

Řidčeji roste společně s *U. australis*, *U. minor* a *U. intermedia*. V našich porostech se vyskytuje rovněž se *Sphagnum cuspidatum* HOFFM., *Drosera intermedia* HAYNE a rovněž s *Carex rostrata* STOKES, *Chara fragilis* DESV., *Calamagrostis canescens* (WEBER) ROTH aj.

Rozšíření v ČR: Vzácny, kriticky ohrožený druh naší květeny. V kolinním až submontánním stupni (max.: Šumava, Dobrá u Volar, ca 740 m). Těžiště rozšíření leží v Třeboňské pánvi, kde roste na obdobných biotopech jako *U. intermedia*. Rašeliniště na okrajích rybníků: Vizír u Majdaleny, Hliníř, Rod a Naděje u obce Klece, Švarcenberk u Ponědrážky, Ptačí blato u Lomnice nad Lužnicí, Ponědrážka, Svět (Vimperky a Odměny), Černičný u Lužnice, Šimků u Stříbřece, Podsedek u Lutové a dále rašeliniště v nivě řeky Dračice u Františkova. Přibližně stejný počet starších

nálezů z Třeboňska nebyl v současné době potvrzen. Literární údaje nelze ověřit, proto nejsou zahrnuty do výčtu. § Δ – Mapy: PROCHÁZKA et ČERNOHOUS in Červená kniha 1999:392.

M: 24a. Cheb. pán. (lesní rybníčky mezi Lužnou a Krapicemi u Františkových Lázní), 39. Třeboň. pán. (rašeliniště na okrajích rybníků), 52. Ral.-bez. tab. (slatiniště u Jestřebí, uměle vysazena?). – O: 88g. Hornovlt. kotl. (tůň u Dobré).

Celkové rozšíření: Euro-americký, severský druh. Severní, z. a stř. Evropa: Západní Grónsko (68°–71° s. š.), Irsko a Velká Británie, Shetlandy, Hebridy, Skandinávie (v Norsku až k 64°10' s. š.), Dánsko, Francie, Německo, Rakousko, s. Itálie, ČR, Polsko, Ukrajina a Rusko. V Severní Americe v Novém Skotsku, na ostrově Sv. Pavla v Beringově moři. – Mapy: CASPER 1974:546 (stř. Evropa).

Poznámka: Vodním ptactvem nebo sběrateli masožravých a vodních rostlin by se do našich vod mohl dostat severoevropský druh *U. stygia* THOR (cf. THOR 1988), velmi podobný druhu *U. ochroleuca*, od něhož se liší postavením trávících žlázek na vnitřní stěně lapacích měchýřků ve tvaru X. Druh byl nalezen již v řadě států z. a s. Evropy.

145. *Globulariaceae* DC. – koulenkovitě *

Lit.: ARGUE C. A. (1993): Pollen morphology in the Selagineae, Manuleae (Scrophulariaceae), and selected Globulariaceae, and its taxonomic significance. Amer. J. Bot. 80:723–733.

Vytrvalé byliny, nízké polokeře nebo keře. Listy střídavé, celistvé, palisty chybějí. Květenství koncový hustý strboul nebo klas; květy podepřené listeny, bez listenců, oboupohlavné, zřetelně zygomorfni. Kalich srostlý z 5 lístků, vytrvalý, trubkovitý, kališní cípy stejně dlouhé nebo 3 horní delší; koruna trubkovitá, ze 4–5 lístků, dvoupyská, pysky hluboce členěné, horní dvoucípý, dolní 3cípý; tyčinky 2 nebo 4, na bázi přirostlé ke korunní trubce, dvoumocné, vyčnívající z korunní trubky, dolní delší než horní; pylová zrna (2)3kolporátní; gyneceum srostlé ze 2 plodolistů, pseudomonomerní, semeník svrchní, jednopouzdrý, čnělka nitkovitá, blizna hlavatá nebo krátce dvoualaločná; vajíčko jediné, anatropní, s jedním integumentem. Plod nažka, uzavřená ve vytrvalém kalichu. Semena s přímým embryem. – Celkem 2–3 rody, rozšířené od Kapverdských ostrovů, v s. a v. Africe, Evropě a zasahující až do jz. Asie, s těžištěm ve Středozeří. U nás jediný rod.

1. *Globularia* L. – koulenka

Globularia LINNAEUS Sp. Pl. 95, 1753.

Lit.: SCHWARZ O. (1938): Die Gattung *Globularia*. Bot. Jb. 69:318–373. – SCHWARZ O. (1963): Chromosomenzahlen, Lebensformen und Evolution der Gattung *Globularia*. Drudea 3:5–16. – CONTANDRIOPOULOS J. (1978): Contribution à l'étude cytobiogéographique du genre *Globularia* L. Rev. Biol. Ecol. Médit. 5:3–14. – MILLETTI N. et JARVIS C. E. (1987): Linnaean names in the genus *Globularia* L. (Globulariaceae) and their typification. Taxon 36:635–639. – HOLLÄNDER K. et JÄGER E. J. (1994): Morphologie, Biologie und ökogeographische Differenzierung von *Globularia*: 1. Progressionen in der Wuchsform, Infloreszenz, Blattnervatur und Verbreitung. Flora 189:223–254. – PETRÍČEK V. et KOLBEK J. (1994): Fytogeografická studie Úštěcké pahorkatiny. Preslia 66:41–59. – HOLLÄNDER K. et JÄGER E. J. (1998): Wuchsform und Lebensgeschichte von *Globularia bisnagarica* L. (*G. punctata* LAPEYR., Globulariaceae). Hercynia, ser. n., 31:143–171.

Vytrvalé byliny nebo nízké polokeřky. Listy střídavé, dolní často v růžici, lžícovité nebo šir. obvejčité, kožovité, lysé. Květy v hustém koncovém kulovitém strboulu, listeny přitiskle chlupaté. Kalich trubkovitý, hluboce členěný, přitiskle chlupatý, s kopinatými, ± stejnými cípy; koruna trubkovitá, dvoupyská, modrá nebo bělavá, vz. růžová, o málo delší než kalich, dol. pysk delší než horní, rozeklaný do 3 čárkovitých cípů; tyčinky 4, z koruny daleko vyniklé; semeník svrchní, jednopouzdrý, pseudomonomerní. Plod nažka. – Asi 25 druhů v s. Africe, j., stř. a v. Evropě, na sever po ostrovy v Baltském moři, na Blízkém východě a na Kavkaze. U nás jediný druh domácí, další se občas pěstuje. – Protogyn. Entomogam.

*) Zpracoval V. Grulich

1. *Globularia bisnagarica* L. – koulenka prodloužená Tab. 84/1

Globularia bisnagarica LINNAEUS Sp. Pl. 96, 1753. – Syn.: *Globularia aphyllantes* CRANTZ Inst. Rei Herb. 1:350, 1766, p. p. – *G. punctata* LAPEYR. Hist. Abr. Pyr. 57, 1813. – *G. elongata* HEGETSCHW. Fl. Schweiz 114, 1838. – *G. willkommii* NYMAN Syll. Fl. Eur. 140, 1854.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1174/I, II, III. – PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 87. – TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 1247. – Extra fines: BILLOT Fl. Gal. Germ. Exs., no 626bis. – DOMIN et KRAJINA Fl. Českoslov. Exs., no 81. – Fl. Bulg. Exs., no 877a,b. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 3292. – Fl. Hung. Exs., no 461. – Gerb. Fl. SSSR, no 5048. – HEURCK et MARTINS Herb. Pl. Rar. Crit. Belg., no 327. – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 1549. – SCHULTZ et WINTER Herb. Norm., no 137.

Vytrvalé byliny. Oddenek krátký, větvený. Stonek 5–30(–60) cm vys., přímý, nevětvený, lysý, hustě olistěný, nesoucí koncový strboul. Přízemní listy v růžici, řapíkaté, lžicovité nebo obvejčité, s řapíkem plynule přecházejícím v čepel, celokrajné, na vrcholu zaokrouhlené nebo vykrojené a potom někdy s malým zoubkem ve výkroji, lodyžní listy vejčité až kopinaté, celokrajné, zúženou bází přisedlé, na vrcholu krátce zašpičatělé. Strboul jediný, 1,0–1,5 cm šir., listeny kopinaté, na okraji pyřité. Kalich 1–2 mm dl., chlupatý, kališní cípy dl. špičaté; koruna 6–8 mm dl., zpravidla modrá, vz. bílá nebo růžová, hor. pysk hluboce dvoudílný, s nitkovitými cípy, dol. pysk 3dílný, o málo delší než horní, s čárkovitými cípy. Nažky asi 1,5 mm dl. V–VI. Hkf.

2n = 16 (extra fines)

Variabilita: Velmi málo proměnlivý druh. Byly popsány vnitrodruhové taxony, lišící se délkou lodyhy, např. f. *sca-pigera* (KRAŠAN) a f. *alypiformis* (MURB.). Jejich taxonomický význam je sporný.

Ekologie a cenologie: Suché výslunné, travnaté nebo kamenité stráně, řídkěji světlé borové lesy. Na mělkých i hlubších půdách na bazických substrátech (vápence, vápnité pískovce, opuky, čediče, slínovce, spraše, slepenice s vápnitým tmelem). Ve vegetaci svazů *Helianthemo canis-Festucion pallentis*, *Seslerio-Festucion glaucae*, *Festucion valesiacae*, *Bromion erecti* (diagnostický druh asociace *Pulsatillo pratensis-Globularietum elongatae* TOMAN 1977) a *Erico-Pinion*.

Rozšíření v ČR: Vyskytuje se v termofytiku, okrajově v Čechách i v mezofytiku. Na území ČR se nacházejí dva oddělené ostrůvky lokalit. I v rámci české a moravské arely se druh vyskytuje velmi lokálně, v ± oddělených územích. V Čechách je jedna skupina lokalit mezi Libochovany a Litoměřicemi, další mezi Úštěkem a Štětím, mezi Roudnicí nad Labem a Řípem, ojedinelé lokality jsou ve Džbáně, u Budyně nad Ohří, na j. okraji Polomených hor mezi Želízou, Mělníkem a Střednicí, u Liblic a Všetat. Výskyt v Českém krasu je pravděpodobně nepůvodní. Obdobně na Moravě se vyskytuje ostrůvkovitě. Skupina lokalit leží u Miroslavi, hojnější výskyt je na Pavlovských vrších a v Milovicko-valtické pahorkatině, lokálně v Hustopečské pahorkatině a na s. okraji Ždánického lesa mezi Bošovicemi a Mouřínovem, jedna lokalita se nalézá i v Bílých Karpatech u Horního Němčí. Vesměs v kolinním stupni (max.: Pavlovské vrchy, Kotel, 450 m). § Δ – Mapy: ŠMARD A XM 1963:map. 112 (Morava); SLAVÍK in Květena ČR 6:43, 2000.

T: 4b. Lab. střed. (mezi Libochovany a Litoměřicemi), 4c. Úštěc. kotl. (více lokalit v okolí Žitonic a Vědic), 5b. Roudn. pisky (Dobříň), 6. Džbán (Bílichov, naposledy 1894, asi †), 7a. Liboch. tab. (Vrbka; Přestavky), 7b. Podřip. tab. (více lokalit v okolí Štětí; mezi Roudnicí nad Labem a Klencem), 8. Čes. kras (Karlštejn, Velká hora, 1941, 1943; Radotín, vrch Klapice, 1940), 12. Dol. Pojiz. (Mělník; Liblice; Všetaty), 16. Znoj.-brn. pah. (více lokalit mezi Hostěradicemi a Miroslaví), 17a. Dunaj. kop. (Dunajovické kopce), 17b. Pavl. kop. (dostí hojně), 17c. Milov.-valt. pah. (roztr.), 19. B. Karp. step. (Horní Němčí), 20a. Bučov. pah. (roztr. mezi Bošovicemi a Bušovicemi), 20b. Hustop. pah. (více lokalit v povodí Trkmanky a Spáleného potoka mezi Bořeticemi a Nechvalínem; Kurdějov; Horní Bojanovice; Zaječí). – M: 51. Polom. hory (více lokalit mezi Úštěkem a Střížovicemi; Želízou; Střednice).

Celkové rozšíření: Hory s. Španělska, Francie, s. a stř. Itálie, ve Švýcarsku, Belgii, v Německu na s. po Duryňsko, dále v ČR, Rakousku, na Slovensku, v Maďarsku, Rumunsku, ve státech bývalé Jugoslávie a v Bulharsku, izolované ostrůvky v Rusku ve stř. Povolží a na s. podhůří Kavkazu. – Mapy: SCHWARZ 1938:tab. 21; WALTER Arealkunde 1174, 1954; WALTER et STRAKA Arealkunde 318, 1970; MEUSEL et al. 1978:418.

Poznámka: Z dalších druhů rodu *Globularia* se u nás občas pěstuje na zahrádkách *G. cordifolia* L. (koulenka srdčitá). Je to nízký, k zemi přitisknutý polokeř se zpravidla bezlistými, 5–8 cm dl. květonosnými větvemi a strbouly podepřenými zákrovními listy. Roste v horách stř. a j. Evropy od Pyrenejí a Apenin po Karpaty a Balkánský poloostrov.

146. *Plantaginaceae* JUSS. – jitrocelovité *)

Lit.: BARNEOUD F. M. (1845): Monographie générale de la famille des Plantaginées. Paris. – DECAISNE J. (1852): Plantaginaceae. In: DE CANDOLLE A. P., Prodrômus systematis naturalis regni vegetabilis 13/1:693–737. Paris. – McCULLACH D. (1934): Chromosome and chromosome morphology in Plantaginaceae I. Genetica 16:1–44. – PILGER H. (1937): Plantaginaceae. In: ENGLER A. [red.], Das Pflanzenreich 102 (4/269). Leipzig. – DIETRICH H. (1972, 1975, 1980): Cytologische

*) Zpracoval J. Chrtek sen.

Tab. 84: 1 *Globularia bisnagarica*, 1a – květ. – 2 *Littorella uniflora*. – 3 *Plantago coronopus*. – 4 *Plantago atrata* subsp. *sudetica*.

530 *Plantago*

