

1. *Onosma arenaria* W. et K. – ruměnice písečná Tab. 22/3

Onosma arenaria WALDSTEIN et KITABEL Pl. Rar. Hung. 3:308, 1812.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 1412. – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 2186. – SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 305.

Vytrvalé, na bázi často dřevnatějící odstále štětinaté byliny; štětiny na lodyze 2–3 mm dl. Od-
denek vícehlavý, s několika růžicemi listů a ob-
vykle s jedinou, 15–70 cm vys., v hor. 1/2 větve-
nou květonosnou lodyhou. Dolní listy kopistovité,
50–180 mm dl., 4–13 mm šir., horní vejčité ko-
pinaté, zašpičatělé, přisedlé, po obou stranách
s 1–2 mm dl. štětinami; bradavky štětín bez aste-
rosetul, vzácněji s 1–5 vzpřímenými, 0,1 mm dl.
štětinkami. Listeny podlouhle vejčité až úzce ko-
pinaté, špičaté, kratší nebo zděli kalicha; květy
krátce stopkaté (stopky až 4 mm dl.) nebo pří-
sedlé. Kalich za květu 6–12 mm dl., za plodu se
prodlužující, asi o 1/3 kratší než koruna, kališní
cípy čárkovitě kopinaté, dl. zašpičatělé; koruna
trubkovitá, 12–15(–17) mm dl., žlutá; prašníky
5–7 mm dl., pod konektivem na okraji zřetelně

zubaté, stejně dlouhé nebo o málo delší než nitky.
Tvrdky vejcovité, špičaté, 2,5–3,0 mm dl., hladké,
lesklé. V–VI. Hkf.

2n = 20 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Výslunné stráně,
řídce bory, na světlých nebo částečně zastíněných
místech s nezapojeným podrostem. Na vysycha-
vých až suchých, mělkých, zásaditých, písčitých
půdách s vyšším obsahem vápníku, především na
píscích. Optimum ve společenstvech svazu *Koe-
lerion glaucae*, případně řádu *Festucetalia valesi-
sicae* (mimo území ČR).

Rozšíření v ČR: Planární a nižší část ko-
linního stupně jv. Moravy (max.: Velké Pavlovice,
ca 220 m), dříve velmi vzácně, nyní nezvěstný
druh. Naposledy pozorována jediná rostlina s. od
Hodonína v roce 1992 (R. Řepka). Jižní Moravou
probíhá sz. hranice celkového rozšíření druhu
i rodu. § Δ

T: 18. Jihomor. úv. (Liděřovice u Bzence; Hodonín, více
lokalit), 20. Jihomor. pah. (Čejč; Velké Pavlovice).

Celkové rozšíření: Jihovýchodní část stř. Evropy na
severozápad po j. Slovensko, j. Moravu a v. Rakousko; Bal-
kán (v Řecku neroste), jih Ukrajiny a evropské části Ruska,
na východ jz. Sibiři po Altaj.

6. *Cerinth L. – voskovka* *)

Cerinth LINNAEUS Sp. Pl. 136, 1753. – Syn.: *Ceranth* (REICHENB.) OPIZ in BERCHT. et OPIZ Oekon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2:67, 1839.

Lit.: JOHNSTON I. M. (1954): Studies in the Boraginaceae, XXVI. Further reevaluations of the genera of the Lithospermae. J. Arnold Arbor. 35:65–69. – LHOŠKÁ M. (1974): Ein neuer Typ der Heteromerikarpie. Folia Geobot. Phytotax. 9:437–438. – SUTORY K. (1998): Rozšíření druhu *Cerinth minor* L. na území České republiky. Acta Mus. Morav., ser. natur., 82(1997):39–55.

Dvouleté, méně často jednoleté nebo vytrvalé, lysé nebo téměř lysé, modravě ojínné byliny. Lodyhy přímé, při bázi někdy vystoupavé, v hor. části větvené. Listy s bělavými skvrnami, poměrně dužnaté, bazální v přízemní růžici, lodyžní střídavé, poloobjímavé až objímavé. Vijany s listeny. Kalich hluboce členěný s kopinatými až vejčitými cípy; koruna žlutá, trubkovitá, korunní trubka rovná, bez šupin pakorunky, cípy korunního lemu úzce kopinaté, zašpičatělé; tyčinky z trubky nevyčnívající, prašníky šípovité, konektiv prodloužený; semeník dvoupouzdrý, čnělka dlouhá, z koruny vyčnívající, blizna dvouhlavá. Tvrdky po 2 srostlé, vejcovité, hladké. – 4 druhy ve stř., j. a v. Evropě a z. Asii. – Entomogam.

1. *Cerinth minor* L. – voskovka menší

Tab. 24/3

Cerinth minor LINNAEUS Sp. Pl. 137, 1753. – Syn.: *Cerinth acuta* MOENCH Meth. Pl. 520, 1795, nom. illeg. – *Ceranth acuta* (MOENCH) OPIZ Oekon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2:68, 1839. – *C. wierzbickii* OPIZ Oekon.-Techn. Fl. Böhm. 2/2:68, 1839.

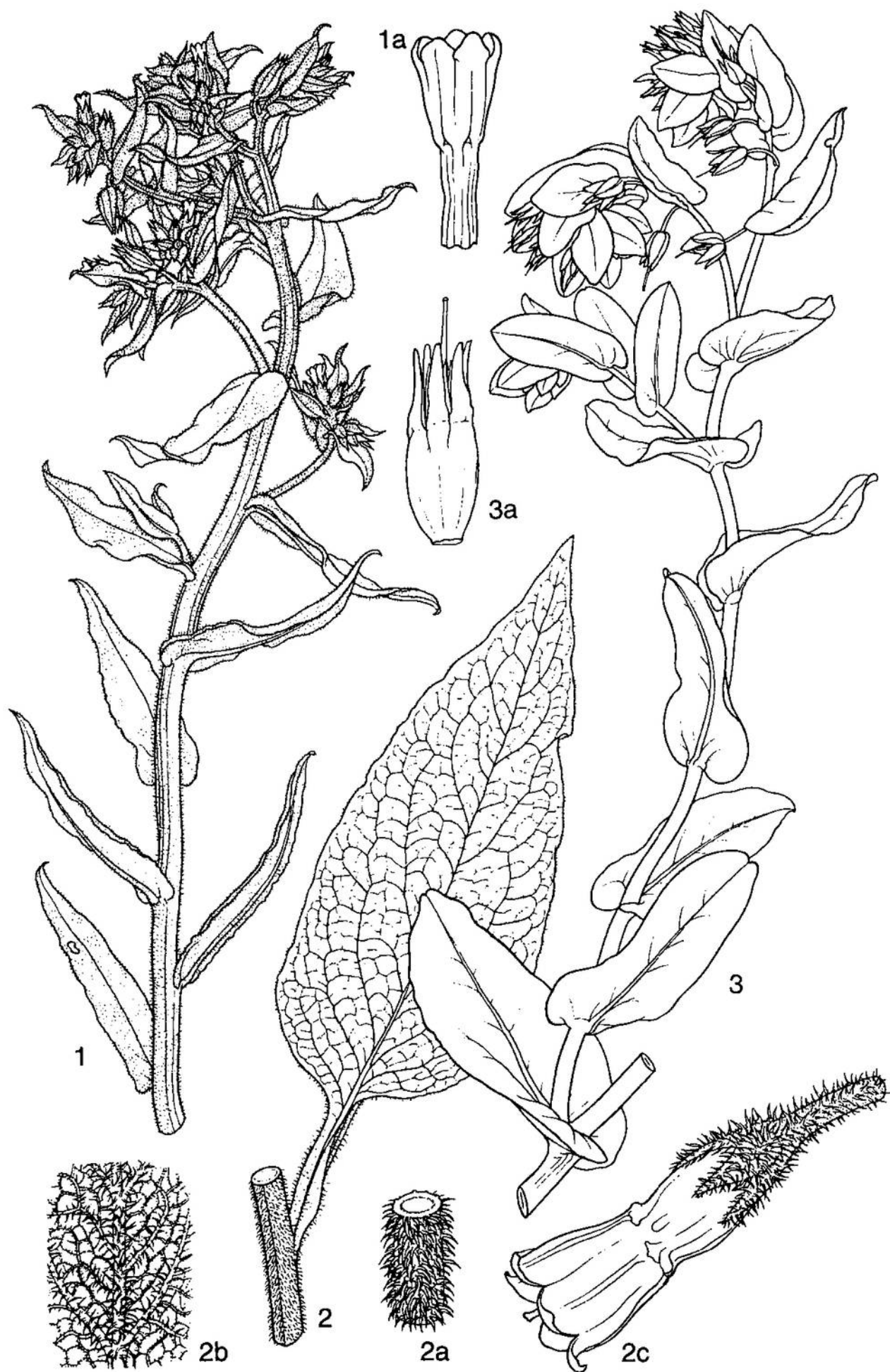
Exsikáty: PETRAK Fl. Bohem. Morav. Exs., no 377.

– TAUSCH Fl. Bohem. Exs., no 1028. – Extra fines: CALLIER Fl. Siles. Exs., no 877. – DÖRFLER Herb. Norm., no 4907. – Fl. Exs. Austro-Hung., no 933. – Fl. Olten. Exs., no 453. – Fl. Polon. Exs., no 454. – Fl. Rom. Exs., no 2269. – MAGNIER Fl. Selecta Exs., no 1762. – Pl. Bulg. Exs., no 958. – Reliq. Maill., no 186. – SCHULTZ Herb. Norm., no 918.

Dvouleté, méně často jednoleté nebo vytrvalé, lysé, v hor. části štětinatě brvitě, modravě ojínné

*) Zpracoval K. Sutory

Tab. 24: 1 *Nonea pulla*, 1a – koruna. – 2 *Symphytum asperum*, dolní část lodyhy s listem, 2a – odění lodyhy, 2b – odění listu na spodní straně, 2c – květ. – 3 *Cerinth minor*, 3a – koruna.



byliny s $\pm$ nápadnými skupinami sklerenchymatických buněk, zvl. na svrchní straně listů. Lodyha 15–65 cm vys., v hor. části větvená, často, zvl. v dol. části, fialově naběhlá. Listy přizemní růžice řapíkaté, obvejčité, až 15 cm dl. a 5 cm šir., lodyžní podlouhle vejčité, srdčitou bází poloobjímavé až objímavé, na vrcholu zaokrouhlené až tupě špičaté, až 6 cm dl. a 3 cm šir. Vijany husté, s vejčitými, v hor. části úzce vejčitými, až 3 cm dl. listeny. Kališní cípy 5 mm dl.; koruna trubkovitá, 10–14 mm dl., sírově žlutá, někdy s 5 hnědopurpurovými skvrnami, korunní cípy zděli 1/3–1/2 koruny, úzké, čárkovité až kopinaté, zašpičatělé, k sobě vrcholy skloněné; nitky tyčinek srůstající s dol. 3/4 korunní trubky, z koruny nevyčnívající, prašníky šípovité, 4 mm dl., žluté, pokryté řadami drobných špičatých výrůstků, volné části nitky 1 mm dl.; čnělka 10 mm dl., z koruny vyčnívající, blizna dvouhlavá. Dvojice srostlých tvrdků 2,5–3,0 mm dl., hladké, tmavě hnědé s nepravidelnými skvrnami, na vrcholu se dvěma tupými špicemi. V–VII. Hkf.

2n = 18 (extra fines)

Variabilita: Druh variabilní v tvaru, velikosti a skvrnitosti listů (např. f. *maculata* HORNEM., var. *immaculata* OPITZ) a v odění květních stopek (var. *hispidula* TURRILL, var. *verrucoso-ciliata* SCHUR). Tyto odchylky jsou pouze v rámci individuální variability. Na našem území nemají vazbu k jiným znakům a mohou být hodnoceny na úrovni forem.

Ekologie a cenologie: Přirozená společenstva lesních lemů, výslunné stráně, v mezofytiku hojněji pouze na bazických podkladech (vápence, opuky), často na druhotných stanovištích – na polích, úhorech, hrázích, náspech a v příko-

pech podél cest a železničních tratí a v okolí lomů; na neutrálních a zásaditých půdách. Ve společenstvech řádů *Onopordetalia acanthii*, *Secalietalia* nebo v plášťových společenstvech svazů *Berberidion* a *Prunion spinosae*.

Rozšíření v ČR: Častěji v pahorkatinách a nížinách stř., v. a sz. Čech a j. a stř. Moravy, ojediněle proniká údolími řek nebo po bazických podkladech i mimo tato území. Od planárního po submontánní stupeň s těžištěm výskytu v kolinním stupni (max.: Horní Pootaví, mezi Albrechticemi a Milčicemi, 740 m). – Mapy: SLAVÍK Zpr. Čs. Bot. Společ. 8(1973):158, 1974; SLAVÍK Preslia 56:256, 1984; SLAVÍK in Květena ČSR 1:85, 1988; SUTORY 1998:41.

T: roztr. až hojně ve všech fyt. o. – M: hojněji v 37. Šum.-novohr. podh., 62. Litomyš. pán., 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 71. Drah. vrch., 76a. Mor. brána vl.; roztr. v 31a. Plz. pah. vl., 35. Podbrd., 36. Horaž. pah., 41. Stř. Povlt., 45a. Loveč. střed., 51. Polom. hory, 53. Podješ., 55. Čes. ráj, 56. Podkrk., 63. Českomor. mezih., 64. Říčan. ploš., 67. Českomor. vrch., 69a. Železnoh. podh., 72. Zábř.-unič. úv., 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 80a. Vset. kotl., 84a. Besk. podh.; ojediněle a zpravidla jen přechodně v 28f. Svojs. pah. (Krasíkov u Kokašic), 29. Doup. vrchy (Perštejn, Horní Hrad), 30a. Jesen. ploš. (Hořovičky), 32. Křivokl. (Křivoklát; Vranovice u Radnice), 38. Bud. pán. (České Budějovice), 39. Třeboň. pán. (Soběslav), 42b. Táb.-vlaš. pah. (Tábor), 58e. Žaltm. (Malé Svatoňovice), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí), 65. Kutnoh. pah. (Perštejnec; Běstvina), 69b. Seč. vrch. (Lichnice), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Chrastice), 74. Slez. pah. (Opava), 75. Jes. podh. (Ježník u Krnova), 77c. Chřibý (Velehrad), 83. Ostr. pán. (Těšín).

Celkové rozšíření: Od j. Ruska, Altaje (adventivně), sz. Íránu, Sýrie a Malé Asie v celé jv. a stř. Evropě na západ až do jv. Francie, Švýcarska (jen adventivně), Bavorska, Durýnska, Saska a j. Polska.

7. *Echium* L. – hadinec *)

Echium LINNAEUS Sp. Pl. 139, 1753.

Lit.: LITARDIÈRE R. (1943): Recherches caryologiques et caryotaxonomiques sur les Boraginacées II. Nombres chromosomiques dans le genre *Echium*. Boissiera 7:155–165. – KLOTZ G. (1960): Die in der UdSSR vorkommenden *Echium*-Arten (eine kritische Übersicht). Wiss. Z. Univ. Halle, ser. math.-natur., 9:363–377. – KLOTZ G. (1963): Die *Echium*-Arten der ČSSR. Wiss. Z. Univ. Halle, ser. math.-natur., 12:137–142. – FRITSCH B. (1973): Karyologische Untersuchungen in der Gattung *Echium* L. Bot. Not. 126:450–458.

Jednoleté, dvouleté nebo vytrvalé byliny a pak s kořeny křovými, často dosti dlouhými s četnými tenkými postranními kořeny. Lodyhy přímé nebo vystoupavé, po celé délce hustě štětinatě chlupaté. Listy střídavé, přizemní zúžené v řapík, lodyžní přisedlé, všechny podlouhle kopinaté, celokrajné, po obou stranách pokryté chlupy různého tvaru, nezdělné přisedlými na bradavkách. Květy v hustých úžlabních vijanech skládajících nepravý hrozen, souměrné, modré, červeně fialové, krvavě červené nebo růžové až bílé. Kalich hluboce členěný v čárkovité kopinaté cípy; koruna s nálevkovitou, prohnutou trubkou s nestejně dlouhými korunními cípy, šupiny pakorunky chybějí; tyčinky nestejně dlouhé, z koruny zřetelně vyniklé; čnělka nitkovitá, delší než korunní trubka. Tvrdky 4, vejcovité,

*) Zpracoval B. Křisa