

Grzyby wyższe lasów bukowych wzgórz nad Wezerą w Niemieckiej Republice Federalnej

Les champignons à chapeau des bois des hêtres des collines
au bord de la Weser en Allemagne Occidentale

ANDRZEJ NESPIAK

Płaską dolinę rzeki Wezery na pograniczu Westfalii i Dolnej Saksonii otaczają od północnego wschodu wzgórze zwane Górą Weserskimi — Wesergebirge. Słabo wyodrębniające się ich wierzchołki dochodzą do 300 m n.p.m. Jest to grzbiet zbudowany głównie ze skał jurajskich, które wychodząc na powierzchnię w szczytowych partiach tworzą mniej lub bardziej wyraźne zgrupowania, porośniętych lasem skalnych krawędzi. Podłożem jest tu gleba bardzo bogata w wapń i tylko w niektórych miejscach gruba warstwa próchnicy i ściółki leśnej powoduje lokalne jej zakwaszenie.

Wzgórze Wezerskie porośnięte są przede wszystkim lasami bukowymi. Miejsca wilgotniejsze i bogatsze w próchnicę zajmuje zespół żyznej buczyny — *Melico Fagetum*, w której wyróżnia się płaty pokryte zwartymi murawami czosnku niedźwiedziego (*Allium ursinum*), szczyru wiosennego (*Mercurialis perennis*), względnie miejsca gdzie w runie przeważają kępy kostrzewy leśnej (*Festuca silvatica*). Tam gdzie podłoże jest mniej żyzne, lub miejscami wystają na powierzchnię pojedyncze kamienie, w runie znikają rośliny wymagające większej ilości wilgotnej próchnicy, a w ich miejsce pojawiają się liczniej mchy. Jest to zespół słabo kwaśnej buczyny — *Luzulo Fagetum leucobryetosum*. Na stromych stokach w bezpośrednim sąsiedztwie krawędzi szczytowych skałek, lokuje się w miejscach szczególnie nasłonecznionych, roślinność ciepłolubna — zespół *Carici Fagetum*.

Oprócz naturalnych, w większości dobrze zachowanych drzewostanów bukowych, na niektórych stokach wprowadzone zostały sztuczne nasadzenia świerków lub sosn. Tworzą one miejscami zwarte zagajniki lub większe kilkudziesięcioletnie drzewostany.

Obserwacje udziału grzybów w poszczególnych typach wymienionych drzewostanów oraz fitosocjologiczna charakterystyka tych siedlisk, zo-

stały opracowane w publikacji poświęconej specjalnie zagadnieniom fitosocjologii (J a h n, N e s p i a k, T ü x e n 1967). Treścią niniejszego opracowania jest opis flory grzybów wyższych zebranych na całym terenie Wezerskich Wzgórz w okresie trzech letnich miesięcy 1965-go roku. Zbiór obejmuje gatunki znajdujące się w lesie bukowym, na zrębach, na brzegach dróg jezdnych, pastwiskach lub w przytykających do lasu ogrodach. Ponieważ wykonany on został w okresie od połowy lipca do połowy października, reprezentuje więc tylko letni i wczesnojesienny aspekt flory grzybów wyższych tego terenu. W spisie zebranych gatunków podano dla niektórych, trudniejszych do identyfikacji, opisy lub krótkie uwagi o morfologii znalezionych owocników. Mogą być one przydatne dla wyjaśnienia powtarzających się niekiedy w literaturze nieudomówień lub niejasności. Jednocześnie, ponieważ wśród zebranych grzybów znaleziono pewną ilość gatunków dla Polski obcych lub notowanych u nas rzadko, uzyskany materiał może służyć przy porównaniu flory grzybów wyższych lasów bukowych naszego kraju z buczynami Europy Zachodniej.

Spis gatunków uszeregowano według systemu G ä u m a n n a (1964), z uwzględnieniem podziału na rodziny w obrębie rzędu *Agaricales* według koncepcji S i n g e r a (1949).

Gatunki w Polsce nie notowane lub znalezione tylko raz, oznaczono gwiazdką.

ASCOMYCETES

Helvellaceae

* *Cyathipodia villosa* (Hedw.) Boud.

Pojedynczo na ziemi, w *Melico Fagetum*, VII.

Owocniki nie przekraczają 2 cm średnicy, powierzchnia ich jest wyraźnie omszona pokryta delikatnym kutnerkiem. Zarodniki 18—19/11—12 μ . Gatunek bardzo bliski pospolitej *Cyathipodia macropus* Pers. ex Fr., różniący się według D e n n i s a nieco mniejszymi wymiarami owocników i zarodników.

Helvella cripa (Scop.) Fr.

Jeden owocnik na gołej ziemi, w zwartej buczynie przy ścieżce, IX.

Helvella sulcata Afz. ex Fr.

Pojedynczo pod dębami, VII.

Pezizaceae

* *Peziza ionella* Quél. (*Humaria gerardi* Sacc.)

Grupka owocników na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII.

Owocniki do 1,5 cm średnicy. Worki 185—220/9—12 μ zarodniki wrzecionowate 25—30/9—10 μ z dwoma kroplami. Parafizy nieco od worków dłuższe, nieznacznie na szczycie zgrubiałe (Ryc. 1). Rycina Dennisa (Pl. IV E) jest zbyt różowa, owocniki są nieco za małe i zbyt płaskie.

Peziza repanda Pers.

Masowo na wilgotnej nagiej ziemi w rowach i przy brzegach dróg, zwykle w *Melico Fagetum*, VIII.

Worki 190—250/11—13 μ zarodniki 15—17—18/8—10 μ z dwoma małymi kroplami (ryc. 2).

Peziza silvestris Boud.

Pojedynczo, na ziemi w *Melico Fagetum*, VII.

Peziza succosa Berk.

Pojedynczo, na gołej ziemi przy drodze, IX.

Po przełamaniu sok wyływający z owocnika dopiero po chwili staje się zielonkawo żółty. Zarodniki 16,5—20/9—13 μ posiadają błony z listewkowatymi zgrubieniami.

Pustularia cupularis (L. ex Fr.) Fuck.

Pojedynczo na ziemi zwykle w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Największe spośród znajdowanych owocników nie przekraczają 2 cm średnicy. Posiadają one wyraźnie ząbkowany brzeg i krótki trzonek. Worki 230—300/13—15 μ zarodniki 18—22/13—14,5 μ . Pospolitym w lasach bukowych jest gatunek *Pustularia catinus* (Holm ex Fr.) Fuck., której owocniki dochodzą do 5 cm średnicy a zarodniki są zdecydowanie większe od wyżej opisanej. Gatunek notowany dotąd tylko w grądach Wielkopolski (Lisiewska 1965).

Humariaceae

* *Pulvinula constellatio* (Bk. et Br.) Boud.

Gromadnie na wilgotnej ziemi, w rowach, przy ciekach wodnych, zwykle na brzegach lasu, VII.

Średnica niektórych owocników dochodzi do 1 cm.

Hyaloscyphaceae

Dasyscyphus virgineus S. F. Gray.

Masowo na suchych okrywach owoców bukowych, w miejscach gdzie osłonki te leżą na ziemi, lub wśród mchów.

Powierzchnię śnieżnobiałych kieliszkowatych apotecjów pokrywają nieznacznie maczugowato na końcach zgrubiałe włoski 70—100/4—6 μ o błonach grubo inkrustowanych. Worki 38—50/5—7 μ . Aparat szczytowy barwi się wyraźnie jodem na kolor błękitny. Parafizy liczne, szydłowato lancetowate 80—90/5—8 μ o błonach delikatnie inkrustowanych. Zarodniki 7,5—10/2 μ jednokomórkowe, pałeczkowate. (Ryc. 3).

Dermateaceae

Mollisia cinerea (Batsch. ex Mer.) Karst.

Masowo na murszejącym drewnie bukowym, VII—VIII.

Geoglossaceae

Leotia lubrica Pers.

Grupkami pod pniami buków w *Carici Fagetum*, VIII—IX.

Xylariaceae

Xylosphaera polymorpha (Pers. ex Mer.) Dumortier.

Grupkami na murszejącym drewnie pni bukowych i dębowych, głównie w *Melico Fagetum*, VII—X.

Clavicipitaceae

Cordyceps ophioglossoides (Ehrenberg ex Fr.) Link.

Pojedynczo na ziemi w *Carici Fagetum*, VIII.

BASIDIOMYCETES

Dacryomycetaceae

Calocera viscosa Pers. ex Fr.

Grupkami na drewnie świerkowym, VIII.

Telephoraceae

Phylacteria terrestris Ehrh.

Gromadnie na ziemi, w ubogich suchych płatach *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—X.

Hydnaceae

Calodon velutinus (Fr.) Quél.

Kilka owocników na ziemi, w przejściowym płacie *Luzulo Fagetum* i *Carici Fagetum*, VII.

Sarcodon repandus (L.) Quél.

Grupkami na ziemi w *Luzullo Fagetum*, rzadziej w *Carici Fagetum*, VII—IX.

Polyporaceae

Ganoderma applanatum (Pers. ex Wallr.) Pat.

Na pniu bukowym, w *Melico Fagetum*.

Albatrellus cristatus (Pers. ex Fr.) Kotl. et Pouz.

Dość licznie na ziemi przy korzeniach buków, w przejściowych płatach zespołów *Carici Fagetum* i *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Bjerkandera adusta (Willd. ex Fr.) P. Karst.

Na pniu buka, na zrębie przy drodze, VIII.

Polyporus brumalis (Pers. ex Fr.) Karst.

Pojedynczo na gałązkach bukowych, VII.

Meripilus giganteus (Pers. ex Fr.) P. Karst.

Na starych pniach buków w *Luzulo Fagetum*, rzadziej w *Melico Fagetum*, VII—X.

Grifola umbellata (Pers. ex Fr.) Pil.

Dwukrotnie znalezione na pniu dębu w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII. Ten stosunkowo rzadko pojawiający się gatunek notowano w Polsce z lasów bukowych Beskidu Niskiego (Nespiak 1960).

Tyromyces caesius Schard.

Pojedynczo na pniach świerków, IX.

Tyromyces stipticus Pers.

Grupkami na pniach świerków, VII.

Clavariaceae

Clavulina cinerea ss. lato.

Grupkami w ściółce liści bukowych, zwykle w sąsiedztwie świerków, VII—IX.

Clavulina amethystina (Fr.) Donk.

Małymi grupkami na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII.

Clavulina cristata ss. lato.

W bardziej ubogich i suchych płatach *Luzulo Fagetum*, VII—IX.

* *Clavulina rugosa* (Fr.) Schroet.

Masowo na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII.

Gatunek w Polsce notowany jedynie z lasów liściastych Wielkopolski (Lisiewska, 1965).

Clavariadelphus pistillaris (L. ex Fr.) Donk.

Pojedynczo na ziemi w *Carici Fagetum*, VIII.

* *Clavulinopsis pulchra* Pk.

Kilka owocników na ziemi w *Carici Fagetum*, VIII.

Owocniki jaskrawo-żółtopomarańczowe 1—2 cm wysokości, gładkie. Zarodniki 6,5—7,5/4,5—6,5 μ nieco kanciaste, ryc. 16.

Ramaria aurea (Fr.) Quél.

Niewielkimi grupkami na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII.

Ramaria flava Quél.

Kilka grup na ziemi, w *Carici Fagetum*, VIII—IX.

Mięsz owocników po przełamaniu staje się intensywnie fioletowy.

Gatunek w Polsce notowany ze Śląska? (Schroeter 1912).

Ramaria stricta ss. lato.

Grupki owocników przy pniu buka, VIII.

Barwa owocników brudnożółta u podstawy przechodzi w odcień brunatno fioletowy. Mięsz gorzkawy o słabej woni anyżku.

Cantharellaceae

Cantharellus cibarius L. ex Fr.

Grupkami w mchu i wśród ściółki, głównie w suchszych i uboższych płatach *Luzulo Fagetum*, VII—IX.

* *Cantharellus sinuosus* Vail ex Fr.

Masowo na ziemi, rzadziej w mchu w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, lub w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Gatunek w Polsce znaleziony tylko raz (Chelchowski 1888).

Cantharellus tubaeformis var. *lutescens* Fr.

Masowo na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII.

Craterellus cornucopioides L. ex Fr.

Gromadnie na ziemi, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum* lub *Carici Fagetum*, VII.

Strobilomycetaceae

Strobilomyces floccopus (Vahl. ex Fr.) Karst.

Znaleziono jeden owocnik w trawie, przy drodze, pod lasem bukowym, IX.

Boletaceae

Boletus calopus Fr.

Kilka owocników w mchu zubożonego płatu *Luzulo Fagetum leucobryetosum* VIII.

Boletus edulis Bull. ex Fr.

Pojedynczo tylko w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—VIII.

Boletus erythropus Fr.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum*, rzadziej w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Boletus luridus Fr.

Pojedynczo, podobnie jak poprzedni, VII.

* *Boletus satanas* Lenz.

Kilka owocników w suchym płacie *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, gdzie podłożem był drobny żwir wapienny, VIII.

Gatunek od wielu lat w Polsce nie spotykany (Skirgiełło 1960).

Suillus Grevillei (Klotsch.) Sing.

Pojedynczo na skraju drogi przy modrzewiach, VIII.

* *Xerocomus cramesinus* Secr.

Dwa owocniki w *Carici Fagetum*, VII.

Mięsz zebrań owocników (młodych) przebarwia się na kolor bladnoróżowy. W smaku jest on lekko kwaśny.

Gatunek ten w Polsce znaleziono tylko raz w okolicy Kuźnicy Grodzieńskiej (Skirgiełło 1960).

Xerocomus chrysenteron (Bull. ex Fr.) Quéf.

Pojedynczo, we wszystkich typach lasu, VII—X.

* *Xerocomus pulverulentus* Opat.

Pojedynczo, zwykle w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

W Polsce notowany na Dolnym Śląsku (Skirgiello 1960).

Xerocomus subtomentosus (L. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo, zawsze w pobliżu świerków, VIII.

Leccinum aurantiacum (Bull.) S. F. Gray.

Jeden owocnik w mchu, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII.

*Paxillaceae**Paxillus atrotomentosus* (Batsch. ex Fr.) Quél.

Kilka owocników w zaroślach leszczyny i młodych dębów, VIII.

Paxillus involutus (Batsch.) Fr.

Pojedynczo na drewnie, lub przy pniach, zwykle tam gdzie buczyna graniczy z nasadzeniami świerków, VIII—IX.

*Hygrophoraceae** *Camarophyllus russocoriaceus* Bk. et Br.

Jeden owocnik na porośniętym trawą zboczu, przy drodze w świerczynie, VIII.

Mięsz posiada słabą woń garbowanej skóry. Zarodniki 7,2/4—5 μ.

Hygrophorus chrysaspis Metr.

Gromadnie na ziemi w *Carici Fagetum*, VII.

Śnieżnobiałe owocniki w miarę starzenia się zaczynają żółknąć od brzegów aż do całkowitego zbrązowienia. Woń mięszu przypomina zapach pomarańczy.

Gatunek ten wraz z czterema następnymi należy do typowych przedstawicieli rodzaju *Hygrophorus* dla lasów bukowych Westfalii (J a h n 1961, 1964).

* *Hygrophorus poetarum* Heim.

Grupkami w *Carici Fagetum*, VIII.

* *Hygrophorus penarius* Fr. sensu Kühner-Romagnesi, nec. Lge.

Pojedynczo, na ziemi, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, IX.

Kapelusz do 4 cm średnicy, płasko-wypukły, suchy lub bardzo słabo kleisty tylko w czasie długotrwałego deszczu, od brzegów biały w szczycie bladokremowy. Trzon biały delikatnie w szczycie włókienkowany, zwężający się przy podstawie, niemal zupełnie suchy. Blaszki dość szerokie, zbiegające. Zarodniki kropłowate 5,5—7,5—8,0/4,5—5,0 μ. Mięsz posiada niemilą woń sera rozartego z cebulą, ryc. 4. Gatunek pokrojem bliski *H. eburneus* Fr. mięsz jego jednak nie zabarwia się pod wpływem KOH na różowy kolor. W Polsce prawdopodobnie nie notowany, lub mylony z *H. eburneus* (patrz: N i t a r d y 1904).

Hygrophorus chrysodon (Batsch.) Fr.

Kilka owocników w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, IX.

Żółte włókienka widoczne są najwyraźniej w szczycie trzona i na brzegach kapelusza. Pojedyncze stanowiska notowano z Dolnego Śląska (Schroeter, 1889), po wojnie znaleziony tylko na wapieniu w lesie bukowym pod Rabsztynem (Gumińska 1962; Wojewoda 1960).

* *Hygrophorus leucophaeus* Fr. ex Pers.

Pojedynczo przy drogach, oraz w *Luzulo Fagetum*, IX.

Gatunek rosnący tylko na glebie bogatej w wapń (Jahn, 1964).

Hygrophorus olivaceoalbus Fr.

Pojedynczo na skraju wyrębu, pod świerkami, IX—X.

Hygrocybe conica (Scop. ex Fr.) Karst.

Trzy owocniki na ziemi w *Carici Fagetum*, VIII.

Tricholomataceae

Armillariella mellea (Vahl. ex Fr.) Karst.

Grupami przy pniach, we wszystkich typach lasu, IX—X.

Clitocybe cerussata (Fr.) Quél.

Grupami wśród liści, najczęściej w rowach przydrożnych, VIII.

Clitocybe clavipes (Pers. ex Fr.) Quél.

Grupami w ściółce liści bukowych, IX—X.

Clitocybe dealbata (Sow. ex Fr.) Gill.

Grupami w miejscach większego nagromadzenia się suchych liści, IX.

Clitocybe infundibuliformis (Schff. ex Fr.) Quél.

Gromadnie, niemal wyłącznie tam gdzie zalega gruba warstwa suchych liści, VII—VIII.

Clitocybe odora (Bull. ex Fr.) Quél.

Małymi grupkami w trawie, najczęściej na brzegach dróg, VIII.

Clitocybe nebularis (Batsch. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo i grupami w ściółce, zwykle w *Melico Fagetum*, IX—X.

* *Clitocybe phyllophila* (Fr.) Quél.

Grupkami wśród liści przy drodze, VIII.

Zdaniem Langego jest to gatunek rzadki uważany przez niektórych autorów za formę *C. cerussata*. W Polsce notowany z buczyny karpackiej (Gumińska, 1962).

Clitocybe umbilicata (Schff. ex Fr.) Sing.

Grupkami przy rowach, VIII—IX.

W szczycie trzona u nasady blaszek jest dość wyraźnie białe omszona strefa. Zarodniki 5,4—7,5/3—3,6 μ . Dobrą rycinę tego gatunku zamieszcza Ricken sub *Omphalia umbilicata* Schff. (Fig. 104, 4).

Collybia confluens (Pers. ex Fr.) Quél.

Wiązkami, w miejscach nagromadzenia się liści dębowych, VII—IX.

Collybia dryophila (Bull. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo, wśród suchych liści w *Melico Fagetum*, VII—IX.

Od bliskiej *C. hariolorum* (DC ex Fr.) Quél. różni się brakiem nie-miłej woni (Favre 1951).

Collybia fusipes (Bull. ex Fr.) Quél.

Grupkami przy murszejących pniach, w *Melico Fagetum*, VIII.

Collybia peronata (Bolt. ex Fr.) Sing.

Gromadnie wśród opadłych liści, najczęściej w *Melico Fagetum*, VII—IX.

* *Collybia proluxa* Fr.

Dwa owocniki na ziemi wśród igliwia, pod świerkami, IX.

Blaszki w odcieniu bladokremowym posiadają wyraźnie ząbkowane brzegi. Miąższ pachnie świeżymi pędami *Daphne mezereum*. Zarodniki 7,5—8—9,5/4—5 μ o nieco nieregularnym kształcie ryc. 5. Gatunek prawdopodobnie rzadki, sporadycznie notowany z dorzecza Warty (Neuhoff 1928).

* *Hygrophoropsis olida* (Quél.) Metr.

Dwa owocniki na drewnie bukowym, w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Powierzchnia kapeluszy cielistokremowa do różowej. Miąższ o silnej owocowej woni, przy zasychaniu pachnie podobnie jak owocniki *Lactarius helvus*. Zarodniki 3—4,5/2,5 μ . Gatunek rzadko spotykany, opisany z borów świerkowych Jury (Quélet, 1875).

Laccaria laccata (Scop. ex Fr.) Bk. et Br.

Grupkami we wszystkich typach lasu, najczęściej jednak przy drogach, VIII—X.

Laccaria amethystina (Bolt. ex Fr.) Bk. et Br.

Grupami w mchu i w ściółce leśnej, szczególnie licznie w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII.

Lyophyllum aggregatum Schff. var. *ovispora* Lge.

Grupki owocników przy drodze wśród trawy i wysokich bylin, IX. Miąższ o słabej mącznej woni. Zarodniki 6—7,5/5 μ .

Lyophyllum conglobatum Vitt.

Grupa owocników w trawie przy drodze, IX.

Lyophyllum connatum (Schum. ex Fr.) Sing.

Grupami w trawie na brzegach dróg, IX.

Reakcja miąższu z FeSO_4 widoczna dopiero po 5—10 min.

Marasmius androsaceus (L. ex Fr.) Fr.

Licznie na igłach świerkowych, VII.

Marasmius candidus (Bolt. ex Fr.) Fr.

Grupami na murszejących drewniakach i gałązkach, zwykle w *Melico Fagetum*, VII—IX.

Marasmius cohaerens (Pers. ex Fr.) Fr.

Grupami na drobnych gałązkach lub suchych liściach, najczęściej w *Melico Fagetum*, VIII.

Marasmius foetidus (Sow. ex Fr.) Sing.

Grupkami na drewniakach, szczególnie w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Marasmius alliaceus (Jacq. ex Fr.) Fr.

Jeden owocnik w grubej warstwie ściółki w *Melico Fagetum*, IX. Gatunek ten należy w Polsce do najpospolitszych grzybów lasów bukowych (Lisiewska, 1963 i inni). Sporadyczne pojawy jego w buczynach Jury Krakowskiej (Gumińska 1962; Wojewoda 1960) świadczą o tym, że prawdopodobnie gatunek ten unika podłoża bogatego w wapń.

Marasmius fuscopurpureus Pers. ex Fr.

Grupkami w ściółce liści w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, X.

Marasmius rotula (Scop. ex Fr.) Fr.

Grupkami, zwykle na drewniakach, lub w ściółce, w wilgotniejszych miejscach *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Marasmius Wynnei Bk. et Br.

Grupami, przy pniach bukowych, w *Melico Fagetum*, IX.

Marasmius splachnoides Fr.

Pojedynczo na suchych liściach dębowych, VII.

Gatunek notowany tylko z lasów liściastych Polski Zachodniej (Lisiewska 1963, 1965).

Melanoleuca melaleuca ss. lato.

W trawie na brzegu drogi, tam gdzie gromadzi się więcej liści, VIII. Romagnesi uważając ten gatunek za zbiorowy (Kühn. Romagn. str. 146) włącza do niego *M. humilis* Fr. *M. humile* var. *fragillima* ss. Lge (Pl. 30 C), *M. brevipes* Fr. o wyraźnie krótkim trzonie, oraz *M. graminicola* (Vel.) Kühn. pozbawioną cystid na ostrzu blaszek. *M. melaleuca* Fr. zdaniem Maire rośnie w drzewostanach iglastych wśród trawy.

Melanoleuca strictipes Karst. ?

Kilka owocników w rowie zarośniętym trawą, IX.

Kapelusz 8—11 cm średnicy, płaski z nieznacznym garbkiem, stalowoszary o powierzchni zupełnie gładkiej, błyszczącej. Trzon do 10 cm długości, bulwkowato zgrubiały, jaśniejszy od kapelusza, gładki. Miąższ w kapeluszu biały, w trzonie brunatny, o słabej woni przypominającej zapach świeżo gotowanego mleka. Blaszki białe, szerokie, cienkie, przy zasychaniu stają się blado kremowe. Zarodniki 7,5—10/5,0 μ owalne, drobno punktowane. Cystidy sztydłowate 55—65/3—17 μ z inkrustacją na szczycie, liczne na ostrzu blaszek, ryc. 7. *M. strictipes* wg Method'a (1948) jest grzybem jasnym o kapeluszu do 7 cm średnicy, owocującym w maju. Wg Kühnera i Romagnesi (1953) stanowi ona jedną z form *M. excissa* Fr.

Melanoleuca grammopodia (Bull.) Pat. ?

Pojedynczo przy drodze w miejscu ocienionym, porośniętym trawą, VIII.

Gatunek bardzo bliski poprzedniemu. Kapelusz do 12 cm średnicy, o odcieniu bardziej szarobrazowym. Trzon delikatnie żłobkowany i włókienkowany. Zarodniki 7—8,5/4,5 μ . Cystidy szydłowate 45—55/3—13 μ z inkrustacją, liczne, ryc. 6.

Zdaniem Metrod (l. c.) *M. grammopodia* jest gatunkiem zbiorowym.

Melanoleuca stridulum var. *pallidipes* Fr. ss. Lge.

Wśród liści przy drodze, w *Melico Fagetum*, VIII.

Pokrojem całkowicie odpowiada rycinie L a n g e g o (Pl. 31 F). Miąższ charakteryzuje się słabą lecz niemiłą ziemistą wonią. Zarodniki 8—10/5—5,5 μ owalne, drobno punktowane, cystidy szydłowate 45—55/5—15 μ z inkrustacją, liczne.

Melanoleuca excissa Fr. ss. Metrod, nec. Lge.

Pojedynczo wśród liści, VIII.

Kapelusz 2—5 cm średnicy z dość wyraźnym garbkiem, gładki, jasnoszary. Trzon białawy, gładki, niemal równy. Blaszkki kremowe. Zarodniki 8—10/5 μ . Cystidy szydłowate 50—70/4—16 μ z inkrustacją.

Mycena alcalina (Fr.) Quél.

Pojedynczo, przy pniach bukowych, VII.

Mycena fibula (Bull. ex Fr.) Sing.

Grupkami w mchu, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—IX

Mycena galopoda (Pers. ex Fr.) Quél. var. *alba* ss. Lge.

Pojedynczo wśród suchych liści bukowych, w *Melico Fagetum*, VII.

Mycena galericulata (Scop. ex Fr.) Quél.

Grupkami i pojedynczo przy pniach, VII—VIII.

* *Mycena gypsea* ss. Lge, nec. Fr. (*M. olida* Bres. ss. Kühn.-Romagn.)

Dwa owocniki na murszejącym drewnie, IX.

Kapelusz do 1 cm średnicy, biały lub blado kremowy, wyraźnie prążkowany. Trzon szklisty, blado seledynowy, suchy. Blaszkki dość szerokie, niemal zbiegające, białe. Zarodniki kulistawe 7,5—8,5/5,5—6,5 μ . Cystidy maczugowate z wyrostkami 40—55/8—13 μ , ryc. 8. Gatunek z terenu Polski prawdopodobnie nie znany. (Lisiewska 1965, 1966) z grądów i buczyn Polski Zachodniej podaje występowanie *Mycena gypsea* Fr. ss. Rick. Gatunek ten różni się jednak znacznie od opisanego, wielkością zarodników i kształtem cystyd. *Mycena olida* notowana jest jedynie ze Śląska (Hruby 1931).

Mycena pelianthina Fr.

Pojedynczo w ściółce liści bukowych, w *Melico Fagetum*, VII.

Mycena polyadelpha (Lasch.) Kühn.

Pojedynczo, na suchych liściach buków i dębów, X.

Kapelusz średnicy 0,4—1 cm bladokremowy lub biały, gładki. Trzon biały przechodzący w długi włókienkowaty „korzonek”. Zarodniki 7,5—9/3—4 μ kropłowe, ryc. 9. Gatunek notowany dotąd tylko z grądów w Wielkopolsce (Lisiewska 1961, 1965).

Mycena pura (Pers. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo w ściółce, zwykle w *Melico Fagetum*, VII—IX.

Mycena sanguinolenta (A. et Sw. ex Fr.) Quél.

Grupkami na opadłych liściach, zwykle w *Melico Fagetum*, VII.

Mycena Swartzii (Fr.) Sing.

Pojedynczo, tylko w mchu suchych płatów *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII.

Mycena stylobates (Pers. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo, rzadziej grupkami, na bukowych liściach w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Oudemansiella platyphylla (Pers. ex Fr.) Mos.

Pojedynczo, zwykle na lub przy murszejących pniach, VII—IX.

Oudemansiella radicata (Relh. ex Fr.) Bours.

Pojedynczo lub grupkami w ściółce wszystkich typów lasu bukowego, VII—X.

Pleurotus dryinus (Pers. ex Fr.) Quél.

Na pniu starego buka, VII.

Ripartites tricholoma (A. et Schw. ex Fr.) Karst.

Grupkami w ściółce przy drodze, w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Tricholoma lascivum (Fr.) Gill.

Pojedynczo w *Melico Fagetum* w zwartych płatach *Mercurialis perennis* VII—X.

Porównując ten gatunek z bardzo mu bliską *T. album*, można przypuścić, że jest to jeden gatunek tworzący dwie formy — *T. lascivum* rosnącą zawsze pod bukami lub dębami, oraz *T. album* występującą zawsze w sąsiedztwie brzoź.

* *Tricholoma sciodes* (Secr.) Mart.

Pojedynczo i grupkami w suchych płatach *Carici Fagetum* lub *Luzulo Fagetum*, VIII—IX.

Gatunek ten należy do grupy *T. virgatum*, wyróżnia się zdaniem Langego niemiłą wonią mięszu. Z początkowego określenia tego gatunku jako *T. murinaceum* (Bull.) Fr. zrezygnowano, ponieważ tylko *T. murinaceum* ss. Lge rośnie w buczynach, natomiast określenie *T. murinaceum* Fr. obejmuje kilka gatunków bliskich *T. virgatum*. Gatunek ten zanotowano na ziemiach polskich tylko z terenu Mazurów pod bukami (Kauffmann 1915).

Tricholoma sulfureum (Bull. ex Fr.) Quél.

Dwa owocniki w nietypowym płacie *Luzulo Fagetum*, IX.

Tricholoma saponaceum (Fr.) Quél.

Pojedynczo i grupkami w mchach *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, IX.

Tricholoma scalpturatum (Fr.) Quél.

Grupkami przy drogach wśród traw, VIII—IX.

Intensywność żółknienia blaszek przy nacisku zależy od wieku i stopnia uwodnienia owocnika. W owocnikach młodych reakcja ta przechodzi szybciej. Gatunek notowany z lasów bukowych Jury Krakowskiej (Wojewoda 1960).

Tricholoma ustale (Fr.) Quél.

Pojedynczo i grupkami, zwykle przy pniach buków i dębów, VII—IX.

Rhodophyllaceae

Rhodophyllus rhodopolius (Fr.) Quél.

Pojedynczo w ściółce bukowej, głównie w *Melico Fagetum*, VIII.

Rhodophyllus nidorosus (Fr.) Quél.

Grupkami wśród liści w *Melico Fagetum* z *Allium ursinum*, IX.

Rhodophyllus staurosporus (Bres.) Lge.?

Pojedynczo wśród liści, w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Zebrane owocniki posiadały kapelusze o średnicy 1—2 cm delikatnie prążkowane. Miąższ charakteryzował się słabą mączną wonią. Zarodniki zwykle graniaste nie przekraczały 8—11/7—8 μ , ryc. 13. Prawdopodobnie jest to forma tego pospolitego gatunku. *Rh. staurosporus* Bres. znajdowany w Polsce najczęściej w świerczynach górskich (Nespiak 1960) charakteryzuje się kapeluszami średnicy do 4,5 cm, zabarwionymi na wyraźnie brązowy kolor.

Rhodophyllus mammosus (Fr.) Quél.

Pojedynczo, wśród kęp mchu w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—IX.

Kapelusz 1—1,5 cm średnicy, wypukły z nieznacznym garbkiem, gładki, jedwabisty o brzegach podwiniętych, nieznacznie prążkowanych, srebrnopopielaty. Trzon cienki gładki, jedwabisty, w kolorze kapelusza. Blaszki białawe zatokowato wycięte, dość gęste. Miąższ o słabej mącznej woni. Zarodniki 10—12,5/7—8 μ w zarysie owalne. *Rh. mammosus* Fr. notowano kilkakrotnie w ściółce bukowej lasów Wyspy Wolin (Lisiewska, 1966).

Rhodophyllus hebes Romagn.?

Trzy owocniki wśród zarośli *Sarothamnus scoparius* na suchym brzegu lasu, VII.

Kapelusz 0,8—1,5 cm średnicy, nieco wypukły z nieznacznym garbkiem o brzegu i powierzchni gładkiej bez prążków, jedwabisty, szarobrunatny. Trzon w kolorze kapelusza, gładki. Blaszki brudnobiaławe. Miąższ słabo pachnie mąką. Zarodniki 7,5—9,5/5—6 μ w zarysie okrągławe, ryc. 10.

Rhodophyllum juncinus Kühn.-Romagn. (*Rh. junceus* Fr.).

Pojedynczo w ściółce, w *Melico Fagetum*, VII.

Kapelusz do 1,5 cm średnicy, nieco wypukły, bez garbka, czasem nawet nieco wklęsły, szarobrunatny gładki o brzegach wyraźnie prążkowanych. Trzon cienki, brunatny, gładki lub z bardzo delikatnymi srebrnymi włókienkami. Blaszki szerokie, brudnoszare. W stanie suchym owocnik staje się wyraźnie srebrzysty. Miąższ o słabej mącznej woni. Zarodniki 10—12/9—10 μ w zarysie okrągławe, ryc. 12.

Rhodophyllum rhodocyliz (Lasch.) Qué. ss. Lge.

Dwa owocniki w wilgotnym mchu na brzegu lasu, VII.

Kształtem są bliskie owocnikom *Omphalia cornui*. Zarodniki 7,5—10/7—8 μ w zarysie okrągławe, ryc. 11.

Amanitaceae

Amanita fulva Schff. ex Pers.

Pojedynczo, tylko wśród mchu w zubożonych płatach *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—VIII.

Amanita phalloides (Vaill. ex Fr.) Secr.

Kilka owocników w ściółce pod dębami, VIII.

Amanita pantherina (DC ex Fr.) Secr.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII.

Amanita porphyrea (A. et S. ex Fr.) Secr.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Amanita rubescens (Pers. ex Fr.) Gray.

Pojedynczo, lecz dość często we wszystkich typach lasu, VII—X.

Amanita vaginata (Bull. ex Fr.) Qué.

Pojedynczo, zwykle w miejscach gdzie zalega większa warstwa ściółki, VIII.

Pluteus cervinus (Schff. ex Secr.) Riv.

Pojedynczo lub grupkami na murszejących drewnach, zwykle w *Melico Fagetum*, VII.

Pluteus nanus (Pers. ex Fr.) Qué.

Pojedynczo na murszejącym drewnie, VIII.

Pluteus salicinus (Pers. ex Secr.) Qué.

Jeden owocnik na pniu buka, w *Carici Fagetum*, VII.

* *Pluteus satur* Kühn. et Romagn.

Dwa owocniki na ziemi w trawie przy drodze, IX.

Kapelusz 2—3 cm średnicy, o powierzchni nieco pomarszczonej, ciemnobrązowy, niemal czarny. Zarodniki owalne 5—6/5—7 μ . Cystidy balonowate bezbarwne 40—70 μ . Komórki skórki kapelusza o błonach ciemnobrązowych w kształcie okrągławe z wyrostkami, ryc. 15.

Volvariella murinella (Quél.) Mos.

Pojedynczo wśród liści, w rowie przy drodze, VIII—IX.

Kapelusz średnicy 3—4 cm wypukły, suchy, biały pokryty szaro-srebrnymi włókienkami. Trzon biały delikatnie omszony. Osłona u podstawy trzonu biała. Zarodniki nieregularnie owalne 7,5—8,5—9/5 μ . Na ostrzu blaszek liczne balonowate cystydy z wyrostkami, ryc. 14. Gatunek notowany u nas tylko z grądów Białowieży (Nespiak 1959), oraz z okolic Kuźnicy Grodzieńskiej (Skirgiełło 1946).

Agaricaceae

Cystoderma amianthinum (Scop. ex Fr.) Fay.

Pojedynczo, tylko *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—VIII.

* *Lepiota Bucknallii* (Bk. et Br.) Sacc.

Kilka owocników na ziemi, w *Melico Fagetum* z *Mercurialis perennis*, VII—VIII.

Lepiota cristata (A. et Sw. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo na gołej ziemi, zwykle na obrzeżeniach drogi, VII—VIII.

* *Lepiota Hetieriana* Locq.

Pojedynczo w trawie przy drodze, w *Melico Fagetum*, X.

Zarodniki 4,5—5,5/2,5—3,0 μ owalne, cystydy butelkowate 45—55/5—20 μ . Komórki skórki oliwkowe o wymiarach 25—40/15—20 μ , ryc. 22. Gatunek ten notuje w Polsce tylko Lisiewska (1963) w Puszczy Bukowej pod Szczecinem.

* *Lepiota metulaespora* (Berk. et Br.) Sacc.

Kilka owocników w lesie bukowo-świerkowym, IX.

* *Lepiota lutea* (Bolt.) Quél.

Dwa owocniki w torfie koło inspektów, w ogrodzie.

* *Lepiota rosea* Rea.

Cztery owocniki na gołej ziemi w *Melico Fagetum*, VIII.

Pokrojem i barwą odpowiada *L. rufescens* Lge., lecz całości przeważa odcień różowy. Zarodniki 4,5—5,5/2,5 μ . Komórki skórki okrągławe 40—50 μ , ryc. 25.

Lepiota seminuda (Lasch.) Gill.

Pojedynczo na gołej ziemi, tylko w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Lepiota acutesquamosa (Weinm.) Gill.

W małych grupach w ściółce, najczęściej pod dębami, VII—IX.

Macrolepiota rhacodes (Vitt.) Sing.

Pojedynczo, wśród ściółki, w *Melico Fagetum*, VIII.

Agaricus silviicola Vitt.

Sporadycznie w *Melico Fagetum*, szczególnie w płatach z *Melica uniflora* IX.

Agaricus campester s. lato.

Jeden owocnik na łące pod lasem, VIII.

Crepidotaceae

* *Crepidotus variabilis* (Pers. ex Fr.) Quél.

Małymi grupkami na suchych gałązkach bukowych, VII.

Tubaria pallidispota Lge.

Pojedynczo na ziemi, w lesie mieszanym bukowo-świerkowym, VIII.

Tubaria pellucida (Bull. ex Fr.) Quél.

Wśród opadłych liści w rowie przy drodze, IX.

* *Tubaria minutalis* Romagn. (*Tubaria minima* Lge.).

Dwa owocniki na ziemi w *Melico Fagetum* pod krzakami *Atropa beladonna*, IX.

Zarodniki są niemal bezbarwne o wymiarach 5,4—7,0/3—4 μ . W Polsce gatunek ten znaleziono tylko w buczynie pod Szczecinem (Lisiewska 1963).

Bolbitiaceae

* *Agrocybe ombrophila* Fr.

Pojedynczo wśród suchych liści bukowych przy drodze, VII.

Gatunek bardzo bliski *A. erebia* Fr. charakterystyczny dla lasów bukowych.

Conocybe ambigua (Kühn.) Sing.

Jeden owocnik w trawie, na brzegu drogi, IX.

Conocybe tenera forma microspora ss. Lge.

Kilka owocników w trawie, VIII.

Pholiotina intermedia var. *brunnea* Kühn. et Lge. (*Conocybe brunnea* Lge.)

Pojedynczo przy drodze, VII.

Pholiotina vestita (Fr. ex Quél.) Sing.

Jeden owocnik na suchej gałązce jesionowej, w *Melico Fagetum*, VII.

Strophariaceae

Deconica atrorufa (Schff. ex Fr.) Karst.

Gromadnie w kępach *Polytrichum attenuatum* na brzegach lasu bukowego, VII.

Kuehneromyces mutabilis (Schff. ex Fr.) Sing.

Gromadnie, przy pniach buków i dębów, VII—X.

Nematoloma fasciculare (Huds. ex Fr.) Karst.

Gromadnie, na murszejących pniach we wszystkich typach lasu, VII—X.

Nematoloma dispersum Fr. ss. Romagn.

Jeden owocnik na ziemi, wśród młodych sosenek, wśród kęp *Caluna vulgaris*, VIII.

Nematoloma sublateritium (Fr.) Karst.

Gromadnie przy pniach, podobnie jak *N. fasciculare*.

Pholiota lenta (Pers. ex Fr.) Sing.

Kilka owocników przy pniu świerka, VIII.

Pholiota squarrosa Fr.

Grupkami na pniu bukowym, w *Melico Fagetum*, X.

* *Pholiota tuberculosa* (Fr. ex Schff.) Kühn.-Romagn.

Dwa owocniki wśród trawy, w *Melico Fagetum*, VII.

Psilocybe coprophila (Bull. ex Fr.) Quéf.

Jeden owocnik na nawozie królika, VIII.

Stropharia aeruginea (Curt. ex Fr.) Quéf.

Pojedynczo i grupkami, w ściółce i na brzegach dróg, X.

Cortinariaceae

Cortinarius infractus Fr.

Dwa owocniki wśród pędów *Vaccinium myrtillus* w zubożałym płacie *Luzulo Fagetum*, IX.

Cortinarius elegantior (Fr.) Rick.

Grupkami na ziemi, w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Gatunek występuje głównie na podłożu wapiennym. Z Polski notowany w Pieninach (N e s p i a k apud M o s e r 1960).

Cortinarius bolaris Pers. ex Fr.

Grupami wśród pędów *Vaccinium myrtillus* pod bukami, VIII.

* *Cortinarius coerulescens forma depallens* Mos.

Trzy owocniki w *Carici Fagetum*, IX.

Gatunek dotąd znany tylko z lasów bukowych dolnej Austrii (M o s e r, 1960).

Cortinarius anomalus Fr.

Kilka owocników na zrębie przy młodych świerkach, VIII.

Cortinarius tabularis Bull. ex Fr. ss. Lge.

Pojedynczo w ściółce liści bukowych, w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Cortinarius delibutus Fr.

Pojedynczo, w wilgotnym płacie świerczyny, IX.

Cortinarius cristallinum Fr. ss. Kühn.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum*, VIII—IX.

Średnica kapelusza do 4 cm, powierzchnia zwykle niemal sucha, trzon u podstawy klinowato zwężony. Zarodniki 6—7,5/3,5—4,5 μ. rys. 21. M o s e r uważa ten gatunek za typowy dla lasów bukowych (M o s e r, 1962).

* *Cortinarius emollitus* (Fr.) Rick.

Pojedynczo i małymi grupkami, głównie w *Carici Fagetum*, VIII—IX.

Trzon wyraźnie maczugowato zgrubiały. Blaszki starych owocników

szerokie, zatokowato wycięte. Skórka kapelusza silnie gorzka, miąższ mniej. Zarodniki 7—9/4—5,5 μ drobno punktowane, rys. 18.

Cortinarius mucifluus Hry. non Fr.

Pojedynczo i grupami, w *Carici Fagetum*, VII—IX.

Barwa kapeluszy, których średnica nie przekracza 6 cm, jest zmienna, od szarooliwkowej do wyraźnie brązowej. Na trzonach tylko w młodości są wyraźne ślady poprzerwanego, szybko zanikającego, bładoniebieskiego velum. Blaszki szerokie z jaśniejszymi brzegami (obecność cystid), w młodości są szarawe bez odcieni fioletu. Zarodniki 11,5—14,5/7,5 μ wrzecionowate, grubo brodawczkowane, ryc. 23. Gatunek określany przez mykologów niemieckich (Jahn, Pirk — informacje ustne) jako *Myxadium elatior* Fr. Porównując jednak owocniki tego ostatniego z lasów bukowych Polski (Nespiak 1960) stwierdza się wyraźne różnice, w wielkości kapeluszy i wysokości trzonów.

Cortinarius cotoneus Fr.

Grupami w *Carici Fagetum*, VII—IX.

W Polsce notowany najczęściej w buczynach karpackich (Domanski i inni 1958).

Cortinarius cinnamomeo-lutescens Hry.

Małymi grupkami w kępach mchu, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—IX.

Cortinarius cinnamomeus var. *croceofolius* ss. Peck.

Pojedynczo, w mchu w pobliżu świerków, IX.

Cortinarius flexipes Fr.

Pojedynczo, w suchych zubożałych płatach *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, w mchu, VII—IX.

* *Cortinarius subsertipes* Bk. et Br.

Pojedynczo, w mchu w *Luzulo Fagetum*, IX.

Kapelusz o średnicy 1,5—3,0 cm. Zarodniki 10—14/5,5—6,2 μ , ryc. 19.

* *Cortinarius suillus* Fr. ss. Lge.

Grupka owocników pod krzewami leszczyny, w *Carici Fagetum*, IX.

Cortinarius hinnuleus Fr. var. *luteolus* Hry.

Pojedynczo na ziemi, w *Carici Fagetum*, VIII—IX.

Średnica kapeluszy nie przekracza 5 cm, barwa ich (w stanie uwodnienia jest żółtokremowa. Od stanu uwilgotnienia również zależy nasilenie woni. Zarodniki 7,5—10/5,5—6,5 μ , ryc. 20.

Cortinarius sp. (grupa *Duracini* ss. Romagnesi).

Grupkami, w *Carici Fagetum*, VIII—IX.

Zbrane owocniki pokrojem oraz wymiarami zarodników najbardziej zbliżone są do gatunku *C. duracinus* Fr.

Cortinarius sp.

Grupkami w *Carici Fagetum*, IX.

Spośród białotrzonowych gatunków podrodzaju *Hydrocybe*, zebrane owocniki charakteryzują się dość silną wonią jodoformu. Pokrojem odpowiadają one gatunkowi *Cortinarius Hoefitii* Fr. ss. Lge., kształtem zarodniki jednakże różnią się. Są one raczej owalne o wymiarach 6—7—8/5—5,5 μ , ryc. 24.

Hebeloma crustuliniforme (Bull. ex Fr.) Quél.

Grupkami przy drodze, VIII.

Hebeloma radicosum (Bull. ex Fr.) Rick.

Jeden owocnik na ziemi, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII.

Hebeloma pumilum Lge.

Pojedynczo i grupkami na gołej ziemi, najczęściej w młodnikach świerkowych, X.

Galerina mycenoides (Fr. ss. Jaap.) Kühn.

Grupami, w płatach *Acrocladium cuspidatum* pod młodymi świerkami, VII.

Na trzonach zebranych owocników widoczne są ślady velum. Na ostrzach blaszek liczne buławkowate cystydy. Zarodniki wrzecionowato eliptyczne, drobno punktowane 13—15—17/7—8 μ , ryc. 26.

Gatunek ten zasługuje na uwagę jako rzadki, notowany w Europie Zachodniej w miejscach zatorfionych wśród mchów i torfowców (Kreisel, 1961; Runge, 1961). W Polsce znaleziony nieco powyżej górnej granicy lasu w Bieszczadach na Połoninie Caryńskiej wśród mchu i pędów *Vaccinium uliginosum* (Domański i inni 1960).

Galerina hypnorum (Schrank ex Fr.) Kühn.

Grupkami w mchu, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—IX.

Inocybe asterospora Quél.

Pojedynczo w ściółce liści bukowych, w *Melico Fagetum*, VIII.

Inocybe auricoma (Batsch.) Fr. ss. Lge.

Wśród opadłych liści, w *Luzulo Fagetum*, IX.

Heim (1931) uważa ten gatunek za formę *Inocybe descissa* Fr. Zebrane owocniki posiadają zarodniki łódeczkowate o wymiarach 9—11,5/5—6 μ , co odpowiada całkowicie opisowi i rycinie Langego (Pl. 113 B).

Inocybe Cookei Bres.

Grupami w ściółce bukowej, zwykle w *Melico Fagetum*, VIII.

Woń mięszu świeżych owocników zbliżona jest do zapachu sera. Średnica kapelusza jest zwykle nieco większa od długości trzona, ryc. 31. Jest to cecha różniąca zebrane owocniki od przedstawionych na rycinie Langego (Pl. 114 A).

Inocybe corydalina Quél.

Pojedynczo, zwykle przy drodze, IX.

Woń mięszu jest bardzo silna. W szczycie kapelusza zawsze widocz-

ny jest ślad malachitowo zielonkawej barwy. Zarodniki kończykowate 8—10/5,5—7,0 μ .

Inocybe Bongardii (Weinm.) Quél.

Kilka owocników wśród trawy przy drodze, VII—VIII.

Słaba woń mięszu jest niemiła, lecz nie spermowa. Zarodniki owalne 10—12,5/5,2—6,5 μ . Cystidy balonowate, cienkościenne ułożone pękami. Dobrą rycinę podaje Lange (Pl. 114 E).

Inocybe descissa var. *brunneoatra* Heim. ss. Lge.

Pojedynczo na gołej ziemi, zwykle przy brzegu drogi i nad rowami, VII—VIII.

Od *Inocybe microspora* ss. Lge., która zdaniem Heima jest tylko jej formą, odróżnia się zdecydowanie większymi zarodnikami.

Inocybe decipiens Bres.

Grupkami w trawiastym brzegu drogi, VIII.

Znajdowane owocniki posiadają kapelusz w odcieniu jasnooliwkowym, który tylko w bardzo młodym stadium pokryty jest szarawymi resztkami osłony. Trzon niemal czysto biały z wyraźną bulwką. Miąższ o woni przypominającej olej. Zarodniki w zarysie prostokątne 10,5—12,5/7—8 μ , ryc. 28.

Gatunek notowany w Polsce tylko na jej południowo-zachodnich krańcach (Hruby 1932).

Inocybe fastigiata (Schff. ex Fr.) Quél.

Pojedynczo przy drogach, lub w mchu, w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Kapelusz 1,5—2 cm średnicy, jasno-oliwkowocytrynowy, włókienkowany. Trzon biały bez bulwki, w szczycie nieco tylko omszony. Blaszki jasnooliwkowe. Miąższ pachnie słabo sperną lub bezwonny. Zarodniki fasolkowate 9—13/6,5 μ . Cystidy cienkościenne ułożone na ostrzu blaszki pękami.

Wg Heima znalezione owocniki należą prawdopodobnie do formy *lobata* (Tab. IX, 2) lub *superba* (Tab. VIII, 3).

Inocybe obscura s. lato.

Pojedynczo, w zaroślach na brzegu lasu, VII.

Inocybe geophylla (Sow. ex Fr.) Quél.

Grupkami wśród ściółki, w suchych płatach *Melico Fagetum* i *Luzulo Fagetum*, IX.

Inocybe piriadora Pers. ex Fr.

Pojedynczo na gołej ziemi przy drodze, w *Melico Fagetum*, VIII.

Rycina Langego (Pl. 110 B) w zupełności odpowiada pokrojowi znalezionych owocników, lecz zarodniki o wymiarach 9—10—12,5/6—7 μ , są bardziej migdałkowate a nie cytrynkowate jak podaje Lange, ryc. 29. Miąższ posiada charakterystyczny zapach kwiatów. Zdaniem Romagnesiego jest to *Inocybe corydalina* var. *albido-pallens*.

Inocybe Jurana (Pat.) Sacc.

Grupkami na gołej ziemi przy drogach, IX.

Z terenu Polski gatunek ten jest notowany tylko z grądów w Białowieży (N e s p i a k 1959).

Inocybe umbrina Bres.

Pojedynczo na ziemi, w miejscach zacienionych i wilgotnych, VIII.

* *Inocybe maculata* Boud.

Gromadnie w trawie na brzegach dróg, VII—VIII.

Zarodniki 10—12,5—13/5—6 μ , ryc. 17. Gatunek podobny do *I. cookei*, lecz posiadający większe owocniki o silnej spermowej woni. Przy zasychaniu zmienia się ona na zapach świeżego pieczywa (wg H e i m a jest to woń trufli). W szczycie kapelusza widoczne są zwykle ciemnoszare resztki velum universale. Najlepszą jest rycina Heima (Tab. XII 2), słabszą natomiast, rycina Langego (Pl. 115 D).

Na ziemiach Polskich gatunek ten notuje tylko L i s i e w s k a (1965) w grądach Wielkopolski.

* *Inocybe perlata* (Cke.) Sacc.

Pojedynczo w trawie pod bukami lub dębami, VII.

Należy ona do największych gatunków z grupy *Fastigiata* (H e i m, Tab. XII 1) charakteryzując się szeroko owalnymi zarodnikami o wymiarach 11—13—14/7,5—8,5 μ , ryc. 33.

Inocybe napipes Lge.

Pojedynczo wśród suchych liści bukowych, w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Zarodniki w zarysie graniaste podobne nieco do zarodników *Inocybe asterospora* lecz nieco mniejsze 9—11/5—6 μ , ryc. 34.

Inocybe xanthomelas Bours et Kühn. (*I. xanthomelaena* ss. Romagn.)

Pojedynczo zawsze w murawach *Mercurialis perennis*, VII—VIII. Kapelusz 2,5—4,0 cm średnicy z dość wyraźnym garbkiem, gładki, jedwabisty, z wyraźną bulwką. Zarodniki podobne w kształcie do zarodników *I. asterospora*, lecz nieco mniejsze i bardziej podłużne 9,5—11—12,5/8,5—10 μ . Cystidy liczne grubościennie 65—80/8—11 μ z inkrustacją, ryc. 32. Przy zasychaniu miąższ całkowicie czernieje. Jest to gatunek rzadki, wyróżniony przez autorów z grupy *I. praeter-visa*, opisany z lasu bukowego Fontainebleau (K ü h n e r 1933). Z ziem polskich występowanie jego notuje tylko L i s i e w s k a (1965) z drzewostanów liściastych Wielkopolski.

* *Inocybe tabacina* Furrer.

Pojedynczo wśród suchych liści, w *Melico Fagetum*, VIII—IX.

Kapelusz z ostrym garbkiem o średnicy 3—3,5 cm, włókienkowany, jasnobrązowy. Trzon z wyraźnie obrzeżoną bulwką, jasno brązowy, przy bulwce niemal biały, na całej powierzchni delikatnie omszony. Blaszki białawe, miąższ o słabej ziemistej woni. Zarodniki 8,5—10,5/

/7,6—8,2 μ z ostrymi wyrostkami. Cystidy w większości zabarwione na kolor żółty, ryc. 35.

Inocybe petiginosa (Fr.) Gill.

Pojedynczo na ziemi przy korzeniach buków, VIII—IX.

Młode owocniki są niemal całkowicie pokryte białym kutnerkiem. Zarodniki nie przekraczają 7 μ długości, ryc. 30. Gatunek w Polsce znajdujący tylko w lasach bukowych (Lisiewska 1963, 1965; Gumińska 1960).

* *Inocybe jacobi* Kühn.

Pojedynczo w mchu pod bukami, najczęściej w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII.

Kapelusz niemal zupełnie płasko rozpostarty do 1,5 cm średnicy. Zarodniki nieco większe niż u *I. petiginosa*, ryc. 27.

Inocybe goodeyi Gill. (*I. rickenii* Kbh. ss. Lge.).

Grupami i pojedynczo na ziemi w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Zarodniki 10,5—12,5/7,5 μ o charakterystycznym łódeczkowatym kształcie, ryc. 36.

* *Inocybe haemacta* (Weinm.) Quél.

Kilka owocników wśród kępy traw przy drodze, IX.

Inocybe patouillardi Bres.

Pojedynczo w ściółce suchych liści, w *Melico Fagetum*, VII.

Naucoria (Floccularia) carpophiloides Kühn.

Pojedynczo, na okrywach nasiennych buka, w *Melico Fagetum*, IX. Zarodniki 7,5—11/5—6 μ nieco kanciaste, niemal bezbarwne. Cystidy maczugowate 25—35/5—8 μ bardzo liczne, pękami, ryc. 38.

Naucoria (Floccularia) limulata (Fr.) Kühn.-Romagn.

Grupkami i pojedynczo na gołej ziemi, zwykle na stromych uboczach dróg, pomiędzy ruchomymi kamyczkami, oraz w *Carici Fagetum*, IX. Powierzchnia kapelusza jest bardzo łuseczkowana, złotooliwkowa. Zarodniki ciemne (przydymione) gładkie, fasolkowate 7,5—11/5—6 μ . Na ostrzu blaszek liczne maczugowate cystidy (poils marginaux ss. Romagnesi) o wymiarach 25—35/8—15 μ , ryc. 37.

Prawdopodobnie ten gatunek opisuje Lisiewska pod nazwą *Naucoria reducta*? w grądach Wielkopolski (Lisiewska, 1961).

Coprinaceae

Coprinus domesticus (Pers.) Fr. ss. Metrod.

Pojedynczo, w ściółce bukowych liści, VII.

Coprinus truncorum Schff. ss. Romagn.

Grupkami na murszejących pniach, w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

Coprinus micaceus Rick.

Masowo wiązkami, przy pniach buków w *Melico Fagetum*, IX—X.

Obydwa gatunki — *C. truncorum* i *C. micaceus* — pokrojem są nie-

mał identyczne, różniąc się w zasadzie tylko kształtem zarodników. *C. micaceus* posiada zarodniki o kształcie nieco mitrowatym, *C. truncorum* natomiast bardziej regularnie owalne. Wg *Langego* *C. truncorum* jest tylko formą *C. micaceus*. Znajduje to potwierdzenie w występowaniu obu gatunków w tych samych miejscach. Owocniki *C. truncorum* znajdowano tylko w lipcu do końca sierpnia, druga forma natomiast (*C. micaceus*) wyrastała dopiero we wrześniu i październiku, Ryc. 39, 40.

Coprinus atramentarius (Bull. ex Fr.) Fr.

Gromadnie na brzegu drogi, IX.

Coprinus comatus (Müller ex Fr.) Gray.

Gromadnie wśród trawy przy drodze, IX.

* *Coprinus insignis* Peck.

Jeden owocnik na ziemi, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII. Gatunek rzadki, różni się od *C. atramentarius* głównie kształtem i urzeźbieniem błon zarodników. Są one grubo brodawczkowane o wymiarach 11—13/7—8 μ , ryc. 41. Dobrą rycinę tego gatunku podaje *Kühner* (1928).

Coprinus plicatilis Fr. ex Curt. ss. Lge.

Pojedynczo w trawie przy drodze, VII.

Kapelusz 0,9—1,2 cm średnicy dzwonkowaty, wypukły, brudnoszaro-kremowy z ciemnoochrowym szczytem, prążkowany. Trzon gładki, białawy do bladoochrowego. Blaszki jasne nie roztapiają się. Zarodniki 10—12,5/7,5—10 μ szeroko owalne z kończykami, w rzucie bocznym fasolkowate.

* *Coprinus patouillardii* Quél. ss. Romagn. (*C. cordisporus* Gibb.)

Pojedynczo na gołej ziemi przy drogach, VIII.

Kapelusz 1,0—1,5 cm średnicy, wypukły, jasnoszary, omszony, prążkowany, w szczycie bladoochrowy. Trzon biały gładki. Blaszki jasnoszare. Zarodniki 9—10—11/7,5—9,5 μ niemal czarne, ryc. 42.

Panaeolus papilionaceus (Bull. ex Fr.) Quél.

Kilka owocników w trawie przy pastwisku, poza obrębem lasu, IX.

Psathyrella candolleana Fr.

Grupami na brzegach wilgotnych skałek lub w nasłonecznionych miejscach pod pniami buków, VII—VIII.

Psathyrella egenula Bk. et. Br.

Pojedynczo w ściółce i przy pniach, IX.

Jest to gatunek, który *Romagnesi* uważa za jedną z form *P. candolleana*. Porównując zebrane materiały za podstawę do ich kwalifikacji posłużyły następujące cechy morfologiczne owocników:

Ps. candolleianum

Długość trzonu \pm równa średnicy kapelusza. Powierzchnia kap. pomarszczona. Bl. jasne z bladymi brzegami. Cystidy maczugowate $40-50/8-12 \mu$ zarodn. $7,5-8,5/4,5 \mu$, ryc. 43.

Ps. egenula

Trzon dłuższy od średnicy kap. korzonkowato wydłużony w podłożu. Powierzchnia kap. gładka. Bl. ciemne. Cystidy balonowate $17-23/12-15 \mu$ zarodn. $7,5/3-4,5 \mu$, ryc. 44.

Psathyrella canoiceps (Kauff.) Smith. (*Ps. pennata* Fr. ss. Lge.)

Pojedynczo na skraju młodej świerczyny, wśród pędów *Calamagrostis* sp. IX.

Kapelusz i trzon delikatnie lecz wyraźnie włókienkowane. Zarodniki $9-10,5/4,5-5,0 \mu$ cystidy butelkowate $60-80/4-18 \mu$, ryc. 45.

Psathyrella gossypina (Bull.) Sing. ss. Lge.?

Pojedynczo wśród liści, w *Melico Fagetum*, VIII.

Kapelusz do 2 cm średnicy, wypukły lub stożkowaty, włókienkowany, ciemnobrunatny z białymi delikatnymi włókienkami na brzegach. Trzon biały nieco włókienkowaty. Blaszki ciemnopurpurowe z jasnymi brzegami. Zarodniki owalne $7,5-10/5-4,5 \mu$. Cystidy stożkowato zaostrome lub butelkowate $38-55/5-12-18 \mu$ z delikatną inkrustacją, ryc. 46. Gatunek należy niewątpliwie do kręgu *Ps. pennata* Fr., która występuje na wypaleniskach i posiada stożkowate cystidy bez inkrustacji (Romagnesi rys. 480 A, str. 358). *Ps. gossypina* Langego jest gatunkiem lasów bukowych. W Polsce notowana jest dość pospolicie *Ps. gossypina* (Bull.) Fr. Z opisów siedliska wynika, że nie jest ona identyczna z wyżej opisaną, lecz jest identyczna z *Ps. gossypina* ss. Ricken, którą z kolei można utożsamić z *Ps. pennata* Fr.

Psathyrella spadiceo-grisea Schff. ex Fr.?

Wiązkami przy pniach buków w *Melico Fagetum*, IX.

Kapelusz 2-6 cm średnicy, płasko-wypukły, z nieznacznym garbkiem, gładki, tylko na brzegach nieco pomarszczony, mlecznokremowy z szarym odcieniem. Trzon gładki biały z delikatnymi włókienkami przy podstawie. Blaszki cienkie purpurowoczarne z jaśniejszymi brzegami. Zarodniki eliptyczne $9,5-11/4,5-6,0 \mu$ cystidy maczugowate $35-45/10-14 \mu$ z delikatną inkrustacją, ryc. 47. Znalezione owocniki pokrojem odpowiadają w zupełności rycinie Langego (Pl. 153 D), różnią się jedynie większymi zarodnikami, co nasuwa przypuszczenie pomyłki z wyraźnie mniejszą lecz bardzo podobną *Ps. hydrophora* Bull. ss. Ricken.

* *Psathyrella tephrophylla* Romagn.

Pojedynczo wśród liści przy drodze, IX-X.

Blaszki owocników są zawsze ciemnoszare bez śladu odcienia różowego. Zarodniki $10-11/1,5-6,0 \mu$. Cystidy $45-55/8-20 \mu$, ryc. 50.

Psathyrella gracilis Fr.

Grupkami wśród traw i liści na brzegach dróg, VIII—IX, ryc. 49.

* *Psathyrella pseudogracilis* Romagn.

Kilka owocników w trawie na brzegu lasu, IX.

Gatunek ten różni się od *Ps. gracilis* główkowato zgrubiałymi cystydami i nieco większymi zarodnikami (Kühn.-Romagn. Fig. 473). Przy zasychaniu miąższ nie żółknie, ryc. 48.

*Russulaceae**Lactarius acris* Bolt. ex Fr.

Pojedynczo, w *Carici Fagetum*, VIII.

Lactarius blennius Fr.

Pojedynczo w mchu, zwykle w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Lactarius camphoratus (Bull.) Fr.

Gromadnie w mchu i miejscach bez liści, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII—VIII.

Owocniki najciemniejsze o trzonach niemal fioletowopurpurowych przy zasychaniu pachną silnie korzenną wonią.

Lactarius cremor Fr. (*L. serifluus* Fr. ss. Kühn.-Romagn.)

Gromadnie w mchu, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VII.

Woń miąższu przypominająca zapach pluskw nasila się w miarę uwodnienia owocnika, egzemplarze młode pachną silniej.

* *Lactarius circellatus* Fr.

Pojedynczo w *Carici Fagetum*, VIII.

Znalezione owocniki posiadają odcień szarolila intensywniejszy niż na rycinie Neuhoffa (Tab. VIII, 31). Gatunek w Polsce notowany tylko pod bukami na Mazurach (Kauffmann, 1910).

Lactarius ichoratus Batsch. ex Fr.

Grupami i pojedynczo, w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Lactarius quietus Fr.

Pojedynczo w mchu, wśród liści, w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Lactarius pallidus (Pers.) Fr.

Pojedynczo w *Carici Fagetum*, rzadziej w *Luzulo Fagetum*, VIII.

Lactarius piperatus (Scop.) Fr.

Pojedynczo, w suchych płatach *Luzulo Fagetum*, VIII—IX.

Lactarius subdulcis (Bull.) Fr.

Pojedynczo, lub po kilka owocników w tych samych miejscach co *L. cremor* lecz dopiero VIII—IX.

Mleko świeżych młodych owocników jest początkowo zawsze słodkawe i dopiero po kilku minutach pozostawia lekki ostry posmak. Blaszki długo posiadają odcień biały, powierzchnia kapelusza natomiast jest jednolicie kasztanowordzawa, nieco pomarszczona.

* *Lactarius rubrocinctus* Fr. ss. Lge.

Dwa owocniki w ściółce w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, IX.

Lactarius turpis (Weinm.) Fr.

Pojedynczo pod świerkami, VIII.

Lactarius vellereus Fr.

Pojedynczo, w *Melico Fagetum*, VIII.

Lactarius volemus Fr.

Pojedynczo, w *Carici Fagetum*, rzadziej w *Luzulo Fagetum*, VII.

Russula aurata With.

Pojedynczo, w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Russula alutacea ss. lato.

Pojedynczo w mchu w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Znalezione owocniki posiadały trzony z odcieniem bladoporóżowym co sugeruje przyjęcie diagnozy *R. olivacea* Fr., która zdaniem J a h n a (informacja listowna) jest gatunkiem bardzo częstym w tym terenie.

Russula emetica Fr. var. *fagicola* Mlz.-Zv.

Pojedynczo w mchu w *Luzulo Fagetum*, VII—VIII.

Russula fellea Fr.

Pojedynczo, w uboższych płatach *Luzulo Fagetum*, VII—IX.

Russula foetens Fr.

Pojedynczo, w *Carici Fagetum*, VII.

Russula laurocerasi Melz.

Trzy owocniki w *Carici Fagetum*, VII.

Russula cyanoxantha Schff. ex Fr.

Pojedynczo w suchych płatach *Melico Fagetum*, VII—IX.

Russula densifolia Secr.

Pojedynczo i grupami w mchu, lub w miejscach bez liści, w *Luzulo Fagetum leucobryetosum*, VIII.

Russula lepida Fr.

Pojedynczo w trawie na brzegach lasu, VIII.

W niektórych owocnikach barwa trzonów była niemal purpurowa co upodobnia je do gatunku *Russula linnaei* Fr. Brak jednak siateczki na trzonach kwalifikuje je do włączenia do gatunku *Russula lepida*.

Russula lutea Huds. ex Fr.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum*, w miejscach większego gromadzenia się suchych liści, VIII.

Russula ochroleuca Pers. ex Fr.

Pojedynczo wśród ściółki, zwykle w suchych płatach *Melico* i *Luzulo Fagetum*, VII—IX.

Russula pectinata Bull. ex Fr. ss. Cke.

Pojedynczo w *Carici Fagetum*, VII—VIII.

Woń świeżych owocników podobna do zapachu ryb, przy zasychaniu

zmienia się na zapach korzeni tasznika pospolitego (*Capsella bursa-pastoris*).

* *Russula solaris* Ferd. et Wing.

Pojedynczo w *Luzulo Fagetum* tam gdzie gromadzi się wiele suchych liści.

Zdaniem Schaeffera (1952) jest to gatunek bliski *Russula ochroleuca* Fr. i *Russula fellea* Fr. Znajdowane okazy nigdy nie miały odcienia oliwkowego, a miąższ ich był wyraźniej bardziej kruchy niż w obu wspomnianych gatunkach. W Polsce prawdopodobnie nie występuje (Skirgiełło 1951).

Russula violeipes Quél. (*R. Mariae* Peck. ss. Schaeff.)

Pojedynczo w trawie na brzegu lasu pod dębami i bukami, VII.

Russula vesca Fr.

Kilka owocników na zrębie, pod dębami, VII.

Nidulariaceae

Cyathus striatus (Huds.) Wild.

Masowo na ziemi, przy brzegu drogi na bardziej odsłoniętych trawiastych miejscach, pod dębami, VIII—IX.

Sclerodermataceae

Scleroderma verrucosum Vaill. ex Pers.

Pojedynczo i grupami, w pulchnej ziemi, na brzegach wilgotnych rowów, VIII.

Lycoperdaceae

Lycoperdon perlatum Pers.

Pojedynczo i grupami, w ściółce lub przy pniach, w *Melico Fagetum*, IX—X.

Lycoperdon pyriforme Schff.

Masowo na murszejących pniach, zwykle w *Melico Fagetum*, IX—X.

Phallaceae

Mutinus caninus (Huds.) Fr.

Pojedynczo i grupami w *Melico Fagetum*, VII—IX.

Gatunek występuje w Polsce sporadycznie w części północno-zachodniej aż po Białowieżę oraz pod Przemyślem (Kaufmann 1926; Teodorowicz 1936; Orłóś 1961; Wojewoda 1964) zawsze w drzewostanach liściastych typu grądów.

Phallus impudicus L. ex Pers.

Pojedynczo i grupami we wszystkich typach lasu bukowego, głównie jednak w *Melico Fagetum*, VII—VIII.

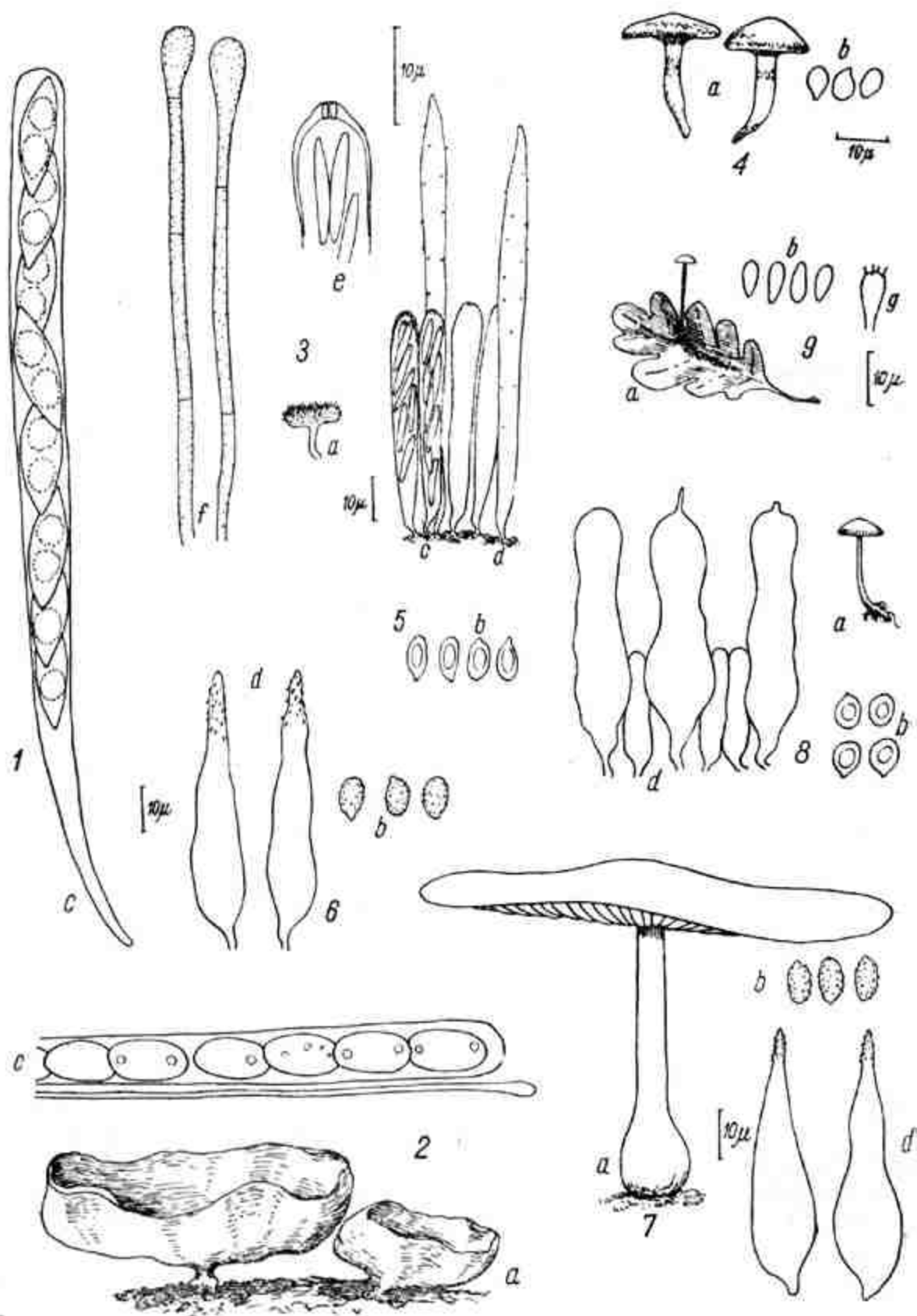
Tablica I — Tableau I

Ryc. 1—9

1. *Peziza ionella* Quél.;
2. *Peziza repanda* Pers.;
3. *Dasyscyphus virgineus* S. F. Gray;
4. *Hygrophorus penarius* Fr. ss. Kühn-Romagn. nec Lge.;
5. *Collbia proliza* Fr.;
6. *Melanoleuca* (?) *grammopodia* (Bull.) Path.;
7. *Melanoleuca* (?) *strictipes* Karst.;
8. *Mycena gypsea* Fr. ss. Lge. nec. Fr.;
9. *Mycena polyadelphia* (Lasch.) Kühn.

a — owocnik-i (carpophore-s) 2;3; b — zarodniki (spores); c — worek-i z zarodnikami (asque avec spores); d — cystyda-y (cheilocystide-s); e — aparat szczytowy worka (appareil apical d'asque); f — włoski pokrywające powierzchnię owocnika (poils de l'epothécie); g — podstawka-i (baside-s).

Tablica I — Tableau I



Tablica II — Tableau II

Ryc. 10 — 21

10. *Rhodophyllus hebes* (?) Romagn.; 11. *Rhodophyllus rhodocylix* (Lasch.) Quéf. ss. Lge.; 12. *Rhodophyllus juncinus* Kühn.-Romagn.; 13. *Rhodophyllus* (?) *staurosporus* (Bres.); 14. *Volvariella murinella* (Quéf.) Mos.; 15. *Pluteus satur* Kühn.-Romagn.; 16. *Clavulinopsis pulchra* Pk.; 17. *Inocybe maculata* Boud.; 18. *Cortinarius emollitus* (Fr.) Rick.; 19. *Cortinarius subsertipes* Bk. et Br.; 20. *Cortinarius hinnuleus* var. *luteolus* Hry. 21. *Cortinarius cristallinus* Fr. ss. Kühn.-Romagn.

a — owocnik-i (carpophore-s) 2:3; b — zarodniki (spores); d — cystidy (cheilocystides); h — komórki skórki kapelusza.

Tablica III — Tableau III

Ryc. 22 — 39

22. *Lepiota Hetieriana* Locq.; 23. *Cortinarius mucifluus* Hry.; 24. *Cortinarius* sp.; 25. *Lepiota rosea* Rea; 26. *Galerina mycenoides* (Fr. ss. Jaap.) Kühn.; 27. *Inocybe Jacobi* Kühn.; 28. *Inocybe decipiens* Bres.; 29. *Inocybe pyriodora* Pers. ex Fr.; 30. *Inocybe petiginosa* (Fr.) Gill.

a — owocnik-i (carpophore-s) 2:3; b — zarodniki (spores); d — cystidy (cheilocystides); h — komórki skórki kapelusza (celules de revetement du chapeau; g — podstawa (baside).

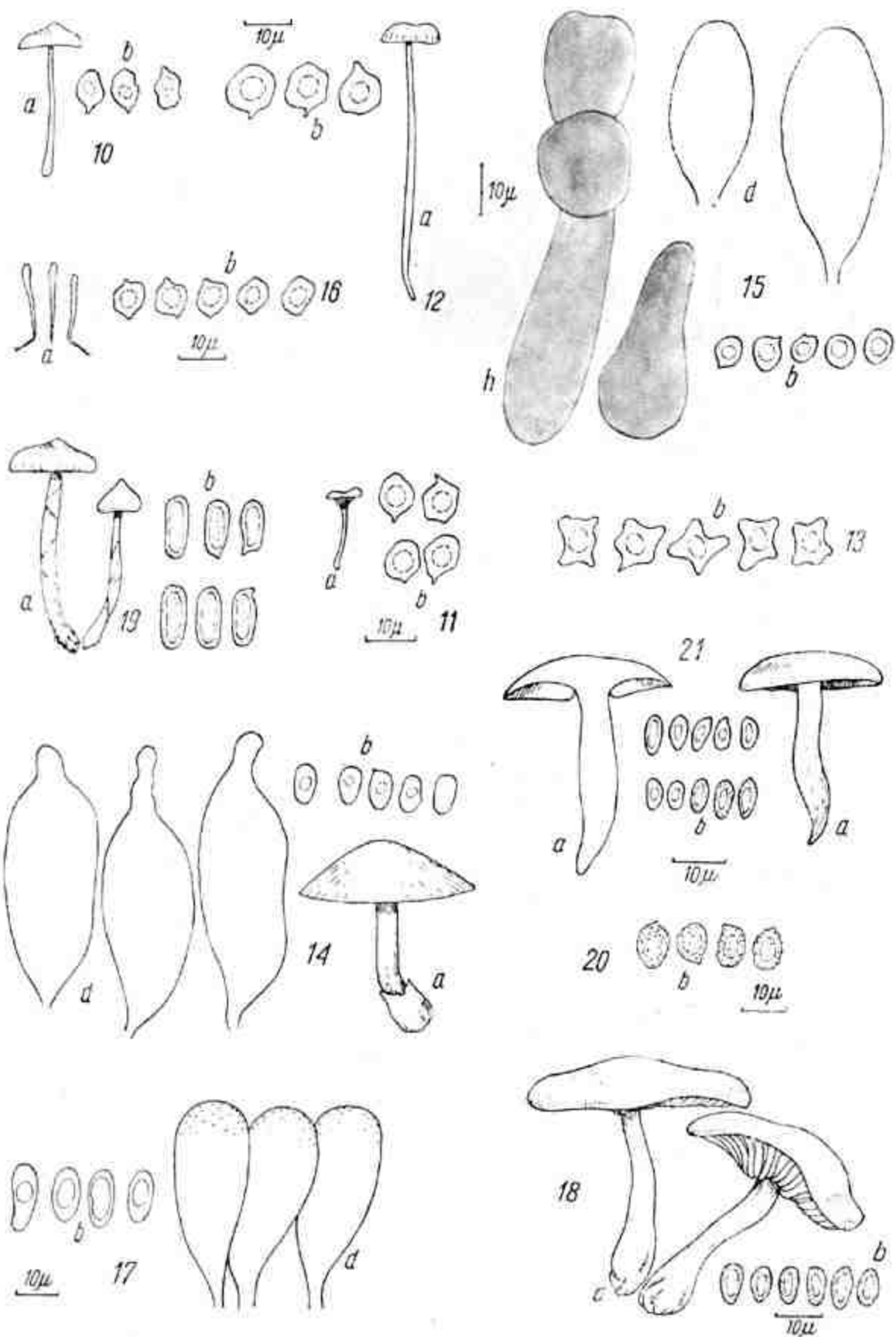
Tablica IV — Tableau IV

Ryc. 31 — 42

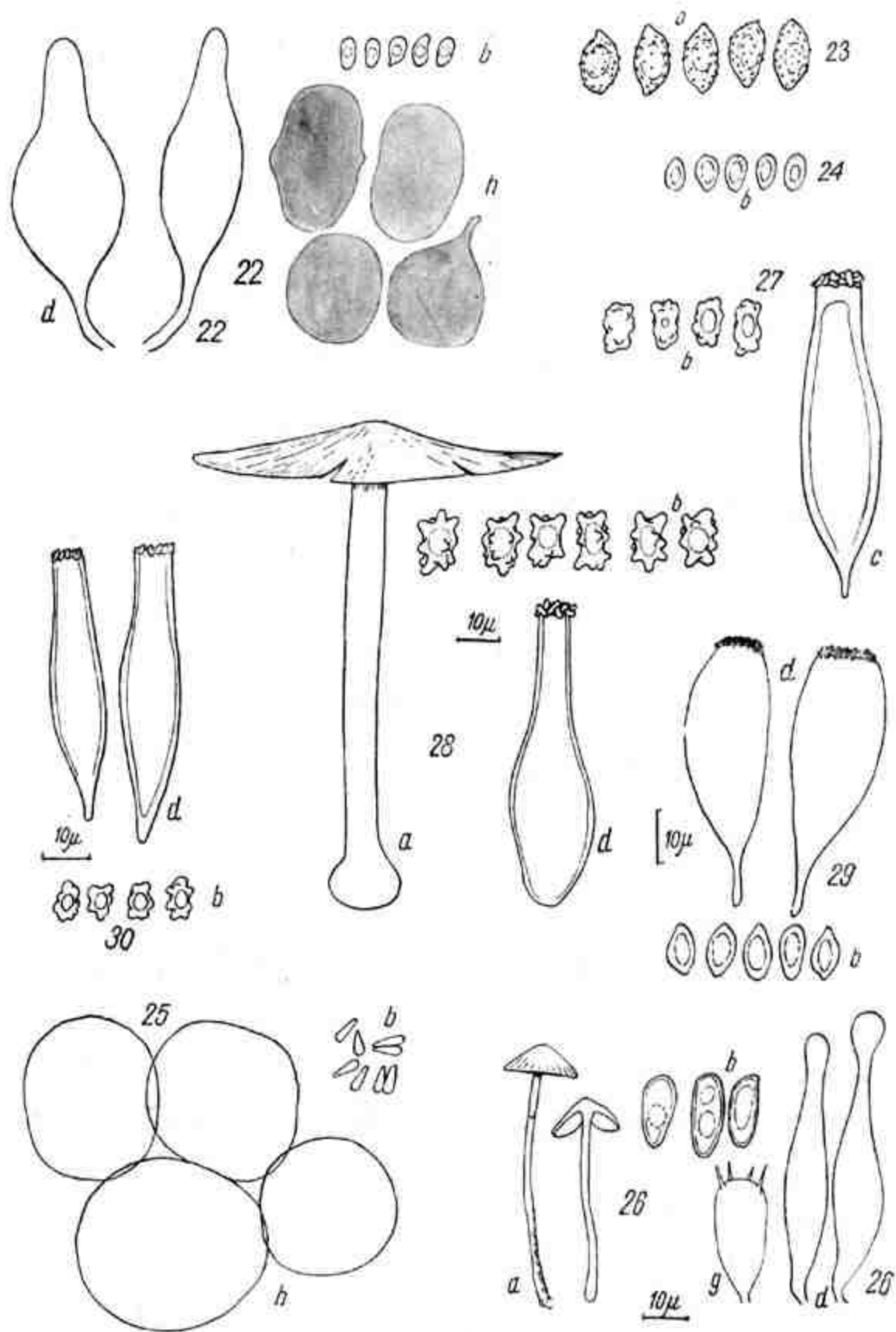
31. *Inocybe Cookei* Bres.; 32. *Inocybe xanthomelas* Bours. et Kühn.; 33. *Inocybe perlata* (Cke.) Sacc.; 34. *Inocybe napipes* Lge.; 35. *Inocybe tabacina* Furrer; 36. *Inocybe Goodeyi* Gill.; 37. *Naucoria limulata* (Fr.) Kühn.-Romagn.; 38. *Naucoria carpo-philoides* Kühn.; 39. *Coprinus micaceus* Rick.; 40. *Coprinus truncorum* Schff. ss. Romagn. 41. *Coprinus insignis* Peck.; 42. *Coprinus Patouillardii* Quéf. ss. Romagn.

a — owocniki (carpophores) 2:3; b — zarodniki (spores); d — cystidy (cheilocystides).

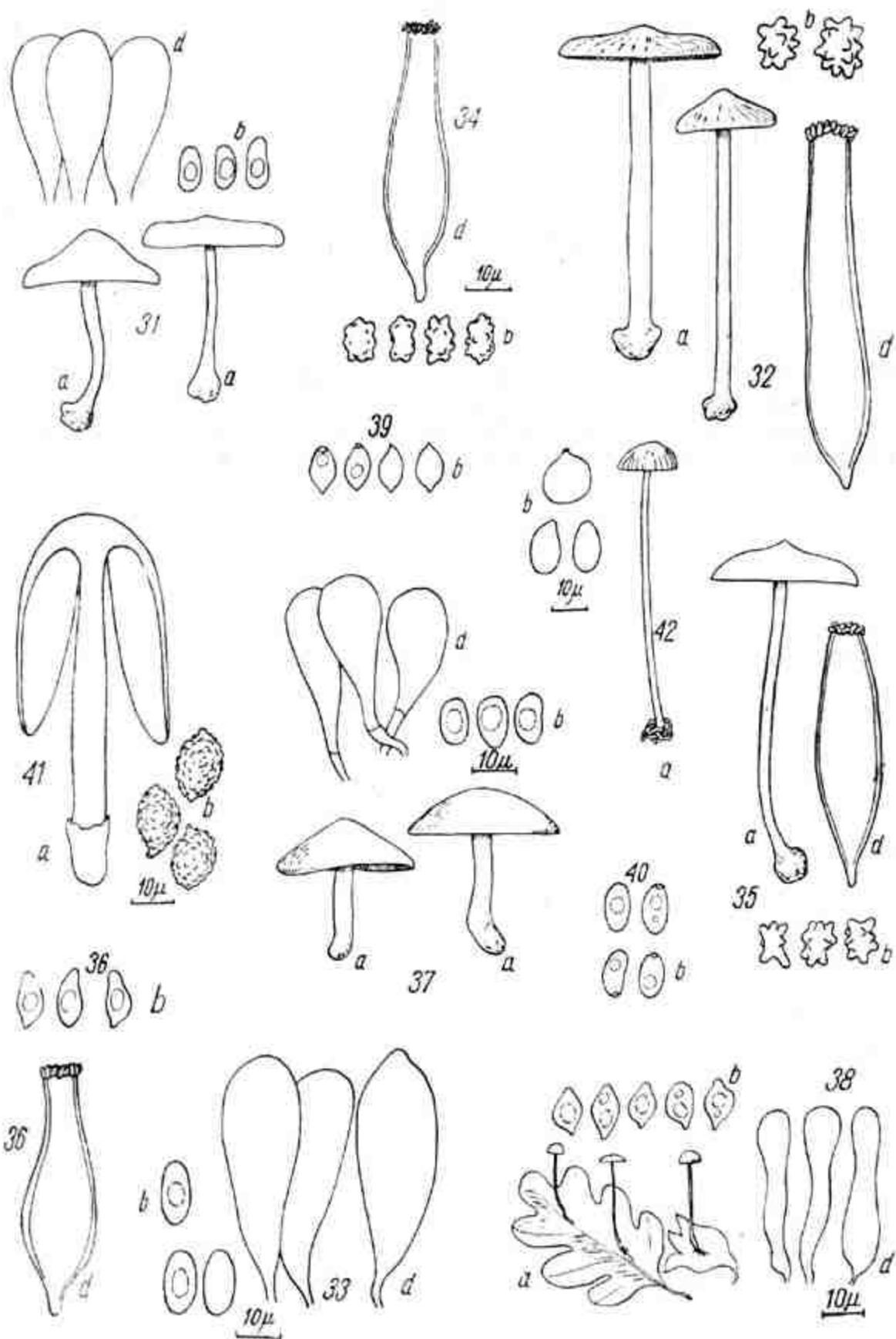
Tablica II — Tableau II



Tablica III — Tableau III



Tablica IV — Tableau IV



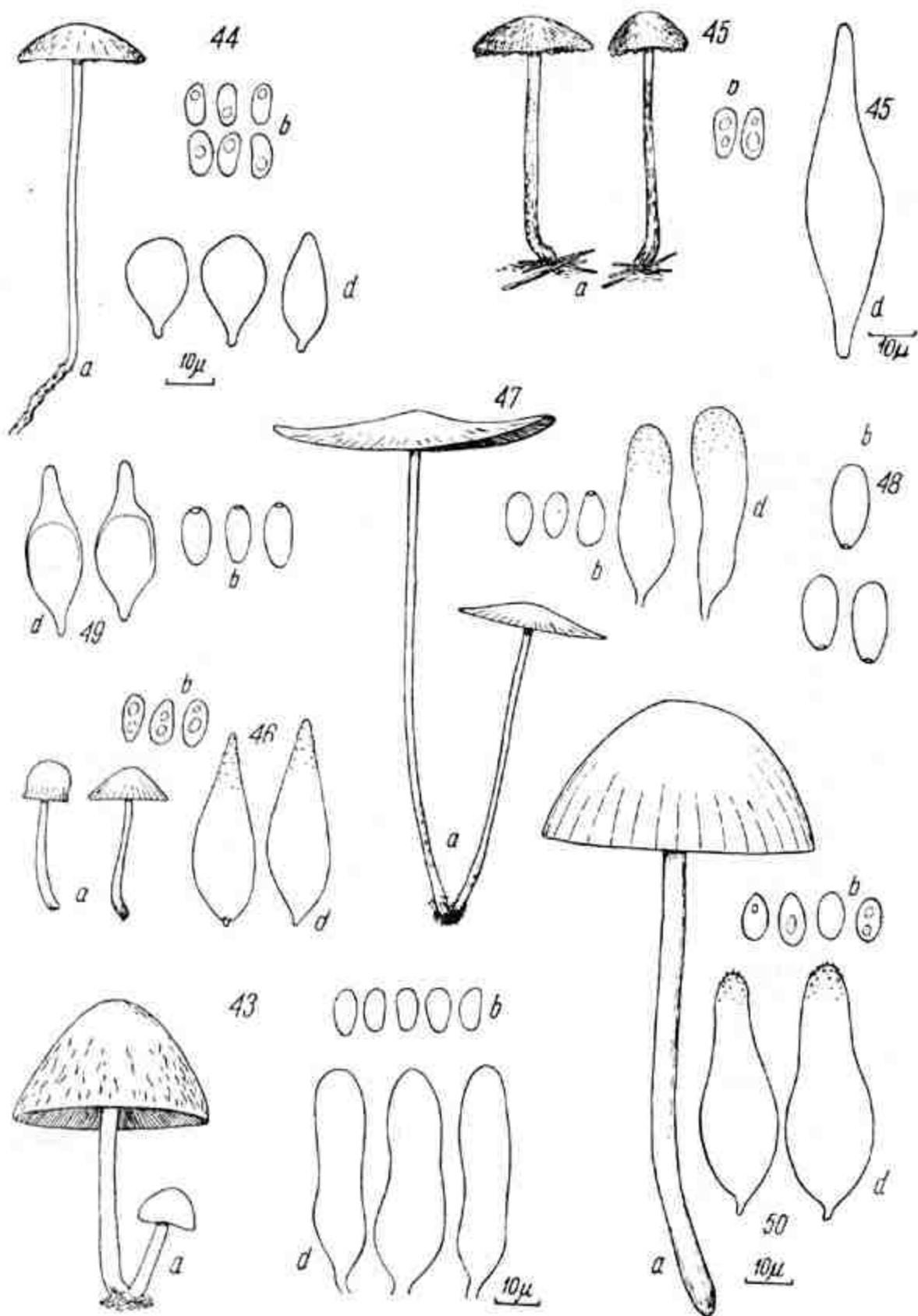
Tablica V — Tableau V

Ryc. 43 — 50

43. *Psathyrella candollecanum* Fr.; 44. *Psathyrella egenula* Bk. et Br.; 45. *Psathyrella caniceps* (Kauff.) Smith.; 46. *Psathyrella* (?) *gesypina* (Bull.) Sign.; 47. *Psathyrella spadiceo-grisea* (?) Schff. ex Fr.; 48. *Psathyrella pseudogracilis* Romagn.; 49. *Psathyrella gracilis* Fr.; 50. *Psathyrella tephrophylla* Romagn.

a — owocnik(i) carpophore(s) 2:3; b — zarodniki (spores); d — cystydy (cheilocystide(s)).

Tablica V — Tableau V



RÉSUMÉ

Pendant trois mois de 15.VII à 15.X 1965 on a fait le recueil des champignons à chapeau dans les bois des collines au bord de la Weser (Wesergebirge) en Allemagne Occidentale. On ramassait la plupart d'espèces dans les associations des bois de hêtres — *Melico Fagetum*, *Luzulo Fagetum* et *Carici Fagetum*. En plus on ramassait les carpophores des champignons dans de petits bois d'épicéa plantés, et dans les prairies et les champs d'à côté.

On'a ramassé 263 espèces, surtout les représentants des *Agaricales*. Le recueil de la flore dans cette région, ne représentait que l'aspect d'estival et du début de l'automne, mais l'abondance des espèces permet d'en tirer quelques conclusions générales.

1. Les champignons ramassés sur les surfaces typiques pour les associations dont on a parlé ci-dessus représentant la flore caractéristique pour les bois de hêtres de l'Europe centrale.

2. Les plus remarquables de ce recueil sont espèces assez fréquentes dans l'Europe de sud-ouest, tandis qu'en Pologne elles sont extrêmement rares, et même quelques-unes ne se rencontrent pas, se sont: *Xerocomus cramesinus*, *Boletus satanas*, *Peziza ionella*, *Pulvinula constellatio*, *Clavulinopsis pulchra*, *Ramaria flava*, *Cantharellus sinuosus*, *Hygrophorus chrysaspis*, *Hygrophorus poetarum*, *Hygrophorus leucophaeus*, *Pluteus satur*, *Cortinarius caerulescens forma depallens*, *Inocybe haemacta* et *Coprinus insignis*. La plupart de ces espèces sont trouvées sur les côtes du midi dans l'association *Carici Fagetum*. Ce sont probablement les champignons qui dans ces lieux ensoleillés et riches en calcaire atteignent les limites nord-est de leur aire de répartition.

3. On a trouvé beaucoup d'espèces aux bords des routes et dans les fossés, surtout dans les couches des feuilles mortes. C'était les carpophores des *Clitocybe infundibuliformis*, *Clitocybe cerussata*, *Clitocybe dealbata*, *Melanoleuca melaleuca*, *Melanoleuca excissa* et *Collybia confluens*.

4. Le deuxième groupe comporte les espèces qui poussent le plus abondamment aux bords des routes couverts d'herbe ou de hautes plantes. Entre autres ce sont: *Inocybe decipiens*, *Inocybe maculata*, *Inocybe perlata*, *Inocybe Bongardii* et *Tricholoma scalpturatum*.

5. Dans les endroits où le sol devient riche en matière azotiques souvent, tout au bord des routes, apparaissent les carpophores de *Coprinus comatus*, *Coprinus atramentarius*, *Coprinus plicatilis*, *Lyophyllum aggregatum* ou *Psathyrella gracilis*.

6. Les matières calcaires de cette région stimulent le développement de la flore des espèces calcifiles. Les espèces acidophiles n'apparaissent que dans les lieux où la couche de l'humus est assez épaisse, et où l'eau coulant au bas des troncs d'arbres rend ces endroits acides.

7. Au cours de l'examen on a constaté l'apparition de deux espèces pareilles dans les mêmes endroits mais dans différentes périodes. P. ex. auprès des troncs des hêtres en juillet on a trouvé les carpophores de *Coprinus truncorum*, en septembre dans les mêmes lieux seulement — *Coprinus micaceus*. Dans les touffes de mousse ou dans les endroits qui n'étaient pas couverts de feuilles sèches, auprès des hêtres, apparaissaient en grande quantité en juillet les carpophores de *Lactarius cremor* ss. Neuhoff, par contre au mois d'août on n'y trouvait que *Lactarius serifluus* ss. Neuhoff, et *Lactarius subdulcis* Bolt. ex Fr. On peut donc supposer que ces espèces s'apparentent, ou que ce sont des formes écologiques d'une seule espèce qui s'excluent réciproquement.

8. Même, dans les petites épiceas apparaissent les champignons typiques pour les bois conifères p. ex. *Marasmius androsaceus*, *Calocera viscosa*, *Mycena galopoda*, ou *Tyromyces caesius* et *Tyromyces stipticus* qui poussent sur les troncs des arbres.

LITERATURA

- Corner E. J. H., A monograph of *Clavaria* and allied genera, Oxford Univ. Press, London.
- Chelchowski St., 1888, Grzyby podstawkozarodnikowe Królestwa Polskiego, Pam. Fizj. 15: 3—285.
- Dennis R. W., 1960, British Cup Fungi and their allies, London.
- Domański St., Gumińska B., Lisiewska M., Nespiak A., Skirgiello A., Truszkowska W., 1958, Mikoflora Bieszczadów Zachodnich (Wetlina 1960), Mon. Bot. 10, 2: 159—237.
- Domański St., Gumińska B., Lisiewska M., Nespiak A., Skirgiello A., Truszkowska W., 1963, Mikoflora Bieszczadów Zachodnich II (Ustrzyki Górne), Mon. Bot. 15: 3—75.
- Favre J., 1951, *Marasmius hariolorum* espèce souvent confondue avec *Marasmius confluens*, B.S.M.F. 47, 2: 149—204.
- Gäumann E., 1964, Die Pilze, Basel.
- Gumińska B., 1962, Mikoflora lasów bukowych Rabsztyna i Maciejowej, Mon. Bot. 13: 3—85.
- Heim R., 1931, Le genre *Inocybe*, Encyclopedie Mycol., Paris.
- Hruby J., 1931, Beitrage zur Pilzflora Mährens und Schlesiens, Hedwigia 70: 234—358.
- Hruby J., 1932, Beitrag zur Flora der West Karpaten, Folia Cryptogamica. 1 (9): 1074—1106.
- Jahn H., 1961, Der verfarbende Schneckling, *Hygrophorus chrysaspis* Metrod. (*H. melizeus* ss. Rick.), Westf. Pilzbriefe 3 (1): 6—10.
- Jahn H., 1964, Verbreitung und Standorte der Schnecklinge, *Hygrophorus* in Westfalen, Westf. Pilzbriefe 5 (4): 57—67.
- Kaufmann F., 1910, Die Westpreussischen Pilzarten — der Gattung *Lactarius* Fr., Ber. Westpr. Bot. Zool. Ver. 32: 218—242.
- Kaufmann F., 1915, Die in Westpreussen gefundenen Pilze, Ber. Westpr. Bot. Zool. Ver. 38: 1—54.
- Kaufmann F., 1926, Die in Westpreussen gefundenen Pilze aus den Familie *Perizacean*, u. a. Ber. Westpr. Bot. Zool. Ver. 47: 52—65.
- Kreisel H., 1961, Pilze der Moore und Ufer Norddeutschlands II, Westf. Pilzbriefe 3 (1): 1—6.
- Kühner M. R., 1928, *Coprinus insignis* Peck. B.S.M.F. 44, Suppl.
- Kühner M. R., 1933, Notes sur le genre *Inocybe*, B.S.M.F. 59: 81—121.
- Kühner M. R., Romagnesi H., 1953, Flore analytique des champignons superieurs, Paris.
- Lange J. E., 1935—40, Flora Agaricina Danica, Copenhagen.
- Lisiewska M., 1961, Badania nad grzybami wyższymi w grądach Wielkopolskiego Parku Narodowego i Promna pod Poznaniem, Pozn. Tow. Nauk. 5 (1): 66.
- Lisiewska M., 1963, Mikoflora zespołów leśnych Puszczy Bukowej pod Szczecinem, Mon. Bot. 15: 77—151.

- Lisiewska M., 1965, Udział grzybów wyższych w grądach Wielkopolski, *Acta Mycol.* 1: 169—263.
- Lisiewska M., 1966, Grzyby wyższe Wolińskiego Parku Narodowego, *Acta Mycol.* 2: 25—77.
- Metrod G., 1948, Essai sur le genre *Melanoleuca*, *B.S.M.F.* 64: 141—165.
- Moser M., 1955, Blätter und Bauchpilze (Kl. Krypt. Flora Bd. IIb), Stuttgart.
- Moser M., 1960, Die Gattung *Phlegmacium*. (Die Pilze Mitteleuropas Bd. IV), Bad Heilbrunn.
- Moser M., 1962, Die Bitteren Schleimfusse (Myxacien), *Schw. Zeitschr. f. Pilzk.* 40, 12: 181—187.
- Moser M., 1963, Ascomyceten. (Kl. Krypt. Flora Bd. IIa), Jena.
- Nespiak A., 1959, Studia nad udziałem grzybów kapeluszowych w zespołach leśnych na terenie Białowieskiego Parku Narodowego, *Mon. Bot.* 8: 3—141.
- Nespiak A., 1960, Niektóre *Hymenomyces* z okolic Jasła i Krosna ze szczególnym uwzględnieniem rodzaju *Cortinarius*, *Mon. Bot.* 10, 2: 79—101.
- Neuhoff W., 1928, Die höheren Pilze der Provinz Grenzmark Posen — Westpreussen, *Abh. Ber. Naturw. Abt. zur Erforschung u. Pflege der Heimat.* 3: 5—44.
- Neuhoff W., 1956, Die Milchlinge (Die Pilze Mitteleuropas Bd. IIb) Bad Heilbrunn.
- Orłowski H., 1961, Badania ekologiczne nad mikoflorą niektórych typów lasu w Białowieskim Parku Narodowym, *Prace I. B. L.* 229: 55—106.
- Quélet L., 1876, De quelques nouvelles espèces de champignons du Jura et des Vosges, *B.S.M.F.* 23: 329—380.
- Rehm H., 1896, *Ascomycetes* (Rabenh. Krypt. Fl. Bd. I Abt. 3), Leipzig.
- Ricken A., 1915, Die Blätterpilze, Leipzig.
- Runge M., 1961, *Galerina mycenoides* (Fr.) Kühn, auch in Westfalen, *Westf. Pilzbriefe* 3 (4): 70.
- Nitardy J., 1904, Die Kryptogamenflora der Kreis Elbing, *Hedwigia* 43: 314—342.
- Schroeter J., 1889, Die Pilze Schlesiens. (Flora von Schlesien Bd. III. 1), Breslau.
- Schroeter J., 1908, Die Pilze Schlesiens. (Krypt. Flora von Schlesien Bd. III. 2), Berlin.
- Singer R., 1949, The *Agaricales* in modern taxonomy, *Lilloa* 22.
- Schaeffer J., 1952, *Russula* Monographie (Die Pilze Mitteleuropas Bd. III), Bad Heilbrunn.
- Skirgiello A., 1946, Przyczynek do znajomości flory mikologicznej okolic Kuźnicy Grodzieńskiej, *Acta Soc. Bot. Pol.* 17 (2): 239—251.
- Skirgiello A., 1951, Rodzaj *Russula* w Polsce i w Krajach przyległych, *Planta Polonica* 9, 1, Warszawa.
- Skirgiello A., 1960, Grzyby Borowikowe (*Boletales*). Rośliny Zarodnikowe Polski i Ziem Ościennych, Warszawa.
- Jahn H., Nespiak A., Tüxen R., 1967, Pilzsoziologische Untersuchungen in der Buchenwälder des Wesergebirges, *Mitt. Flor. Soz. Arb.* 11/12: 159—197.
- Teodorowicz W., 1936, Grzyby wyższe polskiego wybrzeża, *Wyd. Tow. Nauk. w Toruniu*, str. 65.
- Wojewoda W., 1960, Obserwacje mikologiczne w płatach *Fagetum carpaticum* i *Pineto Vaccinietum myrtilli* w okolicy Rabsztyna, *Fragm. Flor. et Geobot.* 6 (4): 725—768.
- Wojewoda W., 1964, Nowe stanowiska interesujących gatunków grzybów w Polsce, *Fragm. Flor. et Geobot.* 10 (4): 565—576.