

O druzích r. *Barlaea* v Československu.

Napsal doc. dr. *Jaromír Klika*.

První, kdo skupinu zahrnující dnes druhy r. *Barlaea* oddělil jako samostatný rod, byl *Fuckel* (1869). V „*Symbolae mycologicae, Beiträge z. Kenntniss d. rheinischen Pilze*“ p. 320 před r. *Humaria* uvádí r. *Crouania* *Fuckel*, význačný kulovitými sporami. Zahrnul do něho druhy *C. miniata* (Cr) *Fuck.* a *C. humosa* (Fr.) Cr., později též *C. carbonaria* F., *C. cinnabarina* F. Rodového jména *Crouania* však již dříve použil *Agardh* („*Algae marinae medit. et. adr.*“ p. 83, 1842) pro jinou skupinu, tak že *Saccardo* překřtil tento rod na *Barlaea* *Syll. Discom.* p. 111. (1889); vystižně charakterisuje celou skupinu slovy „est *Humaria* sphaerospora“; rozlišuje oddělení I. *Eu-Barlaea* (*Laeticolores*) a *Geoscyphella* *Sacc.* (*Brunnea* v. *nigricantes*). Velmi přesný výměr a popis podává *Rehm*, *Rabenh. Kryptog. Fl. III.* 2. p. 927 (1896), který zahrnuje do tohoto rodu též r. *Otidella* *Sacc. Syll. VIII.* p. 99. a *Caloscypha* *Boud. Bull. Soc. Myc. I.* p. 103. *Boudier* („*Nouvelle classification naturelle des Discomycètes charnus connus généralement sous le nom de Pezizes*“). *Soc. Mycol. bull.* 1. p. 91 — 1885) zahrnuje druhy této skupiny do r. *Lamprospora* (de *Not.*) a r. *Pulvinula* (*Boud.*). Většinu pak druhů r. *Barlaea* řadí do r. *Pulvinula*, který se (l. c. p. 107) vyznačuje plodnicemi vně lysými (neb poněkud brázditými), velmi křehkými parafysami, větvenatými, na konci zakřivenými. R. *Lamprospora* naproti tomu má plodnice vně plstnaté, velmi zřídka lysé. Parafysy dosti četné, jednoduché nebo dělené. Téhož rozdělení přidržuje se *Boudier* i r. 1907 („*L'Histoire et classification des Discomycètes d'Europe*“). R. *Lamprospora* přiřazuje blíže r. *Humaria*. Podle mého mínění nelze zde zdůrazňovati jako význačný znak rodový jemnou plstnatost vnější stěny apothecii druhů r. *Lamprospora*, neboť možno ji pozorovati pouze u některých druhů skupiny, případně plstnatost není stálá, nýbrž pomíjející. Ráz parafys nestačí k rozdělení r. *Barlaea* ve dvě skupiny, není-li jiného podstatného znaku v anatomické stavbě plodnice a spor.

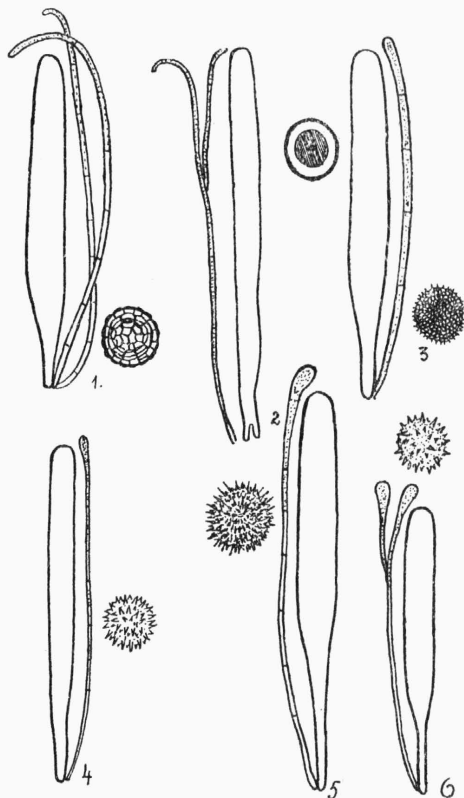
Význačným znakem jest záporná reakce jodová, čímž liší se r. *Barlaea* od r. *Plicariella* a jiných. Z toho důvodu vylučuji i jinými znaky odlišnou *B. anthracina* z této skupiny. Až na tuto odchylku pojmám r. *Barlaea* ve smyslu a šíři *Rehmově* (l. c.).

1. *Barlaea cinnabarina* (*Crouan*) *Sacc. Syll. Fung. VIII.* p. 112.

Synon.: *Crouania cinnabarina* *Fuck.* *Sym. myc. Nachtr. II.* p. 64; *Peziza laetirubra* *Cooke, Mycogr.* p. 14, pl. 5. fig. 20; *Phillips, Man. Brit. Discom.* p. 85; *Pulvinula cinnabarina* *Boudier, Histoire* p. 70.

Plodničky s počátku kulovité, později deskovité, 1—5 mm v prům., s okrajem nerovným, hladké, nápadně rumělkově zbarvené.

Válcovitá vřevka, 200—240 × 21 μ. Spory kulovité, 15—21 μ v prům., s počátku hladké, později na povrchu zřetelně sítkované. Vlákňité parafysy (2—3 μ), na konci nerozšířené, plné oranžových kapek.



2. *Vřečka a výtrusy*: 1. *Barlaea cinnabarina*, 2. *miniata*, 3. *carbonaria*, 4. *asperella*, 5. *bohemica*, 6. *modesta*.

Na půdě v lomu u Smolova nedaleko Domažlic (20. II. 1921), Domažlice (8. VII. 1919) leg. Melzer.

Vzácná houbička, nápadná již svým zbarvením, objevuje se časně z jara. Spory jsou zřetelně sítkované (nikoliv ostnitě!). Zbarvení rouška u všech těchto houbiček jest podmíněno obsahem barevných krůpějí v parafysách.

2. *Barlaea miniata* (Crouan) Sacc. Syll. Fung. VIII. p. 111.

Synon.: *Ascobolus miniatus* Crouan Ann. sc. nat. 1858; *Crouania miniata* Fuckel Symb. myc. p. 320; *Peziza Crouania* Cooke Mycogr. p. 13, pl. 5, fig. 17; Phillips, Brit. Disc. p. 84; *Humaria Crouanii* Quélet, Enchir. fung. p. 288; *Lamprospora miniata* Boud. Icon. Myc. II pl. 402; Riel: *Notules myc.* II. Bull. Soc. Lin. de Lyon V. p. 63.; ? *Peziza Polytrichii* Karsten, Mon. Pez. fennic. p. 121; Mycol. Fenn. I. p. 62. ?

Čočkovitá apothecia, prům. 2—4 mm, na roušku oranžová, vně bleďší. Válcovitá vřečka dole rozštěpená, 250—270 × 16—18 μ, osmisporá. Výtrusy kulovité s počátku hladké, později síťovitě ztlustlé na povrchu a jemně ostnitě s centrální olejnou krůpějí o prům. 16—18 μ. Parafysy jednoduché, případně vidličnatě dělené, na konci háčkovité s četnými olejnými krůpějemi.

Opřádá svým podhoubím stonky, listy i protonema mechů: Býchory u Kolína (25. VII. 22) leg. Vlach.

Boudier l. c. udává poněkud jiné rozměry vrčec; zdůrazňuje, že okraj plodnice bývá poněkud zubatý, na spodu jsou jemně vláknité. Naše exempláře více odpovídají popisu Rehmovu (Rabent. Krypt. Fl. III. 2. p. 933). Počet a umístění olejných kapek mění se podle stupně dozrávání, jak jsem již svého času upozornil (viz „Zajímavé sběry mykologické — II.“ — Věda Přírodní — IV. 1923 p. 204). Různí autoři udávají různě barvu rouška, Boudier udává barvu „orangé“, Phillips a Cooke „scarlet“, Rabenhorst „miniatus“. Naše exempláře v barvě souhlasí s udáním Boudierovým.

3. *Barlaea carbonaria* (Fuck.) Saec. Syll. Fung. VIII. p. 112.

Synon.: *Crouania carbonaria* Fuckel Symb. myc. Nacht. II. p. 64; *Peziza sanguinaria* Cooke, Mycogr. p. 14, pl. 5, fig. 19; *Barlaea carbonaria* Rehm, Rabenh. Krypt. Fl. III. p. 931; *Pulvinula carbonaria* Boudier, Histoire p. 70.

Plodnice miskovité, na okraji poněkud roztrpené, rumělkově červené, vně světlejší.

Válcovitá vrčeka $260 \times 18 \mu$, na spodu zúžená. Spory kulovité, 12—15 μ v prům., s centrální olejnou krůpějí, s počátku hladké, později jamkovitě síťovité až jemně ostnatě ježaté. Parafysy o něco delší vrčec, nitkovité (6 μ), na konci neztlustlé, nepatrně hákovitě ohnuté, růžové.

Na zuhelnatělých větvičkách na spáleništi v Kersku (9. 5. 1924).

Cooke l. má zobrazení dle exsiccátů Fuckelových Fungi Rhenani č. 2482, na obrázku jest poněkud jiný odstín ve zbarvení rouška a plodnice (než odpovídá skutečnosti). Vzácná celkově houbička, kterou popisují neúplně Saccardo i Rehm, spory po úplném vyzrání jsou, jak jsem zjistil, ostnitě ježaté.

4. *Barlaea Constellatio* (Berk. et Br.) Rehm, Rabenh. Krypt. Fl. III. p. 928.

Synon.: *Crouania humosa* Fuckel, Symb. myc. p. 320, 1869; *Humaria humosa* Quéf. Enchir. fung. p. 289; *Peziza Constellatio* Berk. et Br. Ann. nat. hist. 1876; *Alleuria Constellatio* Gill. Champ. franç. p. 207; *Pulvinula Constellatio* Boud. Bull. Soc. Myc. I. p. 107; Boud. Icon. myc. II. pl. 407; *Crouania Constellatio* Lamb. Fl. myc. belg. p. 318; *Leucoloma Constellatio* Rehm, Ascom. ex.; *Peziza Constellatio* var. *Fuckelii* Cooke, Mycogr. p. 45, pl. 21, fig. 82; *Barlaea humosa* Velenovsky, Houby České p. 583.

Čočkovitá apothecia 2—4 mm v prům., žlutá.

Válcovitá vrčeka $220 \times 16-18 \mu$, osmisporá. Kulovité spory o prům. 12—14 μ , hladké, mají s počátku několik olejných krůpějí, které později splývají v centrální kapku. Parafysy jednoduché, na konci hákovitě zahnuté, tenké, plně oranžových krůpějí.

V mechu v okolí Prahy; Mnichovice (Velenovský).

Značně proměnlivá v barvě, velikosti, jak připomínají již starší autoři. Druh nápadný hladkými sporami a hákovitě zahnutými parafysami. Nutno použití pojmenování „Constellatio“, neboť Fries Syst. Myc. II. p. 71 uvádí pod jménem *Peziza humosa* (Mich. Gen. plant. 207) jiný druh kustřebek. *Crouania humosa* jest až na nepatrné odchylky s *Peziza Constellatio* Cooke totožná.

5. *Barlaea citrina* Velenovský, Houby české II. p. 854.

Apothecia 8—10 mm v prům., mělce miskovitá, přisedlá, lysá, barvy citrinové. Vrčeka válcovitá, tupá, výtrusy kulovité, tlustostěnné, hladké, 5—7 μ . Nitkovité parafysy nehojné, neztlustělé.

Na zemi u Peruce, sbíral řed. Reisner.

Druh význačný drobnými výtrusy. Rozměry plodnic a vrčec liší se od *B. globulosa* Quéf. a *B. hypnina* Quéf.

6. *Barlaea asperella* Sacc. Syll. Fung. VIII. p. 113.

Synon.: *Crouania asperella* Rehm, Hedwigia 1885, p. 226; *Lamprospora asperella* Boudier; Histoire p. 69; *P. asperior* Cooke (non Nylander) Mycogr. p. 30, pl. 13. fig. 51.

Ploché miskovité plodničky, s počátku kulovitě uzavřené, 1—3 mm v prům., žlutkově žluté, masité, hladké, s nerovným, poněkud brvitým okrajem.

Válcovitá vřeka na spodu zúžená, 210—270 × 18 μ, osmisporá. Kulovité spory na povrchu ostnitě, s centrální olejnou kapkou 18—20 μ, v horní části všecka seskupené. Nitkovité parafysy na konci ztlustlé (—6 μ), naplněné žlutavě červenými krůpějemi.

Na písčitých nebo jílovitých půdách v Čechách (Krkonoše 1923, Bechyně 1926) a na Moravě (Netín u Velkého Meziříčí, VIII. 1914 leg. Picbauer).

Cooke podle Rehmovy originálního exempláře vyobrazil tuto houbičku (Mycogr. p. 30. pl. 13. fig. 51) pod jménem *Peziza asperior* Nyl. Observ. circa *Pezizas Fenniae* 1868 p. 21, kde však výslovně Nylander v diagnose uvádí „*extus pilis fuscescentibus brevibus obsessa*“, v poznámkách při diagnose p. 22 „*subsimilis Peziza subhirsutae, sporis vero accedit ad P. trechisporam* Brk. Br., *at acutius exasperatis*“. Podobně nesprávně ji ztotožňuje Phillips Man. Brit. Discom. p. 85., Karsten v „*Monogr. Pezizarum*“ p. 128 opakuje prostě diagnosu Nylanderovu. Exempláře, sbírané Picbaurem na Moravě, poukazují na přechodnou a příbuznou formu dr. *B. modesta*.

7. *Barlaea modesta* (Karst.) Sacc. Syll. Discom. p. 113.

Synon.: *Crouania modesta* Karst. Rev. men. p. 118; *Peziza modesta* Karst. Monogr. Peziz. fenn. p. 122, Myc. fenn. I. p. 64; *Barlaea modesta* Rehm: Rabenh. Krypt. Fl. III. 2. p. 932; *Peziza (Humaria) modesta* Cooke, Mycogr. pl. 9. fig. 33; *Barlaea modesta* Velenovský, České Houby p. 853; *Lamprospora modesta* Boudier: Histoire p. 69.

Přisedlé, terčovitě plodničky o prům. 1—3 mm, žluté až pomerančově červené, vně světlejší, hladké, vždy pospolitě rostoucí.

Válcovitá vřeka, 200—250 × 21—24 μ (část vřekonosa 150 μ), zúžená v tenkou stopku, osmisporá. Spory kulovité, jednořadé, ostnitě, 15—21 μ, s centrální olejnou krůpějí. Parafysy nitkovité, často rozvětvené, na konci kulovitě až kyjovitě ztlustlé (9 μ) se žlutými neb oranžově červenými krůpějemi.

Na písčité cestě v boru u Pece pod Čerchovem (25. VII. 23); Hrušice, Zvánovické údolí, leg. Velenovský.

Druh rozšířený po sev. a střed. Evropě, sev. Americe. Náš popis doplňuje údaje Karstenovy a Rehmovy, poukazuje na širší variabilitu. Ve zralém vřecku jest význačně odlišena část sporonosná od spodní, sterilní.

8. *Barlaea bohémica*. Klika sp. nov.

Ascomatibus gregariis, carnosis, glabris, luteis, primum globosis, dein planis, 1—2 mm diam.

Ascis cylindraceutis, basi attenuatis, 300 × 15—18 μ (pars sporifera 210 μ), octosporis. Sporodiis distichis, dein monostichis, globosis, 21—24 μ, uni guttulis, primum areolatis, dein acuto-asperulis. Paraphysibus filiformibus, ascorum longitudinalinis, apicem versus incrassatis (—12 μ), guttulis luteis, repletis.

Hab. in sabulosis in montibus Krkonoše (Rehborn) in Bohemia VII. 1924, leg. Klika.

Druh příbuzný svým vzhledem dr. *B. asperella*, od které liší se rázem spor, všecek a parafys; spory (u *B. asp.* hladké) jsou nápadně dlouze ostnitě, při čemž sítkovitost povrchu spor zůstává patrna. Zajímavý horský druh.

9. *Barlaea Polytrichii* (Schum.) Rehm, Rabenh. Krypt. Fl. III. 2. p. 927.

Synon.: *Peziza Polytrichii* Schum. Plant. Säll. p. 423; Fries, Syst. Myc. p. 70; *Humaria Polytrichii* Cooke Mycogr. p. 29, pl. 13, f. 50; *Aleuria Polytrichii* Gill. Champ. franç. p. 50; *B. Polytrichii* Sacc. Syll. Discom. p. 113; Velenovský, Houby české II. p. 928.

Apothecia 1—10 mm v prům., pospolitě, masitá, lysá, pouze na okraji jemně pyřitá, barvy rumělkové.

Válcovitá, vřecka, 150—180 × 12 μ, osmisporá. Spory kulovité, hladké, s olejnou krůpějí, o prům. 9—12 μ. Parafysy vláknité, na konci kyjovitě ztlustlé (—9 μ), naplněné oranžovými krůpějemi.

Na spáleništi v okolí Prahy (Jirny leg. Velenovský).

Od typu liší se české exempláře značnou velikostí, která kolísává značně i u jiných hub na spáleništi. Bývala dříve zaměňována s dr. *Humaria leucocolma* (Hedw.) Rehm, od níž se liší ovšem kulovitými spory; Rehm l. c. p. 1270 ji dokonce ztotožňuje částečně s *H. rutilans* Rehm. Nylander pod *Peziza Polytrichii* Schum. popisuje v *Observ. circa Pezizas Fenniae* p. 22 druh odlišný velikostí apothecií a spor (14—16 μ), jeho popis přejal Karsten *Monogr. Peziz.* p. 121 (*Myc. fenn.* I. p. 62), který tento odlišný druh r. 1884 v *Hedwigii* p. 20 oddělil pod jménem *Crouania Nylandri*. Velikost apothecií Nylander udává však: „latit circiter 1'5 millium vel nonnihil minora“, Karsten l. c. 1'5 cm, patrně omylem podle udání Nylanderova. Čerstvý materiál ukazuje kladnou zkoušku iodovou, jak uvádí Nylander: „Hymenium iodo bene coerulescens (paraphyses coerulescentes, colore aurantiaco amisso) in fungo vivo et recenti, sed in denuo examinato post duos annos thalamium modo lutescit addita solutione iodi; sic in hac specie mutatur desiccatione reactio iodo obtenta modo analogo ut transit color ipsius fungi in pallido-lutescentem“. Význačným odlišným znakem by byla hlavně velikost výtrusů (exempláře Nylanderovy rostly v mechu, nikoliv na spáleništi), jodová reakce za živa, takže nelze ztotožnit Nylandrových a Karstenových exemplářů s *Peziza Polytrichii* Schum.; pro pozitivní zkoušku jodovou nemohu tohoto druhu ztotožnit, jak to učinil Riel, *Bull. Soc. Linnéenne de Lyon* V. p. 63, s dr. *B. miniata* (Crouan) Sacc. Nezbývá (též pro nedostatek srovnávacího materiálu), než ponechat podle příkladu Rehmova Nylanderův-Karstenův druh jako samostatný, jenž pravděpodobně nepatří k r. *Barlaea*. — Velenovský l. c. udává hnědou barvu plodniček, zajisté uschlých.

10. *Barlaea anthracina* (Cooke) Rehm, Rabenh. Krypt. Fl. Deutschl. p. 934.

Synon.: *Plicaria carbonaria* Fuck. Symb. myc. p. 326, tab. IV. 35; *Plicaria anthracina* Bond. Icon Myc. II. pl. 307; *Histoire* p. 50; Sacc. Syll. XI. p. 396; *Peziza* (*Humaria*) *anthracina* Cooke, *Mycogs.* p. 235, fol. 111, fig. 396; *Bulgaria carbonaria* Fekl, *Fung. Rhen.* p. 1137.

Apothecie pospolitě rostoucí, miskovité, kožovité, vně hnědavé, na roušku černohnědé se zprohýbanými okraji, $\frac{1}{2}$ cm v prům.

Vřecka 200 × 15 μ, válcovitá, dole zúžená. Spory kulovité, 12—15 μ v prům., barvy hnědé, na povrchu jemně ostnitě. Parafysy značně delší vřecek tvoří epithecium, na konci jsou ztlustlé, hnědé (—6 μ). Pozitivní reakce rouška a vřecek.

Na spáleništi v Krkonoších, Rehhorn VII. 1924, leg. Klika.

Dosud známa z Německa z Porýní. Dle priority není pojmenování Cookeovo a Rehmovo zcela správné, měla by nésti, i když ji přerazujeme do r. *Barlaea*, název *B. carbonaria* (Fuckel); Rehm l. c. p. 931 uvádí pod tímto názvem jiný druh Fuckelův, který však Fuckel pojmenoval a popsal později. Zbarvením spor, vytvářením epithecia, jodovou reakcí a kožovitou konstitucí plodnice zbarvením nepatří tento druh do r. *Barlaea*. Fuckel, který do r. *Plicaria* čítal i druhy s kulovitými

zástupei, zařadil jej do tohoto svého, dosti různorodého rodu, jehož rozsah Rehm značně zúžil vyřadiv z něho druhy s výtrusy kulovitými. Bylo by možno tento druh zařaditi do r. *Plicariella* Sacc. (= *Plicaria* Boudier), ale jest bližším svým rázem dr. *Boudiera areolata* Cooke et Phill., proto nutno jej zařaditi jako *Boudiera carbonaria* (Fuckel) Klika (= *Peziza anthracina* Cooke, = *Plicaria carbonaria* Fuckel).

Analytický přehled druhů:

1. plodničky červené	2
plodničky žluté	7
2. plodničky rumělkově červené	3
plodničky oranžové	6
3. parafysy na konci nerozšířené	4
parafysy na konci kyjovitě rozšířené	5
4. spory 12—15 μ v prům., ostnité	<i>carbonaria</i> (3)
spory 15—21 μ v prům., hladké až sífkované	<i>cinnabarina</i> (1)
5. spory 9—12 μ v prům., hladké	<i>Polytrichii</i> (9)
6. paraf. hákovitě zahnuté, tenké, spory 16—18 μ v prům.	<i>miniata</i> (2)
par. na konci kyjovitě ztlustlé, spory 15—21 μ , plodnice žluté až pomerančově žluté	<i>modesta</i> (7)
7. spory hladké	8
spory ostnité	9
8. spory 12—14 μ v prům.	<i>Constellatio</i> (4)
spory 5—7 μ v prům.	<i>citrina</i> (5)
9. spory 18—21 μ , jednořadé	<i>asperella</i> (6)
spory 21—24 μ , s počátku dvouřadé, později jednořadé	<i>bohemica</i> (8)

Résumé:

Sur la connaissance des espèces du genre *Barlaea* en Tchécoslovaquie.

L'auteur considère le genre *Barlaea* dans le sens de Rehm, il en rassemble les espèces qui ont la même structure anatomique que l'*Humaria*; leurs spores sont rondes et l'examen du I est négatif.

En Tchécoslovaquie je collectionnais les espèces suivantes:

1. *B. cinnabarina* (Crouan) Sacc. dont les spores d'après maturité sont réticulées;

2. *B. miniata* (Crouan) Sacc.;

3. *B. carbonaria* (Fuck.) Sacc. dont les spores mûres sont couvertes d'épines;

4. *B. Constellatio* (Berk. et Br.) Rehm, très variable;

5. *B. citrina* Velenovský qui a des spores extraordinairement petites;

6. *B. asperella* Sacc. — les exemplaires recueillis en Tchécoslovaquie sont proches de *B. modesta*;

7. *B. modesta* (Karst.) Sacc.;

8. *B. bohemica* Klika (voir la diagnose);

9. *B. Polytrichii* (Schum.) Rehm non Nylander-Karsten;

10. *B. anthracina* (Cooke) Rehm qui à cause de la couleur brune des spores (tout-à-fait mûres), des paraphyses (formant un épithécium), de l'examen positif du I etc. n'appartient au genre *Barlaea*, mais bien à celui de *Boudiera* (*B. carbonaria* [Fuck.] Klika).

L'auteur donne à chaque espèce la diagnose, l'analyse et les remarques concernant la biologie des espèces.