

## 12. Lupenaté houby s masitými plodnicemi a nevláknitou dužninou (holubinky a ryzce)

### Russulales *Russula* Pers. – holubinka Russulaceae

Středně velké až velké houby, tenké masité až masité, s nevláknitou (lámovou) dužninou, bez mléka. Kl. vyklen., pak ploché až vmáčklý, vzácněji nálevk., suchý nebo lepkavý. Pokožka často pestře zbarvená, větš. alespoň na okraji slupitelná. L. připojené, řidčeji krátce sbíhavé, větš. s lupénky, tř. středový, ± válc. Duž. větš. bílá. Chuť mírná až palčivá, vůně často výrazná (ovocná, pryskyřičná atd.), popř. pach po slanečcích. Duž. řady druhů se za čerstva barví některými činidly, např. síranem železnatým nebo guajakovou tinkturou. Tyto tzv. makrochemické reakce se používají při určování. V pokožce kl. větš. dermatocyst. a/nebo primordiální hyfy. Cheilocyst. i pleurocyst. větš. přítomny, v pletivu pl. skupiny kulovitých buněk (sférocyt), výtr. kulov., obvejčité až široce elips., s amyl. ornamentikou (bradavč., ostnitou, žebnatou, křídlatou nebo síťnatou). Výtr. prach bílý, krémový, okrový až sytý (žloutkově) žlutý. Mykorh. symbionti jehličn. i listn. V Evr. cca 300–400 druhů (velké rozpětí odráží různé široké pojetí druhu různými autory).

Pl. tuhé a tvrdé. Kl. bez živých barev (bílý, šedý, hnědý). Četné lupénky (sekce *Compactae*). Pl. nečervenají ani nečernají, připomínají *Lactarius vellereus* – ryzec plstnatý, ale neroní mléko (podsekce *Plorantinae*).

**366. *Russula chloroides*** (Krombh.) Bres. – **holubinka akvamarínová**. Syn.: *R. brevipes*. Pl. připomínají velké bílé ryzce, duž. však neroní mléko. Kl. 60–150 mm, v ml. polokul., brzy vmáčklý až nálevk., s okrajem ostrým, dlouho podvinutým, hladkým. Pokožka kl. suchá, jemně plstnatá, v ml. bílá, pak zažloutlá a rezavě skvrnitá, neslupitelná. L. velmi husté, nízké, vidlené, sbíhavé, bílé, větš. s jemným modrozeleným nádechem. Tř. 30–70 × 10–30 mm, válc., bílý až hnědožlutavý, větš. s modrozeleným proužkem těsně pod připojením l. Dužnina velmi tuhá, bílá, pomalu hnědnoucí. Vůně v ml. ± ovocná, v dosp. pryskyřičná, popř. přecházející v rybí pach, chuť mírná, v l. po chvíli palčivá. Výtr. 8–11 × 7–9 μm, ostnité, s nehojnými jemnými spojkami. Výtr. prach bělavý. VII–X. Mykorh. symbiont buku, dubů, smrku i jiných dřevin. Hojně, v lesích na sušších místech, často podél cest. [±]. • ***R. delica*** Fr. – **h. bílá** má řidší a širší l. a ± síťnaté výtr. Vzácně, v listn. lesích na vápnitých půdách. [±]. • ***R. pallidospora*** J. Blum ex Romagn. – **h. bledovýtrusá** má pl. bez modrozeleného nádechu, chuť l. po chvíli hořce palčivou, výtr. bradavč., s četrnými spojkami tvořícími neúplnou síť. Výtr. prach sytý krémový. Mykorh. symbiont listn. Velmi vzácně, v lesích na vápnitých půdách. [±].

Povrch pl. i dužnina otačením a stářím černají, někdy po předchozím červenání (podsekce *Nigrlicantinae*).

**367. *Russula nigricans*** Fr. – **holubinka černající**. Pl. často nápadně velké, tlustě masité, s tendencí k červenání a následnému černání. Kl. 80–200 mm, v ml. vyklen., brzy uprostřed vmáčklý, nakonec prohloubený až miskovitý, s okrajem ostrým, dlouho podehnutým, hladkým. Pokožka kl. v ml. bílá, pak od středu hnědnoucí až černající, téměř suchá, jemně sametová, obtížně slupitelná. L. nápadně řídké a tlusté, velmi křehké, v ml. bílé, pak krémově žlutavé, růžovějící (otlačením červenající), nakonec černající. Tř. 30–80 × 15–40 mm, válc., robustní, na povrchu tvrdý, v ml. hustě ojíňený, bílý, v dosp. místy načervenalý až hnědý, ve stáří celý hnědočerný, uvnitř komůrkatě dutý. Duž. tuhá, bílá, zbarvující se červenooranžově, následně hnědnoucí až černající. Pach zemitý až ředkv., chuť mírná, trochu ředkv., v l. slabě palčivá. Výtr. 7–9 × 5,5–7,5 μm, kulov. až široce elips., jemně bradavč., se spojkami tvořícími neúplnou síť. Výtr. prach bílý. VII–XI. Mykorh. symbiont listn. i jehličn., zejm. buku a smrku. Hojně, v lesích. [+]. • ***R. adusta*** (368) má hustší l. a její pl. rovnou hnědnou až černají, téměř bez předchozího červenání.

**368. *Russula adusta*** (Pers.) Fr. – **holubinka osmahlá**. Pl. robustní, s tendencí k šednutí až černání, větš. hluboko usazené v substrátu. Kl. 60–180 mm, v ml. vyklenutý, brzy rozprostř., nakonec nálevk., s okrajem ostrým, hladkým. Pokožka kl. v ml. bělavá, brzy olivově šedohnědá, často skvrnatá, jemně vrásčitá, masná, lepkavá, jen krátce slupitelná. L. ± husté, v ml. bělavé, stářím černající. Tř. 30–70 × 15–35 mm, válc. až naznačeně kyjov., brázdité (zejm. na bázi), v ml. bílý. Duž. bělavá, pomalu a jen slabě růžovějící, pak šednoucí až černající. Chuť mírná, pach sklepně bramborový. Výtr. 7,5–9,5 × 6–7,5 μm, kulov. až široce elips., velmi jemně síťnaté. Výtr. prach bílý. VII–X. Mykorh. symbiont smrku a borovic. Roztroušeně, v jehličn. lesích na kyselých půdách. [+]. • ***R. nigricans*** (367) má l. tlusté a řídké, duž. rychle a silně červenající, pak černající.



366



367

368

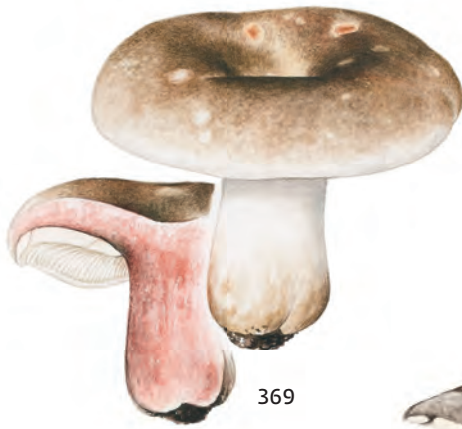
**369. *Russula densifolia*** Secr. ex Gillet – **holubinka hustolistá**. Pl. s tendencí k černání. Kl. 30–80 mm, v ml. ploše vyklen., brzy vmáčklý, nakonec ± nálevk., s okrajem ostrým, dlouho podvinutým, hladkým. Pokožka kl. v ml. bělavá, pak od středu hnědnoucí, matná, suchá, obtížně slupitelná. L. husté, nízké, široce připojené ke tř. až krátce sbíhavé, v ml. bílé, pak bledě okrové, hnědnoucí. Tř. válcovitý, 30–60 × 10–20 mm, v ml. bílý, jemně plstnatý, pak narůžověle až šedohnědě skvrnatější, nakonec černohnědý. Duž. tuhá, bílá, růžovějící, pak šednoucí až černající. Chuť mírná, v l. ± palčivá. Výtr. 6,5–8 × 5–6,5 μm, široce elips., bradavč., se spojkami tvořícími neúplnou síť. Výtr. prach bílý. VII–X. Mykorh. symbiont borovic a smrku, snad i buku. Roztroušeně, v lesích na sušších kyselých půdách. [+] • ***R. acrifolia*** Romagn. – **h. ostrolupenná** (h. ostrá) tvoří mohutnější pl. s lepkavou pokožkou kl., řidšími l. a ostrou chutí duž. Mykorh. symbiont listn. Roztroušeně, v lesích na neutrálních a zásaditých podložích. [±].

**370. *Russula albonigra*** (Krombh.) Fr. – **holubinka černobílá**. Kl. 50–150 mm, v ml. polokul., pak ploše vyklen., v dosp. na středu prohloubený až nálevk., často zprohýbaný. Pokožka kl. vrásčitá, za vlhka lepkavá, v ml. bílá, brzy hnědnoucí, nakonec černá, jen krátce slupitelná. L. s četnými lupénky, v ml. bílé, stářím černající. Tř. 30–60 × 15–40 mm, válc., v ml. bílý, pak hnědnoucí či šednoucí, nakonec černý. Duž. tvrdá, bílá, po poranění rychle nabíhající do nařialověle černavé, pak černající. Chuť mentolová. Výtr. 7–9 × 6–7,5 μm, kulov. až široce elips., jemně bradavč., s velmi jemnými spojkami tvořícími síť. Výtr. prach bílý. VII–X. Mykorh. symbiont dřevin, zejm. buku, břízy a borovic. Vzácně, v lesích, zejm. na písčitých půdách. [+] • ***R. adusta*** (368) má v dosp. ± hnědý kl., tř. na bázi brázdité a pomaleji a jen do šeda nabíhající duž. • ***R. anthracina*** Romagn. – **h. uhlová** má l. krémové, větš. narůžovělé, palčivé chuti. Mykorh. symbiont, zejm. buku a jedle. Vzácně, v lesích, větš. na humózních půdách. [+]

Pl. dosti kompaktní. Kl. v zelených, fialových, modrých, růžových, popř. hnědých a žlutavých tónech. Chuť mírná, jen v l. někdy palčivá. Dermatocyst. jednobuněčné. Bez primordiálních hyf. Výtr. prach bílý až krémový (sekte *Heterophyllae*).

**371. *Russula virescens*** (Schaeff.) Fr. – **holubinka nazelenalá**. Kl. 60–120(–150) mm, v ml. téměř kulov., větš. s plochým až vmáčklým temenem, pak plochý, uprostřed vmáčklý, často zprohýbaný a od okraje paprscitě pukající, s okrajem ostrým, v ml. podehnutým, teprve ve stáří krátce a mělce uzlinatě brázditým. Pokožka kl. měděnkově až šedavě zelená, na slunci blednoucí do žemlové až krémové, od okraje políčkovitě rozpraskaná, sametová, za vlhka zrosolovatělá, obtížně slupitelná. L. husté, bílé, pak krémové s pleťovým nádechem, na ostří rezavějící. Tř. 30–80 × 20–40 mm, válc., bílý, ojněný, od báze rezavějící, ve stáří komůrkatě dutý. Duž. velmi tuhá, bílá, slabě hnědnoucí. Chuť mírná, oříšková. Výtr. 6–8,5 × 5–6,5 μm, elips., bradavč., se spojkami tvořícími neúplnou síť. Výtr. prach bělavý. VI–X. Mykorh. symbiont dubů, břízy, buku i jiných dřevin. Roztroušeně, na světlých sušších travnatých místech v lesích a parcích. [+++]. • ***R. cyanoxantha* f. *cutefracta*** (Cooke) Sarnari – **h. namodralá rozpukaná** má pokožku kl. mastnou, lesklou, v tónech lilákových, hnědých nebo olivově zelených, l. pružné a výtr. s nehojnými hřebínky. Mykorh. symbiont listn. Vzácně, v lesích. [+++]. • ***R. anatina*** Romagn. – **h. kachní** má pl. drobnějšího vzrůstu, pokožku kl. šedomodrou, uprostřed často olivově zelenou nebo odbarvenou do okrové či krémové, matnou, sametovou, v dosp. od okraje paprscitě až políčkovitě rozpraskávající, výtr. ± izolovaně bradavč. a výtr. prach sytě krémový. Mykorh. symbiont listn., zejm. dubů. Vzácně, v lesích, zejm. na bazických podložích. [+]

**372. *Russula cyanoxantha*** (Schaeff.) Fr. – **holubinka namodralá**. Kl. 50–120(–150) mm, v ml. kulov., pak vyklen. až vmáčklý, s okrajem ostrým, hladkým. Pokožka kl. s tóny modrošedými, růžově fialovými, zelenými a hnědě žlutavými, zřídka jednobarevná (olivově zelená je ***R. c.* var. *peltereaui*** – **h. n. zelená**), na temeni většinou světlejší, někdy paprscitě zvrásněná, mastná (zejm. v ml.), za vlhka až mazlavá, lesklá. L. husté, široce připojené až téměř sbíhavé, pružné, působící mastně, bílé až bělavé, ve stáří rezavě skvrnatější. Tř. 40–100 × 15–40 mm, ± válc., bílý, řidčeji zčásti nařialovělý, ve stáří od báze rezavějící. Duž. velmi pevná, bílá, slabě rezavějící, pod pokožkou kl. nařialovělá nebo namodralá. Chuť mírná, oříšková. Výtr. 7–9 × 6–7,5 μm, téměř kulov. až široce elips., bradavč., s nehojnými spojkami. Výtr. prach bílý. VI–X. Mykorh. symbiont listn. i jehličn., zejm. buku a smrku. Hojně, v lesích. [+++]. • Velmi podobná ***R. grisea*** (379) má lámavé l. a sytě krémový výtr. prach.



369



370



371



372

**373. *Russula mustelina*** Fr. – **holubinka kolčaví**. Kl. 60–100(–150) mm, v ml. ± kulov., pak vyklen., plochý až hluboce vmáčklý, často zprohýbaný, s okrajem ostrým, dlouho podehnutým, ± hladkým. Pokožka kl. žlutě, oříškově až rezavě hnědá, za vlhka zrosolovatělá, lepkavá, za sucha matná. L. husté, v ml. krémové, na ostří slizí, pak bledě okrové, na ostří rezavě skvrnatější. Tř. 40–100 × 15–35 mm, válc. až břich., v ml. bílý, v dosp. od báze rezavější, hrubě vrásčitý. Duž. pevná, bělavá, pod pokožkou kl. nahnědlá, pomalu rezavější. Pach ve stáří a při zavádání lehce slanečkový, chuť mírná, oříšková. Výtr. 7–10 × 6–8 μm, obvejč. až široce elips., bradavč., s četnými spojkami. Výtr. prach krémový. VII–X. Mykorh. symbiont smrku. Hojně, v podhorských a horských jehličn. lesích na kyselých půdách. [+++]. • **R. integra** (418) má výtr. dlouze izolovaně ostnitě a výtr. prach žlutý. • **R. favrei** M. M. Moser – **h. Favreho** má tř. větš. alespoň na bázi narůžovělý, silný pach po slanečcích (jako ryzec syrovinka) a zároveň výrazně hnědnoucí duž. i povrch pl., výtr. dlouze izolovaně ostnitě a výtr. prach sytě okrový. Mykorh. symbiont smrku. Roztroušeně, v lesích vyšších poloh. [+].

**374. *Russula vesca*** Fr. – **holubinka mandlová**. Kl. 50–100 mm, v ml. polokul., pak plochý až vmáčklý, ve stáří někdy až nálevk., s okrajem ostrým, hladkým, v dosp. krátce a mělce uzlinatě brázditým. Pokožka kl. masově načervenalá až oříškově hnědá, místy blednoucí do okrově nazelenalé až krémové, za vlhka zrosolovatělá, v dosp. nedosahující k okraji kl. a odhalující l., snadno slupitelná. L. husté, u tř. hojně vidlené, větš. mírně sbíhavé, bělavé, rezavě skvrnatější, za vlhka na ostří slizí. Tř. 30–70 × 10–25 mm, válc. nebo k bázi zúžený, bílý, od báze rezavější. Duž. bílá, ve tř. žloutnoucí až rezavější, dlouho tvrdá. Chuť mírná, příjemně oříšková. Výtr. 6–8 × 5–6,5 μm, široce elips., nízce izolovaně bradavčité. Výtr. prach bílý. V–X. Mykorh. symbiont buku, dubů, smrku, jedle a borovic. Velmi hojně, v lesích i mimo les, větš. na světlých místech. [+++]. • **R. grisea** (379) má pokožku kl. většinou alespoň zčásti modrofialovou, duž. pod pokožkou kl. nařiaľovělou a výtr. prach sytě krémový. • **R. mustelina** (373) má pokožku kl. ± hnědou, výtr. s hřebínky a výtr. prach krémový.

**375. *Russula heterophylla*** (Fr.) Fr. – **holubinka bukovka**. Syn.: *R. rigida*. Kl. 60–100(–140) mm, v ml. polokul., pak plochý, prohloubený až nálevk., často nepravidelný, s okrajem ostrým, teprve ve stáří krátce uzlinatě brázditým. Pokožka kl. většinou vícebarevná, v různých odst. zelené a žlutozelené, řidčeji okrové nebo načervenalé hnědá či narůžovělá, někdy paprscitě zvrásněná. L. husté, u tř. hojně vidlené a anastomózované, v ml. bílé, pak krémové, na ostří rezavější. Tř. 40–70 × 10–30 mm, válc., ale na bázi zúžený, bílý, v dosp. od báze rezavější. Duž. pevná, bílá, pomalu rezavě žloutnoucí. Chuť mírná. Výtr. 5–7 × 4–6 μm, kulov. až elips., jemně bradavč., s nehojnými spojkami. Výtr. prach bílý. VI–IX. Mykorh. symbiont dubů a buku, snad i borovic. Roztroušeně, v lesích, větš. na světlých místech. [+++]. • **R. vesca** (374) se liší jen o něco většími výtr. a větš. masově růžovou až hnědovinovou pokožkou kl., v dosp. s tendencí ke stahování na okraji kl. • **R. aeruginea** (377) má ± ostrou chuť l., větší výtr. a výtr. prach krémový.

**376. *Russula violeipes*** Qué! – **holubinka fialovonohá**. Pl. často v řídkých trsech. Kl. 40–80 mm, v ml. téměř kulov., větš. s plochým temenem, pak plochý, uprostřed vmáčklý až mělce nálevk., s okrajem ostrým, ± hladkým. Pokožka kl. v mládí větš. citronově až slámově žlutá, jemně sametová, pak větš. od temene nabíhající do olivové až hnědoolivové, od okraje pak vínově nachově, karmínově fialové či modrofialové; někdy je i v dosp. celá světle žlutá (**R. v. f. citrina** – **h. f. citronová**), popř. s olivovým temenem. L. husté, u tř. hojně vidlené, v ml. bílé, pak bledě krémové. Tř. 40–70 × 10–25 mm, válc. nebo k bázi zúžený, v ml. bílý, pak větš. zčásti naběhlý růžově lilákově až modrofialově, matný, ojíněný až sametový, v dosp. komůrkatě dutý. Duž. pevná, bílá. Vůně jemná, po topinamburech, chuť mírná. Výtr. 6,5–9 × 6–8 μm, kulov. až široce elips., síťnaté. Výtr. prach krémový. VII–X. Mykorh. symbiont buku, habru, dubů, jedle i jiných dřevin. Roztroušeně, v lesích na humózních půdách. [++]. • **R. heterophylla** (375) má bílý tř., nenápadnou vůni a malé výtr. s nehojnými spojkami.

**377. *Russula aeruginea*** Fr. – **holubinka trávozelená**. Kl. 50–120 mm, v ml. polokul., nakonec široce vmáčklý, s okrajem zaobleným, ve stáří často zdviženým. Pokožka kl. šedě olivově až trávově zelená, místy naokrovělá, někdy skoro celá bělavá, rezavě skvrnitá, za vlhka lesklá, do poloviny slupitelná. L. husté, v ml. bílé, v dosp. bledě žluté, rezavě skvrnatější. Tř. 50–80 × 10–20 mm, válc. nebo k bázi zúžený, bílý, brzy rezavější od báze. Duž. bělavá, místy slabě žloutnoucí až hnědnoucí. Chuť mírná, v l. po chvíli slabě palčivá. Výtr. 6,5–8,5 × 5–6,5 μm, kulov. až široce elips., tupě bradavč. až naznačeně hřebínkaté. Výtr. prach sytě krémový. VI–X. Mykorh. symbiont bříz a smrku, řidčeji borovic. Hojně, v lesích i mimo les na kyselých půdách. [+]. • **R. heterophylla** (375) má někdy též převážně zelený klobouk, ale l. těsně u tř. vidlené, mírnou duž. a výtr. prach čistě bílý.



373



374



375



376



377