

COOLIA

Contactblad van de Nederlandse Mycologische Vereniging



J.J. Barkman: Het geslacht *Galerina* in Nederland

I N H O U D

J. J. Barkman	Het geslacht <i>Galerina</i> in Nederland	49
	inleiding	49
	sleutel tot de taxonomische groepen van <i>Galerina</i>	53
	lijst van de in Nederland voorkomende <i>Galerina</i> 's	55
	tabel voor de Nederlandse soorten van <i>Galerina</i>	58
	sleutel tot een aantal <i>Galerina</i> soorten naar opvallende of zeldzame kenmerken	65
	literatuur	68
	illustraties	69

V A N D E R E D A C T I E

I

Met bijzonder genoegen bieden wij U dit nummer van *Coolia* aan, dat geheel is gewijd aan het geslacht *Galerina*. De aandachtige lezer zal hieruit kunnen zien, dat de systematische bestudering van een bepaald geslacht tot fraaie resultaten leidt. Wij beschikken met deze studie over een handig en tot op de huidige dag bijgewerkt overzicht van de Nederlandse *Galerina*'s. Wij hopen, dat onze leden de tabellen dikwijls en met veel succes zullen gebruiken.

II

Sinds 1966 heeft de Heer Benjaminsen deel uitgemaakt van de redactie van ons tijdschrift. Door zijn zeer drukke werkzaamheden als leraar (een uitgestorven zoogdier legt veel beslag op zijn tijd !) is het hem niet mogelijk deze functie te blijven vervullen. Op deze plaats onze hartelijke dank aan Frits voor het werk, dat hij voor *Coolia* heeft verricht. Wij hopen en vertrouwen, dat wij ook in de toekomst van zijn mycologische pennevruchten zullen mogen genieten.

P. B. J.

COOLIA

Contactblad van de Nederlandse Mycologische Vereniging

Redactie: P. B. Jansen, Meerten Verhoffstraat 9, Breda

HET GESLACHT GALERINA IN NEDERLAND

J.J. BARKMAN

(Mededeling no. 148 van het Biologisch Station Wijster)

Het geslacht *Galerina* behoort tot de Agaricales en bevat kleine, tere, hygrofane, meestal okergele tot oranjebruine paddestoelen van *Mycena*-habitus met geel- tot roestbruine sporen en niet-celluleuze hoedhuid. De lamellensnede is altijd wit-vlokkig door meestal kleurloze, dunwandige cheilocystiden. De lamellen zijn nooit pliciform, zelden aflopend, nooit vrij van de steel. De steel is aan de top altijd fijn wit pruineus en heeft daaronder vaak nog aangedrukte velumvlokken of een ringetje. Jonge stadia hebben meestal een cortina. De hoed is meestal klok- tot kegelvormig en gestreept en nooit afstaand schubbig. Het steelvlees is continu met de hoed. Het vlees is nooit scherp van smaak en zelden bitter (*G. fellea*), maar heeft dikwijls een meelsmaak. De hyphen zijn bijna altijd (ten dele) met pigment geïncrusteerd; eventueel vacuolair pigment is altijd diffuus (geen klonters of korreltjes); zij hebben meestal gespen. De sporen zijn vaak amandelvormig, nooit zuiver langwerpig of bolrond, hebben zelden een kiempore en nooit een duidelijke apiculus (steeltje bij de aanhechtingsplaats). Vaak zijn zij boven de aanhechtingsplaats iets ingedeukt of vlak. Dit deel van de sporewand is vaak glad en/of door een fijn lijntje van de rest van de spore afgescheiden (olieïmmersie!). In dat geval spreekt men van een navelvlek ("plage hilare"). De exospore heeft bij vele soorten de neiging tot loslaten.

Galerina's komen vooral op humeuze substraten voor, met name tussen mos (ook *Sphagnum*), op hopen plantaardige afval, op coniferennaalden en ruwe boshumus en op (rottend) hout.

Het geslacht is in Nederland rijk vertegenwoordigd (50 soorten), maar goede determinatietabellen ontbreken, ook in de buitenlandse literatuur, met uitzondering van de nieuwste monografie van Smith en Singer (*The Genus Galerina*, 1964). Deze tabel is echter voor de Nederlandse mycologen onnodig ingewikkeld, omdat hij alle tot nu toe bekende en door de auteurs erkende soorten van de gehele wereld omvat (203 soorten). Nadelen zijn bovendien dat de kleuren met specifiek Amerikaanse termen aangeduid worden die voor ons moeilijk te begrijpen zijn en dat diverse soorten in de tabel alleen op grond van hun substraat afgescheiden worden, dus zonder morfologische criteria. Dit leidt bij oecologisch onderzoek tot een cirkelredenering en sluit het vinden van deze soorten op andere standplaatsen uit, terwijl mij herhaaldelijk bleek dat zij dikwijls wel

op andere standplaatsen voorkomen. Van taxonomisch standpunt heeft het onderscheiden van taxa alleen op standplaatsverschillen geen zin, en indien er ook morfologische verschillen zijn, behoren deze vermeld te worden. Alleen bij de op *Sphagnum* groeiende soorten vermelden Smith en Singer als morfologisch kenmerk, dat deze soorten lange stelen hebben. Dit is echter geen onafhankelijk kenmerk en duidelijk een gevolg van de standplaats: de grote dikte van de levende, snel groeiende veenmoslaag maakt dat deze *Galerina*'s vanuit de half vergane veenmoslaag waar zich de mycelia bevinden, lange stelen moeten vormen om boven het levende veenmosdek uit te komen. Het losse mosdek, zijn grote vochtigheid en de beschutting die het tegen wind geeft, maken deze ontwikkeling ook fysiologisch mogelijk. Soorten die zowel in als buiten hoogvenen groeien, bijv. *Galerina calyptrata*, vormen in het veen veel langere stelen. Wij zien iets dergelijks bij de niet veenbewonende soorten *Galerina pumila*, *mniofila* en *atkinsoniana*: deze vormen zeer lange stelen (5-10 cm), als zij tussen de hoge losse zoden van *Pleurozium schreberi* of *Dicranum polysetum* of in dichte *Empetrum* groeien, maar korte stelen (3-4 cm), als zij in lage compacte moszoden zoals van *Hypnum cupressiforme* of *Dicranum scoparium* groeien.

De tekeningen van de cheilocystiden in Smith en Singer zijn slecht; o.a. zijn zij bij vrijwel alle soorten te dik getekend in verhouding tot hun lengte. De monografie is bovendien niet in het bezit van elke Nederlandse mycoloog. Tenslotte moet nog opgemerkt worden dat men er niet alle soorten mee determineren kan: na het verschijnen ervan ontdekte C. Bas in ons land nog twee voor de wetenschap nieuwe soorten, nl. *G. propinqua* (gepubliceerd) en *G. fellea* (nog niet gepubliceerd). Hij was zo vriendelijk mij toe te staan ook laatstgenoemde soort in onderstaande tabel op te nemen. Schrijver dezes heeft in de afgelopen zes jaar in ons land 11 voor de wetenschap nieuwe soorten en 5 nieuwe variëteiten van *Galerina* gevonden (nog niet gepubliceerd)¹. Hij had gehoopt deze in Smith en Singer te kunnen vinden, maar dat bleek niet het geval te zijn. Om al deze redenen leek het nuttig een tabel van de Nederlandse *Galerina*'s te publiceren, ofschon deze zeker nog niet als volledig te beschouwen is. De nieuwe soorten en variëteiten zijn uiteraard nog ongeldig, totdat zij met een Latijnse diagnose effectief gepubliceerd zullen zijn.

Hoe zeer de kennis van de Nederlandse *Galerina*'s is toegenomen, moge blijken uit het feit dat de collectie van het Rijksherbarium slechts 27 van de 50 Nederlandse soorten bevat. Behalve nieuwe soorten vond schrijver dezes hier ook vele voor Europa nieuwe, "Amerikaanse" soorten. De door Smith en Singer van *G. sideroides* afgesplitste soort *G. stylifera* blijkt de algemene soort in Nederland te zijn. Alle materiaal uit het Rijksherbarium behoort vermoedelijk tot deze soort. De afgelopen acht jaar vond ik ook nooit iets anders, maar afgelopen herfst ontdekte ik ook "echte" *G. sideroides*, zodat deze soort toch als inheems te beschouwen is.

De voor ons land door C. Bas en schrijver dezes ontdekte, uit Engeland beschreven *Galerina luteofulva* Orton is blijkens onderzoek van het typemateriaal door C. Bas identiek met de eerder uit Amerika beschreven *G. allospora* Smith en Singer. Dr. E. Kits van Waveren ontdekte voor ons land nog *G. ampullaceocystis* en *G. cinctula*. Het materiaal van de laatste is volgens Orton geen *cinctula*, volgens P.B. Jansen wel en bovendien is volgens hem *G. cinctula* identiek met *G. pseudocamerina*. *G. ampullaceocystis*, die ook door Jansen meermalen gevonden werd, is z.i. synoniem met *G. larigna*, een vermoeden dat ook reeds door Smith en Singer is uitgesproken. Schrijver dezes is het met beide opvattingen van Jansen volledig eens.

De heren Jansen en Kits van Waveren waren zo vriendelijk mij hun gegevens ter inzage te zenden en toe te staan daarvan in onderstaande tabel gebruik te maken.

Uit het bovenstaande is het duidelijk dat de kennis van het geslacht *Galerina* nog steeds snel toeneemt. De monografie van Kühner van 1935 vermeldde slechts 18 soorten. Smith en Singer onderscheiden in 1964 reeds 203 soorten. Vier daarvan werden zozeer "op de valreep" door hen ontdekt, dat zij niet meer in de tekst zelf konden worden opge-

1) zie pag. 52.

nomen, maar in een aanhangsel. Sinds 1964 zijn alleen in ons land reeds 14 nova species gevonden. Zoals gezegd, zijn nu 50 soorten in ons land gevonden. Ter vergelijking zij vermeld dat de Check-List van Dennis, Orton en Hora (1960) voor Groot-Brittannië slechts 25 soorten vermeldt, de nieuwste druk van Moser (1967) voor geheel Midden-Europa 49 soorten. In ons land zijn vooral jeneverbesstruwelen zeer rijk aan *Galerina*'s. Hier vond schrijver dezes niet minder dan 30 soorten en 6 variëteiten, met aangrenzend NW Duitsland mee zelfs 34 spp. en 6 var.

In de tabel zijn ook vijf niet-inheemse soorten opgenomen (met kruisje voor de naam), die in aangrenzende gebieden van Duitsland gevonden zijn en hier dus verwacht kunnen worden.

Op grond van het boven gezegde kan bovendien verwacht worden dat hier in de naaste toekomst nog vele andere voor Nederland en zelfs voor de wetenschap nieuwe soorten *Galerina* gevonden zullen worden.

Als men met deze tabel niet uitkomt, kan dat dus de oorzaak daarvan zijn. Men zal dan eerst met Smith en Singer moeten determineren. Een tabel tot de subgenera, secties, subsecties en stirpes van Smith en Singer is hier opgenomen.

Tenslotte nog enige opmerkingen over het determineren. Als experiment is hier, in navolging van Leenhouts, een opsomming gegeven van een aantal markante kenmerken met de nummers van de soorten die deze kenmerken vertonen. Indien het nummer tussen haakjes staat, betekent dit dat het kenmerk niet constant is. Alle niet genoemde soorten vertonen het kenmerk nooit. Deze opsomming kan als eerste, snelle oriëntatie dienen, ingeval men een exemplaar met een afwijkend, zelden voorkomend kenmerk heeft, en kan ook als controle achteraf dienen bewijzen. Een zekere determinatie met de gewone tabel kan het echter niet vervangen.

De gewone tabel houdt het midden tussen een strict dichotome en een sympodiale tabel. Beide hebben voor- en nadelen. Naar de mening van de schrijver is een tabel met zeer korte diagnoses het handigst in het gebruik, maar dit leidt alleen tot een overtuigende determinatie, als hij vergezeld wordt door uitvoerige beschrijvingen van alle soorten. In het tegengestelde geval komt men wel meestal op een soort uit, maar is men nooit zeker van zijn zaak, zoals alle mycologen weten die geregeld met de Kleine Kryptogamenflora van Moser werken.

Soortsbeschrijvingen zouden echter deze publicatie hebben doen uitgroeien tot het formaat van een Wetenschappelijke Mededeling van de K.N.N.V. die in Coolia niet op zijn plaats zou zijn. Om aan de bezwaren van onzekere determinatie tegemoet te komen, zijn daarom in de sleutel langere diagnoses (meer dan één kenmerk bij een keuze) opgenomen. Dit is ook nodig omdat de meeste kenmerken bij *Galerina* niet absoluut opgaan. Macroscopische veldkenmerken zijn zo veel mogelijk vermeden omdat zij bij *Galerina* dikwijls onbetrouwbaar zijn: vooral habitus, vorm en grootte zijn vaak zeer variabel.

Sommige kenmerken zijn tamelijk sterk gekoppeld; zo gaan bijv. ingebogen hoedrand, ongestreepte hoed en aanwezigheid van velumvlokken op de hoed vaak samen (tegenover kale hoeden met gestreepte, rechte rand). Voor een betrouwbare determinatie heeft men een microscoop van zeer goede kwaliteit met olieimmensie nodig.

Men determine zeker in het begin geen zeer oude of verdroogde exemplaren of exemplaren die bevroren zijn geweest. Herbariumexemplaren zijn nog zeer goed te determineren, mits het om oorspronkelijk verse exemplaren gaat die op de juiste wijze gedroogd zijn en die voorzien zijn van enkele aantekeningen betreffende vorm, afmetingen, kleur en smaak.

De sporen zijn steeds onderzocht in 10% KOH. De sporevorm moet in zij aanzicht onderzocht worden (dus niet met de navelvlek frontaal naar of van de waarnemer af). Voor het constateren van een aftrekbare hoedhuid steek men een fijne prepareernaald schuin en zeer oppervlakkig onder de hoedhuid en licht deze voorzichtig op (liefst onder een loupe bekijken). Bij de meeste soorten breekt dan de hoedhuid, terwijl deze bij andere

meeg geeft en elastisch uitrekt (verse, vochtige exemplaren!).

De tekeningen zijn door schrijver dezes vrijwel alle naar origineel materiaal gemaakt, dat merendeels afkomstig is uit Nederland (enkele exx. uit West-Duitsland en Dene-

marken). Zij zijn niet exact op schaal gemaakt, maar in het algemeen geldt ongeveer:

voor de cystiden $1 \text{ cm} = 10 \mu$

voor de sporen $1 \text{ cm} = 3,7 \mu$

Naarmate de vorm van cystiden of sporen meer variabel is, zijn meer tekeningen per soort opgenomen

Indien niet anders vermeld, hebben de cystidentekeningen steeds betrekking op cheilocystiden.

pl. c. = pleurocystiden

pil. c. = pileocystiden.

Verklaring van enkele hier gebruikte termen.

Cheilocystiden kort = $25-40 \mu$ lang

" lang = $40-70 \mu$ lang

" met dikke hals: hals breder dan 3μ

" met dunne hals: hals smaller dan 3μ , meestal $1-2 \mu$ breed

Sporen klein : $6-9 \mu$ lang; Sporen middelgroot: $8-13 \mu$ lang;

Sporen zeer groot: $12-16 \mu$ lang (of nog langer).

1) van pag. 50.

¹Na afsluiting van dit manuscript ontving ik van de heer F.A. van den Bergh nog een *Galerina* die ik identificeerde als een nieuwe soort, *G. dunensis*.

Naschrift.

Na afsluiting van dit manuscript ontving ik van dr. E. Kits van Waveren een *Galerina*, die ik determineerde als *Galerina nordmaniana* (nieuw voor Europa). Van F.A. van den Bergh ontving ik een *Galerina* die hij terecht in de verwantschap van *G. subannulata* plaatste, maar die duidelijk een nova species is; ik zou deze *Galerina dunensis* willen noemen. Beide soorten behoren tot de stirps *Minima* van de sectie *Galerina*, ofschoon *G. dunensis* het sectiekenmerk van de aanwezigheid van pleurocystiden mist. Door zijn kegelvormige cheilocystiden en geheel behaarde steel behoort hij echter m.i. duidelijk tot de sectie *Galerina*. Bij een natuurlijk systeem acht ik dit geen overwegend bezwaar. Ook Smith en Singer hebben een dergelijke uitzondering toegelaten: bij *Galerina wellsiae* ontbreken de pleurocystiden ook en toch plaatsen zij deze soort in de sectie *Naucoriopsis*, die evenals de sectie *Galerina* pleurocystiden heeft.

De heren Van den Bergh en Kits van Waveren waren zo vriendelijk mij toe te staan deze soorten te vermelden (nos. 54 en 55), maar het was technisch niet meer mogelijk om tekeningen op te nemen, noch om ze in de tekst zelf van de determinatiesleutel te verwerken. Zij zijn daarom als voetnoten in de sleutel opgenomen.

SLEUTEL TOT DE TAXONOMISCHE GROEPEN VAN GALERINA

(Naar Smith en Singer)

- 1a. Alle hyphen zonder gespen (soms basidia met gespen). Sporen ruw op de navel-
vlek subgenus Tubariopsis
- b. Hyphen althans ten dele met gespen. Sporen met gladde navelvlek subge-
nus Galerina. 2
- 2a. Sporen calyptraat. Geen pleurocystiden sect. Calypetrospora
- b. Sporen niet calyptraat of pleurocystiden aanwezig 3
- 3a. Uitgedroogde hoed ingegroeid vezelig viltig, met gekleurde vezels. Hyphen van
de hoedhuid met cystideachtige uiteinden sect. Inoderma
- b. Hoed niet ingegroeid vezelig, soms met losse aangedrukte, ongekleurde vezels
(witte tot grijze of gelige velumresten). 4
- 4a. Pleurocystiden afwezig (behalve soms vlak bij de snede of op beschadigde plaatsen
van het hymenium) 5
- b. Pleurocystiden normaal aanwezig (behalve bij *G. wellsiae*, sect. *Naucoriopsis*
en bij *G. dunensis*, sect. *Galerina*) 12
- 5a. Sporen met duidelijke kiemporie, volkomen glad, zonder plage sect.
Porospora
(maar vgl. ook no. 35 *G. pumila* met zeer kleine kiemporie)
- b. Sporen zonder duidelijke kiemporie sect. Mycenopsis 6
- 6a. Cheilocystiden blaasvormig. subsect. Bulluliferinae
- b. Cheilocystiden anders van vorm 7
- 7a. Cheilocystiden met dunne hals (dunner dan 3 μ), spits of met scherp afgescheiden,
kogelrond capitulum subsect. Tibiicystidae 8
- b. Cheilocystiden met dikke hals subsect. Mycenopsidae 10
- 8a. Typisch op *Sphagnum*. Geen velum. Sporen meestal duidelijk ruw Stirps
Tibiicystis
- b. Niet op *Sphagnum* 9
- 9a. Sporen duidelijk ruw onder olieimmersie. Stirps Triscopa
- b. Sporen volkomen glad. Stirps Sideroides
- 10a. Tussen levende *Sphagnum* en steeds met lange stelen Stirps Sphagnum
- b. Niet op *Sphagnum*planten 11
- 11a. Sporen duidelijk ruw, met gladde navelvlek Stirps Hypnorum
- b. Sporen glad, zonder gedifferentieerde navelvlek. Stirps Mycenopsis
- 12a. Sporen glad, zonder navelvlek. Sect. Pseudotubaria
- b. Sporen duidelijk ruw, met gladde navelvlek 13

-54-

- 13a. Pleurocystiden dikwandig, met kristallen of slijmkapje aan de top Sect. Inocyboides
b. Pleurocystiden dunwandig, zonder kristallen of slijmkapje 14
- 14a. Pleurocystiden met breed afgeronde top. Sect. Physocystis
b. Pleurocystiden met stompe tot spitse top 15
- 15a. Hoedrand ingebogen Sect. Naucoriopsis 16
b. Hoedrand recht Sect. Galerina 18
- 16a. Hoed met dunne, gelatineuze, aftrekbare hoedhuid Stirps Autumnalis
b. Hoedhuid niet gegelatiniseerd, niet elastisch aftrekbaar 17
- 17a. Steel met duidelijk afstaand vliezig ringetje. Stirps Marginata
b. Steel hoogstens met ringvormige zone van aangedrukte vezels Stirps Cedretorum
- 18a. Steel met velum of alleen aan de top behaard Stirps Minima
b. Geen velum. Steel over gehele lengte door cystiden behaard.
Stirps Vittaeformis
-

In Nederland voorkomende Galerina's

(x = niet inheems, maar wel hier te verwachten. N = novum taxon; tussen haakjes enkele van de vroeger meest gangbare namen)

I. Subg. Tubariopsis

1. *G. heterocystis* (Atk.) Smith & Sing. (= *G. clavata*)
2. *G. laevis* (Pers.) Sing. (= *G. graminea*)
3. *G. propinqua* Bas

II. Subg. Galerina

A. Sect. Calyptrospora

- N 4. *G. inversa* Barkm. nov. spec. n.p.
5. *G. farinacea* Smith
6. *G. sahleri* (Quél.) Kühn. in Favre (= *G. hypnorum* var. *calyptrospora* p.p.)
- N 6a. var. *clavipila* Barkm. nov. var. n.p.
7. *G. calyptrata* Orton
- N 7a. var. *clavipila* Barkm. nov. var. n.p.
8. *G. cerina* Smith & Sing.
9. *G. subcerina* Smith & Sing.

B. Sect. Inoderma

Niet inheems

C. Sect. Porospora

10. *G. stagnina* (Fr.) Kühn.
- N 11. *G. anomala* Barkm. nov. spec. n.p.

D. Sect. Mycenopsis

1. Subsect. *Bulluliferinae*
Niet inheems
2. Subsect. *Tibiicystidae*
 - a. Stirps *Tibiicystis*
 12. *G. tibiicystis* (Atk.) Kühn.
 - b. Stirps *Triscopa*
 13. *G. uncialis* (Britz.) Kühn.
- N^x 14. *G. aimaroides* Barkm. nov. spec. n.p.
 - c. Stirps *Sideroides*
- N 15. *G. acuta* Barkm. nov. spec. n.p.
16. *G. pseudocamerina* Sing. (= + *G. camerina* Kühn. = *G. cinctula* Orton)
- N 17. *G. juniperina* Barkm. nov. spec. n.p.
18. *G. pallidispota* Smith
19. *G. perangusta* Smith & Sing.
20. *G. styliifera* (Atk.) Smith & Sing.

21. *G. pseudobadipes* Joss.
22. *G. sideroides* (Fr.) Kühn.
23. *G. larigna* Sing. (= *G. ampullaceocystis* Orton)
- G. Subsect. Mycenopsidae
 - a. Stirps Sphagnorum
 24. *G. paludosa* (Fr.) Kühn.
 - x25. *G. sphagnorum* (Fr.) Kühn.
 26. *G. septentrionalis* Smith
 - b. Stirps Hypnorum
 - ✓ 27. *G. jaapii* Smith & Sing. (= *G. mycenoides*)
 - x 28. *G. mniophila* (Lasch) Kühn.
 - N 29. *G. ramicola* Barkm. nov. spec. n.p.
 - ✓ 30. *G. hypnorum* (Schränk ex Fr.) Kühn.
 - N 30a. var. *clavipila* Barkm. nov. var. n.p.
 31. *G. decipiens* Smith & Sing.
 - 31a. var. *separans* Smith & Sing.
 32. *G. subbadipes* Huijsm.
 - c. Stirps Mycenopsis
 33. *G. allospora* Smith & Sing. (= *G. luteofulva* Orton)
 - N 34. *G. glutinosa* Barkm. nov. spec. n.p.
 35. *G. pumila* (Pers. ex Fr.) M. Lange (= *G. mycenopsis*)
 - N 36. *G. atrofusca* Barkm. nov. spec. n.p.
 - N 37. *G. cyclocystis* Barkm. nov. spec. n.p.
 - N 38. *G. lyophylloides* Barkm. nov. spec. n.p.
 - N 39. *G. incurvata* Barkm. nov. spec. n.p.
 - N 39a. var. *longicystis* Barkm. nov. var. n.p.

E. Sect. Pseudotubaria

40. *G. clavus* Romagn.

F. Sect. Inocyboides

41. *G. nana* (Petri) Kühn.
42. *G. heimansii* W. Reijnd.

G. Sect. Physocystis

- N 43. *G. fellea* Bas nov. spec. n.p.

H. Sect. Naucoriopsis

- a. Stirps Autumnalis
 44. *G. autumnalis* (Pk.) Smith & Sing.
 - x45. *G. cinnamomea* Smith & Sing.
- b. Stirps Marginata
 46. *G. unicolor* (Fr.) Sing.
 47. *G. marginata* (Fr.) Kühn.
 - x48. *G. helvoliceps* (Berk. et Curt.) Sing.
- c. Stirps Cedretorum
 - x49. *G. cedretorum* (Maire) Sing.
 50. *G. badipes* (Fr.) Kühn.

I. Sect. Galerina

- a. Stirps Minima
- 51. G. fontinalis Smith
- 54. G. nordmaniana Smith & Sing.
- N 55. G. dunensis Barkm. nov. spec. n.p.
- b. Stirps Vittaeformis
- 52. G. vittaeformis (Fr.) Sing. (= G. rubiginosa p.p.)
- 53. G. atkinsoniana Smith (= G. rubiginosa p.p.)
- N 53a. var. rugosocystis Barkm. nov. var. n.p.

TABEL VOOR DE NEDERLANDSE SOORTEN VAN GALERINA

(x = niet inheems; zie voorts verklaring gebruikte termen!)

1a.	Steel over gehele lengte fijn afstaand behaard.	2
b.	Steel hoogstens aan de top behaard	6
2a.	Hyphen alle zonder gespen. Geen pleurocystiden. Caulo-, pileo- en cheilocystiden flesvormig, met dunne hals en kogelrond capitulum, soms met slijmkapje. Sommige cheilocystiden blaasvormig. Basidia met gespen. Sporen met kiemporie <u>3. G. propinqua</u>	
b.	Hyphen (ten dele) met gespen	3
3a.	Hoed bijna wit. Vele hyphen zonder gespen. Geen pleurocystiden. Cheilocystiden cilindrisch, met zwak verdikte top en buik. Sporen kleurloos, niet ingedeukt, glad, met duidelijke kiemporie. <u>11. G. anomala</u>	
b.	Hoed meestal gekleurd. Alle hyphen met gespen. Pleurocystiden talrijk, evenals de cheiloc. breed kegelvormig. Sporen roestbruin, zeer ruw, zonder kiemporie ¹⁾	4
4a.	Hoed kaal, zonder of met sporadische cystiden bij de rand <u>52. G. vittaeformis</u>	
b.	Hoed fijn behaard (na regen niet zichtbaar !), met talrijke kegelvormige cystiden.	5
5a.	Pileocystiden glad <u>53. G. atkinsoniana var. atkinsoniana</u>	
b.	Pileoc. door incrusterend pigment zeer ruw. <u>53a. G. atkinsoniana var. rugosocystis (n.p.)</u>	
(1)	6a. Alle hyphen zonder gespen. Navelvlek niet gedifferentieerd. Cheiloc. flesvormig, met kogelrond capitulum	7
	b. Hyphen met gespen	8
7a.	Capitate pileocystiden op de gehele hoed. Hals der cheiloc. dun. Sporen vaak ingedeukt, klein, zwak ruw, bleek okergeel. <u>2. G. laevis</u>	
b.	Pileocystiden alleen bij de hoedrand. Cheiloc. met dikke hals. Sporen nooit ingedeukt, zeer groot, over gehele oppervlakte zeer ruw, roestbruin. <u>1. G. heterocystis</u>	
8a.	Exosporium vormt gladde, kleurloze blazen	9
b.	Niet aldus.	15
9a.	Blazen alleen aan de top van de sporen. Sporen bijna glad <u>4. G. inversa (n.p.)</u>	
b.	Blazen alleen bij navelvlek. Sporen bijna glad	10
c.	Exosporium op onregelmatige plaatsen loslatend. Sporen zeer ruw. Cheiloc. kort, flesvormig, capitaat, met dikke hals. <u>31a. G. decipiens var. separans</u>	
10a.	Hoedrand ingebogen. Steel met witte velumvlokken op donkerbruine ondergrond. Pleuroc. aanwezig. Cheiloc. lang, slank flesvormig, met dikke hals.	

¹⁾ zie pag. 64.

- Sporen eivormig-elliptisch.
x 49. G. cedretorum
- b. Hoedrand recht. Steel zonder contrasterende velumvlokken. Geen pleuroc. Cheiloc. kort. Sporen amandelvormig (indien steel met ringetje, zie 29. G. ramicola, onder 47a) 11
- 11a. Steel zonder velumresten 12
b. Steel met velumresten 13
- 12a. Steel 3-8 cm lang. Cheiloc. stomp of zwak capitaat. Duidelijke meelsmaak
5. G. farinacea
b. Steel 1-3 cm lang. Cheiloc. meestal alle of een deel duidelijk capitaat (capitulum 4-13 μ dik). Geen meelsmaak
9. G. subcerina
- 13a. Hoed smal conisch, toegespitst (papillaat), levendig oranje-(bruin). Steel vaak lang (3-8 cm), uniform honingkleurig, met knolletje. Meelsmaak. Cheiloc. althans bij de hoedrand haltervormig (capit. ovaal-langwerpig, even breed en lang als de buik)
7. G. calyptrata
Indien met brede, knotsvormige pseudocystiden op de hoed:
7a. var. clavipila (n.p.)
b. Hoed wijd conisch, niet toegespitst, okergeelbruin. Steel 0,5-3 (-5) cm lang, zonder knolletje. Geen meelsmaak 14
- 14a. Steel bij ouderdom meestal roodbruin, 0,5-1,5 cm lang. Cheiloc. cilindrisch, met hoogstens zwak verdikte top en buik, nooit vertakt. Meestal op (bemoest) hout.
6. G. sahleri
Indien met brede, knotsvormige pseudocystiden op de hoed:
6a. var. clavipila (n.p.)
b. Steel 2-3 (-5) cm lang, uniform okergeelbruin. Cheiloc. uiterst variabel (bijna alle vormen die binnen het geslacht *Galerina* voorkomen), soms vertakt. Op de grond tussen mos, soms tussen *Sphagnum* 8. G. cerina
- 8) 15a. Exosporium zeer ruw, gerimpeld, spore als losse mantel omhullend.. 16
b. Exosporium niet gerimpeld loslatend 20
- 16a. Met pleurocystiden 17
b. Zonder pleuroc. Cheiloc. kort, flesvormig, met brede buik, dikke hals en niet scherp afgescheiden, maar wel duidelijk capitulum. Paddestoel klein, nooit op hout.
31. G. decipiens var. decipiens
- 17a. Hoed donker roodbruin tot chocoladebruin, iets schubbig, met ingebogen rand en contrasterende velumresten. Lamellen aflopend. Vlees zeer bitter. Pleurocystiden met breed afgeronde top (5-10 μ breed). Sporen klein, amandelvormig, in KOH roodbruin.
43. G. fellea (n.p.)
b. Hoed anders van kleur, glad, kaal. Lamellen niet aflopend. Vlees niet bitter. Pleuroc. met slankere top 18

- 18a. Hoedhuid kleverig, elastisch aftrekbaar. Hoedrand ingebogen. Basidia altijd 4-sporig 19
- b. Hoedhuid niet aftrekbaar. Hoedrand recht. Basidia soms 2-sporig. Cheiloc. soms vertakt. Sporen middelgroot tot zeer groot. Op hout. N48. G. helvoliceps.
- 19a. Hoedrand gestreept. Steel met ringvormige velumzone. Cheiloc. lang, flesvormig. Sporen met gladde navelvlek, klein.
44. G. autumnalis (vgl. ook no. 46. G. unicolor, onder 32a. Deze onderscheidt zich o.a. door bredere epicutishyphen en bredere basidia; bij G. autumnalis zijn de eerste 2-4 μ dik, de laatste 5,5-7 μ .)²
- b. Hoedrand niet gestreept. Steel zonder ringvormige zone. Cheiloc. kort, cilindrisch. Sporen met ruwe navelvlek, middelgroot.
N45. G. cinnamomea
- (15) 20a. Sporen met kapvormig verdikte top. Hoed bijna zwart, ruw viltig. Lamellen donker olijfgrijs. Cheiloc. met slijmkapje aan de top.
38. G. lyophylloides (n.p.)
- b. Sporen met ringvormige wandverdickning onder de top. Hoed en lamellen geel- tot oranjebruin. Cheiloc. zonder slijmkapje 21
- c. Sporen zonder wandverdickning. 22
- 21a. Steel droog. Lamellen blijvend aan steel aangehecht. Cheiloc. zeer lang, slank flesvormig met vaak dunne hals en spitse top en spits (slangekopvormig) capitulum. Hoedhuid niet aftrekbaar 33. G. allospora
- b. Steel kleverig. Lamellen onderling ringvormig verbonden (pseudocollarium), van steel loslatend. Cheiloc. kort, met breed (4,6-8,7 μ), stomp, ovaal capitulum. Hoedhuid gelatineus aftrekbaar, kleverig.
34. G. glutinosa (n.p.)
- 22a. Cheilocystiden zonder ringetje in hals (vgl. echter 10. G. stagnina onder 43b). 23
- b. Cheiloc. met inspringende, ringvormige wandverdickning in de hals, lang, cilindrisch, flexueus, zonder of met slangekopvormig capitulum. Steel bijna wit. Hoed vlak conisch, spits, dof vuil geelbruin met donker grijsbruine (bistre) papil. Sporen zeer groot.
37. G. cyclocystis (n.p.)
- 23a. Cheilo- en pleurocystiden zeer dikwandig. 24
- b. Cheilocystiden (en pleuroc., indien aanwezig) dunwandig. 25
- 24a. Cheiloc. met kristallen aan de top. Sporen zonder kiempore, zwak ruw, hetzij klein (4-sporige basidia), hetzij zeer groot (2-sporige bas.). Hoed kaal. Steel zonder knolletje. Geen pseudocollarium
41. G. nana
- b. Cheiloc. met slijmkapje. Sporen met kiempore, zeer ruw over gehele oppervlak (geen navelvlek), steeds middelgroot. Hoedrand met contrasterende velumresten. Steel met knolletje. Lamellen ringvormig loslatend
42. G. heimansii
- 25a. Met pleurocystiden. 26
- b. Zonder pleuroc. (behalve soms vlak bij de snede) 33
- 26a. Hoedhuid gelatineus, elastisch aftrekbaar. Hoedrand ingebogen 19

²⁾ zie pag. 64.

- b. Hoedhuid niet elastisch aftrekbaar 27
- 27a. Hoed bijna wit. Steel bleekgeel, met ringetje. Lamellen sterk aflopend.
Sporen zwak ruw, eivormig-elliptisch, roestgeel, middelgroot
51. G. fontinalis
- b. Hoed en steel geelbruin of donkerder. Lamellen niet aflopend 28
- 28a. Pleurocystiden met breed afgeronde top (5-10 μ breed). (zie verder 17a).
. 43. G. fellea (n.p.)
- b. Pleuroc. met slankere top 29
- 29a. Hoedrand recht. Steel zonder ringetje of ringvormige velumzone, met knol-
letje. Hoedhuid met brede, knotsvormige hyphen. Sporen sybcylindrisch of
stomp elliptisch, volkomen glad, klein tot middelgroot, bleek, dikwandig,
met één grote oliedruppel 40. G. clavus
- b. Hoedrand ingebogen. Steel meestal met ringetje, steeds zonder knolletje.
Hoedhuid zonder knotsvormige hyphen. Sporen ruw³ 30
- 30a. Sporen zwak ruw, eivormig-elliptisch. Basidia 2-sporig. Steel hoogstens
met ringvormige zone van aangedrukte vezels 31
- b. Sporen zeer ruw met gladde navelvlek. Basidia alle of grotendeels 4-sporig.
Steel met afstaand, vliezig ringetje⁴. 32
- 31a. Hoedrand gestreept, kaal. Steel zonder ringvormige zone. Sporen klein.
. 49. G. cedretorum
- b. Hoedrand niet gestreept, met velumresten. Steel met ringvormige zone.
Sporen middelgroot 50. G. badipes
- 32a. Hoed iets kleverig. Gelatineuze epicutis van gladde hyphen, diam. 4-9 μ .
Basidia 8-11 μ breed 46. G. unicolor
- b. Hoed niet kleverig. Epicutis niet gedifferentieerd, hyphen geïncrusteed.
Basidia 5-8 μ breed 47. G. marginata
- 33a. Cheiloc. kort, flesvormig, althans ten dele met scherp van hals afgeschei-
den, klein, kogelrond capitulum 34
- b. Cheilocystiden anders van voren 42
- 34a. Cheiloc. met dikke hals. Capitate cystiden op de hoed (bij de rand) en op de
steel. Sporen middelgroot, zeer ruw, met gladde navelvlek. Grote padde-
stoel met wijd conische hoed (1-3 cm breed) en 5-10 cm lange, fijn pruineuze
steel zonder velumvlokken. Altijd tussen levende Sphagnum
12. G. tibiicystis
- b. Cheiloc. met dunne hals. Geen capitate cystiden op hoed of steel. Sporen
glad of zwak ruw. Paddestoel klein of met witte velumvlokken op de steel.
Bijna altijd op hout 35
- 35a. Sporen volkomen glad, basidia 4-sporig (behalve 23. G. larigna). 36
- b. Sporen zwak ruw, basidia 2-sporig 41
- 36a. Hoedhuid elastisch aftrekbaar. Sporen klein, stomp elliptisch 37
- b. Hoedhuid niet elastisch aftrekbaar 39

- 37a. Met witte velumvlokken op een donker roodbruine steel, soms met ringvormige velumzone 20. G. stylifera
 b. Steel kaal, hoogstens basis viltig en/of top pruineus 38
- 38a. Hoed 5-6 mm breed, smal en spits conisch. Steel 0,5-1 mm dik. Lamellen smal aangehecht. Basidia 15-23 x 5-6 μ , sporen 5,8-7,7 x 3,6-4,4 μ . Gelatineuze epicutis zeer dik.
15. G. acuta (n.p.)
 b. Hoed 10-30 mm breed, stomp en breed. Steel 2-2,5 mm dik. Lamellen breed aangehecht. Basidia 20-40 x 7-8 μ , sporen 7-9 x 4-4,5 μ . Gelatineuze epicutis dun 22. G. sideroides
- (36) 39a. Steel zonder ringvormige velumzone. Cheiloc. met slanke buik (4-7 μ breed). Basidia 4-sporig. 40
 b. Steel met ringvormige velumzone, daaronder met witte velumvlokken op bruine ondergrond. Cheiloc. zeer buikig (buik 7-18 μ breed), de capitula met slijmkapje of verdikte wand. Basidia 2-sporig. Sporen middelgroot, elliptisch 23. G. larigna
- 40a. Hoedrand gestreept, recht. Steel zonder velumvlokken, met knolletje. Cheiloc. nooit vertakt. Sporen eivormig, middelgroot.
19. G. perangusta
 b. Hoedrand niet gestreept, ingebogen. Steel met witte velumvlokken op zwartbruine ondergrond, zonder knolletje. Cheiloc. soms vertakt. Sporen stomp elliptisch, klein 21. G. pseudobadipes
- (35) 41a. Steel met ringvormige velumzone. Sporen in KOH roestbruin
16. G. pseudocamerina
 b. Steel zonder ringvormige zone. Sporen in KOH bleekgeel
18. G. pallidispota
- (33) 42a. Cheilocystiden lang, met dunne, vaak spitse hals. 43
 b. Cheiloc. met dikke, stompe of capitate hals 46
- 43a. Sporen zonder kiempore, zeer ruw of amandelvormig, klein of middelgroot 44
 b. Sporen met kiempore, volkomen glad, eivormig-langwerpig, zeer groot. Hoedrand met contrasterende velumresten. Steel met witte velumvlokken op donkerbruin fond, soms met ringvormige zone.
10. G. stagnina
- 44a. Sporen zeer ruw, klein. Hoedrand gestreept, recht, kaal 45
 b. Sporen glad of zeer zwak ruw, middelgroot, amandelvormig. Hoedrand niet gestreept, ingebogen, met velumresten. Cheiloc. met meestal langwerpige tot cilindrische buik. Op jeneverbeshout.
17. G. juniperina (n.p.)
- 45a. Steel met ringvormige velumzone en witte velumvlokken op donkere ondergrond. Sporen met gladde navelvlek 13. G. uncialis
 b. Steel zonder ringvormige zone, met donkerbruine vezels op honingbruine ondergrond, zeer dun (0,6 mm). Sporen geheel ruw. Vele hyphen zonder gespen. Op rhizomen van Dryopteris.
14. G. aimaroides (n.p.)

		-63-
(42)	46a. Steel met vliezig ringetje of ringvormige velumzone	47
	b. Steel zonder spoor van een ring	50
	47a. Tussen veenmos. Steel lang (4-16 cm). Geen pileocystiden. Cheiloc. fles- vormig. Sporen niet calyptraat	48
	b. Op jeneverbestakjes. Steel 2-3 cm lang, evenals lamellen en hoed rood- bruin. Hoed met gladde, slank kegelvormige pileocystiden. Cheiloc. kort, breed cilindrisch, met zwak verdikte top en basis. Sporen ei-spoelvormig, zeer groot, zwak ruw, soms zwak calyptraat. <u>29. G. ramicola</u> (n.p.)	
	48a. Hoedrand gestreept. Sporen zonder kiemporie	49
	b. Hoedrand ongestreept. Sporen met kiemporie, volkomen glad, eivormig, middelgroot <u>26. G. septentrionalis</u>	
	49a. Steel met vele witte velumvlokken onder de aangedrukt-vezelige ring. Hoed- rand ingebogen met velumvlokken. Basidia 4-sporig. Sporen 8-11 μ lang, vrijwel glad <u>24. G. paludosa</u>	
	b. Steel kaal onder de afstaande, vliezige ring. Hoedrand recht, kaal. Basidia 2-sporig. Sporen 10-15 μ lang, fijn ruw. <u>27. G. jaapii</u>	
(46)	50a. Sporen volkomen glad	51
	b. Sporen iets ruw, met duidelijke navelvlek.	54
	51a. Hoed zeer donker bruingrijs, ruw-uiltig, dof, ongestreept. Lamellen grijs- olijfkleurig <u>36. G. atrofusca</u> (n.p.)	
	b. Hoed rossig of oranjebruin, glad, glanzend, gestreept. Lamellen geelbruin (indien hoed en lamellen vaalbruin, vgl. no. 28. <u>G. mniophila</u> onder 54a)	52
	52a. Tussen Sphagnum. Lamellen zeer breed, horizontaal of met tandje aflopend. Cheiloc. dik (buik 8-12 μ dik), stomp of met stomp capitulum <u>*25. G. sphagnorum</u>	
	b. Nooit tussen Sphagnum. Lamellen opstijgend, afgerond aangehecht. Cheiloc. slank (buik 4-10 μ), spits of met spits (slangekopvormig) capitulum, dat soms een aanhangsel draagt	53
	53a. Hoed donker geelbruin, met sterk ingebogen rand. Alle epicutishyphen door incrusterend pigment ruw. Sporen iets amandelvormig, 7-11 x 4, 8-6, 4 μ , met duidelijke navelvlek, zonder apicale porie. <u>39. G. incurvata</u> (n.p.) Indien met 70-125 μ lange cheilocystiden: <u>39a. var. longicystis</u> (n.p.)	
	b. Hoed halfbolvormig, lichter van kleur, oranjebruin, met rechte rand. Op een ondergrond van bleke, geïncrusteerde hyphen bevinden zich zeer ver- spreide gladde epicutishyphen met donker oranjebruin vacuolair pigment. Sporen symmetrisch, zuiver elliptisch, onder de top vaak iets vernauwd, 10-14 (-18) x 5, 5-6, 5 (-8) μ , absoluut zonder navelvlek, met kleine apicale porie. <u>35. G. pumila</u> (<u>G. mniophila</u> is even groot en heeft even grote, vrijwel gladde sporen, maar een afgeknot kegelvormige, vaalbruine hoed, vaalbruine lamellen, bleekgele amandelvormige sporen en anders gevormde cheilocystiden. De epicutis- hyphen zijn alle bleek en geïncrusteerd. zie 54a).	

- (50) 54a. Hoed afgeknot kegelvormig, evenals de lamellen vaalbruin. Steel lang (3-7 cm). Sporen bleekgeel, vrijwel glad. Cheiloc. flesvormig, met dikke buik, dikke hals en dik, stomp afgerond, niet scherp afgescheiden capitulum (smaller dan de buik).
28. G. mniophila
- b. Hoed niet afgeknot, levendig geelbruin. Steel kort (1-3 cm). Sporen geel-tot roestbruin, duidelijk ruw. Cheiloc. anders 55
- 55a. Hoed conisch. Steel egaal bleek honingkleurig en dit blijvend. Sporen breed eivormig. Cheiloc. kort cilindrisch, niet capitaat.
30. G. hypnorum
 Indien met breed knotsvormige pseudocystiden op de hoedhuid:
30a. var. clavipila
- b. Hoed halfbolvormig. Steel onderaan vaak roestbruin tot bijna zwart. Sporen smal amandelvormig. Cheiloc. sterk capitaat, het capitulum vaak breder dan de buik.
32. G. subbadipes

1) van pag. 58

Hoed gekleurd. Vele hyphen zonder gespen. Geen pleurocystiden. Cheiloc. breed kegelvormig. Sporen over gehele oppervlak ruw. Onderscheidt zich van nos. 11, 52 en 53 o.a., doordat de steel een duidelijk ringetje heeft 55. G. dunensis (n.p.)

2) van pag. 60

De heer F.A. van den Bergh zond mij een Galerina uit de duinen van Petten die van *G. autumnalis* (een houtbewonende soort) afwijkt

1. door de standplaats (vochtige Empetrum-Calluna-Salix repens-heide),
2. de spits papillate sporen (met kiemporie?).

Bresinsky (Z. f. Pilzkunde 32 (1/2), 1966, p. 8) beschreef onlangs een nieuwe Galerina, *G. beinrothii*, die terrestrisch is en spits papillate sporen heeft. Ook vorm en grootte der cystiden kloppen precies. Maar de sporen zijn langer (10-12 μ), de steel is egaal vaalbruin, de smaak eerst bitter, daarna radijsachtig-melig, de geur niet melig, de standplaats tussen Sphagnum en de paddestoel treedt in mei op. Het materiaal uit Petten heeft 7,7-10,8 μ lange sporen, een steel die onderaan donker roodbruin-sepiakleurig wordt, een sterke meelgeur en dito smaak en de verschijningstijd is eind oktober tot in december. De gehele groep van *G. marginata*-*autumnalis*-*unicolor*-*helvoliceps*-*beinrothii* behoeft een critische revisie.

3) van pag. 61

Hoedrand recht. Geen ringetje, geen knolletje. Epicutis zonder knotsvormige hyphen. Sporen ruw 54. G. nordmaniana

4) van pag. 61

Als 30b, maar zonder ringetje 54. G. nordmaniana

Sleutel tot een aantal Galerina-soorten
naar opvallende of zeldzame kenmerken

I. Macroscopische kenmerken.

Hoed.

- Hoed bijna wit 11, 51
- Hoed donker grijsbruin tot zwartbruin 36, 38
- Hoed smal conisch, toegespitst, oranjebruin 7, 15
- Hoed vlak conisch, met spitse, donkerbruine papil (31), 33, 37, 41, 42
- Hoed afgeknot kegelvormig, dof vaalbruin 28
- Hoed halfbolvormig, glimmend oranjebruin 35
- Hoedhuid kleverig, elastisch aftrekbaar 15, (18), 20, 22, 34, 44, 45
- Hoed behaard met fijne afstaande haartjes 53
- Hoed met contrasterende velumresten 10, 17, 24, 42, 43, 50
- Hoedrand niet gestreept (17), 21, 26, 45, 50
- Hoedrand ingebogen (12), 17, 20, 21, 24, 36, 38, 39, 43, (44), 45, (46), 47, 49, 50.

Steel.

- Kleverig 34
- Zeer bleekgeel 1, 2, 3, 51
- Met knolletje 3, 7, 19, (28), 40, 42
- Geheel afstaand behaard 3, 11, 52, 53, 55
- Met vliezig afstaand ringetje 24, 27, 46, 47, 48
- Met ringvormige zone van aangedrukte vezels (10), 13, 16, (20), 23, (26), 29, (42), (43), 44, 50, 51, 55
- Met witte of bleekgele velumvlokken op donker geelbruine of roodbruine ondergrond 10, 13, 20, 21, 23, 29, 32, 36, 40, 41, 42, 43, 44, 45, 46, 47, 48, 49, 50

Lamellen.

- Sterk aflopend op de steel 43, 51
- Van de steel loslatend, ringvormig verbonden (pseudocollarium) 34, 42
- Grijs-olijfkleurig 36, 38

Smaak.

- Zeer bitter 43

II. Microscopische kenmerken.

Hoedhuid.

- Opgebouwd uit vrij brede, bleke, ruwe hyphen met daarop verspreide, dunne, gladde, donker oranjebruine hyphen 10, 35, 36, 41
- Met cystiden (pilcocystiden)
 - a) Capitate flesvormige cystiden
 - a1) Op de gehele hoed (1), 2, 3
 - a2) Alleen bij de hoedrand 1, 12
 - b) Kegelvormige cystiden
 - b1) Cystiden glad 29, 53
 - b2) Cystiden door incrusterend pigment ruw 53a
 - c) Aanliggende, brede, knotsvormig eindigende pseudocystiden (4), 6a, 7a, (17), 30a, 40, (48).
- Hyphen zonder gespen 1, 2, 3

Pleurocystiden.

Pleurocystiden aanwezig 40 t/m 54

Pleurocystiden met 5-10 μ brede, afgeronde top 43

Pleurocystiden dikwandig 41, 42

Cheilocystiden.

Zeer dikwandig 41, 42

Met kristallen aan de top 41

Met slijmkapje aan de top (3), (22), (23), (24), (28), 38, 42

Met ringvormige wandverdikking in de hals (10), 37

Soms vertakt 8, 21, 35, 47, 48, 52

Zeer lang (70-125 μ) 39a

Breed kegelvormig 52, 53, 54, 55

Kort, cilindrisch (hoogstens top en basis iets verdikt) 4, 5, 6, 11, 29, 30, 39, 45

Lang, slank flesvormig

a) Met dunne ($< 3 \mu$), spitse hals 10, 13, 14, 17

b) Met bredere, subacute, stompe of afgerond capitate hals 10, 25, 33, 40, 43, 44, 46, 47, 48, 49, 50, 51, 55

c) Met vaak slangekopvormig capitulum, soms secundaire capitula of uitsteeksels dragend 33, 35, 36, 37

Haltervormig (althans de ch. bij de hoedrand), capitulum ovaal-langwerpig, even breed als de buik 7, 24, 32

Kort, flesvormig, met brede buik, capitaat; capitulum niet scherp afgescheiden van de hals

a) Hals dik 8, 9, 26, 27, 28, 31

b) Hals dun 38

Flesvormig, met scherp afgescheiden, klein, kogelrond capitulum

a) Hals dik 1, 12

b) Hals dun 2, 15, 16, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 34

c) als b, maar daarnaast ook blaasvormige cystiden 3

Basidia.

Altijd 2-sporig 18, 23, 27, 42, 50, 55

Vaak 2-sporig 16, 49, 51, 52, 53

Soms 2-sporig 1, 2, 3, 4, 5, 9, 10, 12, 41, 48

Sporen.

1. Vorm

Rijpe sporen merendeels kleurloos 11

Sporen ingedeukt of verfrommeld 2

Met kapvormige verdikking over de top (38)

Met ringvormige verdikking onder de top 33, 34

Met kiempore 3, 10, 11, 21, (23), 26, (35), 42, 54, 55

Exosporium zeer ruw, gerimpeld, loslatend en spore als losse mantel omhullend 31, (43), (44), (45), 48

Exosporium loslatend, gladde blazen vormend

a) bij de navelvlek 5, 6, 7, 8, 9, (49)

b) alleen bij de sporetop 4

c) onregelmatig 31a

Sporen volkomen glad

a) Sporen stomp elliptisch 15, 20, 21, 22, 23, 40

b) Sp. eivormig-langwerpig 10, 19, 26, 35, 36, 37, 38, (53)

c) Sp. amandelvormig 11, 17, 25, 32, 39

Sporen zwak ruw (olieimmersie !)

a) In KOH bleek okergeel 2, 18, 23, 28, 52

b) In KOH roestgeel tot roestbruin

b1) Amandelvormig 3, 4, 16, 17, 30, 32, 41, 43

b2) Eivormig tot elliptisch 24, 27, 29, 49, 50, 51

Sporen zeer ruw

a) Over gehele oppervlakte 1, 14, 42, 45, 55

b) Met gladde navelvlek 12, 13, 43, 44, 46, 47, 48, 52, 53, 54

2. Grootte

Sporen zeer groot 1, 10, 27, 29, (35), 37, (41), 48, (53)

Sporen middelgroot 3 t/m 9, 12, 16 t/m 19, 23 t/m 28, 30 t/m 36, 38,
39, 42, 45, 46, 48 t/m 55

Sporen klein 2, 11, 13, 14, 15, 20, 21, 22, 40, (41), 43, 44, 46, 47, 49

III. Standplaats.

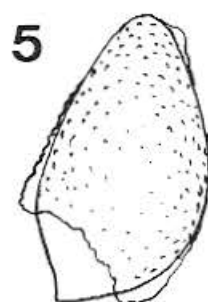
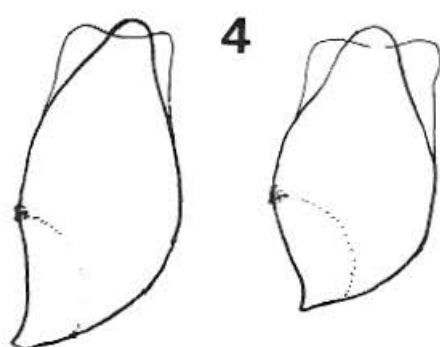
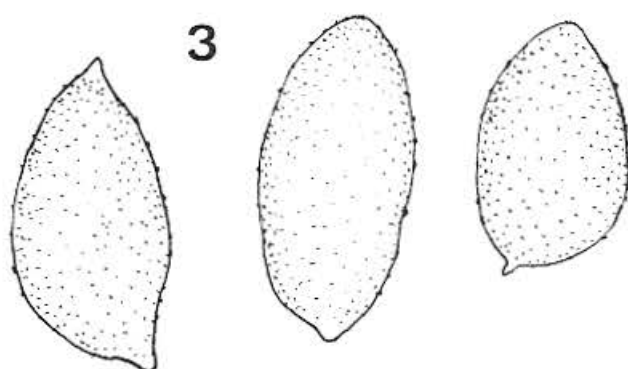
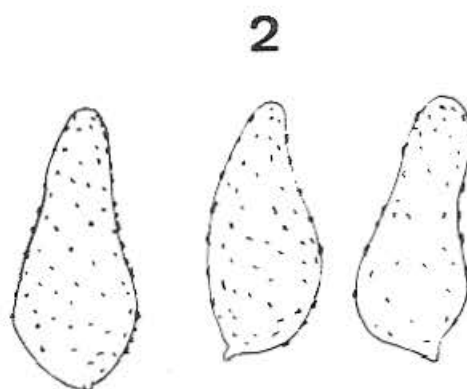
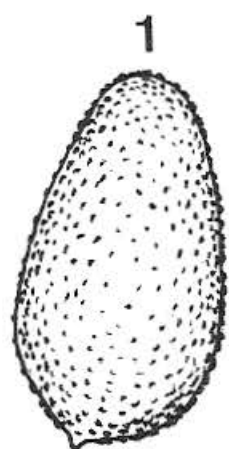
Tussen levende Sphagnum 1, 5, 7, (8), 10, 12, 24, 25, 26, 27, 35, (52), (53)

Op turf en dode Sphagnum 3, 6, 30, 33, 41, 42

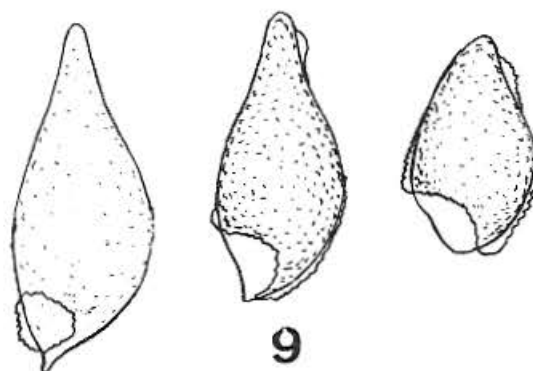
Op hout (6), (9), (13), 16, 17, (18), 19, 20, 21, 22, 29, (30), 33, 41, 44, (46),
47, 48, (49), 50, (52).

Literatuur

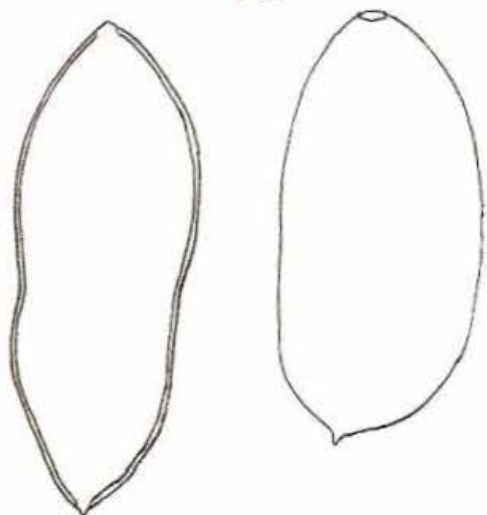
- Barkman, J.J., 1964 - Paddestoelen in jeneverbesstruwelen. *Coolia* 11 (1-3): 4-29.
- Bas, C., 1960 - Notes on Agaricales II. *Persoonia* 1: 303-314.
- Bas, C., 1965 - A new *Galerina* from peat-bogs. *Persoonia* 3: 360-364.
- Bresinsky, A., 1966 - Z. f. Pilzkunde 32 (1/2): 8.
- Dennis, R.W.G.; P.D. Orton en F.B. Hora, 1960 - New Check List of British Agarics and Boleti. Suppl. Trans. Brit. Mycol. Soc., 225 pp.
- Kühner, R., 1935 - Le Genre *Galera* (Fr.) Quél. *Encyc. Myc.* 7: 1-240.
- Moser, M., 1967 - Basidiomyceten. II. Teil. Die Röhrlinge und Blätterpilze (Agaricales) 3e druk. 443 pp. Gustav Fischer, Stuttgart.
- Orton, P.D., 1960 - New Check List of British Agarics and Boleti. Part III. Notes on Genera and Species in the List. Trans. Brit. Mycol. Soc. 43 (2): 159-439, speciaal p. 236-243.
- Smith, A.H. en R. Singer, 1964 - A Monograph on the genus *Galerina* Earle. Hafner Publ. Comp. New York-London, 384 pp.
- — — — —



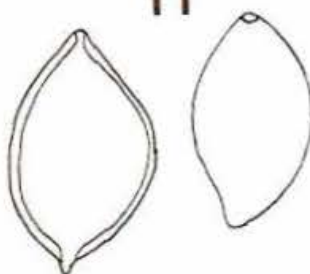
6+7+8



10



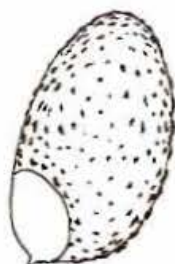
11



12



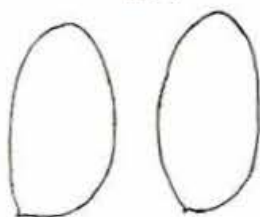
13



14



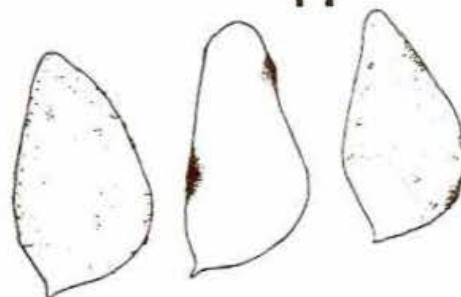
15



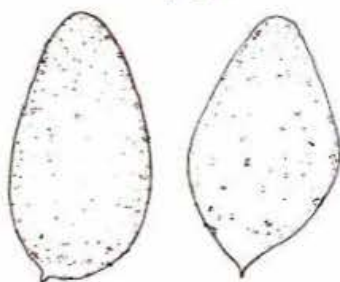
16



17



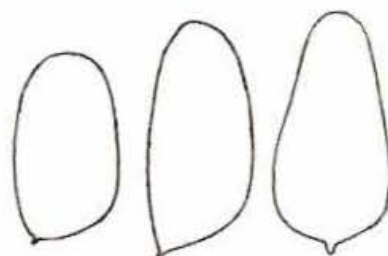
18



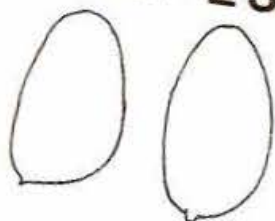
19



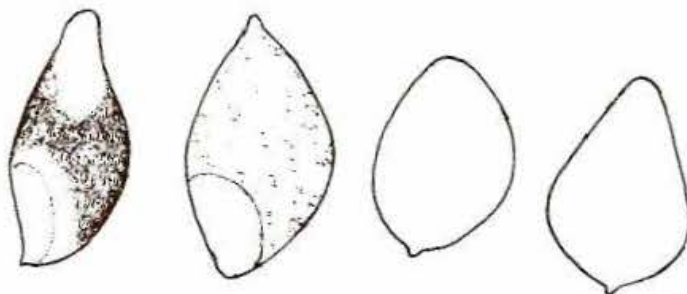
20



21+22+23



24



-71-

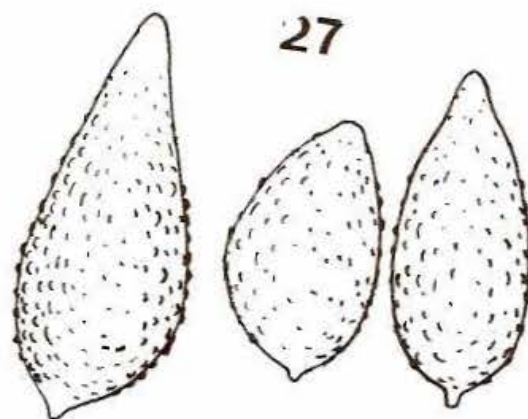
25



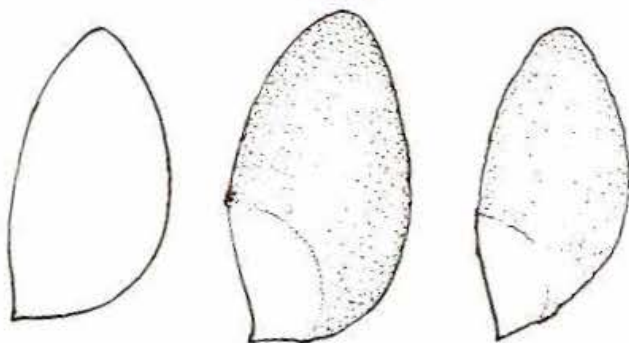
26



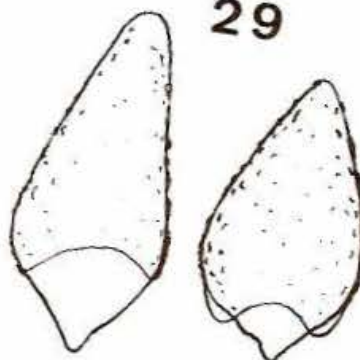
27



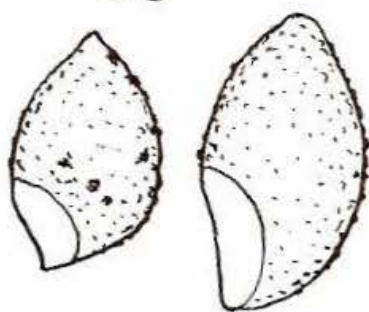
28



29



30



31



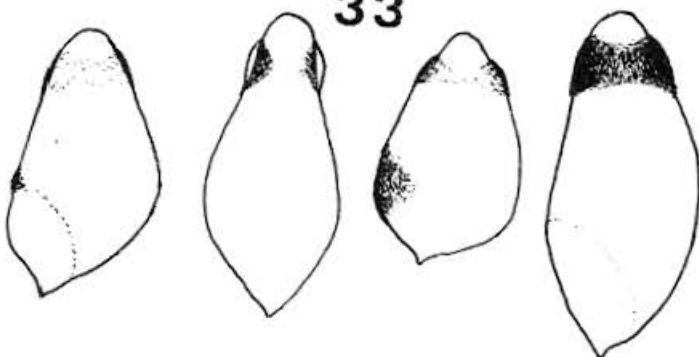
31A



32



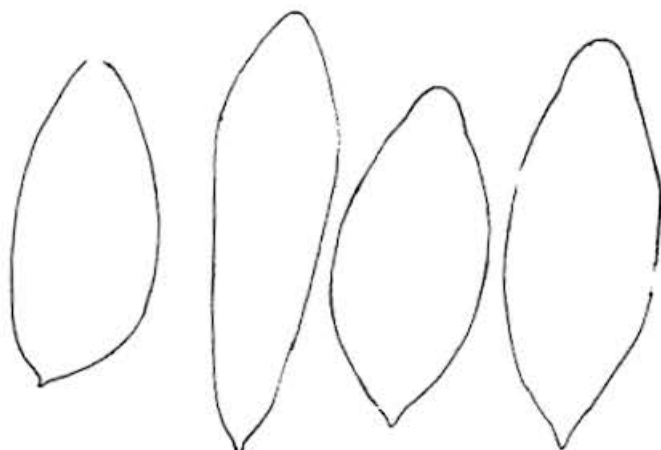
33



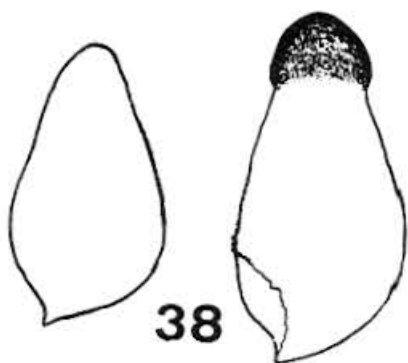
34



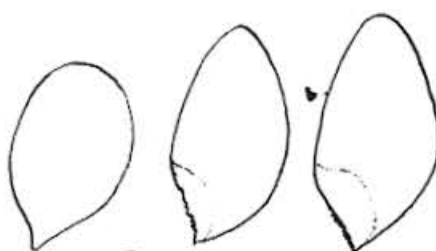
35+36+37



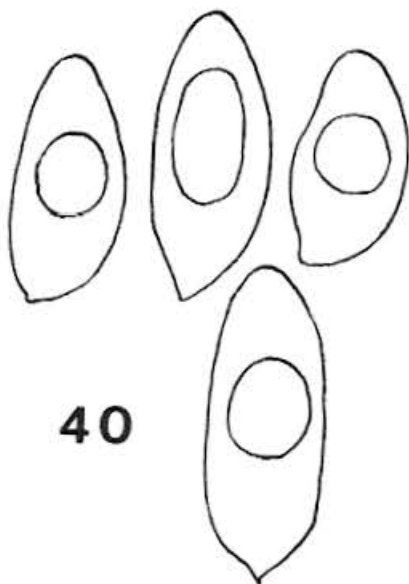
38



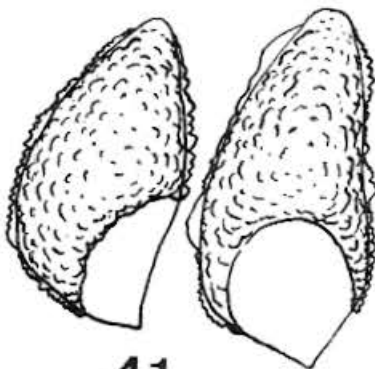
39+39A



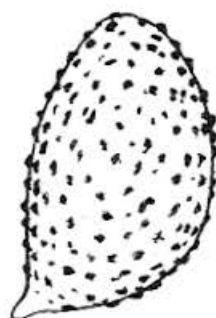
40



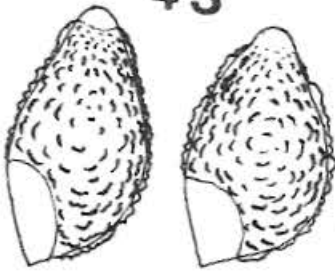
41



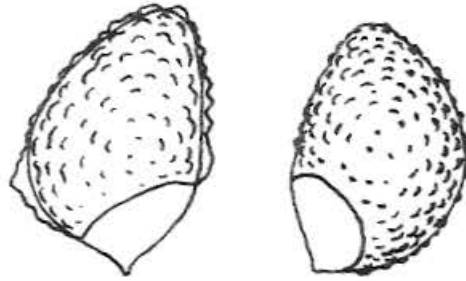
42



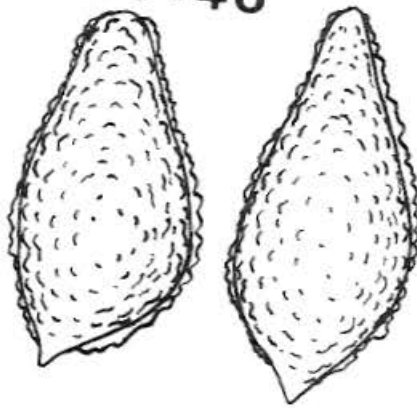
43



44



45+46



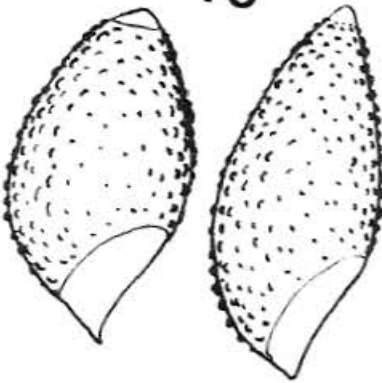
47



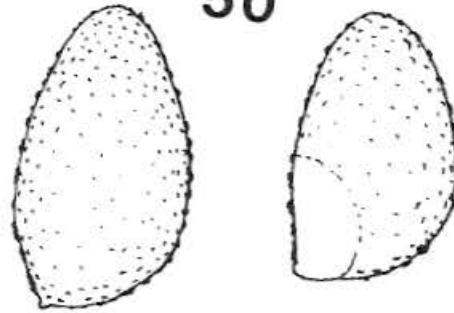
48



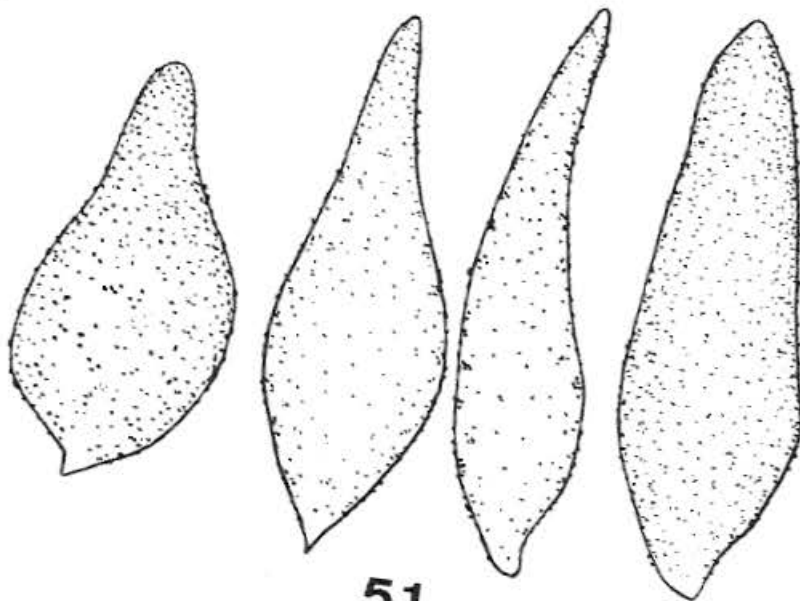
49



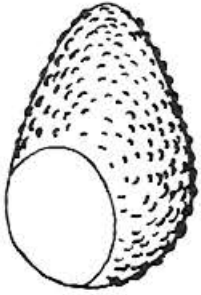
50



51

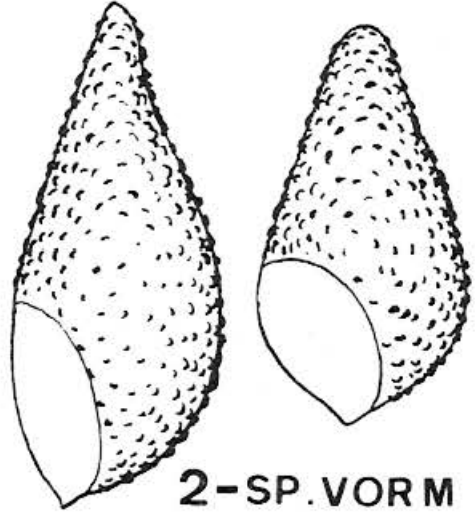


52

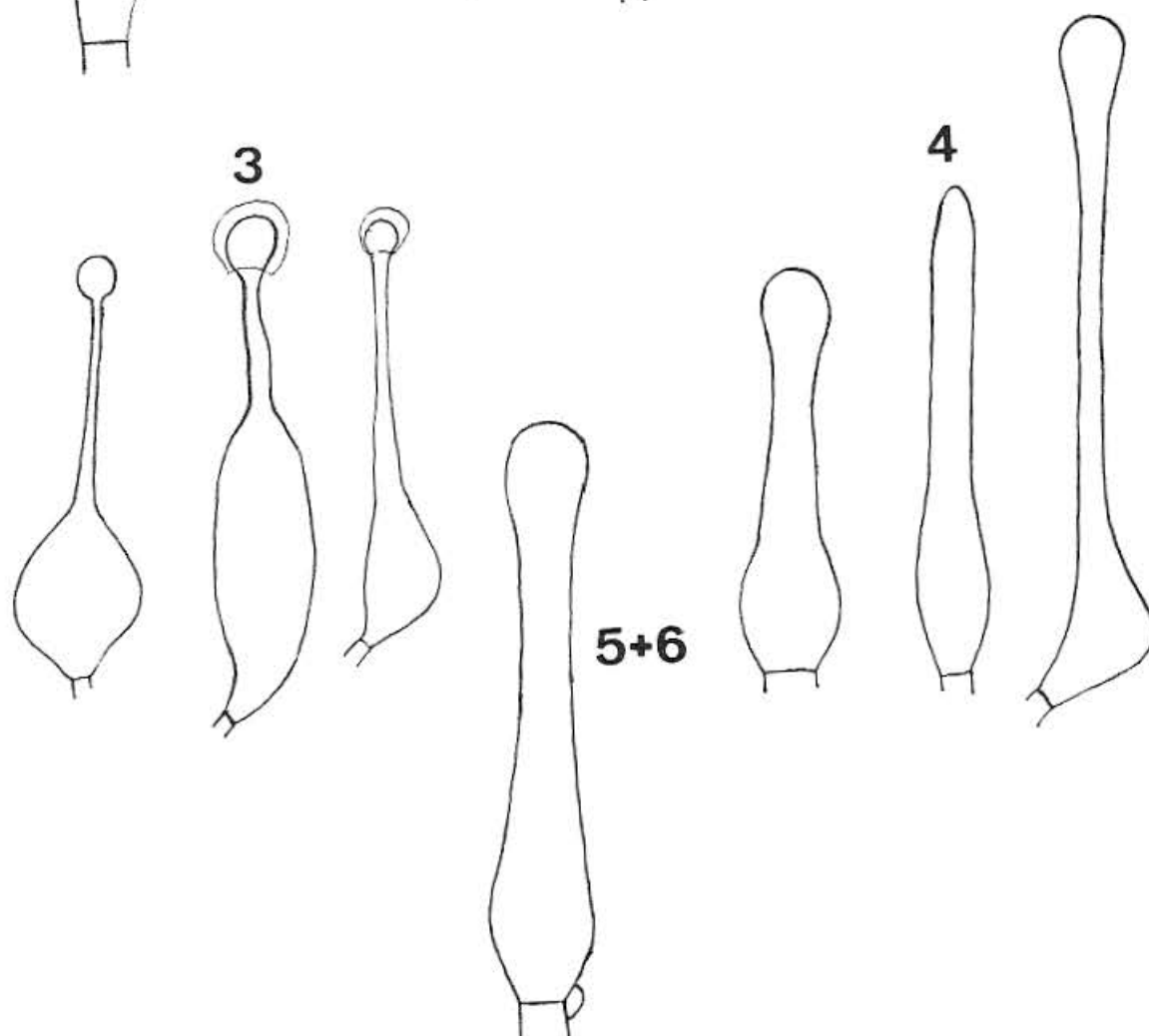
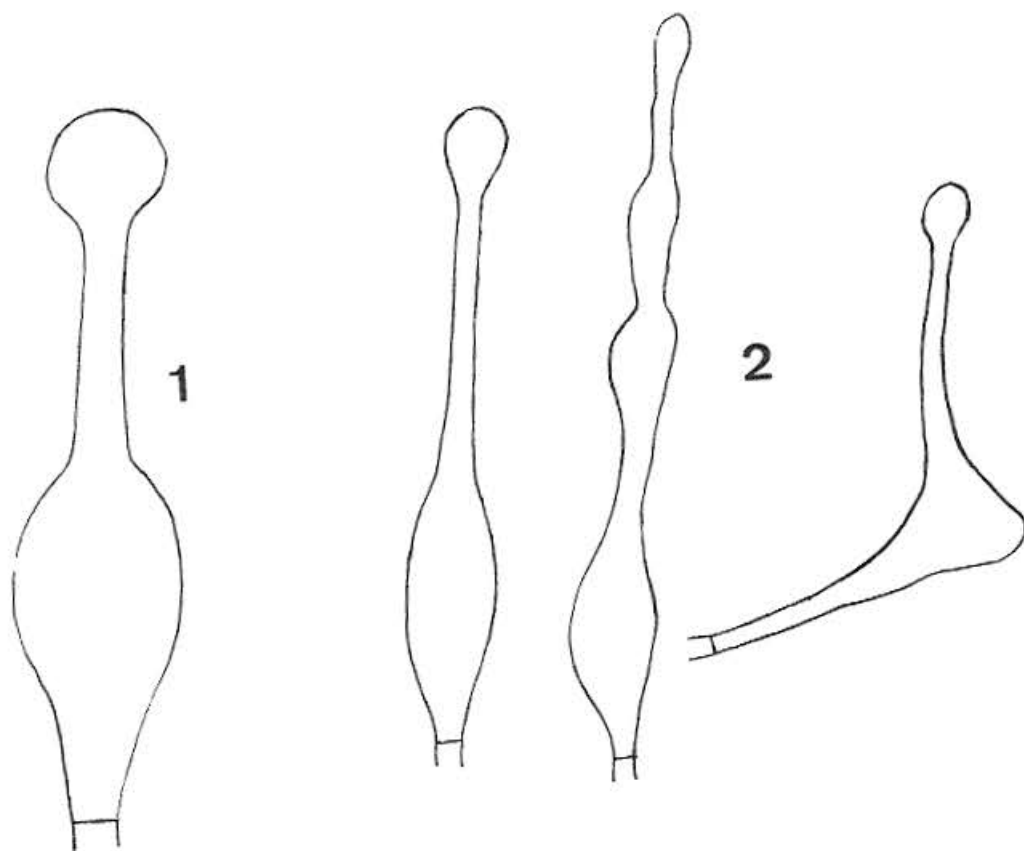


4-SP. VORM

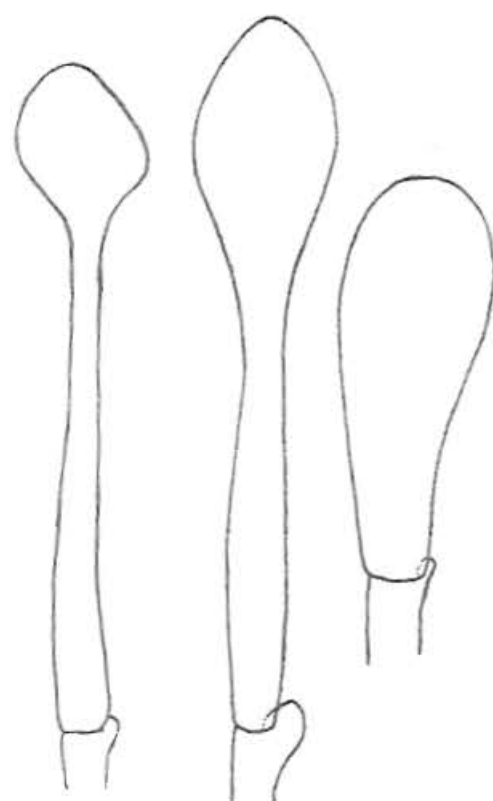
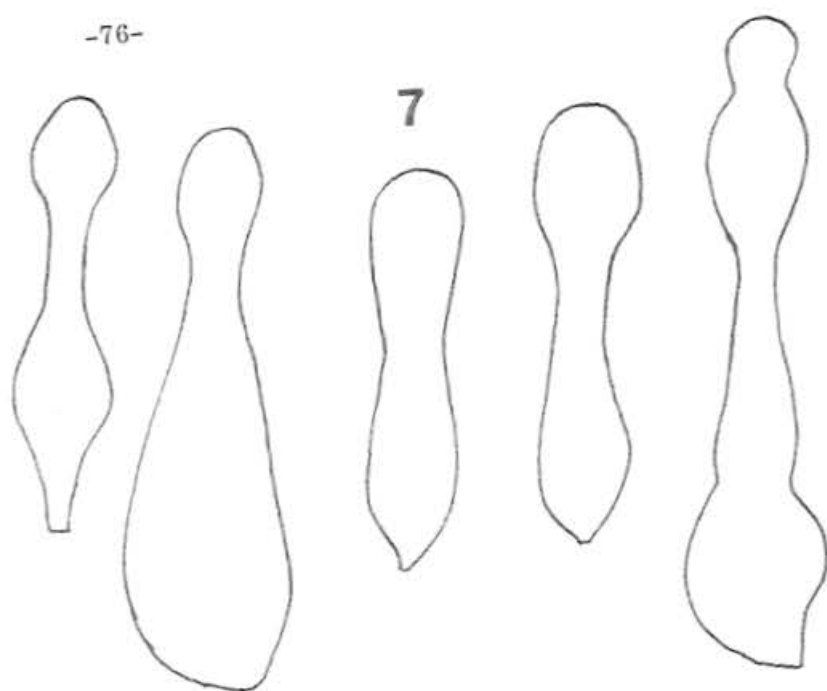
53



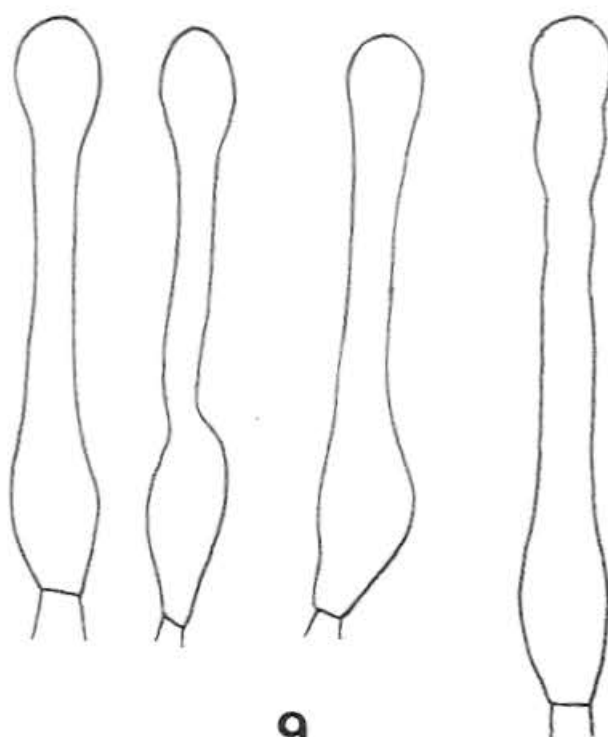
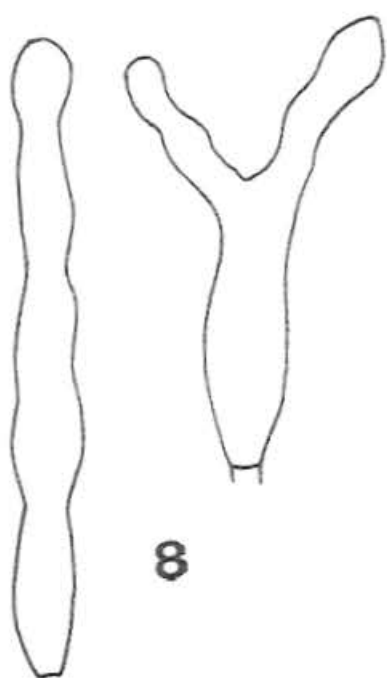
2-SP. VORM

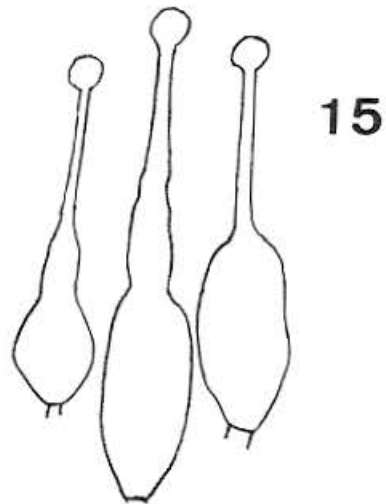
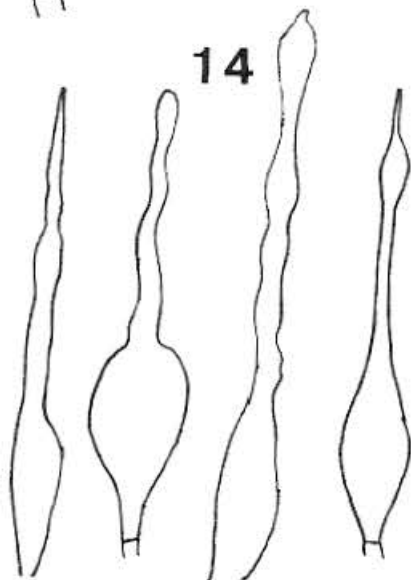
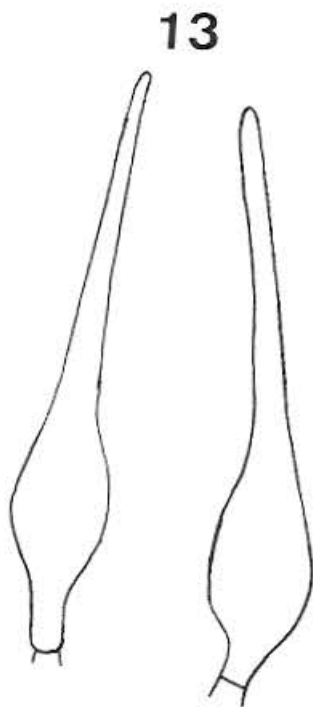
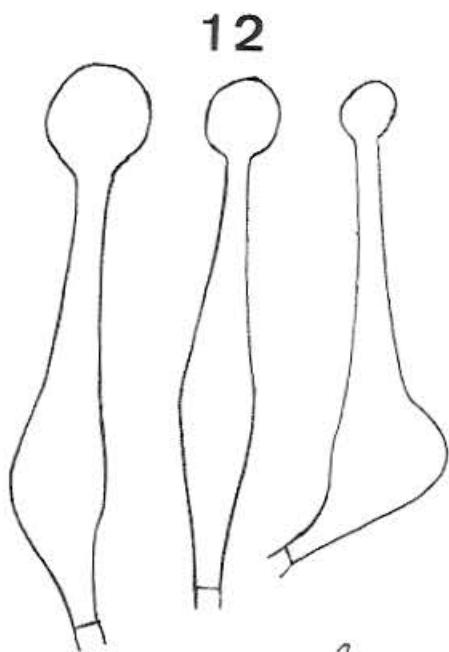
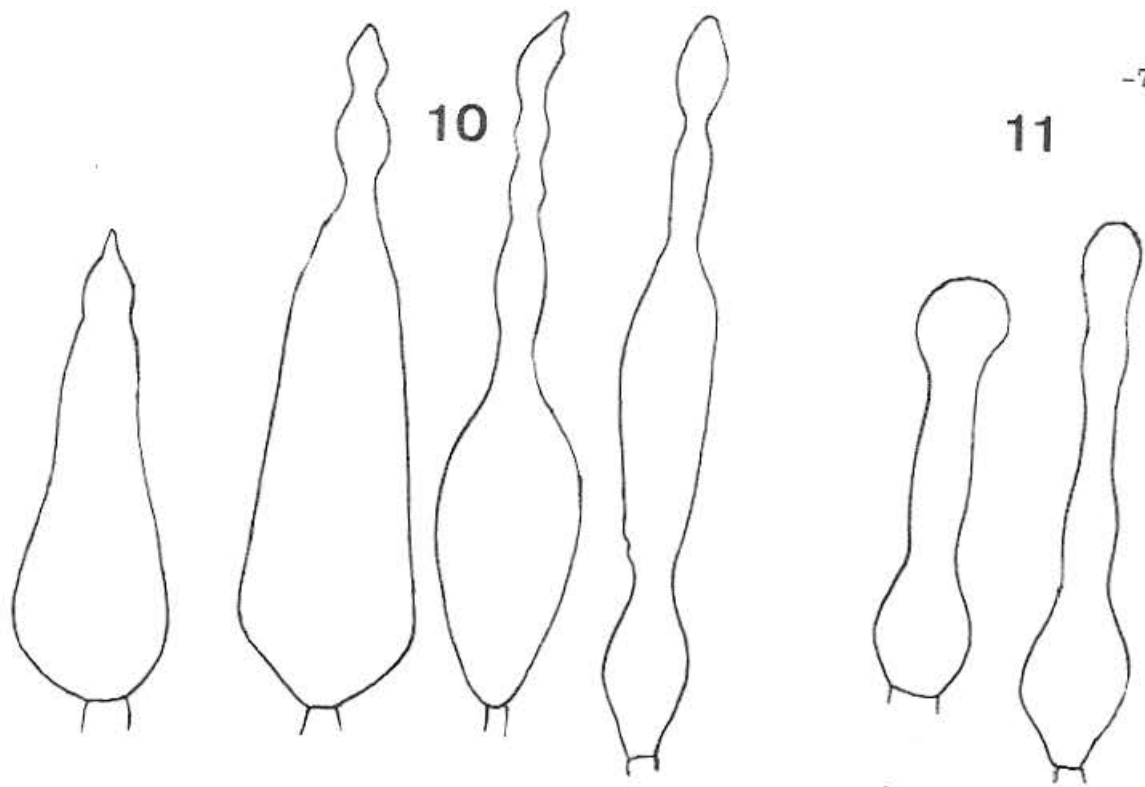


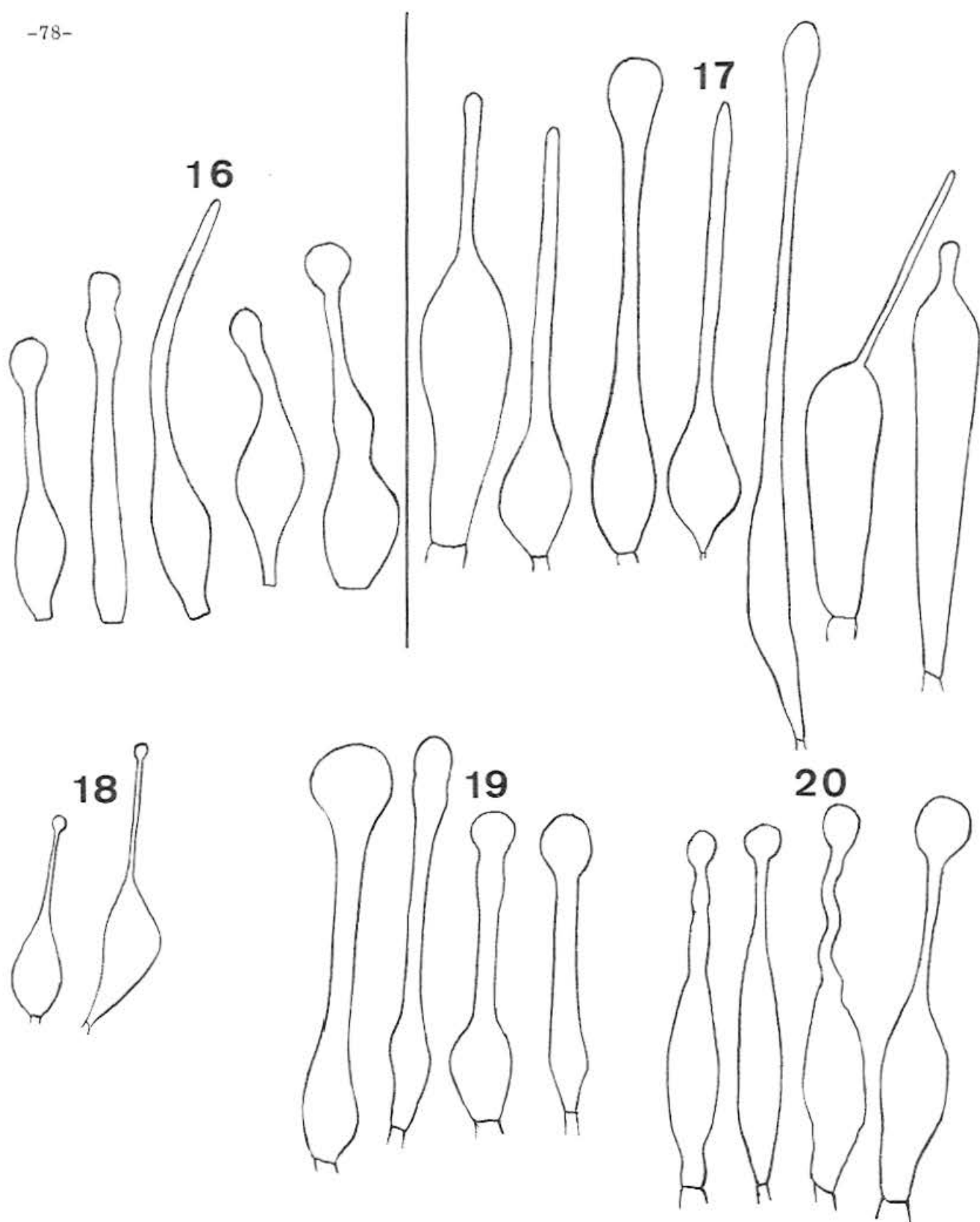
-76-



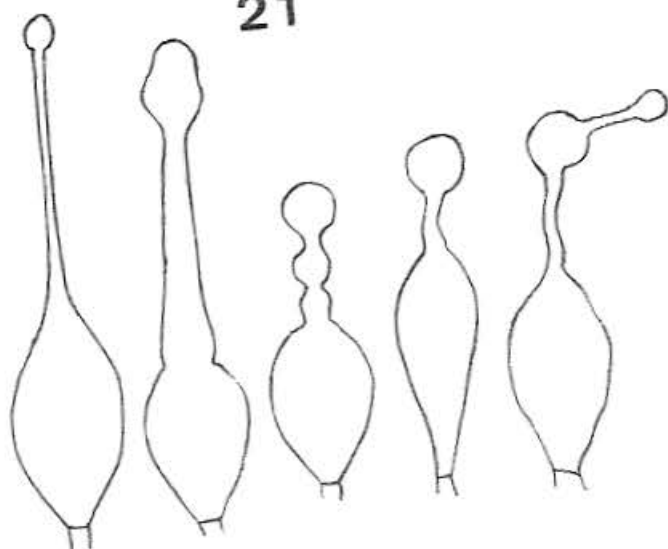
7A (PIL.C.)



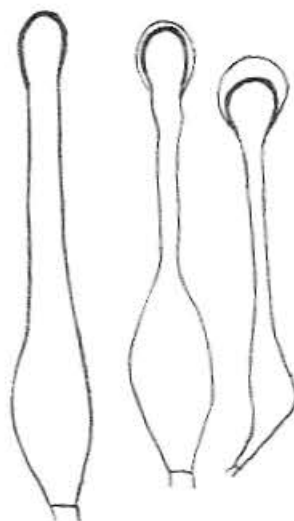




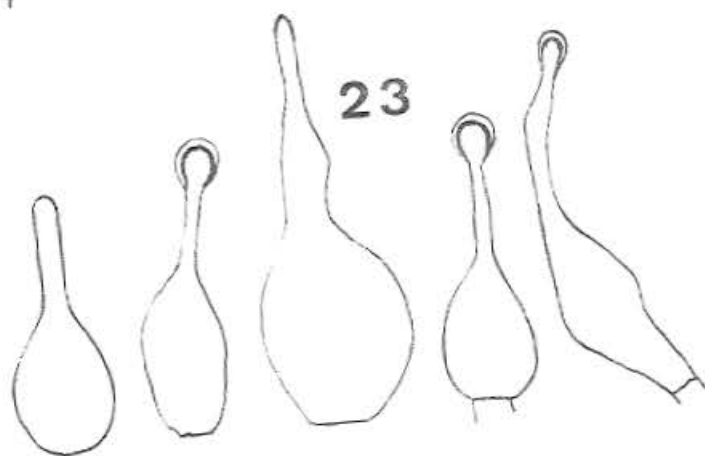
21



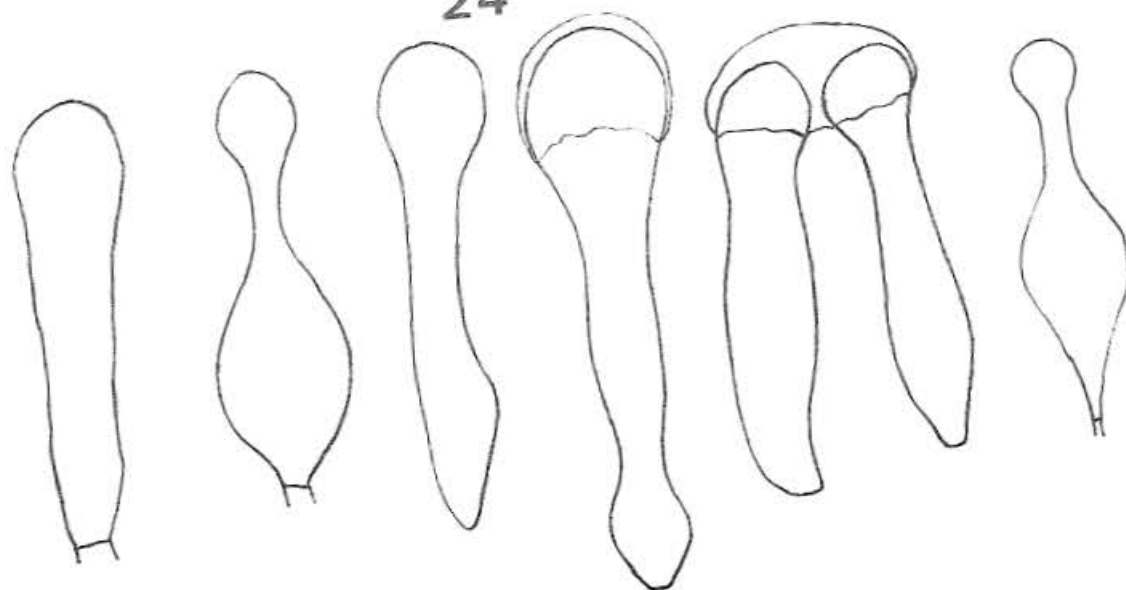
22



23

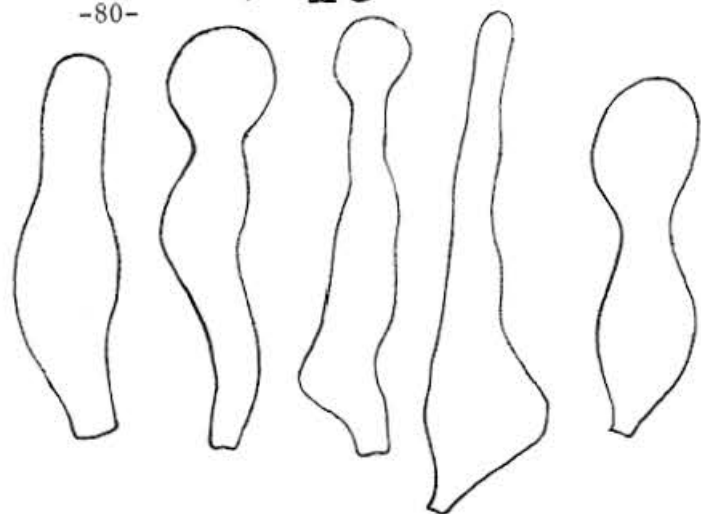


24

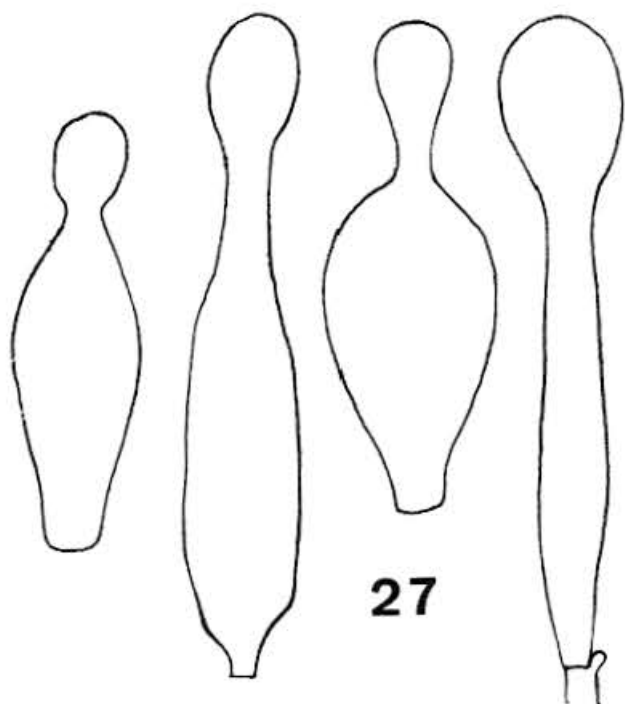
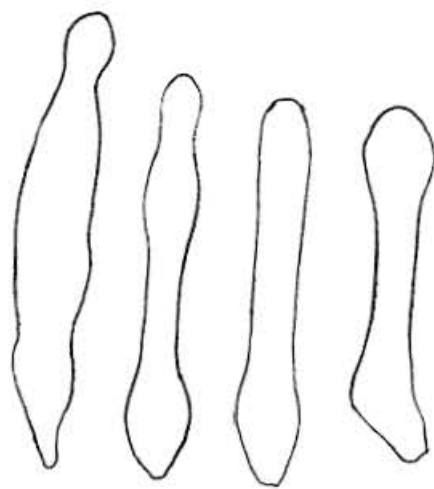


-80-

25

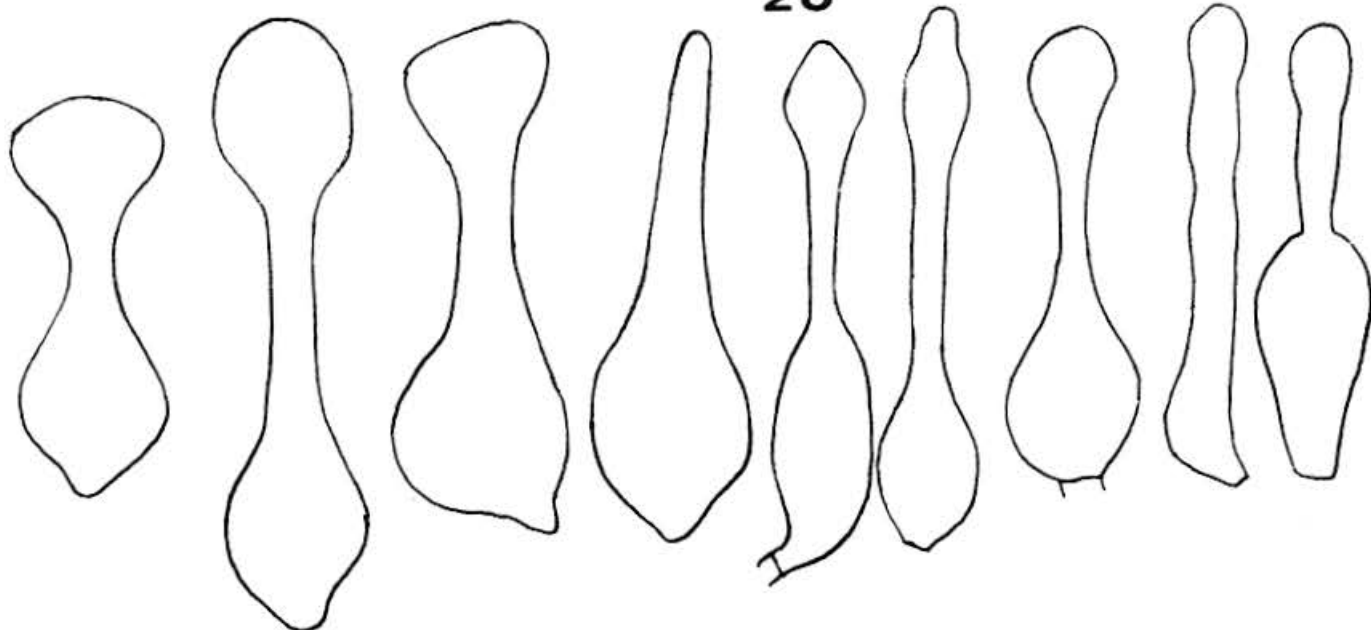


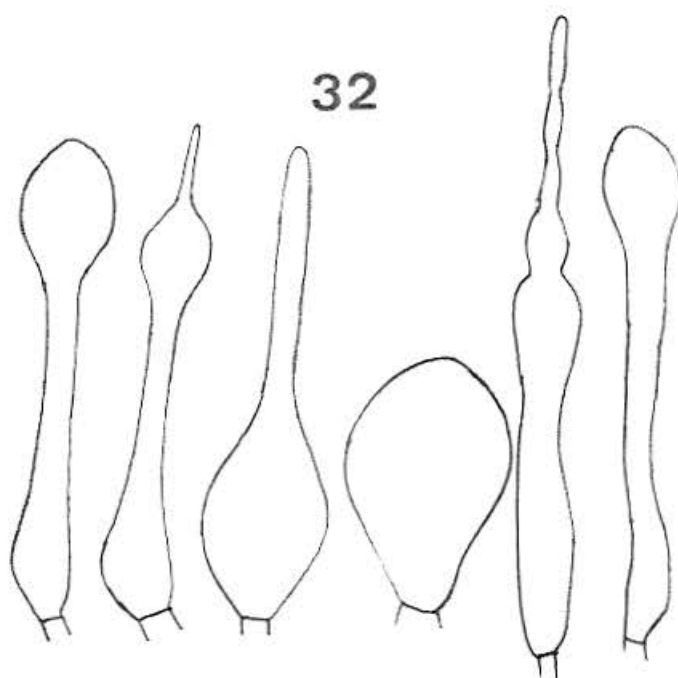
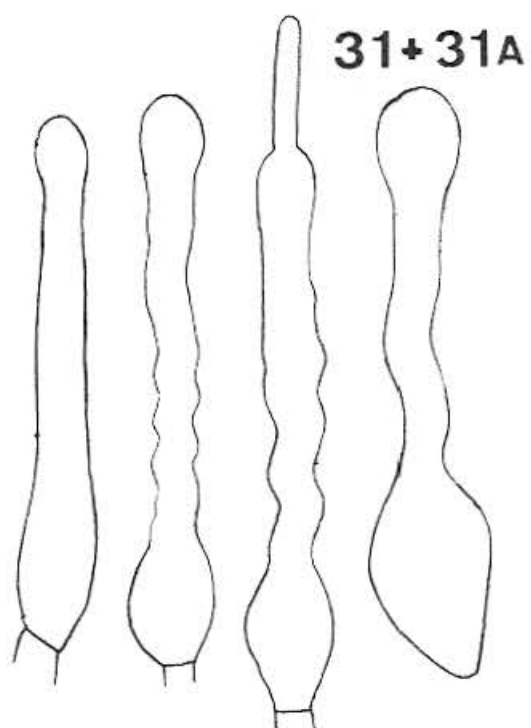
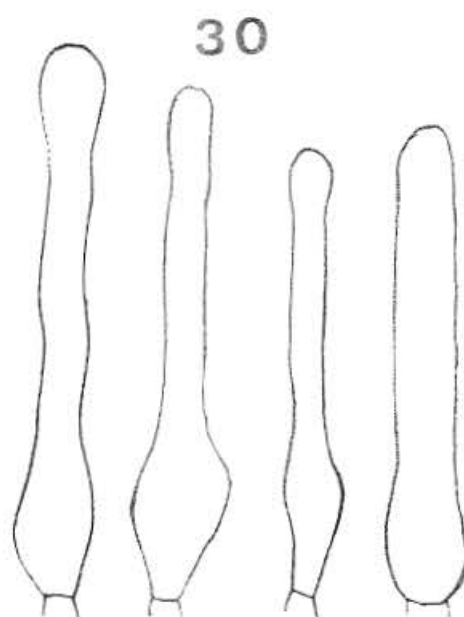
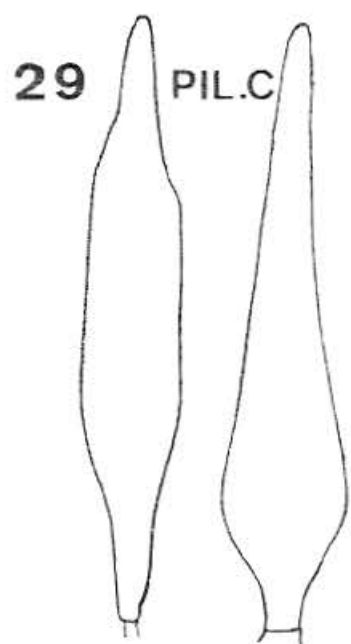
26



27

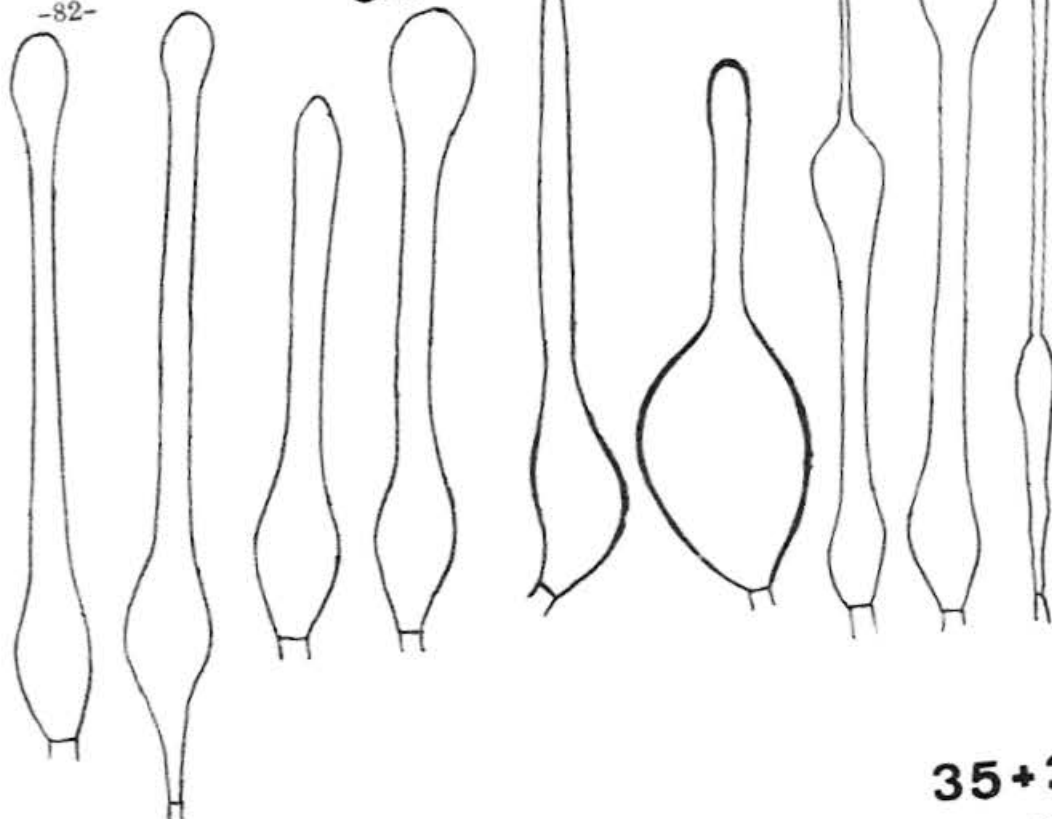
28



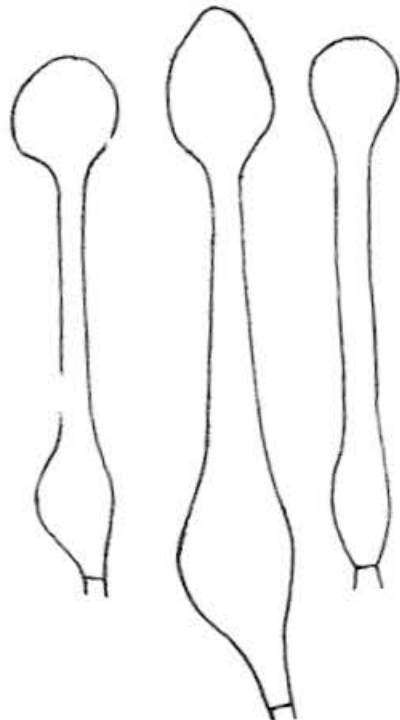


-82-

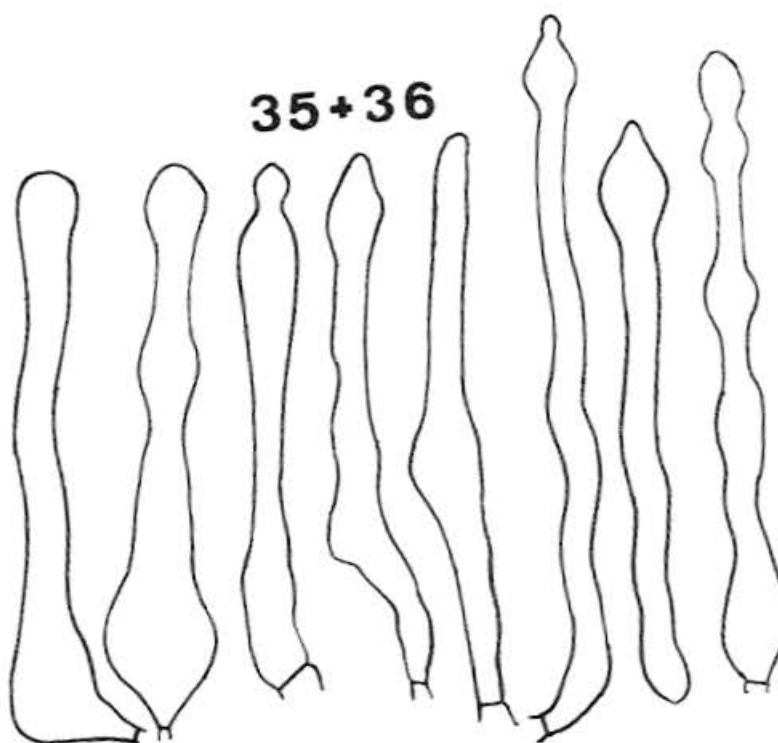
33



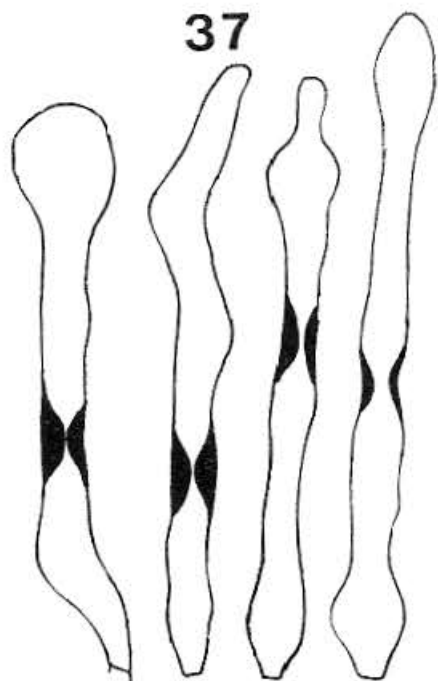
34



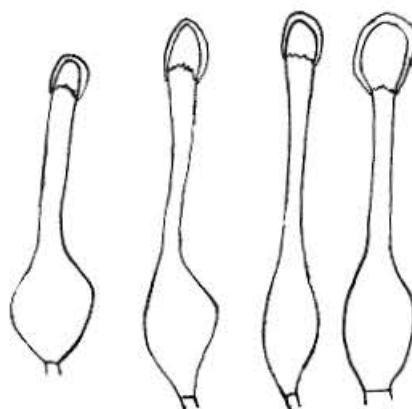
35+36



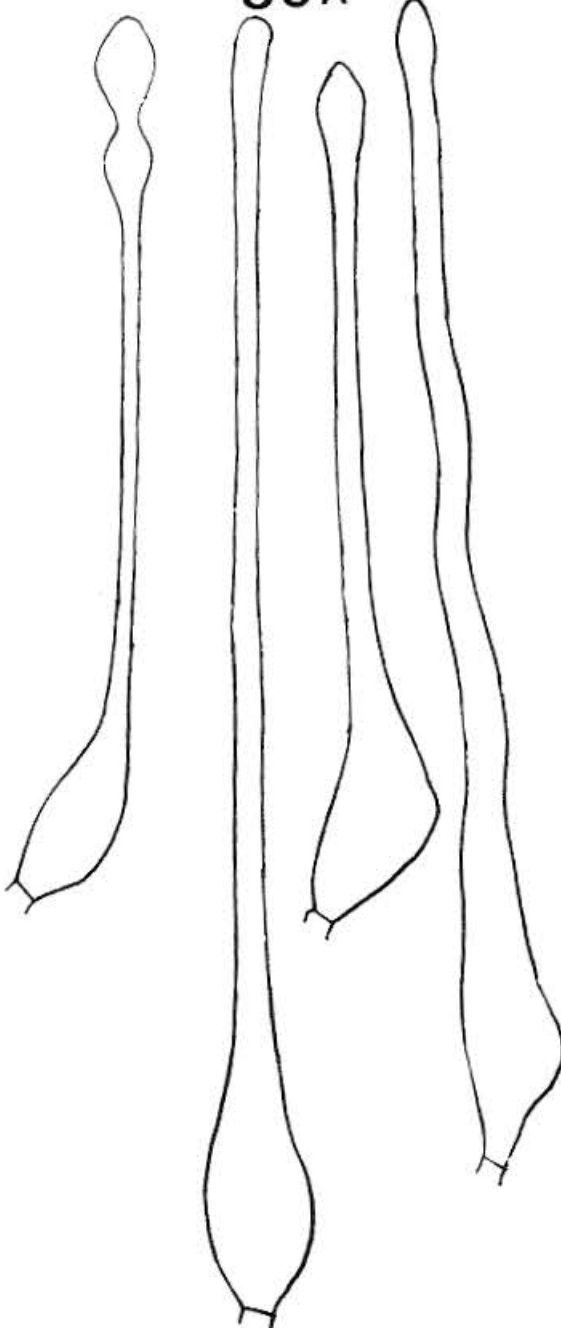
37



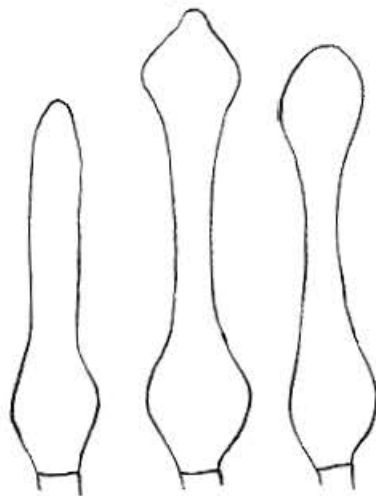
38



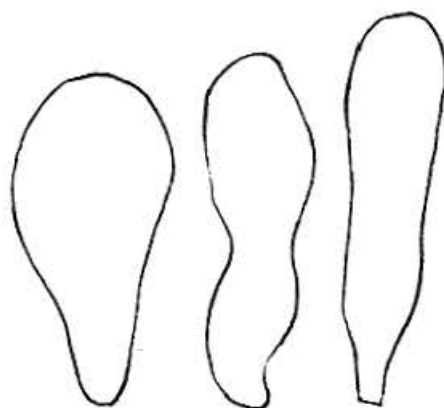
39A



39



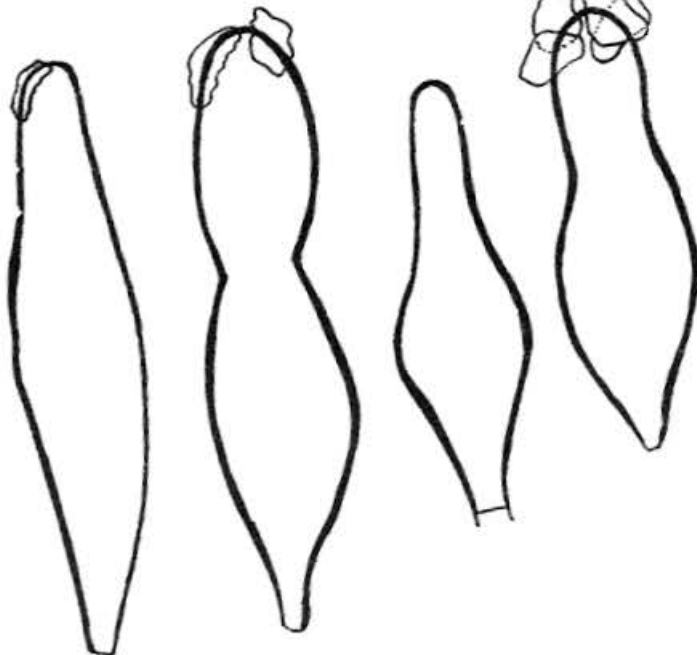
40



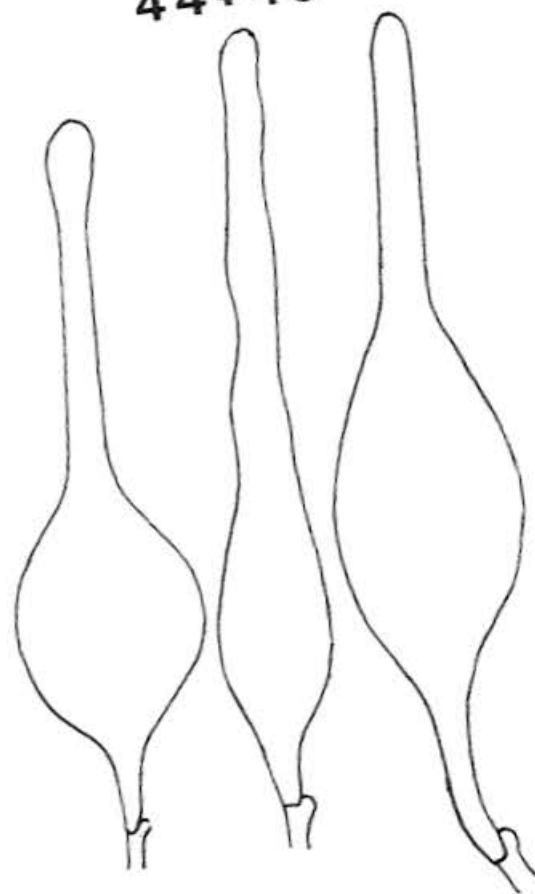
41



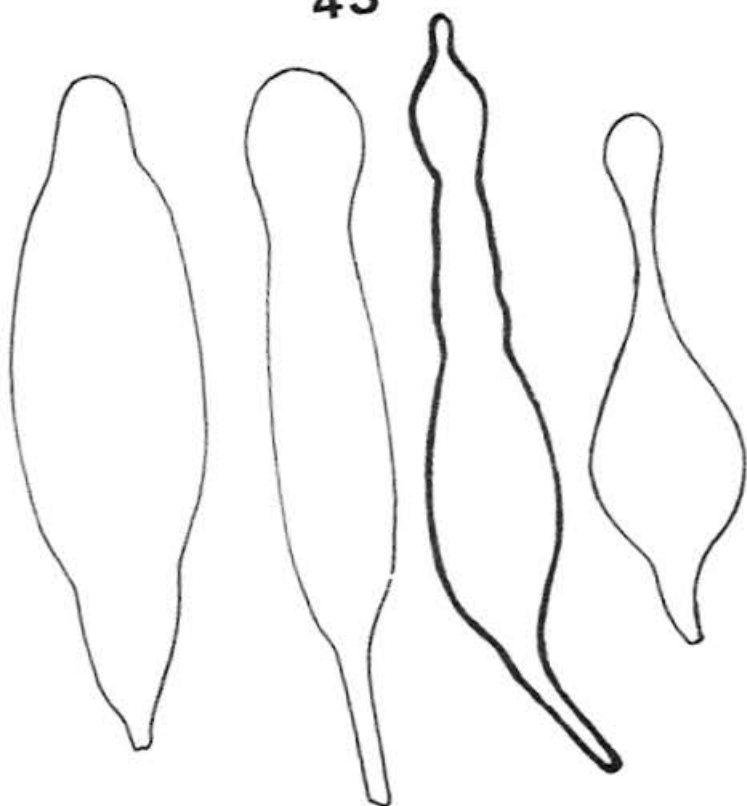
42



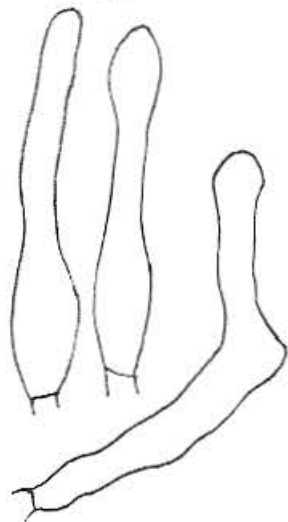
44+46



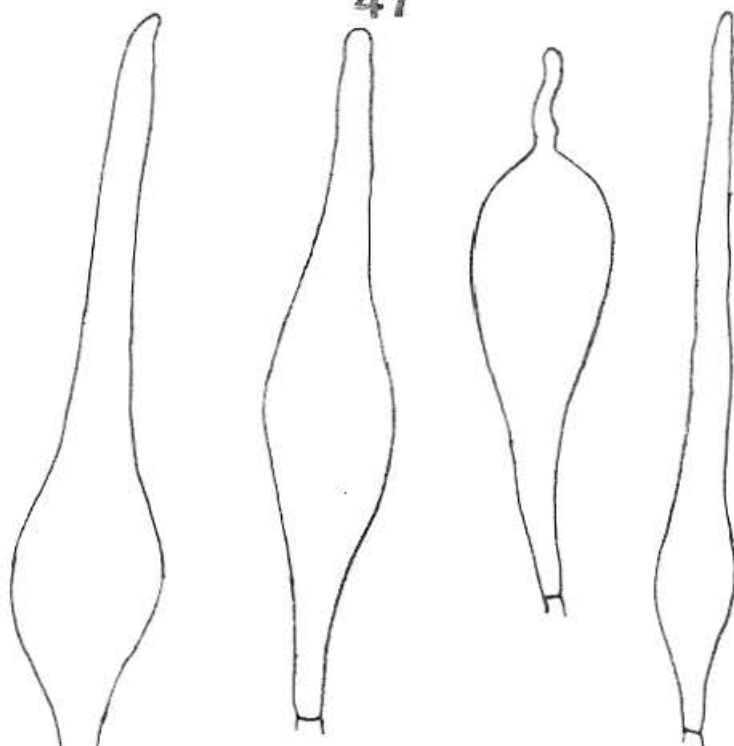
43



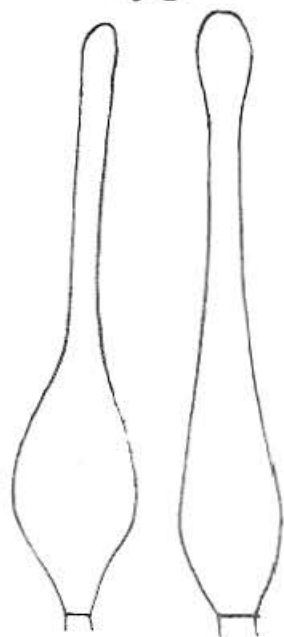
45



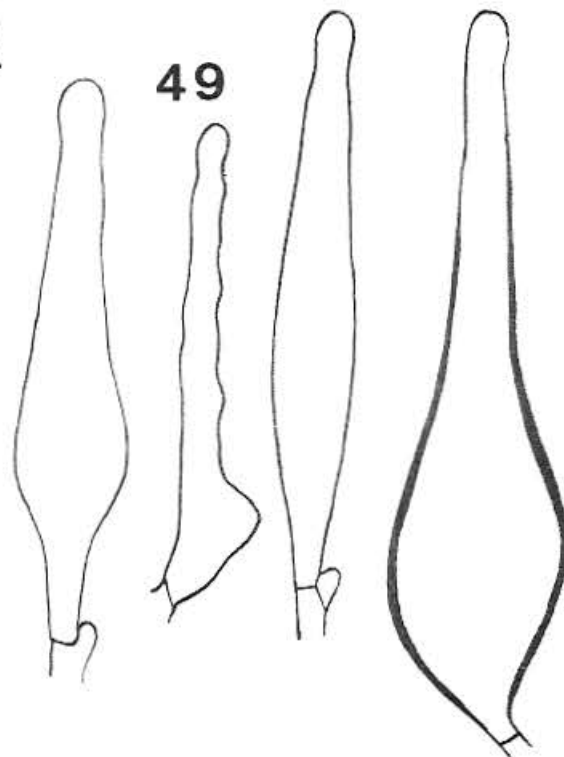
47



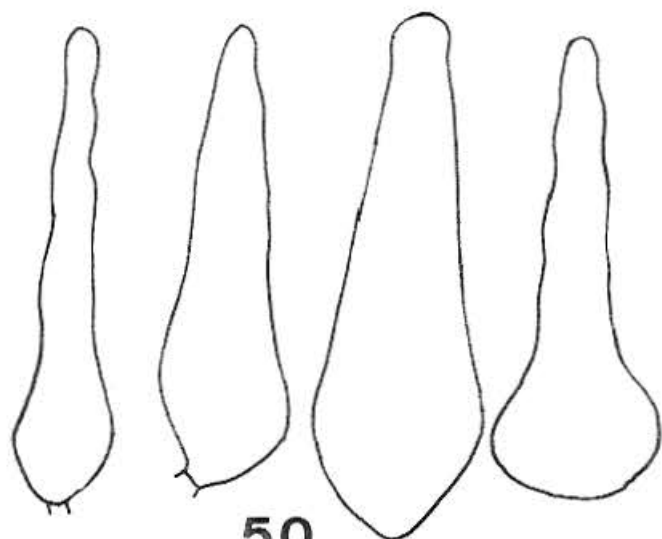
48



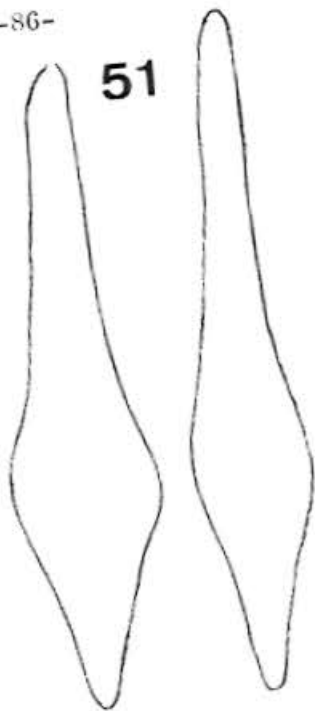
49



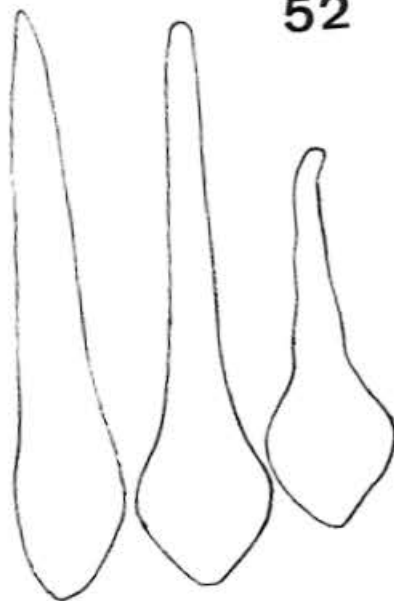
50



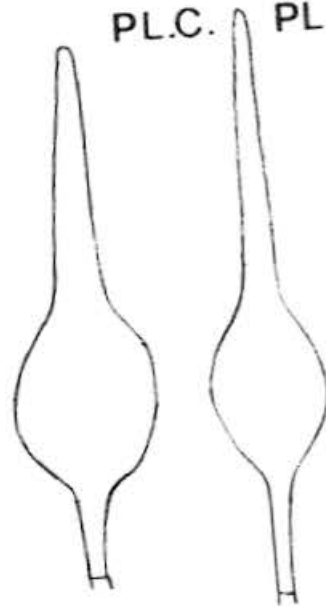
51



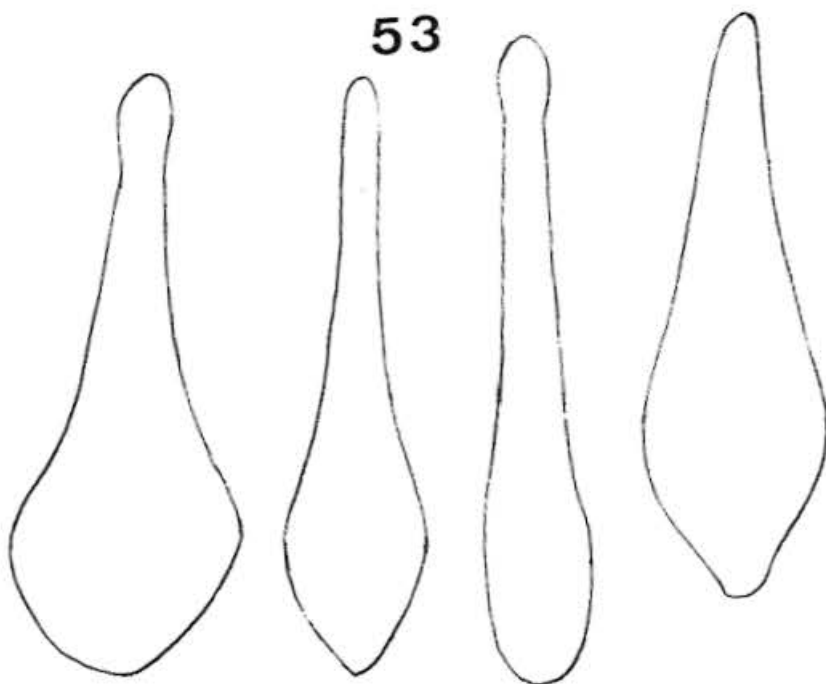
52



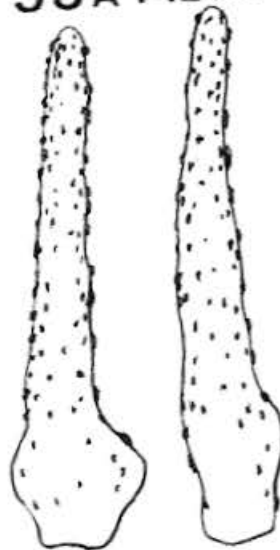
PL.C. PL.C.



53



53A PIL.C.



DE FUNGI VAN NEDERLAND

In de serie Wetenschappelijke Mededelingen van de Koninklijke Nederlandse Natuurhistorische Vereniging zijn tot heden twee afleveringen verschenen over paddestoelen en wel

I. Dr. R.A. Maas Geesteranus: Geoglossaceae - Aardtongen.

Voor leden Fl. 1,85, niet leden Fl. 2,35

II. Dr. R.A. Maas Geesteranus: Pezizales - deel I.

Voor leden Fl. 3,40, niet leden Fl. 4,--

OVERDRUKKEN

I

In Persoonia verschijnen zo nu en dan artikelen, die ook voor vele leden van onze Vereniging aantrekkelijk zijn. Het Bestuur heeft besloten hiervan zo mogelijk een aantal overdrukken aan te schaffen en deze tegen kostprijs plus verzendkosten voor de leden beschikbaar te stellen. Op het ogenblik is een beperkt aantal exemplaren beschikbaar van E. Kits van Waveren: The "Stercorarius Group of the Genus Coprinus". Persoonia 5 (2) : 131-176. 1968. Prijs Fl. 1,40.

II

Coolia 14, nr. 3, bevattende de studie van J.J. Barkman over het geslacht Galerina in Nederland, is ook als overdruk te koop. De prijs voor leden bedraagt Fl. 3,-- voor niet-leden Fl. 3,75.

Alle bovenvermelde uitgaven kunt U bestellen door betaling van het verschuldigde op giro 90902 t.n.v. de Penningmeester der Nederlandse Mycologische Vereniging te Den Haag.

Vermeldt U vooral duidelijk, waarover de betaling is bestemd !

Nederlandse Mycologische vereniging

Drs. C. Bas voorzitter	Joh. Wagenaarlaan 12, Leiden overdag: Rijksherbarium, Leiden	0 1710 31986. 0 1710 30541.
J. Daams vice-voorzitter	Rading 8, Oud Loosdrecht (N.H.)	0 2158 3450.
Mej. M. Dijkstal secretaresse	Dukatendreef 3, Cuyck a/d Maas	0 8850 2968.
J. Karman penningmeester	Bouwlustlaan 183, Den Haag giro t.n.v. penningmeester Ned. Myc. Ver. te Den Haag 90902	0 70 665693.
Dr. W. Gams	C.B.S. Oosterstraat 1, Baarn	
Mevr. Dr. H.F.J. von Arx-van der Brugge bibliothecaresse	Bruglaan 5, Baarn overdag: Bot. Laboratorium L. Nieuwstraat 106, Utrecht	0 2154 3896. 0 30 15649.
Dr. E. Kits van Waveren vertegenw. Floracommissie.	Koninginneweg 136, Amsterdam Z.	0 20 720221.

P.B. Jansen redacteur Coolia	Meerten Verhoffstraat 9	0 1600 32815.
---------------------------------	-------------------------	---------------

Contributie f. 10,-- per jaar.

Student-leden en huisgenoot-leden f. 5,-- per jaar.