3. Vřeckovýtrusné houby s inoperkulátními vřecky a měkkými plodnicemi (inoperkulátní askomycety, převážně diskomycety)

*rod *Onygena* má prototunikátní vřecka

3

Geoglossales
Geoglossaceae

Geoglossum Pers. – **jazourek**

Kyjov. černé houby s plodnou částí plynule přecházející do sterilní stopky. Sety v roušku nepřítomny, vřecka s amyl. pórem, se 4, 6 nebo 8 protáhlými, větš. přehrádkovanými, bezbarvými, pak hnědými výtr. Pozemní saprotr. V Evr. cca 20 druhů.

58. *Geoglossum glutinosum* Pers. – **jazourek mazlavý**. Pl. kyjov., černé, hladké, 25–70 mm vys., se stopkou plynule přecházející do širší, často zploštělé plodné části (někdy s podélnou rýhou), která obsahuje vřecka s výtr. V ml. jsou celé pl. potaženy lepkavou vrstvou slizu, která pak zbývá jen na stopce, po jejím zaschnutí je povrch pl. lesklý. Výtr. 60–90 × 4–6 µm, tyčinkovité, mírně prohnuté, hnědé, až se 7 přehrádkami. VIII–XI. Roztroušeně, na vlhčích, obvykle mechatých a nehnojených travnatých stanovištích. [¤].

59. *Geoglossum glabrum* Pers. – **jazourek rašeliníkový** (pazoubek r.). Syn.: *G. ophioglossoides* auct., *G. sphagnophilum*. Pl. štíhle kyjov., černé, hladké, matné, bez slizu, 40–100 mm vys., se stopkou plynule přecházející do širší, plodné části, která mívá podélnou rýhu. Výtr. 70–100 × 6–8 µm, prohnutě tyčinkovité, hnědé, ve zralosti se 7 přehrádkami, paraf. rovné nebo mírně zahnuté, na přehrádkách zaškrcené. VI–X. Roztroušeně, na rašeliništích a rašelinných loukách. [¤].
• ***G. umbratile*** Sacc. (*G. nigritum*) – **j. hnědočernavý** (pazoubek h.) má paraf. na konci výrazně zahnuté, nezaškrcené. Vzácně, na nehnojených travnatých stanovištích. [¤].

Trichoglossum Boud. – **jazourek**

Štíhle kyjov. černé houby s plodnou částí plynule přecházející do sterilní stopky, se štětinatým povrchem (od hnědých set). Vřecka s amyl. pórem a 4 nebo 8 protáhlými, hnědými, přehrádkovanými výtr. Pozemní saprotr. V Evr. cca 6 druhů.

60. *Trichoglossum hirsutum* (Pers.) Boud. – **jazourek srstnatý**. Pl. ve skupinách, štíhle kyjov., 40–100 mm vys., černé, s dlouhou štětinatou stopkou (lupa), širokou 2–3 mm, plynule přecházející do kyjov. až lopatkovité plodné části, která je až 10 mm šir., často zploštělá, s podélnou rýhou. Výtr. 100–150 × 5–7 µm, tyčinkovité, tmavohnědé, se 14–16 přehrádkami, po 8 ve vřecku. VIII–XI. Roztroušeně, na živinami chudých, vlhkých, mechatých až rašelinných loukách a na rašeliništích, od pahorkatiny až do hor. [¤]. • ***T. walteri*** (Berk.) E. J. Durand – **j. Walterův** má výtr. se 7 přehrádkami, dlouhé 80–100 µm, • ***T. variabile*** (E. J. Durand) Nannf. – **j. různovýtrusý** výtr. s 9–12(–14) přehrádkami, dlouhé 90–130 µm. [¤].

Rod s nejasným zařazením v rámci třídy **Dothideomycetes**

Catinella Boud. – **ploskovička**

Drobné, mělce mističk. houby s barevně odlišným, rýhovaným okrajem a měkkou duž. Vřecka neamyl., s 8 hladkými, v dosp. hnědými, uprostřed mírně zaškrcenými výtr. Saprotr. na dřevě. V Evr. 1 druh.

61. *Catinella olivacea* (Batsch) Boud. – **ploskovička olivová**. Syn.: *Pseudotapesia pilati*. Pl. mělce mističk., k podkladu široce přisedlé, masité, 3–12 mm šir. Vnitřní strana (rouško) temně olivově zelená až olivově černá, tlustě zaobleně obroubená, obruba olivově okrová, svisle rýhovaná. Vnější strana tmavě až černě hnědá, jemně poprášená. Výtr. 7–11 × 4–5 µm, oválné. IX–XI. Roztroušeně, na tlejícím dřevě listn. [¤].

Onygenales
Onygenaceae

Onygena Pers. – **kaziroh**

Malé houby se stopkou a hlavičkatou plodnou částí, která nemá tvrdou korovou vrstvu. Vřecka prototunikátní, téměř kulov., neamyl., s 8 elips., hladkými, světle hnědými výtr. Saprotr. na zbytcích těl živočichů. V Evr. 2 druhy.

62. *Onygena corvina* Alb. et Schwein. – **kaziroh ovčí**. Pl. ve skupinách, s hlavičkatou plodnou částí na sterilní stopce. Plodná část kulov., 1–2 mm šir., okrová až světle hnědá, moučnatě poprášená, ve stáří se prachovitě rozpadávající. Stopka 4–15 × 1–2 mm, válc. či dole rozšířená, bílá. Výtr. 6–8 × 2,5–3 µm, elips.-válc., prohnuté. VI–XI. Roztroušeně, na zbytcích srsti obratlovců (např. na ovčí vlně), ptačím peří a vývržcích sov. [¤]. • ***O. equina*** (Willd.) Pers. – **k. koňský** rozkládá rohovinu. Vzácně, na kopytech koní, paznehtech a rozích krav a ovcí aj. [¤].

58

59

60

61

62

Helotiales
Leotiaceae

Leotia Pers. – **patyčka**
Středně velké houby s rosol. plodnou částí, nápadnou stopkou a olivově zelenými tóny. Vřecka neamyl., s 8 vřeten., hladkými, bezbarvými, přehrádkovanými výtr. Pozemní saprotr., často v mechu. V Evr. cca 2 druhy.

63. ***Leotia lubrica*** (Scop.) Pers. – **patyčka rosolovitá**. Pl. ve skupinách i trsech, 30–60 mm vys., voskovitě dužnaté až rosol., členěné na hlavičkatou plodnou část a sterilní stopku. Plodná část 10–20 mm šir., nepravidelně polokul. až vyklen., hrbolatá, s podvin. okrajem, hladká, mírně slizká, zelenožlutá až olivově nahnědlá. Stopka zřetelně odsazená, 4–8 mm šir., někdy zploštělá, žlutá až okrová, drobně zeleně zrnitá. Výtr. 20–25 × 5–6 µm, vřeten., ve zralosti s 5–7 přehrádkami. VIII–X. Hojně, v opadu listn. i jehličn. lesů, s oblibou na vlhkých mechatých místech. [+]. • ***L. atrovirens*** Pers. (*Coryne a.*) – **p. černozelená** má modře až černě zelené pl. a roste vzácně v listn. lesích; někdy bývá pokládána za parazitovanou p. rosolovitou. [¤].

Neobulgaria Petr. – **rosoloklihatka**
Malé houby s tlustě a měkce rosolovitými, světlými pl. Vřecka s amyl. pórem, výtr. elips., hladké, bezbarvé, se 2 kapkami, neamyl., bez přehrádek. Saprotr. na dřevě. V Evr. cca 4 druhy.

64. ***Neobulgaria pura*** (Pers.) Petr. – **rosoloklihatka čirá**. Pl. ve skupinách i trsech, v ml. káčovité, pak miskovité, tlusté, měkce rosol., 10–30 mm šir., ve stáří zprohýbané (***N. p.*** var. ***foliacea*** – **r. č. mozkovitá** má srostlé, mozkovitě zprohýbané, 30–70 mm šir., světle hnědofialové pl.). Vnitřní strana (rouško) hladká, narůžověle bělavá až světle béžová s šedofialovým nádechem. Vnější strana tmavší, v dosp. mírně zrnitá. Duž. rosolovitá, průsvitná, bělavá, po vyschnutí tvrdá. Výtr. 6–9 × 3–4 µm, elips., hladké. VII–XI. Roztroušeně, na čerstvě padlých, kůrou pokrytých kmenech a větvích listn., zejm. buku. [¤].

Microglossum Gillet – **pazoubek**
Zploštěle kyjov., zelené až olivově hnědé houby, lišící se od rodu *Geoglossum* **(58, 59) bezbarvými výtr. Pozemní saprotr. V Evr. cca 3 druhy.**

65. ***Microglossum viride*** (Pers.) Gillet – **pazoubek zelený**. Syn.: *Geoglossum v.* Pl. jednotlivé, ve skupinách až trsech, štíhle kyjov., 20–70 × 5–15 mm. Plodná část za vlhka lesklá, za sucha matná, mírně zploštělá, zprohýbaná a podélně rýhovaná, tmavě olivově zelená, pak světlejší, někdy s okrovým nádechem. Stopka zřetelně oddělená, stejně zbarvená, dole bělavá, mírně rýhovaná, vločkatě šupinkatá. Výtr. 15–20 × 5–6 µm, válc.-vřeten., přehrádk. VIII–XI. Vzácně, na vlhkých místech, hl. mezi mechy, v lesích. [¤], [ʃ]. • ***M. olivaceum*** (Pers.) Gillet – **p. olivový** má hladkou a lesklou stopku a roste zejm. na loukách. Vzácně. [¤].

Helotiales
Helotiaceae

Ascocoryne J. W. Groves et D. E. Wilson – **čihovitka**
Malé hnědofialové houby s tlustě káčovitými až terčovitými, dole stopkatě zúženými pl. a rosolovitou duž. Vřecka s amyl. pórem, výtr. protáhlé, v dosp. přehrádkované, bezbarvé. Saprotr. na dřevě. V Evr. 3 druhy.

66. ***Ascocoryne sarcoides*** (Jacq.) J. W. Groves et D. E. Wilson – **čihovitka masová**. Pl. terčovité až káčovité, dole někdy stopkatě zúžené, se zvlněným okrajem, 5–10(–15) mm šir., masitě rosol. Horní strana (rouško) masově červená až fialová. Vnější strana stejně zbarvená, okraj hnědý. Výtr. 12–18 × 3–5 µm, elips., s 1–3 přehrádkami. Poblíž (nebo samostatně) roste nepohlavní stadium (anamorfa) ***Coryne dubia*** v podobě fialových, květákovitě nahloučených, kyjovitě-lopatkovitých pl. pokrytých konidiemi. VIII–XII. Hojně, na mrtvém dřevě listn., vzácněji jedle. [¤]. • ***A. cylichnium*** (Tul.) Korf – **č. větší** má větší výtr. (18–30 × 4–6 µm) a netvoří anamorfu. [¤].

Ombrophila Fr. – **plátenice**
Drobné, chrupavčitě rosol., vyklenutě terčovité houby s krátkou stopkou. Vřecka s amyl. pórem a 8 elips., hladkými, bezbarvými výtr. bez přehrádek a se 2 kapkami. Saprotr. na tlejících zbytcích rostlin. V Evr. cca 5 druhů.

67. ***Ombrophila janthina*** P. Karst. (*O. „ianthina“*) – **plátenice fialová**. Pl. ve skupinách, 2–4 mm šir., terčovité s krátkou tlustou stopkou, dužnaté. Horní strana (rouško) vyklen., pak plochá až mírně nálevk. s dolů ohrnutým a zvlněným okrajem, lesklá, světle krémově růžová až fialová. Spodní strana stejně zbarvená. Výtr. 5–9 × 3–4 µm, elips. V–X. Roztroušeně, na šiškách smrku ležících na vlhkých místech. [¤]. • ***O. violacea*** (Hedw.) Fr. – **p. olšová**, někdy považovaná za stejný druh, roste na vlhkých tlejících větvičkách a listech olší. [¤].

63

64

65

66

5×

67

Ascotremella Seaver – **mozkovka**
Středně velká, hnědofialová houba s masitě rosol., mozkovitě zprohýbanými pl. Vřecka s neamyl. pórem a 8 výtr., které jsou elips., bezbarvé, zdánlivě hladké, ale s jemnými podélnými rýhami. Saprotr. na dřevě. V Evr. 1 druh.

68. ***Ascotremella faginea*** (Peck) Seaver – **mozkovka rosolovitá**. Pl. 10–20 mm šir., nepravidelně káčovité až polokul., se zúženou bází nebo přisedlé, srůstající do masitě rosolovitých, mozkovitě zbrázděných, 50–100 mm šir. shluků. Rouško nezřetelně ohraničené, hladké, lesklé, světle růžovofialové, hnědofialové až purpurově hnědé. Vnější strana stejně zbarvená, matnější. Duž. průsvitná, světle hnědofialová. Výtr. 6–10 × 3,5–4,5 µm, elips., jemně podélně rýhované. VIII–X. Vzácně, na dřevě listn., zejm. buku, jilmů a javorů, hl. v přiroz. lesích. [¤], [ʃ].

Chlorociboria Seaver ex C. S. Ramamurthi et al. – **zelenitka**
Drobné modrozelené houby s mističkovitými pl. na stopce. Vřecka s amyl. pórem a 8 hladkými bezbarvými výtr. Saprotr. na dřevě, které zbarvují temně zeleně. V Evr. 2 druhy.

69. ***Chlorociboria aeruginascens*** (Nyl.) Kanouse ex C. S. Ramamurthi et al. – **zelenitka měděnková**. Syn.: *Chlorosplenium a.* Pl. ve skupinách, pohárk., mističk. až lopatkovité, 3–8 mm šir., se středovou až postranní stopkou, podhoubí zbarvuje dřevo temně zeleně. Vnitřní strana (rouško) modrozelená, ve stáří žlutavě skvrnitá. Vnější strana v ml. bělavá, brzy modrozelená, vločkatá. Stopka 1–3 mm dl., vločkatá. Výtr. 6–10 × 1,5–2 µm, válc.-vřeten. IV–XI. Roztroušeně, na vlhkém dřevě listn., hl. na větvičkách a kouscích dřeva dubů. [¤]. • ***C. aeruginosa*** (Oeder) Seaver ex C. S. Ramamurthi et al. (*Chlorosplenium aeruginosum*) – **z. buková** má rouško žlutavé až světle zelené, větší výtr. (9–14 × 2–4 µm) a roste hl. na dřevě buku. [¤].

Tympanis Tode – **nahloučenka**
Drobné tmavé houby s pohárk., tuhými pl., větš. nahloučenými ve skupinách. Vřecka neamyl., s 8 výtr., které se dělí na velké množství drobných, bezbarvých, sekundárních výtr. Saprotr. na větvičkách dřevin. V Evr. cca 10 druhů.

70. ***Tympanis alnea*** (Pers.) Fr. – **nahloučenka olšová**. Pl. v hustě nahloučených, 5–10 mm šir. skupinách prorážejících kůru. Pl. 0,5–1 mm šir., v ml. téměř kulov., pak pohárk. s kratičkou stopkou, dužnatě chrupavčité. Vnitřní strana (rouško) černá, zrnitě bradavč., s bíle poprášeným okrajem. Vnější strana černá, bíle zrnitá. Vřecka původně s 8 výtr. (5–6 × 4–5 µm), které se dělí na ohromný počet sekundárních, prohnutě válcovitých výtr. (3–4 × 1–1,5 µm). III–V. Hojně, na mrtvých větvích olší. [¤]. • Jiné druhy rodu ***Tympanis*** se liší substrátem a výtrusy.

Cudoniella Sacc. – **vodnička**
Drobné, světlé, dužnaté houby s vyklen. plodnou částí na různě dlouhé sterilní stopce. Vřecka s neamyl. pórem a 8 vřeten., hladkými, bezbarvými výtr. Saprotr. na vlhkém nebo ve vodě ponořeném tlejícím dřevě a zbytcích rostlin. V Evr. cca 4 druhy.

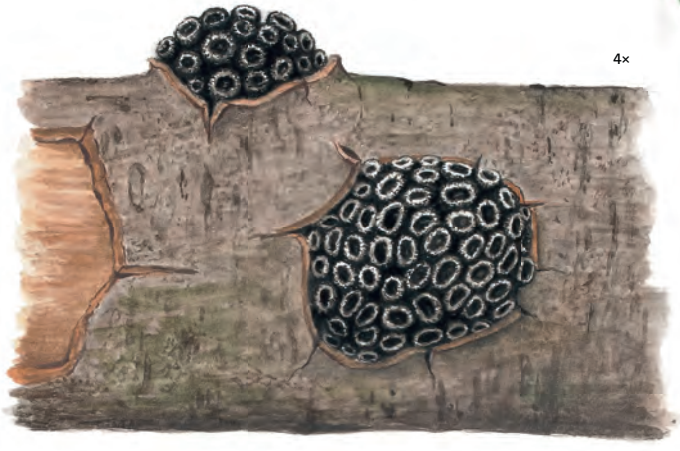
71. ***Cudoniella clavus*** (Alb. et Schwein.) Dennis – **vodnička potoční**. Syn.: *C. aquatica*. Pl. ve skupinách, členěné na horní, plodnou část a sterilní stopku. Plodná část 4–12 mm šir., na horní straně (roušku) vyklen., plochá až mírně prohloubená, dužnatá, hladká, bělavá až šedobéžová, někdy narůžovělá. Stopka 3–15 × 1,5–3 mm, hladká, dole nahnědlá a jemně pýřitá. Výtr. 10–17 × 3–5 µm, vřeten.-elips., bez přehrádek. III–VI (IX–X). Roztroušeně, na větvičkách listn., částech větších bylin a listech ležících ve vodě čistých potoků a pramenišť. [¤]. • ***C. acicularis*** (Bull.) J. Schröt. – **v. jehličková** má drobnější (2–5 mm šir.), bílé až nahnědlé pl. a větší, přehrádkované výtr. (15–22 × 4–5 µm). Vzácně, na vlhkém tlejícím dřevě listn., zejm. dubů a buku. [¤].

Bisporella Sacc. – **voskovička**
Drobné, terčovité, měkce dužnaté, bělavé, žluté až oranžové houby, někdy kratičce stopkaté. Vřecka se slabě amyl. pórem a 8 vřeten. či elips., hladkými, bezbarvými výtr. Saprotr. na dřevě a dřevožijných houbách. V Evr. cca 10 druhů.

72. ***Bisporella citrina*** (Batsch) Korf et S. E. Carp. – **voskovička citronová**. Pl. v početných skupinách, mělce mističk., terčovité až mírně vyklen., přisedlé, někdy krátce stopkaté, 1–4 mm šir., hladké, sytě až oranžově žluté. Výtr. 9–14 × 3–4 µm, elips., ve zralosti s přehrádkou. VI–X. Velmi hojně, na spadlých větvích a kmenech listn., zejm. buku. [¤]. • ***B. subpallida*** (Rehm) Dennis – **v. nažloutlá** má menší (0,5–1,5 mm), bledší pl. a menší výtr. (6–9 × 2,5–3 µm) bez přehrádky. [¤]. • ***B. sulfurina*** (Quél.) S. E. Carp. – **v. sírová** má sírově žluté pl. rostoucí v trsech a vřeten. výtr. (9–10 × 2 µm). Na dřevě listn. a starých stromatech tvrdohub. [¤].

68

69



70

71

72

Hymenoscyphus Gray – **voskovička**
Pl. drobné, pohárk. až terčovité, mírně dužnaté, větš. krátce stopkaté. Vřecka s amyl. pórem, s 8 (výjim. 2) výtr., které jsou válc., vřeten. až elips., hladké, bezbarvé. Saprotr. na tlejících částech rostlin. V Evr. cca 50 druhů.

73. ***Hymenoscyphus fructigenus*** (Bull.) Gray – **voskovička žaludová**. Syn.: *Ciboria fructigena*, *Helotium fructigenum*. Pl. ve skupinách, pohárk. až mělce mističk. s různě dlouhou stopkou. Horní, plodná část 1–4 mm šir. Vnitřní strana (rouško) bělavá až světle krémová, hladká. Vnější strana stejně zbarvená, hladká. Stopka 3–15 × 0,5–1 mm, válc., hladká, bělavá až krémová. Výtr. 13–19 × 3–4,5 µm, nepravidelně vřeten., někdy s přehrádkou. VI–XI. Hojně, na plodech stromů ležících na zemi, např. na žaludech dubů, číškách buku, oříškách lísky, habru apod. [¤]. • ***H. fagineus*** (Pers.) Dennis – **v. buková** je menší, za sucha červenohnědá, má menší výtr. a roste jen na tlejících číškách buku. [¤].

74. ***Hymenoscyphus scutula*** (Pers.) W. Phillips – **voskovička štítovitá**. Syn.: *Helotium ciliatosporum*, *Helotium s.* Pl. ve skupinách, mističk. až ploše terčovité s různě dlouhou stopkou. Horní, plodná část 1–4 mm šir. Vnitřní strana (rouško) krémová až žlutá, po vyschnutí světle okrová, hladká, okraj terče ostrý a bělavý. Vnější strana bělavá, pod lupou vláknitá. Stopka 1–7 × 0,5–1 mm, bělavá až krémová. Výtr. 19–27 × 3–4,5 µm, špičatě vřeten., s krátkými chlupy na koncích. VII–XI. Hojně, na tlejících stoncích bylin, zejm. hvězdnicovitých a trav, na vlhkých místech. [¤]. • ***H. herbarum*** (Pers.) Dennis – **v. bylinná** má stopku max. 1 mm dl., menší výtr. (11–16 × 2–3 µm) a roste hl. na stoncích kopřiv. [¤].

75. ***Hymenoscyphus caudatus*** (P. Karst.) Dennis – **voskovička listová**. Syn.: *Helotium caudatum*. Pl. pohárk. až ploše terčovité, stopkaté, bílé, za sucha světle žluté až světle okrové. Horní, plodná část 1–2 mm šir., stopka do 2 mm dl., hladká. Výtr. 18–25 × 3,5–5 µm, kyjov.-válc., na jednom konci zašpičatělé. VIII–XI. Hojně, na tlejících listech stromů, zejm. na řapících a žilkách. [¤]. • ***H. albidus*** (Roberge ex Desm.) W. Phillips – **v. bělavá** vyrůstá na zčernalých řapících listů jasanů a má menší výtr. [¤]. • Další ruhy rodu ***Hymenoscyphus*** rostoucí na listech stromů se liší barvou pl. a velikostí a tvarem výtr.

76. ***Hymenoscyphus calyculus*** (Sowerby) W. Phillips – **voskovička číškovitá**. Syn.: *H. virgultorum*, *Helotium calyculus*. Pl. v hustých skupinách, pohárk. až mělce mističk. s různě dlouhou stopkou. Horní, plodná část 2–5 mm šir. Vnitřní strana (rouško) žlutá až světle okrová, okraj terče zaoblený, světlejší. Vnější strana světle žlutavá. Stopka 1–5 mm dl., světle žlutavá, níže jemně pýřitá. Výtr. 14–20 × 4–5 µm, elips.-válc. IX–XI. Roztroušeně, na tlejícím dřevě listn., zejm. na větvičkách ležících ve vlhku. [¤]. • Podobné dřevožijné druhy rodu ***Hymenoscyphus*** se liší zejm. velikostí a tvarem výtr. a také preferencí druhu dřeviny.

Cyathicula De Not. – **dlouhobrvka**
Drobné houby s pohárkovitými pl., stopkatými i přisedlými, na okraji větš. vroubkovanými až zubatými. Excipulum sklovitě rosol. Vřecka s amyl. pórem a 8 protáhlými, bezbarvými výtr. Saprotr. na zbytcích rostlin. V Evr. cca 15 druhů.

77. ***Cyathicula coronata*** (Bull.) De Not. – **dlouhobrvka zdobená**. Syn.: *Helotium coronatum*, *Crocicreas c.*, *Hymenoscyphus coronatus*. Pl. ve skupinách, pohárk. až mističk. se stopkou. Horní, plodná část 1–3 mm šir., obroubená „korunou" dlouhých špičatých zubů. Vnitřní strana (rouško) bělavá až krémově nažloutlá. Vnější strana stejně zbarvená, jemně bíle ojíněná, přecházející v 1–3 mm dl., štíhlou, válc. stopku. Výtr. 15–20 × 3,5–4,5 µm, vřeten. VIII–XI. Hojně, na vlhkých tlejících stoncích bylin, zejm. kopřiv a pcháčů. [¤].

Helotiales
Bulgariaceae

Bulgaria P. Karst. – **klihatka**
Středně velká, černá, tlustě masitá, miskovitá houba s pružně rosolovitou duž. Vřecka s amyl. pórem, z 8 výtr. ve vřecku jsou spodní 4 bezbarvé a horní 4 plně vyvinuté, tmavohnědé, hladké. Saprotr. na dřevě. V Evr. (i celosvětově) 1 druh.

78. ***Bulgaria inquinans*** (Pers.) Fr. – **klihatka černá**. Pl. ve skupinách i malých trsech, v ml. káčovité, někdy kratičce stopkaté, pak miskovité, ve stáří až zprohýbaně terčovité, tlusté, rosolovitě masité, 10–40 mm šir. Vnitřní strana (rouško) hladká, lesklá, černá, ve zralosti při dotyku špiní prsty černě (od výtr.). Vnější strana v ml. rezavohnědá, strupovitě šupinkatá, pak až hnědočerná. Duž. rosolovitá, okrově hnědá, za sucha tuhá, kožovitá. Výtr. 10–16 × 6–7 µm, elips. až mírně ledv., z 8 výtr. jen 4 dozrávají, ty jsou pak tmavohnědé. VIII–IV. Hojně, na čerstvě pokácených či padlých, kůrou pokrytých kmenech a větvích listn., zejm. dubů. [¤].

73

74

75

76

77

78