

FRIESIA

NORDISK MYKOLOGISK TIDSSKRIFT



BIND IV

HEFTE 1-2

KØBENHAVN 1949-50

INDHOLD

	Side
F. H. Møller: Danish <i>Psalliota</i> Species. Preliminary Studies for a Monograph on the Danish Psalliotae.	1
Morten Lange and Erik Bille Hansen: Notes on Danish Fungi. (Resumé: Interessante Svanpefund i Kongelunden). ...	61
Morten Lange: Bidrag til Danmarks <i>Gasteromycet</i> -Flora. (Summary: Notes on Danish <i>Gasteromycetes</i>).	66
Paul Neergaard: Mycological Notes III. 7. <i>Colletotrichum godeliae</i> Neerg. 8. <i>Phoma bellidis</i> Neerg. 9. <i>Zygosporium parasiticum</i> (Grove) Bunting & Mason. 10. <i>Peronospora dianthicola</i> Barthelet.	72
Frede Terkelsen: Sjældnere Svanpefund i 1948. (Summary: Notes on rare Fungi in Denmark).	81
V. Hertz: <i>Russula adusta</i> Fr. (Summary: <i>Russula adusta</i> Fr.).	85
M. P. Christiansen: Bidrag til Kendskabet af Danmarks resupinate Svanpe. I. (Summary: Contributions to the resupinate fungus-flora of Denmark).	89
Notitser	98
Meddelelser fra Foreningen til Svanpekundskabens Fremme (1948—1949)	105

*

REDAKTION:

N. F. BUCHWALD F. H. MØLLER

*

Udgivet af Foreningen til Svanpekundskabens Fremme
Rolighedsvej 23, København V.

Trykningen afsluttet Maj 1950.

DANISH PSALLIOTA SPECIES

Preliminary Studies for a Monograph
on the Danish Psalliotae

BY F. H. MØLLER

INTRODUCTION

Collaborators. The present contribution to the systematics of the genus *Psalliota*, for the publication of which a grant has been received from the Carlsberg Foundation and the Rask-Ørsted Foundation, is based on observations made during the last 30 years, particularly the periods 1920—1924 and 1933—1949. During these years the author had the good fortune to collaborate, *inter alia* with Mr. Jakob E. Lange (1920—1941) and Julius Schäffer (1933—1944), by the exchange of specimens, drawings, descriptions, and literature. Valuable information has likewise been received from Mr. N. F. Buchwald, Copenhagen (e.g. numerous specimens, literature), Mr. J. J. Geiger, Winterthur (literature), Mr. R. Haller, Aarau (descriptions, drawings, literature), Mr. P. Heinemann, Brussels (descriptions, drawings, literature), Mr. Zoltán Kalmár, Budapest (descriptions, literature), Mr. Morten Lange, Copenhagen (e.g. literature), Mr. A. A. Pearson, Hindhead, England (valuable specimens, many descriptions and drawings, literature), Mr. Albert Pilát, Prague (particulars concerning *Psalliota augusta*, *P. Benesii* and *P. haemorrhoidaria*), Mr. R. Rydberg, Stockholm (e.g. photographs of Swedish *Psalliota* species in the *Edulis* group), Mr. Alexander H. Smith, Michigan (valuable literature), and Mr. Ø. Winge, Copenhagen (specimens, descriptions, drawings). Mrs. Ane Marie Hestehave, Torup, Frederiksvarð (Denmark), has given the author some very fine water-colours (several of them showing interesting Danish *Psalliota* species) executed by her deceased husband Mr.

R. Hestehave. In addition numerous species of mushrooms have during the last few years been received for identification from many Danish botanists and others interested in fungi. The names of these collaborators will in many cases appear under the description of the species. In the preparation of this publication Professors N. F. Buchwald, Knud Jessen, and Ø. Winge have given valuable assistance, and Mr. E. Brockmeyer has revised the Latin diagnoses of the new species.

Collective Species. When working on the systematics of the genus one soon discovers that, though new species have during the last few decades been segregated from the old ones (e.g. *Psalliota campestris*, *P. arvensis*, *P. silvatica*, and others), the latter are still so rich in forms that it will require several years intensive work before they can be fully investigated; they do indeed present a peculiar contrast to the narrowly defined species of modern authors. These collective species may with some justification be introduced into popular books but should be dealt with by specialists in more detail. After careful and prolonged study, both in the field and the laboratory, we find that they must be divided up into separate units, whether we call them species, subspecies, varieties, or forms. The author is not sure that he has found the right designation in all instances (Cp. Jakob E. Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 54).

Good Material for Investigation. In the description or the identification of *Psalliota* species, it is necessary to have young fresh fruit bodies, as the gills especially are apt to fade and turn greyish a few hours after gathering because the dark spores ripen so quickly that it is impossible to classify the red colour while it is still vivid and pure, which is normally the case at the time when the pileus expands. Other characters too (i.a. the smell and the change of colour in the flesh or pellicle when touched or broken) are easily lost if the fungi are left overnight, particularly in a warm room. Mushrooms received by post are as a rule of little value for painting or description, although they can of course be used for microscopic examination. On the other hand, in the late, cool and damp autumn, when the attacks of larvae have stopped, young newly gathered fruit bodies can be kept fairly fresh for a couple of days, if placed in the shade on a damp lawn.

The reddening Flesh and yellowing Surface of

the Pileus. Of great systematic value is the change of colour that takes place in the flesh and skin of the pileus when broken or touched (rubbed). Smell too is important, and the colour reaction mentioned below. As will appear from the key to the groups, these characters are used for the division of the genus into two main groups of almost the same size: *Rubescentes* and *Flavescentes*.

The Ring. In establishing the species considerable importance must also be attached to the characters of the ring. In some species the ring is only slightly developed, thin, and without scales on the underside (a simple ring), but in a number of other species (especially under *Flavescentes*) an outer veil is seen on the underside of the ring which becomes stellately ruptured during the growth ("cog-wheel ring") or forms coarse scales (underside of ring areolately squamose). But above all, the position of the ring on the stem should be noted, since it will sometimes be peronate (Fries: *Annulus inferus*) — though in few cases only —, and sometimes sheathed above (Fries: *Annulus superus*).^{*)}

The Colour of the Gills. This is of much the same importance in the systematics of the genus *Psalliota* as in *Cortinarius*. In quite young closed fruit bodies the gills are pale or merely faintly reddish and when old almost uniformly dark, so that in this late stage the colour of the gills is of small interest for identification. Conversely, the red tinge of the gills in the expanding stage is extremely important. In the descriptions that follow the colour is described as seen from below, that is to say, not observed on the surface of the gills where it is a little darker than at the gill edge, because the pale cystidia on the edge here subdue the red colour. When describing the colour it is also necessary to take into account that the gills in a particular species are often more vividly red when the fruit bodies have grown quickly, after a heavy rainfall for instance, but they are considerably paler if the ground or the weather is dry. The experienced fungus gatherer will, however, easily be able to decide whether or not the fruit bodies have been exposed to dryness so that in any case the red shade of the gills may be a guide to him in his determination.

The Surface of the Pileus. Often loose flocci (*P. subfloccosa*) occur on the surface of the cap as well as the stem, which must be interpreted as originating from a rudimentary universal

^{*)} See Elias Fries, Sveriges Årl. och Gift. Svampar, p. 25, note.

veil. But broader remnants of the veil are also sometimes seen on the cap (*P. edulis*). The dry silky skin of the cap itself is smooth at first, but in a number of species later breaks up into finer or coarser, as a rule adnate striate scales, the radially fibrous nature of the pellicle being revealed in fine striae on the scales, making their contours shaggy ("fibrillose scales"). If the pellicle is also dark (brown, greyish) old caps in particular acquire a mottled appearance in dry weather, the light-coloured ground showing between the scales. The formation of scales is — as in the *Inocybe* species — greatly dependent on humidity, shade and the like, but together with the colour of the cap and other characters may help in the determination of the species.

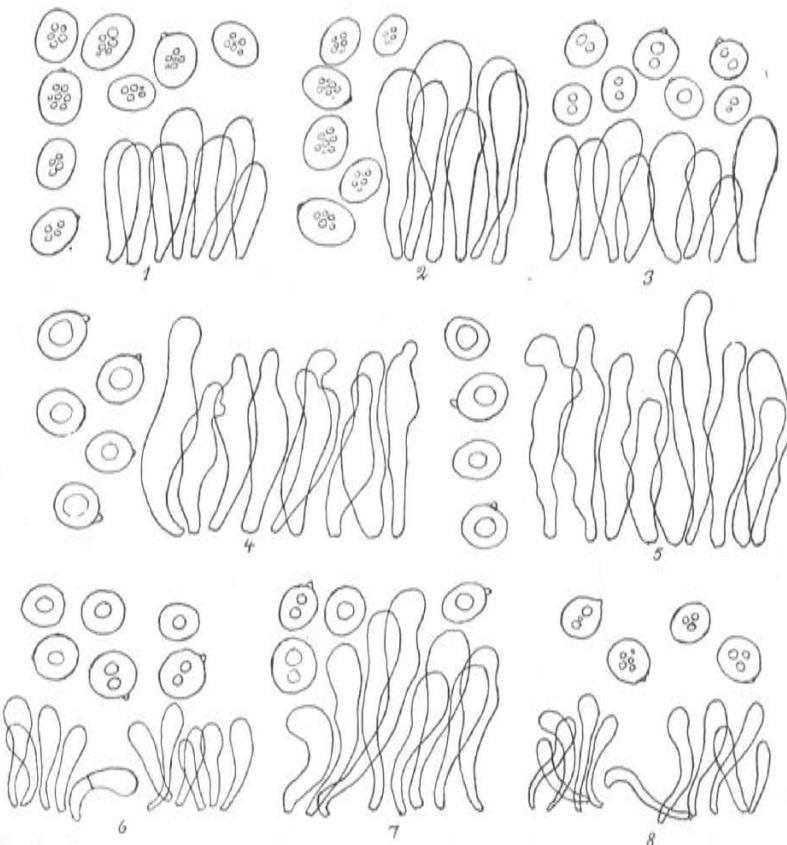


Fig. 1. Spores (500:1) and cystidia (250:1) of: 1. *Psalliota bispora* (the wild type). 2. *P. subfloccosa*. 3. *P. edulis* (type). 4. *P. Bernardii*. 5. *P. ingrata*. 6. *P. vaporaria*. 7. *P. subperonata*. 8. *P. spissa*.

The Shape and Consistency of the Stem. As a rule slender species, often growing in woods, have at any rate when old markedly hollow stems, and are often bulbous at the base, while the low thick-stemmed species frequently have a solid, pithy or slightly hollow stem and are without a conspicuously bulbous base. Since these stem characters are very significant they have been used in the succeeding keys to the groups and species.

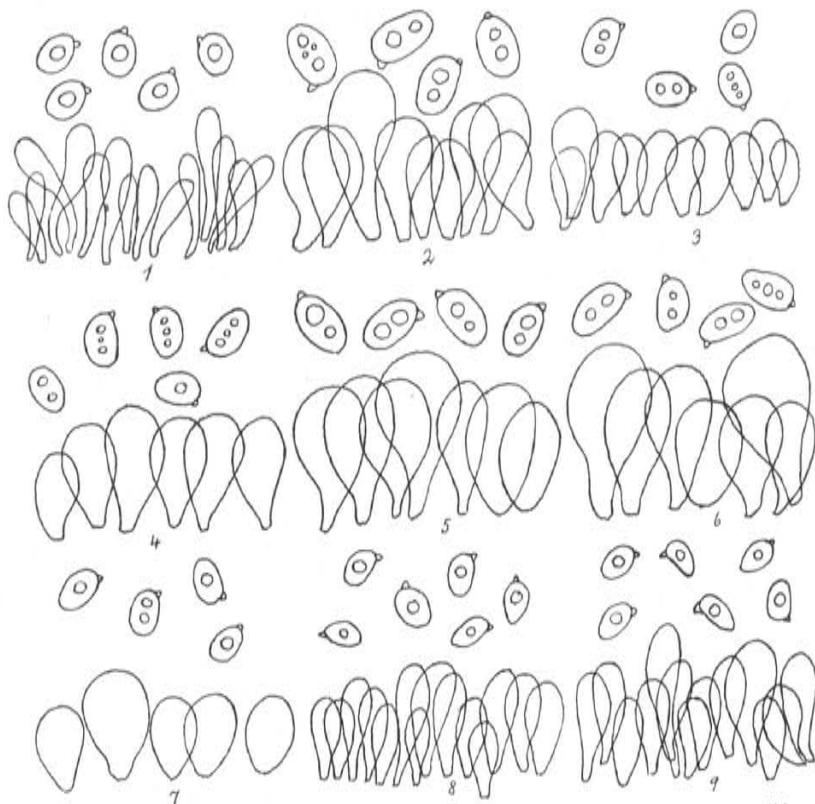


Fig. 2. Spores (500:1) and cystidia (250:1) of: 1. *Psalliota squamulifera*.
2. *P. depauperata*. 3. *P. lanipes* (type). 4. *P. fusco-fibrillosa*. 5. *P. Langei*.
6. *P. mediofusca*. 7. *P. variegata*. 8. *P. haemorrholdaria*. 9. *P. silvatica*
(type).

The Cystidia on the Gill Edge. Where the macroscopic characters fail, it is fortunate that an examination of the cells of the gill edge and the spores may be decisive. The majority of species has cystidia on the gill edge (see, however, the *Campestris* group);

systematic importance must be attached to these, not only because of their form (hair-shaped, clavate, balloon-shaped, or globate) and size, but also on account of their numerical proportion in the various species. Thus they may occur in such large numbers that they form a wide light-coloured, flocculose border along the edge. But where the cystidia are absent or sparse the gills assume a more vivid hue (rosy flesh colour) so that the two extremes may be employed as good macroscopical characters (e.g. *P. Langei* and *P. variegata* as opposed to *P. silvatica*; *P. campestris* as opposed to *P. edulis* and *P. spissa*).

The Spores. Fortunately the spores too are of great constance in the identification. It should, however, be taken into account that often, especially late in the year, there may occur fruit bodies of normal 4-spored species with a larger average spore measurement than usual, because among the 4-spored basidia there are many basidia bearing 1—3 spores. In that case the spores cannot of course be counted on as a reliable character (see also p. 35). A species of frequent occurrence, *P. bispora*, of which, as is well known, there are cultivated forms, unlike what is normal for other *Psalliota* species has always 2-spored basidia and can thus easily be distinguished from the very similar *P. subfloccosa*, which is 4-spored.

The Colour of the Spore Powder. When the spore powder is deposited in a thick layer on clean white paper the colour is more or less dark brown in most of the species. It is as a rule constant for each species provided that thick deposits are compared, but the shades come very close to each other, and only if they are determined by means of a colour plate can they give a little help in the identification. For this purpose the author has used R. Ridgway, Color Standards and Color Nomenclature (1912), Jakob E. Lange's colour table in "Studies in the Agarics of Denmark" VI (1926), and E. Séguay, Code universel des couleurs (1936).*)

*) Where the names of colours are placed in quotation marks in the sequel they are the names from Ridgway's book, while the abbreviations L and S denote Lange and Séguay. Since Lange's colour plate is not so rich in brown shades the indications must in certain cases be approximate. Thus g 8 in Lange is a little more reddish than the colours in the other two colour plates with which they are compared.

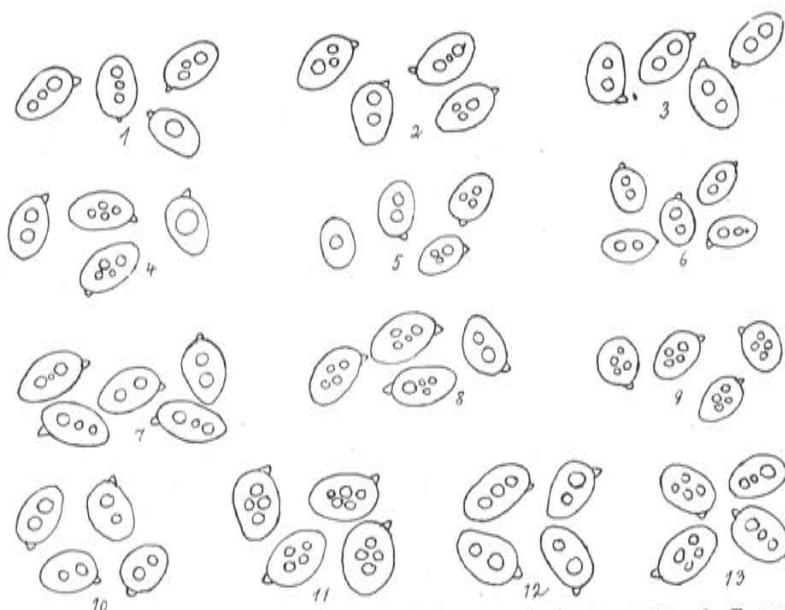


Fig. 3. Spores (500:1) of: 1. *Psalliota altipes*. 2. *P. decorata*. 3. *P. aestivis*. 4. *P. aestivalis* var. *flavotacta*. 5. *P. livido-nitida*. 6. *P. porphyrea*. 7. *P. cupreo-brunnea*. 8. *P. campestris* (type). 9. *P. campestris* var. *equestris*. 10. *P. campestris* var. *floccipes*. 11. *P. campestris* var. *fusco-pilosus*. 12. *P. campestris* var. *isabellina sella*. 13. *P. campestris* var. *squamulosa*.

The Colour Reaction. On the other hand, chemical reactions may be very helpful. By means of these it is possible to distinguish two such similar looking species as *P. xanthoderma* and *P. silvicola*. This may be done amongst other things by the so-called "cross-marking reaction" or "Schäffer reaction" *) which is negative in the former species but positive in the latter. The cross-marking is done with a glass rod. Dipping it in anilin oil a line is drawn across the pellicle of the cap. Another line is drawn across it with concentrated nitric acid. At the confluence of the two fluids in the point of intersection a flame coloured spot will then at once appear in the almond-scented *P. silvicola*, while this colour does not appear in *P. xanthoderma* which smells faintly of carbolic or ink. All other species smelling distinctly of almonds also show a vigorous positive colour reaction when marked in this way. In the text to follow this reaction will be called the "Schäffer reaction".

*) See J. L. Schäffer: Spezifische Merkmale bei Champignons, Schweiz. Zeitschr. f. Pilzkunde, pp. 137—140, 1933.

THE PSALLIOTA GROUPS

- A. *Rubescentes*. Flesh turning more or less red when broken. Pileus rarely becoming yellow when touched. Smell when fresh often acidulous, not like carbolic or distinctly almond-like. Schäffer reaction as a rule negative.
- B. *Flavescentes*. Pileus turning more or less yellow when touched. Smell like almonds. Schäffer reaction positive (except in the *Xanthoderma* group, which smells of ink or faintly of carbolic, and shows negative Schäffer reaction).

Note. Sometimes the pellicle of the cap in certain forms of the *Spissa* and *Campestris* groups (see the key to the *Rubescentes*) turns yellow when touched, but these forms differ from species of *Flavescentes* by the presence of hypha-like cystidia on the gill edge (*Spissa* group) or by fertile gill edge (*Campestris* group) as well as by the thin, simple ring, not coarsely areolate-squamose on the underside or dentate. Further, in some of the species of *Flavescentes* the flesh of the stem turns slightly red; these differ from species of *Rubescentes* by their smell like almonds, carbolic or ink, and by broad cystidia on the gill edge.

A. RUBESCENTES

KEY TO GROUPS

- A. Ring peronate.
 - I. *The Edulis group*. Cystidia on gill edge narrow, clavate to hair-shaped. Spores roundish ovate to roundish. Mostly outside woods. Type *P. edulis* p. 9
 - B. Ring sheathed above.
 - a. Gill edge lined with cystidia.
 - a. Cystidia on gill edge broad, balloon-shaped to clavate.
 - II. *The Silvatica group*. Flesh often turning bright red. Pileus often brown, squamose. In woods. Type *P. silvatica* p. 19
 - β. Cystidia on edge narrow, hypha-like to narrowly clavate. Gills narrow, at first flesh-coloured. Spores shortly ovate to roundish.

- III. *The Vaporaria group.* Pileus brownish, squamose.
Ring thick, fleshy, double. On rich soil outside woods.
Type *P. vaporaria* p. 39
- IV. *The Spissa group.* Pileus whitish, often turning yellow
when touched. Stem subfusiform, thick and short. Ring
membranaceous. In meadows. Type *P. spissa* ... p. 43
- b. Gill edge fertile without particularly well developed cystidia.
Gill at first vivid rosy flesh colour.
- V. *The Campestris group.* Pileus white, sometimes turning
yellow when touched, grey or brown. Stem often at-
tenuated downwards. Ring thin, often fugacious. In
or outside woods. Type *P. campestris* p. 44

I. THE EDULIS GROUP

Medium-sized or large, short-stemmed species. Pileus whitish,
grey, yellow or brown, often squamose. Gills narrow, flesh-coloured.
Gill edge sterile, light-coloured, floccose. Ring peronate. Flesh be-
coming red, with acidulous or unpleasant smell. Cystidia on gill
edge hair-shaped or clavate. Spores roundish or broadly ovate,
Schäffer reaction negative. In meadows, gardens, and on roadsides,
exceptionally in light spruce woods (*P. subfloccosa*).

KEY TO SPECIES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | a. Stem pithy-fistulose. Pileus most frequently greyish or
brown | 2 |
| | b. Stem solid. Pileus whitish or yellowish | 3 |
| 2. | a. Basidia 2-spored. On rich soil around inhabited places
1. <i>Psalliota bispora</i> | |
| | b. Basidia 4-spored. On spruce needles (<i>Picea</i>) | |
| | 2. <i>Psalliota subfloccosa</i> | |
| 3. | a. With two distinctly separate rings. Pileus smooth. Smell
pleasant | 4 |
| | b. Only one distinctly developed ring. Pileus strongly squa-
mose. Smell disagreeable, even when young | 5 |

- a. Flesh turning faintly red when broken. Pileus 4—8 cm.
On roadsides in towns 3. *Psalliota edulis*
4. b. Flesh vividly flesh colour when broken. Pileus 10—15 cm.
On manured spots in grass.
3a. *Psalliota edulis* var. *valida*
a. Pileus 8—15 cm, coarsely areolate-squamose. Scales thick,
In fairy rings in meadows by the sea.
5. b. Pileus 6—10 cm, radially floccose-squamose. Scales thin.
Not in fairy rings. On the bare ground under trees
4. *Psalliota Bernardii*
5. *Psalliota ingrata*

1. ***Psalliota bispora* (LANGE) MØLL. et SCHÄFF.**

Plates V and VI.

F. H. Möller et J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 69, 1938.

Syn.: *Psalliota hortensis* var. *bispora* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.
— *hortensis* (Cooke) Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 58,
1939.

Icon.: Roman Schulz: Michael, Führer f. Pilzkunde, no. 55, 1924.
J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzkunde, no. 48, 1939.
Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 139 A, 1939.

Pileus 5—10 cm, convex with flattened centre, greyish brown ("Wood Brown") to umber ("Mikado Brown"), without pallid scales from the universal veil, radially brown-fibrillose or adpressedly squamulose, the margin with a thick, striate, white, dentate border. Gills free, crowded, narrow, vividly flesh-coloured ("Flesh Pink"), finally blackish brown with sterile, white edge. Stem 3—5 cm × 10—15 mm, base somewhat thickened, densely pithy at first, then fistulose, whitish, often flesh-coloured at apex, slightly floccose below the ring. Ring peronate, white, thick, narrow, striate above. Flesh white, turning faintly red ("Buff Pink"). Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown, ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovately roundish 4—7.5(—10) × 4—5.5(—6) μ , mostly 6 × 5 μ . Basidia 2-spored, 16—30 × 6—8 μ . Cystidia on gill edge numerous, tufted, broadly clavate, hyaline or brown, 17—44 × 7—14 μ , mostly 10—12 μ broad.

Gregarious on rich soil in gardens, in garden frames, near manure heaps, on roadsides etc. Fairly common. July—September.

P. subperonata and *P. vaporaria*, which both grow in similar localities, have a ring shortly sheathed above and 4-spored basidia. *P. subfloccosa* has 4-spored basidia and is a spruce wood fungus. In many, especially earlier, mycological works *P. bispora* is not kept apart from *P. campestris* (cp. C. Treschow, Taxonomy of the cultivated Mushroom, Friesia III, pp. 124—128, 1945).

The above-mentioned species must be distinguished from the likewise 2-spored, cultivated forms of which there are now hundreds (at present, however, only half a score under culture in Denmark). The brown Danish strains differ from the wild type in having more compact flesh, a distinct double ring, and a well developed universal veil, which covers the brown cap with a thin pallid membrane. Apart from the colour of the cap, which in fruit bodies growing in the dark is light brown, but becomes a deeper brown when exposed to the light, these dark forms resemble the 4-spored *Psalliota edulis*. A white hothouse form examined in 1939 (sent from Copenhagen, N. F. Buchwald and Cecil Treschow) lacked velum scales on the cap, had a poorly developed ring as in the wild *P. bispora*, and was thin-fleshed like the latter. Microscopical examination furnished the following information: Brown cultivated forms two of which were examined: (1) Spores 7—7.5 × 5—5.25 μ ; basidia 30—32 × 7.5 μ ; cystidia 25—32 × 7.5—10 μ . (2) Spores 6—8(—10) × 5—6(—7) μ ; basidia 24—34 × 6—8 μ ; cystidia 24—40 × 7—11 μ . White form: Spores 6—7(—8) × 5—5.5 μ ; basidia 24—28 × 6—7 μ ; cystidia 22—36 × 5—10 μ .

2. *Psalliota subfloccosa* (LANGE) LANGE

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 58, 1939.

Syn.: *Psalliota hortensis* var. *subfloccosa* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.

Icon.: Bresadola, Icon. Myc., t. 826, 1931 (*P. campestris* L. var. *umbrina* Fr.).

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 139 D, 1939.

Pileus 5—9 cm, convex with flattened or slightly depressed centre, silky, at first greyish white ("Tilleul Buff"), soon a little darker with fleshy tinge ("Avellaneous"). Smooth, at first with small, scattered, pale, adpressed velum scales near the margin, then also with broad adpressed scales formed by the rupture of the stiff pellicle (as shown in Bresadola). Margin less strongly involute but with thick white dentate edge. Gills free, crowded, fairly thick, narrow, somewhat dry, pale rose ("Flesh Pink"), finally blackish brown with sterile, light-coloured, denticulate edge. Stem 4—5 cm \times 10—20 mm, cylindrical or slightly bulbous at base, pithy, finally fistulose, white, later reddish grey below ring like the cap, floccose just under the ring. Ring peronate, white, thick, narrow, spreading, floccose on the underside, and with a squamulose zone from the universal veil. Flesh firm, white, when broken strongly flesh-coloured ("Vinaceous-Fawn"), the pith of the stem, as in other species with pithy stems, persistently white. Smell acidulous, later somewhat unpleasant, sometimes like licorice or with an acidulous scent. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovato-globate with small guttae, 5—7.5 \times 3.75—5 μ . Basidia 4-spored, 24—35 \times 7—9 μ . Cystidia on gill edge numerous, tufted, broadly clavate, hyaline or brown, 26—54 \times 8—18 μ , mostly 10—12 μ broad.

Gregarious in light spruce plantations, rather infrequent. June—October.

Falster: Korselitzeskovene by Garrethusene; Lindeskoven; at the south end of Virket Sø. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Krageskov near Priorskov; Lindet Skov; Ryde Skov. — Møen: Klinteskoven near Slumrehulen (G. Ebbesen). — Sjælland: Garden in Køge (M. P. Christiansen, K. Elleby).

The species is both macroscopically and microscopically quite distinct from *P. bispora* and is also characterized by its growth on spruce needles. If the ring is taken into consideration, it cannot be mistaken for *P. squamulifera* which also grows under spruce. The figure cited from Bresadola does not show the characteristic flocci on the cap, and the flesh turns a more vivid red in the fresh fruit bodies of *P. subfloccosa*. However, Bresadola figures 4-spored basidia, and the dimensions of his cystidia (45—60 \times 10—12 μ) agree better with *P. subfloccosa* than with *P. bispora*.

3. **Psalliota edulis** (VITT.) BUCHW.

N. F. Buchwald, Spise- og Giftsvampe, p. 125, 1937.

Syn.: *Agaricus campestris* A. *edulis* Vitt. 1835.

— *bitorquis* Quél. 1883.

— *Rodmani* Peck 1884.

non *Agaricus Bernardii* Quél. 1878; non *Chitonia Pequinii* Boud. 1901.

Icon.: Vittadini, Funghi Mang., p. 41, t. 6, 1835.

Bresadola, Icon. Myc., t. 825 (*P. campestris* L. var. *edulis*

Vitt.), t. 824 (*P. campestris* L. var. *alba* Fr.), 1931.

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, t. 138 D, 1939.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfr., no. 49, 1939.

Non Hans Waltz, Schweizer-Pilztafeln II, t. 28, 1944 (the ring is not peronate).

Pileus 4—8 cm, convex, with flat to slightly depressed centre at first, glittering, firm, whitish, then light alutaceous ("Cartridge Buff"), ochraceous or with sulphurous spots when touched, and often with a thin, adnate membrane derived from the universal veil on the disc. Margin more or less closely involute for a longer or shorter period, with thickened and outwardly striate edge. Gills free, very crowded, narrow, light flesh colour ("Pale Cinnamon Pink"), at length blackish brown with sterile, pale edge. Stem 4—6 cm × 20—35 mm, cylindrical or slightly swollen towards the base which is often somewhat pointed, rooting, solid, with the same colour as the cap, smooth. Ring double: (1) a broader, and thicker upper ring which is peronate, rigid and spreading, often striate on the upper side, naked and unstriped on the underside, and (2) a quite narrow and thin, sheathing, erect, lower ring. Flesh firm and dense both in the cap and the stem, white, very slightly wine red ("Pale Vinaceous Fawn") when broken. Smell acidulous or, when the pellicle has become yellow by bruising, almond-like. Schäffer reaction negative, very rarely slightly positive. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores roundish, 1—2 guttulate, 5—6.25(—7) × 4—5(—6) μ . Basidia 4-spored, (22)—28—40 × 6—9(—12) μ . Sterigmata 2.5—3 μ long. Cystidia on edge numerous, broadly clavate, hyaline or slightly brownish, 11—40 × 5—16 μ .

Gregarious, frequent on sandy and manured soil near roads and streets, in graveyards, in gardens, not in woods. May—October.

The species varies a good deal. Sometimes the margin of the cap is very closely involute and at first rolled far under the gills, in which case the upper ring is torn off narrowly when it expands; sometimes the margin of the cap is less involute and the upper ring broader. The stocking-like covering of the stem below has not uncommonly been ruptured so that a naked zone is seen. Exceptionally the lower ring is absent (see Bresadola, t. 824), and the upper ring may be placed near the base of the stem. On rich soil (garbage dumps) the following variety occurs:

3a. **Psalliota edulis** (VITT.) BUCHW. var. **valida** var. n.

A typo differt statura robustiore, carne fracta distincte incarnata. Caespitosa, in pratis pinguibus Daniae, mense Augusto.

Pileus 10—15 cm. Stem double-ringed, short and thick, 5 cm × 30—40 mm, finally tawny at base. Flesh compact, thick, when broken vivid flesh colour ("Buff Pink"). In other respects like the type.

In tufts in rich meadows, garbage dumps and the like. August.

Falster: Korselitze on roadsides; Nykøbing F. sportsground (former garbage dump) in tufts of 3—5 fruit bodies.

4. **Psalliota Bernardii** QUÉLET.

Fig. 4. Plate VII.

Quélet in Cooke et Quélet, Clavus Hym., p. 89, 1878.

Icon.: Quélet, Soc. bot. XXV, t. 3, fig. 12, 1878.

Bernard, Champ. Roch., t. 23, figs. 1, 2, 1882.

Rolland, Atlas des Champ. de France, Suisse, Belgique, t. 71, no. 158, 1906—10.

Pileus 8—15(—20) cm, firm and remarkably thick-fleshed, semiglobate at first, then often with flattened, sometimes slightly depressed centre, silky, white, or pale leather tan, when older often with a purplish grey or argillaceous tinge ("Vinaceous-Buff") becoming reddish when touched ("Light Vinaceous-Lilac"); the pel-



Fig. 4. *Psalliota Bernardii*.
To the left an old very squamose fruit body.

licle and the underlying flesh very soon breaking up into large, more rarely small, thick, areolate scales between which the slightly lighter-coloured flesh is visible, or forming imbricate, coarse scales; the margin abruptly incurved at first, so closely and broadly that it adjoins the apex of the stem; when expanding a felty, soft, thick roll is formed, striate on the underside (outer side), which far exceeds the gills, and from the downward-turned underside of which the ring is torn off. Gills free, crowded, very narrow, pale greyish flesh colour ("Light Greyish Vinaceous"), at length blackish brown, edge sterile, light, floccose. Stem short, 5—7 cm × 25—40 mm, often subfusiform, sometimes cylindrical with pointed base, solid, whitish, the base often shot with purplish grey or brown, silky, firm, smooth and unstriped above, but the lower half of the stem as a rule with an ochraceous scaly zone or (rarely) a rudimentary, membranaceous, erect lower ring, slighter than the lower ring in *P. edulis*. Placed near the apex is seen a peronate white, fairly thin,

often rather narrow, at first erect, naked, simple ring, the upper side of which is without stripes; usually brown-striped from the spore powder. Flesh exceedingly thick, firm, white, when broken immediately turning vividly purple ("Orange Vinaceous") in the stem and partly in the cap ("Pinkish Vinaceous"). Smell at first unpleasant, fishy (cormorant smell!); other observers call it carbolic-like. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores ovately round, with a large gutta, $5.5-7(-10) \times 5-6 \mu$. Basidia mostly 4-spored, $26-40 \times 7-8.5 \mu$. Sterigmata $2-4 \mu$ long (5μ long on 2-spored basidia). Cystidia on edge numerous, tufted, irregularly clavato-fusiform or cylindrical, sometimes with head at top ($5-8 \mu$ broad), hyaline, finally brownish, $24-56 \times 5-16 \mu$.

In well-developed fairy rings, killing the grass, in meadows near the shore. Rather uncommon. July-October.

Bornholm: Meadow near Åkirkeby (Th. Sørensen). — Falster: Bøtø Nor. — Fyn: Meadows near sea by Odense Fjord north of Bullerup and west of Dræby station (K. Agner). — Lolland: „Bjergestykkerne“ by Kalø Vig; Dornæs near Søholt (Lindh. Hansen); Frejlev Enghave; in seaside meadow 2 km west of Kramnitze pumping station (Lindh. Hansen); „Fiskema'en“ (Lindh. Hansen), and „Skæppelandene“ near Orebygård; Vigsnæs in a seaside meadow; the islands of Lilleø and Vigsø in Smålandshavet. — Saltholm: Several mycelia (N. F. Buchwald, Lindh. Hansen). — Sjælland: Seaside meadow near Køge Bugt (J. P. Jensen); meadow near sea by Roskilde Fjord between Lynæs and Frederiksværk (N. F. Buchwald, R. Hestehave); the island of Glænø in Smålandshavet. — Ærø: The locality is not stated more precisely (chief physician Olrik, Ærøskøbing).

This species, which J. Schäffer regarded as a variety of *P. edulis*, has nothing to do with that fungus but is a good independent species. A. Pilát and J. Schäffer have interpreted *P. Bernardii* sensu Ricken as *P. Benešii Pilát*.

The fishy smell and the rubescent flesh are characteristic of this species as well as of the nearly allied *P. ingrata*. *P. Pequinii*, which also belongs to this group, is very similar to *P. Bernardii* but does not grow in rings in strand meadows, and Boudier makes no reference to a disagreeable smell of the flesh.

P. Bernardii is not poisonous and is often eaten. But many people have a distaste for it, on account of the unpleasant smell, which some regard as carbolic-like. It is also indigestible because the flesh is firm and often tough especially when old. It is better, as done by people from the neighbourhood of Frederiksværk (R. Hestehave), to use only the juice. It is a fact, however, that fungus-gatherers as a rule give it a wide berth when they are looking for mushrooms, so that the large white fairy rings are left to decay slowly — at a distance they look like light shore birds.

5. *Psalliota ingrata* sp. n.

Fig. 5. Plate VIII.

Diagnosis. Pileus 6—10 cm, convexo-expansus, compactus, argillaceus vel alutaceus, primo sublevis vel fibrilloso-squamulosus, deinde squamis latioribus, adpressis, tenuibus radiatim obtectus, margine albo, diu valde involuto, sulcato-striato ut in *Psalliota Bernardii*. Lamellae liberae, confertae, angustae, e dilute griseo-incarnatis obscure fuscae, acie sterili, alba. Stipes 5—7 cm × 20—30 mm, inaequalis, interdum fere rapiformis, saepe ad basim curte acuminatus et curvatus, solidus, albus, apice levi, sub annulo interdum adpresso ochraceo-squamulosus vel fulvo-maculatus. Annulus inferus, albus, tenuis, simplex, supra ex parte striatus, infra levius. Caro compacta, alba, fracta laete rosea. Odor subnauseosus, fere ut e piscibus vel avibus piscivoris sicut *Phalacrocorace carbone*.

Sporae acervatim fuscae, subglobosae, uniguttulatae, 5.5—7(—8) × 4.5—5.5(—6) μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, 26—36 × 7—10 μ . Sterigmata 5 μ longa. Cystidia aciei lamellarum numerosa, fusoidea vel clavata, saepe flexuosa, hyalina, 30—64 × 6—20 μ .

Gregatim vel solitaria ad terram nudam sub arboribus frondosis et coniferis juxta vias, in hortis, fruticetis etc., non circulos formans in pratis juxta mare ut *Psalliota Bernardii*, cum qua ceterum valde affinis est.

Description. Pileus 6—10 cm, thick-fleshed, convex, argillaceous or buff ("Deep Olive-Buff", "Olive-Buff") but whitish towards the margin, almost smooth when young, then radially breaking up into adpressed scales, giving the pellicle a bark-like appearance, though without deep cracks in the flesh, the scales being thin. Margin as in *P. Bernardii*, though often less involute.



Fig. 5. *Psalliota ingrata* sp. n.

Gills also as in that species, but perhaps a brighter red ("Light Congo Pink"). Stem 5—7 cm × 20—30 mm, subfusiform or thicker below with pointed, often curved base, solid, whitish, with age fulvous (L. g 6) at base, firm, naked or with argillaceous scales below (remnants of the universal veil), but without any distinct lower ring. Ring peronate, white, thin, and often ruptured, with partly fluted upper side, without scales on the underside. Flesh thick and firm, white, bright rose colour ("Vinaceous-Pink") when cut. Smell fishy, stinking. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores roundish, with large gutta, $5.5-7(-8) \times 4.5-5.5$ (-6) μ . Basidia mostly 4-spored, clavate, $26-36 \times 7-10 \mu$. Sterigmata 5μ long. Cystidia on sterile gill edge numerous, fusiform to clavate, often flexuose, hyaline, $30-64 \times 6-20 \mu$.

Solitary or gregarious (1—5 fruit bodies) on bare soil under deciduous or coniferous trees in gardens and hedges, but not in rings on seaside meadows as *P. Bernardii*. Rare. June—September.

Falster: Kragelyngen near Skørringegård; Nykøbing: Vester-skov; hedge row near the cattle show grounds; Nørre Skoles Skole-have; Prinsholm in garden (*Taxus*). — Lolland: Krenkerup Park (under *Taxus*, Lindhard Hansen); Lindelse near Nakskov (under *Picea*, C. H. Westergaard).

P. ingrata is nearly allied to or perhaps identical with the *P. algodora* briefly described in Swedish ad interim (i.e. without Latin diagnosis) by Ingelström & Rydberg in 1940 (Ingelström, *Svampflora*, p. 105). According to Rydberg the latter is not rare in Sweden; it seems to be a little larger and to have a more fibrillose cap. Further it is stated to smell of seaweed and the flesh finally becomes greyish pink in the whole fungus. The latter two characters have not been observed in *P. ingrata*.

II. THE SILVATICA GROUP

Medium-sized, often slender species. Pileus brown scaly or brown fibrillose. Gills often narrow, flesh colour or bright pink. Gill edge sterile, light. Ring sheathed above. Flesh frequently turning a deep red. Smell acidulous. Cystidia on gill edge balloon-shaped to broadly clavate. Spores ellipsoid. Schäffer reaction negative. In woods.

Note. Some darkscaled species of the *Xanthoderma* group resemble strikingly *Psalliota silvatina*. However, they are more related to the *Arvensis* group (*Flavescentes*).

KEY TO SPECIES

- | | | |
|----|---|---|
| 1. | a. Pileus whitish or pale, obsoletely scaly or slightly fibrillose | 2 |
| | b. Pileus brown, very scaly or strongly fibrillose | 5 |
| 2. | a. Pileus 6—10 cm, thick-fleshed. Ring thick, coarsely dentate on the underside | 3 |
| | b. Pileus 4—6 cm, thin-fleshed. Ring thin | 4 |

	a.	Stem hollow, tall. Cap smooth at first	
3.	b.	Stem solid, rather short. Cap and stem with pale or light brown squamules. In <i>Picea</i> -woods or meadows ...	<i>Psalliota Benešii</i>
		1. <i>Psalliota squamulifera</i>	
4.	a.	Flesh turning strongly red when cut. Stem slender, with bulbous base. Spores $5-6 \times 3-3.5\mu$. Spruce woods ...	
	9 a.	<i>Psalliota silvatica</i> var. <i>pallida</i>	
	b.	Flesh turning faintly red. Stem rather short, without bulb at base. Spores $7-9 \times 4-5\mu$. Deciduous woods	
		2. <i>Psalliota depauperata</i>	
5.	a.	Pileus with depressed centre and with broad, brown scales. Stem short with bulbous base and string-like mycelium. Deciduous woods	
	b.	Other characters	
6.	a.	Pileus 5—10 cm, chocolate-brown. Stem with dark brownish, scaly base upwards to up under the ring ...	
	3.	<i>Psalliota lanipes</i>	
	b.	Pileus 4—8 cm, hazel with dark scales. Ring wholly white	
	3 a.	<i>Psalliota lanipes</i> var. <i>verecunda</i>	
7.	a.	Pileus 4—6 cm, dark hazel, densely and finely radially fibrillose, but without scales. Stem cylindrical without bulbous base. Deciduous woods	
	4.	<i>Psalliota fusco-fibrillosa</i>	
	b.	Other characters. Scaly species. <i>Picea</i> and <i>Abies</i> woods (No. 8 growing in deciduous woods)	
8.	a.	Stem without bulbous base. Gills bright rosy flesh colour. Spores $6-9 \times 4-5\mu$. More robust species	9
	b.	Stem with bulbous base. Spores $5-6 \times 3-3.5\mu$	10
9.	a.	Pileus 6—12 cm, densely rustbrown scaly and fibrillose. Stem often tall. Flesh when broken bright red	
	5.	<i>Psalliota Langei</i>	
	b.	Pileus 6—10 cm, with distant chocolate-brown scales and fibrils. Stem short, dark brown scaly below. Flesh dark red when broken	
	6.	<i>Psalliota mediofusca</i>	

10. {
 a. Pileus 5—10 cm. Flesh turning faintly red. Smell like *Lepiota cristata*. Gill edge not coarsely white floccose. Cystidia on edge balloon-shaped. 7. *Psalliota variegata*
 b. Flesh turning strongly red. Smell weak, acidulous. Gill edge coarsely white floccose. Cystidia on edge clavate 11
11. {
 a. Pileus 8—12 cm, umber brown. Stem 8—12 × 1.5—2.5 cm. Flesh immediately crimson rosy when broken. Deciduous woods, pastures 8. *Psalliota haemorrhoidaria*
 b. Pileus 5—9 cm. Flesh dark crimson when bruised. *Picea* woods 12
12. {
 a. Pileus ochraceous or dark nut-brown fibrillose or squamulose. Underside of ring as a rule without brown scales 9. *Psalliota silvatica*
 b. Pileus darker scaly or fibrillose. Underside of ring often with brown scales 13
13. {
 a. Pileus obtuso-convex, densely redbrown scaly and fibrillose. Stem white. 9 b. *Psalliota silvatica* var. *saturata*
 b. Pileus covered with sparse blackish brown scales and fibrils. Stem covered more or less with brown squamules downwards when young
 9 c. *Psalliota silvatica* var. *fusco-squamata*

1. ***Psalliota squamulifera* sp. n.**

Fig. 6.

Diagnosis. Pileus 6—10 cm, ex convexo explanatus, interdum centro appanato, duriusculus, albidos, squamulis densis, pallidis vel subfuscis praeditus, praecipue marginem versus. Lamellae liberae, confertae, angustae, ex dilute incarnatis obscure fuscae, acie sterili, albida. Stipes curtus, crassus, 6—8 cm × 20—35 mm, ad basim paulum incrassatus vel non, solidus, albus, sursum vero saepe roseolo-tinctus, deorsum squamulis densis, pallidis vel fuscidulis tectus, supra annulum levis. Annulus superus, albus, demum fuscescens, crassiusculus, saepe angustus, duplex, parte inferiore dentata. Caro compacta, alba, fracta praecipue in parte superiore stipitis valde vinosa, odore acidulo.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, uniguttulatae, 5—7(—8) × 3.5—4.5(—5) μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—32 × 6—8 μ . Cystidia aciei lamellarum numerosa, clavata, 12—26(—40) × 4—9 μ .

Gregatim in silvis coniferis et pratis saepe prope arbores frondosos. Autumno. Dania.

Psalliota Benešii Pilát species est diversa (Pilát: Pileo primo glabro, levi, ... stipite longissimo, usque 16 cm longo, saepe pilei duplo longiori..., plus minusve flexuoso... sporis 5—5.5 × 3.5—4 μ).

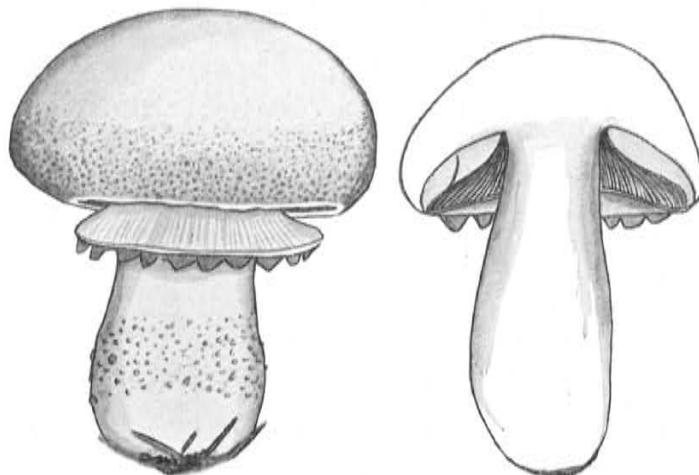


Fig. 6. *Psalliota squamulifera* sp. n.

Description. Pileus 6—10 cm, semiglobate at first, then expanded, sometimes with flattened centre, fairly firm, whitish, sometimes cracking when dry, covered at first with numerous squamules, pale or brownish towards the edge ("Wood Brown") densest towards the edge. Pellicle not easily separable. Gills free, crowded, narrow, when unfolding light flesh colour ("Pale Pinkish Buff"), at length blackish brown. Edge sterile, whitish. Stem short and comparatively thick, 6—8 cm × 20—35 mm, cylindrical or gradually thicker towards base, solid with 2 mm broad, firm pith, white but often a beautiful rose colour above the ring, firm, squamulose like the cap in the lower half (universal veil), smooth above the ring. Ring sheathed above, white but at length becoming dark, rather thick, most frequently narrow, double, with coarse, white teeth soon turning brown along the periphery on the underside. Flesh compact, thick, rather thin at the edge of the cap, white, bright wine colour when cut ("Purplish Vinaceous") in the upper outer part of the stem and in spots in the cap. Smell acidulous, sometimes fruit-like. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovate with oblique pedicel and a large gutta, 5—7(—8) \times 3.5—4.5(—5) μ . Basidia 4-spored, clavate, 20—32 \times 6—8 μ , with sterigmata 3—4 μ long. Cystidia at edge numerous, tufted, clavate, 12—26(—40) \times 4—9 μ .

Gregarious, sometimes in fairy rings. In meadows with or without deciduous trees and in old *Picea* woods. Here and there. August—October.

Bornholm: Almindingen. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Kejlsø in Guldborgsund (under *Crataegus*). — Lolland: Ryde Skov; wood near Holeby (K. Elleby); Sæbyholm Skov and other woods in west and central Lolland. — Vigsø in Smålandshavet (in large ring, killing the grass).

From *P. subfloccosa* it differs in the attachment of the ring, and from pale, stout forms of *P. silvatica* it deviates in the form and size of the spores and in the strongly dentate ring and compact flesh.

Allied to *P. Benešii*; but in describing the latter the author does not mention the characteristic squamules on the cap, just as the stem and spore characters do not agree with the above description of *P. squamulifera*. Figures of *P. Benešii* drawn by J. L. Schäffer (from material sent from the Wienerwald) and lent to the author are also somewhat different, for instance in the high very hollow stem. Add to this that Pilát, to whom the author has transmitted drawings and description of *P. squamulifera*, has declared that the latter species is not *P. Benešii*.

It is possible, however, that *P. Benešii* occurs in Denmark — and it has indeed been recorded from Sweden — the author thinks he has seen it once or twice in spruce woods in Lolland, but the material was in such a bad condition that it was difficult to distinguish it from pale forms of *P. silvatica*. The author having no description of his own refers the reader to Alexander H. Smith's English translation of the diagnosis of *P. Benešii* as follows (Alexander H. Smith, Studies in the genus *Agaricus*, p. 121, 1940):

Psalliota Benešii Pilát.

Pileus white, fleshy, dry, at first subglobose, next hemispheric-campanulate, later explanate, 6—15 cm in diameter, at first glabrous, smooth, then somewhat squamulose; stipe white, very long (regularly 16 cm), often twice as long as the pileus is broad, cylindric, base somewhat incrassate, solid at first, becoming hollow, more or less flexuous, lower portion slightly floccose-squamulose,

above the annulus as well as the upper surface of the annulus thinly fibrillose. Annulus large, double, dentate on under side. Flesh white, blood-red when bruised, then fuscescent. Spores ovato-ellipsoid, $5-5.5 \times 3.5-4 \mu$, badious, with a thick wall, uniguttulate. Basidia clavate, hyaline, with a thin wall, with four sterigmata, $18-25 \times 6-8 \mu$. Sterigmata narrow, 2μ long. Context of lamellae (central portion) of thin-walled, hyaline, smooth hyphae, $4-5 \mu$ in diameter.

2. *Psalliota depauperata* sp. n.

Plates III a and IX.

D i a g n o s i s. Pileus 4—6 cm, regulariter convexus, sericeo-nitens, alutaceus, leviter carneo-tinctus, subtiliter radiatim fibrillosus vel tenuiter fibrilloso-squamulosus, fibrillis griseis vel subfuscis. Lamellae liberae, confertae, latiusculae, e griseo-carneis obscure fuscae, acie sterili, albido-flocculosa. Stipes 4—7 cm \times 12—15 mm, subaequalis, farcto-fistulosus, albus, interdum supra annulum et ad basim versus carneus. Annulus superus, albus vel incarnatus, tenuis, fragilis, supra levis, infra ad marginem versus squamosus e squamis concoloribus, tenuibus, in orbem locatis. Caro subtenuis, alba, fracta carnea, praecipue in stipite, odore debili, nec amygdalino nec acidulo.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, saepe 2-guttulatae, $7.5-8.5$ (-10) $\times 4-5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, clavata, $22-32 \times 6-8$ (-11) μ . Cystidia aciei lamellarum clavato-ovata, $22-38 \times 10-20$ (-26) μ , interdum clavata, magna, $28-80 \times 12-26 \mu$.

Solitaria vel subgregaria, in arbustis frondosis Daniae (Bornholmia, Falstria, Lalandia, Selandia).

Differt et a *P. xanthodermate* et a *P. arvensi* stipite cylindrico, cuticula numquam flavescente etc.

D e s c r i p t i o n. Pileus 4—6 cm, regularly convex, silky, alutaceous ("Tilleul Buff") with a faint flesh-coloured tinge, especially on the disc, at length darker (light "Avellaneous"), minutely and slightly radially fibrillose or fibrilloso-squamulose with grey or greyish brown ("Light Drab") sometimes rather indistinct fibrils. Gills free, crowded, rather broad, greyish flesh-coloured ("Light Vinaceous-Fawn"), finally dark blackish brown with sterile, white floccose edge. Stem 4—7 cm \times 12—15 mm, nearly cylindrical, without bulbous base, pithy or narrowly hollow, white, sometimes faintly flesh-coloured above the ring and towards the base. Ring sheathed above, white or flesh colour, thin and fragile, often with

faint, concolorous scales in a circle on the underside, slightly inside the periphery. Flesh rather thin, white, becoming flesh colour when cut, especially above in the outer layers of the stem ("Vina-
ceous"). Smell very weak, not like almonds, nor distinctly acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores ovate, often with 2 guttae, $7.5-8.5(-10) \times 4-5 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $22-32 \times 6-8(-11) \mu$. Sterigmata $3-4 \mu$ long. Cystidia on edge most frequently balloon- or egg-shaped, $22-38 \times 10-20(-26) \mu$, interspersed with clavate very large ones, $28-80 \times 12-26 \mu$.

Under deciduous trees. Rare. August—September.

Bornholm: Sandflugtskoven; wood near Akirkeby (Th. Sørensen). — Falster: Nykøbing Vesterskov (three times); Søndre Køhave. — Lolland: Krenkerup Park (numerous specimens under *Fraxinus*, Lindh. Hansen). — Nord-Slesvig: Løjt Sønderskov (Frede Terkelsen). — Sjælland: Rådmandshaven at Herlufsholm. — Norway: Hallingdal near Hove.

The above-described species is somewhat like *P. arvensis*, but does not turn yellow when touched nor smell of almonds, and the ring is thin with only small, inconspicuous scales on the underside. On account of the form of the stem, and the pellicle and flesh not turning yellow, besides the large spores it differs much from *P. xanthoderma*, while it cannot be referred to *P. campestris* because it has cystidia. The problematic *P. pratensis* (Schaeff.) Fr., which is very differently interpreted by the various authors, cannot be the above-described species (see Schaeffer, Icones, t. 96).

3. *Psalliota lanipes* MØLL. et SCHÄFF.

Plate X.

F. H. Möller et J. Schäffer, Annales mycologici 36, pp. 65—69,
1938.

Icon.: J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 51, 1939.

Pileus 5—10 cm, at first semiglobate, then flatly convex, soon with distinctly depressed disc, silky, when quite young chocolate-brown ("Deep Brownish Drab"), then on a reddish brown ("Fawn Colour") ground with broad, chocolate brown, adpressed, fibrillose scales (the centre of the cap merely floccose), often with pale remains of the veil along the margin. Gills free, crowded, narrow,

light flesh colour ("Pale Vinaceous-Fawn"), at length blackish brown, with sterile, light edge. Stem 4—6 cm, with 2—3.5 cm broad, rounded bulbous base, at top only half as thick, with narrow, dense pith, above the ring white, naked, striate, below ring dark brownish ("Light Brownish Drab") woolly-squamulose, often faintly belted with one or two zones of scales; the base, which assumes a rusty tinge when touched, ends in a white, later yellowish 1—2 mm thick mycelial strand. Ring sheathed above, white at top and striate, on the underside with brown squamules, thin but rigid, narrow, somewhat spreading. Flesh rather thin, whitish, turning rosy ("Flesh Pink") in young fruit bodies especially at the apex of the stem, but in older specimens the flesh at the base of the stem is yellow ("Apricot Yellow"), assuming a yellowish red tinge ("Vinaceous Fawn") above. Smell weak, sometimes a little like almonds (when the base of the stem turns yellow). Schäffer reaction negative except for the yellowish part of the stem. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores egg-shaped with 1—3 guttae, $5.5-6.5 \times 3.75-4 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $20-24 \times 6-7 \mu$. Sterigmata 2—3 μ long. Cystidia on edge tufted, balloon-shaped-clavate, $16-28 \times 8-14 \mu$.

Gregarious in light beech woods. Rare. July—August.

Lolland: Holmeskoven near Saxkøbing (see p. 34) on pile of turf, numerous fruit bodies (Lindh. Hansen). — Sjælland: Nørreskov near Furesø (Ø. Winge); Rårup Mose near Lynæs (R. Hestehave); Rørvig (J. P. Jensen).

Fruit bodies of the above-described species, collected by the author and J. Schäffer in Klinicker Park and Babelsberger Park near Potsdam, had a hollow stem. The spores measured $5-6 \times 4 \mu$ and the cystidia on the edge $14-24 \times 9-10 \mu$.

3a. *Psalliota lanipes* MÖLL. et SCHÄFF. var. *verecunda* var. n.
Plate I b.

A typo praecipue statura graciliore, colore pilei stipitisque dilutiore, annulo toto albo distincta.

Differs from the type in the following characters:

Pileus 4—8 cm, nut-brown ("Avellaneous") with dark brown ("Natal Brown"), sparse, broad, fibrillose scales. Stem 4—5 cm tall, about 2 cm thick below and 1 cm above, with less numerous and lighter scales. Ring quite white on the underside.

Spores ovoid, 2—3-guttulate, $5.5—6 \times 3.5—4 \mu$. Basidia 4-spored, $20—30 \times 6—7 \mu$. Sterigmata $2—3 \mu$ long. Cystidia on edge balloon-shaped-clavate, $15—30 \times 7—14 \mu$.

Gregarious in light beech woods. Rare. August—September.

Falster: Dalbygård Skov, numerous. — Sjælland: Hareskoven (J. P. Jensen).

Both the type and the variety may perhaps be mistaken for *P. bispora*, which, however, has 2-spored basidia, another shape of spore, and a peronate ring.

4. *Psalliota fusco-fibrillosa* sp. n.

Plate II b.

D i a g n o s i s. Pileus 4—6 cm, convexus, interdum subumbonatus, sericeo-nitens, avellaneus, centro obscuriore, ambitu fibrillis minutis, fuscis, densis striato. Lamellae liberae, confertae, angustae, e carneo-roseis fusco-brunneae, acie sterili, alba. Stipes 5—6 cm \times 10—12 mm, cylindricus, cavus, albidus, infra demum obscure avellaneus, fibriloso-striatus. Annulus superus, albus, tenuis, angustus, fragilis. Caro tenuis, alba, fracta carmineo-rosea, praecipue in stipite et in medio pilei.

Sporae acervatim fuscae, ovatae, guttulatae, $5—7 \times 4—4.5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, clavata, $24—26 \times 6.5—7.5 \mu$. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, $15—32 \times 9—16(—27) \mu$.

Saepe solitaria, in silvis frondosis Daniae (Lalandia—Falstria).

Differt a *P. Langei* praecipue statura minore, pileo fibrilloso et sporis minoribus, a *P. silvatica* stipite cylindrico, colore lamellarum et cystidiis latioribus.

D e s c r i p t i o n. Pileus 4—6 cm, convex, sometimes subumbonate, silky, dark nut-brown ("Avellaneous") with darker centre, outward radially fibrillose with minute, dark brown ("Natal Brown"), hairlike, innate and densely placed fibrils. Gills free, crowded, narrow, a beautiful rosy flesh colour ("Pinkish Vinaceous"), at length blackish brown with sterile, white edge. Stem 5—6 cm \times 10—12 mm, cylindrical, hollow, whitish, finally light brown and fibrilloso-striate below. Ring sheathed above, white, membranaceous, narrow, often torn, simple. Flesh thin, white, assuming a crimson rosy ("Vinaceous") tinge when cut, especially at the apex of the stem and the centre of the cap. Schäffer reaction

negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores ovoid, with small guttae, $5-7 \times 4-4.5 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $24-26 \times 6.5-7.5 \mu$, with sterigmata 4μ long. Cystidia on edge in a thin border, balloon-shaped, hyaline, $15-32 \times 9-16(-27) \mu$.

Growing solitary or in pairs in deciduous woods. Rather uncommon. August—September.

Falster: Kragelyngen near Skørringegård; Søndre Kohave near Nykøbing; Systofte Skov. — Lolland: Ny Fredskov near Høvængsgård.

This slender species has characters in common with both *P. haemorrhoidaria*, *P. Langei*, and *P. silvatica*. On account of its small fruit bodies, minutely fibrillose, not broad-scaled cap, faint, membranaceous ring, and small spores, it cannot be referred to *P. Langei* which indeed almost always grows in spruce woods. From *P. haemorrhoidaria* and *P. silvatica* it differs in the shape of the stem, the colour of the gills, and in having broader cystidia which do not form a densely floccose, light border along the edge. The macroscopic description of *P. fusco-fibrillosa* corresponds roughly to that of *P. setigera* (Paul.) Fr., but this old species has been badly described and is not known to recent authors. Thus Ricken interprets it wrongly (*P. vaporaria*), and Konrad et Maublanc list it under "Espèces douteuses ou mal connues" (Icon. sel. Fung. VI, p. 61).

5. *Psalliota Langei* nom. nov.

Plate XI.

Syn.: *Psalliota haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulz.) Fr. sensu Lange, J. Schäffer.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 137 C, 1939.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 53, 1939.

D i a g n o s i s. Pileus 6—12 cm, ex ovato vel hemisphaericō explanato-subumbonatus, disco fusco vel fulvo, ambitu avellaneo, fibriloso-squamulosus, squamis pilosis, latis, adpressis, fulvido-fuscidulis obtectus. Lamellae liberae, confertae, angustae, carneo-roseae, demum fusco-brunneae, acie sterili, alba. Stipes 7—12 cm \times 15—25 mm, subaequalis, ad basim non bulbosus, cavus, albus, demum nigrescens, tactu rubro-maculatus, infra annulum floccis minutis, albidis tectus.

Annulus superus, amplius, supra albus, levis, infra squamis fulvo-fuscidulis praeditus. Caro alba, fracta praeципue in stipite illico roseo-sanguinea, odore debili, acidulo.

Sporae acervatim fuscae, oblongo-ovatae, 2-guttulatae, $7-8(-10) \times 4-5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, clavata, $20-46 \times 6-9(-12) \mu$. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, $22-50 \times 10-30 \mu$.

In silvis abiegnis, gregaria. Autumno.

P. silvatica et *P. haemorrhoidaria* lamellis pallidioribus, acie distinete albo-flocculosa, stipite ad basim tuberculato, sporis minoribus etc. differunt.

Description. Pileus 6—12 cm, egg-shaped or semiglobate at first, then umbonately expanded, with dark brown centre ("Natal Brown"), towards the margin covered with darker fibrils and broad, adpressed fibrillose squamules on a rust-brown or nut-brown ground ("Cinnamon", "Avellaneous"). Gills free, crowded, narrow, rosy flesh colour ("Vinaceous"), at length blackish brown. Edge sterile, whitish, but not coarsely floccose as in *P. silvatica*. Stem 7—12 cm $\times 15-25$ mm, subcylindrical without bulbous base, hollow, white, soon turning grey, red-spotted when touched, smooth above the ring, below the latter covered with small, whitish flocci. Ring sheathed above, white and smooth above, with dark brown squamules on the underside, fairly thick, wide. Flesh white, immediately turning rosy-bloodred ("Jasper Red") when broken. Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder a little darker than in *P. silvatica*, brownish black ("Bone Brown"; L. c 3; S. 117).

Spores oblong ovate, with 2 guttae, $7-8(-10) \times 4-5 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $20-46 \times 6-9(-12) \mu$. Sterigmata 3—4 μ long. Cystidia on edge numerous, tufted, ovate to ovato-clavate, hyaline or brown, $22-50 \times 10-30 \mu$.

Gregarious in woods of *Picea*, exceptionally under *Quercus*. Here and there. August—November.

P. Langei varies a great deal, especially in size, height of stem, and colour, but the forms are difficult to distinguish from each other.

The other species with dark squamules, such as *P. fusco-fibrillosa*, *P. haemorrhoidaria*, *P. lanipes*, and *P. silvatica*, all have smaller spores than *P. Langei*, while the dark, umbonate, distantly squamulose *P. mediofusca* does not differ microscopically and therefore is more nearly allied.

As to the interpretation of *P. haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulzer) Fr., the author, after mature deliberation, agrees with the mycologists (Bresadola, Rea, Alexander H. Smith) who interpret it as a species with rather small spores and with a conspicuous bulb at the base of the stem. *P. haemorrhoidaria* according to the original figures (Kalchbr. et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., t. 18, fig. 1) has another habit than *P. Langei*, being more like *P. silvatica* both in colour (the gills are paler and the young individuals have a very light cap) and form (bulbous base of stem). Hence the interpretation advanced by Lange must unfortunately be abandoned, but since he has described this species in such an excellent and lucid way, the author suggests that in his honour it should in future be called *P. Langei*.

6. *Psalliota mediofusca* sp. n.

Plates II a and XII.

D i a g n o s i s. Pileus 6—10 cm, ex ovato plano-convexus, sericeo-nitens, umbone fuliginoso, nudo vel adpresso squamoso, ambitu fusco-pallente, lilaceo-tincto, squamis fibrillosis, numerosis, adpressis, dispersis, angustis, fuscis ornato. Lamellae liberae, confertae, angustae, dilute roseo-incarnatae, demum fuscae, acie sterili, alba. Stipes 5—8 cm × 15—20 mm, sursum attenuatus, ad basim non bulbosus, cavus, supra annulum levus, albus, demum nigrescens, infra floccis densis, subfuscis praeditus. Annulus superus, supra albus, infra floccis subfuscis tectus, demum ubique fuscescens. Caro alba, fracta praesertim in stipite obscure vinoso-rubra, nec laete roseo-sanguinea ut in *P. Langei*, odore debili, acidulo.

Sporae acervatim fuscae, oblongo-ovatae, saepe 2-guttulatae, 6—8 × 4—4.5 μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—26 × 6—8 μ . Sterigmata 3 μ long. Cystidia aciei lamellarum ovato-clavata, hyalina vel fusca, 20—40 × 10—22 μ .

In silvis abiegnis (*Abies*, *Picea*) Daniae, gregaria.

A *P. Langei*, cui admodum affinis, differt pileo fusco-pallente, medio fusco, squamis obscurioribus, dispersis, stipite breviore, infra annulum fusco-flocculoso, carne alba, in stipite vero fracta purpurea, nec clare roseo-sanguinea.

D e s c r i p t i o n. Pileus 6—10 cm, egg-shaped at first, at length plano-convex, silky, with chocolate brown or sooty brown ("Fuscous"), smooth or adpressed darker squamulose umbo, outside this, on a pale lilac brown ("Pale Vinaceous-Drab") ground,

set with numerous adpressed, sparse, narrow, dark brown ("Fuscous"), fibrillose squamules. Gills free, crowded, narrow, light rosy flesh colour ("Light Congo Pink"), at length blackish brown, with sterile, light edge. Stem 5—8 cm × 15—20 mm, thinner upwards, but not with distinctly bulbous base, hollow; smooth above ring, white, then darkening, under the ring densely brownish ("Wood Brown"), squamulose. Ring sheathed and white above, with fine brownish squamules on the underside, quickly turning blackish brown everywhere. Flesh whitish, becoming darkly wine-red ("Purplish Vinaceous"), especially in the outer layers of the stem adjacent to the gills, not so vivid and bright a red as in *P. Langei*. Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701), a little lighter than in *P. Langei*.

Spores oblong ovate, often 2-guttulate, 6—8 × 4—4.5 μ . Basidia 4-spored, clavate, 20—26 × 6—8 μ . Sterigmata 3 μ long. Cystidia on edge ovate, pearshaped, or broadly clavate, hyaline or brown (older fruit bodies), 20—40 × 10—22 μ .

Gregarious in coniferous woods (*Abies*, *Picea*). Rare. July—August.

Bornholm: Almindingen. — Falster: Korselitzeskovene (Fruens Ege, 1945; at Garret Husene, 1947, 1949). — Lolland: Nybøllelunder Skov.

The above-described species is very closely allied to *P. Langei*, and it is with some hesitation that it is segregated. But it shows deviation, amongst other things, in the following characters: The numerous small, sparse squamules of the cap are very dark brown and form a clear contrast to the pale lilac brown ground. The stem is closely covered with brownish squamules from the base to up under the ring. Finally the flesh only changes colour slightly and to a deep purple, while the red reaction in *P. Langei* is marked and much lighter (vermillion-blood red).

7. *Psalliota variegata* sp. n.

Plates Ia and XIII.

Diagnosis. Pileus 5—10 cm, ex hemisphaerico convexo-expansus, truncatus, interdum subumbonatus, valde sericeo-nitens, disco fuliginoso, mox eleganter concentrica diffracto-squamoso, squamis perspicue discretis, fuscis, innatis, plus minusve latis, margine alutaceo-fuscidulo, fibrilloso-squamuloso. Lamellae liberae, confertae,

angustae, e dilute incarnato-roseis fusco-brunneae, acie sterili, alba, minute flocculosa. Stipes 8—13 cm × 10—15 mm, sursum attenuatus, basi tuberculata, apice interdum roseo-tincto, sub annulo albo-flocculosus. Annulus superus, albus, infra levis vel ad marginem squamulis debilibus, fuscis ornatus, supra striatus, tenuis, integer, persistens. Caro tenuis, alba, fracta praecipue in stipite dilute rosea, odore ingrato ut in *Lepiota cristata*.

Sporae acervatim umbrinae, ovatae, 1—2-guttulatae, 5—6 × 3—3.5 μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, 20—28 × 6—8 μ . Sterigmata 2 μ longa. Cystidia aciei lamellarum ovata, hyalina, 15—28 × 12—16 μ .

Gregaria in silvis abiegnis (Picea) Daniae.

Species distincta inter *P. silvaticam* et *P. Langei* medium. Differt praecipue a *P. silvatica* lamellis distincte roseis et carne leviter rubescenti, a *P. Langei* stipite tuberculato, carne leviter rubescenti, sporis minoribus, a *P. impudica* Rea carne rubescenti, odore ingrato, sporis maioribus.

Description. Pileus 5—10 cm, convex with flattened centre, sometimes subumbonate, shining, chocolate brown ("Fuscous") at first, with lighter margin and blackish brown centre, the pellicle very soon, however, breaking up into a broad blackish brown ("Fuscous") skull-cap surrounded by concentric, sparse, brown, transversal, adpressed squamules on a pale ("Cartridge Buff") ground fading in colour and reduced in size towards the margin. Gills free, very crowded, narrow, light flesh colour ("Pale Congo Pink"), at length dark brown, with sterile, white, but not very floccose edge. Stem 8—13 cm × 10—15 mm, with round bulbous base, hollow, quite white or with a roseate tinge above, fibrillose-floccose in the lower half. Ring sheathed above, quite white or with a faint zone of thin, brown squamules on the underside just inside the periphery; otherwise the ring is as in *P. silvatica* spreading, striate above and entire. Flesh thin, white, and only very faintly turning pink ("Shell Pink"), mostly at the apex of the stem. Smell strong and disagreeable as in *Lepiota cristata*. Schäffer reaction negative. Spore powder dirty brown ("Saccardos Umber"; L. o 6; S. 132).

Spores egg-shaped with 1—2-guttae, light under the microscope, 5—6 × 3—3.5 μ . Basidia 4-spored, clavate, 20—28 × 6—8 μ , with 2 μ long sterigmata. Cystidia on edge sparse, in thin border, egg-or balloon-shaped, hyaline, 15—28 × 12—16 μ .

Gregarious in old woods of *Picea*. Rare, not occurring every year. September—October.

Lolland: Flintinge Byskov and Fyrrevænget 1943, 1949 (many mycelia); Flintinge Byskov 1946 (two mycelia).

The above-described species differs from *P. haemorrhoidaria* and *P. silvatica* especially in the colour and edge of the gills which is not coarsely white-floccose, and from *P. Langei* in the form of the stem and the small spores, and from all three amongst other things in the faint rubescence of the flesh. Since, however, the species has also something in common with *P. impudica* Rea, the author tried to learn more about the latter than Rea communicated (Appendix II to Brit. Bas., pp. 37, 50, 1932), and by the very kind help of Mr. A. A. Pearson he succeeded. It turned out that no one besides Rea himself had found the species, so Mr. Pearson, since Rea had died, communicated with his daughter, Mrs. Violet Astley-Cooper, who has kindly lent a water colour drawing of *P. impudica*, done by herself from a specimen found on September 17. 1930. Here two young fruit bodies are shown, one of them in section. The broad scales of the cap are distributed quite differently from those of *P. variegata*, being continued right out to the edge. Further the section shows entirely white flesh, agreeing with the diagnosis and the specific name *impudica*, which means not blushing (with shame). Since finally the spore dimensions according to Rea are only $4-5 \times 3 \mu$, it would seem that *P. variegata* is a different species from *P. impudica* Rea.

8. *Psalliota haemorrhoidaria* (KALCHBR. ET SCHULZER) FR.

Fig. 7. Plate XIV.

Kalchbrenner et Schulzer, Icon sel. Hym. Hung., p. 29, no. 37, 1874; non *P. haemorrhoidaria* (Kalchbr. et Schulzer) Fr. sensu Lange.

Icon.: Kalchbr. et Schulzer, Icon. sel. Hym. Hung., t. 18, fig 1, 1874.

Cooke, Ill. Brit. Fungi, no. 550, t. 531, 1881—1891.

Bresadola, Ic. Myc., t. 831, 1931.

Alexander H. Smith, Studies in the genus *Agaricus*, t. 8, 1940 (photo).

Pileus 8—12 cm, semiglobate at first, then expanded, most frequently with flattened centre, the latter without scales, dark brown ("Verona Brown"), towards margin dirty nut-brown ("Wood Brown") with darker, adpressed fibrils, and scales of the same colour as the centre of cap. The margin with a whitish dentate border (1—2 mm broad). Gills free, crowded, narrow, pink ("Flesh Pink") at first slightly rubescent when touched, at length brownish black. The edge sterile with white flocci. Stem long, deeply rooted in the ground, 8—12 cm × 15—25 mm, with 2—4 cm thick, rounded bulbous base, hollow, white, naked above the ring, but with pale or brown ("Wood Brown"), floccose squamules in the lower half of the stem; redspotted when touched. Ring sheathed above, white and striate above, more or less brown on the underside, and here often provided with a zone of teeth along the periphery, 1—2 mm thick, spreading, wide. Flesh white, sometimes finally ochraceous at the base of the stem, when broken at once crimson ("Jasper Red"), especially at the apex of the stem. Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped with oblique pedicel and 1 gutta, 4.5—6 (—8.5) × 3—3.5 (—4) μ . Basidia 4-spored, clavate, 18—24 (—38) × 5.5—7 (—12.5) μ , with 3—4 μ long sterigmata (in 2-spored basidia 5—7 μ long). Cystidia on edge in a dense border, shortly clavate, 18—28 (—38) × 6—12 μ .

In large clusters. In light deciduous woods (*Quercus*, *Fagus*) and in meadows. Rather uncommon. August—November.

Bornholm: Wood at Blykobbe station. — Lolland: Holmeskovene near Saxkøbing on a wall of piled turf, in quantity and in large imbricate tufts in company with *Psalliota arvensis* and *P. lanipes*. — Sjælland: Ydernæs near Næstved in meadow filled up with peaty soil from the digging of a canal, growing in clusters or solitary (Johs. Ferdinand); Jægersborg Dyrehave on Hjorteengen between tufts of grass in large clusters (J. P. Jensen).

The specimens from Ydernæs and Holmeskovene had many broad 2- and 4-spored basidia, 22—38 × 8—12.5 μ when they were examined on November 3. and November 6. 1948, while the specimens from Jægersborg Dyrehave of September 4. 1948 had the following dimensions: 18—20 × 5—6 μ . Similar irregularities were seen in the spore measurements, the spores from Jægersborg Dyrehave measuring 4.5—5 × 3 μ . Hence the bracketed maxima in the above

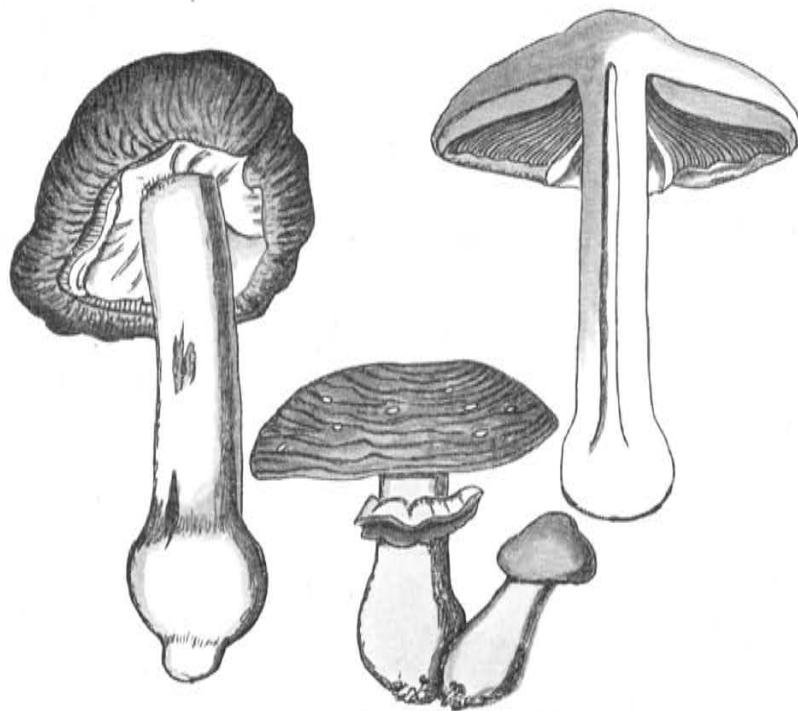


Fig. 7. *Psalliota haemorrhoidaria*.

Sketch of t. 18, fig. 1 in Kalchbr. et Schulz.: Icon. sel. Hym. Hung.
It is seen that these figures are very much alike *Psalliota silvatica*. 1:2.

description apply to 1—3-spored basidia. Abnormally broad basidia and larger spores were also seen in *P. lanipes* late in the season. This species was examined under the microscope on September 3. and November 6. 1948 from the locality in Holmeskoven, the dimensions being respectively: Spores $5.5-6.5 \times 3.5-4 \mu$, basidia 4-spored, $24-30 \times 6-7.5 \mu$, and spores $7-9 \times 4-5 \mu$, basidia mostly 2-spored, $23-30 \times 7-9 \mu$. The author regards a low temperature ("cold shock") as the cause of these variations in the microscopical figures for basidia and spores, for shortly before November 3. 1948 there had been such a severe frost that only the most sheltered fruit bodies (under grass and the like) had been preserved fresh. To these examples may be added similar ones for other species observed by the author. A few cases occur in the literature too. Thus R. Maire says about the spores of *Psalliota augusta* (Bull. Soc. Myc. Fr. 26, p. 191): "Les spores ont des dimensions assez variables: nous avons noté, dans une récolte faite en

novembre 1907, $8-13 \times 5-6 \mu$, et dans une autre récolte faite en juillet 1908, sur le même mycélium, $7-9 \times 5 \mu$.

Most authors regard *P. haemorrhoidea* as a species that is a little larger than *P. silvatica* (*P. sanguinaria* Karst.) with a rounded bulbous base, strongly rubescent flesh, with rather small spores and clavate cystidia. Unfortunately Kalchbrenner and Schulzer give no spore dimensions, nor do they mention cystidia, but the figures and descriptions are not opposed to such an interpretation. It must be admitted, however, that the above-described fungus from deciduous woods, which was also formerly determined by J. P. Jensen as *P. haemorrhoidea*, is so nearly allied to *P. silvatica* that it may not be worthy of a specific name, but at most is a variety.

Konrad and Maublanc (Icon. sel. Fung., t. 28) describe *P. haemorrhoidea* as a subspecies of *P. silvatica*. Their fungus is solitary or gregarious, and the habit of the fruit bodies figured differs so much from the Danish *P. haemorrhoidea* that identity is scarcely probable despite the fact that the spore dimensions stated by Konrad and Maublanc have proved too high. For Konrad having sent to Mr. Pearson the original drawings of a couple of the figures from the reproduced plate in Icon. sel. Fung. together with a little spore powder which was deposited on the edge of the drawing, the latter found the average dimensions of these spores to be $5 \times 3.5 \mu$.

9. *Psalliota silvatica* (SCHAEFF.) FR.

Plate XV.

Fries, Epicr., p. 214, 1836.

Syn.: *Agaricus sanguinarius* Karst. 1882; non *Psalliota silvatica* sensu Bresadola (= *P. xanthoderma* var. *obscurata* R. Maire).

Icon.: J. C. Schaeffer, Icon. Fung., t. 242, 1774.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 52, 1939.

Hans Walty: Schweizer-Pilztafeln I, t. 30, 1947.

Pileus 5—10 cm, convex, often with a slightly flattened or subumbonate centre, fulvous ("Tawny Olive") or nut-brown ("Fawn-Colour") and either predominantly densely fibrillose or fibrillo-squamulose outside the disc, though often with sparse light brown, fibrillose scales on a lighter ground. Gills free, crowded, narrow, somewhat dry, never bright red, but light greyish brown ("Tilleul

Buff") tinged faintly with flesh colour, at length dark chocolate brown, with sterile, densely light floccose edge. Stem 6—10 cm × 10—12 mm, cylindrical with round bulbous base, hollow, whitish, but soon turning grey with the ring, naked above the ring, below it delicately white floccoso-squamulose. Ring sheathed and striate above, fairly rigid, with white squamulose underside, at length turning grey. Flesh thin and dry, whitish, pale crimson ("Pinkish Vinaceous") and dark purple ("Deep Hellebore Red") in spots when cut, especially in the outer layer at the top of the stem and just above the gills. Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1-guttulate, 4.5—6 × 3—3.5(—4) μ . Basidia 4-spored, clavate, 20—30 × 5—7 μ . Sterigmata 2—3 μ long. Cystidia on edge very numerous, balloon-shaped-clavate, hyaline or brown, 17—34 × 7—13(—18) μ .

Gregarious in coniferous woods, very common. The stem often deeply rooted in the needles. August—October.

It would seem that fruit bodies growing on a dry substratum were used for the original figures of *P. silvatica* (J. C. Schäffer, Icon. t. 242), which, however, in Danish copies of that work, have a brown to ochraceous colour in the pileus according with the description and not, as Julius Schäffer states, a mixture of green, brown, and white, no doubt a result of the influence of time on the colours used in the copy of the work that J. Schäffer saw (J. Schäffer, Ann. Myc., 1938, p. 64: "Schuld an diesem Wirrwarr trägt ohne Zweifel das zwischen weiss, grün (!) und braun unbestimmt schwankende Originalbild bei Schaeffer [nach Beschreibung "pileo ochroleuco"]").

In the recent literature on *P. silvatica* two different views prevail. Some authors describe the species as turning strongly red when broken and regard *P. sanguinaria* Karsten as identical. Others, among whom are A. A. Pearson (in lit.), P. Konrad (in lit.), and Hotson & Stunz (1938) as well as Alexander H. Smith (1940) from the U.S.A., hold that the flesh, when broken turns slowly brown or reddish brown. Jak. E. Lange and Ferdinandsen & Winge avoid definitely adopting any of these views by using the name *P. sanguinaria*. Severin Petersen has included as Danish species (Danske Agaricaceer, p. 381, 1911) both *P. sanguinaria* and *P. silvatica*, but he has not found the latter himself and regards it as „en vist noget usikker art“ (probably a somewhat uncertain species). Lundell (Fungi exsiccati Suecici, no. 18, 1934)

says that in Sweden there is a definite tradition for the interpretation of *P. silvatica* sensu Fr. and that *P. sanguinaria* is probably identical. Einar Ingelström (Svampbok, p. 104, 1940) maintains that *P. silvatica* comprises a number of more or less rubescent species, and he does not mention *P. sanguinaria*. It is especially under the influence of the Swedish view, which coincides with the German view (Ricken, Jul. Schäffer) that the author employs the name *P. silvatica*.

The species is very variable, particularly in colour, but the microscopical characters are constant. The following varieties may be met with:

9a. ***P. silvatica* (SCHAEFF.) FR. var. *pallida* var. n.**

Icon.: Schulz: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 54, 1924.

A typo differt pileo albido, squamulis dispersis, angustioribus, ochraceis. Annulus infra albus.

In silvis abiegnis, gregaria. Dania.

Pileus whitish or pale ("Tilleul Buff") with delicate, sparse, yellowish (pale "Drab") squamules. Stem whitish. Ring: Underside white. Otherwise as type.

Gregarious in *Picea* woods. September—October.

Falster: Halderup Skov. — Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Grænge Skov.

9b. ***P. silvatica* (SCHAEFF.) FR. var. *saturata* var. n.**

A typo differt pileo truncato-convexo, rufo, squamis fibrillisque densis, fere concoloribus praedito, annulo infra rufo-squamuloso. In silvis abiegnis, gregaria. Dania.

Differs from the type in the following characters: Pileus obtusely convex, reddish brown ("Cinnamon-Brown") with nearly concolorous ("Verona Brown") dense scales and fibrils, often also with loose, pale remnants of the universal veil. Underside of ring reddish brown squamulose. Gregarious in *Picea* woods. September—October.

Falster: Halderup Skov. — Lolland: Fuglsang Storskov.

This rather large variety (cap 6—9 cm broad) is nearly allied to *P. haemorrhoidaria*, but the original picture of the latter (Kalch-

b.r. & Schulzer, Icon. sel. Fung. Hung., t. 18, fig. 1) depicts a fungus with a somewhat different habit; the small figures in the table are also too pale. Further, the variety described above is associated with coniferous woods.

9c. *P. silvatica* (SCHAEFF.) FR. var. **fusco-squamata** var. n.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 137 B, 1939.

A typo differt pileo brunneolo, medio obscuriore, squamis dispersis, latioribus, fuscis praedito, stipite ad basim plus minusve fusco-squamuloso, annulo infra item fusco-squamuloso.

In silvis abiegnis Daniae, gregaria.

This variety differs from the type in the following characters: Pileus with blackish brown ("Fuscous"), sparse, fibrillose scales on a pale ground. Stem under the ring with brown ("Wood Brown") squamules, also seen on the underside of the ring. In *Picea* woods. Gregarious, rather uncommon.

Fyn: Pederstrup (Jak. E. Lange); Bøllevænge near Nyborg.

III. THE VAPORARIA GROUP

Large species. Pileus with brown scales. Gills narrow, flesh colour. Gill edge sterile with light flocci. Stem thick. Ring shortly sheathed above, thick-fleshed. Flesh rubescent, often with sweetish smell. Cystidia at edge narrowly clavate. Spores roundish or globoso-ovate. Schäffer reaction negative. On rich soil in gardens, at roadsides, on garbage dumps and the like, often in towns.

This group is nearly related to the *Edulis* group.

KEY TO SPECIES

1. Pileus 10—15 cm, dirty brown. Stem very stout, often tall. Flesh faintly rubescent when cut. Spores subspherical. Cystidia at edge 4—8 μ broad. 1. *Psalliota vaporaria*.
2. Pileus 8—12 cm, lighter brown, often with a reddish tinge. Stem less stout, rather short. Flesh turning dull pinkish flesh colour. Spores roundish ovate. Cystidia on edge 9—12 μ broad. 2. *Psalliota subperonata*.

1. ***Psalliota vaporaria* (VITT.) MØLL et SCHAEFF.**

Fig. 8.

F. H. Møller et J. Schäffer, Ann. Myc. 36, p. 71, 1938.

Syn.: *Agaricus campestris*, B. *pratensis*, *vaporarius* Vitt.

— *campestris* var. *villaticus* Brond. sensu Cooke, Illustr. t. 585, no. 548. 1881—1891.

Psalliota setigera (Paul.) Fr. sensu Ricken, Vademedum, no. 1006, 1920.

Psalliota bivelata Vel. (non Peck 1909), České houby, p. 562, 1921.

Icon.: Vittadini, Funghi mang. et vel. d'Italia, t. VIII, 1835.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde, no. 50, 1939.

J. Velenovský, Mykologia IV, t. 5, 1927.

Pileus 10—15 cm, thick and firm, convex with flattened centre, shining, sooty brown, tobacco brown, or potato brown ("Snuff Brown", "Bister") with pellicle for the most part soon breaking up into adpressed, concentric, broad, dark, fibrillose dissolved scales on a pale ground, sometimes less squamose and instead conspicuously radially dark fibrillose. Margin lighter and with a rather well developed velum zone. Gills free, very crowded, narrow, flesh colour ("Light Vinaceous-Fawn"), at length dark blackish brown, with sterile, whitish edge. Stem stout and thick, 6—12 cm × 25—50 mm, cylindrical with attenuated base, solid, white, brownish below, turning darker everywhere with age, smooth above ring, fibriloso-striate below ring, and with thick, whitish or brown scales which often form an imperfect, oblique zone. These pieces of the skin can be rubbed off and derive from an often well-developed universal veil which even in young fruit bodies may appear as a continuous sheath round the lower part of the stem, as in *P. edulis*. Ring sheathed above, not right up to the top of the stem, white and striate above, remarkably thick (1—2 mm), with fragile flesh, narrowly adnate, often with thick, coarse, brown scales, sometimes double-edged on the underside. Flesh thick and firm, whitish, slightly rubescent ("Pale Vinaceous-Fawn") when broken. Smell at first slightly acidulous, then after gathering disagreeable (faintly reminiscent of licorice or chicory). Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

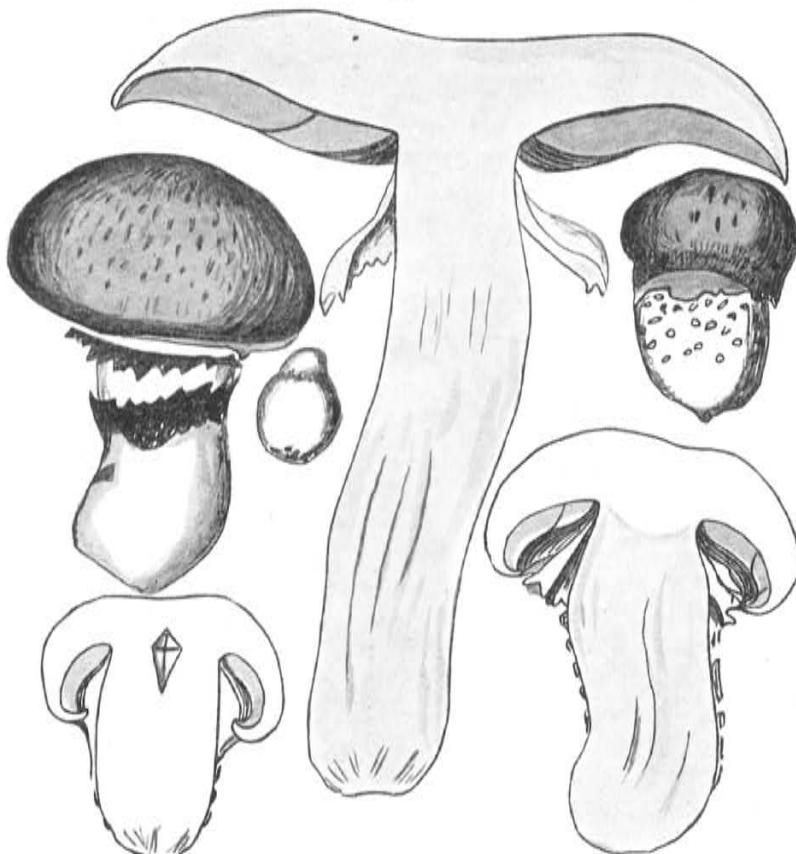


Fig. 8. *Psalliota vaporaria*.
Sketch executed after Vittadini's figures. 1:2.

Spores roundish, 1—2-guttulate, $6—7 \times 4.5—6 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $26—36 \times 8—10 \mu$. Sterigmata $3—4 \mu$ long. Cystidia on edge numerous, clavate, hyaline, $18—28 \times 4—10 \mu$, not easily separable from the gill. Between these are sometimes seen a few basidia bearing spores so that the edge is in fact substerile.

Often growing in dense clusters, breaking through the soil with great force, the cap being therefore often dirty. On rich soil, not very frequent. June—October.

Amager: Garden at Amager Strandvej (comm. N. F. Buchwald). — Falster: Nykøbing in gardens, parks, back yards, garbage dumps. — Jylland: Århus, the wharf (Knud Christensen). — Lolland: Ø. Thoreby on roadside. — Sjælland: København

(N. F. Buchwald); Ermelunden (J. P. Jensen); Roskilde (N. F. Buchwald).

2. ***Psalliota subperonata* (LANGE) LANGE**

Lange, Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, 1939.

Syn.: *Psalliota hortensis* var. *subperonata* Lange, Studies VI, p. 8, 1926.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 140 D, 1939.

Pileus 8—12 cm, convex, often with flattened centre, shining, lighter and more reddish than in *P. vaporaria*, spotted with dark brown ("Natal Brown"), rather broad, adpressed fibrillose scales which, however, may be lacking in the centre, on a light reddish brown ("Vinaceous-Buff") ground. Along the margin there is a light velum zone, 1—2 mm wide. Gills as in the preceding species but at first more rose-coloured ("Light Congo Pink"). Stem often short, 6—8 cm × 20—30 mm, cylindrical, solid, sometimes hollow, whitish, turning tawny when touched, gradually turning grey. Covering of stem and characters of ring as in *P. vaporaria*. Flesh thick, whitish, but immediately turning dull pinkish flesh colour ("Brownish Vinaceous") when broken, especially in the stem. Smell pleasant, fruity, then after gathering sweetish and somewhat disagreeable (like licorice or chicory). Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores roundish ovate, mostly 1—2(—3)-guttulate, 5—7 × 4—5(—5.5) μ . Basidia 4-spored, clavate, 26—34 × 7—10 μ . Sterigmata 3 μ long. Cystidia on edge tufted, clavate, sometimes divided into cells, hyaline or brown, 32—60 × 9—13 μ , easily separable from the hymenium, edge sterile.

Has the same growth and occurs in the same localities as *P. vaporaria*, but is probably rarer. May—August.

Falster: Nykøbing in an area; Ourupgaard on roadside; western side of Virket Sø in an arbour (G. Dybkjær). — Fyn: Pederstrup (Jak. E. Lange).

P. subperonata is nearly allied to *P. vaporaria*, but differs from it in the pinkish red of the flesh, the well developed cystidia on the edge, and the less round form of the spores.

IV. THE SPISSA GROUP

Medium-sized, short-stemmed species. Pileus whitish. Gills narrow, pale flesh colour. Sterile gill edge pallid. Ring sheathed above. Flesh turning slightly red. Cystidia on gill edge narrow, hypha-like. Spores roundish. Schäffer reaction most frequently negative. On meadows in grass.

At present only one species can be referred to the group.

Psalliota spissa sp. nov.

Plate III b.

Diagnosis. Pileus 5—8 cm, ex hemisphaerico convexo-expansus, centro leviter applanato, sericeo-nitens, levigatus, albidus, saepe dilute griseo-incarnato tinctus, tactu flavo-maculatus, squamis latis, debilibus, tenuibus, innatis, fulvidis vel griseo-lilacinis obtectus, interdum rimoso-squamosus, margine primitus involuto. Lamellae liberae, confertae, angustae, e dilute incarnatis obscure fuscae, acie sterili, albo-fimbriata. Stipes curtus, crassus, 3—5 cm × 20—30 mm, saepe rapiformis, farcto-fistulosus, pileo concolor, sericeo-nitens, levis. Annulus superus, albus, tenuis, integer, amplius, simplex, supra striatulus, infra levis. Caro crassa, compacta, albida, fracta praecipue in stipite dilute incarnata, odore debili, grato, interdum subamygdalino.

Sporae acervatim fuscae, subglobosae, guttulatae, 5—7 × 4—5.5 μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, 24—42 × 7—9 μ . Cystidia aciei lamellarum numerosa, anguste clavata vel cylindrica, 18—32(—60) × 3—7(—9) μ . Gregaria, in pratis litoralibus Daniae.

A *P. eduli*, cui affinis forma et colore pilei, colore lamellarum, cystidiis, sporis etc., facile dignoscitur, praecipue ob annulum superum.

Description. Pileus 5—8 cm, at first hemispherical, then expanded with flattened centre, often very highly convex, with silky sheen, whitish with greyish-reddish tinge ("Cartridge Buff" or "Chamois") turning yellow in spots when touched, with brownish ("Isabella Coloured" or "Light Drab"), adpressed, broad but often obliterated scales, in dry weather with cracked pellicle and sometimes with deep fissures in the flesh. Margin of cap thin, without the striate and fleshy involute edge characterising the otherwise very similar *P. edulis*. Gills free, crowded, narrow, light flesh

colour, at length brownish black, edge sterile and withish with cystidia. Stem short and thick, $3-5\text{ cm} \times 20-30\text{ mm}$, somewhat fusiform, sometimes with a vigorous mycelial strand, narrowly pithy-hollow, concolorous with the cap, with silky sheen, smooth. Ring sheathed above, white, thin, entire, broad, delicately striate above, smooth on the underside or sometimes with small squamules, simple. Flesh thick, firm, white, greyish red when broken, especially in the stem. Smell weak, pleasant, in flavescent fruit bodies somewhat like almonds. Schäffer reaction negative, sometimes, however, positive (in specimens smelling of almonds). Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores roundish with several small guttae, $5-7 \times 4-5.5\text{ }\mu$. Basidia 4-spored, clavate, $24-42 \times 7-9\text{ }\mu$. Sterigmata $3-4\text{ }\mu$ long. Cystidia on edge numerous, but not very conspicuous, narrowly clavate to cylindrical, hyaline, $18-32(-60) \times 3-7(-9)\text{ }\mu$, easily overlooked in old specimens.

Gregarious in meadows. July—September. Here and there.

Falster: Tunderup Enge. — Lolland: "Fiskema'en" near Orebygård; meadow near Radsted; Rødbyhavn dyke; meadow near Sandby (G. Ebbesen); meadow near Sundby. — Kalvø and Kejlsø islands in Guldborgsund and Vigsø and Glænø islands in Smålands-havet. — Møen: Jydelejet. — Sjælland: Meadow south of Køge (M. P. Christiansen); Præstø Fed near Fedgården.

It has many characters in common with *P. edulis*, particularly the form of the spores, the colour of the gills, the silky sheen of the surface of the cap, and the consistency of the flesh, but the ring is sheathed above. Since (as in certain forms of *P. campestris*) the cap may turn yellow when touched and in that case sends out a faint smell of almonds, one must be careful not to refer it to *Majores* under *Flavescentes*, the species of which, however, have bladder-shaped cystidia on the edge and a better developed ring, the exterior layer of which is either longitudinally cracked ("cogwheel ring"), or broken up into coarse areolate scales.

V. THE CAMPESTRIS GROUP

Rather small to medium-sized, often short-stemmed species. Pileus white to brown, fibrillose or squamulose. Gills bright rosy flesh colour ("campestris red"). Gill edge fertile. Ring very shortly sheathed above, thin and fragile. Flesh slightly rubescent, smelling

acidulous. Cystidia on edge not distinctly developed, the gill edge being set with numerous cells of the form and size of basidia, as well as with fertile basidia. Spores egg-shaped. Schäffer reaction negative or faint. In meadows or woods.

KEY TO SPECIES

1.	a. Stem rather tall, often hollow, cylindrical or thicker at base. Pileus whitish. In woods on dead needles or leaves	2
	b. Stem short, pithy, often attenuated downwards. Pileus white, brown, or with a lilac tinge. In meadows or fields amongst grass	5
2.	a. Pileus ovato- or campanulato-convex, not turning yellow when touched. Flesh smelling like <i>Lepiota cristata</i> . Late species	3
	b. Pileus more plano-convex, turning more or less yellow. Smell slightly acidulous. Early species	4
3.	a. Ring simple. Pileus nearly smooth. In coniferous woods	
	1. <i>Psalliota altipes</i> .	
4.	b. Ring double. Pileus squamulose. In deciduous woods ...	
	2. <i>Psalliota decorata</i> .	
5.	a. Pellicle becoming faintly yellow when touched	
	3. <i>Psalliota aestivalis</i> .	
6.	b. Pellicle becoming vividly yellow	
	3a. <i>Psalliota aestivalis</i> var. <i>flavotacta</i> .	
5.	a. Pileus dark (brown or grey), often with a lilac tinge ...	6
	b. Pileus lighter coloured	8
6.	a. Pileus greyish. Spores $6 \times 4-5 \mu$	
	4. <i>Psalliota livido-nitida</i> .	
7.	b. Pileus brownish red or dark brown with a lilac tinge ...	7
	a. Pileus porphyry brown, smooth, fibrillose. Stem thicker downwards. Spores $5-7 \times 3.25-4.5 \mu$	
	5. <i>Psalliota porphyrea</i> .	
b. Pileus lilac or purplish brown, floccoso-squamulose. Stem often thinner downwards. Spores $7-9 \times 4-5 \mu$.		
	6. <i>Psalliota cupreo-brunnea</i> .	

8.	a. Pileus white, sometimes turning a little yellow	9
	b. Pileus argillaceous or white, with brown scales or fibrils	11
9.	a. Pileus 5—8 cm, white, densely floccoso-squamulose. Gills broad. Spores $7-8 \times 4-5 \mu$	7. <i>Psalliota campestris</i> .
	b. Pileus 3—5 cm, nearly smooth, white, turning yellow when touched. Gills rather narrow. Spores $6-7 \times 4-5 \mu$	10
10.	a. Stem c. 1 cm thick, smooth above ring. Flesh thin 7a. <i>Psalliota campestris</i> var. <i>equestris</i> .	
	b. Stem 1—2 cm thick, above ring floccoso-squamulose like <i>Hebeloma</i> . Flesh thick and firm	
	7b. <i>Psalliota campestris</i> var. <i>floccipes</i> .	
11.	a. Pileus 4—8 cm, white with dark brown fibrils. Stem stout, rather tall. Spores $7-8.5 \times 5-6 \mu$	
	7c. <i>Psalliota campestris</i> var. <i>fusco-pilosella</i> .	
	b. Pileus 3—4 cm with sparse, small, flat, brown scales. Stem short. Spores $7-8 \times 4-5 \mu$	12
12.	a. Pileus with white back-ground. Stem 1—1.75 cm thick 7d. <i>Psalliota campestris</i> var. <i>squamulosa</i> .	
	b. Pileus with argillaceous ground. Stem 1 cm thick	
	7e. <i>Psalliota campestris</i> var. <i>isabellina</i> .	

1. *Psalliota altipes* sp. n.

Fig. 9.

D i a g n o s i s. Pileus 4—7 cm, ex ovato gibboso-convexus, albus, in medio saepe alutaceo-incarnatus, fere levis vel indistincte floculosus. Lamellae liberae, confertae, tenues, sat angustae, laete roseo-incarnatae, demum fusco-brunneae, acie fertili. Stipes 8—10 cm \times 12—20 mm, sursum attenuatus, ad basim subclavatus, cavus, albus, deorsum saepe fulvidus, fibrilloso-striatus. Annulus superus, albus, angustus, subtenuis, simplex. Caro pilei in medio crassa, in margine tenuis, alba. Caro stiptis fracta sursum incarnata, deorsum subfulva. Odor ingratus ut in *Lepiota cristata*.

Sporae acervatim fuscae, 1—3-guttulatae, $6-8 \times 4.5-5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, clavata, $24-32(-40) \times 8-11 \mu$. Sterigmata 3μ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.

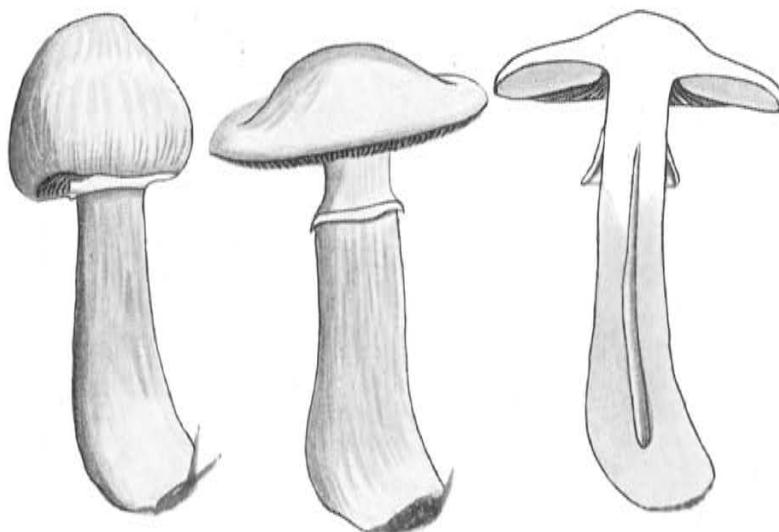


Fig. 9. *Psalliota altipes* sp. n.

Gregaria in silvis coniferis Daniae. Autumno.

A *P. decorata*, cui valde affinis, facile dignoscitur ob annulum angustum, simplicem.

Description. Pileus 4—7 cm, campanulate, then plano-convex with conspicuous broad umbo, white with alutaceous ("Tilleul Buff") tinge on the umbo, nearly smooth or slightly floccosous-squamulose. Gills free, crowded, thin, fairly broad, a vivid rosy flesh colour ("Vinaceous-Pink") when unfolding, then blackish brown, with fertile edge. Stem 8—10 cm × 12—20 mm, tapering upwards from the somewhat clavate base, hollow, white, but becoming flesh colour ("Vinaceous Buff") downwards, fibrillo-striate. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thick in the middle of the cap, thin at edge, white, flesh colour ("Light Grayish Vinaceous"), when broken, in the upper part of the stem, downwards towards the base ochraceous to tawny ("Cinnamon-Buff"). Smell disagreeable as in *Lepiota cristata*. Schäffer reaction negative. Spore powder brownish black ("Bone Brown"; L. c3; S. 117).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, 6—8 × 4.5—5 μ . Basidia 4-spored, clavate, 24—32(—40) × 8—11 μ , length of sterig-mata 3 μ .

Gregarious in coniferous woods, September—October.

Fyn: Bøllevænge near Nyborg (*Picea*). — Lolland: Fuglsang Storskov (*Picea*); Flintinge Byskov (*Picea*).

Characteristics of this species growing in spruce woods are the umbonate pileus, the tall stem swollen at the base, the simple, narrow ring, and the disagreeable smell which it has in common with *P. decorata*. By its unpleasant smell, late occurrence, and different habit it may be distinguished from *P. aestivalis* which also grows in *Picea* woods.

2. *Psalliota decorata* sp. n.

Fig. 10.

D i a g n o s i s. Pileus 4—7 cm, ex ovato-campanulato convexo-expansus, albus, in medio saepe alutaceus, valde floccoso-squamosus e squamis sparsis, concoloribus, acutis, adpressis, ad marginem velo lacero, dentiformi cinctus. Lamellae liberae, confertae, tenues, sat angustae, e pulchre roseis fusco-brunneae, acie fertili. Stipes 5—10 cm × 15—25 mm, sursum attenuatus, cavus, albus, supra annulum saepe roseo-tinctus, levis, infra annulum tactu flavescentis, fragmentis paucis volvae praeditus. Annulus superus, albus, latus, patulus, dupliciter marginatus (ut in *P. subperonata*), ora superiori membranacea, denticulata, ora inferiori crasse dentato-squamosa. Caro subtenuis, alba, fracta leviter incarnata in parte superiore stipitis. Odor ingratus, fere ut in *Lepiota cristata*.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, guttulatae, 7—8 × 4.5—5 μ . Basidia 4-sterigmatica, late clavata, 28—40 × 10—12 μ . Sterig mata 3—4 μ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in silvis frondosis Daniae.

Subsimilis *P. arvensis*, sed odor amygdalinus non est, cystidia aciei lamellarum non adsunt etc.

D e s c r i p t i o n. Pileus 4—7 cm, ovato-campanulate at first, then convexo-expanded, white, often pale tan ("Cartridge Buff") in the middle, densely floccoso-squamose with sparse, concolorous, pointed, adpressed scales, with a finely dentate velum border at the edge. Gills free, crowded, thin, rather narrow, at first a beautiful rose colour ("Vinaceous-Pink"), at length dirty brown. Edge fertile. Stem 5—10 cm × 15—25 mm, attenuated upwards, often somewhat

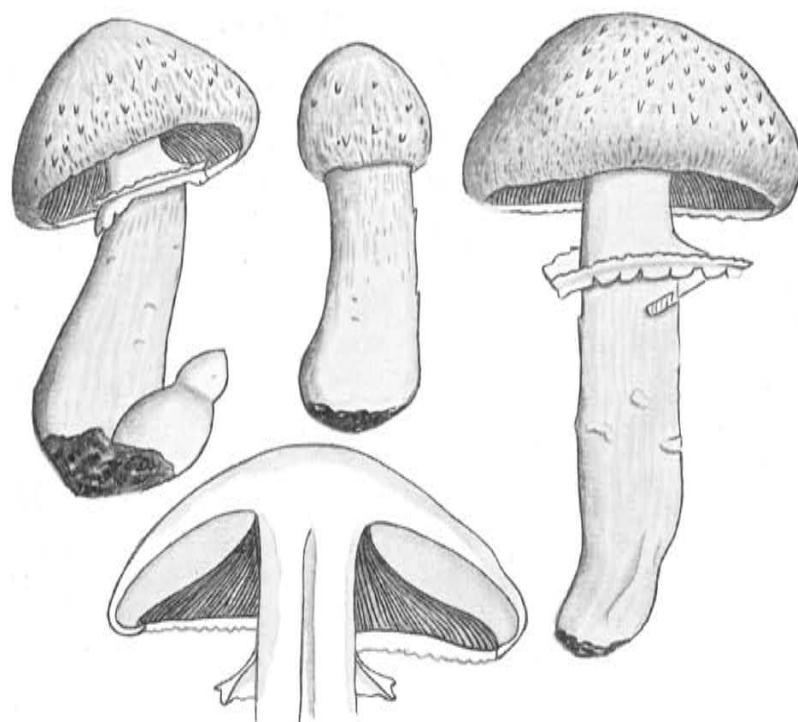


Fig. 10. *Psalliota decorata* sp. n.

clavate at the base, hollow, white, often with a rosy tinge above the ring, naked, turning yellow ("Straw Yellow") below the ring when touched, and scaly with a few fragments of the veil. Ring very shortly sheathed above, white, broad, spreading, with double edge (as in *Psalliota subperonata*); the upper edge being membranaceous, the lower edge bears a zone of thick teeth. Flesh somewhat thin, white, slightly flesh-coloured ("Pale Pinkish Buff") in the upper part of stem when broken. Smell disagreeable, almost as in *Lepiota cristata* or in *Lycoperdon*. Schäffer reaction negative.

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, $7-8 \times 4.5-5 \mu$. Basidia 4-spored, broadly clavate, $28-40 \times 10-12 \mu$. Length of stigmata $3-4 \mu$.

Gregarious in deciduous woods. September—October.

Lolland: Ryde Skov, in several places.

It is somewhat like *P. arvensis* but lacks the smell of almonds, has negative Schäffer reaction, and no cystidia on the edge.

3. *Psalliota aestivalis* sp. n.

Diagnosis. Pileus 5—10 cm, convexus, in medio saepe planus, nitidus, albus, tactu leviter sulphureo-tinctus, levis, denique saepe leviter fibrilloso-squamulosus, ad marginem demum dilute cinereo-incarnatus. Lamellae liberae, confertae, tenues, subangustae, primo roseo-carneae, denique fuscae, acie fertili. Stipes 4—9 cm × 15—30 mm, cylindricus vel sursum attenuatus, e farcto fistulosus, albus, tactu dilute sulphureus, apice saepe roseo, dein canescente, omnino sericeo-nitens, adpresso fibrillosus. Annulus superus, albus, tenuis, fragilis, evanidus, simplex vel interdum tenuiter duplicatus, parte inferiore marginem versus radiatim fissa. Caro tenuior, alba, fracta in stipe paulum erubescens, odore debili.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, granulatae, $6-8 \times 4-4.5$ (-5) μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, $20-28 \times 7-9 \mu$. Sterigmata 3μ longa. Cystidia nulla.

Gregatim, in silvis coniferis Daniae. Aestate.

A *P. arvensi* annulo debili et lamellis laete carnis differt. Ob formam stipitis et habitationem in silvis a *P. campestris* facile dignoscitur.

Description. Pileus 5—10 cm, convex, often with flat centre, shining, white, with sulphureous tinge ("Sulphur Yellow") when touched, with delicate, adpressed silky fibrils, with age showing in places small, adpressed scales, and after rain tinged with a slightly greyish flesh colour ("Vinaceous-Buff") along the margin. Gills free, crowded, thin, rather narrow, bright rosy flesh colour ("Vinaceous Pink"), at length dark brown. Edge fertile. Stem 4—9 cm × 15—30 mm, cylindrical or attenuated upwards, pithy at first, soon narrowly hollow, white, becoming yellow like the cap when touched, often rosy ("Light Congo Pink") at the apex, but at length turning grey, silky all over, adpressedly minutely fibrillose. Ring very shortly sheathed above, white, thin, and fragile, fugacious, simple, but often with thin squamules on the underside near the edge, formed by radial cracking of a thin lower layer. Flesh rather thin, white, light rose-coloured ("Pale Vinaceous Pink") in the upper part of the stem. Smell weak. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped with guttae, $6-8 \times 4-4.5(-5) \mu$. Basidia 4-spored, clavate, hyaline, $20-28 \times 7-9 \mu$. Length of sterigmata 3μ .

Gregarious in coniferous woods, often under *Abies*. June—July.
Falster: Korselitzeskovene, in several places; Systofte Skov. —
Fyn: Bøllevænge near Nyborg. — Lolland: Fuglsang Storskov.
At the same time of the year and most frequently under *Picea*
or *Abies* a more slender variety is met with, turning a vivid yellow:

3a. ***Psalliota aestivalis* var. *flavotacta* var. n.**

Plate IV a.

A typo differt statura graciliore (pileo 5—8 cm, stipite 5—9 cm × 10—25 mm), pileo et stipite et annulo tactu flavo-maculatis, carne in basi stipitis saepe demum flava. Sporae 1—2-guttulatae vel granulatae, 6.5—8 × 4—5 μ . Basidia 4-sterigmatica, 24—36 × 7—10 μ .

Gregaria in silvis coniferis Daniae (*Picea*, *Abies*). Aestate.

Differs from the type in the following characters: Pileus 5—8 cm, with thinner flesh, white, but when touched and with age becoming more or less yellow spotted ("Lemon Chrome") like species of the *Arvensis* group. Stem 5—9 cm × 10—25 mm, turning a vivid yellow like the cap inside and outside. Ring turning yellow. Gregarious in coniferous woods, sometimes under *Fagus*. May—July.

Falster: Ny Kirstineberg Storskov (*Abies*); Lindeskoven near Nykøbing. — Lolland: Fjælde Skov (*Picea*, *Fagus*); Fuglsang Storskov (*Picea*); Krenkerup Dyrehave (Lind h. Hansen). — Norway: Hallingdal near Hove.

Like the type, it might easily be referred to the *Arvensis* group, but the bright red gills, the thin or obsolete ring, and especially the fertile gill edge show that it belongs to the *Campestris* group.

4. ***Psalliota livido-nitida* sp. n.**

Fig. 11.

Diagnosis. Pileus 5—6 cm, e convexo expansus, centro leviter applanato, luride violaceo-cinereus, disco dilutiore, squamulis sparsis, adpressis, obscurioribus obsito, ambitu levi, valde sericeo-nitente et radiatim innato-fibrilloso. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, e roseo-incarnatis fuscae, acie fertili. Stipes 4—5 cm × 12—15 mm, basim versus attenuatus, e farcto fistulosus, ex albido cine-

rascens, ad basim demum fulvus, omnino levis. Annulus superus, albus, mox cinerascens, tenuis, angustus, evanidus, simplex. Caro ad marginem pilei tenuis, albida, leviter roseo-tincta, praesertim in parte superiore stipitis, ad basim stipitis luride lutea. Odor debilis, acidulus.

Sporae acervatim fuscae, globoso-ovatae, 1—2-guttulatae, $6 \times 4\text{--}5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, curte clavata, $22\text{--}28 \times 7\text{--}8 \mu$. Sterigmata 4μ longa.

Gregaria in fruticeto, Christiansø (Mare balticum). Autumno 1947.

P. cupreo-brunneae similis, sed colore pilei obscuriore et forma sporarum facile dignoscenda.

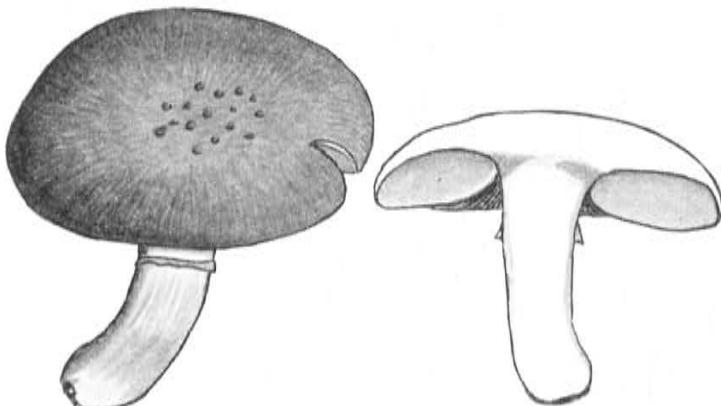


Fig. 11. *Psalliota livido-nitida* sp. n.

Description. Pileus 5—6 cm, convex with slightly flattened centre, violet grey ("Cinnamon Drab") lightest on the disc and there with few, small, dark grey, adpressed scales, smooth and very silky half-way inward from the margin, and radially striate with innate fibrils. Gills free, crowded, thin, broad, bright flesh pink, at length brownish black. The edge fertile. Stem 4—5 cm \times 12—15 mm, somewhat thinner towards the base, pithy, at length narrowly hollow, whitish at first, then turning grey, at length tawny at base ("Deep Olive Buff"), smooth everywhere. Ring very shortly sheathed above, white, soon turning grey, thin, narrow, fugacious, simple. Flesh thin at margin of cap, whitish with a faint reddish tinge ("Light Vinaceous-Fawn"), especially at the top

of the stem, dirty yellow ("Olive Buff") at the base of the stem. Smell weak, slightly acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g8; S. 701).

Spores ovato-globate, 1—3-guttulate, $6 \times 4—5 \mu$. Basidia 4-spored, shortly clavate, $22—28 \times 7—8 \mu$. Length of sterigmata 4μ .

Gregarious among bushes on Christiansø near Bornholm, October 1947.

Reminiscent of *Psalliota cupreo-brunnea*, but the colour of the cap is more dirty, and the spores have a different shape.

5. *Psalliota porphyrea* sp. n.

Plate IV c.

D i a g n o s i s. Pileus 4—6 cm, ex hemisphaerico convexo-explanatus, porphyreus, in medio subfuscus, omnino radiatim obscure fibriloso-striatus et plus minusve fusco-squamulosus. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, in statu explicationis laete roseo-incarnatae, demum fuscae, acie fertili. Stipes 3—5 cm \times 15—20 mm, ventricosus vel subconicus, farctus, dein fistulosus, albus, sed ad basim dilute porphyreus, supra annulum levis, infra plus minusve floccoso-fibrilosus. Annulus superus, albus, tenuis, angustus, saepe evanidus, supra striatus, simplex. Caro alba, fracta in stipite et sub cuticula pilei leviter incarnata. Odor debilis, acidulus ut in *P. campestris*.

Sporae acervatim obscure umbrinae, vel livido-brunneae, ovoideae, 1—3-guttulatae, $5—7 \times 3.25—4.5 \mu$. Basidia 4-sterigmatica, clavata, $20—34 \times 6—8 \mu$. Sterigmata $3—4 \mu$ longa. Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in pratis Daniae (Falstria, Bornholmia). Autumno.

Diffrerit a *P. cupreo-brunnea* praecipue forma stipitis et sporis minoribus.

D e s c r i p t i o n. Pileus 4—6 cm, semiglobate at first, then plano-convex, porphyry brown ("Purplish Vinaceous" with "Avellaneous" tinge) with darker centre, radially darkly fibrosely striate throughout and more or less darkly squamulose ("Fuscous"). Gills free, crowded, thin, broad, in the unfolding stage a vivid "campestris red" ("Vinaceous Pink"), at length blackish brown, with fertile edge. Stem 3—5 cm \times 15—20 mm, bulbous or subfusiform down-

wards, pithy, white, more or less porphyry-coloured at the base, smooth above the ring, below it more or less floccosely fibrillose. Ring very shortly sheathed above, white, thin, narrow, often fugacious, striate above, simple. Flesh white, when broken faintly flesh coloured ("Flesh Pink") in the stem and just under the pellicle of the cap. Smell weak, acidulous as in *Psalliota campestris*. Schäffer reaction negative. Spore powder dark umber brown ("Saccardo's Umber"; L. o 6; S. 132).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, $5—7 \times 3.25—4.5 \mu$. Basidia 4-spored, clavate, $20—34 \times 6—8 \mu$, with sterigmata $3—4 \mu$ long.

Gregarious in meadows. September—October.

Bornholm: Lyneborggårds Overdrev near Vestermarie. — Falster: Meadow near Tunderup.

It differs from *Psalliota cupreo-brunnea*, the pileus of which is about the same colour, inter alia in another form of stem and smaller spores, and from *Psalliota livido-nitida* especially by the more vivid colour of the cap and the narrower spores.

6. *Psalliota cupreo-brunnea* (SCHÄFF. et STEER) comb. n.

Plates IV b and XVI.

Syn.: *Psalliota campestris* var. *cupreo-brunnea* Schäff. et Steer.

J. Schäffer: Michael, Führer f. Pilzfreunde I, p. 147, 1939;
Deutsche Blätter f. Pilzkunde 3, p. 5, 1941.

D i a g n o s i s. Pileus 5—7 cm, hemisphaericus, dein convexo-expansus, centro saepe plane depresso, dilute vinoso-incarnatus, mox fusco-purpureus, primitus pallide floccoso-squamulosus, dein sericeo-nitens et adpresso obscuriore squamuloso-fibrillosus, ad marginem radiatim sordide fibrilloso-striatus. Lamellae liberae, confertae, tenues, latae, in statu explicationis laete roseo-incarnatae, demum fuscae, acie fertili. Stipes 3—4 cm \times 10—15 mm, saepe deorsum attenuatus, e farcto fistulosus, albus, apice plerumque incarnato, supra annulum levis, infra primo transverse squamosus vel flocculosus, demum glabrescens. Annulus superus, albus, tenuis, fragilis, angustus, simplex. Caro tenuis, alba, fracta dilute erubescens. Odor debilis, acidulus.

Sporae acervatim fuscae, ovoideae, 1—3-guttulatae, $7—9 \times 4—5$ ($—6$) μ . Basidia 4-sterigmatica, clavata, $28—40 \times 8—9$ μ . Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregatim in pratis Daniae et Germaniae. Autumno.

Description. Pileus 5—7 cm, semiglobate at first, then convex with flattened depressed centre, light flesh colour vinaceous ("Pale Purplish Vinaceous") but soon dirty purplish brown ("Dark Vinaceous-Brown"), when quite young everywhere pale floccoso-squamulose, then shining, set with small, adpressed, darker squamules and fibrils, at the margin only dark fibrilloso-striate. Gills free, crowded, thin, broad, a bright "campestris red" ("Vinaceous-Pink") in the expanding phase, then blackish brown, with fertile edge. Stem 3—4 cm \times 10—15 mm, often attenuated downwards, pithy, at length slightly hollow, white, as a rule with flesh-coloured top, smooth above the ring, under it floccoso-squamulose at first, then smooth. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thin, white, when broken slightly rubescent ("Pale Grayish Vinaceous"). Smell weak, acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1—3-guttulate, $7—9 \times 4—5$ ($—6$) μ . Basidia 4-spored, clavate, $28—40 \times 8—9$ μ .

Gregarious in meadows in the autumn. Not common but occurring locally in quantity.

Bornholm: In and around Almindingen (e. g. at Christianshøj). — Falster: Bøtø Nor. — Glænø island in Smålandshavet. — Jylland: Common pasture north of Randers (A. Hauerbach). — Lolland: Frejlev Enghave.

Psalliota bispora has cystidia at edge and the ring is peronate.

The above-described species was already known to the author from Denmark (Bøtø Nor) when in 1937 Jul. Schäffer sent him drawings and description of *Psalliota campestris* v. *cupreobrunnea* Schäff. et Steer, found in Slesvig-Holsten (Steer). It is, however, a good species which, in a culinary respect too, differs considerably from white field mushrooms, (no. 7), since it becomes dark when cooked.

Jul. Schäffer named the species but died before he could get a diagnosis printed.

7. ***Psalliota campestris* (L.) Fr. sensu restr. LANGE**
Plate XVII.

Lange, Studies in the Agarics of Denmark VI, p. 9, 1926; Fl. Ag. Dan. IV, p. 59, 1939.

Syn.: *Psalliota flocculosa* Rea, Appendix II to Brit. Bas., p. 50, 1932.

Icon.: Lange, Fl. Ag. Dan. IV, t. 138 C, 1939.

Hans Walty, Schweizer-Pilztafeln II, t. 29, 1944.

R. Hestehave & N. F. Buchwald, Hagerup's Svamptavler I, Spiselige Svampe, no. 36, 1946.

Pileus 5—8 cm, highly convex, often with flattened centre, white, with \pm densely floccose and fibrillose pellicle, which turns faintly yellow when touched. Gills free, crowded, thin, broad, rosy flesh colour ("Vinaceous-Pink") in the expanding stage, at length blackish brown. Edge fertile. Stem 3—4 cm \times 10—15 mm, with pointed flavescent base, otherwise white, pithy, at length narrowly hollow, floccoso-squamulose under the ring, otherwise smooth. Ring very shortly sheathed above, white, thin, fragile, narrow, simple. Flesh thin except just above the stem, white, faintly flesh colour when broken ("Light Grayish Vinaceous") above in the stem. Smell acidulous. Schäffer reaction negative. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores egg-shaped, 1—4-guttulate, 7—8 \times 4—5 μ . Basidia 4-spored, clavate, 20—34 \times 7—9 μ . Length of sterigmata 3—4 μ .

Of common occurrence in meadows, very rare in woods. July—November. — It is also found in Norway (1947, Hallingdal, Aal).

Up to the present *Psalliota campestris* has been very collectively described or even wrongly interpreted. Jakob E. Lange limited the species to the white, 4-spored meadow form without cystidia described above. In this interpretation good descriptions and figures are very rare.

An almost sterile form is

***P. campestris* f. *substerilis* f. n.**

Lamellae diu albae, demum leviter incarnatae, ceterum ut in typo.

In prato Daniae, gregaria. Autumno.

In this form which was found in the small island of Vigsø near Guldborg the gills were quite white in the expanding stage, and only a couple of days after gathering did they become faintly red. In other respects the fruit bodies agreed with the type and had nothing in common with *Lepiota naucina* (*Psalliota cretacea* Fr.).

The following varieties should be kept apart from the type:

7a. ***Psalliota campestris* (L.) Fr. var. *equestris* var. n.**

Pileus tantum 3—5 cm latus, cuticula pilei et stipitis tactu facile flavo-maculata. Lamellae angustae. Stipes 2—3 cm × 10 mm.

Sporae 6—7.5 × 4—5 μ . Basidia 4-sterigmatica, 18—34 × 6—8 μ . Cystidia aciei lamellarum nulla. Ceterum ut in typo.

In pratis Daniae et Germaniae, gregaria. Aestate-autumno.

Pileus 3—5 cm, white, turning yellow ("Straw Yellow", "Chamois") when touched. Gills narrow. Stem 2—3 cm × 10 mm, with weak ring. Flesh hardly rubescent. Schäffer reaction negative. Spores 6—7.5 × 4—5 μ . Basidia 4-spored, 18—34 × 6—8 μ .

Gregarious in meadows, often where horses are grazing. More uncommon than the type.

Lolland: "Bjergestykkerne" by Kalø Vig; Skejten near Fuglsang. — Germany: the Park at Sanssouci found by the author and Jul. Schäffer in 1937.

7b. ***Psalliota campestris* (L.) Fr. var. *floccipes* var. n.**

Fig. 12.

A typo differt pileo levi, interdum late diffracto-squamoso, saepe tactu flavescente, lamellis angustioribus, apice stipitis squamuloso, carne crassa, odore leviter amygdalino, sporis tantum 6—7(—8) × 4—5(—6) μ . Basidia 4-sterigmatica, 22—36 × 6—9(—12) μ . Cystidia aciei lamellarum nulla.

Gregaria in campis cultis et pratis Daniae. Autumno.

Pileus 3—6 cm, white, turning yellow ("Straw Yellow") when touched, often very silky and naked, when dry breaking up into thick diamond-shaped scales. Gills rather narrow, bright red

("Vinaceous Pink") in the expanding stage. Stem 3—4 cm × 10—20 mm, above the weak ring densely floccoso-squamulose as in a *Hebeloma* species. Flesh thick, smelling of almonds. The Schäffer reaction was, however, negative. Spore powder dark brown ("Mars Brown"; L. approximately h 2; S. 112).

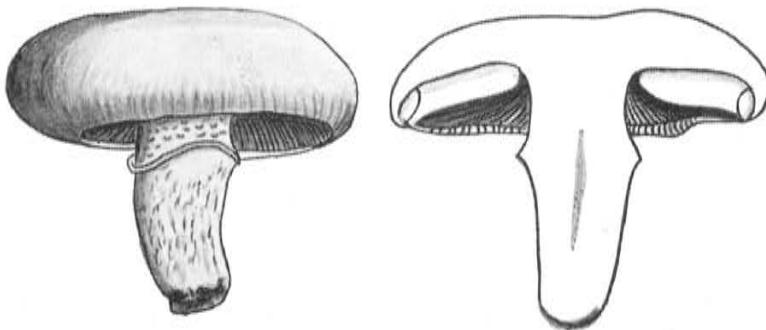


Fig. 12. *Psalliota campestris* var. *floccipes* var. n.

Spores 6—7(—8) × 4—5(—6) μ . Basidia 22—36 × 6—9(—12) μ .

In old pastures and meadows, often in quantity. September—October.

Falster: Bøtø Nor; Nørre Ørslev in pastures 2—3 years old and in lucerne fields. — Fyn: Holckenhavn Nor, singly. — Lolland: Meadows near Grænge Mose in quantity; Nagelsti Enge.

Comes very near to the *P. campestris* v. *equestris*, which also turns a vivid yellow but is much smaller.

7c. *Psalliota campestris* (L.) Fr. var. *fusco-pilosella* var. n.

Fig. 13.

A typo differt pileo adpresso fusco-fibrilloso, non dense flocculoso, stipite 5—8 cm × 10—20 mm.

Sporae 7—8.5 × 5—6 μ . Basidia 4-sterigmatica, 27—30 × 7—8.5 μ . Cystidia aciei lamellarum nulla.

In prato Daniae, gregaria. Autumno. Semel tantum vidi.

Pileus 4—8 cm, white with adpressed, dark brown ("Wood Brown") hair like squamules, not densely floccoso-squamulose as the type. Stem stout, 5—8 cm × 10—20 mm, white, smooth, with faint ring.

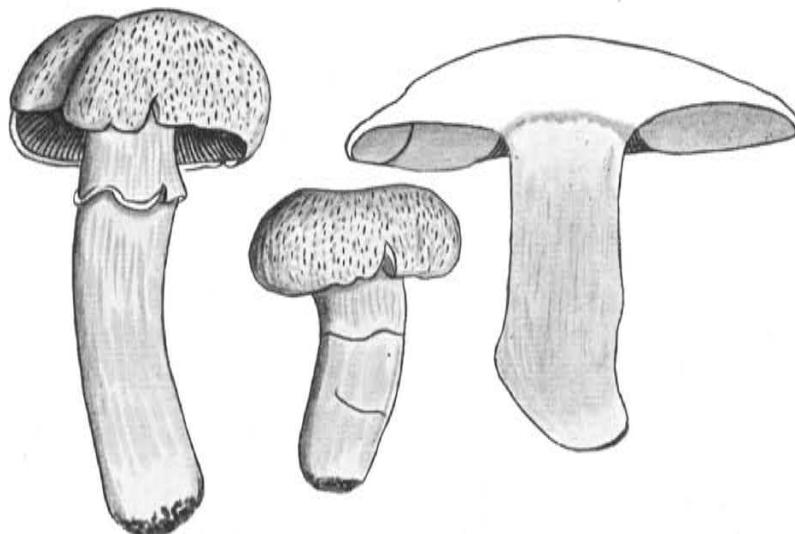


Fig. 13. *Psalliota campestris* var. *fusco-pilosella* var. n.

Spores $7-8.5 \times 5-6 \mu$. Basidia 4-spored, $27-30 \times 7-8.5 \mu$.

Falster: Gregarious in meadow by the Technical School in Nykøbing F., seen only once.

7d. ***Psalliota campestris* (L.) Fr. var. *squamulosa* REA**

Fig. 14.

Rea, Appendix II to Brit. Bas., p. 50, 1932.

Icon.: F. Hoffmann-La Roche & Co., Medicin og Svampekundskab, t. II B. (without year of publication).

Pileus 3—4 cm, convex with flattened centre, white with sparse, brown ("Wood Brown"), flat squamules, especially on the disc. Gills broad, bright red ("Vinaceous-Pink") in the expanding stage. Stem short, $2-4 \text{ cm} \times 10-20 \text{ mm}$, pointed downwards, white with faint zones of squamules under the narrow ring.

Spores $7-8 \times 5-5.5 \mu$. Basidia 4-spored, $28-40 \times 9-10 \mu$.

Gregarious in meadows near the sea, not common.

Falster: Meadow at Tunderup, numerous. — Fyn: Holckenhavn Nor, numerous specimens. — Lolland: Meadow near Kramnitze.

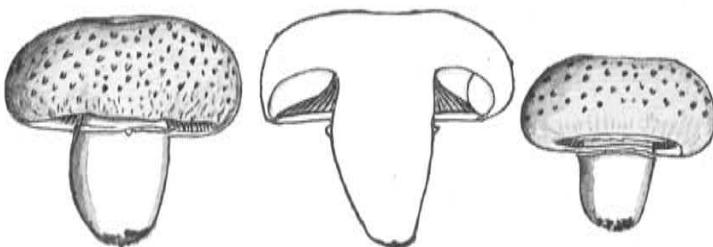


Fig. 14. *Psalliota campestris* var. *squamulosa*.

7e. ***Psalliota campestris* (L.) Fr. var. *isabellina* var. n.**

Icon.: Gotthold Hahn, Der Pilz-Sammler, t. 18, no. 93, 1903
(*Psalliota arvensis*).

A typo differt pileo tantum 3—4 cm lato, isabellino vel argillaceo, fusco-squamuloso. Sporae 7—8 × 4.5—5.25 μ . Basidia 4-stigmatica, 28—30 × 7—8 μ . Cystidia aciei lamellarum nulla.

In pratis Daniae, gregatim. Autumno.

Pileus 3—4 cm, argillaceous or isabella yellow ("Isabella Colour") with small, darker squamules. Gills bright red ("Vineaceous-Pink") at first. Stem 3 cm × 10 mm, tapering downwards, white, floccoso-squamulose. Ring weak. Flesh white, thin. Spore powder dark brown ("Mummy Brown"; L. g 8; S. 701).

Spores 7—8 × 4.5—5.25 μ . Basidia 4-spored, 28—30 × 7—8 μ .

Common, gregarious in meadows near the sea in the autumn.

Falster: Meadow near Tunderup. — Fyn: Holckenhavn Nor. — Lolland: Meadow near Nysted.

Nykøbing Falster, June 1. 1949.

NOTES ON DANISH FUNGI

By MORTEN LANGE and ERIK BILLE HANSEN

The species described below, some of which are new to the Danish flora, were all collected in Kongelunden, a small wood close to Copenhagen, in the fall 1948. From a mycological viewpoint this wood is very interesting, especially where a dense thicket of *Carpinus*, *Quercus*, *Fraxinus*, *Corylus* and *Abies* is growing on rich, black humus. All the agarics here reported are from a single, small spot in this thicket.

1. **Pleurotus unguicularis Fr.** The collection corresponds in all details to the smallest specimens depicted by J. E. Lange (1937, pl. 66). A section of the pileus shows a very prominent gelatinous layer, up to ten times as thick as the trama proper, made up of gelatinous, clamp-bearing, $3\ \mu$ broad hyphae. In the hymenium are noticed irregular, mostly conical, bodies of crystalline material, reminding one very much of the coating on the cystidia in the group *Acanthocystis* (Fayod), but in this species they seem without connection with the small, hyaline cheilocystidia.

Two small specimens on a twig of *Carpinus*. Oct. 18, 1948, (2580)*. We believe this to be the second record in Danish literature of this species.

2. **Inocybe atripes Atk. forma.** Cap 1,0—3,5 cm broad, convex, then flattened, \pm obscurely umbonate, adpressed hairy-scaly, some prominent scales slightly squarrose, dry, light pinkish cinna-

*) The numbers given in brackets refer to the herbarium of M. Lange.

mon, umbo darker brown to almost sepia, edge pale, incurved, scales clay color to dark tawny olive or pale sepia. Gills rather crowded, narrow (up to 4 mm broad), almost free, pale yellowish when young, soon bright buckthorn brown to tawny olive. Stipe 3—6 × 0,2—0,6 cm, terete, solid, faintly hollow when old, in some specimens subbulbose, at first pallid nearly to the base which is olive bistre, soon flushed nearly to apex with this dark color, and even turning darker when old, densely pruinose, obscurely striate. Flesh in cap and stem firm, whitish with spermatic smell. Spores (8,0)8,5—10,0(11,5) × 5,0—5,6(6,1) μ , elliptic, oblique in side view, thickwalled. Basidia 4-spored. Cheilo- and pleurocystidia 45—60 × 12—18 μ , mostly crested, walls 2—3 μ thick, often brownish; caulocystidia similar or more slender, 12 × 70 μ .

Gregarious, several flocks on a small area. Oct. 8. and 18., 1948. (2543, 2585).

The material has been compared with American exsiccata of *I. atripes* (1166, 1306 and 1445, Cheboygan Co., Michigan, leg. M. Lange). As given in the original description (vide Kauffman (1924)) the spores of *I. atripes* are somewhat shorter, 7—9,5 × 5—5,5 μ . In 1306 we find them still shorter, 7—8 × 5—6 μ , while in 1166 they are in accordance with the present find. The cystidia of the American collections correspond to the data given above, while Heim (1931) for the only European find up till then (from Languedoc) finds them similar in size, but very few crested ones. Even if the microscopical characters seem somewhat variable, the species is very well characterised macroscopically by the dark, pruinose stem and the white, firm flesh.

No other Danish records are known.

3. *Inocybe Langei f. bispora J. E. Lange* The microscopical characters were found in good accordance with the original description, the majority of the spores measuring 10—12,5 × 5,8—6,6 μ ; some few smaller spores between, 8—9 μ long, are possibly born on 4-spored basidia. Cheilo- and pleurocystidia 45—55 × 13—16 μ , thickwalled, mostly crested; caulocystidia similar or more slender, more pointed, several of them smooth.

Like the plant depicted by J. E. Lange (l. c.) most specimens in the present find were more slender than the typical form. Oct. 18., 1948 (2587).

4. **Camarophyllum hymenocephalus (Smith & Hesler)**

M. Lange comb. nov. (*Hygrophorus h.* Smith and Hesler (1942)).

Pileus 0,8—2,2 cm broad, broadly convex, becoming plane in age, some old specimens even depressed, smooth, atomate, light pinkish cinnamon to dark cinnamon brown when young, then darker, bistre, somewhat hygrophanous, fading to wood brown or more grayish when old and dry. Edge pale, crenate. Flesh rather thin, waxy, concolorous. Gills thick, decurrent, \pm venose, some few forked, distant (20 L, 2—3 l.), almost concolorous. Stipe 2—3 \times 0,15—0,3 cm, tapered towards the base, concolorous, slightly paler above, smooth, minutely white-floccose below, solid. Without smell and taste. Spores 5,4—7,5(8,0) \times 4,5—5,5 μ , varying from almost globose to broadly elliptic, smooth, nonamyloid. Basidia with 2 or 4 sterigmata, 2 being the most frequent number, 5—6 \times 60 μ incl. sterigmata 2—8 μ long. Cystidia absent. Gill trama made up of interwoven hyphae 8—12(20) μ broad; pileus corticated by a palisade layer of inflated, clubshaped cells, 8—15(35) μ broad.

Three finds, sept. 11., oct. 8. and 18., 1948 (2477, 2553, 2584).

The finds here described differ from the original description in the occurrence of 2-spored basidia, to which larger spores and presumably also slightly broader hyphae in gill trama correspond. Other differences are immaterial. The species is very close to *C. atropunctus* (Pers.) Lange, as also mentioned by Smith & Hesler (l. c.). Further study will show whether the distinctive characters: lack of septate hyphae with dark brownish content at the top of the stipe and more variable colors, will make it possible to uphold *C. hymenocephalus* as a distinct species.*)

No other European records of *C. hymenocephalus* are known.

On the same copious locality were noticed i. a. *Pluteus cinereus*, *P. hispidulus*, *Galactinia succosa* and, as everywhere in the wood, large quantities of *Nyctalis parasitica*.

5. **Sepultaria arenosa (Fuck.) Boud.** Apothecia scattered, 1—1,5 cm broad, entirely or partly immersed in the ground, sub-globose, then cupshaped, opening rather late, externally clad with

*) F. H. Møller finds the basidia of *C. atropunctus* considerably shorter: 2-spored 24—26 \times 4—5 μ , 4-spored 20—28 \times 4—5 μ , while Smith & Hesler (l. c.) for *C. hymenocephalus* give a size intermediate between these measures and ours: 34—45 \times 6—7 μ .

brown hairs, edge almost entire, hymenium pallid. Spores 21—24 (25) \times 11—13 μ , elliptic, perfectly smooth, ascii 220—300 \times 13—18 μ , not distinctively coloured in iodine, hairs from outside of apothecium 8—12 μ broad, brown, septate.

Many specimens found along a road, in sand and gravel under old *Tilia*. Oct. 8. and 18., 1948.* All strongly attacked by *Melanospora Zobelii*.

The right delimitation of the species of *Sepultaria* has been much discussed (vide Seaver 1942). We shall not enter into this discussion, the present find being well in accordance with the description given by Seaver (l. c.), except for a small difference in spore size. *Lachnea hemisphaerica* is closely allied but readily distinguished by epigean growth and by the spores, which according to Seaver are faintly papillate.

6. ***Melanospora Zobelii (Corda) Fuckel.*** Perithecia 160—300 μ broad, onion-shaped, stoma more or less protracted with prominent, subhyaline hairs. Ascii inflated clavate, 8-spored; spores blackish brown, elliptic-lemonshaped, 20—26 \times 12—13 μ . The species parasitizes in very great number in the hymenium of *Sepultaria arenosa*. It was found in all the fruit bodies of the find of this plant mentioned above. O. Røstrup (1935) reports this species from decaying stems of *Solanum tuberosum*. This, the only previous Danish record, is not very convincing. Fuckel (1869) gives only *Sepultaria arenosa* as host.

RESUMÉ

Interessante svampefund i Kongelunden

Camarophyllum hymenocephalus, hidtil kun kendt fra enkelte fund i U.S.A., er meget nær beslægtet med *C. atropunctus*. *Inocybe atripes* rapporteres for anden gang fra Europa; arten er ganske hyppig i N. Amerika. *Sepultaria arenosa* er den første danske repræsentant for en ejendommelig diskomycetslægt, karakteriseret ved

*) Also found by F. H. Møller in sand under *Pinus*, Marielyst (Falster), 1936.

underjordisk vækst og udvendig håret apothecium. I dens hymenium snyltede *Melanospora Zobelii*. — Der gives yderligere et par supplerende bemærkninger til beskrivelserne af *Pleurotus unguicularis* og *Inocybe Langei f. bispora*.

LITERATURE CITED

- Fuckel, L.: *Symbolae Mycologicae*. 1869.
Heim, R.: *Le genre Inocybe*. Paris. 1931.
Kauffman, C. H.: *Inocybe*. In: *North American Flora* 10: 227—260. 1924.
Lange, J. E.: *Flora Agaricina Danica*, vol. 2. 1937.
— : *Flora Agaricina Danica*, vol. 5. 1940.
Rostrup, O.: *Bidrag til Danmarks Svanpeflora*. Dansk bot. Arkiv, vol. 8,
no. 8. 1935.
Seaver, F. J.: *The North American Cup-fungi*. New York. 1942.
Smith, A. H. & Hesler: *Studies in North American Species of Hygro-*
phorus II. *Lloydia* 5: 1—94. 1942.

København, februar 1949.

BIDRAG TIL DANMARKS GASTEROMYCET-FLORA

Af MORTEN LANGE

Vor hjemlige flora af gasteromyceter har aldrig været genstand for en mere omfattende undersøgelse og må forventes at rumme et større antal arter end hidtil bekendt. De mest fyldestgørende oplysninger findes hos Ferdinandsen & Winge (1943), mens opgørelsen hos Lind (1913) er ret ukritisk. Ferdinandsen har behandlet slægten *Geaster* (1915) og Buchwald slægten *Scleroderrma* (1929), men herudover findes der kun spredte meddelelser, især om fund af hypogæiske arter. Nedenfor gives der meddelelse om nogle interessante arter, der ikke hidtil er angivet her fra landet, eller som kun er fundet her enkelte gange. Det må håbes, at interessen for danske gasteromyceter må styrkes i fremtiden. For at lette arbejdet for de interesserede er der i litteraturlisten medtaget de vigtigste, nyere udenlandske bestemmelsesværker, hvortil der også henvises for nøjere beskrivelse og afbildning af de omtalte arter.

1. ***Lycoperdon velatum* Vitt.** (fig. 1). En middelstor art af *Lycoperdon umbrinum* gruppen. Kendelig på sit hvide yderperidie, der først dækker hele svampen, men snart brister i 3—8 mm brede skæl med fint frysset rand. Under svampens videre udvikling fernes skællene længere og længere fra hinanden, og mellem dem ses yderperiidiets indre lag af fine, tætsiddende pigge. Inderperidiets er ved modenhed papirtyndt, blegt læderbrunt-sandfarvet, gleba umbrabrun, subgleba kamret. Mikroskopisk lader arten sig vanskeligt adskille fra kollektiv-arten *L. umbrinum* som opfattet af Holló (1904); sporerne er vortede, og i sporemassen findes løse pediceller i stort antal.

Det første, sikre danske fund er gjort i 1943 af kommunelærer Knud Christensen, Aarhus, der elskværdigst har meddelt



Fig. 1. *Lycoperdon velatum* Vitt. Fuldyvoksent, umoden frugtlegeme. Jægersborg Dyrehave, 27. sept. 1948. Lidt formindsket.

mig enkeltheder om findestedet ved Aarhus: i bøgeskov på let muld i en vegetation af *Poa nemoralis*, *Dactylis* og *Carex silvatica*. På dette sted blev arten genfundet i 1948. Selv har jeg fundet *L. velatum* i Jægersborg Dyrehave 13. sept. 1948 og igen 27. sept. og 5. okt. Voksestedet mindede meget om det ovenfor beskrevne: under bøg og på middelsvær muld med ganske samme urtevækst. Den 27. sept. iagttoget 8 ekspl. i en tydelig heksering. (M. Lange coll. 2524, 2537).

Arten er måske vor lettest kendelige *Lycoperdon* og kan næppe være overset i væsentligt omfang. Den må afgjort være sjælden her i landet. Den er fundet flere steder i sydlige dele af Europa, men angives ikke at være hyppig noget steds. En omhyggelig beskrivelse af artens anatomiske karakter findes hos Lohwag (1932).

2. *Lycoperdon pedicellatum* Peck. (*L. caudatum* Schröt.).
En noget mindre form, der flygtigt kan minde om *L. nigrescens* eller et lille eksemplar af *L. echinatum*. Piggene er dog lysere, på

modne eksemplarer blegt sandfarvede, slankt pyramideformede, meget tætsiddende, faldende af i små grupper på 2—4 med en meget karakteristisk, mørkbrun, glinsende brudflade. Inderperidiet er tyndt, sandfarvet, med et svagt messingskær, uden det for *L. echinatum* og *L. nigrescens* ejendommelige mønster. Mest bemærkelsesværdige er de mikroskopiske karakterer. Mens kapillitiet er af den sædvanlige *Lycoperdon*-type bestående af svagt grenede, ensartede tråde, er sporerne små, glatte og forsynede med en lang pedicel, ganske som man finder dem hos slægten *Bovista*. Arten adskiller sig herved fra alle andre danske *Lycoperdon*-arter.

Jægersborg Dyrehave, lysning i løvskov, i mos på foden af *Nardus*-tue. 13. sept. 1948, to eksemplarer. M. Lange coll. 2486a.

Det ovenfor beskrevne fund er rimeligvis det første her i landet. I øvrigt er arten vidt udbredt i Europa, således vistnok også kendt fra Sverige (Fries 1922), og ret almindelig i Nordamerika (Coker & Couch 1928). Artens makroskopiske karakterer er så svage, at det er rimeligt at antage, den kan være overset hidtil, og videre eftersøgning kan forventes at give resultater.

3. ***Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni.** (fig. 2). Denne art minder om *C. striatus* ved peridiets størrelse, form og dets stærkt brunfiltede yderside, men kendes på den ustribede indervæg og de sorte, i et sølvglinsende væv indssenkede peridioler. Peridiets form angives at være højst varierende, men dog oftest højt og smalt med lige rand. I det her omtalte fund var alle frugtlegemer brede, som modne med noget udbøjet rand. Brodie (1948) har vist, at sådanne formvariationer er uden systematisk værdi, idet sporer fra samme peridiol giver afkom af højst forskellig form (og farve). Ejendommelig for denne art er også sporerne stærkt varierende størrelse. Martin (1927) angiver en forskel i sporerne volumen på 2600 % fra den mindste til den største. Mens spo-



Fig. 2. *Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni. Yngre eksemplar, nat. st. Fotograferet i laboratoriet januar 1949.

erne sædvanligt angives til ca. $30 \times 22 \mu$, målte sporerne i dette fund kun ca. $8 \times 6 \mu$, skønt de efter alt at dømme var fuldmodne. Det er vist enestående blandt storsvampe, at en sådan forskel i sporemål er uden systematisk betydning.

Hornbæk 31. okt. 1948 på græsmark på gammel, udvasket kogdning, flere unge eksemplarer, hvoraf 3 snart udvikledes til modenhed på den hjembragte kogdning, der hensattes fugtigt under en osteklokke. Omkring 2 måneder senere udvikledes et nyt sæt frugtlegemer. (M. Lang e coll. 2610).

Som navnet angiver vokser *Cyathus stercoreus* sædvanligvis på gødning og er vist den eneste gasteromycet, der foretrækker dette substrat. Arten synes ikke tidligere at være fundet i Skandinavien, men er i øvrigt kosmopolit. Fra Nordamerika har jeg set talrige indsamlinger, og den angives at være almindelig i Australien (Cunningham 1944).

4. *Phallus iosmos* Berk. Arten adskiller sig fra *P. impudicus* — som den ligner meget — ved sin svagere, nærmest aromatiske duft, sin sart rosa-violette volva og ved altid her i landet at vokse i klitter, i flyvesand. — Den er tidligere fundet på nogle vestkyst-lokaliteter (se Buchwald 1930). Fil. lic. O. Andersson og jeg fandt den i Tisvilde, på klitrækkens top, i flyvesand med spredt hjelme-bevoksning 11. okt. 1947 (coll. 1940). På en nærliggende lokalitet gjorde jeg selv et nyt fund 31. okt. s. å. (coll. 2094).

5. *Dictyophora duplicata* (Bosc) E. Fischer. Slørstinksvampen er her i landet hidtil kun kendt fra Nordsjælland. Imidlertid har cand. mag. Tyge Christensen venligst meddelt mig, at han har påvist arten i Jylland, ved Vrads syd for Silkeborg. Her fandtes et enkelt, veludviklet eksemplar med tydeligt, stort slør, voksende i egekrat (begge egearter) mellem blåbær på ret mosrig bund (*Hylocomium splendens*) på nordskråning ned mod Salten Å. Hermed svækkes unægtelig hypotesen, om at arten skulle være knyttet til indførte, amerikanske træarter. (Se Buchwald 1941).

6. *Melanogaster variegatus* (Vitt.) Tul. (var. *Broomianus* Berk?). Ferdinandsen & Winge (l. c.) angiver 3 danske arter af *Melanogaster*-slægten, hver kun fundet ganske enkelte gange. — På Botanisk Forenings ekskursion til Brøde skov 5. sep-

tember 1948 (L a n g e 1949) fandt jeg et enkelt eksemplar af en *Melanogaster*, nærmest svarende til beskrivelsen af *M. variegatus*: Peridium 4 cm i diam., tæt og kortfiltet, mørkt rødbrun-kastaniebrunt, omgivet af få, tykke myceliestrenge. Sporemassen sort, genemsat af blegt hvidgullige árer; henflydende, lugt meget kraftig, sødlig-krydret. Sporer (7,0) 8,0—11,5 × 3,8—4,5 μ , aflangt elliptiske, den distale ende afrundet, den proximale med en tydelig krave, mørkt brune.

Svamphen voksede næsten underjordisk på kanten af en tør vejgrøft i let muldjord i gammel bøgeskov. Den var noget gnavet af skarnbasser. (coll. 2474).

De blege árer henfører fundet til var. *Broomianus*, der angives at være hyppigst i Skandinavien, men denne varietet skal kun have en svag lugt. Sporerne er gennemgående noget længere end normalt, men ikke så lange og betydelig smallere end hos *M. ambiguus* og *M. tuberiformis*. Jeg har undersøgt det danske materiale i Botanisk Museum (Landbohøjskolens have 1892, leg. Br u u n, det. E. R o s t r u p). Sporerne her var noget kortere (7,0—9,0 × 4,0—4,5 μ). De mål, der er publiceret af Fauerschou (1948), er omrent intermediære.

7. *Tulostoma brumale* Pers. Stilkbovisten er hidtil kun angivet fra meget få steder i Danmark, nogle vestkyst-lokaliteter, Charlottenlund og Herlufsholm (se L i n d 1913). I de senere år har jeg noteret 3 nye findesteder for arten: Kongstrup Klint på Refsnæs 7. september 1940, Limensgade på Bornholm 31. maj 1942 og Ulfshale på Møn 6. juni 1943. Alle fund i kalkrigt sand i spredt befolkning af *Carex arenaria* og xerophile græsser med *Tortula ruralis*.

F e r d i n a n d s e n & W i n g e (l. c.) benytter artsnavnet *T. mammosum* (Mich.). Dette er ikke alene urigtigt efter de vedtagne internationale nomenklaturregler, men også forsåvidt som M i c h e l i aldrig har anvendt „*mammosum*“ som artsnavn, men kun som et underordnet led i en længere beskrivelse. En nærmere uddeling af artens nomenklatur findes hos M ö r n e r (1939).

S U M M A R Y

Notes on Danish Gasteromycetes

Lycoperdon velatum Vitt., *L. pedicellatum* Peck and *Cyathus stercoreus* (Schw.) De Toni are reported for the first time from Denmark. New records of a number of rare species are given, including a find of *Melanogaster variegatus* (Vitt.) Tul., probably the var. *Broomianus* Berk., with extraordinarily long spores.

L I T T E R A T U R

- Brodie, H. J.: Variations in fruit bodies of *Cyathus stercoreus* produced in culture. *Mycologia* 60: 614—626. 1948.
- Buchwald, N. F.: Oversigt over de hidtil kendte danske *Scleroderma*-arter. *Medd. Foren. Svks. Fr.* 4: 29—33. 1929.
- : Notitser om Storsvampe. I. *Medd. Foren. Svks. Fr.* 4: 93—94. 1930.
- : Slør-Stinksvampen (*Dictyophora duplicata*) fundet i Danmark. *Nat. Tid.* 5: 60—63. 1941.
- Coker, W. C. & Couch: The Gasteromycetes of eastern United States and Canada. Chapel Hill. 1928.
- Cunningham, G. C.: The Gasteromycetes of Australia and New Zealand. Dunedin. 1944.
- Fauerschou, Aa.: Nyt dansk Findested for *Melanogaster variegatus* Tul. *Friesia* 3: 397—398. 1948.
- Ferdinandsen, C.: Oversigt over de hidtil kendte danske Geaster-arter. *Medd. Foren. Svks. Fr.* 1: 103—107. 1915.
- Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora. 2. Udg. København. 1943.
- Fries, Th. C. E.: Sveriges Gasteromyceter. *Arkiv f. Bot.* 17, nr. 9. 1922.
- Hollós, L.: Gasteromycetes Hungariae. Leipzig. 1904.
- Lange, M.: Ekskursionen til Børstingerød Mose, Brøde Skov m. v. *Bot. Tidskr.* 48: 358—359. 1949.
- Lind, J.: Danish Fungi as represented in the herbarium of E. Rostrup. København. 1913.
- Lohwag, H.: Mykologische Studien VIII. *Bovista echinella* Pat. und *Lycoperdon velatum* Vitt. *Beih. z. Bot. Centralbl.* 51, 1. Abt. 269 seqq. 1932.
- Martin, G. W.: Basidia and spores of the Nidulariaceae. *Mycologia* 19: 239—247. 1927.
- Mörner, C. T.: Gasteromyceten *Tulostoma brumale* Pers. *Sv. Bot. Tidsskr.* 33: 1—16. 1939.

København, februar 1949.

MYCOLOGICAL NOTES III¹⁾

7. *Colletotrichum godetiae* Neerg.
8. *Phoma bellidis* Neerg.
9. *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting & Mason.
10. *Peronospora dianthicola* Barthelet.

By PAUL NEERGAARD

Phytopathological Laboratory of J. E. Ohlsens Enke, Copenhagen.

7. *Colletotrichum godetiae* Neerg. In two previous papers I described and named *Colletotrichum godetiae* (Neergaard 1943), and gave some details on infection experiments performed with this *Godetia* pathogen and some other fungus species frequently encountered on *Godetia hybrida* attacked by stem rot (Neergaard 1945). As yet I have not fulfilled a promise of giving a Latin diagnosis on this fungus.

Latin diagnosis. *Colletotrichum godetiae* Neerg. 1943. Acervulis in caulinibus, conidiophoris hyalinis, filiformis, 20—30 μ l., 2 μ cr. Conidiis hyalinis — in massis visis roseis — cylindraceis, guttulatis, 15—21 μ l., 4—6 μ cr. Setis, quae saepe desunt, fuscis, septatis, 60—120 μ l., 3 μ cr. Hab. Parasitice in *Godetia hybrida* in Dania.

Typus in Kgl. Veterinær- & Landbohøjskole, Plantepatologisk Laboratorium, Hafnia, Dania, cultura ex typo in Centraalbureau voor Schimmelcultures, Baarn, Hollandia, depos.

The fungus is seed-borne — in June 1943 it was isolated from a Danish seed lot from the crop of 1942.

¹⁾ Mykologiske Notitser I (1—3), Botanisk Tidsskrift, Copenhagen, Bd. 44, 1938, p. 359—362. Mykologische Notizen II (4—6), Zentralblatt für Bakteriologie etc. 2. Abt. Bd. 104, 1942, p. 407—412.

Table 1. Infection percentages of *Phoma bellidis* in 105 seed lots of *Bellis perennis* grown in various countries during the period of 1939—48. (For explanation of the letters indicating the origin of the seed lots, see the list of countries in the lower part of the table.)

Year of crop	Infection percen- tage	0	< 5	5-8	9-12	13-16	17-20	21-24	25-28	Total of lots
1939		2 ^I +2 ^F	1 ^I	1 ^E					1 ^I	6
1940			3 ^I +1 ^H	2 ^I	1 ^I					8
1941		5 ^I +1 ^D	1 ^I	1 ^I						8
1942			2 ^I							2
1943		3 ^D		2 ^D						5
1945		1 ^D +4 ^H +1 ^S	3 ^D	1 ^H	1 ^H +1 ^S	1 ^H			1 ^H	14
1946		9 ^I +1 ^D +4 ^H +1 ^F +1 ^S	1 ^I +2 ^D +3 ^H	1 ^I +1 ^H			1 ^D			25
1947		12 ^I	3 ^I		1 ^I					16
1948		13 ^I +2 ^D +1 ^H	5 ^I							21
<hr/>										
Denmark (=D)		8	5		2		1			16
England (=E)				1						1
France (=F)		3								3
Holland (=H)		9	4	2	1	1				18
Italy (=I)		41	16	4	2			1		64
Switzerland (=S)		2			1					3
Total of lots 1940—48		63	25	7	6	1	1	1	1	105

8. **Phoma (Phyllosticta) bellidis Neerg.** In a previous publication (Neergaard 1941) this fungus has been given a Danish diagnosis, whereas it was named in a later publication (Neergaard 1945a). Finally, as a third step in a somewhat protracted procedure I now want to meet the demand of the International Rules of Botanical Nomenclature for a Latin diagnosis.

Latin diagnosis. *Phoma (Phyllosticta) bellidis* Neerg. 1945 (diagnosis danica 1941). Pycnidiiis dense aggregatis, subglobose v. globoso-lenticularibus (160—220 μ diam.), ostiolo brevissimo, poro 10—15 μ diam. Conidiophoris vix ulla. Conidiis hyalinis, cylindraceis, ovoideis vel ellipsoideis, non guttulatis, 4.5—6 μ l., 1.5—3 μ cr. Hab. ad semina et plantulas *Bellidis perennis* in Dania, Anglia, Hollandia, Helvetia et Italia.

Typus in Kgl. Veterinær- & Landbohøjskole, Plantepatologisk Laboratorium, Hafnia, Dania, depos.

Distribution. *Phoma bellidis* occurs frequently on seed of *Bellis perennis* fl. pl. harvested in Denmark, Holland and Italy and germinated in the Jacobsen germinator. It occurs either on ungerminated seeds or on seedlings attacked by damping-off. There is no doubt that this damping-off, always connected with *Phoma bellidis*, as well as, in many cases, the death of the infected seeds, is caused by this fungus, although infection experiments have not been performed. As is evident from table 1, the fungus is widely distributed. In the 10-year period here concerned 40 % of the examined seed lots were infected.

9. **Zygosporium parasiticum (Grove) Bunting & Mason.** In November 1941 a highly curious hyphomycete was sent me for identification from Mr. Albert Hansen, director of Alfred Jørgensen's Laboratory of Fermentation, Copenhagen. The fungus was isolated from a wooden vat containing apple pulp, from a cider factory at Aarhus. It was found also in the apple pulp — probably it had been growing from the wood into the pulp.

The fungus was identified as *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting & Mason. So far no species of *Zygosporium* has been recorded from Denmark, and *Z. parasiticum* has been recorded altogether but a few times, under various synonyms. As pointed out by Mason (1941) these synonyms are: *Pimina parasitica* Grove

(1888), *Urophiala mycophila* Vuillemin (1918), *Zygosporium mycophilum* (Vuill.) Sacc. (1911), *Urophiala parasitica* (Grove) A. L. Smith (1920) and *Pimina mycophila* (Vuill.) A. L. Smith (1920).

Description. The falces (Mason has suggested the term of falx for a conidiophore of *Zygosporium*) are borne laterally and singly on the hyphae. They are erect, consisting of 4 cells, here mentioned after position in distal succession: 1) a hyaline, cylindrical, basal cell, ab. 2–3 μ in length, 3 μ in breadth; 2) a smoked cylindrical cell 7.5–13.5 μ (11.2 μ)¹⁾ in length, ab. 3 μ in breadth; 3) a darker smoked prophialide, dorsiventral, 12.8–15.8 μ (14.5 μ) in length, 6–7.5 μ (7.1 μ) in breadth. The dorsal profile of the prophialide is slightly s-formed, its ventral side is equipped with 3 short stumpy beaks²⁾ the end of which is about 1.5 μ in breadth. They are located on the same transverse axis, which is situated ab. 3 μ from the apical wall of the cell. The two outer beaks are located symmetrically to the middle one, at angles of ab. 45–60°. The phialides are borne on the beaks, and they are hyaline, obpyriform, curving upwards, 4.5–5.3 μ (4.7 μ) in length, 3–3.8 μ (3.4 μ) in breadth. The conidia are hyaline, ellipsoid, 7.5–8.3 \times 4.5–5.3 μ (7.8 \times 4.8 μ). Finally, 4) the 4th cell in the succession is the so-called apical filament. This is mid-placed, hyaline to faintly smoked, cylindrical, 7.5–12 μ (9.2 μ) in length, 2.3–3 μ (2.4 μ) in breadth, the apical wall of which bursts at the time of maturing of the conidiophore, leaving a circular aperture with remnants of the apical wall left like a collar.

As pointed out by Vuillemin (1910), sometimes a secondary conidiophore is formed (see Fig. 1 i), the secondary falx consisting of only the prophialide and the apical filament. They occur rather infrequently, only 11 of 1000 falces had a secondary falx developed, i. e. in ab. 1 % of the cases.

Previous records on the morphology of *Z. parasiticum* seem to have been based only on two findings: the original collection of *Pimina parasitica* Grove, critically studied by Mason (l. c.), and Vuillemin's (l. c.) material of *Urophiala mycophila*. A comparison of measurements is made in Table 2. Saccardo (1911) who found the fungus on *Botrytis* does not give any measurements in his description.

¹⁾ Measurements in parenthesis are averages of 10 measurings.

²⁾ Mason (l. c.) regards all three «stumps» as one beak. I cannot see the reason for this conception.

Table 2. Measurements of falces and conidia of *Zygosporium parasiticum* as given by various authors.

Author Organ \	Mason (type material)	Vuillemin	Author
Stipes	4—17 μ (1-celled) 15—35 μ (2-celled)	4—17(—40) \times 2.5—4 μ	2—3 + 7.5—13.5 \times 3 μ
Prophialides	10—13(15) \times 6(8)—10 μ	9—11 \times 7—7.5 μ	12.8—15.8 \times 6—7.5 μ
Apical filaments	4—6 \times 3 μ	6—8 \times 1.8—2 μ	7.5—12 \times 2.3—3 μ
Phialides	5 \times 4 μ	4 \times 3—3.5 μ	4.5—5.3 \times 3—3.8 μ
Conidia	5 μ diam. (Grove acc. to Mason)	5—7 \times 4—5 μ	7.5—8.3 \times 4.5—5.3 μ

Cultural Characters. (10 days old cultures in Petri dishes). On malt extract agar¹) the air mycelium is ab. 1 mm high, tufty, densely cottony, pearl gray (all colour determination after Ridgway, 1912), storm gray to castor gray. The submerged mycelium is sparse, colourless. Abundant sporulation. Diameter: ab. 15 mm.

On standard nutrient agar²) no loose aerial mycelium develops, the mycelium forming a tallowy or waxy, tough, white mass, ab. 1 mm high. Submerged mycelium is sparse, colourless. Sporulation slight. Diameter ab. 3 mm.

The morphological development of the fungus has been followed in Böttcher-chambers and on a thin agar layer on slides. The period of fructification at room temperature is 3—4 days. The development of the falx goes on in this way:

¹⁾ 30 g. Alfr. Benzons Maltekstrakt + 15 g. agar + 1000 cc. water.

²⁾ 1.36 g. prim. potassium phosphate + 1.06 g. sodium carbonate + 5.0 g. magnesium sulphate + 5.0 g. dextrose + 1.0 g. asparagin + 15 g. agar + 1000 cc. water.

At right angles to the hypha the primordium of the falx grows out to its full length, to begin with as a long, almost cylindrical cell. Soon the primordium of the prophialide appears as a swollen part of the cell, and above this swollen part the primordium of the narrow apical filament is to be seen (Fig. 1 c). Thus, this apparently not important apical cell is formed very early in the development of the falx (is it a rudimentary organ?). The basal wall of the prophialide is the first septum formed. After this first septation the phialides (Fig. 1 d and e) are formed and about at the same time

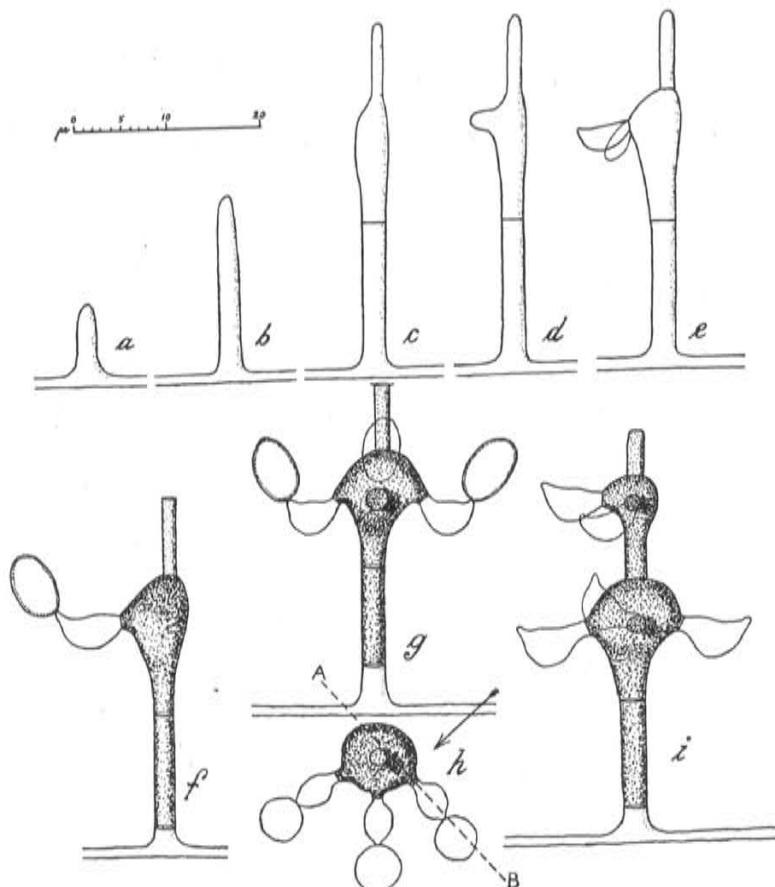


Fig. 1. *Zygosporium parasiticum*, Danish isolate 1941. a)—f). Stages in the development of a falx; f) a mature falx with a conidium in side view, (i. e., at right angle, in the direction of the arrow, on the line A—B in fig. h); g) a mature falx with conidia in front view; h) the same seen from above; i) a falx with a secondary falx. Magn. $\times 1250$.

the apical septum of the prophialide is formed. Simultaneously the falx starts being smoked as a first sign of maturing, and finally a single conidium develops on each phialide. This whole evolution from the starting outgrowth on the side of the hypha till the development of the conidia, covers a period of a little more than 24 hours at room temperature.

A culture of the isolate has been sent to Centraalbureau voor Schimmelcultures, Baarn.

10. **Peronospora dianthicola Barthelet(?)** On September 15, 1949 Mr. Fr. Jensen, gardener in Havndal, Jutland, sent me a number of young diseased seedlings of *Dianthus caryophyllus fl. pl. Triumph*. The plants were heavily infected by a *Peronospora* species. This fungus genus has so far not been observed on *Dianthus* in Denmark.

The patches were found mainly on the underside of the leaves, and they were violet to brownish gray. The conidiophores were 4—6 times dichotomously branched, 250—380 μ in length (10 measurements: 315 μ), and ab. 7—11 μ in breadth. The conidia were 15—24 by 12.8—16.5 μ (25 measurements: 19.7 by 14.7 μ). Oospores were not found.

Among a number of *Peronospora* species described from *Caryophyllaceae* two species have been recorded from species of *Dianthus*: *Peronospora dianthi* de Bary (type host: *Tunica prolifera*, syn. *Dianthus prolifer*), and *Peronospora dianthicola* Barthelet (type host: *Dianthus caryophyllus fl. pl.*).

Gäumann (1923) limited the first species to include only the *Peronospora* on *Tunica prolifera*, and he set up *P. agrostematis* Gäum. for the *Agrostemma* form of De Bary's species. Unfortunately, no measurements are given in the original diagnosis of De Bary (1863, 1864), but, on the other hand, when the great variation in the *Peronospora* species on *Caryophyllaceae* is taken into consideration, there is no particular reason to assume that the Danish *Peronospora* on *Dianthus caryophyllus* be identical with just the *Peronospora* form recorded by De Bary on *Tunica*. *P. dianthicola*, recently set up by Barthelet (1946), has conidiophores of 280—300 μ in length, conidia measuring 23.8 by 17.8 μ , and oospores measuring ab. 39 μ in diameter.

The conidia of my *Peronospora* material are thus considerably smaller as far as the average size is concerned than those mentioned

in the diagnosis of *P. dianthicola*. The variation of this species is, however, not dealt with in the original diagnosis, and furthermore the fungus may vary from one locality to another. I am therefore inclined tentatively to refer the Danish *Peronospora* to *P. dianthicola*.

S U M M A R Y

Mycological Notes III

7. A Latin diagnosis is given of *Colletotrichum godetiae* Neerg. (name and Danish diagnosis 1943), a rather common parasite on *Godetia hybrida* in Denmark.

8. A Latin diagnosis is given of *Phoma bellidis* Neerg. (Danish diagnosis 1941, name 1945), frequently encountered on seeds of *Bellis perennis* fl. pl. grown in Denmark, Holland and Italy (see Table 1).

9. *Zygosporium parasiticum* (Grove) Bunting & Mason has been recorded for the first time in Denmark, isolated from a wooden vat containing apple pulp. A description of the fungus is given, based on the examination of the development of the fungus followed in Böttcher-chambers (see Fig. 1).

10. *Peronospora dianthicola* Barthelet. A *Peronospora* species tentatively identified with this species has been recorded on seedlings of *Dianthus caryophyllus* fl. pl. in Denmark.

R E F E R E N C E S

- Barthelet, J.: Le mildiou de l'Œillet, — Comptes Rendus Acad. Agric. France 32: 575—577. 1946.
De Bary, A.: Recherches sur le développement de quelques champignons parasites. — Ann. Sciences Nat., Bot. 4. Serie, 20: 5—148. 1863.
— : Peronospora Dianthi De Bary. — Hedwigia 3: 136. 1864.
Gäumann, E.: Beiträge zu einer Monographie der Gattung *Peronospora* Corda. — Beiträge Krypt. flora der Schweiz 5: 1—360. 1923.
Mason, E. W.: Annotated account of fungi received at the Imperial Mycological Institute, List II, Fase. 3, special part: 101—144. 1941.

- Neergaard, Paul:** Nye Angreb. — 6. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1940—1941: 9. 1941.
— : Nye Angreb. — 8. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1942—1943: 8. 1943.
— : Godetia hybrida's Modtagelighed over for en Række Svampearter. — 9. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1943—1944: 9—14. 1945.
— : 9. Aarsberetning fra J. E. Ohlsens Enkes Plantepat. Lab. 1943—1944: 18 pp (see p. 5). 1945a.
- Ridgway:** Color standards and color nomenclature. Washington. 1912.
- Saccardo, P. A.:** Notae mycologicae. — Annales Mycologici, Berlin, 9: 249—257. 1911.
- VUILLEMIN, Paul:** Les Conidiosporés. — Bull. Soc. Sciences Nancy, Serie 3, 11: 129—172. 1910.

København, Oktober 1949.

SJÆLDNERE SVAMPEFUND I 1948

Af FREDE TERKELSEN

I. Hydnum-Arter.

Paa en Ekskursion med Naturhistorisk Forening i Herning den 10. Oktober 1948 fandt man i Rind Plantage (Bjergfyr, Gran, Eg) ikke færre end 6 forskellige *Hydnum*-Arter, alle i fine, veludviklede Eksemplarer, nemlig følgende:

1. *Hydnum repandum* L., den store, meget lyse, næsten hvidlige Form, under Bjergfyr. (Den mindre og mørkere, rødgule Form, *Hydnum rufescens* Pers., træffes hyppigst i Bøgeskov. Findes der Mellemformer — eller drejer det sig om to forskellige Arter?)
2. *Hydnum imbricatum* L.
3. „ *friabile* O. Rostr.
4. „ *ferrugineum* Fr. Ret alm. i Rind Plantage.
5. „ *zonatum* Batsch.
6. „ *graveolens* Fr.*)

II. Boletus-Arter.

1. *Boletus impolitus* Fr. Fem veludviklede Eksemplarer af denne sjældne Art voksede i Klynge under en gammel Eg paa den skraa Bred af en lille Dam ved den gamle Vikingeby Brovold paa Als og blev fundet allerede den 28. Maj 1948. Arten genfandtes samme steds den 1. Juni 1949. — En udmærket Beskrivelse og Afbildning af *Boletus impolitus* findes hos M i c h a e l & S c h u l z: Führer für Pilzfreunde, III, Nr. 282. — Overfladisk set kan denne

*) Paa samme Forenings Ekskursion den 16. Oktober 1949 fandtes paa samme Lokalitet endvidere: *Hydnum aurantiacum*.

Art minde om *Boletus subtomentosus* L., men den er langt større og kraftigere (største Hatbredde i dette Tilfælde 18 cm), og unge Eksemplarer har ved Overskæring udpræget karbolagtig-syrlig Lugt. (Se i øvrigt Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora, 1943, Nr. 173).

2. *Boletus radicans* Pers. sensu Kallenb. Eet stort, typisk Eksemplar fundet under Eg m.m. ved Taksensand Fyr i Nørreskoven paa Als den 21. August 1948. (Se Ferdinandsen & Winge: Mykologisk Ekskursionsflora, Nr. 170).

III. Agaricaceae.

1. *Russula lutea* f. *luteorosella* Britz. Selskabelig under Bøg i Løjt Sønderskov den 11. September 1948. Abrikosfarvet eller flammet og med udpræget Abrikosduft, især ved Tørring. Denne Form er almindelig i England. Mon ogsaa i Danmark?*) (Se A. A. Pearson: The genus Russula i „The Naturalist“, July—September 1948, p. 104).
2. *Russula integra* var. *lutea* (sensu Lange). Fundet i Sønderskoven paa Als den 19. August 1948. Ogsaa fundet i Fredskoven paa Als 1940. (Se Fl. Ag. Dan., Pl. 195 B).
3. *Russula brunneo-violacea* Crawshay. Fundet i Rind Plantage den 10. Oktober 1948. I Egekrat. Artsbestemmelsen er verificeret af F. H. Møller. (Se A. A. Pearson: The genus Russula, Nr. 48).
4. *Pleurotus myxotrichus* Lèv.

Under en Ekskursion med en Klasse fra Statsskolen i Sønderborg den 14. September 1948 fandtes eet Eksemplar af den sjældne *Pleurotus myxotrichus* paa en raadnende Gren af Bøg i Nørreskoven paa Als. Ved første Øjekast mindede den lille, hvide, muslingeformede Svamp stærkt om smaa Eksemplarer af *Crepidotus mollis*; men da det viste sig, at den havde hvidt Sporestøv, var meget sejgkødet og duftede let anisagtigt ved Hentørring (en Karakter, der ikke tidligere synes at være noteret), sendte jeg Svamphen til Overlærer F. H. Møller, Nykøbing F., der mente, det maatte være *Pleurotus myxotrichus*, men for en Sikkerheds Skyld anbefalede mig at sende den til den tjekiske *Pleurotus*-Specialist, Dr. A. Pilát, Prag. Denne bekræftede F. H. Møl-

*) Formen er heller ikke sjælden paa Lolland-Falster. Den er identisk med *R. chamaeleontina* sensu Ricken (after F. H. Møller).

ler's Bestemmelse. Det var *Pleurotus myxotrichus* Lèv., som ikke før er fundet i Danmark.* Dr. Pilát opgav Sporemaalene til $8-9 \times 3,5-4 \mu$.

I sin *Pleurotus*-Monografi (1935), der er affattet paa Fransk, giver Dr. Pilát følgende Beskrivelse af *Pleurotus myxotrichus* Lèv. (Syn. *Pleurotus nivosus* Quélet, *P. rosarum* Vel., *P. cystidifer* Vel.), der meddeles her i Oversættelse:

„Hat rent hvid eller senere flødefarvet eller svagt graalig, i fugtigt Vejr glasagtigt-gelatinøs, 1—2 cm i Diameter, taglagt-udbredt eller forlænget ud i en kort Stok, tynd, gelatinøst-kødet, spredt-fnugget eller lodden paa Overfladen, særlig i den bageste Del, fuldstændig gelatinøst-slimet, til sidst flydende hen i Slim, med skarp, ikke sammenrullet Rand, der er furet, gennemsigtig, undertiden en Smule fliget og næsten glat. Stok (om den findes) sidestillet, kort, 2—4 mm lang, dunet, hvid. Lameller hvide, i tør Tilstand flødefarvede, fjerne, forholdsvis smalle, med hel Rand. Kød gelatinøst-slimet paa Overfladen, mere sezgt nedenunder. Snit gennem Hatten: Kød fuldstændig gelatinøst, Overhuden ikke skarpt adskilt, blot antydet ved Krystaller, der hænger fast ved Frugtlegemets Overflade. Trama hyalint, gelatinøst, omrent 100μ tykt. Hypheniet sammensat af Basidier og Cystidier, der findes saavel paa Lamellernes Rand som paa deres Overflader. Basidierne er kiledannede, hyaline, $18-20 \times 4-5 \mu$, med 4 Sterigmer. Undertiden findes nogle tenformede Smaa-Cystider eller cylindriske som Basidierne, store Celler, der i Spidsen er afrundet som en Kølle. Cystider hyaline, med tykke Vægge, tenformede, $30-50 \times 8-12 \mu$, i Almindelighed stærkt inkrusterede af Krystaller, som danner en tyk Hætte, der indtil halvvejs dækker Cystiderne. Undertiden er kun Spidsen af Cystiden beklædt, undertiden er hele Cystiden inkrusteret. I Formen minder Cystiderne om Cystiderne hos *Pleurotus petalooides*, men de er helt hyaline og smukt inkrusterede. Sporer hyaline, elliptiske, skævt tilspidsede ved Basis, $8-11 \times 3,5-4,5 \mu$, glatte.

Forekomst: Paa visne Grene og Stammer af Løvtræer, der ligger i fugtige Omgivelser, eller i fugtigt Vejr. I Europa temmelig sjælden. Den er fundet paa Bøg, Pil, Hyld, Guldregn, Æbletræ, Rose, El, Poppel, Fuglekirsebær o. s. v. Det er en lidet kendt Art.“

Pilát meddeler, at han kender den fra Tjekoslovakiet, Tyskland, Italien og Sverige.

*) Arten er i 1949 fundet af H. Westergaard paa Lolland og af F. H. Møller i Gribskov den 2. Oktober (Mykologisk Kongres).

S U M M A R Y

Notes on rare Fungi in Denmark

The following 6 *Hydnum*-species were found 1948 on the same excursion in a pine-wood in Jutland: *Hydnum repandum* L. (the large, ligh form, not *H. rufescens* Pers.), *H. imbricatum*, *H. friabile* O. Rostr., *H. ferrugineum* Fr., *H. zonatum* Batsch. and *H. graveolens* Fr.

Two rare *Boleti* were found on the island Als: *Boletus impolitus* Fr. (reminding of *Boletus subtomentosus* L., but larger and with smell of carbolic acid) and *Boletus radicans* Pers. sensu Kallenb.

Two *Russula*'s: *Russula lutea* forma *luteorosella* Britz. and *Russula integra* var. *lutea* sensu Lange (Flora Agaricina Danica, Pl. 195 B) were found in North Schleswig and *Russula brunneo-violacea* Crawshay was observed in a pine-wood (with oaks) in Jutland.

Pleurotus myxotrichus Lèv. has now been observed in three Danish localities: Als 1948, Lolland and Sjælland (Grib Skov) 1949. The species has been identified by A. Pilát, Praha.

Als, Oktober 1949.

RUSSULA ADUSTA FR.

Af V. HERTZ

I „Friesia“ 1936 (bd. I, hefte 5, p. 328) nævnes under en ekskursion til Tisvilde hegning den 1. september 1935 en *Russula* som *Russula albonigra* Krombholtz, mindende om *Russula nigricans*, men med mindre grove lameller; i modsætning til *Russula nigricans* var den sortgraa i brud. Jeg havde ikke set den før.

I „Friesia“ 1944 (bd. III, hefte 1, p. 70) omtales i en lille artikel af Buchwald denne *Russula* igen; den var ogsaa samlet i Tisvilde hegning (den 25. oktober 1938). Jeg havde sendt den til Landbohøjskolens plantepatologiske afdeling, hvor den interesserede paa grund af, at de tilsyneladende friske eksemplarer viste sig at være angrebet af *Nyctalis asterophora*. Buchwald skriver, at Seth Lundell, Uppsala, til hvem et eksemplar af svamphen var blevet sendt, bestemte svamphen til *Russula albonigra*; selv havde jeg sendt eksemplarer til Julius Schaeffer, som ret sikkert bestemte den til *Russula adusta*, saaledes som denne er beskrevet af ham i hans *Russula*-monografi. Schaeffer udtaler her (1934, p. 223), at han ikke i danske skove har kunnet finde *Russula adusta*.

I denne forbindelse maa det fremhæves, at de indsendte svampe var i meget daarrlig tilstand ved ankomsten til de to eksperter, og da jeg i et brev til Lundell gjorde ham opmærksom paa, at svamphen rødmede ved brud, skrev han til mig, at det forandrede sagen; „den sända arten er med stor sannolikhet noget mycket interessant, om ej en novitet“. Lundell mener dog, at der ikke kan være tale om *R. nigricans* eller *adusta*, snarest om „något nytt, som kommer mycket nära *albonigra*“.

I mange aar har jeg nu haft lejlighed til at iagttage denne *Russula*, ikke alene i Tisvilde hegning, men ogsaa i Hornbæk plantage, og

altid paa sandet jord i fyreskov, hvor den kommer ret sent, samtidig med *Tricholoma equestre* paa samme sted.

Efter at have lært Schaeffer's *Russula*-monografi at kende var jeg i 1938 ikke i tvivl om, at svamphen var *Russula adusta* sensu Schaeffer.

Russula nigricans (Bull.) rødmer stærkt ved brud; den er let kendelig ved sine fjerne, tykke, sprøde lameller. *Russula albonigra* (Krombh.) bliver kulsort ved brud, og *Russula densifolia* (Secr.) har meget tætte lameller. Bortset fra flere andre kendetegn kan *Russula adusta* kendes paa sporestørrelsen, især sporebredden.



Russula adusta (Fr.) sensu Schaeff. Tisvilde Hegn, oktober 1948.
Efter akvarel af frk. Inge Reimer.

Schaeffer angiver $7-9 \times 7\mu$, $10 \times 8\mu$, sjælden $12 \times 6\mu$ for sporestørrelsen; ved 6μ 's bredde er sporerne meget længere end hos de nærstaende arter, hvor længden ligger mellem 7 og 8μ og bredden aldrig er over 7μ , som regel $6-6,5\mu$. For *Russula densifolia* har Schaeffer sporestørrelsen $8 \times 7\mu$, og for *R. albonigra* i visse tilfælde $11 \times 5-7\mu$, ellers $7 \times 5-7\mu$. J. E. Lange har for *Russula densifolia* sporestørrelse $7-8 \times 6,5\mu$ og for *R. albonigra* $7,5 \times 6\mu$.

Egne undersøgelser giver en sporestørrelse paa $8\frac{1}{2} \times 7\frac{1}{4}\mu$ til $9 \times 8\mu$ for *Russula adusta*; $7-8 \times 6\mu$ for *Russula albonigra*; $5 \times 5\mu$

for *Russula densifolia*. *Russula nigricans* har en sporestørrelse omkring $7\frac{1}{2} \times 6, \mu$. I det hele taget er Schaeffer's *Russula adusta* en meget karakteristisk svamp.

I Stockholm har jeg i Frascati haft lejlighed til at se Fries' *Russula*-tegninger; en tegning: *Russula adusta* var. kan meget godt være den af Schaeffer beskrevne.

Russula adusta, der af Schaeffer (1933) betegnes som *Russula adusta* Fr. (1821, β?) 1838 (non: Quél., Konr.—Mbl., Secr., an Krombh.?), forekommer kun i fyreskov; den har, naar den bliver ældre, en meget gennemtrængende lugt som vin, der lugter af prop. Ved brud rødmer den let hist og her i kødet, især i stokkens marv, der er tydelig afsat fra barklaget; det er en laksefarvet rødmen, som ogsaa i let grad kan ramme lamellerne ved hatranden. Men meget hurtigt bliver kødet røgbrungraat, ikke sort. Sporerne er fintvortede, med et fint net; basidierne er $60 \times 10, \mu$, med lange sterigmer; de fleste cystider er kølleformede, $60 \times 10, \mu$. Sporestøvet er hvidt.

Arten, saaledes som jeg har set den, er stor, med brun gul, svagt tragtformet hat, naar den sandbedækket vokser frem af jorden. Stokken er som regel næsten lige saa tyk, som den er lang; den spidser til nedad og bliver let brunlig ved tryk, medens den opadtil holder sig hvid; den er stærkt længdegrubet.

Lamellerne er brede, relativt tykke og fjerne; de er blandede, tværarede, anastomoserende og strækker sig lige eller let buede ind til stokken.

Arten ligner Krombholz' *R. albonigra*, saaledes som denne er afbildet i Krombholz' atlas.

Iøvrigt henvises til Schaeffer's *Russula*-monografi (1933—1934)*).

S U M M A R Y

Russula adusta Fr.

Russula adusta Fr. in the opinion of Julius Schaeffer is a large compact *Russula*, turning very slightly reddish when cut,

*) Ang. andre fund af *R. adusta* Fr. sensu Schäffer, se bl. a. »Friesia« 1946, p. 172 og 1948, p. 390. Under Schäffer's Lolland-Falster-besøg 1933 henførte han *R. adusta* sensu Lange til *R. albonigra*, men ændrede senere mening. Kort før hans død diskuterede vi sammen muligheden af, at der var en femte *Nigricantes*. For undertegnede er der ingen tvivl om, at *R. adusta* sensu Lange bør hedde *R. densissima* (J. Schff.). Se J. Schäffer, Russula-Monographie I, p. 310 foroven og p. 312 foroven. F. H. Møller.

becoming dull gray with age. Smell strong as corked wine. Spores great, broadly oval, distinct from the spores of *R. nigricans*, *albo-nigra*, *densifolia*.

Late in the year, only in woods of *Pinus silvestris* in sandy soil together with *Tricholoma equestre*.

L I T T E R A T U R

- Buchwald, N. Fabritius: Udvikling af Nyctalis asterophora Fr. paa Russula sp. i fugtigt Rum. Friesia 3: 70—71. 1944.
Hertz, V. & Buchwald, N. Fabritius: Ekskursion til Tisvilde Hegn 1. September 1935. Friesia 1: 328. 1936.
Schaeffer, J.: Russula-Monographie. Spezieller Teil. Ann. Myc. 31: 305—516, 1933 (p. 312); Allgemeiner Teil. Ibid. 32: 141—243. 1934 (p. 223).

København, November 1949.

BIDRAG TIL KENDSKABET AF DANMARKS RESUPINATE SVAMPE. I.

Af M. P. CHRISTIANSEN

Efter Tilskyndelse af Professor N. Fabritius Buchwald har nærværende Forfatter i de sidste Par Aar indsamlet danske resupinate Svampe, især af Thelephoraceernes store Gruppe. Under Indsamlingen af disse Svampe, hvis systematiske Stilling ofte først kan erkendes efter en mikroskopisk Undersøgelse, er resupinate Former af andre Svampegrupper bragt med hjem.

Her skal omtales tre Auriculariaceer, tre Tremellaceer og tre Asteromaceer. Alle ni Arter er, saa vidt vides, ikke tidligere omtalt i den danske Svampelitteratur som fundne her i Landet.

Materialet, som Afhandlingen bygger paa, opbevares paa Den kgl. Veterinær- og Landbohøjskoles plantepatologiske Afdeling, København.

AURICULARIACEAE

1. **Saccoblastia pinicola** Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927,
p. 4.

Hareskoven, 3. 11. 1948. Fig. 1.

Paa Veddet af nedfalden, armtyk, ret frisk Gren af *Fagus sylvatica*.

Svampen er flere cm i Udstrekning, fastvokset, dunet-melet til løst filt- eller skindagtig, hvidlig til cremefarvet eller svagt rødlig.

Hyfer tydelige, hyaline, uregelmæssige, tyndvæggede med Øskenceller, 3—5 μ brede; de danner et løst Væv.

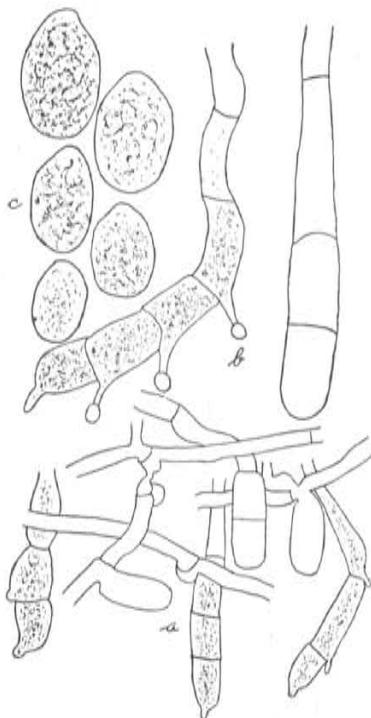


Fig. 1. *Saccoblastia pinicola* Bourd. et Galz. a. Hymeniedetaille $\times 450$ b. Basidier $\times 1000$; c. Sporer $\times 1000$.

Svampen er 10×5 cm, temmelig tyk, blødt hudagtig, løsnende. Overfladen svagt hjerneagtigt foldet, under Lup utsydeligt dunet, ensfarvet rosa til lyst purpurfarvet, tør lyst kødfarvet til purpur (Lange's Tavle o 8—c 6). Rand bred, tynd, spindelvævsagtig til traadet, hvidlig.

Hyfer hyaline, cylindriske, tyndvæggede, uden Øskenceller, $3—7\mu$ brede.

Basidier cylindriske, bøjede eller proptrækkeragtigt snoede mellem hinanden, med Tværvæg-

Basidier danner ikke et sammenhængende Hymenium, men staar spredt, tyndvæggede, først ovale til aflange, uden Tværvægge, senere langstrakt kølleformede, ofte noget bøjede med næppe synlige Tværvægge, $50—64 \times 8—11\mu$ med 1 endestillet og indtil 3 sidestillede Sterigmer, der er $4—5\mu$ lange.

Sporer bredt ægformede med tynde Vægge, \pm grynede, $11—17 \times 9—10,5\mu$.

Træstykket med Svampen laa i min Have fra Begyndelsen af Nov. 1948 til Marts 1949 uden nævneværdigt at ændre Udseende.

2. *Helicobasidium purpureum* Pat. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 9.

Hareskoven, 3. 4. 1949 (det. J. Eriksson). Fig. 2.

Paa nedfalden Gren af *Quercus*.

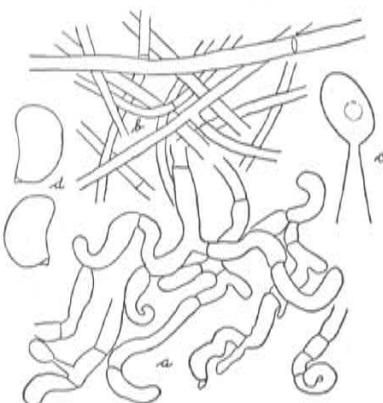


Fig. 2. *Helicobasidium purpureum* Pat. a. Basidier $\times 450$; b. Hyfer $\times 450$; c. Sterigme med Spore $\times 1000$; d. Sporer $\times 1000$.

ge, 4,5—5,5 μ brede. Sterigmer kegleformede, ca. 10 \times 4 μ .

Sporer ovale, bøjede, med sidestillet Spids, 9,5—10 \times 5—5,5 μ .

Det indsamlede Materiale var ungt, og den angivne Størrelse paa Sterigmer og Sporer er kun baseret paa ganske faa Maalinger.

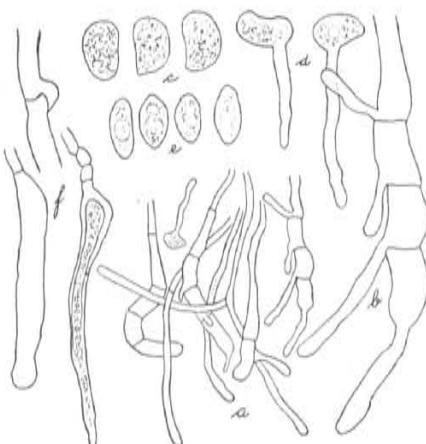


Fig. 3. *Platygloea peniophorae* Bourd. et Galz. a. Hymeniedetalie $\times 450$; b. Basidie $\times 1000$; c. og d. Sporer $\times 1000$; e. Konidier $\times 1000$; f. Hyfer og Cystider fra Værtplanten $\times 450$.

3. *Platygloea peniophorae* Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 13.

Hareskoven, 24. 9. 1948
(det. J. Eriksson). Fig. 3.

Paa *Peniophora argillacea* Bres. eller *Gloeocystidium tenue* (Pat.) v. Hoehn. et Litsch.

Svampen bestaar af 1—2 mm brede, rundagtige, voksgagtige, indtørret hornagtige, glatte, gulrøde Skiver og større sammenhængende, voksgagtige, blege til noget cremefarvede, glatte Partier. Randen under stærk Lup smal, utydeligt traadet.

Hyfer cylindriske, lidt bølgede med mange Draaber, 1,5—2 μ brede.

Basidier først smalt kølleformede uden Tværvægge, senere kølleformede, buede til bispestavformet bøjede med indtil tre Tværvægge og med 1 endestillet og indtil 3 sidestillede Sterigmer, der er af forskellig Længde, 80 μ eller mere.

Sporer ægformede, lidt bøjede, grynede med skævtsiddende Spids, ca. 8 \times 5 μ , dannende paa et dorsalt eller apicalt Promycelium, ellipsoidiske, grynede Konidier, der er 6—8 \times 2,5—4 μ .

TREMELLACEAE

1. *Sebacina grisea* Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 45.

Bernstorffparken i Gentofte, 1. 8. 1948 (det. J. Eriksson); ibid. 24. 8. 1949. Fig. 4.

Paa *Populus* (*canescens*?).

Svampen bestaar af 0,5 cm brede, aflange, tynde, tæt fastvoksede, først lidet synlige Pletter, der er graalige til gulliggraalige og ofte med smal, hvid Rand. Hymeniet er voksgagtigt, under Lup fint dugget eller melet; indtørret skorpeagtigt, graaligt med brunligt Skær eller helt brunligt (Lange's Tavle h5—i3), lidt revnet.

Med en behagelig frugtagtig Lugt.

Hyfer utsydelige, under Basidierne $1,5-2\mu$ brede.

Basidier ovale til bredt kølleformede, fint grynede med 1—2 Længdevægge og 2—4 lange Sterigmer.

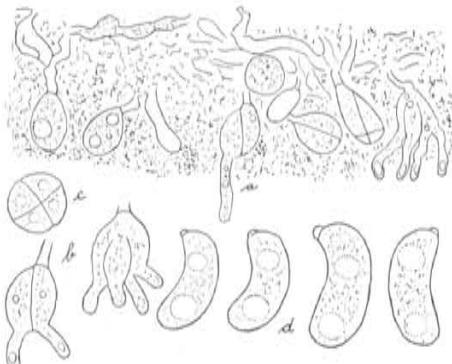


Fig. 4. *Sebacina grisea* Bres. a. Hymeniedetaille $\times 400$; b. Basidier $\times 650$; c. Basidie, set fra oven, $\times 650$; d. Sporer $\times 1000$.

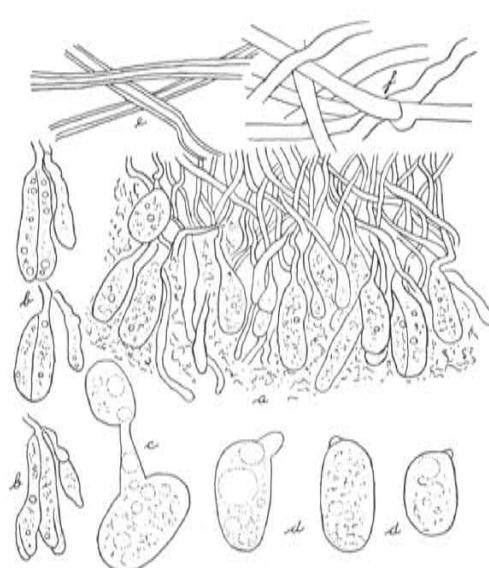


Fig. 5. *Eichleriella spinulosa* (Berk. et Curt.) Burt. a. Hymeniedetaille $\times 450$; b. Basidier $\times 450$; c. Spore med Konidie $\times 1000$; d. Sporer $\times 1000$; e. Basalhyfer $\times 1000$; f. øvre Hyfer $\times 1000$.

Sporer cylindriske, krumme med but Spids, jævnt grynede og med + tydelige Oliedraaber, $14-16,5 \times 4,8-6,4\mu$.

2. ***Eichleriella spinulosa* (Berk. et Curt.) Burt.** — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 47.

Amager, Kongelunden, 5. 12. 1949. Fig. 5.

Paa nedfalden Gren af *Fraxinus excelsior*, dels paa Barken, dels under Barken, der løftes op af Svampen.

Rundagtig, tiltrykt, 2×2 cm tyk, hudagtig

til lidt kødet, beklædt med spredtstillede, ulige store, i Spidsen kammeude Pigge, blegt kødfarvet, mellem Piggene hviddunet eller melet. Randen hvidlig, løsner sig svagt. Ved Indtørring trækker Svampen sig temmelig stærkt sammen, hvorved Piggene bliver meget mindre og tyndere.

Svampevævet består af meget tydelige Hyfer. Basalhyferne cylindriske, regelmæssige, tykvæggede, $1,5-2,8 \mu$ brede; de øvre Hyfer tyndvæggede, med enkelte Øskenceller.

Basidier først aflange, $25-30 \times 8-12 \mu$, tyndvæggede, fint grynede, senere med 1 tydelig Længdevæg og foroven ofte med to Flige.

Sporer aflange med tydelig Spids, $14,5-17 \times 7-9 \mu$, grynedes.

3. **Bourdotia caesio - cinerea** (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 261. — Syn.: *Corticium caesio-cinerereum* v. Hoehn. et Lit., Beitr., 1908, p. 36; *Bourdotia cinerella* Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 49.

Hareskoven, 3. 11. 1948; Jægersborg Dyrehave, 20. 11. 1949; Amager, Kongelunden, 12. 12. 1949. Fig. 6.

Paa raaddent Ved af *Picea abies*.

Vidt udbredt, tæt tiltrykt, tynd, voksagtig, glat, lægger sig over alle Ujævnheder, bl. a. over Larveekskrementer, hvorved den bliver \pm vortet; graa, pastelblaa til lila, de tykkeste Partier er smukkest blaa; under Lup som utydeligt dunet; tør bliver de tyndeste Partier næsten usynlige, under stærk Lup fint porede til bobinetagtige.

Hyfer utydelige, $3-5 \mu$ brede.

Gloeocystider \pm cylindriske, bøjede-bølgede, hyaline med jævnt Indhold eller med gulligt, harpiksagtigt, revnet Indhold, $40-50 \times 4-5 \mu$, de fleste ned-sænkede.

Basidier tætsiddende, bredt kølleformede, grynedes, med Olie-draaber, tyndvæggede, uden eller enkelte med 1 eller 2 tyde-

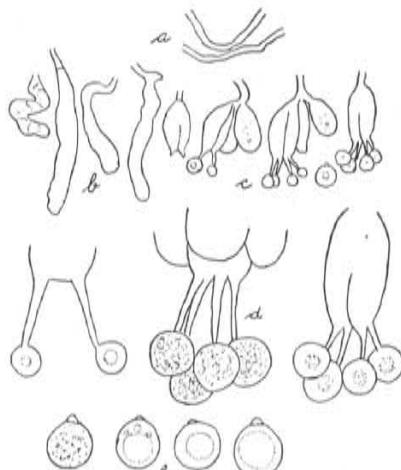


Fig. 6. *Bourdotia caesio-cinerea* (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz. a. Hyfer $\times 450$; b. Gloeocystider $\times 450$; c. Basidier $\times 450$; d. Basidier $\times 1000$; e. Sporer $\times 1000$.

lige Længdevægge, $14-18 \times 9-10 \mu$, 2—4 Sterigmer, der er $7-12 \mu$ lange.

Sporer hvide, kugleformede med Spids, tyndvæggede, grynede eller med stor Oliedraabe, $6,4-9 \times 6-8 \mu$ eller $6,4-9 \mu$ i Diameter.

ASTEROSTROMACEAE

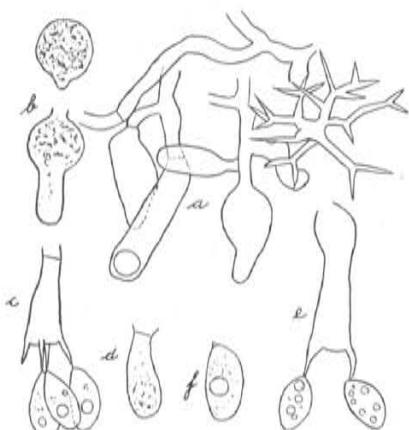


Fig. 7. *Asterostromella* (an *gallica* Bourd. et Galz. ?) a. Hymeniedetaille; b.—e. Basidier; f. Spore, alle $\times 1000$.

Cystider + gaffelgrenede, danner „stjernelignende Hoveder“, der er $15-20 \mu$ brede, Spidser naalefine.

Basidier først næsten kugleformede, derefter + karaffelformede, til sidst mere langstrakte, næsten cylindriske, indtil $20 \times 5 \mu$, med 2—4 Sterigmer. Før Sterigmerne dannes, har Basidierne foroven en stor Oliedraabe.

Sporer + ellipsoidiske med skævtsiddende Spids, $7,5-9,5 \times 4-4,5 \mu$ med 1—flere Oliedraaber.

2. *Asterostroma ochroleucum* Bres. — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 399.

Tisvilde Hegn, 9.10.1949. Fig. 8.

Paa Naaletær.

Paa et traadet Underlag danner Svampen en fnugget, hud- til vatagtig, løsnende Belægning af lyst okkerbrunlig Farve (lidt lysere end Lange's Tavle h 4). Rand + traadet, enkelte Traade ret tykke.

1. *Asterostromella* (an *gallica* Bourd. et Galz. ?), Hym. de Fr., 1927, p. 394. — Syn.: *A. epiphylla* v. Hoehn. et Lit. var. *gallica* Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 3, n. 211.

Hareskoven, 11.9.1949. Fig. 7.

Paa døde Stængler af *Rubus* sp.

Vidt udbredt, fast tiltrykt, meget tynd, skorpeformet, under Lup som fint dunet-prikket med glatte, voksigtige Partier ind imellem, hvidgraa.

Hyfer cylindriske, $1,5 \mu$ brede, uden Øskenceller.

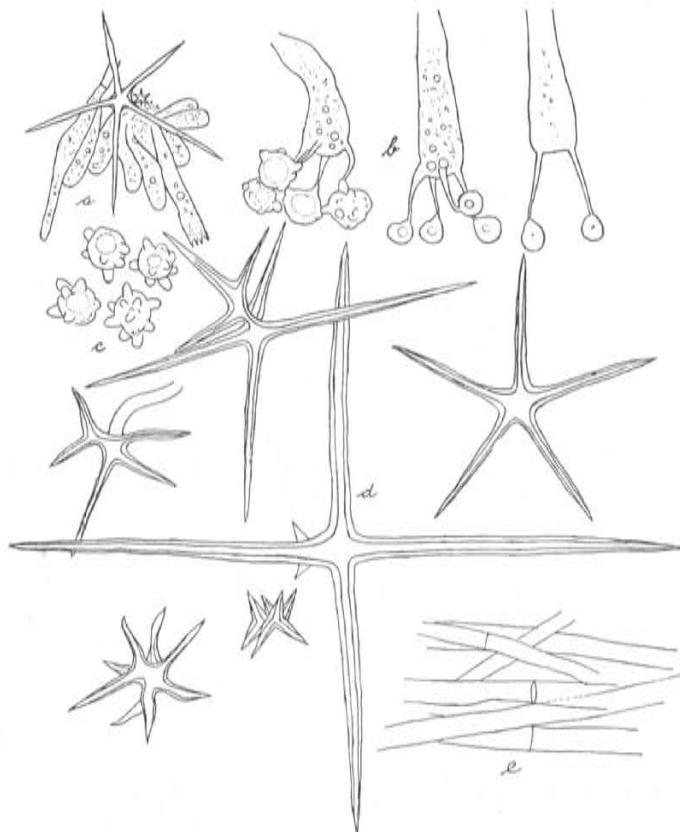


Fig. 8. *Asterostroma ochroleucum* Bres. a. Hymeniedetaille $\times 450$; b. Basidier; c. Sporer; d. Cystider; e. Hyfer, alle $\times 1000$.

Hyfer hyaline, cylindriske, tyndvæggede, $1,5-2,5\mu$ brede.

Cystider af to Slags; mellem Basidierne faa hyaline, tenformede, fint grynde, ca. $50 \times 7\mu$ store Cystider; i Svanpevævet ejendommelige, stjerneformede, dels regelmæssige, med 3—5 Grene eller med 2—3 Grene, dels uregelmæssige med enkelte Grene gaffeldelte, alle + tykvæggede, stærkt gule, $35-88 \times 35-80\mu$ store Cystider. Nær Basidierne findes smaa Stjerner, der er ca. 10μ brede.

Basidier kølleformede til næsten cylindriske, tyndvæggede med Oliedraaber og Gryn, $30-40 \times 5-6\mu$, med 2—4 Sterigmer, der er $6-10\mu$ lange.

Sporer runde med flere Knuder til butte Pigge, ca. $6,4\mu$ brede; Knuder ca. $1,5\mu$ lange.

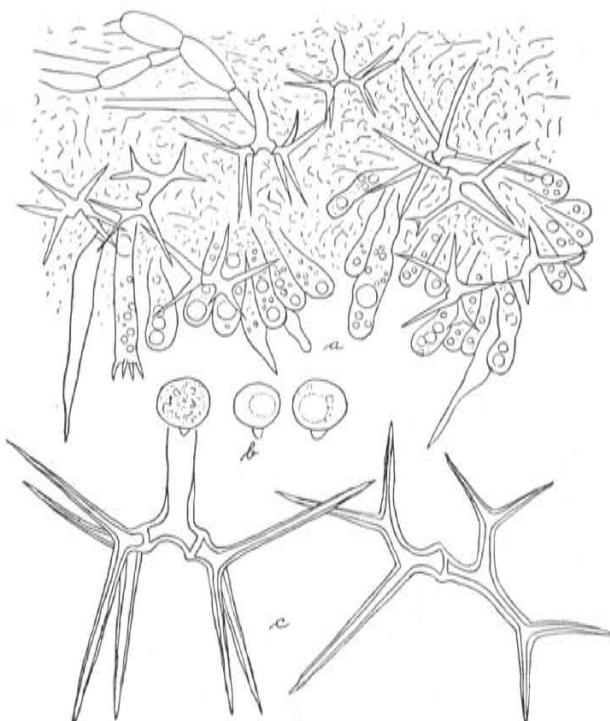


Fig. 9. *Asterostroma laxum* Bres. a. Hymeniedetaille \times 450; b. Sporer \times 1000; c. Cystider \times 1000.

3. ***Asterostroma laxum* Bres.** — Bourd. et Galz., Hym. de Fr., 1927, p. 400; Eriksson, Hallands Väderös basidiomyceter p. 15, 1948.

Tisvilde Hegn, 9. 10. 1949. Fig. 9.

Paa raadden Pind.

2 cm bred, rundagtig, hud- til skindagtig, blød, svagt vortet, løsnende, lyst gulbrunlig. Rand vatagtig traadet til melet, lysere til hvidlig. Tør er Farven som Lange's Tavle g 6—g 7.

Hyfer hyaline, cylindriske til + tøndeformede, tyndvæggede, uden Øskenceller, kollaberer.

Cystider af to Slags; mellem Basidierne og ragende op over disse faa hyaline, + smalt kegle- til tenformede, tyndvæggede, svagt grynede, $30-40 \times 5-7 \mu$; i Svanpevævet talrige gullige, + dobbelt gafelgrenede, „stjerneformede“, + tykvæggede Cystider med naalefine Grene, $20-50 \mu$ brede.

Basidier kølleformede, tyndvæggede med mange Oliedraaber og Gryn, $20-50 \times 6-9 \mu$.

Sporer rundagtige med Draaber og Gryn, $6-8 \mu$ brede.

S U M M A R Y

Contributions to the resupinate fungus-flora of Denmark

Detailed descriptions are given on 9 rare resupinate *Hymenomycetes* which recently have been recorded from Denmark, namely on three species of *Auriculariaceae*: *Saccoblastia pinicola* Bourd. et Galz., *Helicobasidium purpureum* Pat. and *Platygloea peniophorae* Bourd. et Galz., three species of *Tremellaceae*: *Sebacina grisea* Bres., *Eichleriella spinulosa* (Berk. et Curt.) Burt. and *Bourdotia caesiocinerea* (v. Hoehn. et Lit.) Bourd. et Galz., and three species of *Asterostromaceae*: *Asterostromella* (an *gallica* Bourd. et Galz.?), *Asterostroma ochroleucum* Bres. and *Asterostroma laxum* Bres.

L I T T E R A T U R

Eriksson, John: Något om Hallands Väderös vedboende basidiomyceter.
Kungl. fysiograf. sällsk. Lund förhandl. bd. 18, nr. 8: 1—21.
1948.

København, December 1949.

N O T I S E R

Årsberetning fra Oslo Helseråds soppkontroll for året 1946. Kontrollen ble åpnet 22. juli og lukket 20. oktober. Som kontroller fungerte cand. real. Kristian Horn og som assistent stud. real. Finn Eckblad.

Det ble i sesongens løp godkjent for salg i alt 10.536,50 kg sopp. På de ulike uker fordeler kvantumet seg slik:

22. juli—27. juli	34,00 kg
29. juli—3. august	209,55 -
5. august—10. august	405,85 -
12. august—17. august	1098,50 -
19. august—24. august	1672,00 -
26. august—31. august	1243,85 -
2. september—7. september	1175,80 -
9. september—14. september	956,15 -
16. september—21. september	1135,55 -
23. september—28. september	1213,40 -
30. september—5. oktober	751,15 -
7. oktober—12. oktober	350,90 -
14. oktober—19. oktober	278,10 -
21. oktober—22. oktober	11,70 -

På de viktigste arter fordeler kvantumet seg slik:

Kantarell	5830,00 kg
Vanlig sauesopp (<i>Polyporus ovinus</i>)	1988,20 -
Sammenvokset sauesopp (<i>P. confluens</i>)	51,85 -
Blek og rødgul piggsopp	326,05 -
Ekte risker	116,60 -
Rørsopper, vesentlig steinsopp	384,85 -
Marksjampinjong	95,65 -
Snøballsjampinjong	31,90 -
Hagesjampinjong	63,75 -
Blekkssopp	196,60 -
Puddertraktsopp	165,70 -
Blåmusseron	225,80 -

Noen oppstelling av antall yrkesplukkere som besøkte kontrollen er ikke gjort, men den distriktsvises fordeling lot til å være omtrent som de foregående år. Antallet var langt lavere enn i krisearrene og fra de typiske sauesoppdistrikter var det nesten total svikt, f. eks. fra Nannestad.

Ved sesongens åpning var det tydelige tegn på at det kunne bli et godt soppår, og det så ut som det skulle bli et særdeles godt år for kantarell. Videre merket en seg at sesongen kom tidlig i gang. Allerede ved åpningen kom plukkere med vanlig sauesopp blant partiene med sammen-

vokset sauesopp. Sesongen utviklet seg så normalt til omkring slutten av august. I stedet for som vanlig å få en kraftig økning fra denne tid og utover, kom det i slutten av august en merkbar stillstand i utviklingen, og hele september er preget av liten fornyelse av de viktigere arter. Det gjelder først og fremst kantarell. Forekomstene av kantarell var tallrikere enn normalt, men mengdene en kunne finne i skogen var likevel ikke over middels. Sammen med de lette avsetningsmuligheter for kantarell i forhold til de øvrige arter ble resultatet for kontrollen et nokså ensidig kantarellår.

Hva de ulike arter forøvrig angår var det et middels år for vanlig sauesopp. Imidlertid var den gjennom hele sesongen vanskelig å få avsatt, og plukkerne lot stort sett være å dra den til torgs. Ekte risker og marksjampinjong slo totalt feil. Honningsopp likeså. I siste halvdel av august var det ganske bra med steinsopp, i september en del blekksopp. Av de typiske høstsopper ble det lite av puddertraksopp og musseroner, dog lå gråmusseron mot slutten av sesongen noe over middels.

Av giftige arter var det denne sesongen eksepsjonelt meget av panterfluesopp, en art som i et hvert fall de siste 6 år har vært ytterst sjeldent Oslo-distriktet.

Hva omsetningen angår syntes alle erfaringer å tyde på at folk mente prisene var for stive. Maksimalprisene (kr. 6,—, 4,50 og 2,20 for de tre klasser) var de samme som tidligere år, og plukkerne viste liten tendens til å senke prisene under maksimalprisene selv når markedet var overfylt. Ett forhold bidrog ganske sikkert rent kunstig til å hemme omsetningen: ved salg til forretning lot plukkerne ofte kantarellene gå for kr. 3,— pr. kg. og delvis helt ned til kr. 2,— pr. kg. Men forretningene holdt likevel en utsalgspolis på kr. 4,75—4,00. Samtidig ble prisen på torget holdt fast på kr. 4,50. Alt tyder på at et rimelig nedslag både på torg og i butikker ville ha øket salget betraktelig.

Behovet for sjampinjong ble ikke dekket. Blekksoppen gikk lett unna for kr. 7,80 pr. kg. renset.

I det store og hele var det lite liv over sopptorget. En forskjell fra årene før krigen var at praktisk talt alle fruktbutikker rundt i Oslo og Aker nå førte sopp. Nøden i krigsårene hadde lært dem det. Resultatet var at husmødrene i mindre utstrekning enn en kunne vente seg det dro til torget for å handle sopp. Og fordi kantarellen så ensidig preget omsetningen denne sesong må en regne med at betydelig kvanta ble omsatt uten å være kontrollert.

Besøket av private plukkere var gjennom hele sesongen lite. En reaksjon etter kriseårene som en måtte vente. Men en må også regne med at forholdene i skogen var slik at alle fant litt kantareller under en sopptur, og dem kjenner de fleste. Erfaringene fra konsultasjonsvirksomheten for de private tillater ikke den slutning at folks interesse for sopp til matbruk er utslettet i og med at nødsårene er overstått. En må også ta med i betrakting at Stor-Oslos befolkning i krigsårene fikk en opplæring i sopp-plukning som jo i høy grad bidrar til at folk klarer seg uten faglig assistanse.

I soppkontrollens lokale ble det denne sesong installert marmorplate på ekspedisjonsdisken.

Årsberetning for Oslo Helseråds soppkontroll for året 1947. På grunn av tørken denne sesong slo all soppen helt feil. Fra begynnelsen av august foretok soppkontrollør cand. real. Kristian Horn regelmessige inspeksjoner på torget og rekognoseringsturer i byens omegn for å ta standpunkt til når det ville være hensiktssmessig å åpne soppkontrollen. Resultatet av hans undersøkelser ble imidlertid gjennom hele sesongen at han ikke kunne anbefale åpning på grunn av at der ikke fantes sopp.

Noen få konsultasjoner utførte kontrolløren privat eller pr. telefon.

Efter „Våre Nytteløkster“ 44: 25—27, 30. 1949.

Beretning om soppsesongen i Bergensdistriktet i 1948. På grunn av den fuktige forsommer var de fleste sopparter fremme allerede i juli, — men ikke i større kvanta. Kontrollen åpnet derfor først 2. august. Været hadde holdt seg nokså kjølig, så der kom få sankere inn for å få kontrollert sine funn de første uker av august. Jorden var blitt tørr — kantarellene f. eks. tørket bort — og det faktum at det i august ikke kom sopp fra Os, som jo ellers har et ypperlig soppterräng, vidner om at det selv anno 1948 var for tørt en bestemt tid i sesongen.

Men til gjengjeld kom regnet og soppen desto rikere i 2. halvdel av august og hele september, — i oktober kunne en nesten ikke komme ut i terrenget for bare regn, og meget sopp ble av den grunn ødelagt.

De hyppigst forekommende arter var, — de nevnes i kvantitativ orden: Rødskubb (*Boletus versipellis*), stein-, pigg-, honningsopp, kantarell, blekk-, pudder-, og annen traktsopp, skrubbet rørsopp (*Boletus scaber*), musseron, riske og smørsopp. Dessuten var der meget melsopp og rødnende fluesopp.

Det er i år funnet nye voksesteder for blå- og riddermusseron, puddertraktsopp og gullskjellsopp, etc.

Egentlig har det ikke meldt seg mange nye yrkesplukkere, — skjønt noen har man da funnet, men interesserte elever har vært — tildels meget — flittige i sine fristunder, så kontrollen har — med uvurderlig hjelp av sin trofaste assistent, som bor i soppterrænet, i år mer enn noe tidligere år, fått tilført det for den økede undervisning, utstillinger og demonstrasjoner nødvendige materiale.

Følgende skoler har — med fra en til 6 klasser — besøkt utstillingene, deltatt i undervisning og smakt på sopprettene:

Framhaldsskolen, Indre Sandviken skole, Haukeland skole, Kristi Krybbe skole, Sandviken skole, Storetvedt skole, U. Pihls skole, Tanks skole, Sydneshaugen skole, Danielsen skole, Katedralen, Husmorskolen på Møhlenpris, Yrkeskursene for husstelløpplæring, Statens opplæringskurs for kokker.

Dessuten ble gitt demonstrasjon i rensing og tilberedning av sopprekker på "kurset for kokker og kelnere" på Rothaugen skole (aftenkurs) og det ble videre fremskaffet materiell for dettes parallelkurs.

I de aller fleste tilfelle er det lærerne og lærerinnene som har bedt om at klassene deres skalde få se utstillingene, i andre tilfelle er det elevene, som har gitt kontrolløren tips, hvorefter denne har invitert de eventuelt interesserte klasser, som hadde om sopp i sitt pensum. Det har gått svært glatt å ordne den side av saken, — og det at elevene har fått smake den ferdiglagede sopprett har sikkert bidratt sitt til å øke interesse.

Byens — og tilreisende — husmødre og — fedre har under hele kontrolltiden fra soppen kom i august og til utgangen av oktober fra $\frac{1}{2}10$ til $\frac{1}{2}12$ de siste 3 dager i uken (med de nødvendige pauser innimellom) hatt anledning til å besøke utstillingene og smake på rettene, så langt grytenes innhold rakk. Likeså har også mange husmødre kunnet skaffe seg et lite forråd for vinterbruk, så langt som de hermetiske glass og bokser har tillatt.

Det at også byens hotel- og restaurantelever har bedt om og fått demonstrasjon og undervisning om sopp og dens behandling er i og for seg et gledefullt tegn på ny landevinning og gir løfter for fremtiden. Disse elever reiser også ut i landdistriktenes hoteller og kan muligens animere til sanking av sopp på hittil ukjente sopptrakter.

Må nu bare ikke selve soppen svikte, men fremtidig komme frem i rikt mon. Vestlandet har ikke nettopp landets rikeste sopptrakter, men om alt spiselig blir innsanket og tatt vare på, kan det allikevel bli meget.

Denne beretning kan ikke avsluttes uten at hr. Børskommissær Johannessen får særlig takk for sin store imøtekommenshet ved å stille til disposisjon det nødvendige husrom. For demonstrasjoner, utstillinger og undervisning har man den siste tid fått benyttet det rummelige værelse,

som støter til kontrollkontoret. Derved er arbeitet blitt lettere og mere oversiktlig enn det var, når den — riktignok vakre og ytterst representativ — børshall ble brukt slik som først i sesongen. —

Kontrolløren takker også pressen for dens assistanse ved å gi publikum tips ved de forskjellige anledninger.

Under gartnerenes og blomsterhandlernes "Blomsteruke" i børshallen fra 27. til 31. oktober kom frosten settende slik at man måtte avbryte soppdemonstrasjonene etter 3 dager og da der sansynligvis ikke vilde komme mer sopp for kontroll i år, pakket man sammen 2/11 etter en ualminnelig interessant og rik, travl og morsom sesong.

Bergen.

Math. Holm Beyer
kontrollør.

Efter „Våre Nyttevekster“ 44: 30—32. 1949.

Hirneola auricula Judae (Lind) Berk. Paa en Spadseretur langs Sejrø-bugten den 1. Januar 1949 fandt jeg Judas øre i Mængde i Høve Skov (neden for Høve Straede) (Distrikt 43). Frugtlegemerne var levende og friske og voksede alle paa Hyld (*Sambucus nigra*). Vejret var mildt med afvekslende Regn- og Snebyger. Findestedet i Høve Skov er vist nyt, men Svampen er fundet paa Vejrhej, 9 km derfra (se „Friesia“ II: 270, 1943).

Lillerød, Februar 1949.

J. E. Bregnhøj Larsen.

Masseforekomst af Tricholoma nudum og T. personatum i Vinteren 1948—1949. Følgende lagtagelser over en Masseopræden af *Tricholoma nudum* og *T. personatum* i den usædvanlig milde Vinter 1948—1949 har formodentlig Interesse.

Den 12. December 1948 fandt undertegnede i et Buskads i Fælledparken, København, en stor frisk Heksering af *Tricholoma nudum*, der talte ikke færre end 223 Eksemplarer. Jeg plukkede 125 Eksemplarer, som jeg tog med hjem og tilberedte; de var alle fine, med fast Kød, uden Larvegnav. Resten lod jeg staa til Juledagene, men da jeg den 25. December efter besøgte Stedet, var de fleste dækket af et Lag af visne Blade; jeg fandt desværre kun 9 Eksemplarer. — Den 12. December fandtes ogsaa enkelte Eksemplarer af *Tricholoma personatum*; de var ældre og ikke egnede til Spisebrug.

Den 1. Januar 1949 var jeg efter i Fælledparken og iagttagt denne Gang en ny, men mindre Heksering af *Tricholoma nudum*; den bestod „kun“ af 43 Eksemplarer. Samme Dag noteredes andetsteds 3 unge, friske Individer af *Tricholoma personatum* og 3 Individer af *Stropharia aeruginosa*.

Endelig fandtes den 9. Februar 1 daarligt Eksemplar af *Tricholoma nudum* og 1 smukt Eksemplar af *T. personatum*.

København, 25. Februar 1949.

Guri Schade.

Melanogaster variegatus Tul. I „Friesia“ for 1948 (Bd. III, S. 397—398) meddelte jeg et nyt Findested for *Melanogaster variegatus*, nemlig under et gammelt Takstræ i min Have ved Helleruplunds Allé, hvor jeg fandt det første Frugtlegeme den 25. Juni 1947. — I Aar Allé, hvor jeg fandt det første Frugtlegeme den 25. Juni 1947. — I Aar (1949) har Svampen atter vist sig paa det samme Sted under Takstræet. De første Frugtlegemer kunde netop skimtes i Jordoverfladen den 24. Maj. Der dannedes efterhaanden en Koloni paa 17 veludviklede Frugtlegemer, som i løbet af ca. 3 Uger modnedes og løsnedes paa Jordskorpen. Omkring den 1. Juni begyndte der at udvikle sig en tilsyneladende Koloni paa 14 Frugtlegemer, der modnedes og løsnedes sig i Begynnelsen af Juli. Begge Kolonier dannedes inden for et Areal af ca. 2 m².

Hellerup, August 1949.

Aage Faurschou.

Forgiftning med Almindelig Pigsvamp (*Hydnnum repandum*). Fra Frk. Susanne Hornemann, Charlottenlund, modtog Foreningen den 27. Oktober 1949 en Meddelelse om, at hun og en Veninde havde været ube for et Forgiftningstilfælde efter at have spist en Ret af Almindelig Pigsvamp. Frk. Hornemann meddeler, at „Svampene indsamledes den 21. Oktober i Paradisbakkerne, Bornholm, og at de voksede i Flokke i ung Bøgeskov, var lyserøde til gule, og at Hattene maalte 5—15 cm i Diameter og bar Pigge paa Undersiden“. Der kan saaledes næppe være Twivl om Bestemmelsens Rigtighed.

Det meddeles endvidere i Brevet (dateret 26. Oktober): „Svampene blev renset sammen; næste Formiddag lagdes de i Kernemælk (for eventuelt at trække den noget skarpe Smag ud), og om Aftenen blev de tilberedt (stegt). Jeg blev syg Kl. 4 om Morgenens, med Kvalme, Opkastninger og Smerter i Maven. Om Aftenen var jeg nogenlunde rask igen. Min Veninde blev først syg i Løbet af den følgende Dag, ogsaa med Kvalme og Mavesmerter og senere Opkastning. Hun besvimedte et Øjeblik. Hun føler sig endnu ikke helt vel tilpas (d. 26. Oktober). Jeg selv har ofte spist Pigsvampe, dog altid sammen med andre Svampe, f. Eks. Kantareller eller Parykblækhatter, og er aldrig blevet syg deraf“.

Det af Frk. Hornemann meddelede Forgiftningstilfælde efter at have spist en anerkendt god Spisesvamp har almindelig Interesse, da det øjensynligt afgiver et typisk Eksempel paa Madforgiftning; det fortjener derfor at kommenteres.

Forklaringen er utvivlsomt følgende: Som Følge af, at Svampene ikke blev anvendt samme Dag, som de plukkedes, men opbevaredes til næste Dag, hvor de tilmed blev lagt i Kernemælk fra om Formiddagen til om Aftenen, har der udviklet sig en rig Flora af Forraadnelsesbakterier (Staphylokokker, Proteus-Bakterier), som har udskilt Giftstoffer (Enterotoxin) under deres Vækst. Selv frisk Mælk indeholder ofte saadanne Bakterier, men kun hvis de faar Lejlighed til at formere sig, som i dette Tilfælde, dannes der Gift. Bakterierne dræbes ganske vist ved Svampenes Tilberedning (Ristning), men selve Giftstoffet er meget stabilt over for Varme og kan taale Kogning i en halv Time. Symptomerne er altid Mave- og Tarmforstyrrelser, med Opkastning, Kvalme og Underlivssmerter, og fremkommer oftest 6—8 Timer efter Nydelsen. Symptomerne forsvinder imidlertid hurtigt; allerede 1—2 Dage efter Forgiftningen er man som Regel rask igen, selv om der i visse Tilfælde kan hengaa flere Dage, hvori Patienten føler sig sløj og mindre vel tilpas.

Som man vil se, passer disse Symptomer ganske paa den udmærkede Beskrivelse af Sygdomssymptomerne, som Frk. Hornemann giver i sit Brev. Der har i foreliggende Tilfælde blot været Tale om en almindelig Madforgiftning, og Almindelig Pigsvamp maa derfor stadig anses for en ganske ugiftilig Svamp. Men Moralen af Historien er, at man aldrig maa henlægge Svampe i Mælk (Kernemælk) og opbevare dem heri til den følgende Dag, inden de tilberedes.

København, November 1949. N. Fabritius Buchwald.

Fund af *Chlorosplenium aeruginosum* fra Slutningen af Borealtiden. Fra mag. scient. Alfred Andersen, Danmarks Geologiske Undersøgelse, Charlottenlund, modtog undertegnede i September 1949 et grønligt farvet Træstykke, der var fundet i en Tørvevæg under en Udgraving i Aamosen i Nærheden af Ulkestrup Lyng. Træstykket laa i en Driftgytte, som var skyldet ind under den yderste Del af en Hængesæk. Ved Optagningen var Veddet stærkt grøntfarvet, men havde ved Indsendelsen mistet noget af Farven, formodentligt fordi det havde ligget en vis Tid i et Glas med Alkohol.

En nærmere Undersøgelse paa Landbohøjskolens plantepatologiske Afdeling viste, at Træprøven efter nogle faa Timers Forløb farvede Klo-roform tydeligt grønt, men derimod hverken Alkohol, Æter eller Vand. Det grønne Farvestof, som *Chlorosplenium aeruginosum*

(Spanisk grøn Bægersvamp) danner, er netop let oploseligt i Kloroform, men ikke i Æter og Vand, og kun tungt oploseligt i Alkohol. Der kan herefter næppe være Tvivl om, at den paagældende Træprove har været angrebet af *Chlorosplenium aeruginosum*. Naar Farven havde tabt sig noget ved Prøvens Opbevaring i Alkohol, beror det øjensynligt paa, at lidt af Farvestoffet er blevet opløst af Alkoholen.

Mag. scient. Alfred Andersen har velvilligt meddelt mig følgende Procenttal af en Pollenanalyse af Jordprøven, hvori Træstykket fandtes: Salix 2, Populus 1, Betula 20, Pirus 53, Alnus 12, Ulmus 6, Tilia 3, Quercus 2, Fraxinus 0,6, Egeblandingsskov som Helhed 12, Corylus 92, Hedera 0,6, Gramineer 18 og Cyperaceer 5 %. Analysen viser, at Fundet af *Chlorosplenium aeruginosum* med Sikkerhed kan dateres til Zone VI, Slutningen af Borealtiden.

København, December 1949. N. Fabritius Buchwald.

Sene Svampefund i 1949. Paa en Ekskursion til Tisvilde Hegn den 27. November 1949 fandt Læge Johannes Gjørup, København, følgende 3 Arter: *Tricholoma equestre*, *T. nudum* og *T. portentosum*.

København, December 1949.

V. Hertz.

Clitocybe geotropa var. maxima. Fra Fru Arkitekt Ebba Knudsen, Bagsværd, modtog Foreningen den 30. November 1949 et Kæmpeeksemplar af en Tragthat, der var indsamlet i Tersløse Bøgeskov den 28. November. Hatten maalte 27—29 cm i Diameter, og Stokken var 10 cm høj og 4 cm tyk. Ved sin Størrelse ledtes Tanken uvilkaarligt hen paa Kæmpe-Tragthat (*Clitocybe gigantea*), men i alle andre Karakterer svarede Svampen helt til de almindelige Beskrivelser af Stor Tragthat (*Clitocybe geotropa*). Hele Frugtlegemet var saaledes blegt til lyst læderfarvet, dybt tragtformet, med kun Antydning af en Pukkel. Ved Udpakningen af Svampen af Åsken mærkedes en tydelig sødlig Duft, omrent som af bitre Mandler. Sporerne var subglobose, 4,5—7 μ . Normalt bliver imidlertid Hatten hos Stor Tragthat kun 10—15 cm i Diam. og Stokken meget høj, ofte over 10 cm (Ferdinandsen & Winge, Mykol. Ekskursionsflora, 1943).

Et Gennemsyn af den nyere mykologiske Litteratur viste, at den paagældende Svamp maatte henføres til Varieteten *Clitocybe geotropa* (Fr. ex Bull.) Quél. var. *maxima* (Fr. ex Gärtner, Meyer et Scherbius) Nüesch. Hos Konrad & Maublanc: Icon. sel. fung., Tome III, findes paa Tavle 289 en farvelagt Afbildning af denne Varietet, der svarede godt til den indsendte Svamp. Denne Varietet er oprindelig beskrevet af Gärtner, Meyer et Scherbius (Fl. d. Wetterau III, p. 329, 1801—02) som en selvstændig Art, *Agaricus maximus*, under hvilket Navn den ogsaa optræder hos Fries (Hym. Eur., 1874, p. 93), der stiller den nær *C. infundibuliformis* („ut ejus lusum luxuriantem facile credam“). Af Quélét (1872) overføres Arten til *Clitocybe* (*C. maxima*), og endelig opføres den af Nüesch („Trichterlinge“ 1926, p. 121) som en Varietet af *C. geotropa*, en Opfattelse, hvortil Konrad & Maublanc ogsaa slutter sig.

I dansk Litteratur synes denne Varietet ikke at være beskrevet som fundet i Danmark. Sev. Petersen (1907—11, p. 84) skriver saaledes, at *Agaricus maximus* „næppe er andet end en lysere farvet, mere tragtformet og større udviklet Varietet af *C. geotropa*“, men det fremgaaer ikke udtrykkeligt af Teksten, at han personlig har set Varieteten. Heller ikke J. E. Lange har øjensynligt set den; i Fl. Ag. Dan. I, 1935, p. 73, bemærker han i sine Kommentarer til *C. geotropa*: “And it is very likely that also his [sc. Fries’] *C. maxima* belongs here (although he attaches it to *C. infundibuliformis*).”

København, December 1949. N. Fabritius Buchwald.

Otto Scheerpeltz und Karl Höfler: *Käfer und Pilze*. Verlag für Jugend und Volk, Wien 1948. 351 S. med 9 Tavler og 19 Figurer. Pris S. 54,— (\$ 5,40).

Det er glædeligt at se, at Forholdene i Østrig trods alt igen tillader, at en Bog med et saa specielt Emne, som Forholdet mellem Biller og Svampe er, kan udkomme.

Bogen vil utvivlsomt være af størst Interesse for Billesamlere, men ogsaa svampeinteresserede vil have Glæde af den, idet den er Nøglen til et Arbejdsfelt, der er alt for lidt opdyrket — ikke mindst i Danmark.

Der gives først en Anvisning paa Indsamlings- og Præparationsteknik, hvorefter der bringes Bestemmelsestabeller over mere vanskelige Bille-slægter. Kernen i Bogen er imidlertid en Gennemgang af et rigt Materiale, der stammer fra Ekskursioner i østrigske Skove og Bjergegne; bl. a. beskrives 10 nye Rovbillearter. Det drejer sig altsaa om et videnskabeligt Originalarbejde, der dog udmærket kan bruges som en Haandbog paa dette specielle Omraade.

Paa Grundlag af det indsamlede Materiale paaviser nu Bogens Forfattere, at Billearterne ikke fordeler sig tilfældigt paa de forskellige Svampegrupper, men i deres Forekomst paa Svampene er stærkt afhængige af disses økologiske Forhold og deres kemiske Natur. Disse Problemer behandles grundigt, samtidig med at nye paapeges.

Bortset fra Bindet er Bogen smukt udstyret. Farvetavlerne omfatter kun de mest almindelige Arter. Det havde sikkert været bedre at udelade Tavlerne, hvorved Bogen havde kunnet sælges til en mere rimelig Pris. Den meget omhyggelige Litteraturfortegnelse fortjener at fremhæves; den vil være til stor Hjælp for den, der vil traenge dybere ind i Emmet.

Der findes talrige Afhandlinger om mycetofage Biller, men ved de fleste Fund er Svampenes Art ikke tilstrækkeligt bestemt; ofte angives kun „i Svampe“. I det foreliggende Arbejde er denne Side af Sagen klarer paa betryggende Maade derved, at en Zoolog og en Botaniker har arbejdet sammen. Det er de færreste beskaaret at beherske to saa omfattende Videnskaber som Entomologi og Mykologi paa en Gang. Derfor vil det i høj Grad være ønskeligt, om der ogsaa herhjemme kunde komme et Samarbejde i Stand imellem Coleopterologer og Mykologer.

Føler man sig efter Læsning af Bogen tilskyndet til selv at tage fat — og det er tydeligt Forfatternes Hensigt —, vil den ogsaa for danske Forhold være et værdifuldt Hjælpemiddel i Forbindelse med de eksisterende Værker til Bestemmelse af Biller og Svampe.

K. Lindhardt.

MEDDELELSER
fra
FORENINGEN TIL SVAMPEKUNDSKABENS FREMME.

GENERALFORSAMLING I 1948

Lørdag den 28. Februar 1948, Kl. 20⁰⁰, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen, der konstaterede, at Generalforsamlingen var lovligt indvarslet.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning for Aaret 1947. Sommeren 1947 udmarkede sig i tre Henseender: Den var usædvanlig lang, idet den strakte sig fra en Uge ind i Maj til 3 Uger ind i September. Den var meget varm; fra 1. Maj—30. September var Middeltemperaturen 16,3° C. (normalt 13,7° C.). Endelig var den meget tør, med en lang Tørkeperiode baade i Forsommeren og i Eftersommeren, hvad der var særlig uheldigt mykologisk set. Den første Tørkeperiode varede hele Maj. I Københavns Amt fik Maj kun 18 mm Regn (normalt 42 mm). Den anden Tørkeperiode strakte sig fra Begyndelsen af August til et godt Stykke ind i September; Nedbøren for Københavns Amt var i:

August	17 mm (normalt 80 mm)
September	27 mm (normalt 57 mm)
Ialt	44 mm (normalt 137 mm),

altsaa kun $\frac{1}{3}$ af den normale Nedbør. I øvrigt blev 1947 det tørreste Aar, der hidtil er konstateret i Danmark (knap 400 mm eller ca. $\frac{1}{3}$ mindre end normalt), og det gav den mindste Landbrugshøst i Mands Minde. Det er derfor ikke mærkeligt, at 1947 ogsaa mykologisk set satte Bundrekord, hvorom Ekskursionsberetningerne bærer tydeligt Vidnesbyrd^{*)}:

Paa Foraarsturen den $18/5$ (70 Deltagere), der i 1947 atter gik til Boserup Skov, fandtes kun 8 Arter, heraf 2 stødboende (i 1944—

^{*)} Sml. S. 99 for Norges Vedkommende.

46 var der ikke Ekskursion til Boserup). Efteraarsekskursionerne viser en endnu grællere Forskel mellem Udbyttet i 1947 og de foregaaende Aar. Der afholdtes ialt 7 Ekskursioner:

^{24/8:} R u d e s k o v o g F r e d e r i k s l u n d S k o v: 30 Deltagere.

^{14/9:} To Ekskursioner:

- 1) I Turistbil til Møen: 40 Deltagere;
- 2) Geelskov og Ørholm: 3 Deltagere.

^{21/9:} I Turistbil til Bromme Plantage: 25 Deltagere.

^{28/9:} Atter to Ekskursioner:

- 1) Fredensborg Slotspark og Nøddebo: 31 Deltagere.

- 2) Hareskov og Jonstrup Vang: 4 Deltagere.

^{12/10:} Ermelunden og „Dyrehaven“: 45 Deltagere.

Lad os saa se paa Svampeudbyttet:

Paa Ekskursionen

til Rudeskov	noteredes	29 Arter
„ Møen	„	38 „
„ Geelskov	„	18 „
„ Bromme Plantage	„	65 „
„ Fredensborg—Nøddebo	„	52 „
„ Hareskov—Jonstrup Vang	„	17 „
„ Ermelunden—Dyrehaven	„	155 „

Ser vi bort fra Dyrehaveturen, er det gennemsnitlige Artstal paa de 6 første Ekskursioner kun 37 Arter; regnes Dyrehaveturen med, bliver det 53 Arter. Til Sammenligning kan anføres det gennemsnitlige Tal for 7 Ekskursioner fra 1946: 133 Arter (altsaa langt over det dobbelte), og i 1945 var Middeltallet for 5 Ekskursioner endog 153 Arter, altsaa det 3-dobbelte! Følgende Oversigt viser tydeligt Korrelationen mellem Nedbørsmængden og det gennemsnitlige Artsantal::

	1945 (vaad Aug.)	1946 (vaad Sept.)	1947 (tor A.-S.)
mm Nedbør (Aug.—Sept.):	161	181	44
gennemsnitligt Artsantal (Aug.—Sept.):	153	133	37*)

Sammenhængen vilde utvivlsomt være blevet endnu mere paafaldende, om man havde regnet med Individantallet i Stedet for Artsantallet, men herfor foreligger jo ikke Tal!

*) Dyrehaveturen ikke medregnet.

I nøje Sammenhæng med det meddelte staar ogsaa, at Sæsonen ikke bød paa store Overraskelser m. H. t. Fund af sjældne Svampe. Paa Møenturen fandtes adskillige og store Eksemplarer af den sjældne *Boletus radicans* subsp. *eupachypus*; endvidere *Marasmius foetidus* og *Polyporus melanopus*. Paa Dyrehaveturen fandtes takket være Postmester Jensen's nøje Kendskab til Terrænet naturligvis mange sjældne Ting, som vilde være undgaaet os andre mere „dødelige“. Ligesom sidste Aar (1946) afholdtes ogsaa i 1947 et Par Langture med lejede Turistbiler, og paa 2 Søndage afholdtes 2 Ekskursioner. Deltagerantallet var i Sammenligning med de 2—3 foregaaende Aar meget ringe — det største Antal var paa Foraarsturen, nemlig 70 —, og maa nu nærmest siges at være normalt, d. v. s. som paa Førkrigstids-Ekskursionerne. Denne Nedgang i Deltagerantallet maa vist nok væsentligst ses som et Udslag af den yderst daarlige Svampesæson. Folk var klare over, at der ikke var meget at hente under saa tørre Forhold, i hvert Fald ikke af Spisesvampe — og saa blev de borte. Et Par andre Ting viser Tallene ogsaa. For det første det gammelkendte Fænomen, at Langturene var de bedst besøgte, og dernæst, at det vist ikke længere er nødvendigt at afholde to Ekskursioner paa samme Søndag; i det mindste maa de saa ikke være saa forskellige, at Folk væsentligt foretrækker den ene, nemlig Langturen. Enten to Langture eller to Kortture paa samme Dag, ellers faar man ikke Balance.

Under saa ekstreme Vejrforhold kunde der naturligvis ikke være Tale om at afholde nogen Svampeudstilling.

Paa forrige Generalforsamling blev der fremsat Ønske om et elementært Kursus i Mikroskopi af Storsvampe. Professor i Botanik ved Universitetet, Dr. phil. Knud Jessen, viste Foreningen den Velvilje og Tillid at stille baade Lokale og Mikroskoper til Raadighed. Kursuset omfattede 5 Lektioner à ca. 1½ Time og lededes af Foreningens Sekretær, cand. mag. E. Bille Hansen.*). Jeg tror, at Deltagerne som Helhed var glade for Kursuset, og saafremt der er Stemning derfor, vil vi forsøge at gentage det.

Af „Friesia“ er udsendt 4. Hefte af Bd. III (96 Sider), der først kom omkring 1. Februar 1948. Typografstrekken havde sinket Trykningen meget stærkt. Heftet indeholder kun een Afhandling: *Sclerotiniaceae Daniae* (ikke afsluttet). Omkostningerne ved Trykningen er for en stor Del afholdt af Carlsbergfondet. I denne Forbindelse

*) Sml. »Friesia« Bd. III, S. 451—452. 1948.

maa omtales den vigtige Ændring i Foreningspublikationerne, der blev endelig vedtaget paa den ekstraordinære Generalforsamling den 18. Maj 1947.*.) Herefter betaler de Medlemmer, der faar „Friesia“ 6 Kr., mens de, der faar „Meddelelser“, kun betaler 4 Kr. „Friesia“ forbliver, hvad Omfanget angaar, uforandret. „Meddelelserne“ kommer derimod kun til at indeholde Foreningsmeddelelser, i første Linie Ekskursionsberetninger, endvidere Notitser samt een eller flere af Hovedartiklerne med mere populærvidenskabeligt Tilsnit. Med en vis Spænding og Interesse imødeser Bestyrelsen, hvorledes Delingslinien kommer til at forløbe. Bliver der flest Medlem, der vil have „Friesia“, eller flest, som kun vil have „Meddelelserne“?

„Flora Agaricina Danica“. Det gode Salg af Eksemplarer i 1946 (39 Ekspl.) fortsatte i 1947 (40 Ekspl.), hvad der i Forbindelse med Salget af nogle „Restant-Bind“ (Bd. 5) indbragte godt 15 000 Kr. (1946: 18 000 Kr.). Der er nu indbetalt til Carlsbergfondet 85 000 Kr., og der resterer kun en Gæld paa 7000 Kr. Gaar Salget lige saa strygende i 1948, vil det sige, at Gælden til Carlsbergfondet helt kan afvikles til 1949!

Ogsaa i 1947 har Foreningen fra Undervisningsministeriet modtaget en Understøttelse paa 600 Kr. Da dette Beløb modtages før Jul, og Beløbet for 1946 først indgik i Januar 1947, figurerer der ikke mindre end 1200 Kr. paa Regnskabet for 1947.

Om Foreningens Økonomi skal jeg i øvrigt ikke udtale mig, da Kassereren vil gøre nærmere Rede for den. Jeg vil kun sige, at den er tilfredsstillende — trods stadig stigende Udgifter til Trykning, Papir og Porto.

Foreningens Medlemstal fortsatte desværre den Nedgang, der satte ind i 1946. Medlemstallet var pr. 31.12.1946: 648 og pr. 31.12. 1947: 605, d. v. s. en Tilbagegang paa 43 Medlemmer (i 1946: 23 Medlemmer). Antallet af udgaaede Medlemmer var 81, hvoraf ca. Halvdelen (39) maatte slettes paa Grund af Restance eller ukendt Adresse. Dette Tal er imidlertid ikke foruroligende stort, men af samme Størrelsесorden som i 1945 og 1946 (henholdsvis 80 og 82 Medlemmer). Det kan imidlertid være af en vis Interesse nærmere at analysere de udgaaede 81 Medlemmer. Det viser sig da, at 77 % af de udgaaede Medlemmer er blevet indmeldt i Foreningen i de 6 Krigsaar (1940—45). Et lignende Procenttal kommer man til ved at undersøge Tallene fra 1946. Gennemsnitligt har de 77 % ud-

*.) Sml. »Friesia« Bd. III, S. 444—445. 1948.

gaaede Medlemmer staaet i Foreningen i 3,9 Aar, altsaa næsten 4 Aar. Disse Tal støtter den velkendte Hypotese, at den store Vækst, som Foreningen undergik i Løbet af Besættelsesaarene, for en stor Del var af kunstig Art. Der var faktisk Tale om en unaturlig „Inflation“ af Medlemstallet. Man maa utvivlsomt endnu et Par Aar være forberedt paa Tilbagegang, indtil Medlemstallet har fundet et nogenlunde stabilt Leje. Den særlig store Tilbagegang i 1947 skyldes sikkert ikke alene Afgangen af „Krigsmedlemmerne“, men ogsaa den elendige Svampesæson, idet der kun indmeldtes 38 Medlemmer (i 1946: 59; 1945: 148; 1944: 89); thi det er en gammel Erfaring, at en god Sæson giver mange Medlemmer, en daarlig faa. Men som nævnt mønstrar Foreningen endnu over 600 Medlemmer, næsten dobbelt saa mange som i det sidste normale Aar for Krigen, nemlig 320 pr. 31.12.1939. Af de 605 Medlemmer er 65 (ca. 10 %) udenlandske.

Følgende to Medlemmer er afgaaet ved Døden i Beretningsaaret: Ekspeditionschef Th o m l e, Oslo, der havde været Medlem siden Starten af „Friesia“ i 1932, og Malermester R. H e s t e h a v e, der døde 20. Maj 1947 efter et langt Sygeleje.*)

Jeg vil bede Forsamlingen rejse sig, idet jeg udtaler et Ære være deres Minde.

2. Kassereren, Overlærer K. B j ø r n e k æ r, forelagde derpaa Regnskabet, der balancede med Kr. 7513,13. Kassebeholdningen var pr. 31.12.1947 Kr. 3087,27 og Gælden til Bogtrykkeren Kr. 909. Udgifterne til „Friesia“ Kr. 2000. Der var Kr. 141 i Restancer, og paa Bankbogen henstod Kr. 532,22.

3. Følgende Bestyrelsesmedlemmer, der skulde afgaa efter Tur, genvalgtes med Akklamation: Overlærer K. B j ø r n e k æ r, Direktør P. M. Wilkens og Professor Ø. W i n g e. Suppleanten cand. mag. A n d e r s M u n k genvalgtes ligeledes med Akklamation.

4. Ekspeditionssekretær K. R a n k o v genvalgtes enstemmigt til Revisor.

5. Dernæst drøftedes Ekskursionerne i 1948. Formanden mente, at Tiden var inde til at ophøre med Dobbeltturene paa Grund af Nedgangen i Foreningens Medlemstal og de daarligt besøgte Kortture i 1947. Herimod indvendtes, at Tørken sikkert havde faaet mange Medlemmer til at blive hjemme fra Kortturene, medens Langturene jo altid trak. Cand. mag. E. B i l l e H a n s e n foreslog at

*) Nekrolog i »Friesia« Bd. III, S. 394—395. 1948.

prøve Dobbeltturene en Sæson til. Cand. mag. M. L a n g e foreslog eventuelt at koble ekstra Kortture til, d. v. s. lave Enkeltture om til Dobbeltture, hvis Sæsonen viste sig særlig god. Hertil bemærkede Formanden, at en saadan Ekstratur vilde nødvendiggøre Udsendelse af en ekstra Meddelelse til Medlemmerne, d. v. s. en Udgift paa ca. 100 Kr. Direktør P. M. W i l k e n s foreslog, at Bestyrelsen i August Maaned skulde skønne, om Sæsonen vilde blive god eller ej og ud fra dette Skøn bestemme, om der skulde være Dobbeltture eller ej. Grosserer F. V e n d e l b o - K r i s t e n s e n bemærkede, at naar Langturene altid havde Succes, skyldtes det Folks Lyst til at finde nye Jagtmarker og ønskede derfor Hovedvægten lagt paa Langturene. Formanden svarede, at økonomiske Grunde samt Folks Ønske om at komme tidligt hjem til Aftensmaden, spillede en væsentlig Rolle. Han foreslog derfor, at Halvdelen af Ekskursionerne blev Langture, Halvdelen Kortture. Følgende Ekskursionsemner blev foreslaaet: Bognæs, Saltholm, Feddet, Jyderup, Mogenstrup, Ganløse Ore, Rørvig og Faarevejle. Professor D. M ü l l e r foreslog Fyn, som man kunde naa med en tidlig Færge, og Fru G u r i S c h a d e foreslog Skaane.

6. Eventuelt: Formanden foreviste en Svampeflora i tre Bind, tilsendt fra den schweiziske Svampeforening. Pris ca. 11,60 Schweizer-francs. Foreningen vilde eventuelt importere den til de Medlemmer, der maatte være interesseret; en lav Pris forudsatte naturligvis et større Indkøb.

Derefter omsendte Formanden *Polyporus sanguineus*, tilsendt fra Buenos Aires, dels i tørret Tilstand, dels som Renkultur. *P. sanguineus*, der især er kendt som Producent af det antibiotisk virkende Polyporin (B o s e's Undersøgelser), synes ifølge Formandens Undersøgelser at være morfologisk næsten identisk med vor hjemlige *P. cinnabarinus*, medens den afviger fra sidstnævnte Art ved at have et højere Temperaturopimum.

Hermed sluttede Generalforsamlingen. Dirigenten takkedes for vel udført Hvert (Akklamation).

(sign.) J. P. J e n s e n.

Derefter holdt Kommunelærer P o u l T h o r s e n følgende Foredrag: „Rød Fluesvamp (*Amanita muscaria*) og Bersærkergangen“, der er trykt i „Friesia“ III: 333—351. 1948.

I Diskussionen deltog Dr. V. H e r t z , Prof. N. F. B u c h w a l d og cand. mag. M. L a n g e .

Dernæst holdt cand. mag. Morten Lange følgende Foredrag:
„Mykologiske Indtryk fra en Rejse til U.S.A. i 1947“. Under Foredraget omsendtes følgende Svampearter (tørret Materiale), alle samlet i North Carolina: *Amanita caesarea*, *A. solitaria*, *Cantharellus floccosus*, *Clitocybe illudens*, *Boletus betulae*, *B. Ravenellii*, *Calostoma cinnabarinus* og *Cyclomyces sp.*

Efter Mødet samledes Deltagerne til det „traditionelle tvangfri Samvær“ paa „Café de la Reine“.

E. Bille Hansen.

EKSURSIONER I 1948

Søndag den 9. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 50 Deltagere. Ekskursionen fandt Sted efter de traditionelle Linier og begunstigedes af et straalende Vejr hele Dagen. Trods det tidlige Tidspunkt var Skovbunden allerede ved at afblomstre, men *Corydalis*, *Primula* og *Pulmonaria* stod dog endnu i fuld Blomst. Udbyttet af Spiselig Mørkel (*Morchella esculenta*) var saa stort, at alle, der ønskede det, kunde faa Kurven fuld. Af Hætte mørkel (*Morchella rimosipes*) samledes der kun enkelte Eksemplarer. Varmusserenen (*Tricholoma gambosum*) fandtes paa flere Steder, men kun smaa Individer; denne Svamp var øjensynlig først ved at komme frem.

Af andre Storsvampe, væsentligt gren- eller stødboende, noteedes i alt 15 Arter: *Coprinus domesticus*; *Corticium laeve* paa *Populus*, *C. cremeo-ochraceum* paa *Fraxinus* (det. M. P. Christiansen); *Entoloma clypeatum*, ret alm.; *Exidia glandulosa* paa *Corylus*; *Grandinia granulosa* paa *Picea abies*, *H. fasciculare*, *sublateritium*, begge paa *Fagus*; *Merulius corium* paa *Corylus*; *Peniophora cinerea* paa *Fraxinus*, *P. incarnata* paa *Corylus*; *Polyporus brumalis*, flere Steder, bl. a. paa Egestød, *P. fraxineus* paa *Fraxinus*, *P. fulvus* dels paa et Blommetræ i Restaurationshaven til „Skovly“, dels paa Slaaen.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 29. August. Ekskursion til Rungsted Folehave. 32 Deltagere. Efter Ankomst til Rungsted Kyst Kl. ca. 10 spadserede man paa Kryds og tværs gennem Pennehave og Rungsted Havn til Hørsholm, hvor ogsaa „Kongens Have“ gennemsøgtes

for Svampe. Frokosten indtoges Kl. ca. 12 paa Hotel „Hørsholm“ i det fri. Efter en Demonstration af Formiddagens Udbytte fortsatte Turen Kl. ca. 13 ad „Mathildevejen“ gennem Deputatvangen og Sandbjerg Østerskov i Rungsted Folehave, forbi „Henriksholm“ og derpaa til Vedbæk, hvorfra Hjemrejsen fandt Sted Kl. 16¹²; i København ved 17-Tiden.

Svampefloret, der ikke var overvældende — navnlig var der paafaldende faa *Amanita*- og *Russula*-Arter — bestod i det hele og store af unge, endnu ikke helt udvoksede Eksemplarer, som aabenbart var lokket frem af den foregaaende Uges fugtige Vejr; endnu om Fredagen faldt der Regn. Paa selve Ekskursionsdagen var det derimod straalende, tilpas varmt Vejr.

Udbyttet af Spisesvampe var ret betydeligt, baade om Formiddagen og Eftermiddagen. Der samledes mange „Kar Joha“ (*Boletus edulis*) og Lærke-Rørhat (*Boletus elegans*) og i Sandbjerg Østerskov paa typiske *Boletus*-Lokaliteter en Del Punktsokket Indigo-Rørhat (*Boletus miniatoporus*); endvidere enkelte Kantareller (*Cantharellus cibarius*), adskillige Perle-Fluesvampe (*Amanita rubescens*), Spiselig Skørhat (*Russula vesca*) og i Pennehaven adskillige Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*), hvoraf mange var omtrent helt hvide, faste og næsten „lukkede“.

Blandt de 71 Storsvampe, som noteredes, skal i øvrigt følgende nævnes:

I Pennehave og Rungsted Hegn bestaar Skoven overvejende af ældre Bøg paa typisk Muldbund; her dominerede: *Clitocybe infundibuliformis*; *Collybia confluens*, adskillige Steder, *C. dryophila*, *platiphylla*; *Cortinarius elatior*; *Lycoperdon gemmatum*; *Marasmius alliaceus*; *Mycena pelianthina*, *pura*; *Phallus impudius*; *Scleroderma bovista*. Endvidere fandtes bl. a.: *Amanita pantherina*; *Boletus castaneus*, 1 Eks., *B. piperatus*; *Daedalea gibbosa* paa *Fagus*; *Lactarius torminosus*, enkelte Eks., *L. volemus*, 1 Eks.; *Lepiota cristata*; *Polyporus applanatus*, *giganteus*, begge paa *Fagus*.

I Deputatvangen og Sandbjerg Østerskov er Bøgen ogsaa det overvejende Træ, men der findes adskillige Lysninger og Morbundslokaliteter, der var rige paa Svampe; de vigtigste Fund var her: *Boletus luridus*, 1 Eks., *B. rufus*, 1 Eks. under Bævreasp; *Clitopilus prunulus*; *Entoloma nidorosum*; *Inocybe fastigiata*; *Lactarius piperatus*, 1 Eks.; *Lepiota amianthina*; *Limacium penarium*, enkelte; *Pholiota erebia*; *Psalliota silvicola*, et Par Eks.;

Psilocybe foenisecii; *Spathularia clavata (flavida)*, adskillige Eks. i en tæt Rødgranbevoksning; *Stropharia coronilla* langs Vejkant ved „Henriksholm“; *Tricholoma melaleucum*.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 29. August. Ekskursion til Terkelskov, Ganløse Ore, Præsteskoven og Ryget. 22 deltagere. Hele dagen nød man godt af et fortrinligt solskinsvejr, hverken for varmt eller for koldt.

Man mødtes ved Vassingerød station og gik herfra ad landevejen mod sydvest, passerede grusgravene ved Nymolle og fulgte vejen ind i Terkelskoven. Her bevægede vi os ned i Mølleåens dal og kom ad den velkendte sti, der fører op ad den sydlige skrænt op til „Kalkgaarden“, hvor frokosten indtages kl. ca. 12⁰⁰. Efter frokost gik man gennem den østlige del af Ganløse Ore til Præsteskoven, der ligger syd for Farum sø; derfra gennem Ryget skov ned til Lille Værlose station, hvorfra hjemturen foregik.

Dagens udbytte af spisesvampe var ret betydeligt. Særligt må fremhæves „Karl Johan-Rørhatten“ (*Boletus edulis*), der fandtes i meget betydelige mængder. Ofte sås så kæmpestore af menneskehånd urørte individer, at man skulde tro, at Ganløse Ore meget sjældent besøges af svampejægere. Næst efter „Karl Johan-Rørhatten“ var Gulhvid Champignon (*Psalliota silvicola*) og Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*) de vigtigste, men der sås også Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) og Spanskgrøn Skørhat (*Russula virescens*).

Der iagttores ialt 148 arter, bl. a. følgende: *Amanita exelsa*, *muscaria*, *pantherina*, *rubescens* og *vaginata* var. *fulva*; *Bolbitius vitellinus*; *Boletus bovinus*, *castaneus*, *chrysenteron*, *edulis*, *elegans*, *felleus*, *granulatus*, *luridus*, *miniatoporus*, *piperatus*, *scaber*, *subtomentosus* og *variegatus*; *Calocera viscosa*; *Cantharellus aurantiacus*, *cibarius*; *Clavaria cinerea*, *cristata*; *Clitocybe dealbata*, *gigantea*, *infundibuliformis*, *laccata* var. *rosella* og var. *proxima*, *odora*, *sinopica*, *tortilis*; *Collybia confluens*, *conigena*, *dryophila*, *platyphylla*, *radicata*; *Coprinus atramentarius*, *plicatilis*; *Corticarius anomalus*, *caninus*, *malicorius*, *vibratilis*; *Cyathus crucibulum*, *striatus*; *Galera tenera*, *vittaeformis*; *Geaster fimbriatus*; *Gomphidioides viscidus*; *Hydnnum auriscalpium*, *repandum*; *Hypoloma Candelleanum*, *sublate-ritum*; *Inocybe abjecta*, *cincinnata*, *dulcamara*, *fastigiata*, *lanuginosa*; *Lactarius camphoratus*, *fuliginosus*, *piperatus*, *subdulcis*;

Lenzites sepiaria; Lepiota clypeolaria, cristata, excoriata; Lycoperdon echinatum, gemmatum, maximum, pyriforme; Marasmius alliaceus, oreades, rotula, scorodonius, stipitarius, urens; Mycena alcalina, crocata, pelianthina, pura, sanguinolenta; Naucoria atrorufa, semiorbicularis; Omphalia fibula, pyxidata; Panaeolus foeniseccii; Paxillopsis prunulus; Paxillus involutus; Peziza cupularis, vesiculosa; Phallus caninus, impudicus; Pholiota erebria, mutabilis; Pluteus cervinus, nanus; Polyporus fomentarius, hirsutus, radiatus; Psalliota edulis, semota Fr. sensu Ricken, silvatica, silvicola, vaporaria; Psathyra caudata, conopilea, subatrata; Psilocybe semilanceata; Rhodophyllus Cordae, euchlorus, lampropus, sericeus, serrulatus, undatus; Russula cyanoxantha, delica, fellea, lepida, lutea, luteotacta, Mairei, olivacea, rosea, sanguinea, solaris, vesca, violeipes, virescens; Scleroderma aurantium; Stereum hirsutum; Stropharia coronilla; Thelephora terrestris; Tricholoma carneum, melaleucum, myomyces; Tubaria autochthona, furfuracea; Xylaria polymorpha.

E. Bille Hansen. J. P. Jensen. M. Lange.

Søndag den 12. September. Ekskursion til Skovene ved Jyderup. 69 Deltagere, hvoraf de 11 først stødte til i Jyderup. Man startede i to Turistbiler Kl. 8¹⁵ fra „Søtorvet“ i København og ankom Kl. ca. 10¹⁵ til Hotel „Skarridsø“, hvor der gjordes et mindre Ophold. Bilerne kørte derpaa ad Landevejen mod Syd og gjorde Holdt ved Fuglsang Skovfogedhus. Deltagerne gennemsøgte nu Delhoved Skov og den vestlige Udkant af St. Mosten Skov, hvorefter man efter steg til Vogns (ved 29 km-Stenen) og kørte til Bromølle Kro; her spistes Frokosten Kl. ca. 12³⁰. Efter en Svampedemonstration i Krohaven, hvor de to ældgamle Takstræer beundredes, kørte man ved 14-Tiden videre. Turen gik forbi Herregaarden „Kattrup“ over Hallebyore, forbi Stridsmølle og de øvrige gamle Vandmøller og Astrup til Bjergsted Landsby. Nord for denne steg man af Bilerne, vandrede ad den smalle Sti, der fører gennem Bjergsted Bakker, og nød den storlæede Udsigt fra Bakernes Top. Derpaa kørte man videre til Skovridergaarden, som ligger ved Indkørslen til Astrup Skov, og fortsatte derefter Turen til Fods gennem denne, langs Bredemose og gennem Dyrehaven til Jyderup, hvor Eftermidagskaffen indtoges Kl. 16³⁰ paa Hotel „Skarridsø“. Kl. 17⁴⁰ kørte man tilbage til København, hvortil Ankomst Kl. ca. 19³⁰. Paa selve Ekskursionen var det Tørvejr, men under Hjemkørslen begyndte en svag Regn, der vedblev, til København naaedes.

Svampefloraen bød paa en stor Artsrigdom — der noteredes ialt

195 Arter —, men Individantallet var de fleste Steder ret ringe; Floret syntes at være kulmineret for ca. 1 Uge siden.

Af Spisesvampe var der ikke mange; der samledes dog en Del Eksemplarer af Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*), Spiselig Skørhat (*R. vesca*), Spansk grøn Skørhat (*R. virescens*) og enkelte Pigsvampe (*Hydnus repandum*). I Bjergsted Bakker plukkedes ikke faa Champignoner (*Psalliota arvensis*). Af „Karl Johan“ (*Boletus edulis*) fandtes derimod kun faa (blege) Eksemplarer.

Blandt de øvrige Svampe skal følgende fremdrages:

Delhoved Skov: *Amanita excelsa*, *pantherina* paa solaabne Pletter, *A. phalloides*, flere Steder; *Bovista plumbea*; *Cortinarius emollitus*, *raphanoides*; *Fistulina hepatica*; *Lactarius pallidus* forma; *Lepiota clypeolaria*, *L. echinella* forma (an *eriophora*?); *Mycena rosella*; *Paxillus tricholoma*; *Polyporus frondosus* ret tæt ved Egestød; *Russula luteo-tacta*.

Bromølle: *Annellaria separata* ved Hestestalden; *Pholiota spec-tabilis* ved Gaarden; *Polyporus varius* paa Æbletræ i Krohaven.

Stridsmølle: *Daedalea quercina* paa Møllens Egebjælker.

Bjergsted Bakker: *Calocera cornea*, Bøgeplind; *Flammula carbonaria* paa Resterne efter Baal; *Hygrophorus citrinus*, *conicus*; *Lepiota exoriata*, adskillige Steder; *Marasmius oreades*; *Panaeolus campanulatus*; *Polyporus ferruginosus* paa Gren af *Crataegus*; *Psalliota arvensis*, flere Steder; *Psilocybe foenisecii*; *Stropharia coronilla*, flere Steder, *S. semiglobata*.

Astrup Skov, Bredemose og Dyrehaven: *Amanita virosa*, 1 Eks.; *Boletus miniatoporus*, *versicolor* med smuk rød Hat; *Ceratiomyxa fruticosa*; *Clavaria pistillaris*; *Cortinarius fulgens*, en Del af en Heksering; *Inocybe geophylla* var. *lilacina*; *Lactarius fuliginosus*, *insulsus*, stor, gulbrun, men uden Hatbælte, med 2-sporedede Basidier, store Sporer med Kamme, gulligt Støv; *Lepiota acutesquamosa*, *lenticularis*; *Lycoperdon saccatum*; *Pholiota caperata*, individrig, frodig Bevoksning under Bøg; *Russula lutescens* (sensu Lange), *virescens*; *Tricholoma album*, stor Heksering under Birk, *T. flavobrunneum*, *sulphureum*, *ustale*.

Endvidere noteredes af sjældnere Arter: *Cortinarius multififormis*, *nemorensis*, *purpurascens*, *scandens*, *torvus*; *Eccilia cancrina*; *Hebeloma sacchariolens*, *sinapizans*; *Inocybe auricoma*; *Marasmius candidus*; *Russula maculata*, *pseudointegra*, *rosea*, *solaris*.

Søndag den 26. September. Ekskursion til Rørvig. 33 deltagere. Klokken 8,15 startede bilen med deltagerne fra „Søtorvet“ i straalende regn og ankom til Hundested i straalende solskin en lille time før færgens afgang. Enkelte energiske deltagere lod sig friste af de nærliggende bakkeskrænter, medens de mere besindige øvede sig i taalmodighed og afventede færgens ankomst. Efter en behagelig, rolig overfart slog man ind paa vejen langs Højesande og ankom til hotellet ved Dybesø til den planlagte tid kl. 12,30. Det foreliggende materiale blev efter frokost demonstreret af Dr. Hertz, forinden man fortsatte til Sandflugtsplantagen. Nogle af deltagerne rundede Dybesø og fulgte stranden, medens resten valgte plantagens østlige del og vendte tilbage til Rørvig ad landevejen med et lille rast i kroen før færgens afgang. Ankommet til Hundested startede man straks mod København, der naaedes ved 19-tiden.

Særlig rig blev høsten af spisesvampe ikke. Det var hovedsagelig *Boletus luteus* (Brungul Rørhat), *B. scaber* (Rufodet Rørhat), *B. versipellis* (Skælstokket Rørhat), *B. subtomentosus* (Filtet Rørhat) og *Amanita rubescens* (Perle-Fluesvamp), der fyldte i kurvene sammen med enkelte eksemplarer af *Boletus edulis* (Spiselig Rørhat), *B. badius* (Brunstokket Rørhat), *Psalliota silvicola* (Gulhvid Champignon) og *Russula paludosa* (Prægtig Skørhat).

Svampefloret var ret ensformigt. Der noteredes ca. 115 arter af storsvampe, hovedsagelig naale- og birkeskovens karaktersvampe, f. eks.: *Amanita mappa*, *muscaria*, *porphyrea*; *Boletus bovinus*, *variegatus*; *Cantharellus aurantiacus*; *Collybia maculata*; *Cortinarius semisanguineus*; *Gomphidius glutinosus*, *roseus*; *Hypoloma capnoides*, *sublateritium*; *Lactarius rufus*, *torminosus*, *turpis*; *Marsmius perforans*, *urens*; *Paxillus involutus*; *Russula emetica*, *ochroleuca*, *paludosa*, *vinosa*, *violacea* Quél. sensu F. & W.; *Tricholoma flavobrunneum*, *imbricatum*, *rutilans*.

Af andre fund kan nævnes: *Amanita pantherina*; *Boletus granulatus*; *Clitocybe candicans*, *diatreta*; *Cortinarius pholideus*, *torvus*; *Lactarius helvus*; *Mycena rorida*; *Naucoria sideroides*; *Omphalia arenicola* (her som ved Hornbæk paa sandet bund i fyreskov; sporestøv smudsigt gulligt); *Panaeolus subbalteatus*; *Psalliota silvatica* forma med sortbrune, brede, tilliggende skæl og lav stok med rund basalknold (muligvis *Ps. lanipes*); *Russula venosa*; *Volvaria speciosa*.

Ved Højesande fandtes et ungt og to gamle individer af en kraf-

tig *Amanita*, som nærmest maatte bestemmes til *A. strobiliformis*, selvom sporerne var næsten kuglerunde, 8—9,5 μ i diam., altsaa overensstemmende med sporerne hos *A. porphyrea*. Hos det unge individ var den noget kegleformede hat paa bleggraa bund tæt besat med kraftige, ligesom lagdelte, flossede, mørkebrune skæl, hatranden behængt med hindeagtige slørrester, og den tykke, but randede basal-knold uden mindste spor af volva. Hatfarven var hos de ældre individer blegt gullig, ligeledes forsynet med store, vorteagtige skæl, og her var knolden cylindrisk, langstrakt, uden fri skede.

Bortset fra den vaade start var det ønskevejr dagen igennem.

J. P. Jensen.

Søndag den 3. Oktober. Ekskursion til Hornbæk Plantage. Ca. 50 deltagere. Hornbæks vejrguder viste sig for en gangs skyld fra deres pæne side, da man ved 11-tiden ankom til Skibstrup trinbræt pr. tog, bil eller cykle og i skovbrynet blev modtaget af stats-skovfoged Boots, der i dagens løb viste rundt til forskellige interessante lokaliteter. Turen gik først i nogenlunde lige linje til Hornbæk, hvor frokosten indtages under lidt knebne forhold paa Hotel „Bondegården“. Efter at Direktør Wilkens havde holdt et instruktivt foredrag for de mest videbegærlige, og kurvenes indhold var gennemset, foretages i et mere formaalstjenligt tempo en rundgang i den nærmeste del af plantagen, hvor dog nogle af deltagerne snart faldt fra for at tage hjem med en tidligere forbindelse.

Der fandtes ialt ca. 170 arter af storsvampe, men høsten af spisesvampe var ikke overvældende. Hovedkontingentet bestod af *Boletus luteus* (Brungul Rørhat), *B. elegans* (Lærke-Rørhat), *B. scaber* (Rufodet Rørhat) og *Coprinus comatus* (Paryk-Blækhæt), en del unge *Clitocybe nebularis* (Taage-Træghæt) samt enkelte individer af *Psalliota arvensis* (Ager-Champignon), *Ps. silvicola* (Gulhvid Champignon) og *Amanita rubescens* (Perle-Fluesvamp). — Almindeligst forekom desuden *Amanita mappa*; *Cantharellus aurantiacus*; *Corticarius cinnamomeus*, *semisanguineus*; *Hypoloma capnooides*, *sublaterritium*; *Lactarius quietus*, *rufus*, *turpis*; *Paxillus involutus*; *Russula emetica*, *fellea*, *ochroleuca*, *violacea* Quél. sensu F. & W.

Af særlige fund kan nævnes: *Boletus pachypus* i kraftige individer; *Entoloma nitidum* i ung egeplantning; *Flammula astragalina* paa stød af fyr; *Hydnnum zonatum* i grøft; *Hygrophorus agathosmus*; *Leotia lubrica*; *Merulius tremellosus* i taglagt bevoksning paa stød;

Naucoria cucumis; *Pholiota marginata*; *Polyporus amorphus*, *tephroleucus*; *Russula adusta*, *sardonia*, *Velenovskyi*, *vinosa* Lindbl.; *Tricholoma imbricatum* med grove, næsten taglagte skæl, *T. portentosum*, *saponaceum*.

Paa brandpletter i afdrevet fyreskov fandtes flere steder disse pleitters særlige flora repræsenteret ved *Collybia ambusta*, *Flammula carbonaria*, *Geopyxis carbonaria*, *Rhizina inflata* (kun i pletternes udkant) samt et enkelt sted *Peziza violacea* med sporer op til $14 \times 7 \mu$. Paa to af pletterne fandtes tillige en lille *Psathyra*, der mindede stærkt om *Ps. gossypina* med hvide, hudagtige flager af sløret hængende ved stokken, overensstemmende cystider, men noget mindre sporer, $7 \times 3.5 \mu$.

I en plantning af unge ege opsøgtes en bevoksning af en *Lactarius*, der trods den lyse, brune hatfarve maatte bestemmes til *L. hysginus*. Den op til 10 cm brede hat var dybt navlet med tynd, indbøjte rand og stærkt slimet; lamellerne gullige, ved randen tætte, skraat nedløbende; stokken høj (9—10 cm), hvidlig-gulbrun, fedtet, lidt buget og foldet, hul, hos gamle individer tæt besat med indsankede, brune pletter; mælk hvid, anløbende med svagt olivenfarvet skær; sporer med kraftige, tværløbende kamme; smag skarp. Den lyse hatfarve var fælles for unge og gamle individer, men en uge forinden var der paa samme lokalitet plukket et ungt individ, hvis hat var mørk, smudsigt kødred med purpurtoner. Fra *L. victus* forma *constans* Lge., der staar den nærmest, synes den navnlig at afvige ved hattens tykke slimlag, den høje, stærkt hule stok, lamellernes farve og til en vis grad ved sporernes struktur.

I samme egeplantning fandtes *Cordyceps parasitica* voksende paa en hjortetrøffel (*Elaphomyces variegatus*).

Til afslutning foretages en rundgang i skovfogedgaardens have og en tilstødende eng, hvor der bl. a. voksede *Clitocybe rivulosa*, *Coprinus niveus*, *Galera teneroides*, *Stropharia coronilla*, *Tricholoma sordidum* og *Volvaria speciosa*.

Hjemrejsen fandt sted med toget 17,33.

J. P. Jensen.

Søndag den 17. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bølle mosen. Ca. 60 Deltagere. Man mødtes ved Sporvejens Endestation Kl. 10 og spadserede først ad Fortunvejen, derpaa ad Chausseen, forbi Skovridergaarden og over Eremitagesletten til Springforbi. Frokosten fandt Sted ved 12-Tiden paa „Beaulieu“

og afsluttedes med en Svampedemonstration i Haven. Derefter fortsatte ad Rødebrovej ind i Jægersborg Hegn til Bøllemosen. Hjemrejse fra Skodsborg Kl. 16¹⁸. Vejret var godt, med Solskin nu og da.

Det noterede Artsantal var betydeligt, ialt 179 Arter; heraf var 144 Agaricaceer, altsaa ca. 4/5. Paafaldende var den store Fattigdom paa Arter inden for *Boletus* (3 Arter), *Amanita* (2) og *Corticarius* (2). Heller ikke *Lactarius* og *Russula* var særlig rigt repræsenterede. Derimod dominerede Slægter som *Clitocybe* (11 Arter), *Hygrophorus* (13) og *Tricholoma* (12). Blandt de fremherskende Arter kan nævnes: *Armillaria mellea*, *Clitocybe nebularis*, *Collybia asema* og *Mycena pura*.

Udbyttet af Spisesvampe var ikke stort; det bestod overvejende af Taage-Tragthat (*Clitocybe nebularis*), Høstmusseron (*Tricholoma nudum*), Violduftende Ridderhat (*T. irinum*), der var meget almindelig baade i Dyrehaven og Hegnet, og Foranderlig Skælhat (*Pholiota mutabilis*); endvidere en Del Rhabarber-Parasolhat (*Lepiota rhacodes*) og enkelte Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*).

I øvrigt var de mest bemærkelsesværdige Fund:

Jægersborg Dyrehave: *Boletus strobilaceus*; *Clitocybe fritilliformis* (sensu Ricken), *C. geotropa*, en Heksering paa ca. 18 m i Diam.; *Galera pygmaeo-affinis* med *Naucoria cucumis*-Duft ved Skovridergaarden, *G. teneroides*; *Hypholoma leucotephrum* ved Foden af *Ulmus*; *Lepiota castanea*, *cristata*; *Mycena ammoniaca*, *flavoalba*; *Pholiota aurivella* paa knækket Stamme af *Ulmus*; *Pleurotus lignatilis* i hul Bøg nær Klampenborgporten; *Polyporus frondosus* ved Foden af *Quercus*, *P. hirsutus* paa Grene af *Fagus*, *P. sulphureus*, et ungt Eksemplar paa *Quercus*.

Græsletterne omkring Skovridergaarden og Eremitagesletten: Her fandtes som sædvanligt talrige *Hygrophorus*-Arter: *H. citrinus*, *coccineus*, *constans*, *niveus*, *pratensis*, *psittacinus*, *puniceus*, *Reai*, *subradiatus*, *virgineus*; endvidere: *Bovista nigrescens*; *Entoloma sericellum*; *Panaeolus fimicola*; *Psilocybe* sp. ved et Vandhul, med brun, ustribet Hat, lyse Lameller, stiv Stok, traadformede, lidt bølgede, $26 \times 3.5 - 4 \mu$ store Cystider og $10(-12) \times 6 \mu$ store Sporer med affladet Spirepore (an *Ps. ericaea* (Pers.) sensu Ricken?); *Tricholoma melaleucum*, *panaeolum*; *Tubaria autochthona*.

Jægersborg Hegn: *Clitocybe squamulosa*; *Corticarius malicius*; *Hygrophorus pustulatus*, *tephroleucus*; *Lactarius mitissi-*

mus; Marasmius alliaceus var. *subtilis* Lange, *M. lupuletorum*; *My- cena crocata*, flere Steder paa nedfaldne Bøgepinde, *M. gypsea*; *Naucoria escharoides*, alm. under Rødel; *Pholiota adiposa*, en stor Klynge i Hulhed af Vindfælde af gammel Bøg; *Psalliota silvatica*, ca. 60 Eksemplarer; *Tubaria furfuracea*, alm. under Rødel.

Bølle mose n: *Flammula lenta*; *Hebeloma sinapizans*; *Lactarius helvus*; *Limacium leucophaeum* forma; *Merulius tremellosus* paa Birkestød; *Psilocybe papyracea* i smaa Klynger paa *Betula*; *Poly- porus albidus* paa *Picea abies*; *Tricholoma murinaceum*.

Af andre Fund paa Ekskursionen kan nævnes: *Amanitopsis vaginata* var. *badia*; *Bolbitius vitellinus*; *Clitocybe parilis, rivulosa*; *Coprinus tardus*; *Galera mniophila, siliginea*; *Marasmius scorodonius*; *Nolanea staurospora*; *Panaeolus acuminatus*; *Pholiota filaris*; *Psathyra fibrillosa, subnuda*; *Russula exalbicans*; *Tremella mesenterica* paa Stamme af Gyvel (ny Vært for Danmark!); *Tricholoma albo-alutaceum* Møll. et Schaeff., *T. saponaceum* var. *ardosiacum*.

N. Fabritius Buchwald.

J. P. Jensen.

GENERALFORSAMLING I 1949

Lørdag den 26. Februar 1949, Kl. 20⁰⁰, afholdtes den ordinære Generalforsamling i Botanisk Laboratoriums Auditorium, Gothersgade 140.

Til Dirigent valgtes Postmester J. P. Jensen, der efter at have konstateret Generalforsamlingens lovlige Indvarsling gav Ordet til Formanden.

1. Formanden, Professor N. F. Buchwald, aflagde derpaa Beretning om Foreningens Virksomhed i 1948. Foraarsturen til Bøserup Skov (50 Deltagere) fandt Sted allerede den 9. Maj i straalende Solskin. Mørkeludbyttet var meget stort, væsentligst *Morchella esculenta* og enkelte *M. rimosipes*. Efteraarssæsonen 1948 maatte betegnes som lidt over Middel; Begyndelsen af Sæsonen (Ekskusionerne 29/s) laa dog langt over Middel. Det gennemsnitlige Arstal pr. Ekskursion 130 (d. v. s. som Antallet i 1946), medens det i 1947 kun var 53 Arter.

Om Efteraaret afholdtes 6 Ekskusioner. Den 29. August gik den ene Tur til Terkelskov, Gandløse Ore og Ryget (22 Deltagere); der noteredes 148 Arter. Samme Dag var der ogsaa en Tur til Rungsted Folehave (32 Deltagere). Interessant er det, at de to Ekskur-

sionsberetninger, der er skrevet uafhængigt af hinanden, begge fremhæver de samme „Dominanter“, nemlig „Karl Johan“, Rødmende Fluesvamp og Spanskgrøn Skørhat. Den 12. September var der Biltur til Jyderup Skovene (69 Deltagere); der fandtes det betydelige Antal, 195 Arter. Den 26. September var der igen Biltur, denne Gang over Hundested til Rørvig (33 Deltagere). Udbyyttet af Spisesvampe var ikke betydeligt, væsentligt Fyrre- og Birkeskovens Rørhatte; der noteredes 115 Arter, af hvilke bør nævnes en *Amanita*, der nærmest maa henføres til *A. strobiliformis*. Den 3. Oktober gik Ekskursionen til Hornbæk Plantage (50 Deltagere). Der noteredes 170 Arter, men ikke mange Spisesvampe; fremhæves bør bl. a. Rødmørkel (*Rhizina inflata*) og en Del andre typiske Brandpletsvampe. Den 17. Oktober gik Turen til Jægersborg Dyrehave og Bøllemosen (60 Deltagere). For første Gang spistes Frokosten paa „Beaulieu“; der noteredes ialt 179 Arter. Mest opsigtsvækkende var et Eksemplar af *Hydnnum erinaceum*, fundet af Fru Guri Schade et Par Dage i Forvejen paa en gammel Bøg nær Springforbi. Det gennemsnitlige Deltagerantal paa Efteraarets Ekskursioner i 1948 var 44.3 mod 25.4 i 1947, hvor den langvarige Tørke som bekendt bevirkede, at Svampesæsonen blev meget fattig. Da det tilsvarende Tal for 1946 var 67.4 var Formanden af den Opfattelse, at Baggrunden for Dobbeltturene nu var faldet bort.

Foreningen har i 1948 afsluttet 3. Bind af „Friesia“ med et ret stort Hefte, H. 5 (141 Sider). Desuden er udsendt det første Hefte af det mere populære „Meddelelser“. Af „Friesia“'s Indhold bør fremhæves Dr. I. Jørstad's Oversigt over Storsvampe (÷ Agaricaceer) paa Frugtræer og -buske i Norge, samt en omfattende Bibliografi over skandinavisk Storsvampelitteratur, udgivet i 10-Aaret 1937—1946. Endvidere indeholder Heftet en Medlemsfortegnelse, som af Hensyn specielt til Provinsmedlemmerne er ordnet efter Landsdele; endvidere er tilføjet Medlemsnummeret (indført i 1930) og Medlemsaaret. Det har vist sig, at ca. 300 Medlemmer abonnerer paa „Friesia“ (Oplag: 400) og ca. 270 paa „Meddelelser“ (Oplag: 350).

Af „Flora Agaricina Danica“ er i 1948 solgt 25 Eksemplarer (1946: 39 Eks.; 1947: 40 Eks.). Vi kan nu udbetaale det sidste Afdrag (7000 Kr.) paa Gælden til Carlsberg- og Rask-Ørsted Fondene. For Fremtiden vil da ifølge Statutterne $\frac{1}{4}$ af Netto-Indtægten af Salget af F.A.D. tilfalde vor Forening. Disse Penge skal indgaa i et særligt „Flora Agaricina Danica Fond“, hvis Midler skal anven-

des til Fremme af dansk mykologisk Forskning. Foreningen har ogsaa i Aar fra Undervisningsministeriet modtaget 600 Kr. til Hjælp til Trykningen af „Friesia“; denne Gang indgik Beløbet inden Kalanderaarets Udgang.

Medlemsantallets Nedgang, der satte ind i 1946, fortsatte som ventet. Antallet var pr. 31.12.1947: 605 og pr. 31.12.1948: 573, altsaa en Nedgang paa 32 (i 1947: 43). Antallet af nye Medlemmer var i 1948: 58, praktisk talt det samme som i 1946 (59), medens det daarlige Svampeaar 1947 kun gav 38.

Følgende to Medlemmer var døde i Beretningsaaret: Fhv. Stationsforstander Jensen-Stilling, som havde været Medlem siden 1913, og Statsraad C. A. Koefoed, der døde den 7.2.1948, 92 Aar gammel. En Nekrolog over Statsraad Koefoed er optaget i „Friesia“ og „Meddelelser“.

Æret være deres Minde!

I Tilknytning til Formandens Beretning udtalte cand. mag. M. Lange, at „Friesia“ havde en Tendens til at bringe Eksursionsberetninger, „Sjældne Fund“ o. lign. lovlig sent, op til 2 Aar efter at Fundene faktisk var gjort. Han foreslog derfor, at man udsendte „Friesia“ to Gange om Aaret, men i mindre Hefter, og endvidere, at man i Anledning af „Friesia“s Nyordning burde foretage et Propagandaframstød for det i de andre skandinaviske Lande. Det var jo Nordens eneste mykologiske Tidsskrift. Formanden svarede hertil, at „Friesia“ kostede ca. 200 Kr. pr. Gang at udsende; derfor vilde Udsendelsen af to Hefter pr. Aar blive ret kostbar for Foreningen. Det vilde være Umagen værd at gøre Propaganda for „Friesia“; man kunde f. Eks. udsende en Brochure om, hvad der var publiceret i de 3 første Bind. En saadan burde maaske udsendes over hele Verden, da Antallet af udenlandske Medlemmer var stigende. Cand. mag. M. Lange gensvarede, at hvis man udsendte to mindre Hefter om Aaret, vilde man komme under den bekendte 250 gr-Grænse, og derved kunde man spare Penge. Formanden havde ogsaa tidligere (før Krigen) gerne villet udsende to Hefter pr. Aar, men mente nu, at Udgifterne til Porto, Konvolutter, Adresseseskrivering m. m. vilde blive for store og Planlæggelsen for vanskelig, naar der skulde udkomme to aarlige Hefter.

2. Kassereren, Overlærer K. Bjørnekær, forelagde derefter Regnskabet, som balancede med Kr. 8395,39. Kassebeholdningen var pr. 31.12.1948 Kr. 931,76. Der var ingen Gæld til Bogtrykkeren. Udgifter til „Friesia“ Kr. 4076,70, hvoraf Carlsbergfondet afholdt

Kr. 3000. Der var Kr. 432 i Restancer. Paa Bankbogen henstod Kr. 1064,88.

3. og 4. Bestyrelsесmedlemmerne Professor N. F. Buchwald, cand. mag. E. Bille Hansen, Dr. V. Hertz og Retspræsident K. Mundt, samt Suppleanten cand. mag. Morten Lange og Revisoren, Ekspeditionssekretær K. Rankov, der alle afgik efter Tur, genvalgtes med Akklamation.

5. Følgende Ekskursionsforslag fremsattes: Tisvilde Hegn, Mogenstrup Aas, Kongelunden, Køge Aas og Billesborg Skov. Ogsaa Sverige foresloges (Båstad, Romele Klint); det økonomiske Problem foreslog Læge J. P. Moesmann løst ved Hjælp af „Clearing“.

6. Eventuelt. Et Medlem meddelte, at Bestyrelsen for en Modeljernbaneclub havde været i Stand til at skaffe 25 svenske Kr. pr. Medlem til en Tur til Sverige. M. Lange fremsatte tilsvarende Oplysninger om Botanisk Forening. I øvrigt foretrak han to smaa „Friesia“er pr. Aar fremfor et stort; med den nuværende Orden kunde Publikationerne blive unødig forsinket. Hvad Trykkerianskelighederne angik, saa havde Botanisk Forening et udmarket Trykkeri i Odense, der leverer hurtigt og godt Arbejde til den lovede Tid. Grosserer F. Vendelbo-Christensen ønskede et Kurssus i Mikroskopi af Storsvampe. Postmester J. P. Jensen støttede en hurtigere Udsendelse af „Friesia“.

(sign.) J. P. Jensen.

Efter Generalforsamlingen talte Konsulent Wm. Christiansen om „Moderne Champignondyrkning i Danmark“. Et Referat af Foredraget er trykt i „Naturhistorisk Tidende“ 14. Aarg. (1950).

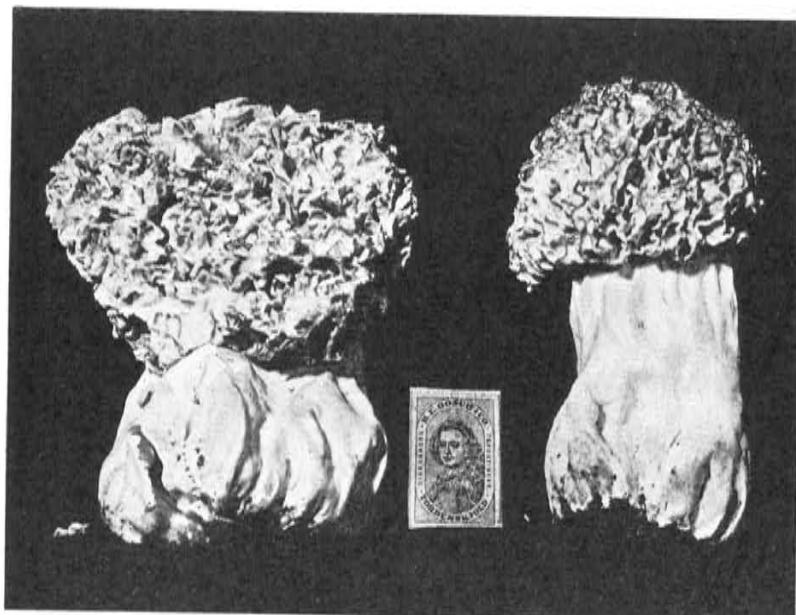
Efter Mødet samledes man til fornøjeligt Samvær paa „Studenternes Spisestuer“. Det sædvanlige Mødested „Café de la Reine“ var siden sidste Generalforsamling blevet nedlagt.

E. Bille Hansen.

EKSKURSIONER I 1949

Søndag den 15. Maj. Ekskursion til Boserup Skov. Ca. 45 Deltagere. Allerede paa Vejen ud til Skoven, nemlig paa den kratbevoksede, øformede Høj i Bistrupgaards Enge fandtes flere Eksemplarer af Hættemørkel (*Morchella rimosipes*) og et halvvistens Eksemplar af den yderst sjældne Klokkemørkel (*Verpa*

*conica***), hvilke Fund gav gode Løfter om et rigt Mørkel-Udbutte. Man skuffedes heller ikke i saa Henseende. Der samledes flere Kurve fulde af friske, ofte meget store Eksemplarer af Spiselig Mørkel (*Morchella esculenta*)***, talrige store og smaa Eksemplarer af *Morchella rimosipes*, især langs Vejrande, og en halv Snes *Verpa conica* (leg. Sixten Ivarsson). Det er mange Aar siden, *Verpa conica* sidst fandtes herhjemme, men Foraaret 1949 maa aabenbart have budt paa særlig gunstige Betingelser for Udviklingen af denne Svampeart.



Spiselig Mørkel (*Morchella esculenta*). Fot. Sixten Ivarsson.

I øvrigt fandtes følgende Storsvampe, ialt 15 Arter: *Collybia dryophila*, baade lysebrune og mørke, daddelbrune Former (*C. aquosa* ?); *Coprinus atramentarius*, *micaceus*; *Entoloma clypeatum*, adskillige Steder; *Exidia glandulosa* paa *Alnus glutinosa*; *Hypo-*

*) Cand. mag. Morten Lange har meddelt mig, at han allerede den 7. Maj fandt 16 friske Eksemplarer sammesteds.

**) De to største Eksemplarer (sml. Billedet) havde følgende Maal:

Hoje ialt	19 cm	18.5 cm
Hatdiameter	14 cm	11.5 cm
Stokbredde	10.5 cm	7.5 cm
Vægt	460 g	275 g

loma capnoides, fasciculare, sublateritium; Mycena niveipes Murrill (Syn. *M. pseudo-galericulata* J. E. Lange) paa Træstød (det. Morten Lange); *Peziza acetabulum*, 2 Eksemplarer; *Polyporus fulvus*, dels paa Slæaen, dels paa Blommetræ i Haven til Restauranten „Skovly“, *P. squamosus*, flere Steder paa *Ulmus*; *Sclerotinia tuberosa*, 3 Apotecier samt flere Sklerotier paa to bare Pletter i en ellers tæt *Anemone*-Bevoksning; *Tricholoma gambosum*, adskillige Steder, *T. nudum*, 2 smaa Eksemplarer.

Det var Tørvejr hele Dagen. Hjemrejse fra Roskilde Kl. 16¹⁸.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 28. August. Ekskursion til Kullen. Ca. 30 Deltagere. Fra svensk Side deltog Direktøren for Botaniska Trädgården i Göteborg, den kendte Mykolog T. Nathorst-Windahl. Den oprindelige Plan at tage med Øresundsbaaden til Mölle maatte opgives, da Rutefarten indstilledes allerede 21. August. I Stedet tog man med Hurtigtog, med hvilket man ankom til Mölle Kl. 10⁴⁰. Straks efter Ankomsten indtoges Frokosten paa „Café Trädgården“, ca. 15 Min.s Gang fra Stationen. Ved 12-Tiden spadserede Deltagerne ind i Skovene i Retning mod „Möllemose“ og botaniserede navnlig i Terrænet omkring Norra Ljungås; derpaa drejede man mod Vest over Djupadal og gik ad Stien, der fører op til Hovedvejen, videre langs med denne gennem gammel Bøgeskov, forbi „Kullagården“ ud til Fyret paa Kullens Spids, hvor Kystformationerne beundredes. En Del af Selskabet kørte nu tilbage til Mölle med Hestevogn; de øvrige Deltagere valgte at spadsere over Ransvik ad Stien langs Kullens Sydkyst tilbage til Mölle, hvor Aftensmaden spistes. Hjemrejsen fandt Sted med Hurtigtog Kl. 18⁵³; Ankomst til København Kl. ca. 21³⁰.

Følgende Svampe noteredes, ialt 80 Arter:

Restaurationshaven til „Cafe Trädgården“, væsentligt Græsplænerne: *Clitocybe gigantea*; *Coprinus lagopus*; *Marsmius oreades*; *Naucoria pediades*; *Psilocybe foenisecii*; *Poria versipora*.

Terrænet omkring Norra Ljungås, overvejende Graneskov, iblandet lidt Skovfyr; her fandtes en forholdsvis rig Svampeflora: *Amanita excelsa, mappa, porphyrea, rubescens*; *Boletus badius, chrysenteron, edulis*, 1 Eks., *scaber* f. *alba*; *Cantharellus aurantiacus, cibarius*, en Del Småeksemplarer; *Clitocybe clavipes, laccata, tortilis*, meget smaa Eksemplarer; *Clitopilus prunulus*; *Col-*

lybia asema, conigena; Cortinarius cinnamomeus; Flammula penetrans; Galera clavata, paludosa; Gomphidius roseus; Hydnnum auriscalpium; Hypholoma sublateritium; Lactarius deliciosus, obnubilus under Alnus glutinosa, L. rufus, alm.; Lepiota rhacodes; Marasmius peronatus; Mycena alcalina, polygramma; Naucoria escharoides under Alnus; Pluteus cervinus; Polyporus abietinus paa Vindfælde af Pinus sylvestris, P. annosus, alm. paa Picea abies, P. appianatus paa Fagus, P. hirsutus paa nedfalden Bøgegren, P. versicolor; Psilocybe elongata i Sphagnum; Russula caerulea, ret hyppig, R. fellea, fragilis, en blegrød Form, R. integra, sanguinea med tyttebærrød Hat og smuk rød Stok, R. veterosa.

Omk ring Djupadal: *Gomphidius glutinosus; Paxillus involutus; Polyporus nidulans* paa nedfalden Egegren; *Russula aeruginosa, ochroleuca, xerampelina.*

Terrænet omkring Hovedlandevejen, overvejende gammel Bøgeskov med indblandet Birk; Svampefloraen var her ret fattig: *Amanita mappa*, ret alm., *A. muscaria, pantherina, phalloides*, 1 Eks.; *Armillaria mellea*; *Boletus luteus, rufus; Collybia radicata; Cortinarius albo-violaceus; Daedalea gibbosa* paa *Fagus*; *Flammula astragalina; Hygrophorus conicus; Hypholoma fasciculare; Lactarius torminosus; Limacium eburneum, tephroleucum; Lycopteron gemmatum; Pholiota mutabilis; Polyporus caesius* paa *Pinus sylvestris, P. hirsutus* paa Vindfælde af *Fagus*; *Russula delica, lepida, nigricans, virescens; Tricholoma flavo-brunneum, rufulans.*

Ekskursionen til Kullen var den første Svampeekskursion, Foreningen afholdt til Sverige efter en Afbrydelse paa 11 Aar; den sidste fandt Sted til Majenfors i 1938. Foreningen har een Gang tidligere holdt Ekskursion til Kullen, nemlig den 27. August 1933 (se „Friesia“ Bd. I, S. 195, 1934). Nærværende meget vellykkede Ekskursion begünstigedes af straalende Solskin, og Udbyttet af Svampe var betydeligt større end paa den forrige Tur, hvad der bl. a. skyldes, at Rejsen foretages med Hurtigtog, hvorved der levnedes betydelig mere Tid til Svampeindsamling.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 11. September. Ekskursion til Kongelunden. 50 Deltagere. Man mødtes ved „Den lille Landsoldat“ og startede i Turistbil Kl. ca. 9. Nogle Deltagere tog af Sted i Privatbiler og en Del paa Cykle. Man mødtes med Cyklisterne ved Traktørstedet i

Kongelunden. Samme Sted spistes Frokost ved 12-Tiden, og herfra afhentedes de fleste af Deltagerne af Turistbilen Kl. 15³⁰.

Svampefloret var stærkt præget af den ringe Nedbør. Vel blev der fundet ca. 125 Arter, men de fleste kun i et enkelt Eksemplar.

Følgende Arter skal fremdrages: *Amanitopsis vaginalata* var. *fulva*; *Bolbitius vitellinus*; *Boletus scaber*, Dagens eneste Rørhat; *Bovista plumbea*, adskillige fuldmodne Eksemplarer paa Strandengene Vest for Kongelunden; *Phaeobulgaria polymorpha*; *Clavaria abietina* Fr. (non. Pers.), *cristata*, *fragilis*; *Clitocybe infundibuliformis*, ret alm., *C. connata*; *Collybia confluens*, *dryophila*, ret hyppig; to Individer fandtes med den mærkelige hjærneformede Hat, der har været benævnt *Tremella mycophila*, *C. platyphylla*; *Coprinus comatus*, *disseminatus*, *domesticus*, *lagopus*; *Corticium amorphum*, *cinereum*, *quercinum*; *Cortinarius cinnamomeus* og dens gullige Varietet var. *crocea*, *hemitrichus*, *semisanguineus*; *Crepidotus variabilis*; *Cyathus striatus*; *Geaster triplex*, flere Individer i forskellige Udviklingstrin; *Gloeocystidium roseo-cremeum* paa Bark af *Quercus* (det. M. P. Christiansen); *Hebeloma crustuliniforme*, *sacchariolens*; *Hypholoma hydrophilum*; *Inocybe Bongardii* paa det sædvanlige Sted ved Traktørstedet, *I. auricoma*, *geophylla*, *griseolilacina*; *Lactarius camphoratus*, *helvus*, *quietus*, *volemus*; *Lentinus bisus*; *coria carpophila*, *effugiens*; *Nyctalis asterophora*, pletvis ret alm. paa Grene af Tjørn og Hindbær, *M. rotula*; *Merulius papryrinus*; *Mycena galopoda*, *metata*, *polygramma*, *pura*, *sanguinolenta*, *vitilis*; *Nauocoria carpophila*, *effugiens*; *Nyctalis asterophora*, pletvis ret alm. paa *Russula nigricans*, *N. parasitica*, et Par Steder paa *Russula nigricans* og *delica*; *Omphalia fibula*, *Schwartzii*; *Peziza onotica*, *leporina*; *Phallus caninus*; *Pholiota spectabilis*; *Polyporus adustus*, *annosus*, *applanatus*, *caesius*, *hirsutus*; *Psathyra gracilis*; *Russula atropurpurea*, *cyanoxantha*, *Quéletii*, *densifolia*, *grisea*, *nigricans*, den almindeligste Svamp, *R. sardonia*, *Velenovskyi*, *violacea* Quél., *xerampelina*; *Schizophyllum alneum*; *Scleroderma verrucosum*; *Stereum rugosum*; *Stropharia semiglobata*; *Thelephora terrestris*; *Tricholoma album*; *Tubaria furfuracea*. Sluttelig bør nævnes Slimsvampene *Ceratiomyxa fruticosa*, tre Steder paa trøsket Træ, *Lycogala epidendron*, *Fuligo septica*. Paa en Brandplet saas i Tusindvis af lyserøde Frugtlegemer af den sjeldne, lille Bægersvamp *Pyronema confluens*.

E. Bille Hansen.

J. E. Bregnhøj Larsen.

J. P. Jensen.

Søndag den 25. September. Ekskursion til Køge Strandskov og Skovene ved Vallø. 70 Deltagere. I det skønne Sensommervejr tog Egnen sig pragtfuld ud. Regnen i Begyndelsen af Ugen forud havde vakt Forhaabning om et rigeligt Svanpeflor. I nogen Grad slog det til. De store, kødede Svampe var dog endnu ikke rigtig brudt frem, og selv om der blev fundet temmelig mange Arter, drejede det sig i de fleste Tilfælde kun om enkelte eller ganske faa Eksemplarer. For Frokost afsøgtes Køge Strandskov med de foranliggende Strandenge. Frokosten indtoges paa Vallø Strandhotel, og efter en Demonstration af Formiddagens Fund fortsattes gennem Purlunden til Vallø Slotspark og Slottet, hvorefter Hjemrejsen foregik planmæssigt fra Vallø St.

Der noteredes 150 Storsvampe, af hvilke følgende Arter skal fremhæves: *Amanita virosa*; *Boletus granulatus*, *luteus*, *radicans*, 1 Eksemplar med 7—8 cm bred Hat i Slotsparken (leg. Fru D. Troyer), *B. strobilaceus*, *variegatus*; *Cantharellus tubaeformis*; *Clavaria pallida*; *Coniophora cerebella*; *Corticium amorphum*; *Corticarius albo-violaceus*, *bolaris*, *decipiens*, *infractus*, *hemitrichus*; *Entoloma sericeum*; *Fistulina hepatica*; *Geaster triplex*; *Gomphidius viscidus*; *Hydnus auriscalpium*; *Hygrophorus obrusseus*, *pseudocionicus*; *Lactarius camphoratus*; *Lepiota Brebissonii*, *seminuda*; *Lycoperdon echinatum*; *Odontia lactea* paa *Picea abies*; *Omphalia fibula*; *Pleurotus corticatus*; *Polyporus fomentarius* paa *Aesculus hippocastanum* ved Vallø Kro; *Psalliota arvensis*, *campestris*, *sanguinaria*, *silvatica*; *Psilocybe foenisecii*; *Russula atropurpurea*, *decolorans*, *densifolia*, *parazurea*, *sanguinea*, *sororia*; *Scleroderma verrucosum*; *Tricholoma cognatum*, *flavobrunneum*.

Der plukkedes ikke faa Spisesvampe, særlig Champignoner (sml. ovenfor) og Spiselig Rørhat, saa ogsaa i den Henseende var Ekskursionen tilfredsstillende.

K. Bjørnekær.

Søndag den 9. Oktober. Ekskursion til Tisvilde Hegn. Ca. 65 Deltagere (incl. 14 Medlemmer fra „Foreningen af danske Havebrugskandidater“, der var indbudt). Efter Ankomst Kl. 10⁰⁸ til Tisvildeleje spadserede Deltagerne ad Nordhusvej og Nordhuslinien til Horsekærlinien, videre ad denne til Tisvildevej og derpaa ad denne til Tisvilde Kro, hvor Frokosten spistes ved 12-Tiden. Efter Frokosten og en Demonstration af de indsamlede Svampe gik man atter ind i Tisvilde Hegn, idet man nu fulgte Hegnets Østrand til Tibirke

Kirke, derfra ad Toftebrovej og Tisvildevej til Godhavn St., hvorfra Hjemrejsen skete Kl. 16⁴¹. — Vejret var tørt, men lidt blæsende og kun med Solskin om Formiddagen.

Svampefloret var betydeligt, navnlig Antallet af Individer, der var større end paa nogle af de tidligere Efteraarsekskursioner. I særlig Grad dominerede de til Naaeskov paa Sandbund knyttede *Boletus*-Arter: *B. bovinus*, *luteus* og *variegatus*; andre rigt repræsenterede Arter var *Amanita mappa*, *Cantharellus aurantiacus*, *Corticarius cinnamomeus*, *Gomphidius glutinosus* og *Paxillus involutus*.

Udbryttet af Spisesvampe var ikke ringe; der samledes saaledes en Del „Karl Johan“ (*Boletus edulis*), Smør-Rørhat (*B. luteus*), Rød Birke-Rørhat (*B. rufus*), Rødmende Fluesvamp (*Amanita rubescens*), Stor Parasolhat (*Lepiota procera*), Kantareller (*Cantharellus cibarius*) i smaa Eksemplarer, Spiselig Skørhat (*Russula vesca*) og Skov-Mandelchampignon (*Psalliota silvicola*). Paafaldende var det nye Flor (2. „Generation“?) af *Boletus edulis*, der var temmelig sjælden i September, men nu fandtes i ret stor Mængde, hvorfaf mange blege Eksemplarer.

Ialt noteredes 145 Storsvampe, blandt hvilke flere sjældne *Tricholoma*-Arter og ikke færre end 25 resupinate Former, hvorfaf adskillige ikke tidligere har været kendt fra den danske Flora (alle det. M. P. Christiansen). De mest bemærkelsesværdige Fund var følgende:

Amanita vaginata var. *plumbea*; *Asterostroma laxum* Bres., *A. ochroleucum* Bres. paa Naaetræ; *Boletus bovinus*, en Tvillingdannelse (Kohæsion), *B. placidus* (se nedenfor), *B. scaber*, to „Albino“-Eksemplarer med ganske blege Stokskæl; *Cantharellus aurantiacus*, 2 smaa Eks. paa Kogle af *Picea abies*; *Collybia tuberosa* paa *Russula nigricans*; *Corticium botryosum* Bres. paa *Pinus*, *C. byssinum* (Karst.) Massee paa *Pinus*, *C. confine* Bourd. et Galz. paa *Picea* og *Salix*, *C. cornigerum* Bourd. paa *Picea*, *C. fumosum* (Fr.) Fr. paa Naaetræ, *C. roseum* paa *Salix*, *C. subcoronatum* v. Höhn. et Litsch. paa Naaetræ, *C. tuberculatum* Karst. paa *Quercus*; *Daedalea unicolor* paa *Betula*; *Gloeocystidium tenue* (Pat.) v. H. et L. paa *Picea*; *Gomphidius glutinosus*, Tvillingdannelse; *Grandinia helvetica* (Bres.) Bres. paa *Pinus*; *Hydnium ferrugineum*, *graveolens*; *Corticarius triumphans*, *vibratilis*; *Geaster coronatus*; *Gomphidius viscidus*; *Hypoholoma hydrophilum*; *Lactarius chrysorrheus*, *vietus*; *Lenzites betulina* paa *Fagus*; *Limacium agathosmum*, *chrysodon*; *Lycoperdon*

caelatum, nigrescens; Merulius tremellosus paa tynd, nedfalden Gren af *Quercus*; *Mycena inclinata* paa *Quercus*; *Nyctalis asterophora* paa *Russula nigricans*; *Odontia abieticola* Bourd. et Galz. paa *Picea* og *Pinus*, *O. intermedia* B. et G. paa *Picea*, *O. lactea* Karst.; *Peniophora alutaria* Burt., *P. byssoides* (Pers. ex Fr.) v. H. et L. paa *Picea*, *P. farinacea* B. et G. paa Naaletrae, *P. incarnata* (Pers.) Cke. paa *Betula*, *P. nuda* (Fr.) Bres. paa *Salix*, *P. setigera* (Fr.) v. H. et L. paa *Picea*, *P. velutina* (DC. ex Pers.) Cke. paa *Quercus*; *Pholiota spectabilis* paa *Betula*; *Polyporus albidus*, et stort Eks., 12×7×3.5 cm paa *Picea*, *P. odoratus* paa *Picea*, *P. perennis*, flere Steder paa de sandede Stier, *P. serialis* paa *Picea*, *P. (Poria) subtilis* (Schrad.) Bres. paa trøsket Træ; *Ptychogaster albus* paa *Picea abies*; *Sistotrema Brinkmannii* (Bres.) paa *Pinus*; *Russula claroflava, Quéletii*; *Tomentella echinospora* (Ell.) paa trøsket Naaletrae (det. A. a. Skovsted); *Tricholoma aurantium*, 2 smukke Eksemplarer, *T. equestre, luridum*, 1 Eks., *T. pessundatum*, 1 Eks.

Ekskursionens maaske mest interessante Fund var den smukke *Boletus placidus* (Elfbens-Rørhat), hvoraf desværre kun fandtes eet Individ; da denne Rørhat hidtil blot er fundet faa Gange herhjemme, hidsættes en kort Beskrivelse af det fundne Eksemplar: Hat 7 cm bred, gulligt bleg med mørkebrune Skygger; Hatkød 1.4 cm tykt, hvidligt, her og der gulligt; Rørlag 0.3 cm tykt, gult til livligt gult; Poremundinger med brunligt viollette Smaaprikker af indtørrede Draaber; Stok 7 cm høj, 2 cm tyk foroven, svagt krummet, mod Basis noget tenformet, hvidlig, foroven og forneden dog citrongullig, med ± langstrakte, violetbrune Smaaskæl, der giver Stokken et karakteristisk spættet Udseende. Lugt svag. Smag mild.

N. Fabritius Buchwald.

Søndag den 16. Oktober. Ekskursion til Jægersborg Dyrehave og Bølle mosen. Ca. 45 deltagere. Man mødtes kl. 10 ved Klampenborg station og gik — nødvendigvis i et lovlig forceret tempo og derfor lidt generet af den for aarstiden usædvanlige varme — direkte til Skodsborg, hvor frokosten intinges paa „Udsigten“. Efter at dr. Hertz havde demonstreret en del af de indsamlede svampe, sluttedes af med en tur omkring Bølle mosen, hvorefter man tog hjem ved 16-tiden.

Der noteredes 192 storsvampe, et betydeligt artsantal, hvoraf 160 Agaricaceer. Paa grund af den usædvanlig tørre eftersommer var individantallet dog meget ringe. Af de almændelige efteraars-

svampe *Clitocybe nebularis* og *Tricholoma nudum* saas saaledes kun et par eller ganske faa individer. Rørhattene var, som det for det meste er tilfældet paa denne aarstid i løvskov, svagt repræsenterede. Af *Boletus edulis*, *elegans* og *strobilaceus* saas kun eet individ af hver art. Derimod fandtes 35 arter af de specielle græslandsvampe, hvoraf 20 *Hygrophorus*-arter, og Bøllemosen bidrog med sin specielle flora med op mod en snes arter.

Høsten af spisesvampe var ringe. Foruden Taage-Traghat og Høst-Musseron fandtes enkelte Skov-Mandel-champignon (*Psalliota silvicola*), Lille Blodchampignon (*Ps. silvatica*) og en enkelt Vej-Champignon (*Ps. edulis*), samt nogle eksemplarer af Broget Skørhat (*Russula cyanoxantha*) og Spiselig Skørhat (*R. vesca*). Paa en grøftekant voksende en del Knippe-Traghat (*Clitocybe connata*) med sødlig, ikke melagtig duft, og i nærheden den ringvoksende Stor Traghat (*Cl. geotropa*).

I øvrigt skal nævnes:

Amanita phalloides; *Clitocybe squamulosa*, *subinvoluta*; *Collybia velutipes*, baade i den typiske brune og i den næsten hvide form med sortagtig stok; *Cortinarius armillatus*, *croceocaeruleus*, *cyanopus*, *subpurpurascens*, i tæt græs om Tjørn ved skovridergaarden; *Hypholoma leucotephrum* paa Elm; *Inocybe grammata*, *Langei*, *petiginosa*; *Pholiota adiposa* ved Gran, *radicosa*; *Polyporus cuticularis*, *giganteus*, *velutinus*; *Tricholoma albo-alutaceum* ved Lærk, *carneum*, *murinaceum*, *putidum* i granholm nær Mølleaaen.

Paa græsland bl. a.: *Clitocybe rivulosa*; *Hygrophorus constans*, *fornicatus*, *nitratus*, *nigrescens*, *Reai*, *russocoriaceus*, *subradiatus*; *Marasmius scorodonius*; *Mycena avenacea*; *Omphalia griseopallida*; *Tricholoma cuneifolium*, et sted i usædvanlig kraftige individer, *T. sordidum*.

Ved Bøllemosen bl. a.: *Amanita muscaria*, *vaginata* var. *fulva*; *Boletus scaber*; *Cortinarius semisanguineus*, smaa individer i *Sphagnum*, *vibratilis*; *Lactarius glyciosmus*, *helvus*, en del, *tabidus*, *vetus*; *Russula aeruginea*, *depallens* (*exalbicans*), *emetica*, *venosa*.

Hvis ikke skoven allerede havde begyndt at anlægge sin farverige efteraarsdragt, kunde man godt have følt sig hensat til august maaned, saa varmt og straalende var vejret.

J. P. Jensen.

MYKOLOGISK KONGRES
I KØBENHAVN DEN 1. OG 2. OKTOBER 1949

Efter en pause paa 9 aar afholdtes der igen en mykologisk kongres, denne gang i København efter indbydelse af cand. mag. E. Bille Hansen, postmester J. P. Jensen og undertegnede. Foruden indbyderne deltog: Overlærer K. Bjørnekær, civilingeniør E. Brockmeyer, professor N. F. Buchwald, læge K. Bülow, kommunelærer Knud Christensen, Aarhus, forretningsfører A. Hauerbach, Randers, mag. agro. E. Hellmers, øjenlæge V. Hertz, professor C. A. Jørgensen, grosserer A. Klinge, Randers, tandlæge J. E. Bregnhøj Larsen, Lillerød, adjunkt A. Munk og cand. mag. Ruth Munk, Silkeborg, overlærer F. H. Møller, Nykøbing F. og forstander F. Terkelsen, Danebod Højskole, Als.

Lørdag den 1. oktober besøgtes Ravnsholt Hegn ved Lillerød, mens søndagens ekskursion gik til den sydlige og østlige del af Grib Skov. Begge steder afsøgtes et ret varieret terrain med saavel løv- som naaleskov. Gennemgaaende var floret ret fattigt paa grund af det forudgaaende varme og tørre vejr. De fleste arter fandtes kun i faa eksemplarer, og mange svampe, der plejer at være almindelige paa denne aarstid, blev overhovedet ikke set. Der noteedes ialt 305 arter, hvoriblandt følgende skal nævnes. (Naar intet er anført efter navnet, fandtes den paagældende art paa begge lokalisater; R: kun i Ravnsholt Hegn, G: kun i Grib Skov):

Amanita porphyrea G; *Boletus cavipes* G, *pulverulentus* R, *strobiliaceus* G; *Clavaria dissipabilis* G; *Collybia erythropus* R, *inolens* R, *murina* G; *Corticium filicinum* G; *Cortinarius anthracinus* R, *caeruleascens* R, *crystallinus* R, *cyanopus* R, *fasciatus* G, *phoeniceus* (sensu Konr. & MaUBL.) G, *infractus* R, *multiformis* R, *porphyropus* R, *purpurascens* G, *sanguineus* G, *sulphureus* var. *citrinus* R; *Flammula alnicola* G; *Galera appendiculata* R, *clavata* G; *Geaster coronatus* R; *Hebeloma longicaudum*, *pumilum* G, *sinapizans* R; *Hymenocystis strigosus* (paa *Lachnea hemisphaerica*) R; *Inocybe flocculosa* G, *griseolilacina* R, *hirtella* R, *lanuginella*, *napipe* R; *Lactarius torminosus* var. *gracillimus* G; *Lepiota haematosperma* R; *Limacium penarium* G; *Mycena purpureofusca* (Pk.) Sacc. (syn. *M. janthina* Fr. sensu Ricken) G, *stylobates* R, *zephyrus*; *Naucoria triscopa* G; *Omphalia speirea* var. *tenuistipes* G; *Panus torulosus* G; *Peziza succosa* R; *Pholiota radicosa* G; *Pleurotus myxotrichus**

*) Sml. S. 82.

paa *Quercus* G; *Pluteus chrysophaeus* R, *plautus* G, *salicinus* G; *Polyporus odoratus* paa *Picea abies* R; *Psalliota rubella* R; *Psilocybe polytrichii* G; *Rhodophyllus minutus* R, *staurosporus*; *Russula exalbicans* R, *lutea* var. *luteo-rosella* R, *Velenovskyi*, *virescens* R; *Tricholoma columbetta* R, *psammopus* R, *putidum* R; *Volvaria Loveiana* paa *Clitocybe nebularis* R.

En fuldstændig artsliste er overgivet til Foreningen til Svampekundskabens Fremme's arkiv.

Det indsamlede materiale undersøges paa Universitetets Planteanatomiske Laboratorium, hvor mikroskoper og en omfattende faglitteratur var stillet til kongressens raadighed. Man indledte her endvidere en diskussion om, i hvilken udstrækning tiden var moden til at anvende en større eller mindre del af de nyere slægtsbegreber inden for *Agaricales*. Nedenfor er anført — med enkelte rettelser — den fortægnelse, der forelagdes kongressen af undertegnede til orientering. Paa listen er især opført saadanne slægtsnavne, der i udstrakt grad anvendes i udenlandsk litteratur. De navne, hvorom kongressens interesse især samledes, er udhævede. Der var enighed om, at anvendelse af en stor del af disse snart vil være en uomgængelig nødvendighed, men at man dog bør afvente eventuelle beslutninger fra den botaniske kongres i Stockholm i sommeren 1950, før større forandringer foretages. Danske navne vil naturligvis være ønskelige for ihvertfald en del af disse nye slægter. Eksempelvis foreslaas *Grynhat* for slægten *Cystoderma*.

De vigtigste nyere slægtsbetegnelser inden for *Agaricales*.

De vedføjede eksempler er næsten overalt typearten samt eventuelt en typisk repræsentant for tilsluttede grupper.

Amanitopsis Roze (*Amanita vaginata*) — Cystoderma Fay. (*Lepiota amianthina*) — Armillariella Karst. (*Armillaria mellea*) — Leucopaxillus Bours. (*Tricholoma amarum*) — Rhodopaxillus Maire (*T. nudum*) — Lyophyllum Karst. (*T. leucophaeatum*, *Clitocybe aggregata*) — Melanoleuca Pat. (*T. melaleucum*) — Laccaria Berk. & Br. (*Clitocybe laccata*) — Cantharellula Sing. (*C. cyathiformis*, *Cantharellus umbonatus*) — Mucidula Pat. (*Collybia mucida*) — Baeospora Sing. (*Collybia conigena*) — Crinipellis Pat. (*Marasmius stipitarius*) — Mycenella Lange (*M. lasiosperma*) — Fayodia Kühn. (*Omphalia bisphaerigera*) — Xeromphalina Maire (*O. campanella*) — Delicatula Fay. (*O. integrella*) — Acantocystis Fay. (*Pleurotus*

atrocaeruleus) — Phaeolepiota Maire (*Pholiota Vahlii*) — Rozites Karst. (*Ph. caperata*) — Agrocybe Fay. (*Ph. praecox*, *Naucoria semiorbicularis*) — Pholiotina Fay. (*Ph. pumila*) — Kühneromyces Sing. & Smith (*Ph. mutabilis*) — Phaeocollybia Heim (*Naucoria christinae*) — Alnicola Kühner (*N. escharoides*) — Macrocytis Heim (*N. cucumis*) — Deconica (W. G. Smith) Karst. (*Tubaria crobula*, *Psilocybe atrorufa*) — Conocybe Fay. (*Galera tenera*) — Galerina Earle (*C. hypnorum*) — Clitopilus (Fr.) Quél. (*Paxillopsis prunulus*) — Phylloporus Quél. (*Paxillus paradoxus*) — Psathyrella (Fr.) Quél. (*Psathyra gracilis*, *Hypoloma Candolleanum*, *Stropharia caput medusae*) — Naematoloma Karst. (*Hypoloma sublateritium*, *Psilocybe uda*) — Leptotus Karst. (*Cantharellus retirugus*).

København, november 1949.

Morten Lange.



a. *Psalliota variegata* sp. n. Flintinge Byskov under *Picea*, september 1943.
F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota lanipes* Moll. et Schiff. var.
verecunda var. n. Dalbygård's Skov under *Fagus*, august 1945. F. H. Møller
leg. et del. (1:1).



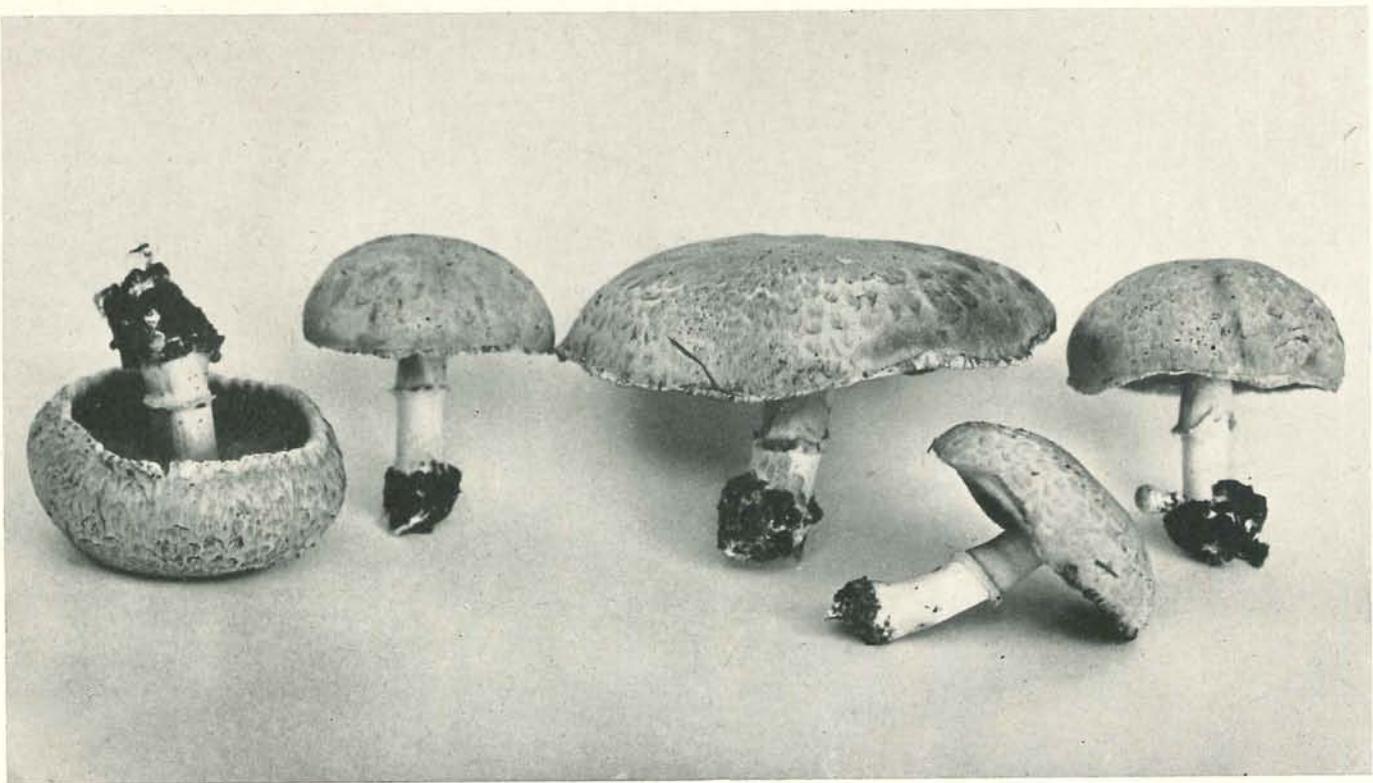
a. *Psalliota mediofusca* sp. n. Korselitzeskovene at Garret Husene under *Picea*, july 1947. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota fusco-fibrillosa* sp. n. Søndre Kohave under *Fagus*, september 1943. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



a. *Psalliota depauperata* sp. n. The large specimen from Rådmannshaven, september 1939, the little one from Nykøbing Vesterskov, september 1944. F. H. Møller leg. et del. (1:1). Pale specimens. — b. *Psalliota spissa* sp. n. Vigsø island, september 1945. F. H. Møller leg. et del. (1:1). The fungus is often more greyish.



a. *Psalliota aestivalis* var. *flavotacta* var. n. Ny Kirstineberg Storskov under *Abies*, july 1947. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — b. *Psalliota cupreo-brunnea* (Schäff. et Steer) comb. n. Bøtø Nor, october 1938. F. H. Møller leg. et del. (1:1). — c. *Psalliota porphyrea* sp. n. Meadow near Tunderup, september 1944. F. H. Møller leg. et del. (1:1).



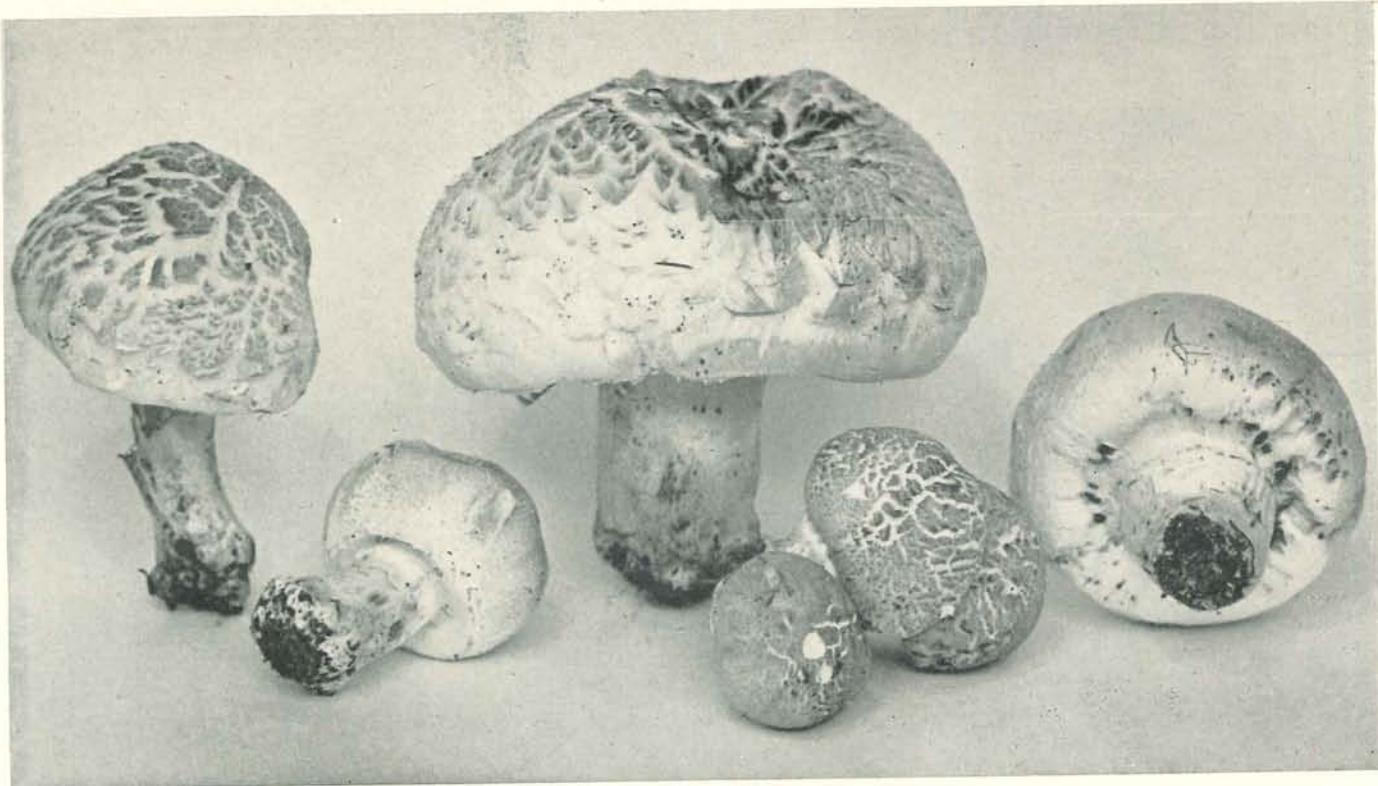
Psalliota bispora (Lange) Møll. et Schff.

Nagelsti Enge, Lolland, under *Crataegus* and *Sambucus* on soil manured by cattle, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard, Nykøbing F. phot. (2:3).



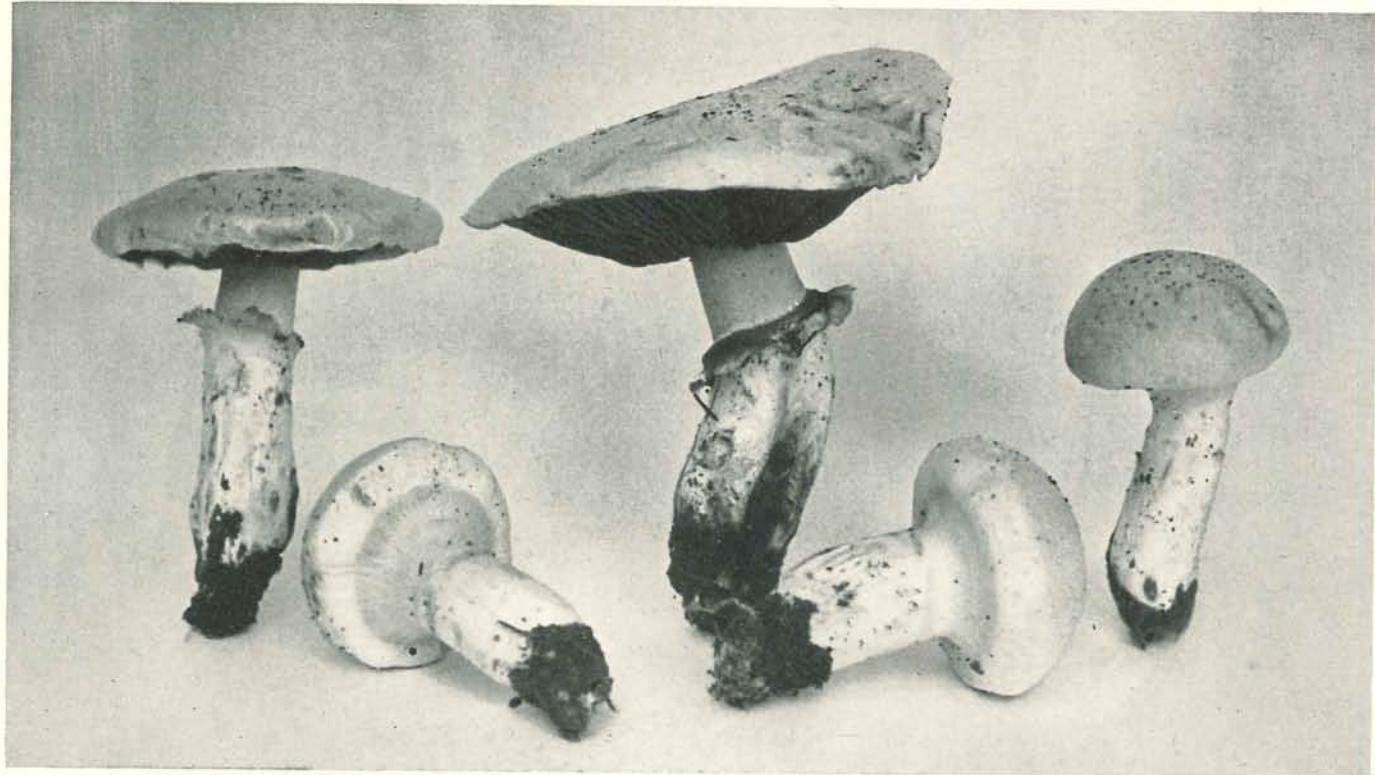
Psalliota bispora (Lange) Møll. et Schff.

Saxkøbing, Lolland, from hothouse, august 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). One of the brown, Danish, cultivated forms.



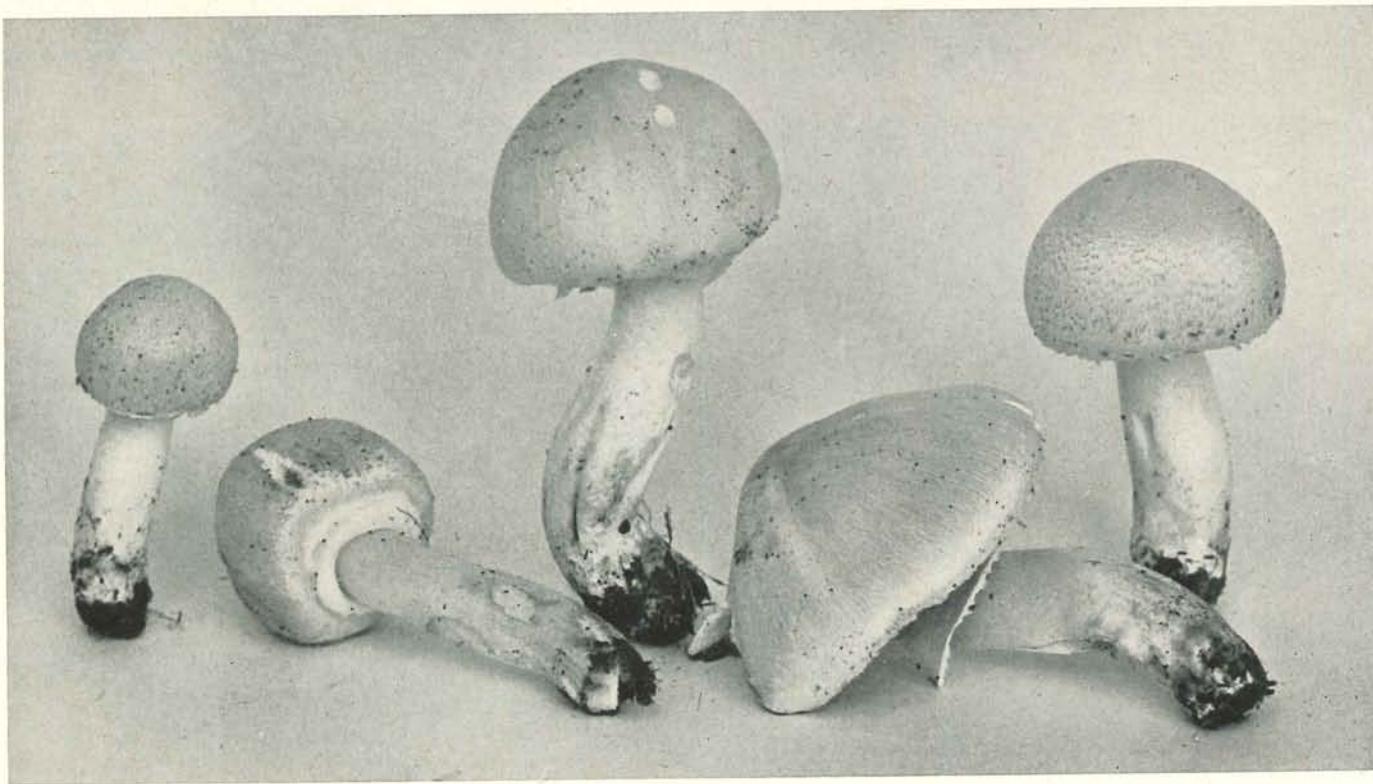
Psalliota Bernardii Quél.

Fiskema'en, a meadow near Orebygård, Lolland, september 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (1:2). The outmost, right specimen has on the stem a scaly zone, corresponding to the lower ring in *P. edulis* (see the text).



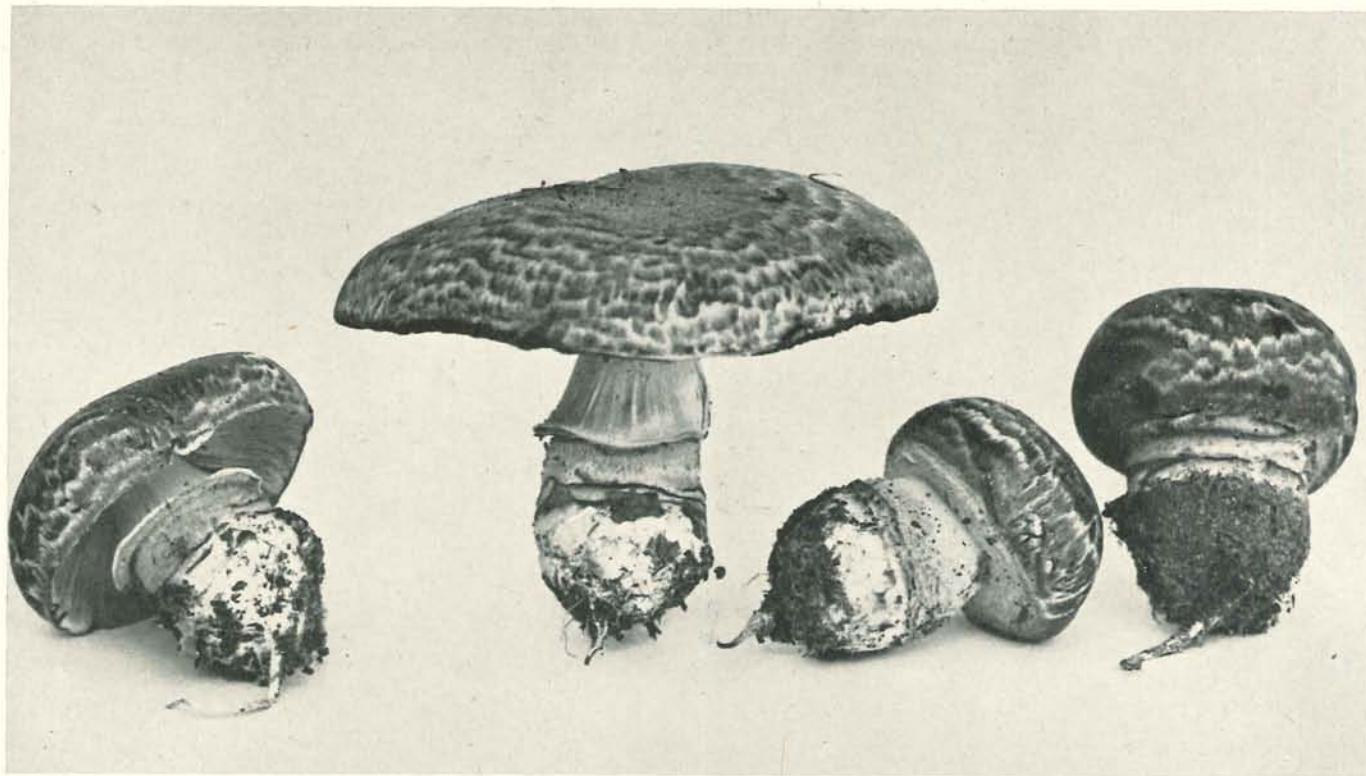
Psalliota ingrata sp. n.

Krenkerup Park, Lolland, under *Taxus*, september 1949. Lindh. Hansen leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). The two lying specimens have delicate remains of the universal veil in the form of circularly placed scales.



Psalliota depauperata sp. n.

Krenkerup Park, Lolland, in lawn under an old *Fraxinus*, september 1949. Lindh. Hansen leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). The radially fibrillose or squamulose character of the pileus is to be seen especially to the right.



Psalliota lanipes Møll. et Schff.

Holmeskoven near Saxkøbing, Lolland, under *Fagus* and *Quercus* on pile of turf, august 1949. Lindh. Hansen leg., N. Kjelgaard phot. (4:5).



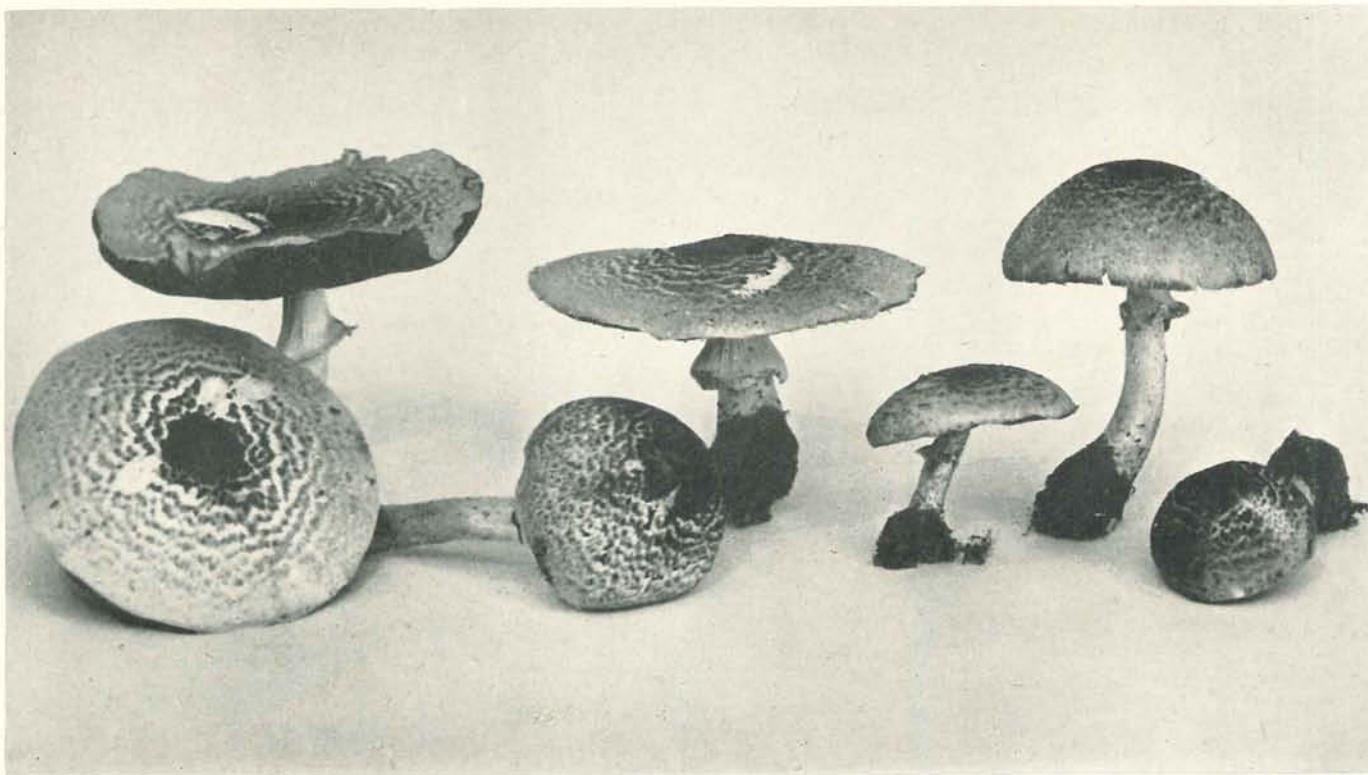
Psalliota Langei nom. n.

Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, october 1949. F. H. Møller leg., J. Kjelgaard phot. (1:2). The size and the density of the cap scales varie to some extent.



Psalliota mediofusca sp. n.

Korselitzeskovene at Garret Husene under *Picea*, july 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (4:5). Old specimens which are somewhat darkened so that the middle of the cap is not much darker than the margin. The flesh, when broken, became only slightly red.



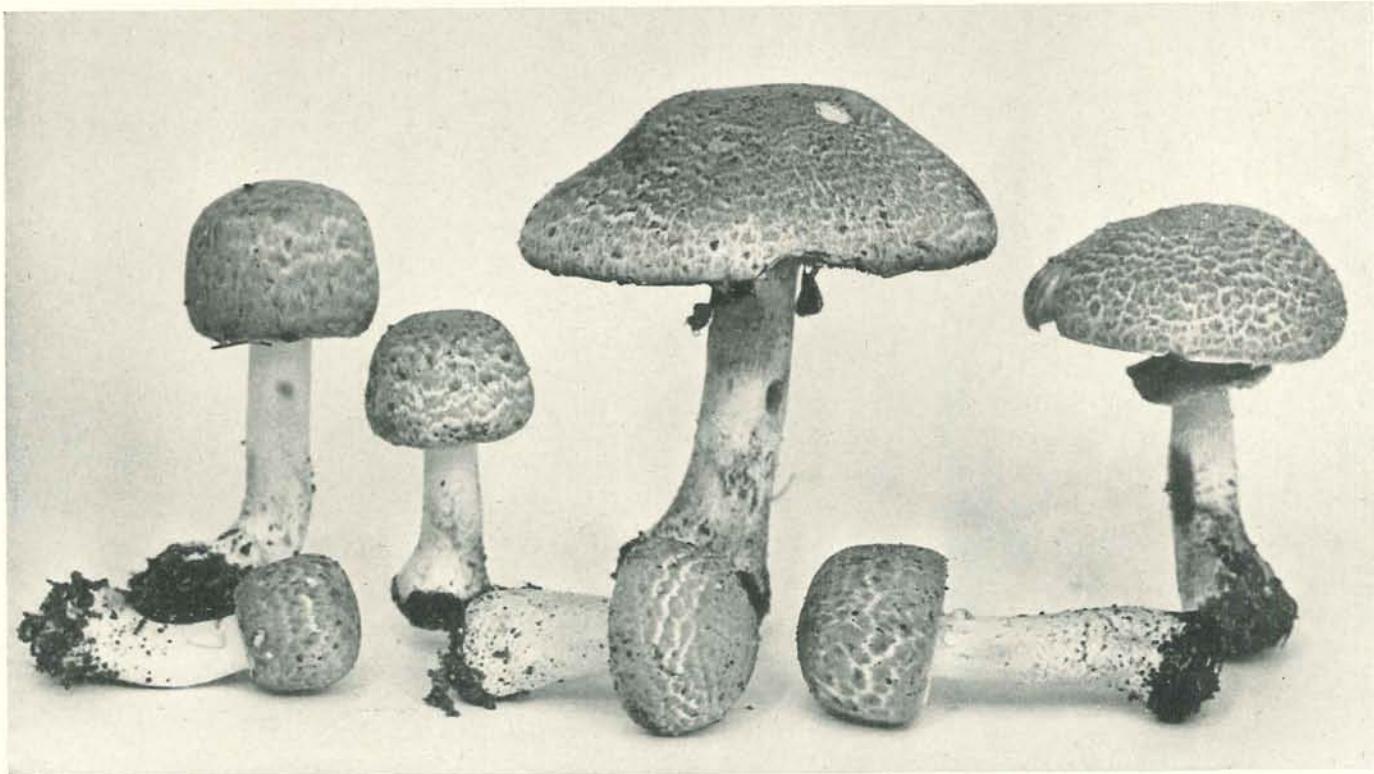
Psalliota variegata sp. n.

Fyrrevænget, Lolland, under *Picea*, october 1949. F. H. Møller leg., J. Kjelgaard phot. (1:2).



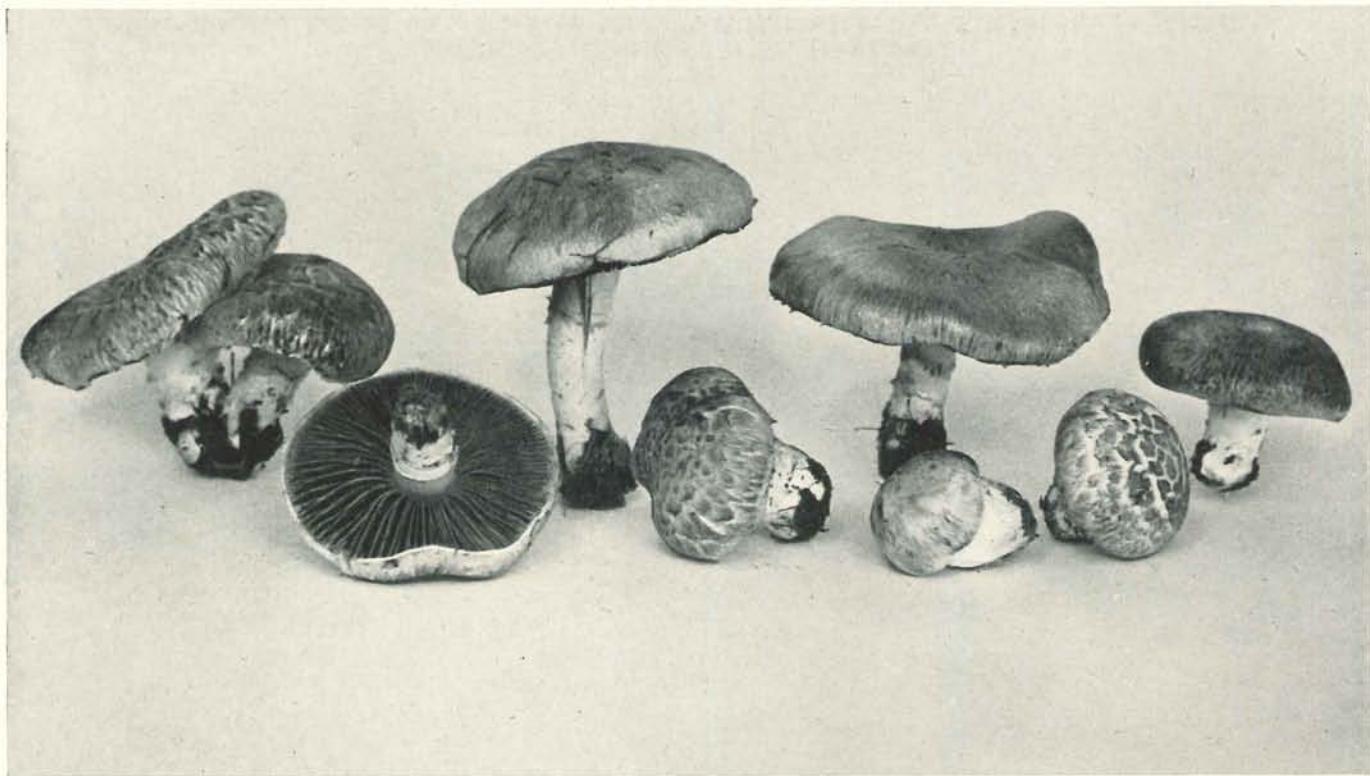
Psalliota haemorrhoidaria (Kalchbr. et Schulz.) Fr.

Holmeskoven near Saxkøbing, Lolland, under *Fagus* and *Quercus* on pile of turf, september 1949. Lindh. Hansen leg., N. Kjelgaard phot. (1:3). Young specimens.



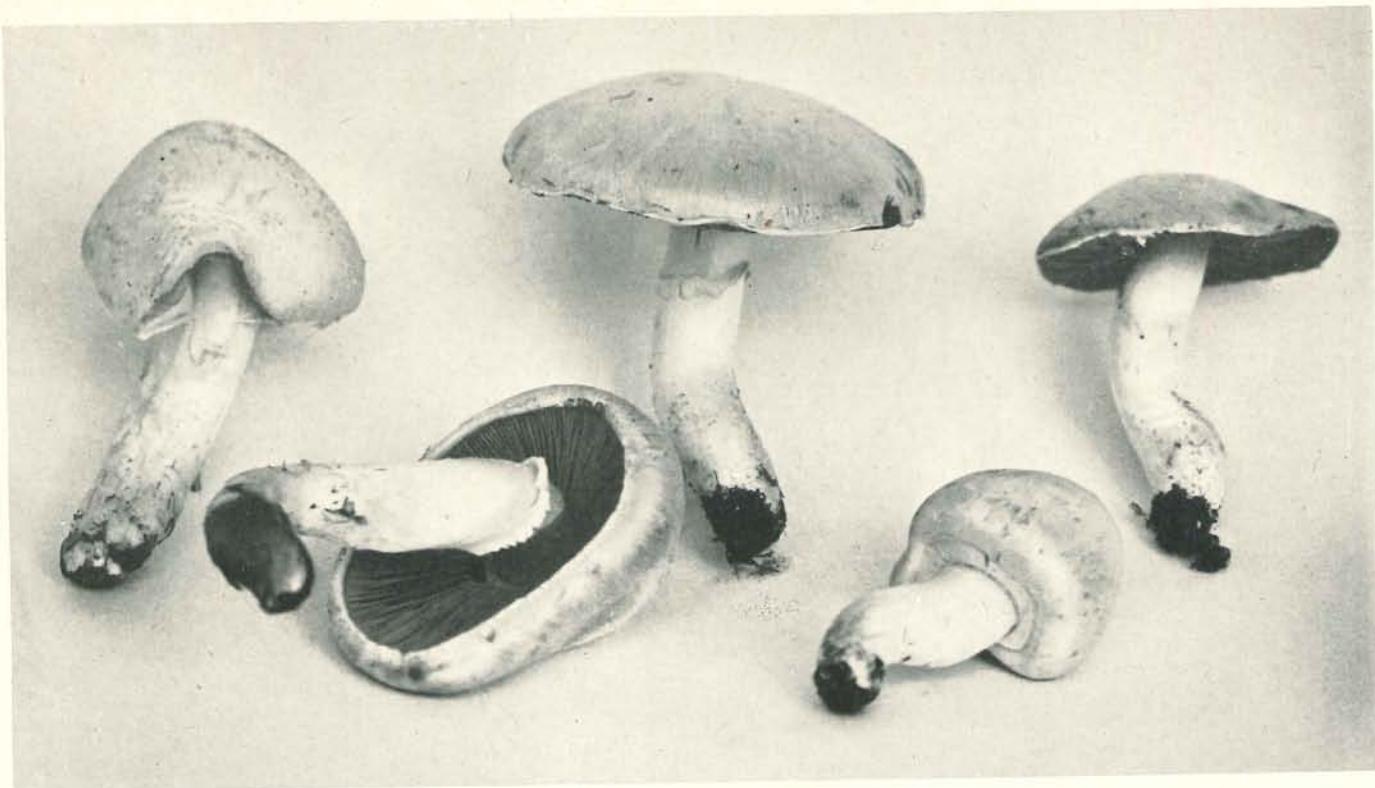
Psalliota silvatica (Schff.) Fr. (the type).

Fuglsang Storskov, Lolland, under *Picea*, october 1949. F. H. Møller leg., J. Kjelgaard phot. (3:4).



Psalliota cupreo-brunnea (Schiff. et Steer) comb. n.

Bøtø Nor, Falster, in meadow, October 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). Four specimens have distinctly fibrillose cap.



Psalliota campestris (L.) Fr. sensu restr. Lange.
Meadow near Saxkøbing, Lolland, august 1949. F. H. Møller leg., N. Kjelgaard phot. (3:4). Had almost glabrous
cap, else typical.

Friesia udkommer i Hefter med tvangfrit Mellemrum. Ny tiltrædende Medlemmer af Foreningen til Svampekundskabens Fremme faar gratis tilstillet, hvad der er udgivet i Indtrædelsesaaret. Aarskontingent er 6 Kr.

Sekretariats og Redaktionens Adresse er Rolighedsvej 23, København V. Her modtages saavel Ind- og Udmeldelser af Foreningen som Anmeldelser om Flytning. Al Korrespondance vedrørende Tidsskriftet rettes til samme Adresse.

Af det afsluttede „Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme“ haves endnu et Restoplæg, der kan afgives til en Pris af 5 Kr. pr. Bd. (Bd. I, 1912—15, inkomp.; Bd. II—IV, 1916—30, kompl.).

Friesia is published at irregular intervals.

Subscription price. Danish crowns 6.00 per year.

Address: The Royal Veterinary and Agricultural College, Rolighedsvej 23, Copenhagen V, Denmark.

Separate Numbers. In Scandinavia separate numbers of vol. I and II may be obtained at Danish crowns 3.00 per copy and of vol. III at Danish crowns 5.00 per copy. In other countries the corresponding prices are Danish crown 5.00 and 6.00, respectively. — The price of single numbers of vol. IV is Danish crowns 6.00.

Back Volumes. „*Friesia*“ is a continuation of the former periodical „*Meddelelser fra Foreningen til Svampekundskabens Fremme*“ (Contributions from the Society for the Advancement of Mycology in Denmark), of which back volumes may be obtained at Danish crowns 5.00 per volume (Vol. I, 1912—15, incompl.; Vol. II—IV, 1916—30, compl.).

A New Standard Iconography of Agarics.

JAKOB E. LANGE, the famous Danish mycologist, during his life-time made a series of excellent water-colour figures with short descriptions of about 1200 species of Agarics. The original paintings were purchased by the Botanical Museum of the Copenhagen University.

A joint grant of 70.000 Danish Kroner from the Carlsberg Foundation and the Rask-Ørsted Foundation made it possible to publish these during 1935—1940 and to offer the work at a very low price considering its first rate quality and the high cost of colour printing. The entire work consists of five volumes in folio (about 550 pages) and 200 plates in chromo-lithography, the process involving up to ten printings. Altogether about 1200 species are figured. The text includes a complete set of keys and a description of all the species including spores, basidia, cystidia etc.

This iconography is of great importance to mycologists all over the world, many species of agarics being cosmopolitan.

The price has been fixed at 500 Danish Kroner for the complete work. Single volumes are *not* sold.

We shall be glad to send a specimen plate and a page of the text in order that an opinion may be formed of the high standard of the work.

Please apply to:

Flora Agaricina Danica,

The Society for the Advancement of Mycology,
The Royal Veterinary and Agricultural College,
23, Rolighedsvej, Copenhagen V.
Denmark.