

18–24(–30) mm dl., sírově žlutá, při odkvětu nezřídka načervenalá, za sucha žlutá až karmínově červená; čepel pavézy okrouhle vejčitá, na vrcholu vykrojená, na bázi náhle klínovitě zúžená v nehet; křídla obvejčitá, s oušky, kratší než pavéza; člupek dl. nehetnatý, protažený v zobánek. Luský v obrysu čárkovitě, na příčném řezu $\pm$ okrouhlé, (38–)50–60(–64) mm dl., 4–5 mm šir., se 4 podélnými, ca 1 mm šir., zvlněnými, nepravidelně roztřepenými křídly, tmavě pískově hnědé až šedohnědé, lysé nebo olýsalé, (6–)10–25(–33)semenné. Semena stlačeně kulovitá až ledvinovitá 2,0–2,5 mm šir., 1,7–2,2(–2,5) mm dl., olivově zelená, pískově hnědá až hnědá, černě skvrnitá, vzácně stejnobarvá, matná až slabě lesklá, hladká. V–VII. Hkf. Tox.

2n = 14 (ČR: 13. Rožď. pah., 18. Jihomor. úv.)

Poznámka: Jedovatá rostlina obsahující kanavanin a některé jednoduché kumariny, např. skopoletin.

Ekologie a cenologie: Vlhké až zamokřené, nezřídka $\pm$ zasolené louky, pastviny, travnaté okraje polních cest, luční strouhy, řidčeji návesní trávníky apod. Půdy střídavě vlhké, někdy zaplavované, minerálně silné, nezřídka zasolené

a často dusíkem bohaté; obvykle těžší, jílovitohlinité až vazké jílovité, nezřídka slínité. Těžiště výskytu ve společenstvech svazů *Molinion* (diagnostický druh), *Caricion davallianae*, *Agropyro-Rumicion crispi*, *Scorzonero-Juncion gerardi*, řidčeji *Bromion erecti*.

Rozšíření v ČR: V termofytiku roztroušeně, místy (zvl. v Polabí a na j. Moravě) častěji; v mezofytiku prokazatelně řidčeji (více lokalit jen v s., sv. a v. Čechách), část výskytů je bezesporu druhotná. Těžiště v planárním stupni, v kolinním řidčeji, v suprakolinním vzácně (max.: Polička, ca 560 m). — Mapy: VÁLEK 1937: 234; SLÁVÍK in Květena ČR 4: 32, 1995.

T: [chybějí údaje pouze z fyt. o. I. Doup. pah.]. — M: 38. Bud. pán. (Čičenice u Vodňan), 44. Mileš. střed. (Skalice u Třebívlic), 51. Polom. hory (Kokořín), 52. Ral.-bez. tab., 53. Podješ. (Česká Lípa; Mimoň), 56. Podkrk. (Nová Paka), 60. Orl. opuky, 61. Dol. Poorl., 62. Litomyš. pán., 63. Českomor. mezih. (Polička), 64. Říčan. ploš. (Kounice u Českého Brodu), 65. Kutnoh. pah., 78. B. Karp. les. (Suchov; Strání), 83. Ostr. pán.

Celkové rozšíření: Střední a jz. Evropa (s absencí v z. polovině Pyrenejského poloostrova), na severu do stř. Německa a j. Švédska, na východě do Polska a z. Ukrajiny; atlaská Afrika. Malé arely na Krymu, Kavkaze a v Malé Asii. Zavlečen v Belgii, Holandsku a v Anglii. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 241.

38. *Anthyllis* L. — úročník *)

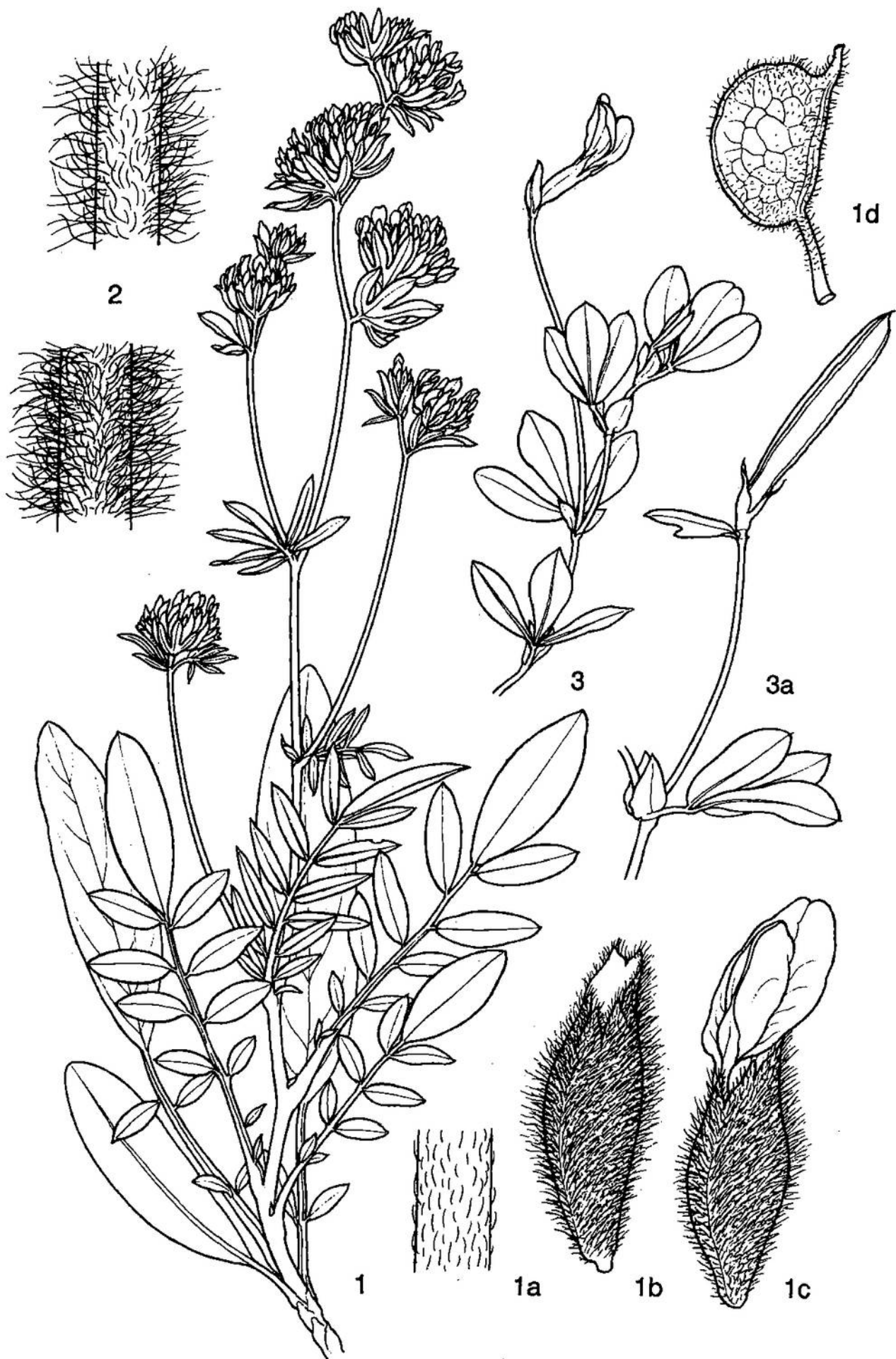
Anthyllis LINNAEUS Sp. Pl. 719, 1753.

Lit.: SAGORSKI E. (1890): Über den Formenkreis der *Anthyllis vulneraria* L. nebst einigen Betrachtungen über polymorphe Arten. Deutsche Bot. Monatsschr. 8: 129–140. — SAGORSKI E. (1908, 1909): Ueber den Formenkreis der *Anthyllis vulneraria* L. Allg. Bot. Z. 14: 40–43, 55–58, 89–93, 124–134, 154–157, 172–175, 184–189, 204–205; 15: 7–11, 19–23. — BECKER W. (1910): Bearbeitung der *Anthyllis*-Sektion *Vulneraria* DC. Beih. Bot. Cbl. 27: 256–287. — BECKER W. (1912): *Anthyllis*studien. Beih. Bot. Cbl. 29: 16–40. — MARSDEN-JONES E. M. et TURRILL W. B. (1933): Studies in variation of *Anthyllis vulneraria*. J. Genet. 27: 261–285. — MARSDEN-JONES E. M. et TURRILL W. B. (1933): Notes on the taxonomy of British material of *Anthyllis vulneraria*. J. Bot. 71: 207–213. — ROTHMALER W. (1941): Westmediterrane Arten der Sektion *Vulneraria* DC. der Gattung *Anthyllis* L. Feddes Repert. 50: 177–192, 233–245. — JALAS J. (1950): Zur Kausalanalyse der Verbreitung einiger nordischen Os- und Sandpflanzen. Ann. Bot. Soc. Zool.-Bot. Fenn. Vanamo 24: 1–362. — JALAS J. (1957): Rassentaxonomische Probleme im Bereich des *Anthyllis vulneraria* L.-Komplexes in Belgien. Bull. Jard. Bot. Nat. Belg. 27: 405–416. — COUDERC H. (1971): Étude expérimentale de la reproduction de l'*Anthyllis vulneraria* L. Bull. Soc. Bot. Fr. 118: 359–373. — COUDERC H. (1975): Contribution à la révision des taxons infraspécifiques de l'*Anthyllis vulneraria* L. en France. Rev. Gén. Bot. 82: 93–118. — STERK A. A. (1975): Demographic studies of *Anthyllis vulneraria* L. in the Netherlands. Acta Bot. Neerl. 24: 315–377. — CULLEN J. (1976): The *Anthyllis vulneraria* complex: a résumé. Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 1–38. — COUDERC H. (1977): Application de l'analyse factorielle des correspondances à l'étude systématique de l'*Anthyllis vulneraria* L. Rev. Gén. Bot. 84: 61–77. — MINJAEV N. A. et KLOČKOVA Z. B. (1977): O rode *Anthyllis* L. (Fabaceae) v evropské části SSSR. Nov. Sist. Vysš. Rast. 14: 140–152. — JASIČOVA M. (1978): *Anthyllis vulneraria* L. s. l. na Slovensku. Biológia 33: 355–367. — AKULOVA Z. V. (1985): Poleznye svojstva vidov roda *Anthyllis* L. flory SSSR. Rast. Resursy 21/1: 96–103. — LAMPINEN R. (1992): *Anthyllis vulneraria* complex in Finland. Memor. Soc. Fauna Fl. Fenn. 68: 105–117.

Byliny (některé cizí druhy též polokeře nebo keře). Lodyžní listy většinou lichozpeřené, přízemní někdy redukované na koncový lístek původně lichozpeřeného listu, palisty většinou s řapíkem srostlé nebo zakrnělé; lístky celokrajné. Květy přisedlé nebo velmi krátce stopkaté, v hustých hlávkách, buď jednotlivých, nebo po 2–3 v paždí nápadných dlanitodílných listenů. Kalich trubkovitý nebo zvonkovitý, za plodu většinou suchomázdřitý, často nafouklý, 2 hor. cípy většinou větší než 3 dolní; korunní

*) Zpracoval B. Slávik

Tab. 106: 1 *Anthyllis vulneraria*, 1a — *A. vulneraria* subsp. *pseudovulneraria*, odění dolní části lodyhy, 1b — kalich, 1c — květ, 1d — plod. — 2 *A. vulneraria* subsp. *polyphylla*, typy odění v dolní části lodyhy. — 3 *Tetragonolobus maritimus*, 3a — za plodu.



lístky žluté, červené nebo bílé, dl. nehetnaté, po odkvětu většinou vytrvávající a obalující plod, pavéza často s oušky, křídla vejčitá, tupá, člunek zakřivený, tupý nebo špičatý, kratší než křídla; tyčinek 10, zpočátku všechny spojené, po opylení nejhořejší až po střed nebo úplně se oddělující; pestík většinou stopkatý, vz. přisedlý, s lysou čnělkou a hlavičkovitou bliznou. Plody většinou jednosemenné lusky, vejcovité až krátce a úzce elipsoidní, přímé nebo zahnuté, většinou nafouklé, kratší než kalich, bez vyniklých žilek, velmi pozdě se otvírající dvěma chlopněmi nebo trvale uzavřené. Semena vejcovitá, 2–4 mm dl., hladká. — Asi 20 druhů, převážně ve Středozeří a Přední Asii. — Entomogam. Anemochor. Endozoochor.

Poznámka: Druhy rodu *Anthyllis* obsahují neproteinovou aminokyselinu kanavanin a jednoduché kumariny, např. skopoletin a umbelliferon.

1. *Anthyllis vulneraria* L. — úročník bolhoj

Tab. 106/1

Anthyllis vulneraria LINNAEUS Sp. Pl. 719, 1753. — Syn.: *Vulneraria heterophylla* MOENCH Meth. Pl. 146, 1794.

Dvouleté až víceleté byliny. Kořen kulový, až přes 1 m dl., chudě větvený, s rozčleněnou hlavou, někdy s četnými postranními kořeny. Lodyha při bázi, někdy i v hor. části větvená, (větve přímé, vystoupavé nebo poléhavé), (10–)15–50(–65) cm dl., většinou chlupatá. Listy lichozpeřené, přízemní někdy redukované na koncový lístek; lodyžní s koncovým lístkem větším nebo stejně velkým jako postranní lístky; postranní lístky v 1–7 párech; lístky nejčastěji eliptické, někdy čárkovité, podlouhlé nebo šir. eliptické, tupé nebo špičaté, celokrajné, nejdolejší na bázi se zubem, na spodní straně přitiskle nebo odstále chlupaté, na svrchní straně většinou lysé; přízemní listy dlouze, lodyžní krátce řapíkaté; palisty většinou srostlé s řapíkem. Květní hlávky koncové nebo úžlabní, většinou po 2–3, řidčeji jednotlivé, s podpůrnými listeny (3–)5–7 dlanitodílnými až dlanitosečnými, s květy velmi krátce stopkatými. Kalich trubkovitý, později ± nafouklý, 3–18 mm dl., chlupatý, s velmi nestejnými cípy, za plodu vytrvalý; koruna světle žlutá, zřídka zlatožlutá, bělavá nebo růžová, člunek často celý nebo na vrcholu purpurový, pavéza na okrajích ohrnutá, nehetnatá, křídla kratší než pavéza, delší než člunek, člunek špičatý, bez zobánku; tyčinky nahoru obrácené; pestík zřetelně stopkatý, čnělka dlouhá, lysá. Lusky jednosemenné, vzácně dvousemenné, elipsoidní, zploštělé, síťnaté, stopkaté, tmavohnědé. Semena vejcovitá, hladká, zelenavá až hnědavá. VI–VII. Hkf.

Variabilita: *Anthyllis vulneraria* představuje v rámci svého areálu rozsáhlý soubor infraspecifických taxonů, vzájemně se odlišujících jedním nebo více morfologickými znaky a často i s poměrně výrazným, vlastním areálem, mnohdy se však překrývajícím s areály jiných taxonů. V těchto překrývaných územích se introgresí vytvořily hybridní populace, někdy těžko určitelné a taxonomicky obtížně zařaditelné. Tyto obtíže značně zhoršilo i dlouholeté pěstování (zejména rostlin subsp.

pseudovulneraria a možná i subsp. *carpatica*) především ve stř. z. a v. Evropě a zřejmě i značná apofytizace, především podél železnic, silnic, v lomech a na podobných místech. Velká amplituda variability je u řady znaků jak vegetativních, tak generativních. Proměnlivost se jeví ve větší či menší míře v životní formě, větvení, olistění a odění stonku, počtu, velikosti a odění lístků, ve tvaru, odění a barvě kalichu, v barvě koruny, tvaru a velikosti korunních lístků, především pavězy. Dosavadními metodami (většinou klasické taxonomie) bylo rozlišeno v rámci druhu *A. vulneraria* asi 30 taxonomických jednotek hodnocených většinou jako poddruhy, někdy jen jako variety, či naopak jako mikrospecie. Všechny cytologicky zatím prozkoumané taxony jsou diploidní ($2n = 12$). Z Evropy je uváděno celkem 23 poddruhů; na území Čech a Moravy rostou tři: subsp. *pseudovulneraria*, subsp. *polyphylla* a subsp. *carpatica*.

Celkové rozšíření: Polymorfní druh rozšířený na většině území Evropy včetně Islandu, chybí pouze v nejsevernějším Finsku a v nejsevernějších a nejvýchodnějších územích evropské části Ruska. Dále se vyskytuje v s. Africe, Etiopii, Malé Asii a v Zakavkazsku až ke Kaspickému moři a snad v oblasti Himálaje. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 240; CULEN 1976: 21–23 (26 vnitrodruhových taxonů).

V ý z n a m: Úročník bolhoj je a především byl pěstován jako pícnina — jetelovina ozimého charakteru, a to pod jménem jetel žlutý čili žlouták, místy jetel skalnatý či skalák. Hodí se pro málo úrodné, hlavně značně kamenité půdy v bramborářských a horských oblastech. Výnosy píce jsou nízké (20–50 q.ha⁻¹). S pěstováním se začalo v polovině 19. stol. v s. Německu (Altmark), v některých oblastech Čech a Moravy se pěstoval poměrně často už před druhou světovou válkou. V 18. stol. byl úročník užíván v lidovém léčení (viz druhové jméno bolhoj). Lidovou pověrou mu byla připisována i magická moc, byl vkládán do kolébek kojenců.

1a Dolní část stonku, řapík a vřeteno přízemních a dol. lodyžních listů odstále chlupaté; hor. lodyžní listy s lístky stejnými; laloky vnějších podpůrných listenů v hor. části zúžené, na vrcholu zašpičatělé; postranní kališní cípy málo zřetelné, k horním cípům přitisklé (b) subsp. *polyphylla*

b Dolní část stonku, řapík a vřeteno přízemních a dol. lodyžních listů přitiskle chlupaté až

olysalé; všechny lodyžní listy s koncovým lístkem větším než 2–6 párů lístků postranních; laloky vnějších podpůrných listenů s rovnoběžnými okraji, na vrcholu tupé; postranní kališní cípy zřetelné, k horním cípům nepřítisklé 2

2a Lodyha olístěná stejnoměrně po celé délce, až 55 cm vys.; přízemních listů málo; kalich za plodu jen slabě nafouklý, 10–11 mm dl., 3–5 mm šir. (a) subsp. *pseudovulneraria*

b Lodyha s listy jen v dol. polovině, v horní někdy jeden menší list, lodyha nanejvýš 40 cm vys.; přízemních listů mnoho; kalich za plodu zřetelně nafouklý, 9–11 mm dl., 4–6 mm šir. (c) subsp. *carpatica*

(a) subsp. *pseudovulneraria* (SAGORSKI) DUVIGNEAUD — úročník bolhoj obecný

Anthyllis vulneraria LINNAEUS subsp. *pseudovulneraria* (SAGORSKI) DUVIGNEAUD in DE LANGHE et al. Nouv. Fl. Belg., ed. 3, 922, 1983. — Syn.: *Anthyllis vulneraria* L. Unterrasse *A. pseudovulneraria* SAGORSKI Allg. Bot. Z. 14: 129, 1908 p. maj. — *A. vulneraria* L. var. *vulgaris* auct. non KOCH. — *A. vulneraria* L. subsp. *vulgaris* auct. non (KOCH) A. KERNER. — *A. affinis* auct. non BRITTINGER ex KOCH. — *A. vulneraria* L. subsp. *affinis* auct. non (BRITTINGER ex KOCH) MURBECK. — *A. carpatica* (PANT.) NYMAN var. *pseudovulneraria* (SAGORSKI) CULLEN Not. Roy. Bot. Gard. Edinburgh 35: 29, 1976.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 815 I, II. — Extra fines: CALLIER Fl. Siles. Exs., no 798. — Pl. Brit. Exs., no 16.

Dvouleté, vz. víceleté byliny. Stonek obvykle jen při bázi větvený, přímý nebo mírně obloukovitě vystoupavý, (15–)20–40(–55) cm vys., tupý, přitiskle chlupatý. Listy naspodu přitiskle chlupaté, svrchu olysalé; přízemní listy s koncovým lístkem větším, podlouhlým nebo eliptickým, (1,5–)2,2–3,4(–4,5) cm dl., (0,5–)0,8–1,2(–1,4) cm šir., a s 1–3 páry drobných postranních lístků; (2–)3–4(–6) lodyžních listů rozmístěných rovnoměrně po celé lodyze; dolní s koncovým lístkem větším, 3,0–4,4 cm dl., 1,0–2,2 cm šir., a 4–5 páry menších lístků postranních; horní s lístky stejně velkými, úzce kopinatými až téměř čárkovitými, 1,5–4,2 cm dl., 0,2–0,6 cm šir., postranními ve (3–)4–5(–6) párech. Květní hlávky většinou po 2(–3) sblížené na vrcholu lodyhy nebo na konci úžlabních větví, 2,0–2,5(–3,0) cm šir., téměř kulovité, podpůrné listeny ± zděli květů, 1,0–2,2 cm dl., dlanitosečné, s úkrojky úzce podlouhlými až úzce trojúhelníkovitými, špičatými. Kalich trubkovitý, za plodu slabě nafouklý, 10–11 mm dl., 3–5 mm šir., s šikmo odstálými, hustými, hedvábitými chlupy, světlý; koruna většinou světle žlutá, někdy červeně žilkovaná, vz.

růžová nebo zlatožlutá, člunek někdy až purpurový, pavéza (13–)14–15 mm dl., její čepel 6–7 mm dl., nehet 7–8 mm dl., křídla 11–14 mm dl. Lusky jednosemenné, někdy dvousemenné, stejnoměrně nafouklé, 5 mm dl. VI–VII.

2n = 12 (extra fines)

Variabilita: Díky dřívější hojně introdukci je tento poddruh (i u nás) značně variabilní v habitu, listech, květech i plodech.

Ekologie a cenologie: Suší louky, travnaté stráně, pastviny, meze, lesní lemy, zarostlé pískovny, druhotně železniční a silniční násypy. Dříve pravděpodobně nejčastěji pěstované plemeno na polích, odkud zplaňovalo nebo se křížilo s planými formami. Přednostně na vápnitých podkladech. Ve společenstvech třídy *Festuco-Brometalia* (diagnostický druh podsvazu *Cynancho vince-toxici-Seslerienion calcariae*), někdy druhotně v suchomilnějších společenstvech svazu *Arrhenatherion*.

Rozšíření v ČR: K tomuto poddruhu (nebo k různým hybridogenním formám s převahou jeho znaků) patří naprosto převažující většina českých a moravských populací. V dřívějších kulturách bylo pěstováno právě toto plemeno nebo introgre-santi s převahou genů této subspecie. Těžiště původního výskytu bylo asi v planárním, kolinním a suprakolinním stupni, i když v suprakolinním je zřejmě více populací vzniklých zplaněním než ve stupních nižších. Jinak se vyskytuje od nížiny do montánního stupně (hojně do 500 m, ojediněle lokality nad 700 m), ve vyšších polohách jen na příhodných výslunných a suchých stanovištích či jen adventivně zavlékán podél železnic, v oreofytiku je zastoupen jen okrajově (max.: Hrubý Jese-ník, pod Velkou kotlinou, ca 1 000 m; Krkonoše, Horní Albeřice, ca 900 m).

Celkové rozšíření: Západní a stř. Evropa (Britské souostroví, Francie, Belgie, Nizozemí, Německo, Polsko, Švýcarsko, Rakousko, Česká republika, Slovensko a Maďarsko, okrajově Rumunsko a Ukrajina). Jižní a v. hranice přirozeného výskytu není přesně známa — probíhá pravděpodobně Švýcarskem, Rakouskem, s. Itálií, Maďarskem, Rumunskem, Českou republikou, Slovenskem a j. Polskem. Pěstováním je přirozená hranice do značné míry posunuta k jihovýchodu; poddruh roste druhotně i v Dánsku, j. Švédsku a j. a z. Finsku. — Mapy: CULLEN 1976: 23.

(b) subsp. *polyphylla* (SER.) NYMAN — úročník bolhoj mnoholistý Tab.106/2

Anthyllis vulneraria LINNAEUS subsp. *polyphylla* (SERINGE in DE CANDOLLE) NYMAN Cons. Fl. Eur. 1, 164, 1878. — Syn.: *Anthyllis vulneraria* L. var. *polyphylla* SER. in DC. Prodr. Syst. Natur. 2: 170, 1825. — *A. polyphylla* (SER.) KIT. in LOUDON Hort. Brit. 1: 283, 1830. — *A. macrocephala*

WENDEROTH Ind. Sem. Horti. Marb., sine pag., 1829. — *A. pallida* OPIZ Sezn. Rostl. Květ. Čes. 16, 1852. — *A. vulneraria* L. var. *ochroleuca* NEILR. Fl. Nieder-Oesterr. 2, 1859, p. maj. p. — *A. schiwereckii* (DC.) BLOCKI Österr. Bot. Z. 62: 397, 1912. — *A. × polyphyloides* JUZ. Fl. SSSR 11: 293, 1945.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 814/I,III. — TAUSCH Herb. Fl. Bohem., no 318. — Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 430, 431. — Fl. Hung. Exs., no 685.

Dvouleté až víceleté byliny. Stonek tlustý, na bázi někdy až dřevnatějící a větvený ve 2–6 i více lodyh, lodyhy přímé nebo mírně obloukovitě vystoupavé, (15–)20–50(–65) cm vys., v dol. části odstále dl. chlupaté s chlupy šedavými až rezavými, výše přitiskle chlupaté. Přízemní listy s koncovým lístkem větším než lístky postranní, podlouhlým nebo eliptickým, (1,0–)2,5–4,0(–5,5) cm dl., 1,0–1,7(–2,4) cm šir., a postranními lístky menšími, v 1–2(–4) párech; (2–)3–4(–7) lodyžních listů rovnoměrně po celé lodyze; dolní s koncovým lístkem větším než postranní, až 6 cm dl. a až 2,5 cm šir., s postranními lístky v 2–6 párech, 0,7–2,8 cm dl. a 0,2–0,8 cm šir.; hor. listy s lístky stejnými, úzce kopinatými až téměř čárkovitými, 0,8–3,2 cm dl., 0,1–0,8 cm šir., postranními v 3–5 párech. Přízemní a dol. lodyžní listy na řapících a větenu hustě dl. odstále chlupaté, na svrchní straně řídce přitiskle chlupaté nebo lysé; hor. lodyžní listy naspodu přitiskle chlupaté, na líci ± lysé. Květní hlávky po 2–3(–4) sblížené (zřídka jednotlivé) na vrcholu lodyhy nebo na konci postranních větví, 2,5–3,5(–4,0) cm šir., téměř kulovité, podpůrné listeny ± zděli květů, 1,0–2,2 cm dl., dlanitodílné až dlanitosečné, s úkrojky úzce trojúhelníkovitými, špičatými. Kalich trubkovitý, za plodu jen slabě nafouklý, 10–12 mm dl., 3–5 mm šir., s šikmo odstálými, hustými, dlouhými, hedvábitými chlupy, světlý, jen na okraji cípů někdy fialový; koruna většinou světle žlutá, růžově až červeně žilkovaná, člunek na vrcholu purpurový, pavéza (13–)14–15 mm dl., její čepel 6–7 mm dl., nehet 7–8 mm dl., člunek 12–14 mm dl. Lusky jednosemenné, pouze nad semenem nafouklé, 4–5 mm dl. VI–VII.

2n = 12 (extra fines)

Variabilita: V rámci subsp. *polyphylla* bývá rozlišována var. *leiotricha* (BORB.) SOO s dol. částí lodyhy, řapíky a větenu přízemních a dol. lodyžních listů přitiskle chlupatými. Její taxonomická hodnota je sporná; snad tato odchylka tvoří přechod k subsp. *carpatica*, případně i k subsp. *pseudo-vulneraria*.

Ekologie a cenologie: Suché, kamenité a písčité svahy, výslunné trávníky, pastviny a křovinaté stráně. Především na vápnitých podkladech

ve společenstvech třídy *Festuco-Brometea* (diagnostický druh podsvazu *Cynancho vincetoxicici-Seslerienion calcariae*).

Rozšíření v ČR: Těžiště rozšíření v termofytiku, na Moravě především v Bílých (stepních) Karpatech a v Pavlovských kopcích, v Čechách v Českém krasu a ve Všetatském Polabí. Další přirozený výskyt je na Moravě v Bučovické a Hustopečské pahorkatině, ojediněle zasahuje do Moravského krasu, do Pobečví a k Olomouci, v Čechách roste dále v Labském středohoří, dolním Povltaví, v Mladoboleslavské kotlině a na Křivoklátsku, ojediněle i jinde. Za izolované lokality lze považovat Kotouč u Štramberka, Olomouc, Úhošť u Kadaně a Chlumskou horu u Manětína. Pravděpodobně byl tento poddruh poměrně vzácně pěstován jako pícnina (snad např. mezi obcemi Radeč a Jezvě na Českolipsku), zvláště pokud bylo osivo dovezeno z Maďarska. Pak mohlo dojít i k proniknutí na přirozená stanoviště, zplanění a zdomácnění, což dnes je těžko prokazatelné, ale velmi pravděpodobné u některých lokalit mimo termofytikum (např. Nová Ves na Skutečsku, Kracovice na Třebíčsku, Zahrádky na Českolipsku). Hlavní výskyt je v kolinním stupni, většina lokalit se nachází ve výškách do 500 m n. m. (max.: Chlumská hora u Manětína, ca 600 m).

T: 1. Doup. pah. (Úhošť), 4a. Loun. střed. (vrch Oblík), 4b. Lab. střed., 4c. Úštěc. kotl. (mezi Litoměřicemi a Třeboučicemi), 5b. Roudn. písky (mezi Židovicemi a Roudnicí nad Labem), 6. Džbán (Kladno, bývalý důl Engerth), 7b. Podřip. tab. (Nová Ves; vrch Říp), 7c. Slán. tab. (Veltrusy; Dřínov), 8. Čes. kras, 9. Dol. Povlt. (Kopeč; Praha: Bohnice, Troja, Podhoří, vrch Petřín), 10a. Jenšt. tab. (Kojetice), 10b. Praž. kotl. (Praha: Smíchov, Císařská louka), 11a. Všet. Pol., 11b. Poděb. Pol. (Čelákovice), 12. Dol. Pojiz., 13a. Rožď. tab. (Vlkava; Žehuň), 15b. Hrad. Pol. (Nahořany, silniční násep), 16. Znoj.-brn. pah. (vše jen lit.: Čebín; Moravský Krumlov; Modřice), 17b. Pavl. kop., 19. B. Karp. step., 20. Jihomor. pah., 21a. Han. pah., 21b. Hornomor. úv. (Olomouc-Lazce). — M: 28e. Žlut. pah. (Chlumská hora u Manětína), 32. Křivokl., 44. Mileš. střed. (vrch Kletečná), 52. Rač.-bez. tab. (Bělá pod Bezdězem), 53a. Českolip. kotl. (Zahrádky-Nový Zámek), 68. Mor. podh. Vysoč. (Kracovice), 69a. Železnoh. podh. (Nová Ves), 70. Mor. kras (Ostrov u Macochy), 76a. Mor. brána vl. (Lipník nad Bečvou; Hustopeče nad Bečvou; vrch Kotouč u Štramberka), 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy (Březůvky; Pozlovice; Kostelec), 80a. Vset. kotl. (mezi Vsetínem, Růždkou a Ratibořím).

V literatuře byla subsp. *polyphylla* uváděna i z území, odkud není dokladována a kde je její výskyt velmi nepravděpodobný nebo zcela vyloučený: např. Vidnava, údolí Moravice u Karlova, údolí Odry u Oder. Pravděpodobnější jsou literární údaje: Kobylínky v údolí Vltavy, vrch Oškobrň u Poděbrad, hrad Pravda u Domoušic.

Celkové rozšíření: Itálie, Balkánský poloostrov, Ukrajina, jih evropské části Ruska až po Zakavkazsko; přes maďarskou nížinu do Dolních Rakous, České republiky, na Slovensko a do Polska. Výskyt ve v. části Německa je sporný.

Populace k severu a východu areálu však ztrácejí některé znaky typického plemene. — Mapy: MEUSEL et al. 1965: 240 (pouze z. hranice); CULLEN 1976: 21 (bez v. hranice).

(c) subsp. *carpatica* (PANT.) NYMAN — úročník bolhoj karpatský

Anthyllis vulneraria LINNAEUS subsp. *carpatica* (PANTO-CSEK) NYMAN Consp. Suppl. 2/1: 87, 1889. — Syn.: *Anthyllis carpatica* PANT. Magy. Növényt. Lap. 6: 162, 1882. — *A. vulneraria* L. var. *vulgaris* KOCH Deutschl. Fl. 5: 124, 1839 p. p. — *A. vulgaris* (Koch) A. KERNER Sched. Fl. Austro-Hung. 2: 16, 1883 p. p. — *A. affinis* BRITTINGER ex A. KERNER Sched. Fl. Austro-Hung. 2: 16, 1883. — *A. vulneraria* L. var. *affinis* (BRITTINGER ex A. KERNER) WOHLF. ex SAGORSKI Deutsche Bot. Monatsschr. 8: 136, 1890. — *A. vulneraria* L. subsp. *vulgaris* (Koch) CORB. var. *typica* A. et GR. Syn. Mitteleur. Fl. 6/2: 621, 1908.

Exsikáty: Extra fines: Fl. Exs. Austro-Hung., no 436/I,II.

Dvouleté až víceleté byliny. Stonek od báze větvený, lodyhy vystoupavé, zřídka přímé, (10–)15–20(–40) cm vys., přitiskle chlupaté. Listy vesměs nahlučené v dol. části lodyhy, naspodu přitiskle chlupaté, svrchu lysé. Přízemních listů většinou mnoho, koncový lístek větší než postranní, vejčitý, eliptický, úzce eliptický nebo obvejčitý, 1,2–4,0 cm dl., 0,6–2,0 cm šir., postranní lístky v 1–2(–3) párech, drobné nebo zcela chybějí; lodyžní listy v počtu (1–)2–3(–4), většinou jen v dol. polovině stonku, někdy jeden malý v hor. polovině; nejdolejší s koncovým lístkem podobně jako u přízemních listů, výše na lodyze s koncovým lístkem jen o málo větším než postranní; postranní lístky ve 2–5 párech, většinou čárkovité až úzce eliptické, 0,6–2,4 cm dl., 0,2–0,6 cm šir. Květní hlávky po 2–3 sblížené nebo jednotlivé, na vrcholu lodyhy nebo na konci postranních větví, (2,5–)3,0–3,5 cm šir., podpůrné listeny většinou větší než květy, 1,4–2,2 cm dl., dlanitodílné, s úkrojky úzce podlouhlými, špičatými až tupými. Kalich trubkovitý, za plodu silně nafouklý, 9–11 mm dl., 4–6 mm šir., přitiskle až odstále chlupatý, světlý, někdy na okraji cípů fialový; koruna světle žlutá až bělavá, vzácně zlatožlutá, člunek na vrcholu nebo celý purpurový; pavéza (13–)14–15(–16) mm dl., její čepel 6–7(–8) mm dl., nehet 7–8 mm dl., křídla 14–17 mm dl. Lusky jednosemenné, kopinaté až eliptické, ve stopku zú-

žené, stejnoměrně nafouklé, 4–5 mm dl. VI–VII.

2n = 12 (extra fines)

Ekologie a cenologie: Travnaté a skalnaté svahy, v nižších polohách mezofilní louky, lesní lemy; přednostně na bazických podkladech. Ve společenstvech svazu *Bromion erecti*.

Rozšíření v ČR: Nedokonale známé; jeho upřesnění vyžaduje ještě další studium a především studium celých populací. Vzhledem k společnému výskytu dvou nebo i všech tří poddruhů docházelo v průběhu doby k vzájemné introgresi. Přitom ani u subsp. *carpatica* není vyloučeno, že byla pěstována jako pícnina, čímž mohla být zavlečena do území zcela nových. Více studovaných dokladů patřilo introgresantům než typickým zástupcům poddruhu. Územím výskytu na Moravě jsou Bílé Karpaty lesní s možným dosahem až do Javorníků, Chřibů a snad i Ždánického lesa, obojí na pomezí s Bučovickou pahorkatinou, v Čechách Český kras a Milešovské středohoří s přechodem do Labského středohoří a do Lovečkovického středohoří. Od kolinného do submontánního stupně (max.: Velká Javořina, ca 950 m).

T: 4b. Lab. střed. (Hlinná; Kamýk), 8. Čes. kras (mezi obcemi Loděnice, Svatý Jan pod Skalou a Lužce). — M: 44. Mileš. střed. (Milešovka; Březina), 45a. Loveč. střed. (Sedlo), 77a. Ždán. les (Bílý Vlč u Koberic), 77c. Chřiby (Zdounky; Roštín), 78. B. Karpat. les (j. od Radějova; Velká Javořina).

Celkové rozšíření: Zatím nedokonale známé (vzhledem k taxonomickým nejasnostem). Předpokládaný areál má těžiště v severních Alpách a Západních Karpatech, k západu sahá snad až do Francie, na sever do Předalpí do Bavorska a Bádenska-Württemberska, do Čech, na Moravu, na Slovensko a do Maďarska, na východ do ukrajinských Karpat. — Mapy: CULLEN 1976: 23.

Poznámka: Jako skalnička se u nás někdy pěstují rostliny souborného druhu *Anthyllis montana* agg. (úročník horský). Je to bohatě od báze větvený, 10–20 cm vys. polokeř. Listy zpeřené, hustě chlupaté. Květní hlávky koncové, jednotlivé, 2–3 cm v průměru. Kalich odstále chlupatý; koruna světle červená až purpurová, často na světlejším pozadí s tmavými žilkami. Lusky jednosemenné, podlouhlé, 4–6 cm dl. Semena vejčitá, leskle hnědá. V–VI. — Hlavní rozšíření má v jihoevropských pohořích, na sever nejdalek zasahuje do stf. Francie, v. Rakouska a Karpat. Malá arela je v Alžírsku. U nás se pěstuje hlavně mikrospecie *A. montana* L. s listy oboustranně chlupatými a květní hlávkou až 3 cm v průměru, a mikrospecie *A. jacquinii* A. KERNER s listy na svrchní straně skoro lysými a květní hlávkou do 2,5 cm v průměru; první je rozšířená v západní, druhá ve východní části areálu *A. montana* agg.

39. *Ornithopus* L. — ptačinoha *)

Ornithopus LINNAEUS Sp. Pl. 743, 1753.

Lit.: GRIESINGER R. et KLINKOWSKI M. (1939): Geographie und Cytologie des europäischen Formenkreises der Gattung *Ornithopus*. Züchter 11: 147–161. — ŁĄCZYŃSKA-HULEWICZOWA T. (1957): Badania nad sztuczными poliploidami II. Seradeta. Roczn. Nauk Roln. 77, ser. A, 1: 65–102. — HANELT P. (1962): Die intraspezifische morphologische Variabilität von *Ornithopus sativus* Brot. Kulturpflanze, Beih. 3: 134–143.

*) Zpracovala A. Chrtková