

- 2a Květy žluté až oranžově žluté; lodyhy listnaté, s úžlabními květenstvími s 2–7 květy; podzemní výběžky (pokud vyvinuty) vždy bez masitých šupin; semena příčně vrásčité žebernatá; tobolky podlouhlé nebo válcovité. **1. *Xanthoxalis***
- b Květy bílé, s fialovými žilkami nebo někdy fialově naběhlé; lodyha chybí, listy i květní stopky přizemní, květy jednotlivé; podzemní výběžky se ztlustlými masitými šupinami; semena podélně ryhovaná a žebernatá; tobolky kulovitě vejcovité. **2. *Oxalis***

1. *Xanthoxalis* SMALL – žlutošavel

Xanthoxalis SMALL Fl. Southeast. U.S. 666, 1903. – Syn.: *Oxalis* L. sect. *Corniculatae* DC. Prodr. Syst. Natur. 1:691, 1824. Lit.: ROBINSON B. L. (1906): *Oxalis corniculata* and its allies. J. Bot. (London) 44:386–391. – WIEGAND K. M. (1925): *Oxalis corniculata* and its relatives in North America. Rhodora 27:114–124 et 133–139 (cf. etiam ibid. 28:67, 1926). – EITEN G. (1955): The typification of the names „*Oxalis corniculata* L.“ and „*Oxalis stricta* L.“. Taxon 4:99–105. – EITEN G. (1963): Taxonomy and regional variation of *Oxalis* sect. *Corniculatae*. I. Introduction, keys and synopsis of the species. Amer. Midl. Naturalist 69:257–309. – SMEJKAL M. (1965): K poznání československých druhů rodu *Oxalis*. Preslia 37:202–204. – HOLUB J. (1972): *Xanthoxalis dillenii* (Jacq.) Holub in der ungarischen Flora. Bot. Közlem. 59:37–43. – ORNDUFF R. (1972): The breakdown of trimorphic incompatibility in *Oxalis* section *Corniculatae*. Evolution 26:52–65. – PROTOPOPOVA V. V. (1974): Do vydovogo skladu kvasenic (*Oxalis* L.) na Ukrajině. Ukr. Bot. Ž. 31/1:110–112. – CVELEV N. N. (1977): O vidach roda *Xanthoxalis* Small (*Oxalidaceae*) evropejskoj časti SSSR. Nov. Sist. Vysš. Rast. 14:178–182. – LOURTEIG A. (1979): *Oxalidaceae* extra-austroamericanae. II. *Oxalis* L. Sectio *Corniculatae* DC. Phytologia 42:57–198. – WATSON M. F. (1989): Nomenclatural aspects of *Oxalis* section *Corniculatae* in Europe. Bot. J. Linn. Soc. (London) 101:347–362.

Jednoleté až vytrvalé byliny s kulovým kořenem, bez oddenku či cibule a rozmnožovacích cibulek, někdy s podzemními plazivými výběžky. Stonky zřetelně vyvinuté, bylinné, vzpřímené, vystoupavé nebo poléhavé, z kořenové hlavy vyrůstající jednotlivě nebo po několika, olistěné. Listy střídavé nebo téměř vstřícné či svazečkovitě sblížené, dlanitě složené ze 3 lístků, řapíkaté; lístky obsrdčité, na vrcholu vykrojené, přisedlé nebo kratičce (do 1 mm) řapíkaté; palisty k řapíku přirostlé, zřetelně vyvinuté nebo chybějící. Květenství vrcholičnatá, vyrůstající z úžlabí lodyžních listů, zpravidla chudokvětá, s (1–)2–7 květy. Kalich malý; korunní lístky malé, jen 2× delší než lístky kališní, žluté; tyčinek 10, ve dvou kruzích, v obdiplostemonickém postavení, s nitkami téměř do 1/3–1/2 jejich délky navzájem srostlými; semeník 5pouzdrý; čnělky krátce chlupaté. Tobolky elipsoidní, podlouhlé nebo válcovité, s četnými semeny v každém pouzdru. Semena příčně žebernatá, osemení svraskalé. – Asi 100–120 druhů v mírných až tropických oblastech Ameriky, j. a v. Asie, Afriky a Austrálie. Vývojové centrum je v Americe, odkud pochází i některé zdomácnělé druhy rozšiřující se na jiné kontinenty. – Entomogam. Autochor.

Poznámka 1: Zástupci tohoto rodu (v hodnotě sekce rodu *Oxalis*) jsou rozdělováni podle habitu rostliny a odění do dvou skupin hodnocených jako subsektce – subsect. *Corniculatae* (DC.) EITEN a subsect. *Strictae* EITEN, resp. subsect. *Boreales* KNUTH. Toto rozčlenění se vztahuje zatím jen k části druhové náplně rodu a má nedořešené otázky nomenklatorické, a proto není zde užito. K první skupině (lodyhy z kořenové hlavy ve větším počtu, odění rostliny s výjimkou tobolky jen z jednobuněčných chlupů) patří z dále uvedených druhů *X. corniculata*, *X. repens* a *X. dillenii*; k druhé skupině (lodyhy z kořenové hlavy jen jednotlivé; v odění rostliny přítomny i vícebuněčné chlupy) náleží jen *X. fontana*.

Poznámka 2: Druhy tohoto rodu jsou mezihostiteli rzi *Puccinia sorghi* SCHWEINITZ, vyskytující se na kukuřici.

- 1a Řapíky na bázi bez palistů; stopky květenství na bázi ztlustlé; plodní stopky vzpřímené nebo přímo odstálé, nikdy dolů sehnuté; řapíky, květní stopky a hor. část lodyhy s odstálými delšími vícebuněčnými chlupy; semeníky a tobolky lysé nebo s delšími vícebuněčnými chlupy (zřídka též s jednotlivými přitisklými jednobuněčnými chlupy); podzemní bělavé plazivé (snadno odtrhnutelné) výhonky na podzim vyvinuté. – Rostliny řidce chlupaté, živě nebo žlutavě zelené; hlavní stonk zpravidla přímý, lodyhy nekořenující; listeny 0,8–2,0 mm dl.; květní stopky (3–)5–10 mm dl.; tobolky (5–)8–18(–20) mm dl. a 2,0–3,5 mm šir.; semena zpravidla s 8–12 příčnými žebry, žebra na hranách jen s úzkými, nepřilíš zřetelnými bělavými liniemi. **4. *X. fontana***
- b Řapíky na bázi se zřetelně vyvinutými palisty; stopky květenství na bázi neztlustlé; plodní stopky dolů sehnuté; řapík, květní stopky a hor. část lodyhy krátce přitiskle chlupatá, bez delších vícebuněčných chlupů; semeníky a tobolky krátce chlupaté, s četnými jednobuněčnými chlupy; podzemní bělavé plazivé výhonky chybějí. – Rostliny v hor. částech dosti hustě (šedivě) chlupaté. **2**
- 2a Palisty úzce podlouhlé, s hor. okrajem zaokrouhleným; semena vždy se zřetelnými bílými liniemi na příčných žebrech; tobolky na vrcholu přítupě zakončené; rostliny s hlavním stonkem přímým a keříčkovitě rozvětveným nebo s několika vystoupavými lodyhami ve skupině; horizontální lodyhy zpravidla nekořenující. – Rostliny šedivě až nasivěle zelené; listeny 2–3 mm dl.; květní stopky (5–)

8–20(–25) mm dl.; tobolky 15–28(–30) mm dl.; semena zpravidla s 8–10 příčnými žebry

3. *X. dillenii*

b Palisty šir. obdélníkovité, s hor. okrajem pravouhle uťatým; semena zpravidla jednobarevná, bez zřetelných bílých linií na příčných žebrech; tobolky na vrcholu růžkatě zašpičatělé; rostliny s lodyhami položenými až plazivými, nanejvýš jen na konci vystoupavými, z vrcholu hlavního kořene s několika lodyhami; horizontální lodyhy alespoň v dol. uzlinách kořenující. – Listeny 2,0–3,0 (–3,5) mm dl.; semena se 4–8(–10) příčnými žebry 3

3a Stonky poléhavé a na konci vystoupavé, jen v dol. uzlinách kořenující; rostliny (5–)10–25(–30) cm vys., šedavě zelené; lístky 10–23 mm šir.; květenství s (1–)2–6(–7) květy; tobolky (9–)12–25 mm dl.

1. *X. corniculata*

b Stonky plazivé, nitkovité, ± po celé své délce v uzlinách kořenující; rostliny drobné, 3–10(–15) cm vys., hnědavě nafialovělé; lístky (3–)5–12 mm šir.; květenství s (1–)2–3(–4) květy; tobolky (5–)7–15(–18) mm dl. 2. *X. repens*

1. *Xanthoxalis corniculata* (L.) SMALL – žlutošafavel růžkatý Tab. 33/4

Xanthoxalis corniculata (LINNAEUS) SMALL Fl. Southeast. U. S. 667, 1903. – Syn.: *Oxalis corniculata* L. Sp. Pl. 435, 1753. – *Oxys corniculata* (L.) SCOP. Fl. Carniol., ed. 2, 1:326, 1772. – *Oxys lutea* LAM. Fl. Franç. 3:60, 1779. – *Oxalis ambigua* SALISB. Trans. Linn. Soc. (London) 2:242, 1794. – *O. florida* SALISB. Prodr. Stirp. Chap. Allerton 322, 1796. – *Acetosella corniculata* (L.) O. KUNTZE Rev. Gen. Pl. 1:90, 1891.

Exsikáty: Extra fines: BOURGEOU Pl. Espagne 1852, no 1714. – Fl. Moldav. Dobrog. Exs., no 338. – Pl. Graecenses, Spermatoph., no 179. – REICHENBACH Fl. Germ. Exs., no 38. – Soc. Échange Pl. Vascul. Europe Bassin Mediterr., no 8434, 14222. – Kickxia Belg., no 206. – Unio Itiner., no 595. – WIRTGEN Fl. Rhen., no 336.

Jednoleté, dvouleté až víceleté, od báze rozvětvené byliny, bez podzemních výhonků, šedavě až kalně zelené. Kořen kúlový, zpravidla širší než lodyha. Lodyhy rozprostřené, poléhavé, na konci vystoupavé, (5–)10–25(–30) cm vys., asi 1 mm šir., v dol. uzlinách kořenující, zpravidla rozvětvené, v uzlinách s 1 listem a úžlabním květenstvím nebo boční větévkou, dosti hustě chlupaté drobnými jednobuněčnými chlupy. Listy 3četné; lístky šir. obšrdčité, až širší než dlouhé, 8–20 mm dl., 10 až 23 mm šir., na vrcholu do 1/6–1/3 své délky vykrojené, s laloky zaokrouhlenými, na okraji brvité, na líci téměř lysé, na rubu s jednotlivými bílými přitisklými chlupy; řapík (1–)2–8 cm dl., dole odčlánkovaný; řapíčky ca 1 mm dl.; palisty zřetelné, obdélníkovité, k bázi řapíku po celé své délce přirostlé, nahoře pravouhle uťaté, stejně široké nebo i širší než řapík, chlupaté a brvité, hnědavě zbarvené. Květenství úžlabní, zpravidla s (1–)2–6 (–7) květy; stopky květenství (1–)2–5(–7) cm dl., bez ztlustlého kloubu na bázi, přitiskle chlupaté; stopky květní 10–20 mm dl., na bázi s 2–3 listeny, za plodu dolů („fajfkovitě“) sehnuté, chlupaté; listeny kopinaté až šídlovitě kopinaté, 2,0–3,0(–3,5) mm dl. Kališní lístky vejčité kopinaté až kopinaté, (2–)3–5(–6) mm dl., 0,5–2,0 mm šir., vně chlu-

paté; koruna 2× delší než kalich, korunní lístky podlouhle obvejčité, (4–)5–10(–12) mm dl., (1–)2–3 mm šir., zlatožluté, na vrcholu zaokrouhlené nebo uťaté, při bázi navzájem srostlé; tyčinek 10, ve 2 kruzích, vnitřní o 1/3 delší než vnější, delší tyčinky 4–6 mm dl., kratší 3,5–4,0 mm dl., do 1/3 srostlé; nitky lysé; semeník podlouhle vejcovitý, s (2–)4–15 vajíčky v každém pouzdře. Tobolka elipsoidní až podlouhle válcovitá, přímá, 5hranná, růžkatě zašpičatělá, (9–)12–25 mm dl., 2–3(–4) mm šir., 3–5× delší než vytrvalý kalich, naředlá od hustého krátkého odění; chlupy 0,3 mm dl., přitisklé, dolů směřující, někdy doprovázené delšími vícebuněčnými chlupy. Semena v pouzdru po 4–11, 1,0–1,4(–1,6) mm dl., 0,8–1,0 mm šir., šir. elipsoidní až podlouhle vejcovitá, ze stran zploštělá, na vrcholu zašpičatělá, hnědá až červenavě hnědá, obvykle bez zřetelných bílých linií na hranách příčných žebřer; příčná žebra 4–8(–10). (V–)VI–IX (–X). Tf – Hkf.

2n = 48 (ČR: 64a. Průh. ploš.), 24, 44, 48; 28, 36, 38–46 (extra fines)

Poznámka 1: Hlavní rozlišovací znaky tohoto druhu jsou palisty s hor. okrajem pravouhle uťatým, plazivé a kořenující lodyhy v jejich dol. části, vyrůstající ve větším počtu z hlavního kořene, dolů sehnuté plodní stopky, tobolka šedivě přitiskle chlupatá a šedozelené zbarvení rostliny.

Poznámka 2: Semena jsou lepkavá a přilepují se na objekty, na něž se po vymrštění z tobolky dostala.

Variabilita: Okruh druhu *X. corniculata* je velmi variabilní a rozpadá se v celém areálu okruhu do několika drobných druhů dosud nedostatečně známých. Vedle *X. corniculata* je v ČR zastoupen blízký druh *X. repens*. V literatuře uváděné odrůdy *X. corniculata* patří většinou k druhu *X. repens*.

Ekologie a cenologie: Zahrady, trávníky, parky, hřbitovy, skleníky v zahradnictvích, sušší rumiště, chodníky, při cestách, na zdech i při jejich patách a v nádobách s pěstovanými okrasnými rostlinami; na půdách mírně suchých až čerstvě vlhkých, písčitých až hlinitých, dobře minerálně zásobených a humózních; na místech alespoň mírně

osluněných a v teplejších oblastech. Výskyt je vázán na oblasti osídlení, hlavně na obce, do volné přírody druh neproniká. Vyskytuje se v ruderálních společenstvech tříd *Chenopodieta* (zde hlavně svazu *Spergulo-Oxalidion*) a *Artemisietea vulgaris* a svazu *Polygonion avicularis*.

Rozšíření v ČR: Druh v území v současnosti jen řídkce zastoupený; jeho trvalý výskyt je vázán na termofytikum, z poslední doby je znám hlavně z j. Moravy. Výskyt mimo tuto oblast je jen dočasný a nahodilý, zpravidla jen jako plevel v zahradnických kulturách. Mnoho údajů pochází ze starší doby a nebylo nověji potvrzeno. U starších literárních údajů není jisté, zda se v jejich případech nejedná spíše o *X. repens*; některé lokality jsou proto v následujícím seznamu označeny otazníky. Vyskytuje se od nížiny do suprakolinného stupně, ustáleně nanejvýš do 400–500 m.

T: 3. Podkruš. pán. (Teplice), 4. Loun.-lab. střed. (Žitence; Ústí nad Labem), 9. Dol. Povlt. (Praha, Cibulka), 10. Praž. ploš. (Praha, nádraží Vyšehrad), 11. Stř. Pol. (Mělník; Velký Osek), 12. Dol. Pojiz. (Mladá Boleslav), 14. Cidl. pán. (Nový Bydžov; Vysoké Veselí), 15. Vých. Pol. (Josefov; Smiřice; Chrudim), 16. Znoj.-brn. pah. (Znojmo; Brno – více lokalit; Tišnov), 20. Jihomor. pah. (Hustopeče; Kyjov), 21. Haná (? Olomouc; ? Kroměříž). – M: 28. Těp. vrchy (Karlovy Vary), 32. Křivokl. (? Březina; Chyňava), 35. Podbrd. (? Hluboš), 37. Šum.-novohr. podh. (Záblatí), 39. Třeboň. pán. (Soběslav; Třeboň), 41. Stř. Povlt. (Hradištko), 48. Luž. kotl. (Varnsdorf), 49. Frýdl. pah. (Habartice; Frýdlant), 51. Polom. hory (Dubá, Nový Berštejn), 52. Ral.-bez. tab. (Mimoň), 56. Podkrk. (Semily), 60. Orl. opuky (Kostelec nad Orlicí; Doudleby; Vamberk), 61. Dol. Poorl. (Malá Lhota; Petrovice), 62. Litomyš. pán. (Choceň; Sloupnice; Vysoké Mýto, Hrušová), 64. Říčan. ploš. (Průhonice), 66. Hornosáz. pah. (Ransko – Borová), 68. Mor. podh. Vysoč. (Lomnice; Vranov nad Dyjí), 74. Slez. pah. (Kobeřice), 75. Jes. podh. (Šternberk). – O: 93. Krk. (? Janské Lázně; ? Svoboda nad Úpou).

Celkové rozšíření: Druh v současné době podle literatury s téměř kosmopolitním areálem, což však platí pro taxon v širším vymezení; přesné rozšíření *X. corniculata* v užším taxonomickém vymezení musí být stanoveno. K území původního výskytu se přiřazují subtropické a tropické pásy Asie, Austrálie a Afriky, velmi pravděpodobně se to týká i území Středozemí. Zda je druh původní ve Střední a Jižní Americe je nejasné. Druhotně je rozšíření v temperátních oblastech s polokoule (Severní Amerika, Evropa a Asie), kde zdomácněl. Chybí ve výrazně kontinentálních územích v. Evropy a Asie, jakož i v boreálním a arktickém pásu. Na sever zasahuje v Evropě po Irsko, Velkou Británii, j. Norsko, stř. Švédsko (po 60° s.š.), Polsko a j. Ukrajinu. V s. části stř. Evropy je druh vzácný a jeho výskyt nestálý (sem patří také větší část území ČR), v j. části je hojnější a zdomácnělý. – Mapy: HULTÉN CP 1971:213; MEUSEL et al. 1978:259; HANTZ 1979:104 (Evropa); HULTÉN NE 1986:629; BOLÓS et VIGO Fl. Països Catalans 2:282, 1990 (Evropa). (Omnia ut *Oxalis corniculata*).

2. *Xanthoxalis repens* (THUNB.) DOSTÁL – žlutošňavel plazivý Tab. 33/1

Xanthoxalis repens (THUNBERG) DOSTÁL Folia Mus. Rer. Natur. Bohem. Occid., Bot., 21:9, 1984. – Syn.: *Oxalis repens* THUNB. Diss. Oxalis 16, 1781. – *O. reptans* SOLANDER ex FORSTER fil. Fl. Ins. Austr. Prodr. 90, 1786. – *O. pusilla* SALISB. Trans. Linn. Soc. (London) 2:243, 1794. – *O. microphylla* POIR. Encycl. Meth. Bot., Suppl. 4:248, 1816. – *O. corniculata* var. *repens* (THUNB.) ZUCC. Abh. Akad. Wiss. Muenchen 1:230, 1830. – *O. corniculata* var. *pusilla* (SALISB.) PETERM. Fl. Lips. 507, 1838. – *O. procumbens* STEUDEL ex A. RICHARD Fl. Abyss. 1:123, 1847. – *O. tropaeoloides* SCHLACHTER ex PLANCHON in VAN HOUTTE Fl. Serres 12:47, 1857. – *O. corniculata* var. *atropurpurea* PLANCHON in VAN HOUTTE Fl. Serres 12:47–48, 1857. – *O. corniculata* var. *microphylla* GRISEB. Fl. Brit. West Ind. Islands 133, 1859. – *O. corniculata* f. *hepatica* SCHUR Verh. Naturforsch. Ver. Brünn 15/2 (1876):165, 1877. – *O. corniculata* var. *procumbens* (A. RICHARD) ENGLER Bot. Jb. 19, Beibl. 47:33, 1894. – *O. grenadensis* URBAN Symb. Antill. 1:233, 1912. – *O. trinidadensis* R. KNUTH Feddes Repert. 23:276, 1927. – *O. corniculata* subsp. *repens* (THUNB.) MASAMUNE Fl. Geogr. Stud. Yakushima 257, 1934. – *Xanthoxalis trinidadensis* (R. KNUTH) HOLUB Folia Geobot. Phytotax. 8:176, 1973. – *X. grenadensis* (URBAN) CVELEV Sosud. Rast. Sovet. Dalnego Vostoka 3:139, 1988. – *Oxalis corniculata* L. *foliis atropurpureis* hort. – *O. corniculata* L. sensu auct. plur.

Exsikáty: Pl. Českoslov. Exs., no 369. – Extra fines: Pl. Polon. Exs., no 354. (ambae ut *Oxalis corniculata*).

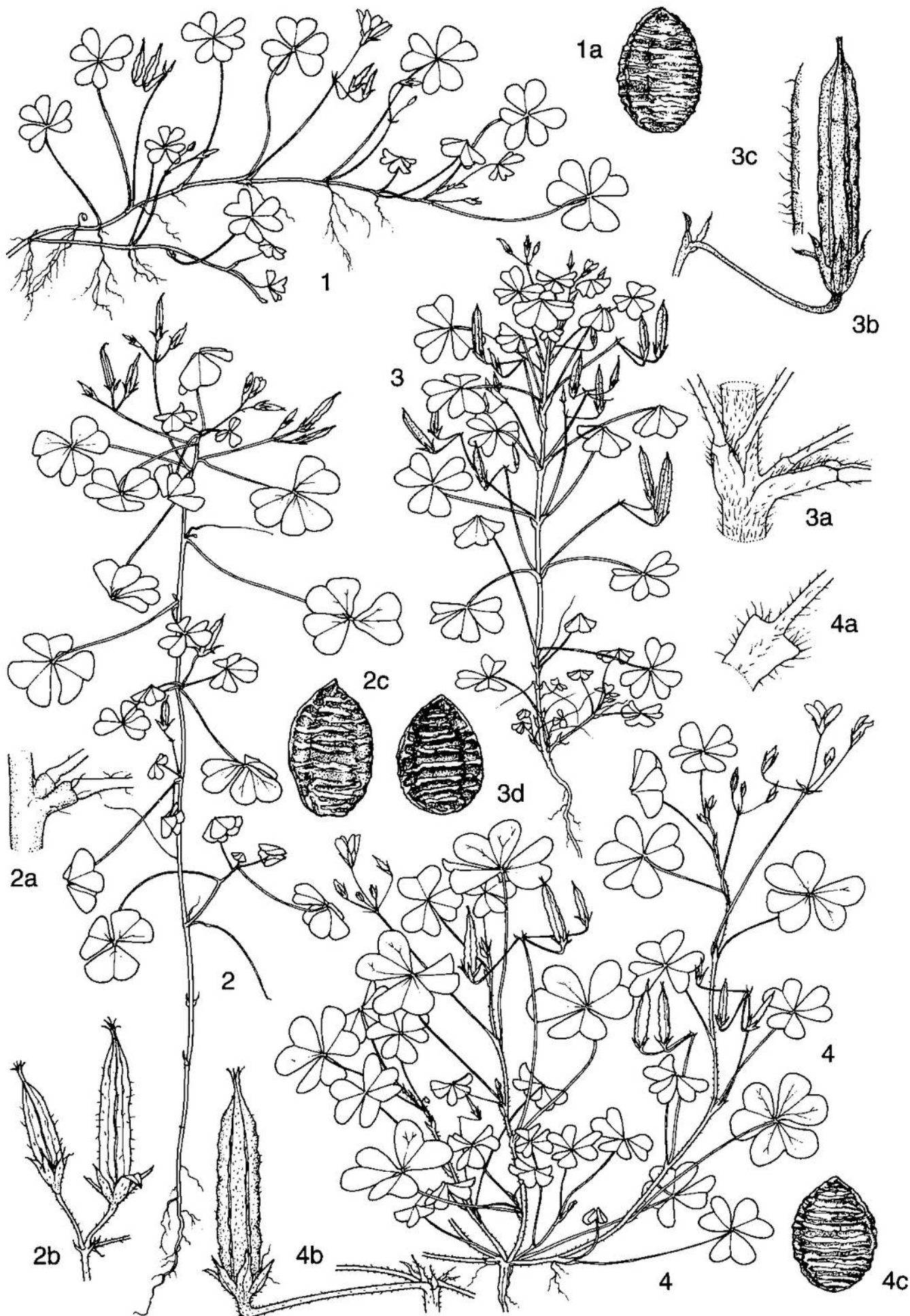
Druh podobný *X. corniculata*, avšak rostliny drobnější, 3–10(–15) cm vys., bronzově zelené, později bronzově červenohnědé či nafialověle hnědě zbarvené; lodyhy vždy poléhavé, plazivé a k půdě přitisklé, v uzlinách pravidelně po celé délce kořenující, i na vrcholu položené, nevystoupavé, nitkovité. Lístky menší, (3–)5–8 mm dl. a (3–) 5–12 mm šir., s výkrojkem do 1/4–1/3 délky lístku sahajícím; řapík 1,5–4,0 cm dl. Květenství chudé, s (1–)2–3(–4) květy; stopky květenství 2,5–3,0 cm dl. Kališní lístky 3–4 mm dl.; korunní lístky 5,5–7,0 mm dl., žluté, zevně s načervenalými žilkami a kylem. Tobolky (5–)7–15(–18) mm dl.; semena 1,2–1,4 mm dl. a 0,7–0,8 mm šir. V–X. Tf. $2n = 48$ (extra fines)

Poznámka: Tento taxon byl a je často hodnocen jako varieta druhu *X. corniculata*; jeho taxonomické vymezení vůči *X. corniculata* není vždy jasné a není ani jisté, zda sám v přijatém vymezení nezahrnuje ve svém širokém areálu více než jeden druh.

Variabilita: Nachově naběhlé rostliny se označují jako f. *purpurea* (PARL.).

Ekologie a cenologie: Záhony, zahrady, zvláště botanické zahrady, hřbitovy, trávníky, skleníky, hromady zahradní zeminy, komposty, chodníky i nádoby a květináče s pěstovanými okrasný-

Tab. 33: 1 *Xanthoxalis repens*, 1a – semeno. – 2 *X. fontana*, 2a – detail dolní části řapíků, 2b – plody, 2c – semeno. – 3 *X. dillenii*, 3a – detail dolní části řapíků, 3b – plod, 3c – oděný plod, 3d – semeno. – 4 *X. corniculata*, 4a – detail dolní části řapíku, pohled shora, 4b – plod, 4c – semeno.



mi rostlinami; na půdách vlhčích, hlinitých, humózních a minerálně dobře zásobených. Vyskytuje se ojediněle ve společenstvech svazu *Polygonion avicularis* a dále ve specializovaných plevelových společenstvech kultur okrasných rostlin nejspíše zařaditelných do svazu *Fumario-Euphorbion*.

Rozšíření v ČR: Druh vyskytující se v teplejších oblastech (většina lokalit je v termofytiku) jako adventivní typ s nestálým zastoupením, stále doplňovaným z jeho výskytu trvale vázaného na zahradnické podniky. Roste pouze v oblasti obcí a do volné přírody neproniká. Někdy pěstován jako okrasná rostlina, např. na zastíněných skalách. Trvalý výskyt je ve sklenících, odkud se rozšiřuje se zahradní zeminou a s pěstovanými rostlinami na další místa. V následujícím odstavci jsou uváděny jen lokality mimo skleníkové kultury. Zastoupen od nížiny do suprakolinního stupně, stálejší výskyt jen do 450(–500) m.

T: 4. Loun.-lab. střed. (Ústí nad Labem; Litoměřice), 7. Středočes. tab. (Pchery), 9. Dol. Povlt. (Praha-Dejvice), 10. Praž. ploš. (Praha, více lokalit), 11. Stř. Pol. (Sadská; Nymburk), 14. Cidl. pán. (Nový Bydžov, Zdechovice), 15. Vých. Pol. (více lokalit), 16. Znoj.-brn. pah. (Brno, více lokalit; Znojmo), 17. Mikul. pah. (Mikulov), 18. Jihomor. úv. (Hlohovec), 20. Jihomor. pah. (Hustopeče; Střílky), 21. Haná (Olomouc; Chropyně; Kroměříž). – **M:** 24. Hor. Poohří (Františkovy Lázně), 28. Tep. vrchy (Karlovy Vary), 29. Doup. vrchy (? Oleška), 31. Plz. pah. (Přeštice), 37. Šum.-novohr. podh. (Skočice), 39. Třeboň. pán. (Třeboň), 41. Stř. Povlt. (Chrást nad Sázavou), 62. Litomyš. pán. (Choceň; Sloupnice; Litomyšl), 65. Kutnoh. pah. (Ronov nad Doubravou), 67. Českomor. vrch. (Olešnice), 73. Hanuš.-rychleb. vrch. (Šumperk, Temenice), 75. Jes. podh. (Šternberk, Horní Žleb).

Celkové rozšíření: Udává se jako kosmopolitní druh, s původním výskytem v území od j. Asie po Austrálii; současný areál zaujímá teplejší oblasti Evropy, jz., j. a v. Asii (včetně ostrovů), Severní i Jižní Ameriku a Afriku; pravděpodobně větší část areálu je druhotného charakteru.

3. *Xanthoxalis dillenii* (JACQ.) HOLUB – žlutošavel prérijní Tab. 33/3

Xanthoxalis dillenii (JACQUIN) HOLUB Bot. Közlem. 59:38, 1972. – Syn.: *Oxalis dillenii* JACQ. *Oxalis* Monogr. 28, 1794. – *O. navieri* JORD. in F. W. SCHULTZ Arch. Fl. Fr. Allem. 1:310, 1854. – *O. corniculata* var. *dillenii* (JACQ.) TRELEASE in A. GRAY Syn. Fl. North Amer. 1/1:365, 1897. – *Xanthoxalis stricta* („L.“) SMALL Fl. Southeast. U. S. 667, 1903. – *Oxalis stricta* L. var. *navieri* (JORD.) R. KNUTH in ENGLER Pflanzenreich 95(4/130):145, 1930. – „*O. stricta* L. Sp. Pl. 435, 1753“ (p. p.) sensu auct. plur. (nom. ambig. – rejic.).

Exsikáty: Extra fines: Billot Fl. Gall. Germ. Exs., no 2645 (ut *O. navieri*). – Fl. Siles. Exs., no 461. – Pl. Exs. Grayanae, no 464 (ut *O. stricta*). – F. SCHULTZ Herb. Norm., Cent. 9, no 841; Cent. 11, no 841 bis (ut *O. navieri*).

Rostliny jednoleté až víceleté, (5–)10–20(–25) cm vys., šedavě až nasivěle světle zelené, s jednou

vzprímenou lodyhou, zpravidla dole rozvětvenou, nebo kromě jedné přímé ještě několik vystoupaných lodyh, bez podzemních bělavých nitkovitých výběžků, horizontální lodyhy zpravidla nekořenující. Hlavní kořen křulový, trochu tlustší než lodyha; kořeny svazčité. Lodyha bylinná nebo dřevnatějící, s přitisklým oděním z jednobuněčných chlupů, v hor. části až bělošedá, chlupy nahoru směřující. Listy 3četné, střídavé nebo často svažčovitě sblížené; lístky šir. obsrdčité, vpředu do 1/5–1/3 vykrojené, na okraji a na rubu slabě chlupaté nebo lysé, prostřední lístek 10–18(–20) mm šir.; řapík na bázi kloubovitě odčleněný, 3,5 až 5,0(–6,0) cm dl., řidčeji a odstáleji chlupatý než lodyha; palisty zřetelně vyvinuté, úzce podlouhlé, s řapíkem srostlé, 2–3 mm dl., zpravidla zelenavé, na hor. okraji zaokrouhlené, u hor. listů menší. Květenství s (1–)2–3(–5) květy; stopky květenství na bázi bez ztlustlého kloubového kolénka; květní stopky (5–)8–20(–25) mm dl., po odkvětu dolů („fajfkovitě“) skloněné; listeny 2–3 mm dl. Kališní lístky eliptické až kopinaté, 4–6 mm dl., zevně chlupaté, za plodu vytrvávající; korunní lístky podlouhle obvejčité, (7–)8–11(–13) mm dl., při bázi srostlé, žluté až tmavě žluté; tyčinek 10, nitky zpravidla lysé. Tobolky podlouhle válcovité, 15–25(–28) mm dl., 2,0–3,5(–5,0) mm šir., na vrcholu přítupě zakončené, hustě krátce přitiskle chlupaté (chlupy jednobuněčné, šedobílé, 0,1–0,2 mm dl.), na hranách často s odstálými delšími vícebuněčnými chlupy; plodní stopky 12–24 mm dl., ± stejně dlouhé. Semena červenavě hnědá až tmavohnědá, vejcovitě elipsoidní, oboustranně zašpičatělá, 1,0–1,5 mm dl., 0,7–1,0 mm šir., příčně žebnatá; žeber obvykle 8–10, na hranách se zřetelnými bělavými liniemi. VI–X. Tf (–Hkf).

$2n = 18, 20, 22, 20-24, 24$ (extra fines)

Poznámka: Důležitými diagnostickými znaky tohoto druhu jsou zaokrouhlené zakončení hor. částí palistů, dolů sehnuté plodní stopky, šedivé odění hor. částí rostliny od přitisklých jednobuněčných chlupů a bílé linie na příčných žebrech semen.

Variabilita: Druh je poměrně málo variabilní; v Severní Americe je zastoupen blízký druh *X. filipes* (SMALL) SMALL, který se často pokládá jen za subspecii *X. dillenii*, odlišující se oděním květenství a tobolek. Do Evropy zavlečen nebyl. Evropské rostliny *X. dillenii* se dají rozdělit do 2 odrůd podle odění tobolek: var. *dillenii* – tobolky zelenavé, roztr. oděné krátkými jednobuněčnými chlupy spolu s vtroušenými delšími odstálými vícebuněčnými chlupy; var. *piletorum* (WIEGAND) HOLUB – tobolky šedé, hustě oděné pouze krátkými jednobuněčnými chlupy. Var. *piletorum* se zdá být v Evropě častěji zastoupená než odrůda typová.

Ekologie a cenologie: V Severní Americe roste v prériích, ve světlých listnatých lesích a v plevelových společenstvech na odkrytých půdách,

rumištích apod. Ve stř. Evropě se vyskytuje v plevelových společenstvech, na okrajích cest, v okopaninách, v kulturách pícnin (jetel, vojtěška), v mezerovitých trávnicích, parcích, zahradách (i v botanických zahradách), na okrajích polí, na strništích, na odkryté půdě, ve školkách, na drážních tělesech, v kolejištích, na náspech, svazích úvozů, někdy i v nádobách s okrasnými rostlinami; na půdách čerstvě vlhkých, sušších i vysychajících, neutrálních nebo slabě alkalických, hlinitých nebo písčitohlinitých, jen slabě humózních, v klimaticky teplých oblastech. Vyskytuje se ve společenstvech tříd *Chenopodietea*, *Artemisietea vulgaris* a *Secalietea*.

Rozšíření v ČR: Druh vzácný, často jen s náhodným a dočasným výskytem, trvaleji v teplejších oblastech. V okolních státech se šíří, obdobné šíření lze očekávat i v ČR. Většina lokalit je z období posledních 30 let. Vyskytuje se jen v nižších polohách od nížiny do suprakolinního stupně (max.: Strhaře, 500 m).

T: 4. Loun.-lab. střed. (Litoměřice), 9. Dol. Povlt. (Praha, Holešovičky přístav), 10. Praž. ploš. (Praha, Botanická zahrada UK Na Slupi), 11. Stř. Pol. (Poděbrady; Velký Osek, Libický luh), 17. Mikul. pah. (Mikulov, Milovický les), 18. Jihomor. úv. (Lednice) – **M:** 28. Tep. vrchy (Karlovy Vary), 40. Jihočes. pah. (Písek), 67. Českomor. vrch. (Lomnice u Tišnova, Strhaře).

Celkové rozšíření: Původní areál se rozkládá ve v. a stř. části Severní Ameriky; v Kanadě v j. části od Nového Skotska po Manitobu; v USA od Maine a Floridy po Kansas a Nové Mexiko, izolované v Kalifornii (původní?). Do Evropy zavlečen pravděpodobně v první polovině 19. stol., od druhé poloviny zde zdomácňuje; podstatně rozšiřuje svůj areál v Evropě však až po 2. světové válce. Nyní je znám ve všech státech od Dánska, Velké Británie a Francie na západě po Polsko, Ukrajinu, Moldavsko, Rumunsko a Bulharsko na východě, na jih zasahuje do Švýcarska, Itálie a Jugoslávie; izolované v Rusku u Petrohradu. – **Mapy:** MEUSEL et al. 1978:259 (*X. dillenii* + *X. fontana*, ut *Oxalis stricta*); HULTÉN NE 1986:630.

4. *Xanthoxalis fontana* (BUNGE) HOLUB – žlutošřavel křovištní Tab. 33/2

Xanthoxalis fontana (BUNGE) HOLUB Bot. Közlem. 59:42, 1972. – Syn.: *Oxalis fontana* BUNGE Mém. Savant Étrang. Acad. Sci. St. Pétersb. 2:13 (= 88), 1833. – „*O. stricta* L. Sp. Pl. 435, 1753“ p. p. (nom. ambig. – rejic.). – *Oxys stricta* („L.“) All. Fl. Pedem. 2:89, 1785. – *O. europaea* JORD. in F. W. SCHULTZ Arch. Fl. Fr. Alem. 1:309, 1854. – *O. cymosa* SMALL Bull. Torrey Bot. Club 23:267, 1896 (incl.). – *Xanthoxalis cymosa* (SMALL) SMALL Fl. Southeast. U. S. 668, 1903 (incl.). – *Oxalis stricta* var. *europaea* (JORD.) R. KNUTH in ENGLER Pflanzenreich 95(4/130):144, 1930. – *Xanthoxalis europaea* (JORD.) MOLDENKE Boissiera 7:5, 1942.

Exsikáty: Fl. Exs. Reipubl. Bohem. Slov., no 1057 (ut *Oxalis stricta*). – Extra fines: BILLOT Fl. Gall. Germ. Exs., no 119 ter (ut *O. europaea*). – BILTMORE Herb., no 2921^a (ut *O. cymosa*). – DÖRFLER Herb. Norm., no 4856 (ut *O. stricta* var. *pseudocorniculata* MURR.). – Eston. Pl., no 165. – Exs. DUF-FOUR, no 388. – Fl. Hung. Exs., no 231. – Fl. Moldav. Dobrodg.

Exs., no 339. – Fl. Polon. Exs., no 353a, b, c. – Herb. Fl. Ross., no 15. (omnia ut *Oxalis stricta*). – Pl. Exs. Grayanae, no 227 (ut *O. europaea*). – Pl. Part. Europ. URSS, no 157 (ut *O. corniculata*). – Pl. Vascul. Dan. Exs., no 444 (ut *O. stricta*). – SCHULTZ Herb. Norm., ser. n., no 237 (ut *O. europaea*).

Poznámka: Pro tento druh se mnohdy používalo jméno *Oxalis stricta* L. 1753. Linné do svého pojetí tohoto druhu zahrnul dva nyní všeobecně rozlišované druhy, popsané později jako *O. fontana* BUNGE 1832 a *O. dillenii* JACO. 1794. Američtí autoři (jako Small, Robinson, Wiegand atd.), později monografka Lourteig, ale i dílo Flora Europaea užili, resp. lektotypifikovali Linného jméno ve smyslu druhu *O. dillenii*. Naproti tomu monograf Eiten a nejnověji nomenklatorik Watson (1989) přijali jméno *O. stricta* L. taxonomicky pro *O. fontana*. I když stoletý spor o způsob užití jména *O. stricta* L. (doprovazený též vývojem nomenklatorických pravidel) by mohl být pokládán za vyřešený poslední lektotypifikací Watsonovou (typem je Morisonův obrázek z r. 1680 !), nelze pokládat ze užitečné Linného jméno v tomto určeném smyslu dále používat. Vzhledem k jeho dlouhodobému a prolínajícímu se užití ve dvou smyslech a nedávnému užívání v opačném smyslu, než vyplývá z nové lektotypifikace se jedná o typické zmatečné jméno („nomen ambiguum“ dřívější nomenklatury), které je vhodným kandidátem na prohlášení za „nomen rejiciendum“, protože každé jeho užití by prakticky muselo být doprovázeno vysvětlujícím synonymem. Zároveň při převodu druhového epiteta „stricta“ pod rodové jméno *Xanthoxalis* byl Smallem fakticky vyloučen typ Linného jména nyní stanovený a jméno *X. stricta* („L.“) SMALL se plně vztahuje pouze k druhu *X. dillenii*. Z těchto důvodů je v tomto zpracování užití jméno mladší, avšak taxonomicky zcela jasné.

Jednoleté, dvouleté až vytrvalé byliny, přetrvávající dužnatými podzemními bělavými plazivými výběžky. Kořen kulový, vyhánějící jeden stonek a podzemní výběžky. Hlavní lodyha jednoduchá a tenká nebo rozvětvená (další lodyhy vyrůstají z uzlin podzemních výběžků), (7–)15–40(–50) cm vys., vzpřímená nebo někdy na bázi vystoupává, ± stejně tenká jako hlavní kořen, nekořenující, oblá, dole červeně naběhlá, rovnoměrně olistěná, s protaženými internodii, hlavně nahoře řídcí chlupatá odstálými bledými (téměř průsvitnými) vícebuněčnými chlupy a někdy šedavými krycími jednobuněčnými chlupy. Listy střídavé, 3četné, dl. řapíkaté, na líci světle nebo žlutavě či tmavě zelené, na rubu slabě nasivělé; lístky obsrdčité, 15–21 mm dl., 16–27(–35) mm šir., kratičce řapíkaté, na vrcholu s mělkým a dosti širokým výkrojkem sahajícím do 1/6 jejich délky, s vnějšími okraji laloků rovnými, skoro lysé nebo nanejvýš podél žilek a na rubu přitiskle štětinkaté chlupaté; řapík přímý, při bázi ztlustlým kloubem odčleněný, 2,5–6,0(–8,0) cm dl.; palisty chybějí, báze řapíku trojúhelníkovitě rozšířená. Květenství úžlabní, dl. stopkaté, s (1–)2–6(–9) květy; stopky květenství 2,5–6,0(–7,0) cm dl., se ztlustlým kloubovitým kolénkem při bázi, s vícebuněčnými i jednobuněčnými chlupy; květní stopky (3–)5–10 mm dl., po odkvětu vzpřímené nebo rozložené, nikdy nazpět sehnuté; listeny úzce

kopinaté, 0,8–1,8(–2,0) mm dl., chlupaté. Kališní lístky vejčité kopinaté, 3–4 mm dl., špičaté, vytrvávající; korunní lístky podlouhle obvejčité, (4–)5–8 mm dl., 1,5–3,0(–5,0) mm šir., na vrcholu zaokrouhlené, dole srostlé, bledě nebo citrónově žluté; tyčinek 10, ve 2 kruzích, nitky dole srostlé, vnitřní o 1/3 delší než vnější, v hor. části chlupaté, vnější lysé; semeník podlouhle vejcovitý, s 5 chlupatými čnělkami stejně dlouhými jako vnitřní tyčinky. Tobolky elipsoidní až válcovité, (5–)9–18(–20) mm dl., 2,0–3,5 mm šir., 5hranné, s roztroušenými odstálými, až 0,5 mm dl. vícebuněčnými chlupy, zpravidla bez jednoduchých chlupů, později olysálé; plodní stopky 3–9(–14) mm dl., vzpřímené nebo přímo odstálé. Semena vejcovitá, zploštělá, 1,0–1,4 mm dl., asi 0,7 mm šir., v horní části zobánkatá, světle červenavě hnědá až bronzová, příčně svraskale žebnatá, žeber 8–12, na hranách žeber s úzkými nezřetelnými bělavými liniemi. V–X. Tf–Gf. $2n = 24$; 18, 18–24, 28 (extra fines)

Poznámka: Hlavní diagnostické znaky *X. fontana* jsou absence palistů, prezenze podzemních výběžků, plodní stopky nejsou nikdy dolů sehnuté, tobolka je olysálá a lodyha zpravidla přímá.

Variabilita: Proměnlivost existuje hlavně v hustotě oděnní rostliny, jak v původním, tak i v druhotném areálu. Rostliny s odstálým bohatým oděním patří k subsp. *villicaulis* (WIEGAND) CVELEV Nov. Syst. Vysš. Rast. 14:181, 1977, známé v Evropě např. z Ukrajiny (Kijev, Mukačevo); u nás zatím tato subspecie nebyla nalezena. Jiné popsané vnitrodruhové taxony mají nízkou taxonomickou hodnotu, např. f. *cymosa* (SMALL) popsaná původně jako druh, má květenství vijanovitě se 4–7 květy, hustší odění, drobnější listy a větší počet lodyh z hlavního kořene; f. *decumbens* (WITTER) zahrnuje drobné rostliny s položenými lodyhami a malými lístky jen 5–10 mm dl. a 7–11 mm šir. (ekomorfoza?); poléhavé formy se označují jako f. *diffusa* (BOENN.).

Ekologie a cenologie: Stinné křoviny a jejich okraje, háje, lesní cesty a příkopy, lesní školky, zahrady, parky, záhony, pole (hlavně v kulturách okopanin), vlhčí rumišť, okraje cest, zdi, často jako plevel v různých druzích kultur; na půdách živinami bohatých, neutrálních až slabě kyselých, na vápno chudých až nevápnitých, písčito-hlinitých až hlinitých, středně až silně humózních. Vyskytuje se ve společenstvech segetálních a ruderalních, patřících do třídy *Chenopodietea* (zde je diagnostický druh svazu *Spergulo-Oxalidion*) a řádu *Secalietalia*, ve vegetaci pasek z třídy *Epilobietea angustifolii*, ve společenstvech ruderalizo-

vaných lemů křovin třídy *Galio-Urticetea* a svazu *Prunion spinosae*, ale zasahuje i do hájových a lužních společenstev svazů *Carpinion*, *Alno-Ulmion* a *Salicion albae*; ojedinělý je výskyt ve fragmentech společenstev třídy *Parietarietea*. *X. fontana* je charakteristický druh společenstva *Oxalido-Chenopodietum polyspermi* TÜXEN 1950.

Rozšíření v ČR: Hojně roztroušen po celém území, velmi pravděpodobně je zastoupen i v územích odkud údaje scházejí nebo nejsou k dispozici. Druh pochází ze Severní Ameriky, do Evropy se dostal v průběhu 17. století a zdomácněl; vstupuje i do přirozených a původních společenstev. Vyskytuje se souvisle od nížiny do submontánního stupně až asi do 700 m (max.: Slezské Beskydy, Velká Čantoryje, ca 800 m, pravděpodobně i výše). – Mapy: SLAVÍK FKS 1997:165.

T: ve všech fyt. o., hojně např. v 4. Loun.-lab. střed., 11. Stř. Pol., 12. Dol. Pojiz., 15. Vých. Pol., 16. Znoj.-brn. pah., 18. Jihomor. úv., 20. Jihomor. pah., 21. Haná; vzácněji v 2. Stř. Pohří, 8. Čes. kras a 17. Mikul. pah. – M: údaje téměř ve všech fyt. o., hojně v 29. Doup. vrchy, 31. Plz. pah., 41. Stř. Povlt., 51. Polom. hory, 60. Orl. opuky, 68. Mor. podh. Vysoč., 70. Mor. kras, 72. Zábř.-unič. úv., 75. Jes. podh., 76. Mor. brána, 77. Středomor. Karp., 78. B. Karp. les., 79. Zlín. vrchy, 80. Stř. Pobeč., 83. Ostr. pán., 84. Podbesk. pah.; méně údajů je z fyt. o. z části Čech: 24. Hor. Pohoří, 25. Kruš. podh., 26. Čes. les, 27. Tachov. bráz., 30. Jesen.-rak. ploš., 34. Plán. hřeb., dále z 35. Podbrd., 40. Jihočes. pah., 49. Frydl. pah., 58. Sud. mezih., 62. Litomyš. pán., 66. Hornosáz. pah., 69. Želez. hory; v moravském mezofytiku všeobecně častěji [údaje chybějí nebo nejsou k dispozici z 22. Halštr. vrch., 23. Smrč., 43. Votic. vrch. a 44. Mileš. střed.]. – O: 91. Žďár. vrchy, 92. Jiz. hory, 93. Krk., 95. Orl. hory, 97. Hr. Jes., 98. Níz. Jes., 99. Mor.-slez. Besk. – všude jen roztroušeně a pouze v nižších okrajových polohách těchto pohoří; z ostatních fyt. o. orefytika údaje scházejí nebo nejsou k dispozici, i když druh se tam jednotlivě nebo roztroušeně velmi pravděpodobně vyskytuje.

Celkové rozšíření: Původní areál se rozkládá v Severní Americe od Nového Skotska a Floridy po Colorado, Texas a Mexiko; výskyt ve v. Asii (Japonsko, Korea, sv. a v. Čína) se často pokládá za původní, ale pravděpodobně je jen druhotný. Plně zdomácnělý je druh v Evropě, kde se vyskytuje od Velké Británie a Francie až po Ural a Kavkaz, od evropského Středomozí po j. Skandinávii (zde až do stř. Švédska), zasahuje na jih z. Sibiře; zdomácnělý výskyt je znám i v tropické Africe a na Novém Zélandě. – Mapy: MEUSEL et al. 1978:259 (*X. dillenii* + *X. fontana*, ut *Oxalis stricta*); HULTÉN NE 1986:630 (ut *O. stricta*).

Poznámka: Pro druh *X. fontana* má být charakteristický výskyt sněti *Ustilago oxalidis* ELLIS et TRACY, která nebyla zjištěna u dalších příbuzných zástupců rodu *Xanthoxalis*.

2. *Oxalis* L. – šťavel

Oxalis LINNAEUS Sp. Pl. 433, 1753. – Syn.: *Oxys* ADANS. Fam. Pl. 2:388, 1763. – *Acetosella* O. KUNTZE Rev. Gen. Pl. 1:90, 1891, nom. illeg., non FOURREAU 1869. – *Oxalis* L. sect. *Acetosellae* REICHE Bot. Jb. 18:302, 1894. – *Oxalis* L. sect. *Oxalis*.

Lit.: PACKHAM J. R. (1978): *Oxalis acetosella* L. (Biological flora of the British Isles). J. Ecol. 66:669–693.

Byliny vytrvalé, bezlodyžné, s růžicí přízemních listů. Oddenek podzemní, horizontální, plazivý, výběžkatý, pak zkrácený a s krátkými internodii, pokrytými ztlustlými dužnatými šupinami (báze řapí-