima

SUIKERMYCENA

M. nucicola

HAZELNOOT-
MYCENA

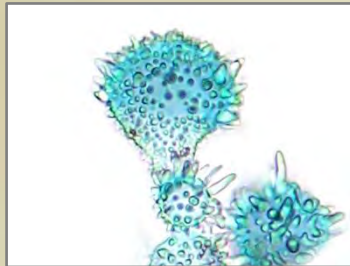
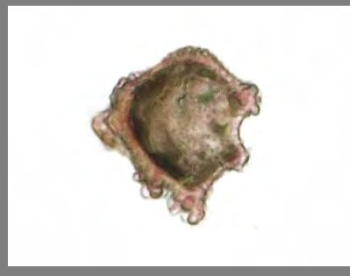
M. corynephora

BEHAARDE SUIKERMYCENA

Mycena sect. *Sacchariferae* Kühner ex Singer – Suikermycena's

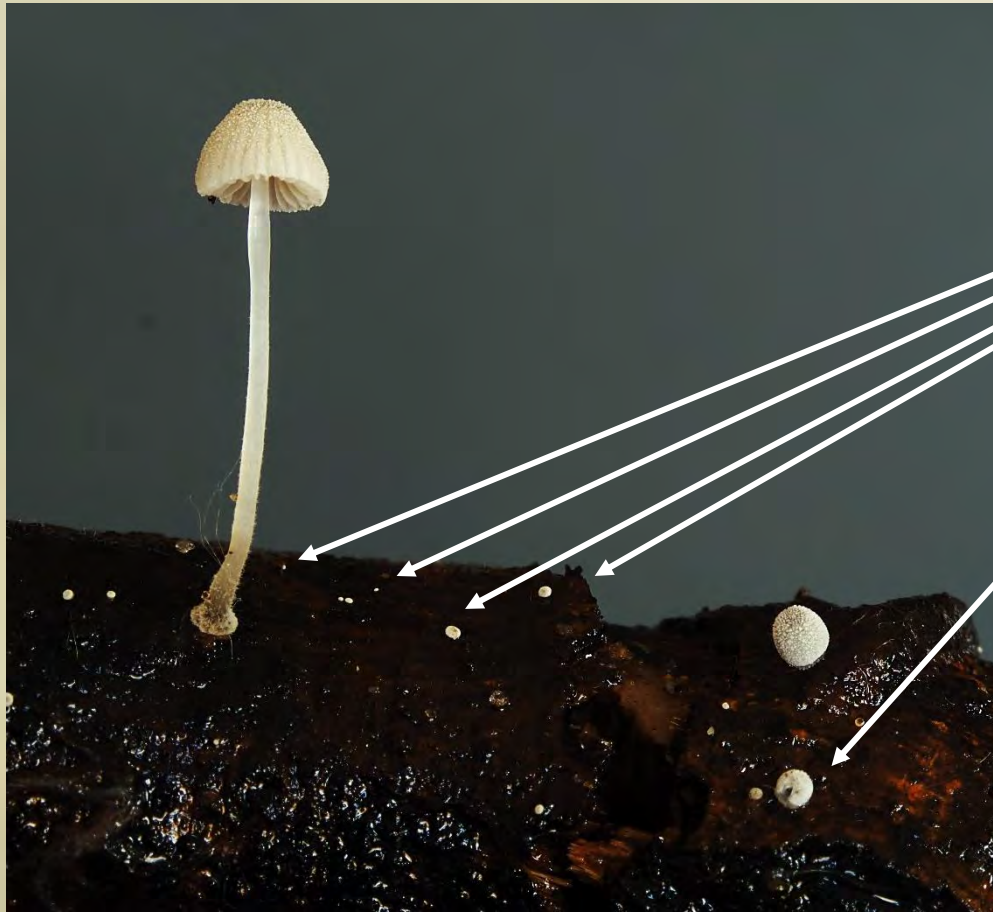


- caulocystiden glad, steel met basaal schijfje
 - Stirps *Adscendens* Desjardin



- caulocystiden volledig diverticulaat, steel met of zonder basaal schijfje
 - Stirps *Amparoina* Desjardin
 - met cherocytes (dikwandige, met stekels bezette velumcellen), met of zonder basaal schijfje
 - Stirps *Alphitophora* Desjardin
 - zonder cherocytes, zonder basaal schijfje

Suikermycena's *Mycena* sect. *Sacchariferae*



primordia

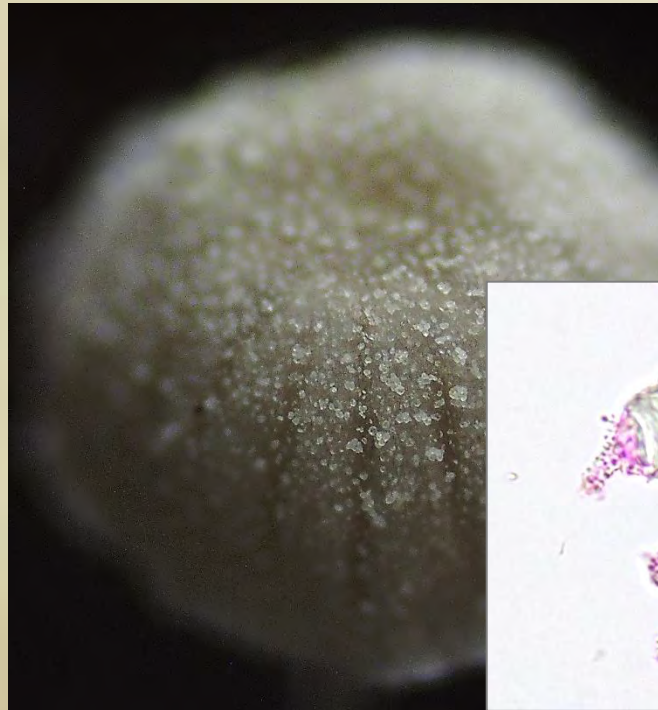


korrelig hoedoppervlak

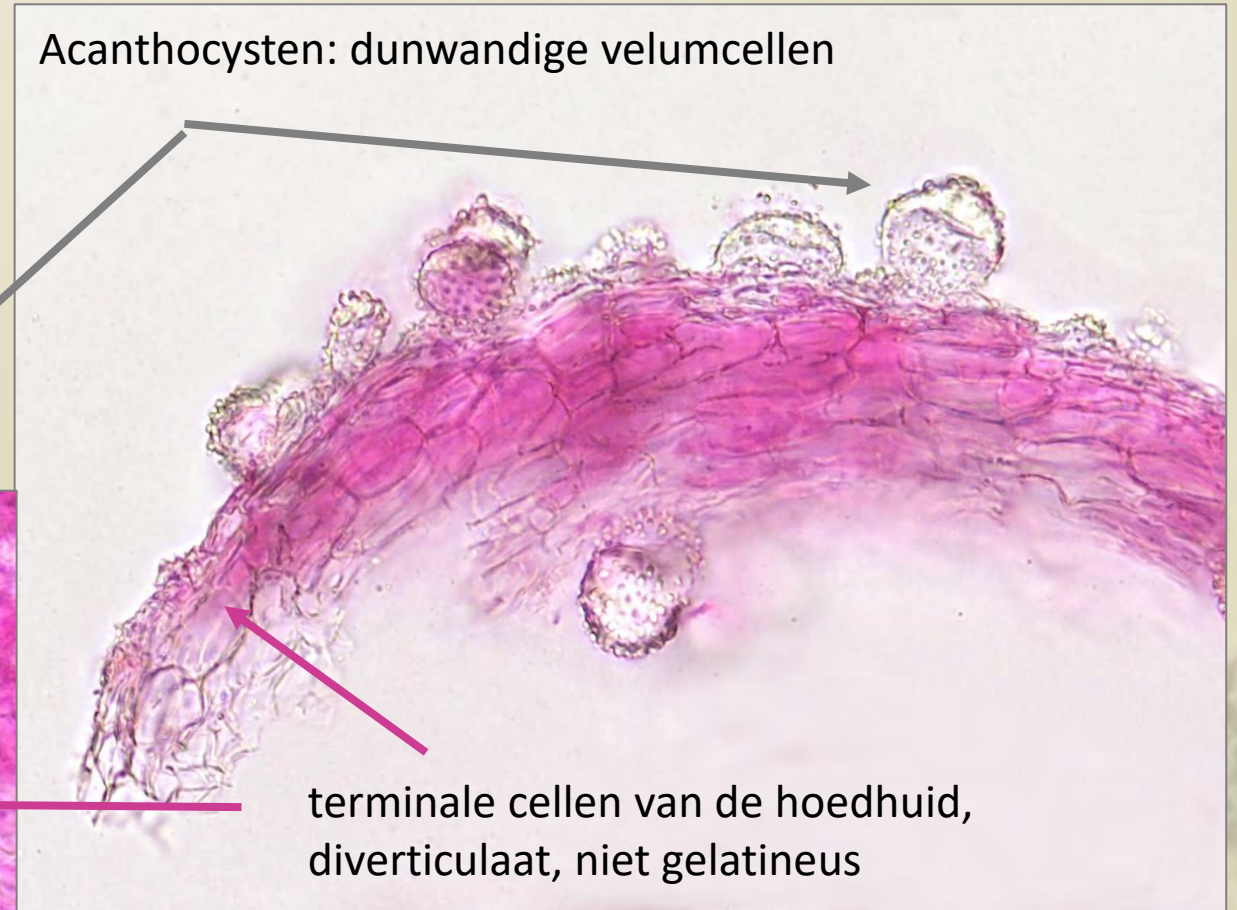


schijfje niet abrupt verbreed

Suikermycena's: hoedhuid met velumcellen en **diverticulate eindcellen**



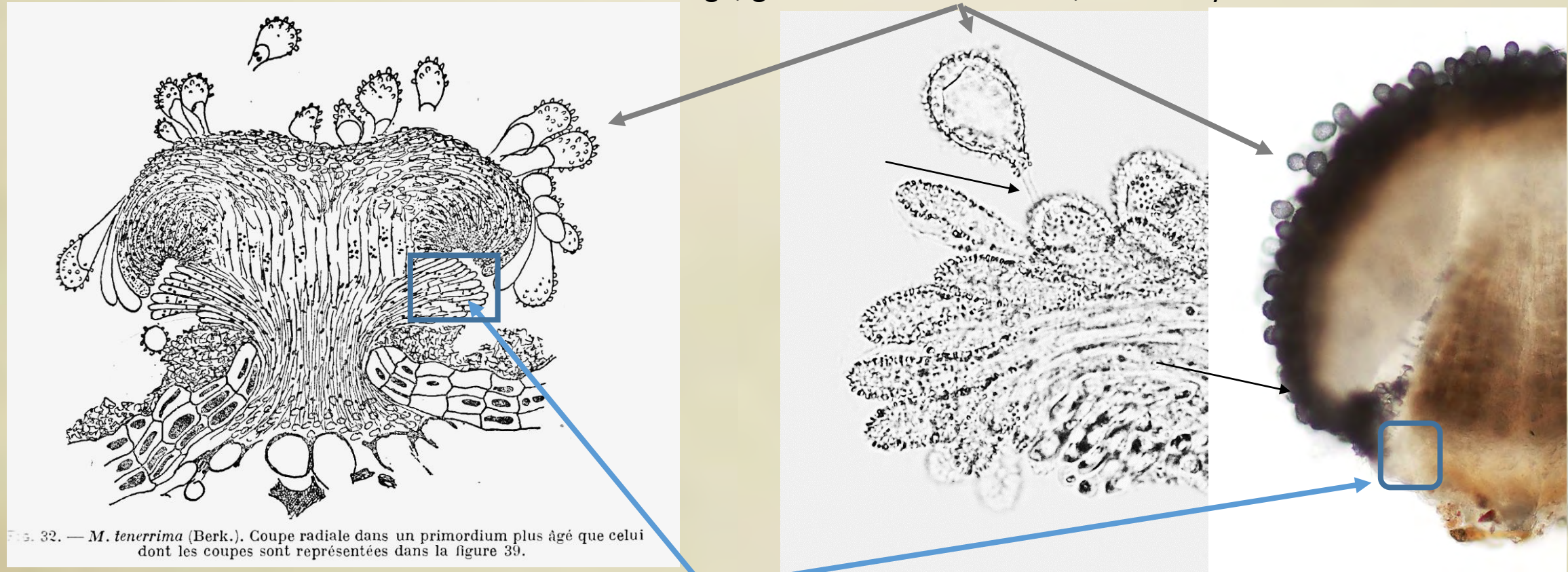
Mycena tenerrima - Suikermycena



LD4655-M. tenerrima in phloxine B

Uitgroeïend 'emanate' velum bij *Mycena* sect. *Sacchariferae*

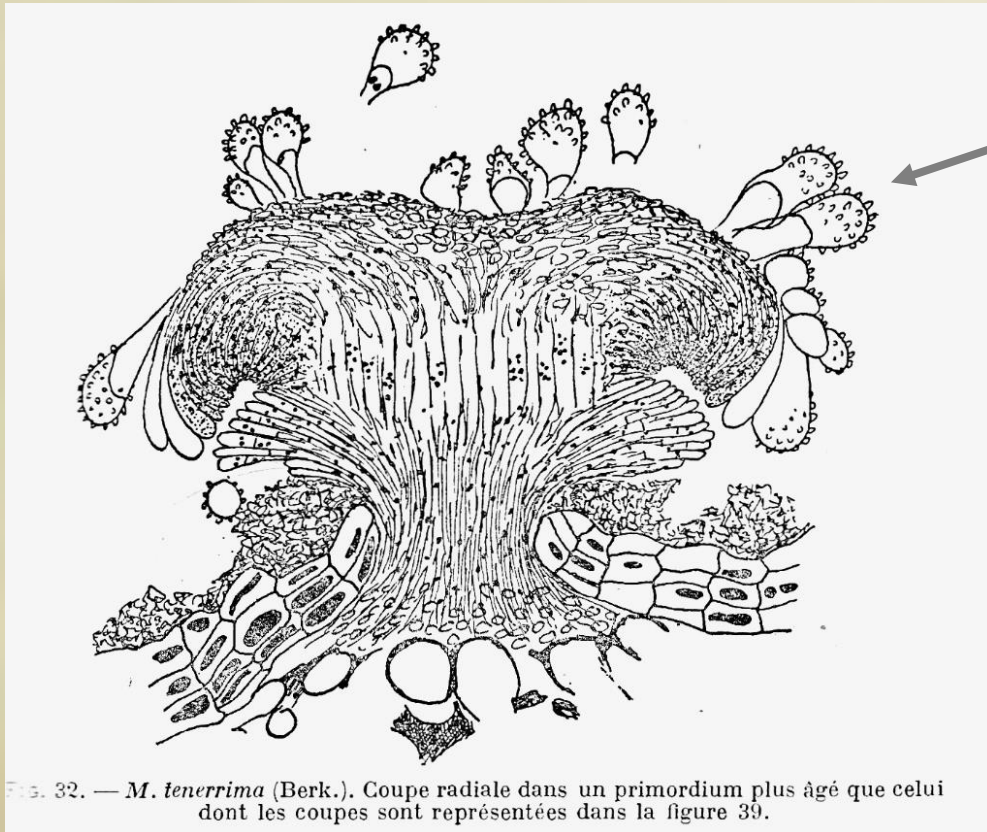
dunwandige, gelatineuze **velumcellen**, acanthocysten



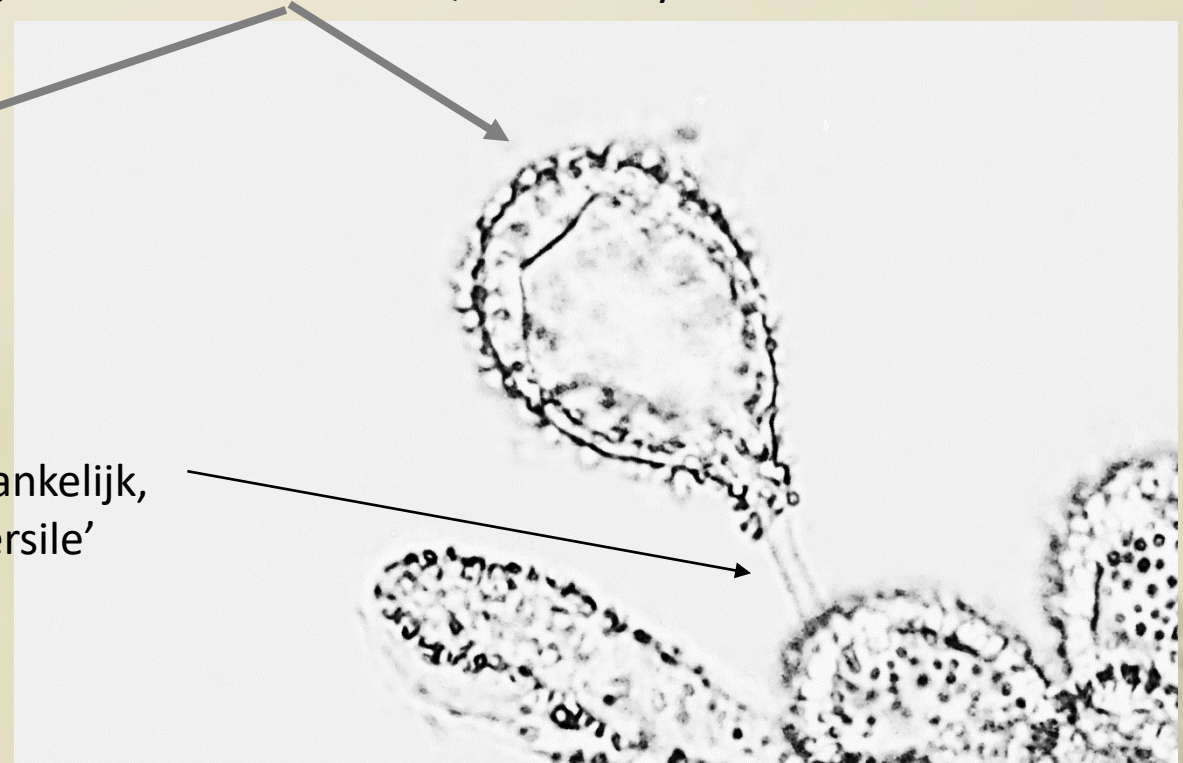
terminale cellen van het basaal myceliumschijfje, (geen acanthocysten vormend)

Uitgroeïend of emanate velum bij *Mycena* sect. *Sacchariferae*

dunwandige, gelatineuze **velumcellen**, acanthocysten

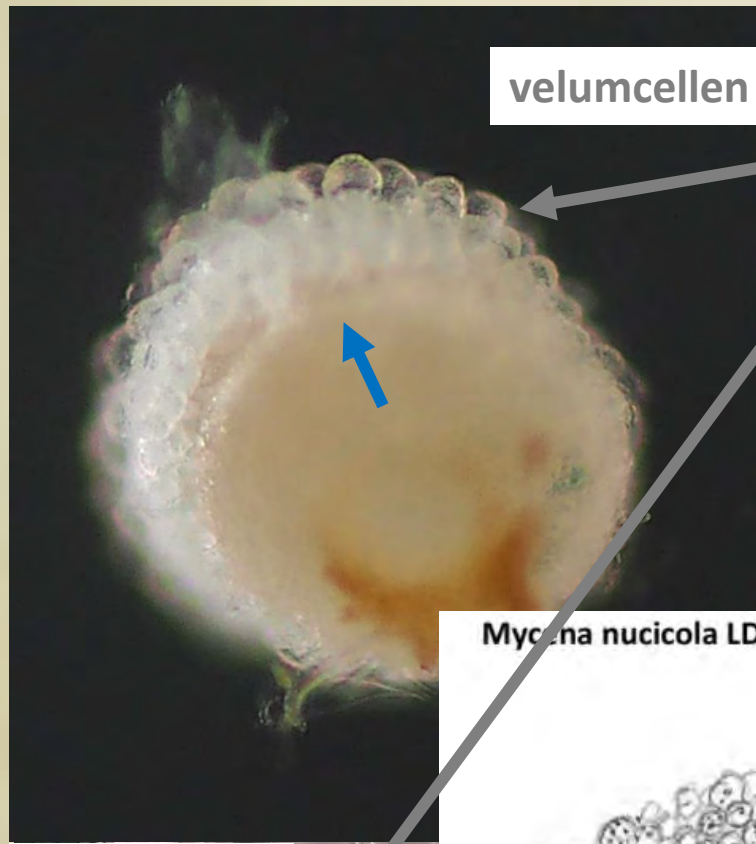


Figs. 32. — *M. tenerrima* (Berk.). Coupe radiale dans un primordium plus âgé que celui dont les coupes sont représentées dans la figure 39.



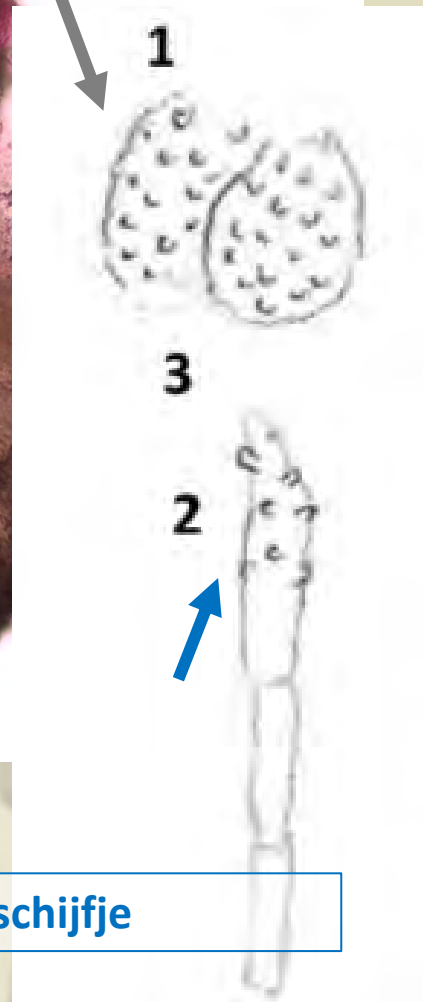
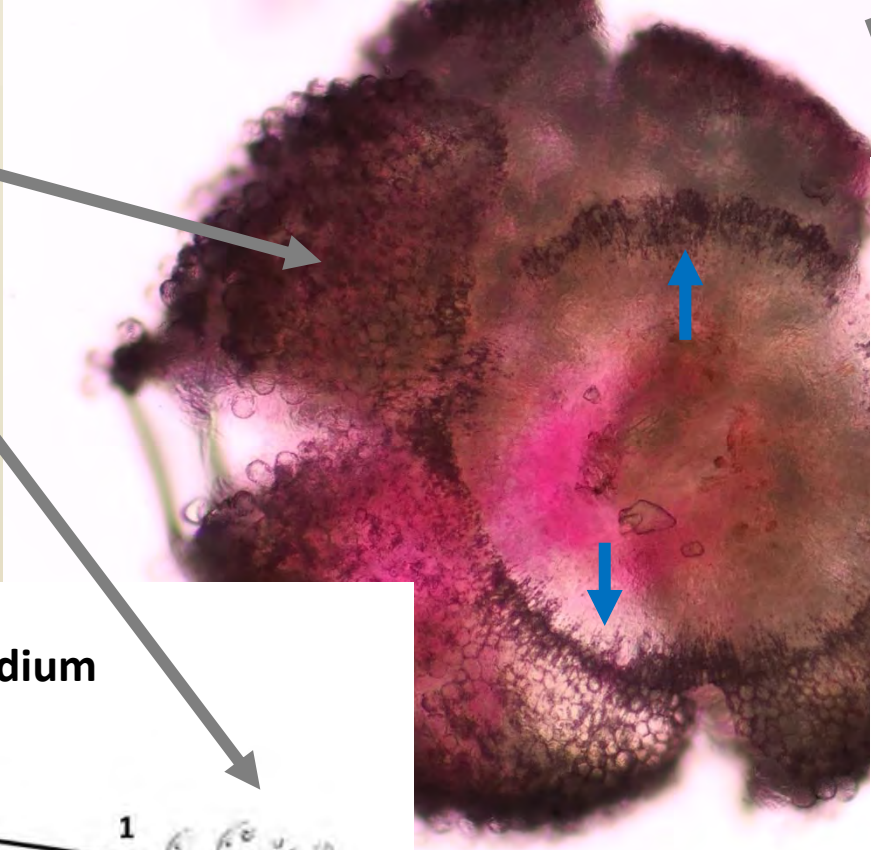
vergankelijk,
'detersile'

velumcellen (acanthocysten)

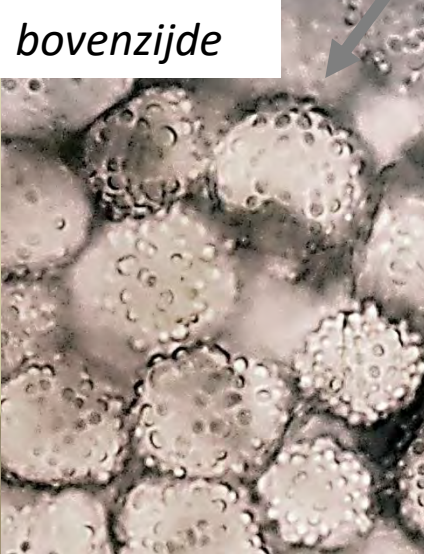


Mycena nucicola LD4620

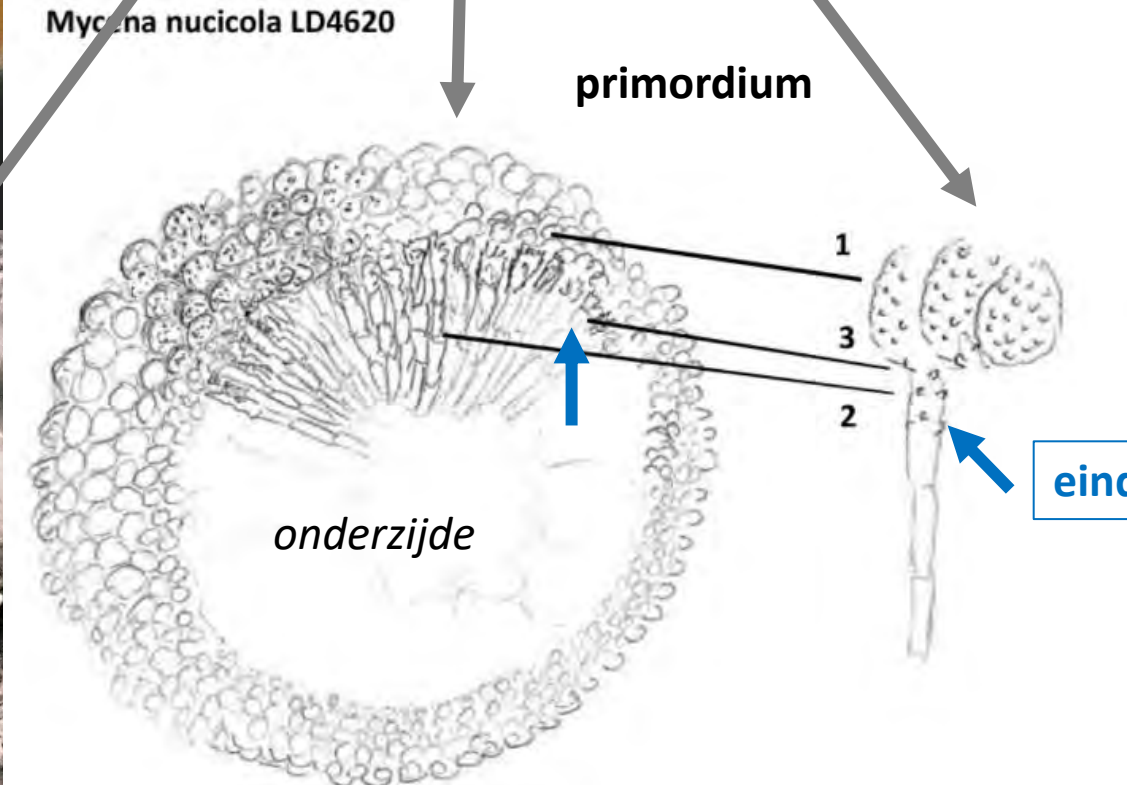
primordium



bovenzijde



onderzijde



eindcellen van het basaal schijfje

Mycena tenerrima sensu stricto (Berk.) Quél. – SUIKERMYCENA
non sensu Aronsen & Læssøe



steel met fijne haren,
(smal conische caulocystiden)

Mycena tenerrima sensu stricto (Berk.) Quél. - SUIKERMYCENA

M. tenerrima (primordium)

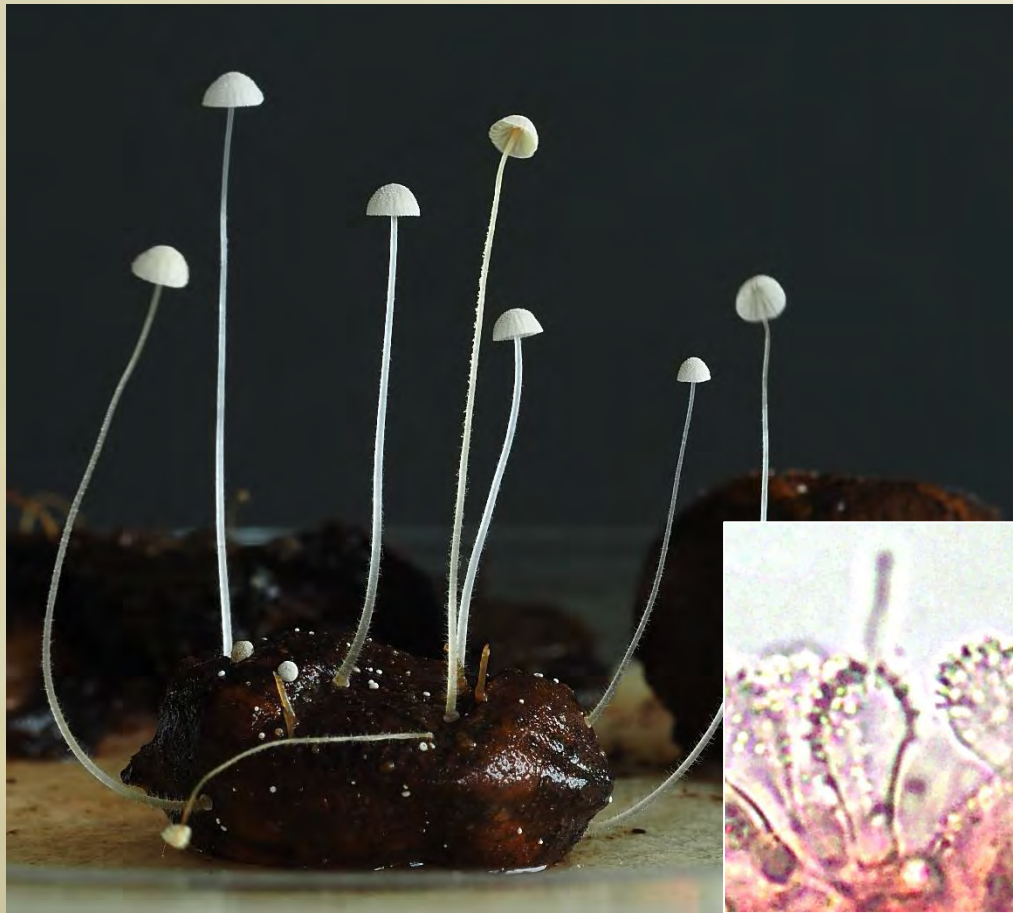


M. tenerrima (volgroeid exemplaar)

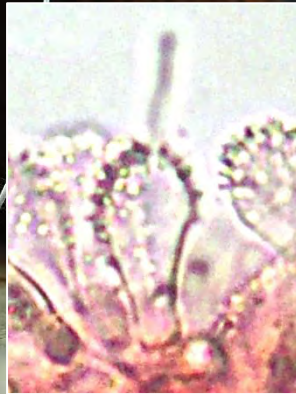


eindcellen van het basaal schijfje

Mycena nucicola Huijsman – HAZELNOOTMYCENA
dubbelganger van *Mycena tenerrima* - SUIKERMYCENA



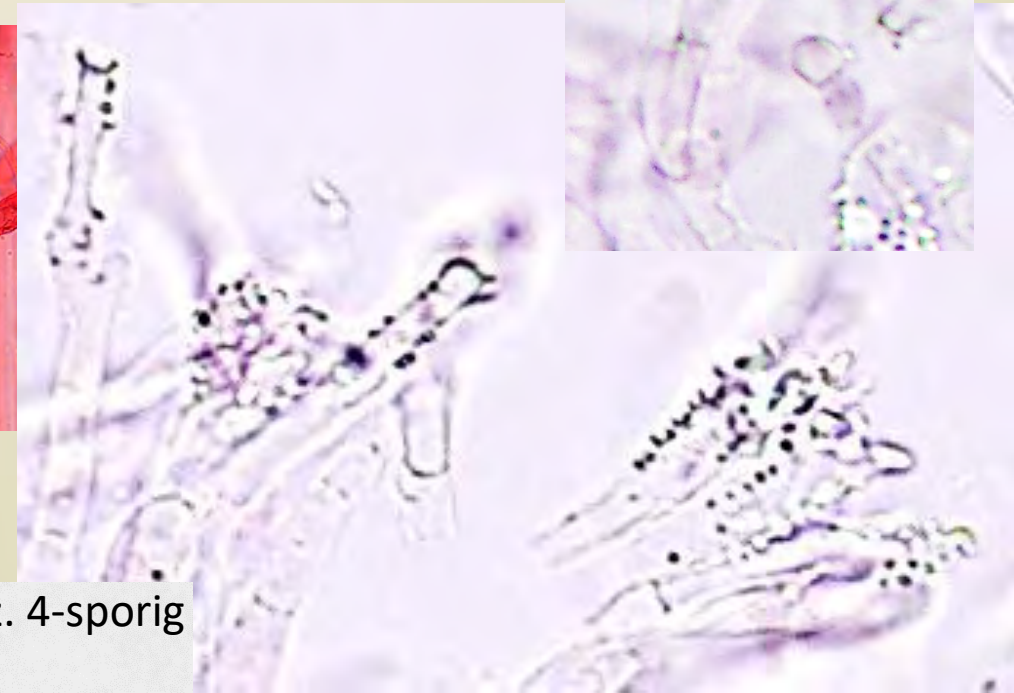
basidiën hfdz. 4-sporig



sporen: $Q_{\text{gem.}} = 1,9$



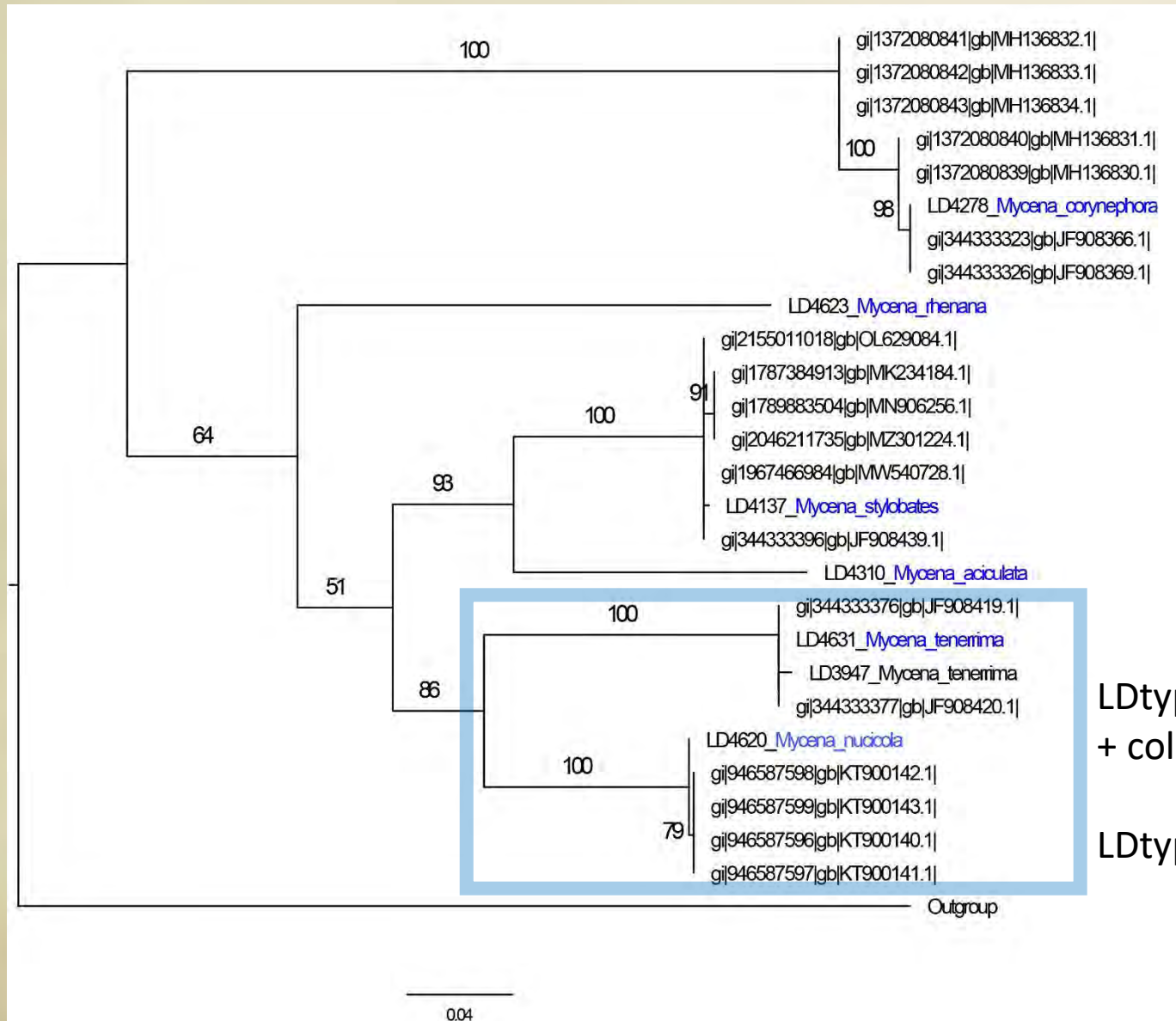
Mycena nucicola Huijsman – HAZELNOOTMYCENA
dubbelganger van *Mycena tenerrima* - SUIKERMYCENA



basidiën hfdz. 4-sporig

sporen: $Q_{\text{gem.}} = 1,9$

eindcellen van het basaal schijfje;
niet beschreven in originele
beschrijving van Huijsman 1958



MH... China

LD... BE

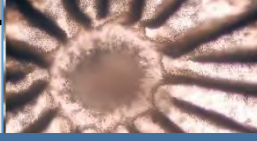






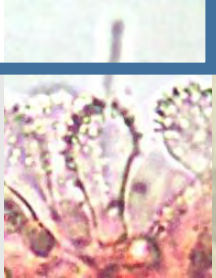
JF... USA

LDtype1
+ collecties Robich

LDtype2 + collecties Aronsen

verwantschapsboom van *Mycena tenerima/nucicola*

Dubbelganger op hazelnoot: eerherstel voor *M. nucicola*

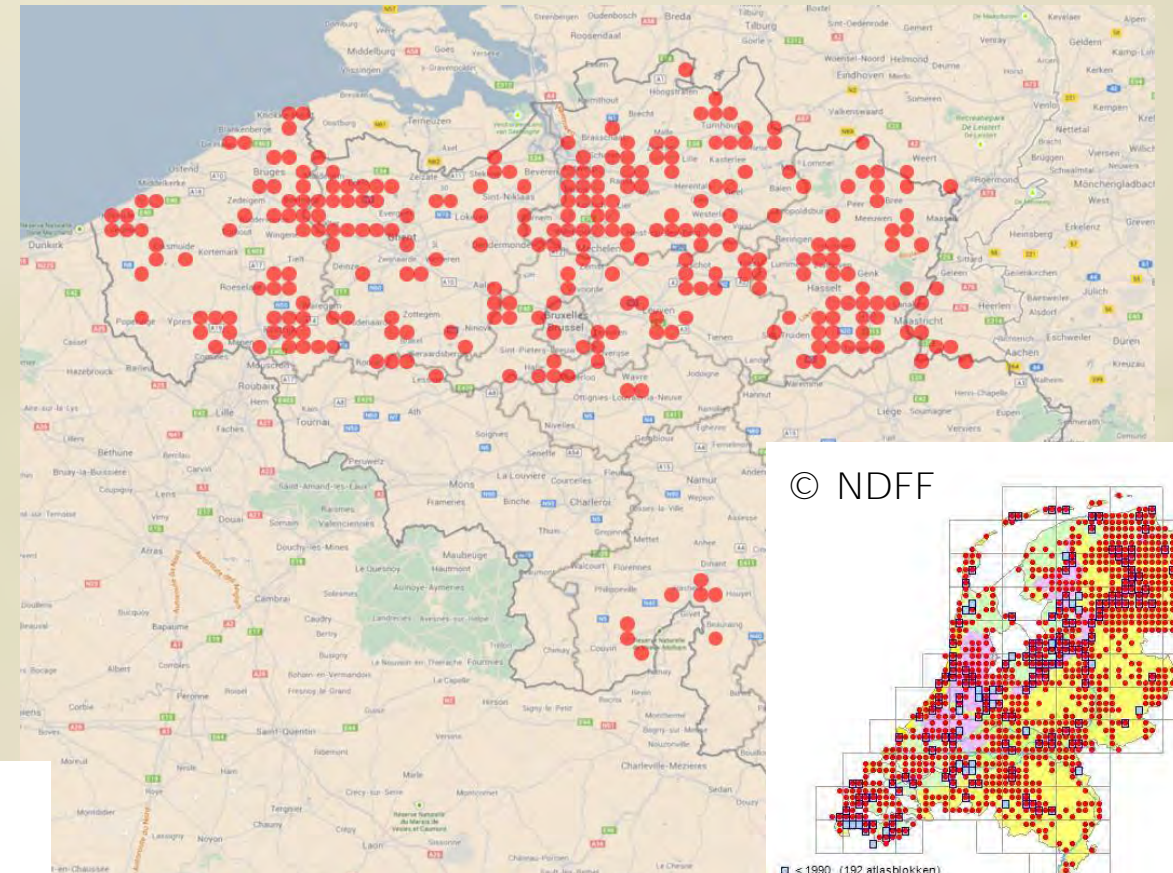
	<i>M. tenerrima sensu stricto</i> SUIKERMYCENA non sensu Aronsen & Læssøe	<i>M. nucicola</i> HAZELNOOTMYCENA
lamelaanhechting	met pseudocollarium 	zonder pseudocollarium 
sporen	$Q_{gem.} = 1,7$; appelpitvormig 	$Q_{gem.} = 1,9$; subcilindrisch 
basidiën	hoofdzakelijk 2-sporig, ook 4-sp	hoofdzakelijk 4-sporig, ook 2-sp
basale schijfcystiden	cilindrisch, smal conisch en breed fusiform, glad, zonder of met een enkel, stomp uitgroeisel 	(sub)clavaat, subcilindrisch, diverticulaat 
cheilocystiden, clavaat	vaak (sub)fusiform met verlengde, gladde nek, soms rostraat, diverticulaat 	soms rostraat, zelden fusiform met verlengde gladde nek, diverticulaat 
substraat, organisme	op strooisel van loofbomen, uitz. naaldbomen	niet uitsluitend op vruchten en kelkbladen van <i>Corylus avellana</i> , ook op <i>Alnus</i> (VL); <i>Salix</i> (pers. med. Quincy H.) (NL)

M. nucicola HAZELNOOTMYCENA

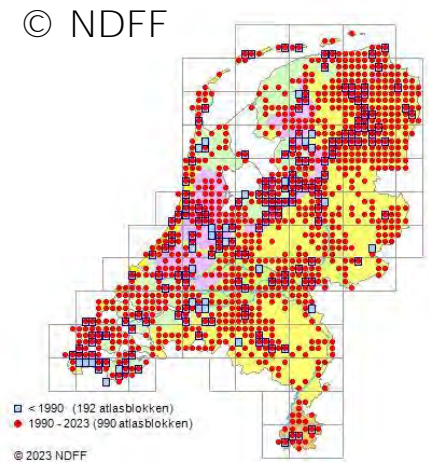
<https://kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst>



M. tenerrima SUIKERMYCENA



Geen gegevens op
Verpreidingsatlas.nl



● < 1990 (192 atlasblokken)
● 1990 - 2023 (990 atlasblokken)

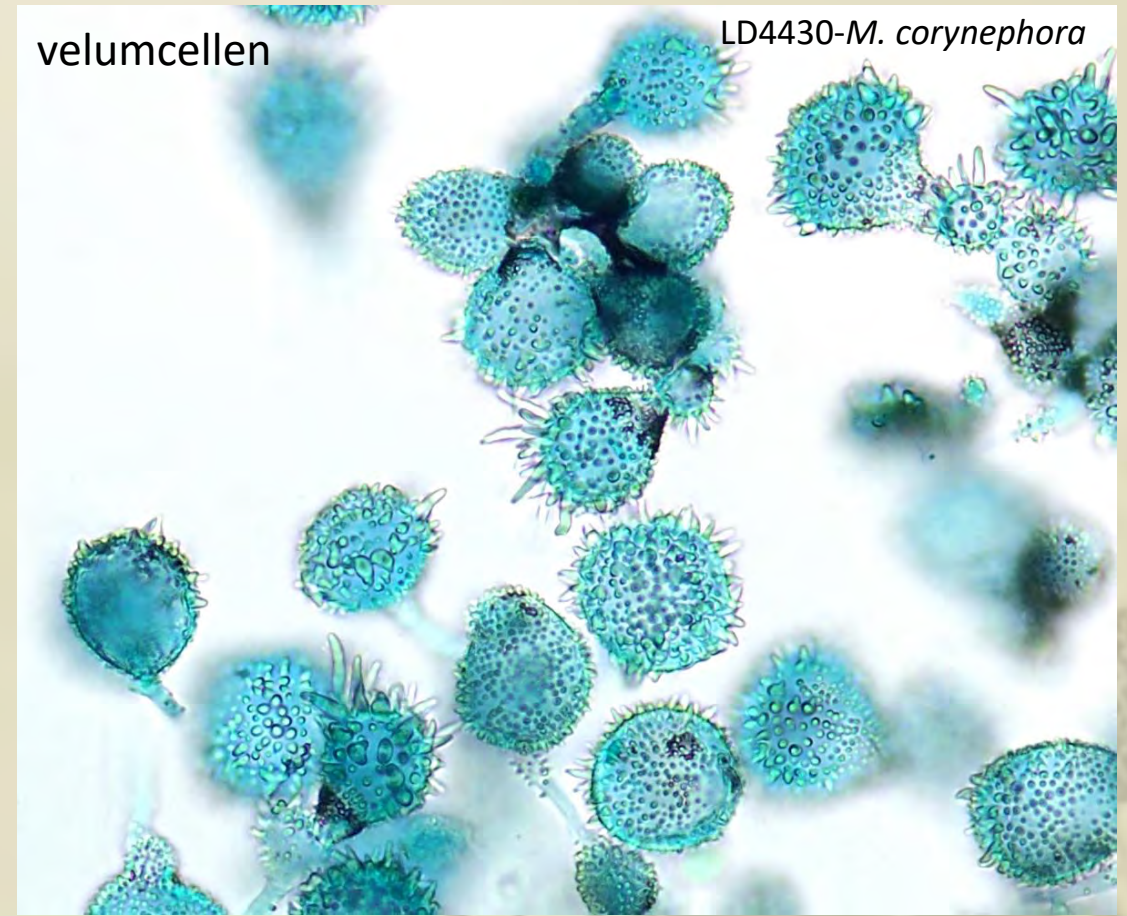
© 2023 NDFD

Mycena corynephora Maas Geest. – BEHAARDE SUIKERMYCENA



hoed met poederig, vlokkige
bekleding;
steel met vlokkig-harige bekleding

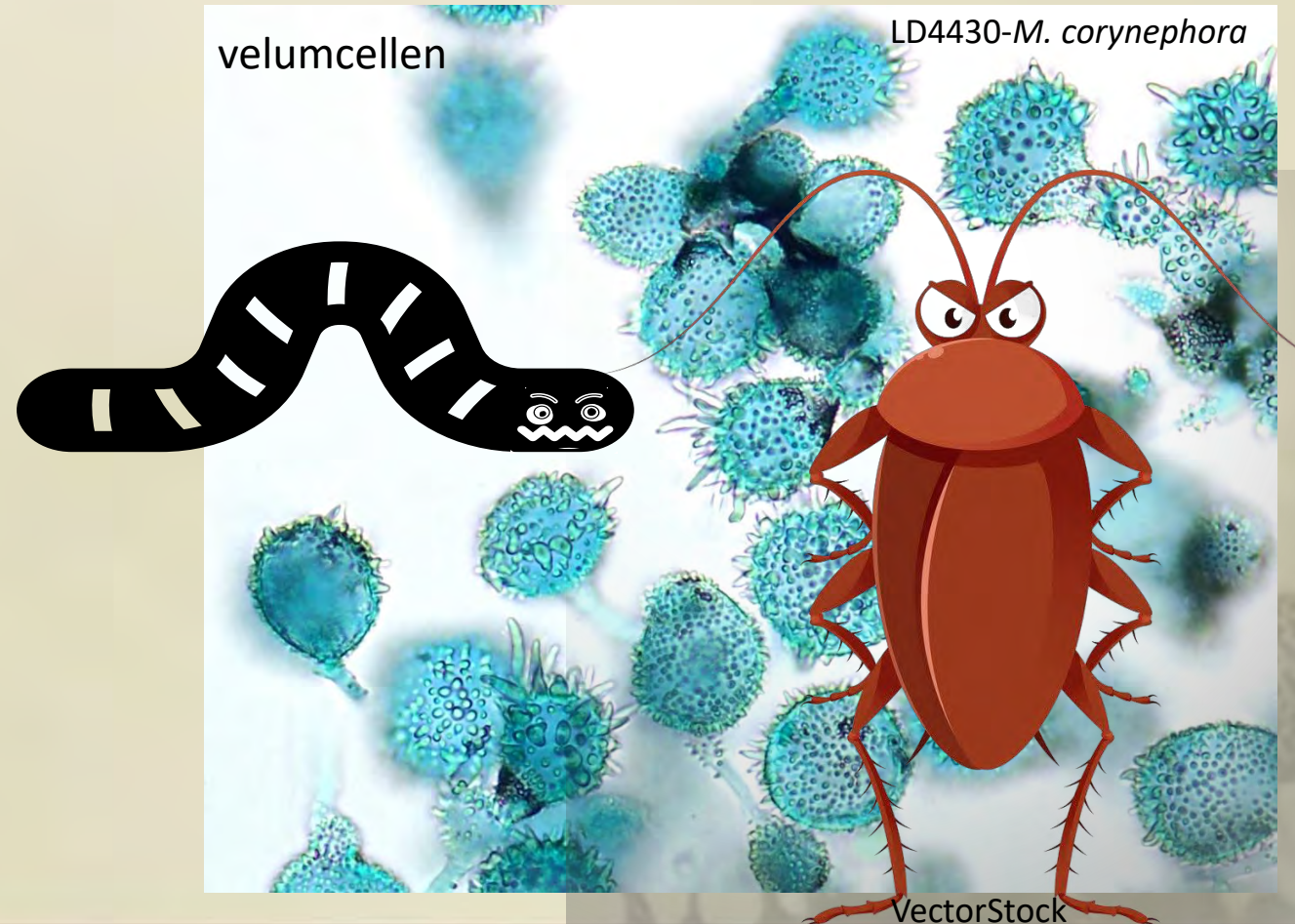
Mycena corynephora Maas Geest. – BEHAARDE SUIKERMYCENA





Suikermycena's *Mycena* sect. *Sacchariferae*

Mycena corynephora – Behaarde suikermycena



Vragen?



Getty Images/iStockphoto

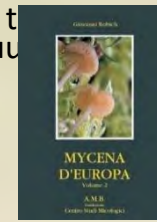
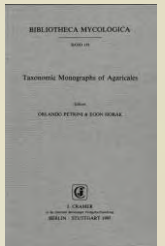
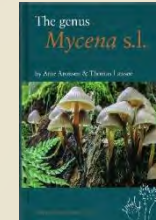
Vragen?

- Bedankt voor uw aandacht.



Enkele interessante werken

- Aronsen, A; Læssøe, T. 2016. The genus *Mycena* s.l. Fungi of Northern Europe. 5:1-373
- Aronsen mycenapage: <https://mycena.no/>
- Desjardin, D.E. 1995. A preliminary accounting of the worldwide members of *Mycena* sect. *Sacchariferae*. Taxonomic monographs of Agaricales. Bibliotheca Mycologica. 159:1-89
- Knudsen, H. & Vesterholt, J. (eds.) (2012). Funga Nordica. Agaricoid, boletoid and cyphelloid genera. Nordsvamp, Kopenhagen, 965 p.
- Kühner, R. (1938). Le Genre *Mycena* (Fries) Paul Lechevalier, Paris, 710 p.
- Maas Geesteranus, R.A. 1976 De Fungi van Nederland. De clavarioïde Fungi. In Wet. Meded.K.N.N.V. 113: 1—92
- Maas Geesteranus, R.A. 1992. Mycenas of the Northern Hemisphere. I. Studies in Mycenas and other papers. Verhandelingen Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Afdeling Natuurkunde. 90:1-571
- Maas Geesteranus, R.A. 1992. Mycenas of the Northern Hemisphere II. Contributions of the Mycenas of the Northern Hemisphere. Verhandelingen Koninklijke Nederlandse Akademie van Wetenschappen Afdeling Natuurkunde. 90:1-493
- Robich, G. 2003. *Mycena* d'Europa. :1-728
- Robich G. 2016. *Mycena* d'Europa. 2:732-1527



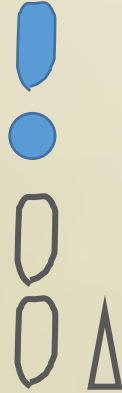
Verspreidingsgegevens

- FUNBEL-database, Adm. E. Vandeven – <https://www.kvmv.be/index.php/paddenstoelen/soortenlijst/9058 - 03/02/2020>
- © NDFF , 2023

Kleine (witte) mycena's

MET BASAAL SCHIJFJE, abrupt verbreed

- sect. *Basipedes*
- sect. *Clavulares*
- sect. *Bulbosae*
- sect. *Longisetae*



MET OF ZONDER SCHIJFJE, niet abrupt verbreed

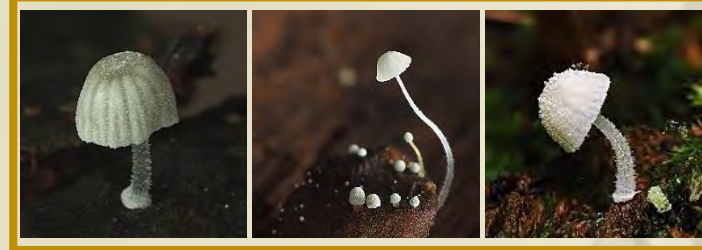
- sect. *Sacchariferae* met velumcellen

Niet inbegrepen: sect. *Picta*, *Polyadelpha*, *Pterigenae*, *Supinae*

M. stylobates *M. tenuispinosa*



M. rhenana



M. tenerrima *M. nucicola* *M. corynephora*

Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.- PLOOIROKMYCENA
syn. M. cecidiophila A.P. Berg, Berg-Block, Noordel. & Uljé *



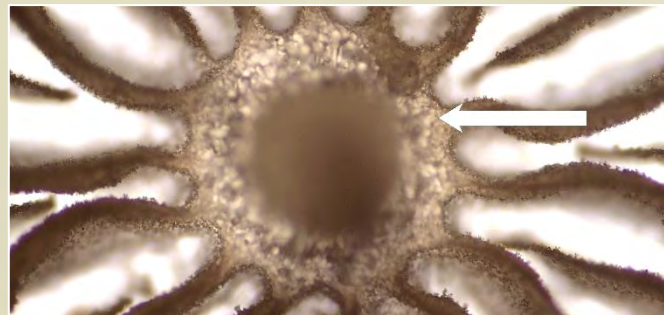
* hoedhuidcellen van syn. te herbekijken

Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.- PLOOIROKMYCENA
syn. M. cecidiophila A.P. Berg, Berg-Block, Noordel. & Uljé

LD4323-*M. rhenana* op elzenprop



LD3556-*M. rhenana* op knopperval



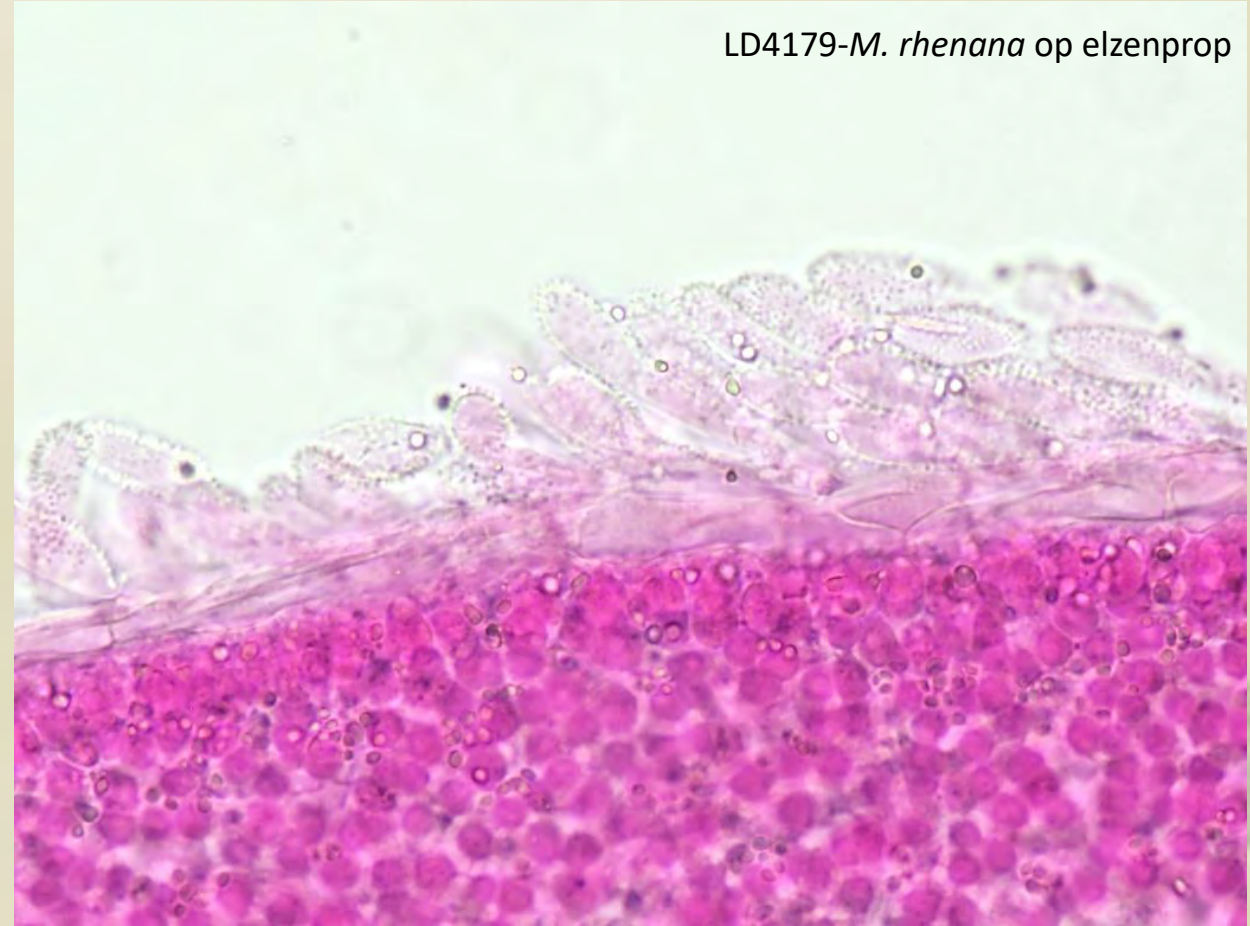
Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.- PLOOIROKMYCENA
syn. M. cecidiophila A.P. Berg, Berg-Block, Noordel. & Uljé *

LD3556-*M. rhenana*
op knopperval

LD4323-*M. rhenana* op
elzenprop



Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.- PLOOIROKMYCENA



Mycena rhenana Maas Geest. & Winterh.- PLOOIROKMYCENA

