

## Rozšíření vybraných druhů rodu *Atriplex* v České republice. II. Druhy sekce *Sclerocalymma*

### Geographical distribution of selected *Atriplex* species in the Czech Republic. II. Species of sect. *Sclerocalymma*

Bohumil M a n d á k

Botanický ústav AV ČR, CZ-252 43 Průhonice; e-mail: mandak@ibot.cas.cz

Věnováno památce doc. RNDr. Antonína Pyška, CSc.

#### Abstract

The distribution of two alien *Atriplex* species (*A. tatarica* and *A. rosea*) was studied. *A. tatarica* is a common species distributed mainly in the warmer areas of the Czech Republic with a tendency to spread further. On the other hand, *A. rosea* is a species that was relatively common in the past, but today survives in a few localities mainly in the warmest areas. Various aspects of geographical distribution in the Czech Republic, phylogenetical position, taxonomy, ecology and phytosociology of particular species are discussed.

#### Úvod

V předcházející části článku o rozšíření vybraných druhů rodu *Atriplex* na území České republiky byly charakterizovány druhy sekce *Dichosperma* (Mandák 2003c), které představují vývojově původní skupinu druhů v rámci rodu *Atriplex*. V této druhé části práce je pozornost zaměřena na druhy *A. tatarica* a *A. rosea*, jež jsou z fylogenetického hlediska druhy odvozenějšími.

Zástupci sekce *Dichosperma* se vyznačují jednoletým životním cyklem, C3 typem fotosyntézy, krovkami listovitého charakteru, jež po okrajích nesrůstají a nepřítomností jakýchkoliv výrůstků či různých přívěšků na ploše krovky, dále přítomností samičích květů uzavřených v okvětí a spodním kořínkem plodů. Oproti tomu další skupiny euroasijských lebed jsou sice taktéž převážně druhy jednoletými, nicméně již postrádají samičí květy uzavřené v okvětí (přítomny jsou pouze samičí květy uzavřené v krovkách). Další znaky je pak rozčleňují do několika skupin. Jsou to skupiny s C3 typem fotosyntézy, spodním kořínkem plodů a krovkami které jsou maximálně mírně srostlé na bázi. Sem patří jednak druhy sekce *Heterosperma* Aellen (*A. oblongifolia* W. & K. a *A. micrantha* Ledeb., syn. *A. heterosperma* Bunge), které jsou tetraploidní ( $2n = 36$ ) s krovkami listovitého charakteru jen velmi mírně dužnatými. Dále pak druhy sekce *Teutliopsis* Dumort. charakteristické taktéž C3 typem fotosyntézy, nicméně krovkami mnohdy silně zdužnatělými (ne dřevna-

tými) s četnými výrůstky na ploše a na bázi mírně srůstajícími. Sekce *Teutliopsis* zahrnuje jednak komplex druhů okolo *Atriplex prostrata* agg. (*A. glabriuscula* Edmonston, *A. calotheca* (Rafn.) Fries, *A. longipes* Drejer & Fries a *A. prostrata* DC.) původní na pobřeží Severního a Baltského moře, a jednak druhy *A. patula* L. a *A. littoralis* L. s euroasijským rozšířením. Poslední skupinou vytvářející zcela samostatnou vývojovou větev, která se od ostatních v Eurasii se vyskytujících skupin poměrně výrazně odlišuje C4 typem fotosyntézy, dřevnatějšími krovkami, které srůstají na bázi a bočním kořínkem plodů, jsou zástupci sekce *Sclerocalymma*. Ve Střední Evropě sem patří *A. tatarica* a *A. rosea*.

Cílem následujícího příspěvku je podrobněji popsat rozšíření a ekologii druhů rodu *Atriplex* ze sekce *Sclerocalymma*, tedy *A. rosea* L. a *A. tatarica* L.

## Metodika

Rozšíření *Atriplex tatarica* a *A. rosea* na území České republiky bylo sestaveno na základě studia následujících zdrojů: (a) herbářové sbírky (BRNM, BRNU, CHOM, HR, LIT, MJ, MMI, MP, OLM, OP, PB, PL, PR, PRC, ZMT), (b) publikovaná floristická data, (c) rukopisné materiály a nepublikované floristické údaje (d) vlastní terénní data. Jednotlivé lokality jsou seřazeny podle výskytu ve fytogeografických okresech (Skalický 1988) a v rámci okresů jsou pak řazeny abecedně. Údaj o lokalitě začíná jménem obce následované v závorce okresem v němž se obec nachází. Poté je uvedena samotná lokalizace, jež je ponechána v původním znění. Za lokalitou je dále uveden datum nálezů a původ údaje; ten je buď ve formě literárního odkazu, anebo, pokud se jednalo o herbářovou položku, je uvedeno jméno sběratele a zkratka herbáře, kde je položka uložena. Nebyl-li na herbářové schedě uveden sběratel, je připojeno označení „sine coll.“. Pokud se jedná o doposud nepublikovaný údaj, je uvedeno pouze jméno nálezce. V případě, že nálezcem je autor článku, je připojena zkratka BM. Jestliže byla lokalita excerpována z „Dominova materiálu“ deponovaného v Botanickém ústavu AV ČR v Průhonicích, je za jménem nálezce „in Domin (ms.)“. Jména autorů byla upravena podle publikace Klášterský et al. (1982). Jednotlivé fytogeografické okresy jsou odděleny pomlčkami a konkrétní lokality pak středníky.

***Atriplex* sect. *Sclerocalymma* Aschers., Fl. Prov. Brandenburg 1: 578, 1864.**

Lectotyp: *A. rosea* L.

***Atriplex tatarica* Linnaeus Sp. Pl. 1053, 1753.**

Syn.: *A. abbreviata* Opiz Flora 7, suppl. 1: 81, 1824. – *A. hastatum* subsp. *tataricum* (L.) Čelak Květ. Okolí Praž. 64, 1870 p. p. – *A. incisa* M. B., Fl. Taur. Cauc. 3: 641, 1819. – *Atriplex laciniata* L. Sp. Pl. 1053, 1753 p. p. – *A. multicolora* Aellen, Bot. Jahrb. 70: 41, 1939. – *A. olivieri* Moq., Chenopod. Monogr. 52, 1840. – *A. ramosissima* Opiz Sezn. Rostl. Květ. Čes. 19, 1852, nom. inval. – *A. rosea* L. var. *subintegra* C. A. Mey. in Ledeb.,

Fl. Alt. 4: 314, 1833. – *A. sinuata* Hoffm. Deutschl. Fl., ed. 2, 2: 277, 1804. – *A. tatarica* L. var. *virgata* Boiss., Fl. Or. 4: 910, 1879, p. p. – *A. veneta* Willd. Sp. Pl. 4: 962, 1806. – *Schizotheca laciniata* (L.) Fourr. Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. n., 17: 143, 1869. – *S. tatarica* (L.) Čelak. Prodr. Fl. Böhm. 2: 149, 1871 non sensu Čelak. ante a. 1872. – *Teutliopsis tatarica* (L.) Čelak. Oesterr. Bot. Z. 22: 169, 1872.

## Taxonomie

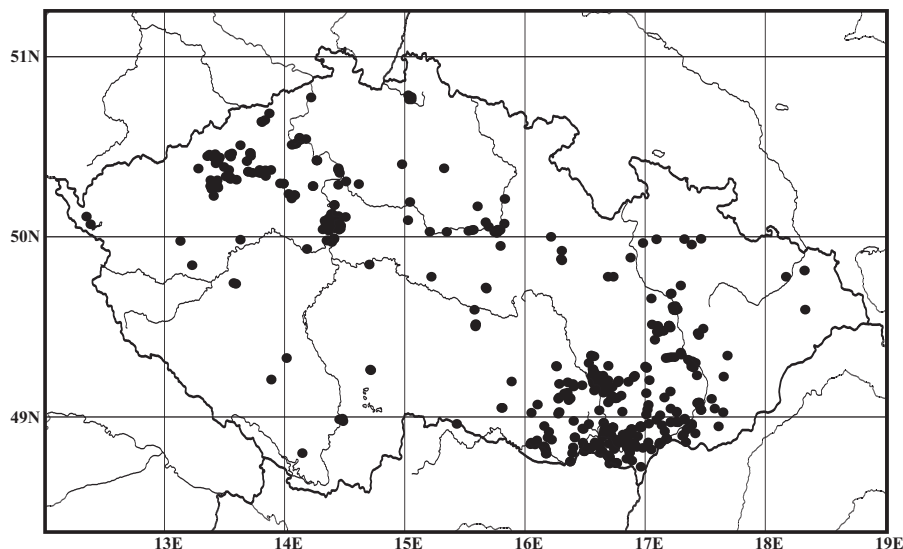
*Atriplex tatarica* je po morfologické stránce velmi proměnlivým druhem. Značná morfologická variabilita měla za následek popis velkého množství taxonů na úrovni variet a forem (přehled viz např. Aellen 1960). V našich zeměpisných šířkách se jedná o taxonomicky bezcenné odchylky představující převážně odpověď druhu na stresující podmínky prostředí. V prostoru Střední a Přední Asie jsou však v okruhu *A. tatarica* rozeznávány další „malé“ taxony, jejichž taxonomická hodnota není doposud plně vyjasněna a vyžaduje další studium. Vedle druhů vázaných svým výskytem na slané stepi, pouště a polopouště (*A. lasiantha* Boiss., *A. ornata* Iljin) Přední a Střední Asie se zde vyskytují i druhy vysokohorské (*A. pamarica* Iljin, *A. schugnanica* Iljin) (Hedge 1997). Vedle těchto jednoletých taxonů se na ostrovech Egejského moře vyskytuje endemický vytrvalý druh z okruhu *A. tatarica* – *A. recurva* d'Urv. (Gustafsson 1970) a na pobřeží Středozemního moře a Atlantského oceánu roste druh *A. laciniata* L. (syn. *A. sabulosa* Rouy).

*A. tatarica* je neobvykle proměnlivým druhem a zvláště ve sterilním stavu tudíž snadno zaměnitelný s některými příbuznými druhy. Nejčastěji je při determinaci zaměňován s druhem *A. rosea*, nicméně záměny s ostatními druhy rodu *Atriplex* nebo dokonce *Chenopodium* nejsou v herbářových sbírkách vzácností.

## Rozšíření

*A. tatarica* je původní v prostoru Střední a Přední Asie, západní Sibíře a Číny (Iljin 1936, Aellen 1960, 1967, Grubov 1966, Zohary 1966, Hedge 1997) odkud zasahuje do severní Afriky (Maire 1962, Täckholm 1974) a jihovýchodní Evropy (Jalas & Suominen 1987). Dále byl druh zavlečen do Severní a Jižní Ameriky (Hall & Clements 1923, Múlgura de Romero 1982). Hranice původního areálu jsou v evropském prostoru sekundárně posunuty na sever a oblast, kde je druh skutečně původní je velmi obtížné stanovit.

Ve střední Evropě je lebeda tatarská považována za archeofyta (Opravitl 1980) a v rámci České republiky omezena svým rozšířením zejména na nejteplejší oblasti státu (obr. 1) (Kirschner & Tomšovic 1990, Mandák 2003a). Nejhojněji se v současnosti vyskytuje v Panonském termofytiku s tendencí vyzařovat do teplejších oblastí přilehlého mezofytika. Hojnější výskyt byl zaznamenán i v některých oblastech Českého termofytika v oblasti Žatce a Podbořan (A. Pyšek, ústní sdělení). Do současné doby bylo zaznamenáno 587 lokalit.



Obr. 1. – Rozšíření druhu *Atriplex tatarica* v České republice.  
 Fig. 1. – Distribution of *Atriplex tatarica* in the Czech Republic.

## Ekologie

Přestože je *A. tatarica* poměrně široce rozšířeným taxonem, nebyla jí současnými ekology věnována přílišná pozornost. Jen ojediněle byla v některých případech použita jako modelový druh např. při studiích anatomických Heklau (1992) nebo fyziologických (Glagoleva et al. 1994, Pfundel et al. 1996).

Lebeda tatarská je heterokarpní druh, produkující dva typy plodů uzavřené v různých velkých krovkách. Zatímco jeden typ plodu je relativně velký, medově zbarvený a uzavřený ve zvětšených krovkách; druhý typ plodu je menší, černohnědý, uzavřený v poměrně malých krovkách. Oba typy produkovaných plodů se liší klíčovými vlastnostmi semen. Zatímco rozměrově větší plod obsahuje nedormantní semena klíčící téměř stoprocentně, a to i při poměrně vysokých koncentracích NaCl a  $\text{KNO}_3$ , menší plody vykazují jistou hladinu dormance, která je velmi účinně přerušena navlhčením a podchlazením semen, tzv. stratifikací. Menší plody také mnohem citlivěji reagují na zvýšené koncentrace NaCl a  $\text{KNO}_3$  snížením klíčivosti. Část z těchto plodů v přírodě přeléhá v půdě a v dalších letech vytváří tzv. perzistentní semennou banku (sensu Thompson et al. 1997) (Mandák 2003b).

Přežívání a kompetiční schopnost jak semenáčků, tak dospělých rostlin je poměrně vysoká (B. Mandák, nepublikované údaje). *A. tatarica* dobře odolává stresu vyvolaného zvýšenou koncentrací NaCl a dusičnanů v půdě. Za takovýchto podmínek je schopna

produkovat značné množství biomasy a její velkou část alokovat do tvorby plodů. Pokud si uvědomíme, že lebeda tatarská se šíří zejména podél silnic a stejně tak jako např. *Puccinellia distans* proniká viatickou migrací do chladnějších oblastí, fakultativní halofilie spojená s vysokou produkcí snadno klíčivých heterokarpních plodů může výrazně podmiňovat její úspěšné rozšiřování v teplejších oblastech České republiky.

## Fytocenologie

Synantropní druh hojně se vyskytující v iniciálních sukcesních stádiích zejména ve společenstvech svazu *Sisymbrium officinalis*. Optima dosahuje v asociaci *Atriplicetum tataricae* Ubrizsy 1949 s. l. Kopecký & Hejný (1992) charakterizují společenstva asociace *Atriplicetum tataricae* jako heterogenní komplex fytocenóz jejichž centrum rozšíření leží v jihovýchodní Evropě a do ČR zasahuje jen do nejteplejších území. Vedle samotné asociace *Atriplicetum tataricae* se může *A. tatarica* vyskytovat i jako příměs asociace *Atriplicetum nitentis* Knapp (1945) 1948. Tyto porosty bývají často klasifikovány jako jihovýchodoevropský typ *Atriplicetum nitentis* (Brandes 1982, Kopecký & Lhotská 1990). Okrajově svým výskytem zasahuje do dalších společenstev svazů *Onopordion acanthii*, *Polygonion avicularis* či vytrvává jako „sukcesní relikt“ v dalších ruderalních společenstvech.

## Seznam lokalit *A. tatarica* z území ČR

### Termofytikum

**1. Doupovská pahorkatina:** Kadaň (Chomutov), příkop u silnice na Tušimice na okraji obce, 1994, I. Bílek (CHOM). – **2. Střední Poohří:** Březno (Chomutov), 1,3 km S od obce, skládka za mechanizačním dvorem ZD, 1992, J. Lorber (CHOM); Chomutov, skládka v bývalé cihelně Droužkovice při silnici do Března, 1993, J. Lorber (CHOM); Dobroměřice (Louny), hojně při Ohři u Dobroměřic, 1873, Domin (ms.); Droužkovice (Chomutov), 1,3 km JVV od obce, okraj divoké skládky u býv. hliniště (cihelny), 1992, J. Lorber (CHOM); Droužkovice (Chomutov), 2,3 km J od obce, cesta u polního hnojiště, 1992, J. Lorber (CHOM); Droužkovice (Chomutov), silniční příkop na S okraji obce, 1993, J. Lorber (CHOM); Droužkovice (Chomutov), u skládky hnoje na SSZ okraji obce (za koupalištěm), 1993, J. Lorber (CHOM); Hošnice (Chomutov), 1873, Domin (ms.); Hrušovany (Chomutov), místy jediná rumní rostlina často s *Atriplex rosea*, 1873, Domin (ms.); Libočany (Louny), místy jediná rumní rostlina často s *Atriplex rosea*, 1873, Domin (ms.); Libědice (Chomutov), okraj silnice ve V části obce, 1993, J. Lorber (CHOM); Louny a okolí, 1904, Domin (ms.); Žabokliky (Louny), 14. 8. 1931, J. Stelzhamer (OLM); Louny, V okraj města, podél silnice, 17. 8. 2000, BM; Louny, asi 5 m před železniční stanicí Březno u Postoloprty, vlevo u silnice Louny – Březno – Postolprty v příkopu, též u cukrovaru v Postoloprtech, též u stejné silnice, vždy asi 2 m<sup>2</sup> pospolitě listy nápadně hustě zkadeřené, ještě nekvetoucí, jen poupata kv., 1984, O. Roubínková (LIT); Louny, hojně při Ohři, 1873, Domin (ms.); Louny, náves obce Zlovědice, 1992, A. Pyšek (CHOM); u Loun na rumech vůbec rozšířena, 1884, J. Velenovský (PR); Louny, 1885, L. Čelakovský in Domin (ms.); Malé Březno (Most), 1873, Domin (ms.); Mory (Louny), v obci na prostranství před prasečákem, 1992, Č. Ondráček (CHOM); Neprobylce u Kaštic (Louny), hnojiště a okolí zemědělských stájí na východním okraji obce, 1993, Č. Ondráček (CHOM); Oploty (Louny), podél hlavní silnice v obci, hojně, 1993, Č. Ondráček (CHOM); Podbořany (Louny), místy jediná rumní rostlina často s *Atriplex rosea*, 1873, Domin (ms.); Postoloprty (Louny), 12. 9. 1890, F. Bubák (BRNU), 1891, F. Bubák in Domin (ms.); Počeradý (Louny), 1891, F. Bubák in Domin (ms.); Sedčice u Žatce (Louny), 11. 8. 1934, K. Preis (PRC); Sušany (Chomutov), v J části obce, mezi

cestou a zdi zahrady u transformátoru, 1993, Č. Ondráček (CHOM); Široké Třebčice (Chomutov), okraj hnojiště na V okraji obce Široké Třebčice, 1992, A. Pyšek (CHOM); Široké Třebčice (Chomutov), v obci u Kravína, 1992, J. Lorber (CHOM); Trnovany (Louny), místy jediná rumní rostlina často s *Atriplex rosea*, 1873, in Domin (ms.); Údlice (Chomutov), 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Vysočany u Žatce (Louny), 1862, 1867, D. Thiel in Domin (ms.); Zlovědice (Louny), v obci, podél silnice, 1992, J. Lorber (CHOM); Žatec (Louny), 1873, Domin (ms.); Žiželice (Louny), okraj cesty na S okraji obce, 1987, Č. Ondráček (CHOM). – **3. Podkrušnohorská pánev:** Černovice (Chomutov), okraj polního hnojiště 1,3 km SV od obce, u polní cesty podél přivaděče, 1993, J. Lorber (CHOM); Černovice (Chomutov), polní hnojiště 0,9 km SV od obce, 1993, J. Lorber (CHOM); Chomutov, Dvůr Anna, 20. 8. 1973, A. Pyšek (PL), 1973, J. Lorber (LIT); Chomutov, skládka u důlních propadlin na J okraji města (za býv. dvorem Anna), 1993, J. Lorber (CHOM); Teplice, 1873, G. Eichler in Domin (ms.); Teplice, Ke Krupec, 1879, A. Dichtl in Domin (ms.); Teplice, V od města, 1879, A. Dichtl in Domin (ms.); Teplice, Šanov a okolí, 1851, A. Reuss in Domin (ms.). – **4. Lounsko-labské středohoří:** Bečov (Most), 27. 8. 1889, F. Bubák (PR); Litoměřice, 1873, Domin (ms.); Litoměřice, 1857, D. Thiel (CHOM); Most, 1867, A. Reuss in Domin (ms.); Pokratice (Litoměřice), 1873, Domin (ms.), 1926, J. R. Tesař in Domin (ms.); Trnovany (Litoměřice), 1935, K. Preis (PRC); Zaječice (Most), 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.). – **5. Terežinská kotlina:** Lovosice, 1889, J. Wiesbaur in Domin (ms.); Pišťany u Lovosic (Litoměřice), 1885, J. E. Kabát & P. Conrath in Domin (ms.); Prosmyky (Litoměřice), 1873, J. Hackel in Domin (ms.), 1926, J. R. Tesař in Domin (ms.); Roudnice nad Labem, 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.), 1908, F. A. Novák (PRC). – **7. Středočeská tabule:** Bysed u Slaného (Kladno), 17. 8. 1886, F. Bílek (PR); Bílý Beránek (Praha), skládka, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Kladno, pod horou Slanskou v křivci s *Atriplex rosea*, 1883, 1884, Domin (ms.); Klobuky (Kladno), 1884, Domin (ms.), 1885, L. Čelakovský in Domin (ms.); Kokovice u Panenského Týnce (Kladno), 1889, F. Bílek in Domin (ms.); Kvíc (Kladno), u Malé Kvice, 1884, Domin (ms.); Louny, u Smolnického potoka od Chlumčan k Ohři, 1904, Domin (ms.); Počedělice (Louny), 1891, F. Bubák in Domin (ms.); Praha, nevzdělaná místa u Prahy, 1851, I. F. Tausch in Domin (ms.); Praha, rumiště u železniční trati pod Zličovem, 1930, E. Güttler (PRC); Praha, řídké jen za motolským stadionem, 25. 7. 1950, E. Güttler (PRC); Velvary (Kladno), podél cest a silnice z Velvar k Budihosticům, 23. 8. 1885, J. E. Kabát (PR); Velvary (Kladno), J. E. Kabát & P. Conrath in Domin (ms.); Vlněves (Mělník), J obce, rumiště, 1993, V. Cejnarová (HR); Vlněves (Mělník), podél Labe od obce k Dolním Bečkovcům, 1993, L. Kirschnerová & J. Rydlo in Hrouda et al. (1996), 1993, R. Hlaváček (PB); Vršovice (Louny), hojně při Ohři u Vršovic, 1873, Domin (ms.). – **8. Český kras:** Karlštejn (Beroun), nádraží, mezi kolejemi, 1979, P. Pyšek in Pyšek (1985); Praha, Radotín, 1929, J. Rohlena (PRC). – **9. Dolní Povltaví:** Dvorce (Praha), 1873, F. M. Opiz in Domin (ms.); Praha, Dejvice, 1927, J. Rohlena (PR, PRC), 1929, J. Rohlena in Domin (ms.); Praha-Dejvice, náměstí Říjnové revoluce, 1958, S. Hejný in Hejný (1971); Praha, Sanitrový kopec, 1823, F. M. Opiz (PR), 1873, F. M. Opiz in Domin (ms.); Praha, Bubeneč, 1838, J. K. E. Hoser (PR), 1929, J. Rohlena (PRC), 1930, J. Rohlena in Domin (ms.); Praha, Podbaba, 1826, 1873, A. Ortmann in Domin (ms.); Praha, Vor dem Neuthor bei Prag, an dem Thorbrückendamm, 1828, F. M. Opiz (PR); Praha, Zličov, 1930, J. Rohlena in Domin (ms.); Praha, Karlov, 1873, J. F. Knaf in Domin (ms.); Praha-Sedlec, železniční stanice, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Smíchov, nádraží, 1948, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Troja, v travnatých vložkách na mostu Barikádníků, 1993, BM. – **10. Pražská plošina:** Michle u Prahy, 1881, K. Polák (BRNM); Praha, Krč, 1897, J. Podpěra (BRNU, PR, PRC); Praha, Nuselské údolí, na hrázi silnice 2. 10. 1881, A. Roth (PRC); Praha, Nusle, 1860, sine coll. (PR), 1873, Domin (ms.), 1881, K. Polák (PRC), 1893, J. K. Košťál (MP); Praha, Podolí, 1863, F. M. Opiz (PR); Praha, Vršovice, 8. 8. 1850, F. M. Opiz (PR), 28. 9. 1863, F. M. Opiz (PRC), 1873, Domin (ms.); Praha, Vršovické nádraží, 1. 9. 1985, V. Žíla; Praha, Vysočany, 1873, Domin (ms.); Praha, na jihozápad. úpatí vrchu Bohdalec v Praze-Michli, 1931, K. Krčan (BRNM, PRC); Praha, na železniční hrázi v Nuslích u Prahy, roste tu hojně, 28. 8. 1880, J. Velenovský (PRC); Praha-Podolí, navázka při úpravě nábřeží proti Veslařskému ostrovu, 1955, L. Palek in Palek (1977); Praha-Vršovice, seřadovací nádraží, 1975, K. Kubát (LIT); Klecany u Prahy, 1873, J. Dědeček in Domin (ms.), 1883, Domin (ms.). – **11. Střední Polabí:** Brozánky (Mělník), les Bažantnice Z od obce, 1993, L. Kirschnerová & J. Rydlo in Hrou-



da et al. (1996); Chlumín (Mělník), 1873, Domin (ms.); Kelské Větrušice (Mělník), v obci, 1993, J. Sádlo in Hrouda et al. 1996; Kolín, seřadovací nádraží ČSD, 1984, K. Kubát (LIT); Nymburk, rumiště u dílen v Nymburce, 9. 8. 1953, S. Kaufman (OP); Pečky u Poděbrad (Kolín), 1873, Domin (ms.); Záboří nad Labem (Kutná Hora), 1964, J. Vepřek in Hadač et al. (1994). – **12. Dolní Pojizeří:** Čechelice u Přivor (Mělník), rostla tu v množství, 20. 7. 1881, J. Velenovský (PRC). – **13. Rožďalovická pahorkatina:** Mladá Boleslav, Kolomuty, 14. 4. 1897, J. Podpěra (BRNU). – **14. Cidlinská pánev:** Krátonohy (Hradec Králové), 1909, V. Vlček & K. Prokeš in Domin (ms.). – **15. Východní Polabí:** Chrudim, 1885, sine coll. (BRNU); Hradec Králové, v kolejišti hl. nádraží, 1973, F. Procházka in Procházka (1981); Kunětice (Pardubice), na návsi, 1929, V. Vodák in Domin (ms.); Lhota pod Přeloučí (Pardubice), na železniční trati V od vlakové zastávky, lokálně dosti hojně, 1982, M. Marek (MP); Pardubice, nádraží, 1888, J. K. Košťál (BRNU, PR), 1891, J. K. Košťál (MP), 1889, J. K. Košťál in Domin (ms.), 1936, J. Hadač (PRC), 1976, F. Procházka (MP); Pardubice, 1889, J. J. Jahn in Domin (ms.); Pardubice, Bohdaneč, kompost při cestě od stanice k sádkům, 1962, J. Hadač (MP); Pardubice, při hrázi býv. vlečky k Chrudimi, JZ od nádraží, 1943, J. Hadač (MP); Pardubice, při zdi konsumu u sv. Trojice, 1935, J. Hadač (MP, PRC); Pardubice, rumiště za jezd. kasárny, 1955, V. Horák (MP); Pardubice, u zimního stadionu, 1983, J. Krátká (MP); Přelouč (Pardubice), rumiště, 1948, J. Hadač (MP); Přelouč (Pardubice), v kolejišti nádraží, 1979, F. Procházka in Procházka et al. (1983); Rybitví (Pardubice), 1936, Domin (ms.). – **16. Znojensko-brněnská pahorkatina:** Brno, rumiště při Svatce u železničního mostu, 2. 8. 1921, S. Staněk (BRNU); Brno, skládka u bývalé Kohnovy cihelny, St. Brno, ul. Vinohrady, 11. 10. 1969, F. Grüll (BRNM); Brno, Červený kopec u Brna, 6. 9. 1877, I. Czižek (BRNU); Brno, Úvoz 55, okolí školky, 19. 9. 1977, K. Svobodová (BRNM); Brno-Horní Heršpice, in rudertis, 19. 8. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno-město, Brněnská ulice, nedaleko poštovního úřadu č. 17, čerstvé výkopy podél budované dálnice, 1979, F. Grüll in Grüll (1983); Brno-město, Horní Heršpice, hojně pod železniční trati za n. p. Kovošrot kolem cesty, 15. 8. 1983, J. Čáp (OLM); Brno-město, Poříčí, břeh Svatky u techniky, 19. 6. 1978, L. Vaněčková (BRNM); Brno-město, hřeben za Špilberkem, 1825, G. F. Hochstetter in Domin (ms.); Brno-město, in rudertis p. Kociánka, 27. 8. 1964, F. Grüll (BRNM); Brno-město, in rudertis p. Výstaviště, 11. 8. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno-Řečkovice, 10. 9. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno-Horní Heršpice, 19. 8. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno-město, locis vastis ad marginem viae publicae supra ripam sinistr. fluminis Svatka sub colle Červený kopec, 16. 10. 1983, M. Smejkal (BRNU); Brno-město, na levém břehu Svatky pod Červeným kopcem (naproti hotelu Voroněž), 8. 7. 1986, H. Zehnulová (BRNU); Brno-město, plevel proti stadionu, 21. 9. 1976, V. Pospíšil (OLM); Brno-město, pole na S okraji Brna-Komína, 3. 9. 1995, M. Hladíková (BRNU); Brno-město, skládka Vinohradská, nedaleko Ráječka, v Brně-Černovicích, 8. 10. 1970, F. Grüll (BRNM); Brno-město, skládka u bývalé Kohnovy cihelny, St. Brno, ul. Vinohrady, 11. 10. 1969, F. Grüll (BRNM); Brno-město, skládka v bývalé Kohnově cihelně ul. Vinohrady, Staré Brno, ve směru Červeného kopce, 1971, F. Grüll (BRNU); Brno-město, u trati, konec Tkalcovské ulice, 5. 9. 1976, L. Vaněčková (BRNM); Brno-město, Červený kopec, 9. 8. 1914, V. Fukala (BRNU); Dobelice (Znojmo), podél silnice v obci, 3. 9. 2000, BM; Hodonice (Znojmo), v obci, ulice jdoucí od železničního nádraží k pískovému lomu, 19. 9. 1976, F. Dvořák (BRNU); Hrušovany nad Jevišovkou (Znojmo), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Krhovice (Znojmo), rumiště v Krhovicích u mostu přes Dyji, 10. 8. 1969, E. Ševčíková (BRNU); Krhovice (Znojmo), ve vesnici podél cesty k mostu přes Dyji, 2. 8. 1969, E. Ševčíková (BRNU); Kuřim (Brno-venkov), při okraji silnice mezi Českou a Kuřimí, asi 200 m za závodem ÚP, 22. 8. 1979, J. Saul (BRNM); Lechovice (Znojmo), hojně na návsi, 31. 7. 1962, J. Horňanský (BRNM); Litobratřice (Znojmo), ca 2 km J obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Litobratřice (Znojmo), ca 3 km J obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Moravany (Brno-venkov), jižně od Brna, okraj cesty za obcí při silnici do Horních Heršpic 3. 10. 1971, F. Dvořák (BRNU); Olbramovice (Znojmo), ca 1 km JV obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Prosiměřice (Znojmo), úhor s velmi bohatou květenou, 17. 7. 1969, J. Horňanský (BRNM); Rybníky (Znojmo), na SV okraji obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Strachotice (Znojmo), jižně Strachotic, ve vinohradě, jižní svah, 7. 9. 1951, F. Kühn (BRNU); Suchohrdly (Znojmo), ca 1 km VSV obce, při silnici č. 413, 3. 9. 2000, BM; Tasovice (Znojmo), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Vlasatice (Břeclav), na SZ okraji obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Vlasatice (Břeclav),

rumiště v obci, 10. 8. 1983, V. Grulich (MMI); Vítonice (Znojmo), podél cesty v obci, 3. 9. 2000, BM; Znojmo, 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Znojmo, inculta ad viam in oppido Znojmo, 22. 7. 1965, A. Skalická & V. Skalický (PRC); Znojmo, mezi obcemi Znojmo a Dobšice, 1924, F. Jičínský (ZMT); Znojmo, rumiště, slané pastviny, hojně, 1923, W. Himmelbaur in Domin (ms.); Znojmo, ve městě na okraji chodníku, 1992, Č. Ondráček (CHOM); Znojmo, velmi četně u Znojma, 1828, E. Güttler in Domin (ms.). – **17. Mikulovská pahorkatina:** Bavorsy (Břeclav), na S okraji obce, 1995, P. Pyšek, B. Mandák & R. Hlaváček in Danihelka & Grulich (1996); Dobré Pole (Břeclav), slanisko u hřiště na JZ okraji obce, 13. 8. 1980, V. Grulich (MMI), 26. 8. 1980, F. Dvořák (BRNU), 19. 8. 1991, 18. 8. 1992, M. Rigasová (MMI), 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Mikulov (Břeclav), Komenského náměstí, 1995, BM; Mikulov (Břeclav), Kozi hrádek (vršek ve městě při červeně znač. tur. cestě), cca 1,5 km SV nádraží, 1995, B. Trávníček in Danihelka & Grulich (1996); Mikulov (Břeclav), kolem Mikulova, 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Mikulov (Břeclav), nádraží, 1995, BM; Mikulov (Břeclav), okraj silnice od nádraží k želez. přejezdu 0,03 km JJV nádraží, 1995, B. Trávníček in Danihelka & Grulich (1996); Mikulov (Břeclav), při cestě od železničního nádraží na náměstí (u sídliště), 16. 10. 1976, F. Dvořák & F. Grüll (BRNU); Mikulov (Břeclav), u Sedlece, 1915, H. Zimmermann in Domin (ms.); Mikulov (Břeclav), železniční nádraží, 1995, P. Pyšek, B. Mandák & R. Hlaváček in Danihelka & Grulich (1996); Mikulov (Břeclav), úhory podél cest, 25. 8. 1963, F. Švestka (MMI); Nový Přerov (Břeclav), obnažené dno rybníka 10. 9. 1991, M. Rigasová (MMI); Nový Přerov (Břeclav), v obci, 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Perná (Břeclav), v obci, 1996, P. Pyšek, B. Mandák & R. Hlaváček in Danihelka & Grulich (1996); Sedlec (Břeclav), lada a poloruderální loučka Z železniční zastávky, okraje pole a příkop podél trati, 0,5 km J až 1,3 km ZJZ–Z kostela v obci, 1995, J. Danihelka in Danihelka & Grulich (1996); Sedlec (Břeclav), SPR Slanisko u Nesytu, mezi železniční zastávkou Sedlec u Mikulova a potokem Včelínem, Z část rezervace, 1994, J. Danihelka & M. Hanušová in Danihelka & Hanušová (1995); Sedlec (Břeclav), okolí vinných sklepů v SZ části obce, 1995, M. Chytrý & K. Šumberová in Danihelka & Grulich (1996); Sedlec (Břeclav), pole podél cesty pod JV okrajem osady Mušlov, 1995, M. Chytrý & K. Šumberová in Danihelka & Grulich (1996); Sedlec (Břeclav), ruderální květena mezi nádražím a obcí, 12. 10. 1975, F. Dvořák (BRNU); Sedlec (Břeclav), u dědiny, 6. 9. 1947, sine coll. (BRNM); Sedlec, u železniční stanice, 1973, F. Krahulec (MP). – **18. Jihomoravský úval:** Bořetice (Břeclav), podél cesty mezi obcí a rezervací Zázmoniky (ca 2,5 km S kostela v obci), 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Bulhary (Břeclav), hnojiště 200 m JZ obce, 1995, BM; Bulhary (Břeclav), ve středu obce, 1995, J. Sádlo in Danihelka & Grulich (1996); Břeclav, Dunajovické kopce, báze Liščího kopce, 28. 8. 1980, F. Dvořák (BRNU); Břeclav, ve městě, 1995, BM; Charvátská Nová Ves (Břeclav), rumiště u silnice při jižním okraji obce, 9. 6. 1982, M. Hermanová (BRNU), (MMI); Dolní Bojanovice (Hodonín), rumisko v obci, 3. 8. 1982, V. Grulich (MMI); Dolní Dunajovice (Břeclav), na SZ okraji obce, 4. 9. 2000, BM; Dolní Dunajovice (Břeclav), při silnici z obce Dolní Dunajovice na autobusovou zastávku na křižovatce 12. 8. 1978, F. Dvořák (BRNU); Dolní Věstonice (Břeclav), v obci, 1995, P. Pyšek, J. Rydlo & R. Hlaváček in Danihelka & Grulich (1996); Drnholec (Hodonín), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Hevlín (Znojmo), rumiště v obci, 2. 8. 1993, V. Grulich (MMI); Hevlín (Znojmo), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Hodonín, Pánov, skládka pisku u autodromu Svazarmu, 1987, J. Dostál & Z. Svobodová in Grulich (1989); Hodonín, trávniky na sídlišti mezi železniční stanicí a hájovou Červené domky, 1995, L. Hrouda in Danihelka & Grulich (1996); Hrabětice (Znojmo), na S okraji obce, podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Karlín (Hodonín), v obci, 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Kobylí (Břeclav), kolem Kobylí, 1892, R. Schlosser in Domin (ms.); Kobylí (Břeclav), nádraží, intravilán obce podél silnice na Terezín, úhor a okraje pole nad sklepy na S okraji obce, 1995, J. Danihelka in Danihelka & Grulich (1996); Kunovice (Uherské Hradiště), 1905, F. Čouka (BRNU); Kunovice (Uherské Hradiště), cesta k nádraží, 15. 9. 1938, sine coll. (BRNM); Ladná (Břeclav), podél silnice od nádraží k obci, ruderální vegetace a trávniky v obci, 1995, J. Danihelka in Danihelka & Grulich (1996); Ladná (Břeclav), železniční zastávka, 1995, BM; Lanžhot (Břeclav), okolí potoka Štěpnice na okraji vesnice směrem k rybníku V koutě, 1995, Š. Husák in Danihelka & Grulich (1996); Mikulčice (Hodonín), 11. 7. 1949, sine coll. (BRNM); Milotice (Hodonín), Milotický rybník, Z břeh a hráz, 1987, V. Grulich & R. Řepka in Grulich (1989); Milovice (Břeclav),



v obci, 1995, V. Řehořek in Danihelka & Grulich (1996); Novosedly (Břeclav), rumiště v SZ části obce, 1. 9. 1982, V. Grulich (MMI); Moravský Písek (Hodonín), písky na severním okraji obce, 9. 9. 1973, F. Dvořák (BRNU); Novosedly (Břeclav), slanisko v S části obce, 1. 9. 1982, V. Grulich (MMI); Novosedly (Břeclav), v obci, 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Novosedly (Břeclav), v poli, 1995, BM; Podivín (Břeclav), S část obce, podél žlutě značené turistické cesty, 1995, M. Štech in Danihelka & Grulich (1996); Podivín (Břeclav), prope Bílovice, 12. 6. 1921, J. Podpěra (BRNU); Podivín (Břeclav), v obci, 1995, M. Štech; Rakvice (Břeclav), 1 km JV obce, navážka čerstvé zeminy nedaleko silnice, 1995, BM; Rakvice (Břeclav), Bílovický potok J Trkmanského dvora, cca 1,9–2,3 km VSV–V kostela v obci, 1995, J. Sádlo in Danihelka & Grulich (1996); Rakvice (Břeclav), v obci, 2. 10. 1978, K. Sutorý (BRNM); Rakvice (Břeclav), 1907, H. Laus (BRNU); Ratíškovice (Hodonín), příkopy u silnice 1,5 km JV obce, 1987, V. Grulich in Grulich (1989); Rohatec (Hodonín), 1892, Domin (ms.), 1936, F. Weber (PR), H. Laus (OP); Rohatec (Hodonín), při cestě od nádraží k obci, dosti hojně, 10. 9. 1944, V. Pospíšil (PRC); Staré Město (Uherské Hradiště), nádraží, 1987, J. Osbornová, Z. Svobodová & L. Vaněčková in Grulich (1989); Staré Město (Uherské Hradiště), násep trati na J okraji zástavby, 1987, Z. Habrovanský & V. Skalický in Grulich (1989); Staré Město (Uherské Hradiště), náspy trati od nádraží k mostu přes Salašku, 1987, V. Grulich in Grulich (1989); Stracholice (Znojmo), pusté místo mezi Stracholicemi a Mimonícemi, 3. 9. 1969, E. Ševčíková (BRNU); Strážnice (Hodonín), město, 1892, Domin (ms.), 28. 9. 1993, V. Žíla; Uherské Hradiště, u Uherského Hradiště, 1856, J. Sapetza in Domin (ms.); Uherčice (Břeclav), locis aridis ad vias prope pagum Uherčice, 30. 7. 1944, V. Skřivánek (BRNM); Úvaly (Břeclav), Z okraj obce a polní cesta směrem ke státní hranici, 0,4–1,3 km Z kostela v obci, 1995, J. Štěpánková in Danihelka & Grulich (1996); Valtice (Břeclav), bezprostřední okolí usedlosti Boří Dvůr, 1995, M. Chytrý in Danihelka & Grulich (1996); Valtice (Břeclav), kolejistě stanice Valtice, pole, okraje silnice k hraničnímu přechodu, 1,3 km ZSZ až 1,5 km Z kostela na náměstí, 1995, J. Danihelka & V. Pluhař in Danihelka & Grulich (1996); Valtice (Břeclav), poliční trávníky a ruderalní místa mezi J okrajem města a náměstím, 1995, J. Danihelka & V. Pluhař in Danihelka & Grulich (1996); Valtice (Břeclav), u polní cesty za mlýnem ve Valticích, 25. 8. 1971, P. Macháček (MMI); Valtice (Břeclav), úhory mezi kótou 268,5 a státní hranicí, okraje polí, meze a travnatá cesta k božím mukám v aleji, cca 1,4 km JJV–J až 1,8 km J kostela na náměstí, 1995, J. Danihelka & V. Pluhař in Danihelka & Grulich (1996); Velké Bílovice (Hodonín), in locis salsis ad marginem piscinae Fabián in pag. Vel. Bílovice, 30. 8. 1947, F. Weber (BRNM, BRNU); Velké Pavlovice (Břeclav), 3 km V obce, ve vinici, 1995, BM; Veselí nad Moravou (Hodonín), Z část města, 1987, J. Štěpánek in Grulich (1989); Veselí nad Moravou (Hodonín), 1933, F. Weber (OP), 1935, F. Weber (PR); Veselí nad Moravou (Hodonín), locis incultis in opp. Veselí n. Mor., loco U staré sýpky v Chaloupkách, 5. 8. 1923, F. Weber (BRNM); Veselí nad Moravou (Hodonín), na pastvine u staré klášterní zdi poblíž sochy Sv. Peregrína (Na peregrínku) u nádraží, zastavěno, 20. 8. 1920, F. Weber (PR); Veselí nad Moravou (Hodonín), na rumištích, 1934, F. Weber (PR); Veselí nad Moravou (Hodonín), ruderal u autobazaru, J obce, 30. 7. 1990, I. Jongepierová & J. W. Jongepier (OLM); Veselí nad Moravou (Hodonín), in ruderatis prope opp. Veselí nad Moravou, 1935, F. Weber (OLM); Vnorovy (Hodonín), cesta mezi obcí a Moravou SZ železniční zastávky, 1987, J. Štěpánek in Grulich (1989); Židlochovice (Brno-venkov), in agris incultis inter opp. Židlochovice & Nosislav, 20. 7. 1944, J. Dostál (PRC). – **19. Bílé Karpaty stepní:** Hroznová Lhota (Hodonín), 1892, Domin (ms.); Radějov (Hodonín), 1892, Domin (ms.); Slavkov (Uherské Hradiště), u pivovaru, 1913, E. Vitek (BRNM); Strážnice (Hodonín), ulička za humny, 1. 9. 1946, sine coll. (BRNM). – **20. Jihomoravská pahorkatina:** Archlebov (Hodonín), ca 2,5 km JV obce, na okrajích silnice, 2. 9. 2000, BM; Borkovany (Břeclav), rumiště u hřiště na S okraji obce, 13. 10. 1981, V. Grulich (MMI); Brno, Černá Pole, 10. 8. 1947, F. Grüll (PRC); Brno, Černovice, rumiště u silnice, 1980, V. Mikoláš (PB); Brno, Černovice, skládka odpadu v pískovně, cesta Vinohradská, 4. 7. 1980, M. Šandová (PL); Brno, dvůr u p. Chirana, 21. 7. 1976, L. Vaněčková (BRNM); Brno, Chrlice, podél silnice v obci, 2. 9. 2000, BM; Brno, in ruderatis in via U skladiště, 2. 9. 1947, J. Müller (BRNU); Brno, in ruderatis p. Černovice-Ráječko, via Vinohradská, 1961, 28. 9. 1962, 11. 8. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno, in ruderatis p. Fügnerova, Černá Pole, 5. 8. 1963, F. Grüll (BRNU); Brno, Komárov, Komárovské nábřeží, ruderalizované plochy v areálu garáží, naproti budovy určené pro

Sběrné suroviny, 1979, F. Grüll in F. Grüll (1983); Brno, Královo Pole, proti Tesle u konečné tramvaje č. 13, 31. 8. 1978, L. Vaněčková (BRNM); Brno, locis salsis ad pag. Rozářin, 3. 8. 1943, F. Weber (OLM); Brno, mezi Hybešovou čtvrtí a silnicí k Hádům, 1. 9. 1979, L. Vaněčková (BRNM); Brno, podél železniční trati Brno hl. n. – Horní Heřpice, 1994, F. Grüll in Grüll (1997); Brno, rumiště naproti pískovně (monocénózy), 14. 7. 1980, A. Pyšek & F. Grüll (PL); Brno, skládka na býv. Švédských šancích, Slatina u Brna, 29. 9. 1971, F. Grüll (BRNM, BRNU); Brno, skládka u Tuřan, 1966, 1967, F. Grüll (BRNM, BRNU), 22. 9. 1983, E. Uhlířová (BRNM); Brno, skládka v pískovně u Brněnských Ivanovic, 1969, 1971, 1975, 1980, F. Grüll (BRNM, BRNU), 17. 7. 1976, L. Vaněčková (BRNM); Brno, skládka Vinohradská v Brně-Komárově, 11. 9. 1971, F. Grüll (BRNU); Brno, skládka Vinohradská v Brně-Komárově nedaleko Ráječka, 1970, 1971, F. Grüll (BRNU); Brno, skládka zv. Kociánka, směrem k Soběšicím (Brno-Královo pole), 1966, F. Grüll (BRNU); Brno, Slatina, u silnice, 17. 7. 1976, L. Vaněčková (BRNM); Brno, Staré Černovice, městská skládka, 16. 7. 1980, V. Čulíková (OP); Brno, Staré Černovice, na skládce při silnici Vinohradská poblíž výroby prefabrikátů, 14. 7. 1980, F. Grüll & J. Hadinec (PRC); Brno, Tuřany, 7 km JV od Brna, na poli s *Vicia faba* na S okraji obce, 1983, I. Růžicka (MJ); Brno, ul. Špitálka, u železničního mostu, násep, 21. 7. 1976, L. Vaněčková (BRNM); Brno, v Černých Polích u Brna na různých místech hojně, 1923, Domin (ms.); Bulhary (Břeclav), na hnojišti na J okraji obce u silnice, 1995, V. Řehořek in Danihelka & Grulich (1996); Bzenec (Hodonín), okraj hlavní silnice Bzenec-Moravský Písek, na okraji obce, 2. 8. 1987, Hlobilová (OLM); Bzenec (Hodonín), 26. 9. 1995, V. Žíla; Bzenec (Hodonín), pole a meze trati a S okraje lesa Důbrava JV města; 1987, L. Hrouda, J. Kochjarová & R. Řepka in Grulich (1989); Bílovice u Podivína (Břeclav), 1925, E. Baudyš in Domin (ms.); Břeclav, Hustopečská pahorkatina, u silnice SZ kóty Vinohrady, 15. 6. 1977, J. Sedláček (BRNU); Břeclav, Hustopečská pahorkatina, zamokřená půda asi 200 m J od kóty Vinohrady, 15. 6. 1977, J. Sedláček (BRNU); Čejkovice (Hodonín), ca 0,2 km J od J okraje obce, v plášti silnice a na polních okrajích, 3. 9. 2000, BM; Čejč (Hodonín), Kobylské jezero u Terezína, 1884, E. Formánek in Domin (ms.); Čejč (Hodonín), 1892, Uechtritz in Domin (ms.), 1908, R. Dvořák (ZMT), 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Čejč (Hodonín), nádraží, 6. 9. 1972, F. Dvořák (BRNU); Čejč (Hodonín), podél cesty mezi S okrajem obce a vrchem Karlákem (281,0), 0,5 km SZ až 2 km S kostela v obci, 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Čejč (Hodonín), svah Špidláku, 20. 9. 1970, J. Reitmayr (BRNM); Hodonín, okolí Bzence, velmi obecná na pokraji polí a vinohrad, 1882, J. Bubela in Domin (ms.); Hustopeče (Břeclav), 1908, H. Laus (OLM); Hustopeče (Břeclav), železniční stanice Šakvice), 2. 9. 1932, F. Weber (MMI); Hustopeče (Břeclav), břehy Kobyliho jezera mezi Hustopečemi a Čejčí, G. F. Hochstetter in Domin (ms.); Hustopeče (Břeclav), rudérál, 1934, H. Laus (PRC); Hustopeče (Břeclav), rudérál v Popicích, 1930, H. Laus (BRNU); Hustopeče (Břeclav), 1896, A. Schierl (ZMT); Kloboučky (Vyškov), in ruderatis pr. Kloboučky, 1958, F. Grüll (OP); Kobyli (Břeclav), pole pod Katovněmi, 1 km Z nádraží, 1995, V. Grulich in Danihelka & Grulich (1996); Komofany (Vyškov), ca 0,5 km SV obce, při silnici č. 430, 4. 9. 2000 BM; Koryčany (Kroměříž), obec, 1987, V. Pluhař in Grulich (1989); Kozlany (Vyškov), smetiště u JZD, 10. 9. 1982, M. Hübllová (BRNU); Kyjov (Hodonín), železniční stanice Svatobořice jihozápadně Kyjova, 12. 9. 1976, F. Dvořák (BRNU); Moravský Písek (Hodonín), násep trati SV žel. zastávky, 1987, J. Koblížek in Grulich (1989); Moravský Písek (Hodonín), čtvrt' U nádraží, mezi nádražím a lesem Hrubý háj, 1987, J. Koblížek & J. Štěpánek in Grulich (1989); Moravský Žižkov (Břeclav), JV břeh Žižkovského rybníka při S okraji obce, 15. 7. 1982, V. Grulich (MMI); Měnin (Brno-venkov), kolem Měnina, 1892, R. Schlosser in Domin (ms.); Podivín (Břeclav), nádraží, 1995, BM; Podivín (Břeclav), u nádraží hojná, 4. 8. 1972, F. Dvořák (BRNU); Popice (Břeclav), 1930, H. Laus (BRNU); Popice (Břeclav), železniční zastávka v obci, 1995, J. Štěpánková in Danihelka & Grulich (1996); Prušánky (Hodonín), 3. 9. 1949, sine coll. (BRNM); Přítluky (Břeclav), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Rousínov (Vyškov), ca 1 km JZ obce, při silnici č. 430, 4. 9. 2000, BM; Sokolnice (Brno-venkov), in locis salsis in pag. Rozářin, 13. 9. 1960, F. Weber (OLM); Strachotín (Břeclav), při silnici v lužním lese mezi obcemi Strachotín a Dolní Věstonice, 10. 9. 1973, F. Dvořák (BRNU); Strachotín (Břeclav), rumisko na JV okraji obce, 20. 9. 1982, V. Grulich (MMI); Strachotín (Břeclav), rumisko u pískovny 1,5 km V od obce, 20. 9. 1982, V. Grulich (MMI); Střílky (Kroměříž), pole a meze S obce, 1989, V. Pluhař in Grulich (1989); Svatobořice (Hodo-

nín), železniční stanice Svatobořice jihozápadně od Kyjova, 12.9.1976, F. Dvořák (BRNU); Šakvice (Břeclav), 1892, Domin (ms.); Šakvice (Břeclav), na mezi nad Šakvickým rybníkem, 27. 7. 1952, F. Slavovňovský (BRNU); Šakvice (Břeclav), nádraží, 1906, H. Laus (BRNU); Šakvice (Břeclav), okraj cesty k Dyjskému převozu 1,5 km JZ od obce, 30. 5. 1982, V. Grulich (MMI); Šaratice (Vyškov), *locis aridis et salsis*, 17. 9. 1942, V. Skřivánek (BRNM); Šardice (Hodonín), v obci podél silnice, 3. 9. 2000, BM; Šlapanice (Brno-venkov), skládka na JV okraji obce při silnici na Ponětovice, 18. 7. 1977, J. Palík & F. Dvořák (BRNM); Telnice (Brno-venkov), v obci u krajnice, 2. 9. 2000, BM; Tvarožná (Brno-venkov), rumiště u bývalého mlýna u Santonu JZ obce, 17. 8. 1977, J. Palík (BRNU); Újezd u Brna (Brno-venkov), 1930, H. Laus (PRC); Újezd u Brna (Brno-venkov), kraj silnice v obci u kostela, 25. 9. 1977, J. Palík & F. Dvořák (BRNM); Újezd u Brna (Brno-venkov), násep železniční tratě východně od železniční stanice, 20. 9. 1990, J. Čáp (BRNM); Újezd u Brna (Brno-venkov), železniční násep na SV okraji obce, 25. 9. 1977, J. Palík (BRNU); Velké Bílovice (Břeclav), 1 km SZ obce, na poli a při cestě, 1995, BM; Velké Bílovice (Břeclav), 2,5 km ZSZ obce (při Bílovickém kanálu), na cestě a v poli, 1995, BM; Velké Bílovice (Břeclav), ca 1 km SZ obce, podél silnice a na polním okraji, 3. 9. 2000, BM; Velké Bílovice (Břeclav), okraj pole 1 km Z obce Velké Bílovice, 5 km S Břeclavi, 1995, J. Hanousek (HR); Velké Pavlovice (Břeclav), 1892, Domin (ms.); Velké Pavlovice (Břeclav), 4 km V obce, na okraji vinice, 1995, BM; Velké Pavlovice (Břeclav), SV úbočí Pavlovické staré hory, ca 0,1–1,2 km SZ cihelny, 1995, V. Řehořek in Danihelka & Grulich (1996); Vracov (Hodonín), nádraží, 1989, V. Grulich & K. Kubát in Grulich (1989); Vracov p. Bzenec (Hodonín), 1906, F. Čouka (BRNU); Zaječí (Břeclav), 1892, Uechtritz in Domin (ms.); Zaječí (Břeclav), role u nádraží, 21. 8. 1920, S. Staněk (BRNU); Zaječí (Břeclav), suchá místa a příkopy u nádrže v Zaječím, 1880, A. Makowsky in Domin (ms.); Želetice (Hodonín), rumiště 200 m J obce, 8. 8. 1982, D. Staněk (BRNU). – **21. Haná:** Karolín (Kroměříž), na návsi, 1933, Martinec (PR); Kojetín (Přerov), při silnici k Vyškovu, 16. 8. 1970, L. Reitmayerová (OLM); Kojetín (Přerov), v příkopu v Suchých loukách, 19. 7. 1967, L. Reitmayerová (OLM); Kotojedy (Kroměříž), na kompostě a podél dráhy u Kotojed, 1941, H. Zavřel in Domin (ms.); Kroměříž, S okraj Kroměříže (za Páralovou zahradou), 1941, H. Zavřel in Domin (ms.); Kroměříž, na rumišti na sever. okraji Kroměříže, 30. 8. 1969, H. Zavřel (OP); Kroměříž, na rumišti u Kroměříže, půda hlinitá 5. 9. 1935, H. Zavřel (PR); Kroměříž, na rumišti u Moravy sever. od Kroměříže (Hor. Zahrady), hojně, 5. 8. 1964, H. Zavřel (BRNM); Kroměříž, pusté místo na východ. okraji Kroměříže, 18. 9. 1974, H. Zavřel (BRNM); Kroměříž, ruderalní místa, 1908, R. Picbauer in Domin (ms.), 2. 8. 1930, H. Zavřel (BRNM, PRC); Křečkovice (Vyškov), 1905, F. Čouka (BRNU); Litovel (Olomouc), na nádraží v Cholině, 5. 9. 1940, J. Otruba (PRC); Mořice (Prostějov), na V okraji obce při silnici č. 47, 31. 7. 1998, BM; Nezamyslice (Prostějov), podél hlavní silnice v obci, 31. 7. 1998, BM; Olomouc, 1906, H. Laus (BRNU), 1911, J. Mik in Domin (ms.), 1929, H. Laus (OP), 1931, H. Laus (PRC); Olomouc, hojná při silnicích a na polích, zejména směrem k Nové ulici a k Hradní bráně u Olomouce, 1892, J. Mik in Domin (ms.); Olomouc, při silnici k Černovíru, 1931, J. Otruba (BRNU); Olomouc, rumiště u Řepčína, 1. 9. 1939, J. Otruba (PRC); Olomouc-Holice, závod Milo 02, 1994, Jehlík (1994); Postoupky (Kroměříž), železniční násep u obce, 1941, H. Zavřel in Domin (ms.); Prostějov, 1884, V. Spitzner (BRNU), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Prostějov, Polní ulice v Prostějově, 1885, V. Spitzner (BRNU); Smržice (Prostějov), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Stříbrnice (Prostějov), při silnici mezi Stříbrnicí a Dlouhou Vsí, 31. 7. 1998, BM; Štětovice (Prostějov), na rumištích u obce blíže Vrbátek, 1940, J. Otruba in Domin (ms.); Tučapy (Vyškov), na JZ okraji obce, podél silnice, 4. 9. 2000, BM; Určice (Prostějov), 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Vrahovice (Prostějov), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Vrbátky (Prostějov), 1905, J. Podpěra (BRNU), 1907, H. Laus (PR), 1908, H. Laus in Domin (ms.); Vrchoslavice (Prostějov), při silnici na J okraji obce, 31. 7. 1998, BM; Vyškov, 1892, Domin (ms.); Vyškov, podél krajnice silnice č. 47 u sjezdu na E462 směrem na Brno, 31. 7. 1998, BM; Vážany (Kroměříž), 1892, E. Palla in Domin (ms.).

## Mezofytikum

**24. Horní Poohří:** Františkovy Lázně (Cheb), u Slatiny, 1878, D. Torre in Domin (ms.); Cheb, Šlada u Chebu, 1883, D. Torre in Domin (ms.). – **31. Plzeňská pahorkatina:** Plzeň-sever, železniční stanice Leopoldov,

severně od nádraží, 29. 8. 1948, sine coll. (BRNM); Rokycany, na rumišti u Rokycan, 1926, J. Rohlena in Domin (ms.); Rokycany, u silnice při vjezdu do města od Plzně, 1978, M. Šandová (PL); Všeruby (Plzeň-sever), horizontál skládky Slatina, 1993, A. Pyšek (CHOM). – **32. Křivoklátsko:** Slatina (Plzeň-sever), Slatina u obce Všeruby, skládka, 1994, A. Pyšek, B. Mandák & M. Hájek in Pyšek et al. (1994). – **35. Podbrdsko:** Brloh (Písek), u pece vápenné v obci v hojnosti, 1876, J. Velenovský (PRC). – **37. Šumavsko-novohradské podhůří:** Polná u Hořic na Šumavě (Český Krumlov), 1984, J. Kirschner & P. Tomšovic in Slavík (1984); Strunkovice nad Volýňkou (Strakonice), nádraží ČSD, 10. 9. 1991, V. Žíla; České Budějovice, rumiště u železnice, ul. Nádražní, 4. 9. 1983, A. Vydrová (CB). – **38. Budějovická pánev:** České Budějovice, Motor, skládka podniku Motor, S část města, na pravém břehu Vltavy v prostoru dnes zasypaného slepého ramene, asi 3 ha, 1988, A. Vydrová in Vydrová (1988); České Budějovice, Nádražní ul. podél železniční vlečky, mezi třídou Míru a hlavním nádražím, skládka a rumištní plochy, asi 2,5 ha, 1988, A. Vydrová in Vydrová (1988). – **39. Třeboňská pánev:** Soběslav (Tábor), na rumišti u nádraží, 19. 7. 1947, R. Kurka (CB, PRC); Tábor, před skladištěm družstva u chlebovské silnice v několika exemplářích a pod viaduktem trati vlevo od téže silnice několik exemplářů, 23. 8. 1946, V. Vopravil (PRC). – **41. Střední povltaví:** Praha, Komofany, 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Praha, při cestě v Záběhlicích u Zbraslavi, 1903, F. Wurm in Domin (ms.); Praha, u domů a zdi v Komofanech, 1857, A. Roth in Domin (ms.); Čerčany (Benešov), břeh lučního potůčku u můstku při cestě od obce ke hřbitovu, místně hojně, 1954, M. Hostička (MP). – **45. Verneřické středohoří:** Děčín, kolejiště nádraží Děčín východ, roztroušeně, 1993, K. Kubát in Kubát (1994). – **48. Lužická kotlina:** Liberec, centrum města, 1991, R. Višňák in Višňák (1992); Liberec, území od Starých a Nových Pavlovic přes Stráž nad Nisou, Krásná Studánka, Radčice a Svárov, 1991, R. Višňák in Višňák (1992); Liberec, území od mléčké pánve Bílé Nisy přes Rochlice, Doubí, Vesec, Vratislavice nad Nisou a Horní Růžodol, 1991, R. Višňák in Višňák (1992); Liberec, území od Otašova po Karliky, 1991, R. Višňák in Višňák (1992). – **62. Litomyšlská pánev:** Litomyšl (Svitavy), nádraží, 1981, F. Procházka in Procházka et al. (1983), 4. 8. 1976, V. Skalický (PRC). – **63. Českomoravské mezihoří:** Borušov (Svitavy), u silnice Borušov-Moravská Třebová, 1992, J. Jirásek in Jirásek (1996); Chocen (Ústí nad Orlicí), nádraží, 1978, F. Procházka in Procházka et al. (1983). – **66. Hornosázavská pahorkatina:** Bohdaneč (Kutná hora), rumiště (kompost) za humny při cestě ke koupališti, 1962, V. Horák (MP); Chotěboř (Havlíčkův Brod), nádraží, 1981, F. Procházka in Procházka et al. (1983); Havlíčkův Brod, nádraží v Chotěboři, 1981, J. Krátká & V. Faltys (MP); Havlíčkův Brod, u silnice z Havlíčkova Brodu do Jihlavy asi 0,5 km za městem, 1982, V. Faltys & J. Krátká (MP). – **67. Českomoravská vrchovina:** Havlíčkův Brod, při silnici S Štoky u osady Vysočina, 1982, V. Faltys & J. Krátká (MP); Otmarov (Brno-venkov), 25. 7. 1893, I. Czižek (BRNU), 1911, A. Willdt (BRNU); Vysoké Popovice (Brno-venkov), v obci, podél silnice, 4. 9. 2000, BM; Štoky (Havlíčkův Brod), při silnici ca 1 km S obce u rybníků Vysočina, 1983, V. Faltys (MP); Štoky (Havlíčkův Brod), v obci, 1983, V. Faltys (MP). – **68. Moravské podhůří Vysočiny:** Biskoupky (Brno-venkov), pole SZ od obce Biskoupky, 14. 6. 1983, D. Sedlářová (BRNU); Biskoupky (Brno-venkov), u křižovatky 1,1 km S obce Biskoupky, 23. 7. 1985, D. Sedlářová (BRNU); Brno-Lesná, u Okružní silnice asi 5 km za železničním přejezdem, 27. 7. 1967, J. Unar (BRNU); Brno-Lesná, u mostu přes železnici na JV okraji Lesné, 8. 11. 1967, J. Unar (BRNU); Brno, Maloměřice, okraj chodníků a domovních zahrádek, 1980, F. Dvořák & L. Vaněčková in Vaněčková et al. (1997); Brno, Obřany, rumiště podél Svitavy, 20. 8. 1969, F. Dvořák (BRNU); Brno, na rumišti v Židenicích, 28. 7. 1927, R. Doležal (BRNU); Brno, nad Husovicemi, 1923, Domin (ms.); Brno, skládka u železniční stanice Řečkovice, 4. 9. 1967, F. Grill (BRNU); Brno, Ivančice, in rudatis ad ripam dextram fluminis Jihlava prope pagum Alexovice, 20. 9. 1969, A. Hrabětová (BRNU); Brno, sláný průhon u Hofteichu u Němčic (J Brna), 1921, Domin (ms.); Brno, Oslavany, 1863, C. Römer in Domin (ms.); Brno, Židenice, rudérální květena u židenického hřbitova, 17. 9. 1974, F. Dvořák (BRNU); Ivanovice (Brno), skládka smeti na SZ okraji Písku u Ivanovic, 2. 8. 1977, J. Saul (BRNM); Ivančice (Brno-venkov), hlavní nádraží, hlavně v prostoru skladu uhlí, 1973, A. Hrabětová-Uhrová in Hrabětová-Uhrová (1973); Ivančice (Brno-venkov), in area viae ferreae Ivančice-město, 4. 9. 1971, A. Hrabětová (BRNU); Ivančice (Brno-venkov), in rudatis ad ripam sinistram fluminis Jihlava sub ponte (Němčický most) infra vicum Němčice, 7. 9. 1971, A. Hrabětová (BRNU); Ivančice (Brno-venkov), in rudatis ad saepes areae stationis viae ferreae in Ivančice (stat. magna) 7. 9. 1971,

A. Hrabětová (BRNU); Ivančice (Brno-venkov), in *ruderatis sub clivo Kocperky oppidum Ivančice*, 17. 9. 1971, A. Hrabětová (BRNU); Krokovice (Jindřichův Hradec), u zdi dvora, 28. 8. 1888, F. Bílek (PR); Lipůvka (Blansko), SZ okolí Brna, okraj silnice mezi Lipůvkou a Svinošicemi, 300 m před obcí 26. 7. 1977, J. Saul (BRNM); Lipůvka (Blansko), SZ okolí Brna, okraj silnice, již. obce Lipůvka, 25. 7. 1977, J. Saul (BRNM); Lipůvka (Blansko), při okraji silnice jižně Lipůvky v blízkosti střediska JZD, 28. 7. 1979, J. Saul (BRNM); Moravské Budějovice (Třebíč), 1927, E. Güttler in Domin (ms.); Moravské Budějovice (Třebíč), povodí Jaroměřice, 1927, E. Güttler (ZMT); Oslavany (Brno-venkov), 1855, C. Römer in Domin (ms.); Oslavany (Brno-venkov), kolem Oslavan a odtud až k hranici zemské, 1892, A. Oborný in Domin (ms.); Padochov (Brno-venkov), při autobusové zastávce, 22. 6. 1978, A. Foralová (BRNU); Rosice (Brno-venkov), na V okraji obce, při silnici č. 23, 4. 9. 2000, BM; Rouchovany (Třebíč), kolem hromady umělých hnojiv při polní cestě z Přešovic do Rouchovan (asi 3 km JZ od Rouchovan), 4. 8. 1984, J. Unar (BRNU); Tetčice (Brno-venkov), u kolejí při železniční stanici, 15. 9. 1978, A. Foralová (BRNU); Třebíč, ca 6 km J obce, podél silnice č. 360, 4. 9. 2000, BM; Újezd (Znojmo), u Újezda, 1890, A. Ripper in Domin (ms.); Zastávka u Brna, 0,8 km S, u posledního domu na okraji obce při cestě označ. červ. turist. značkou, 2. 9. 1979, Z. Schusterová (BRNU). – **70. Moravský kras:** Babice (Brno-venkov), u nádraží, 9. 9. 1945, sine coll. (BRNM); Brno-město, Líšeň, u zdi, 1924, F. Švestka (BRNU); Brno-město, V část města, Hybešova čtvrť, 1980, M. Deyl in Vaněčková et al. (1997); Brno-město, rumiště za novým sídlištěm v Brně Juliánově, 1966, F. Grüll (BRNM, BRNU). – **71. Dražanská vrchovina:** Kostelec na Hané (Prostějov), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Sívce (Brno-venkov), nádraží (trať směrem z Brna na Ivančice), 23. 8. 1879, A. Makowsky (BRNU). – **72. Zábřežsko-uničovský úval:** Zábřeh na Moravě (Šumperk), nádraží u kolejí, 7. 7. 1982, B. Němec (PL); Šternberk (Olomouc), rumiště, pusté plochy a plochy po demolcích, 1961, E. Opravil; Štěpánov (Olomouc), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.). – **73. Hanušovicko-rychlebská vrchovina:** Šumperk, nákladová vlečka žel., směrem Bludov, 28. 8. 1984, L. Lachmanová (BRNU). – **75. Jesenícké podhůří:** Bruntál, rumiště, pusté plochy a plochy po demolcích, 1961, E. Opravil in Opravil (1961). – **76. Moravská brána:** Kojetín (Přerov), fragmenty vlhkých luk a prohlubně v okolí železnice na Bezměrov 0,6 km V až 2,0 km JV od nádraží, 1994, B. Trávníček in Trávníček (1996); Prosenice (Přerov), dolní Pobečví, hojně u Prosenic, 1936, J. Zapletálek in Domin (ms.); Přerov-Předmostí, 2 km SZ obce, vrch M. Lipová–Skalka při cestě do Kokor, 13. 8. 1987, Z. Hradílek (OLM). – **77. Středomoravské Karpaty:** Hodonín, Ždánický les, u všech cest, 1930, A. Gilli in Domin (ms.); Kyjov (Hodonín), hojná kolem Kyjova, 1892, Domin (ms.); Labuty (Hodonín), pole a vinice pod hřebenem JV obce, 1987, J. Sádlo in Grulich (1989); Syrovín (Hodonín), meze v S části obce, 1987, V. Grulich & V. Skalický in Grulich (1989); Syrovín (Hodonín), vinice S obce, 1987, V. Skalický in Grulich (1989). – **78. Bílé Karpaty lesní:** Hradčovice (Uherské Hradiště), bažina u trati JV obce, 1987, V. Grulich in Grulich (1989); Uherský Brod (Uherské Hradiště), před nádražím, 1942, sine coll. (BRNM). – **79. Zlínské vrchy:** Bílovice (Uherské Hradiště), polní cesta, 3. 9. 1947, sine coll. (BRNM); Zlín, 30. 8. 1977, Vaněček (BRNM). – **81. Hostýnské vrchy:** Rusava (Kroměříž), rumiště, 150 m JZ od kostela v Rusavě-Hofansku, 25. 8. 1989, L. Procházková (BRNU). – **83. Ostravská pánev:** Ostrava, rudné haldy, 6. 8. 1963, J. Šmarda (BRNM); Polanka nad Odrou (Ostrava), na rudišti Vítkovických železáren Kl. Gotwalda v Polance nad Odrou, na řadě z poloostrova Kerč – SSSR, 15. 9. 1962, Z. Kilián (OP). – **84. Podbeskydská pahorkatina:** Jarošov (Frýdek-Místek), ojedinělá kolem Jarošova, 1892, J. Sapetza in Domin (ms.).

#### Údaje nezařaditelné do fytogeografických okresů:

Praha, 1825, G. F. Hochstetter in Domin (ms.), 1826, J. F. Hoser in Domin (ms.), 1847, F. M. Opiz (BRNU), 1849, F. M. Opiz (PR), 1851, I. F. Tausch in Domin (ms.); Brno, 1863, A. Makowsky in Domin (ms.), 9. 9. 1888, sine coll. (BRNU), 1892, W. Tkany in Domin (ms.), 1902, J. Müller (PR); 25. 8. 1926, L. Suchánek (BRNU, HR, OLM, OP, PR, PRC), 31. 8. 1934, V. Krist (BRNU); Brno, an Wegen im südlichen Gebiete bis Brünn, ziemlich allgemein, 1863, Domin (ms.); U Brna a na mnohých místech J Moravy, 1841, S. Reisseck in Domin (ms.).



***Atriplex rosea* Linnaeus Sp. Pl., ed. 2, 1493, 1763.**

Syn.: *Atriplex alba* Scop. Delic. Insubr. 2: 16, 1787. – *A. albicans* Besser Primit. Fl. Galic. 1: 194, 1809. – *A. besserianum* Schult. in R. & Sch. Syst. Veg. 6: 284, 1820. – *Schizotheca rosea* (L.) Fourr. Ann. Soc. Linn. Lyon, ser. n., 17: 143, 1869. – *Teutliopsis rosea* (L.) Čelak. Oesterr. Bot. Z. 22: 169, 1872.

**Rozšíření**

Primární areál druhu zahrnuje mediteránní část Evropy a přilehlou oblast severní Afriky, jižní Rusko, jihozápadní a střední Asii (Aellen & Akeroyd 1993, Aellen 1967, Maire 1962), kde se vyskytuje ve stepích a zejména na ruderalních stanovištích. Poměrně často byla zavlékána i mimo prostor primárního areálu a v současnosti se vyskytuje v Severní Americe (Hall & Clements 1923, Bassett et al. 1983, Hickman 1993), Jižní Americe (Argentina) (Múlgura de Romero 1982), jižní Africe (Arnold & de Wet 1993, Thiselton-Dyer 1973) a na Novém Zélandu (Ullman & Bannister 1991).

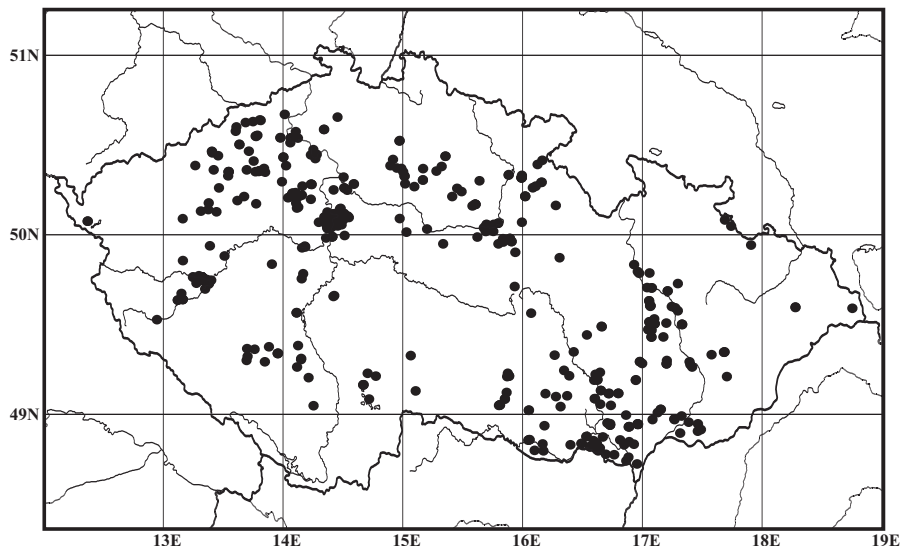
*Atriplex rosea* byla na území České republiky druhem relativně hojným (obr. 2), zejména na konci devatenáctého a v první polovině dvacátého století (Mandák 2003a). Zřejmě je to jednak z počtu zaznamenaných lokalit, jejichž největší množství bylo soustředěno právě do tohoto období. Velmi hezký pak hojnost druhu v některých územích ilustrují poznámky u lokalit některých autorů. Tak kupříkladu Josef Velenovský popisuje výskyt druhu na Lounsku následovně – Louny, na Lounsku u každého močálu na vsi a u každé silnice, 1885. Po druhé světové válce však došlo k náhlému úbytku lokalit. V současnosti se druh na území ČR vyskytuje velmi vzácně a je řazen mezi kriticky ohrožené taxony ČR (Holub & Procházka 2000). Například v Praze a jejím okolí stanoviště, která ještě na počátku padesátých let hostila porosty s převládajícím druhem *A. rosea*, byla poměrně záhy nahrazeny porosty s *A. sagittata* nebo *A. oblongifolia* W. & K. (asociace *Atriplicetum nitentis* a *Sisymbrio-Atriplicetum oblongifoliae* Oberd. 1957) (Kopecký & Lhotská 1990, Kopecký & Hejný 1992). Kopecký & Lhotská (1990) uvádí, že k náhlému vymizení většiny lokalit došlo na přelomu let 1954/1955–1956.

Celkem bylo na území ČR nalezeno 436 lokalit z nichž jsou v současné době s jistotou ověřeny pouze dvě – Praha-Holešovice a Dunajovické kopce (viz seznam lokalit).

**Ekologie**

Stejně jako předešlé druhy rodu *Atriplex*, je i *A. rosea* druhem heterokarpním, jež je charakteristický tvorbou dvou typů plodů morfologicky velmi blízkých druhu *A. tatarica*. Podrobněji se klíčovými vlastnostmi jednotlivých typů plodů zabývá Kadman-Zahavi (1955) a Mandák (2003b). Oba dva shodně ukazují, že dva typy produkovaných semen se výrazně liší svou klíčovostí. Zatímco větší světle hnědé plody obsahují



Obr. 2. – Rozšíření druhu *Atriplex rosea* v České republice.Fig. 2. – Distribution of *Atriplex rosea* in the Czech Republic.

semena se stoprocentní klíčovostí, pohybuje se klíčovost černých semen okolo 40 %. Kadman-Zahavi (1955) dále ukazuje, že na klíčení semen může mít zásadní vliv přítomnost krovek, které obsahují velké množství NaCl, jež pravděpodobně působí jako klíčivostní inhibitor a dovoluje semenům vyklíčit až v době, kdy dojde k vypláchnutí solí z krovek. Tento fenomén je však typický jen pro druhy, které mají dřevnaté krovky. Pokud jsou krovky listovitého charakteru nemá obsah solí v krovkách na klíčení jednotlivých typů plodů žádný vliv (Mandák & Pyšek 2001, Ungar & Khan 2001).

Jestliže uvažujeme další ekologické charakteristiky jako je růstová rychlost, konkurenceschopnost či produkce plodů je *A. rosea* velmi podobná druhu *A. tatarica* (B. Mandák, nepublikované údaje). *A. tatarica* je sice ve směsi s *A. rosea* konkurenčně úspěšnější a je schopna produkovat více plodů na jednu rostlinu, nicméně tyto drobné rozdíly jistě nemohou za tak náhlé vymizení druhu z české flóry. Jedním z vysvětlení, které se nabízí je úbytek vhodných stanovišť. Pokud však uvážíme, že k vymizení došlo poměrně rychle (viz Kopecký & Lhotská 1990) a navíc se druh v některých klimaticky srovnatelných oblastech chová invazivně (např. Severní Amerika – Bassett et al. 1983), je rychlý ústup druhu z tak velkého území velmi špatně vysvětlitelný. V úvahu by snad přicházela kombinace vymizení vhodných stanovišť a napadení patogeny, což by mohlo za poměrně krátkou dobu redukovat početnost relativně běžného druhu na minimum.

## Fytocenologie

Podle Kopeckého a Hejného (Kopecký & Hejný 1992) společenstvo s *Atriplex rosea* obsazovalo zejména mechanicky narušované minerální půdy při okrajích cest, na rumištích, na čerstvých výkopech silničních zářezů, atd. Zmíněná charakteristika společenstev s lebedou růžovou koresponduje se zjištěním A. Pyška, který druh dlouhodobě pěstoval a sledoval. Pyšek (1987) uvádí, že jí příliš nevyhovují vysoké obsahy dusíkatých látek v půdě a dodává, že *Atriplex rosea* se vyskytovala zejména na místech bohatých na vápník (u pat starých zdí) v teplejších územích na která není však tak striktně vázána jako *A. tatarica*. Nejčastěji se vyskytovala v otevřených porostech svazu *Sisymbrium officinalis*, dále pak ve společenstvech *Malvaetum neglectae* a *Polygonetum avicularis* (Pyšek 1987).

## Seznam lokalit *A. rosea* z území ČR

### Termofytikum

**1. Doupovská pahorkatina:** Kadaň (Chomutov), Vídelice, 24. 7. 1921, sine coll. (PRC). – **2. Střední Pohří:** Louny, 1873, Domin (ms.); 1904, K. Domin in Domin (ms.); Postoloprty, „bei Witobel“, 1. 8. 1830, J. F. Knaf (PR); Louny, na Lounsku u každého močálu na vsi a u každé silnice, 1885, J. Velenovský in Domin (ms.); Louny, u Loun velmi rozšířena, 1884, J. Velenovský (PRC); Nechanice (Chomutov), 1961, V. Jehlík et al. (CHOM); Příbenice (Louny), na návsi, 1906, sine coll. (CHOM); Sýrovice (Louny), obec, 1977, V. Skalický in Kubát (1978); Velichov (Louny), asi 2 km S od Žatce, v obci při okraji zidky, 10. 9. 1994, V. Žíla; Velichov (Louny), v obci, 1987, Č. Ondráček (CHOM); Velichov (Louny), v úzkém pásu mezi cestou a zdí domu v SV části obce, dosti vzácně, 1993, Č. Ondráček (CHOM); Volepšice (Louny), 1903, Domin (ms.); Vroutek (Louny), dvorek usedlosti č. 342 v obci, 1989, A. Pyšek (CHOM); Žatec (Louny), 1873, Domin (ms.); Údlice (Chomutov), 1867, A. Reuss in Domin (ms.). – **3. Podkrušnohorská pánev:** Bílina (Teplice), 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Bílina (Teplice), severní část Radovesické výsypky u Bíliny, 1985, A. Pyšek (CHOM); Chomutov, 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Chomutov, hojně, 1846, J. F. Knaf in Domin (ms.); Jeníkov u Duchcova (Teplice), 1862, D. Thiel in Domin (ms.); Litvínov (Most), 1. Růžodolská výsypka mezi Litvínovem a Zálužím, na výsypce a jejím blízkém okolí, 1980, V. Mikoláš (PB), 1981, K. Prach in Prach (1989); Osek (Teplice), 1873, D. Thiel in Domin (ms.); Teplice, 1854, G. Eichler (BRNU), 1873, G. Eichler in Domin (ms.). – **4. Lounsko-labské středohoří:** Hlinná (Litoměřice), 1873, F. Malinský in Domin (ms.); Hrádek u Břvan (Louny), u silnice Z obce, 1972, K. Kubát (LIT); Litoměřice, u Litoměřic, 1873, D. Thiel in Domin (ms.); Most, 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Velemin (Litoměřice), 1873, P. Ascherson in Domin (ms.); Velemin (Litoměřice), 1878, J. Dědeček in Domin (ms.); Velké Žernoseky (Litoměřice), 1935, K. Preis (PRC); Velké Žernoseky (Litoměřice), ruderalní místa, 1933, A. Naumann in Domin (ms.); Zaječice (Most), 1873, Domin (ms.); Úštěk (Litoměřice), 1873, Domin (ms.); Úštěk, 1926, J. R. Tesař in Domin (ms.). – **5. Terezinská kotlina:** Chodov u Roudnice (Litoměřice), 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Kyškovice (Litoměřice), na návsi, 1900, E. Binder (OLM, PL); Lovosice (Litoměřice), 1873, Domin (ms.); Roudnice nad Labem (Litoměřice), 1867, A. Reuss in Domin (ms.). – **6. Džbán:** Hnidousy (Kladno), na cestách, 1884, Domin (ms.); Kladno, sine coll. (BRNM); Kounová u Domoušic (Louny), 1883, Domin (ms.); Krušovice (Rakovník), 1873, Domin (ms.). – **7. Středočeská tabule:** Hobšovice (Kladno), 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Klapý (Litoměřice), Hazmburk, v ruderalní flře na vrcholku, 24. 8. 1937, J. Šimr (PRC), 1938, J. Šimr in Domin (ms.); Klobuky (Kladno), 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Knovíz (Kladno), 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Kvíc (Kladno), u Malé Kvíce, 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Kvíc (Kladno), u Velké Kvíce, 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Louny, in fossa viae inter vicos Blšany et Veltěže et in vico Blšany in locis ruderalibus, 15. 8. 1955, V. Skalický

(PR); Louny, pata zdi stodoly ve východní části obce Evaň, 1988, A. Pyšek (CHOM); Ovčáry (Kladno), 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Podlešín (Kladno), 1884, F. Bílek in Domin (ms.); Praha, Bílý Beránek, skládka, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Bílá Hora, škvárový návoz u konečné stanice č. 1, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Břevnov, skládka, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Břevnov, skládka mezi břevnovským klášteřem Sv. Markéty a konečnou stanicí č. 1 (8) Na Vypichu, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Břevnov, ulice Na Kajetance, 1957, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Břevnov, škvárový návoz nové cesty od Břevnovského kláštera k bloku ul. Pionýrů, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Břevnov, škvárový návoz u konečné stanice el. dráhy č. 22 na Vypichu, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Vypich, plán na Vypichu, ruderální část poblíž konečné stanice tramvaje č. 8, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Vypich, skládka asi 700 m SV křižovatky U Beránka na Z okraji cvičiště Vypich pod mateřskou školkou Řepy, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Řepy, skládka (škvara) na Motolském cvičišti, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Slaný (Kladno), 1883, Domin (ms.); 1873, 1883, P. Ascherson in Domin (ms.), 1884, K. Vandas (PR); Slaný (Kladno), pod Slanskou horou, 1884, L. Čelakovský in Domin (ms.), 1887, L. Čelakovský (PR); Velvary (Kladno), 1886, J. E. Kabát in Domin (ms.); Velvary (Kladno), pustá místa a podle cest u Velvar, 20. 8. 1884, J. E. Kabát (PR); Vršovice (Louny), 1862, D. Thiel in Domin (ms.); Zákolany-Trněný Újezdec (Kladno), domky v Mozolíně poblíž bývalého cukrovaru, 1930, Procházka (PR); Židovice (Litoměřice), 1908, F. A. Novák (PRC). – **8. Český kras:** Budňany (Beroun), častý plevel u cesty, 1916, Domin (ms.); Karlštejn (Beroun), na hrázi potoka v Budňanech, 1915, F. Schustler (PR); Krupná (Beroun), podél zahradní zdi in Krupné u Berouna, celkem řídice, 24. 8. 1946, E. Güttler (PRC); Praha, Radotínské údolí, jako teplobytýn plevel, 1928, K. Domin in Domin (ms.); Praha, Hlubočepy, 1887, 1890, sine coll. (MP); Praha, na úvozu mezi Zlíchovem a Hlubočepy, čteně, 27. 9. 1912, F. Schustler (PR); Praha, nad Hlubočepy u cesty, 18. 8. 1880, J. Velenovský (PRC). – **9. Dolní Povltaví:** Kopeč (Mělník), S od Odolene Vody, 1940, Domin (ms.); Praha, Jinonice, 1881, P. Conrath (PRC), 1887, P. Conrath (PR); Praha, Zlíchov, 1889, sine coll. (MP); Praha, in ruderatis Praha-Troja, 1937, M. Deyl (PR); Praha, mezi pleveli u Trojského mostu in Praze-Holešovicích, 1932, K. Krčan (MP); Praha, na jednom rumišti za Hradčany hojně, 29. 9. 1912, F. Schustler (PR); Praha, na rumišti u mostu v Troji, 1932, K. Krčan (BRNM); Praha, na rumišti v Dejvicích u Prahy, 1928, J. Rohlena in Domin (ms.); Praha, u potoka v Dejvicích u Prahy, 1899, J. Rohlena (PRC); Praha-Dejvice, škvárový návoz u konečné stanice č. 11, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Lysolaje, rumiště nad dvorem, 2. 9. 1948, V. Pexa (PR), V. Pexa in Skalická (1971); Praha-Srahov, skládka pod stadionem, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Troja, skládka Pelc-Tyrolka, 25. 9. 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Troja, u cesty při plotě vily na Přesypu, hojně, 15. 8. 1950, B. Vopravil (PRC); Praha-Troja, škvárové haldy za mostem Barikádníků, v množství 1944–1957, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Vokovice, skládka u staré cihelny, 8. 9. 1960, S. Hejný in Hejný (1971). – **10. Pražská plošina:** Praha-Libeň, 3. 9. 1837, F. M. Opiz (PR, PRC); Praha-Malešice, 20. 8. 1840, F. M. Opiz (PR); Praha, Holešovická plán při cestě od mostu z Libně, 12. 8. 1908, J. Vitoušek (BRNU); Praha-Vysočany, 16. 8. 1832, J. Kalmus (BRNU); Praha-Podolí, 9. 9. 1941, E. Güttler (PRC), 26. 9. 1943, F. Pohl (PRC); Praha, rumiště u cesty od olšanského rybníka k nádraží, 1945, Medlinová & E. Hadač (PRC); Praha-Vyšehrad, řídice, 2. 8. 1945, E. Güttler (PRC); Praha-Hloubětín, skládka V Chaloupkách, 1956, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Holešovice, rumiště poblíž mostu Barikádníků, 1944, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Karlín, rumiště na Manínách, 1946, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Karlín, skládka u přístavu, 1946, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Kyje, skládka Na Hutích, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Libeň, 1873, Domin (ms.); Praha-Michle, 1873, Domin (ms.); Praha-Prosek, Ve skále pod ulicí U mateřské školky, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Prosek, u staré cihelny, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Veleslavín, 1873, Domin (ms.); Praha-Vysočany, 1873, Domin (ms.); Praha-Záběhlce, konečná stanice tramvaje č. 23, 1960, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-východ, in clivo Ladví dicto in septentr. prope urbem Praha solo silicoso, 19. 7. 1935, V. Jirásek (PRC); Praha-Řáblice, skládka u hřbitova, 9. 11. 1957, S. Hejný in Hejný (1971); Praha-Vysočany, 1849, F. M. Opiz (PR), 8. 8. 1852, F. M. Opiz (PRC); Praha, Olšany, 21. 9. 1853, F. M. Opiz (PR). – **11. Střední Polabí:** Církvice (Kutná Hora), 1902, K. Domin (PRC); Kolín, 1873, Domin (ms.); Lobkovice (Mělník), čteně, 1924, J. Rohlena in Domin (ms.); Mečír (Nymburk), ve vsi Mečírích

pod Chotutcem u Křince, 1882, E. Pospichal in Domin (ms.); Neratovice (Mělník), rostla všude na návsi, 25. 7. 1880, J. Velenovský (PRC), 1883, J. Velenovský in Domin (ms.); Tatce (Nymburk), 1897, K. Tocl in Domin (ms.); Všetaty (Mělník), 6. 7. 1883, V. F. Schiffrer (PRC); Všetaty (Mělník), in declivibus cretaceis inter Všetaty & Zábory, 20. 7. 1936, V. Jirásek (PRC). – **12. Dolní Pojizeří:** Mladá Boleslav, na návsi v Nepřevázce, 4. 9. 1896, J. Podpěra (BRNU, PR); Mladá Boleslav, okolo Mladé Boleslavi, 1873, Domin (ms.). – **13. Rožďalovická pahorkatina:** Jabkenice (Mladá Boleslav), 1925, J. Vilhelm in Domin (ms.), 1940, Č. Novotný in Domin (ms.); Loučeň (Nymburk), 1883, E. Pospichal in Domin (ms.); Pečice (Mladá Boleslav), v příkopě v Pečicích, 1884, G. L. Hes in Domin (ms.); Rožďalovice (Nymburk), podle silnice z Rožďalovic do Loučína, 1882, E. Pospichal in Domin (ms.); Rožďalovice (Nymburk), u Rožďalovic pod Chotutcem, 1883, E. Pospichal in Domin (ms.); Vinařice u Dobrovice (Mladá Boleslav), návsi, cesty, 1940, Č. Novotný in Domin (ms.). – **14. Cidlinská pánev:** Hradec Králové, okolí Hradce Králové, zdá se, že dosahuje u Kratonoh své hranice, jinde jsem ji nenalezl, 1880, A. Hansgirk in Domin (ms.); Jičín, nádraží, 1924, E. Baudyš in Domin (ms.); Jičín, 1873, Domin (ms.); Kratonohy (Hradec Králové), 1881, 1883, 1911, A. Hansgirk in Domin (ms.); Lužec u Bydžova (Hradec Králové), hojně, 1883, E. Pospichal in Domin (ms.); Nový Bydžov (Hradec Králové), 19. 8. 1896, J. Podpěra (PR); Nový Bydžov (Hradec Králové), na návsi ve Starém Bydžově, 19. 8. 1896, J. Podpěra (BRNU, PR); Obědovice (Hradec Králové), 1881, Domin (ms.); Stračov (Hradec Králové), na návších ve Stračově u Nechanic, 1928, K. Krčan in Domin (ms.). – **15. Východní Polabí:** Brožany u Pardubic (Pardubice), 1873, Domin (ms.); Čánka u Opočna (Rychnov nad Kněžnou), 1896, A. Roth (PRC), J. Rohlena (PRC); Dobruška (Rychnov nad Kněžnou), 1883, J. Freyn in Domin (ms.), 1906, V. Vodák in Domin (ms.); Dvakačovice (Chrudim), 1887, J. Zitko in Domin (ms.), 1938, E. Hadač (MP); Hrochův Týnec (Chrudim), 1873, 1891, J. Zitko in Domin (ms.); Chrudim, 1885, sine coll. (BRNU); Chrást u Chrudimi (Chrudim), Podlažice v plotech, 1916, E. Kalenský (MP); Jasenná (Náchod), 18. 8. 1898, B. Fleischer (OLM, PR, PRC), 1937, A. Kobrle (MP), 10. 9. 1946, K. Krčan (OLM); Lány u Přelouče (Pardubice), 1929, V. Vodák in Domin (ms.); Opočno (Rychnov nad Kněžnou), 9. 9. 1880, J. Freyn (BRNM); Pardubice, náves v Jeseněanech, 1887, J. K. Košťál (BRNU, MP); Pardubice, náves v Čivčicích, 1888, J. K. Košťál (MP); Pardubice, u Brožan, 1881, Domin (ms.); Rybitví u Rosic nad Labem (Pardubice), na návsi, 1934, V. Horák (MP), 1937, V. Novák (PRC); Semonice u Jaroměře (Náchod), 1878, B. Fleischer (PRC), 1883, B. Fleischer in Domin (ms.); Staré Holice (Pardubice), na silničním příkopě v Starých Holicích, 1894, K. Tocl (BRNU, PR); Svinčany (Pardubice), návsi, rumiště a cesty, 1887, J. Zitko in Domin (ms.); Topol (Chrudim), návsi, rumiště a cesty, 1887, J. Zitko in Domin (ms.); Trnová (Pardubice), 1911, A. Hansgirk in Domin (ms.); Tuněchody (Chrudim), návsi, rumiště a cesty, 1887, J. Zitko in Domin (ms.); Třebechovice (Hradec Králové), na návsi v Polánkách, velmi hojná, 1895, J. Rohlena (PR); Václavice (Benešov), náves ve Václavčicích, 14. 7. 1889, V. Vodák (PRC). – **16. Znojensko-brněnská pahorkatina:** Brno, okolo Brna, např. v Kartouzích nezřídka, 1853, W. Tkany in Domin (ms.); Hodonice (Znojmo), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Hrušovany (Znojmo), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Krumlov (Znojmo), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Tišnov (Brno-venkov), pod Čebínkou u Tišnova u cihelny, 1923, J. Hruby in Domin (ms.); Vrbovec (Znojmo), jižní konec vesnice na návsi Znojmo-Vrbovec, 30. 7. 1933, F. Kvapilík (OLM); Znojmo, 1872, 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Znojmo, rumiště, slané pastviny, hojně, 1923, W. Himmelbauer in Domin (ms.); Želetice (Znojmo), náves, 17. 8. 1945, J. Horňanský (BRNM, PRC). – **17. Mikulovská pahorkatina:** Bavory (Břeclav), pod Pavlovskými kopci, 22. 8. 1974, F. Grill (BRNM); Břeclav, Dunajovické kopce, vinice na jižním okraji Liščího kopce, 28. 8. 1980, F. Dvořák (BRNU); Břeží (Břeclav), Dunajovické kopce, svahy Liščího kopce nad obcí Břeží, 25. 8. 1980, F. Dvořák (BRNU); Břeží (Břeclav), mezi vinohrady, cca 1,6 km S kostela v obci, 1995, V. Řehořek in Daníhelka & Grulich (1996); Břeží (Břeclav), vinohrady na Lišším kopci 2 km S od obce, 18. 8. 1980, V. Grulich (MMI); Dobré Pole (Břeclav), locis incultis in pago, 23. 8. 1923, F. Weber (BRNM); Mikulov (Břeclav), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Mikulov (Břeclav), pastvina při silnici do Pasohlávek, 26. 8. 1923, S. Staněk (BRNU); Pulgarov (Břeclav), na návsi, 1932, F. Weber (PRC); Sedlec (Břeclav), slániska u Sedlce, 25. 8. 1930, J. Zapletálek (BRNU). – **18. Jihomoravský úval:** Brod n. Dyjí (Břeclav), u vinných

sklepů ve vsi, 9. 8. 1932, F. Kvapilík (OLM); Brod nad Dyjí (Břeclav), na návsi, u silnice, 15. 7. 1953, F. Slavohovský (BRNU); Břeclav, na náspu železnice směrem k Břeclavi, 1841, S. Reisseck in Domin (ms.); Hlohovec (Břeclav), 9. 7. 1977, Š. Husák (MMI); Jaroslavice (Znojmo), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Jarošov (Uherské Hradiště), ojedinelá kolem Jarošova, 1855, 1892, J. Sapetza in Domin (ms.); Kobylí (Břeclav), 1892, R. Schlosser in Domin (ms.), 8. 8. 1908, R. Picbauer (BRNU); Kobylí (Břeclav), náves, 26. 8. 1944, sine coll. (BRNM); Lanžhot (Břeclav), 1892, Domin (ms.); Mikulov (Břeclav), Novosedly, rumiště při silnici k Drnholci, 26. 8. 1923, S. Staněk (BRNU); Novosedly (Břeclav), in locis incultis in pago, 29. 8. 1928, F. Weber (OLM); Pavlov (Břeclav), 1930, H. Laus (MMI); Poštorná (Břeclav), 1892, Domin (ms.); Rajhrad (Brno-venkov), 1841, S. Reisseck in Domin (ms.), 1892, A. Makowsky in Domin (ms.); Rakvice (Břeclav), na slané půdě u zastávky, 1909, H. Laus in Domin (ms.); Strachotice (Znojmo), 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Velké Bílovice (Břeclav), in rudertis ad pagum, 21. 9. 1952, V. Skřivánek (BRNM); Veselí nad Moravou (Hodonín), in rudertis prope opp., 1935, F. Weber (PR). – **19. Bílé Karpaty stepní:** Lipov (Hodonín), na návsi, 1934, F. Weber (PR); Louka (Hodonín), polní cesta, 16. 8. 1965, V. Tlusták (OLM); Strážnice (Hodonín), 1892, Domin (ms.); Velká Blatnice pod Svatým Antonínkem (Hodonín), na návsi, 1936, F. Weber (PR). – **20. Jihomoravská pahorkatina:** Zaječí (Břeclav), 1932, H. Laus (OP); Blučina (Brno-venkov), 1892, A. Makowsky in Domin (ms.); Bošovice u Sokolnice, 1901, sine coll. (BRNU); Brno-Chrlice, 1892, A. Makowsky in Domin (ms.); Bzenec (Hodonín), okolí Bzence, roztroušeně a jen jednotlivě, 1882, 1892, J. Bubela in Domin (ms.); Terezín (Hodonín), in salsis prope pagum, 28. 9. 1946, J. Hrdlička (BRNU); Čejč (Hodonín), okraj cesty 2 km J od nádraží, 6. 8. 1980, V. Grulich (MMI); Čejč (Hodonín), okraj pole na vrcholu Špidláku 1,5 km JJV obce, 30. 9. 1983, V. Grulich in Domin (ms.); Čejč (Hodonín), u obce, lem silnice, 1908, R. Dvořák (ZMT); Čejč (Hodonín), u Čejče a jinde v J části, 1892, A. Oborny in Domin (ms.); Čejč (Hodonín), Čejčský špidlák, na okraji pole na vrchu, 1983, L. Ambrozek (MMI); Dražovice (Vyškov), na návsi, 1928, H. Laus (OLM); Hostěrádky (Vyškov), pustá místa na návsi v obci, 17. 9. 1944, V. Skřivánek (PRC); Hustopeč (Břeclav), locis rudertis in pagum Starovice, 3. 9. 1934, F. Weber (OLM); Hustopeče (Břeclav), cesta v Hustopečích, 1892, A. Schierl in Domin (ms.), 1894, A. Schierl (ZMT); Hustopeče (Břeclav), rumiště u rybníka ve Velkých Bílovicích, 21. 9. 1952, F. Černoch (MP, OP); Chrlice (Brno-město), 1863, A. Makowsky in Domin (ms.); Kostelec (Hodonín), 1885, V. Spitzner (BRNU), 1903, F. Gogela in Domin (ms.); Klobouky (Břeclav), 1892, R. Steiger in Domin (ms.); Kyjov (Hodonín), 1892, Domin (ms.); Místřín (Hodonín), náves, 28. 9. 1945, sine coll. (BRNM); Moravský Žižkov (Břeclav), 3. 9. 1947, sine coll. (BRNM); Moutnice (Brno-venkov), kolem Moutnic, 1892, S. Reisseck in Domin (ms.); Sedlec (Břeclav), 1924, A. Fröhlich (BRNU); Sokolnice (Brno-venkov), 1892, Domin (ms.); Sokolnice (Brno-venkov), ad ripam, piscinam (loco salso) in pagum Šaratice, 19. 9. 1928, F. Weber (OLM), 26. 8. 1930, F. Weber (BRNM); Šaratice (Vyškov), locos rudertis ad pagum Šaratice, 11. 9. 1953, V. Skřivánek (BRNM); Velké Bílovice (Břeclav), slanské u Fabiana, 2. 9. 1967, V. Tlusták (MMI); Vyškov, náves v Dražovicích, 29. 8. 1912, E. Vítek (BRNM). – **21. Haná:** Čechovice (Prostějov), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Dědice (Vyškov), na návsi, 1918, V. Skřivánek (BRNM), 7. 9. 1944, V. Skřivánek (PRC); Kaple (Prostějov), hojně jako ruderální rostlina, 1909, H. Laus in Domin (ms.); Kotojedy (Kroměříž), 1912, F. Gogela in Domin (ms.); Kroměříž, ruderální místa, 1907, R. Picbauer in Domin (ms.); Kroměříž, v západní části Holešovska, 1911, F. Gogela in Domin (ms.); Litovel (Olomouc), při zdi v Seničce, 7. 9. 1933, J. Otruba (OLM), 1943, J. Otruba (PRC); Majetín (Olomouc), na návsi, 1934, F. Weber (PR, PRC); Majetín (Olomouc), in rudertis, 1935, F. Weber (OLM); Morkovice (Kroměříž), na návsi v Uhřích, půda hlinitá, 28. 8. 1935, H. Zavřel (BRNM, PR); Mostkovice (Prostějov), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Kroměříž, hojně jako ruderální rostlina, 1909, H. Laus in Domin (ms.), 1855, 1863, 1892, C. Römer in Domin (ms.); Olomouc, 1909, 1911, H. Laus in Domin (ms.); Smržice (Prostějov), rumiště, 1885, V. Spitzner (BRNU), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Těšovice (Kroměříž), lomy u obce, 1892, E. Palla in Domin (ms.); Uhřice (Kroměříž), na návsi, 1941, H. Zavřel in Domin (ms.); Určice (Prostějov), rumiště, 1885, V. Spitzner (BRNU), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Vrbátky (Prostějov), 1905, H. Laus (BRNU); Vyškov, 1892, Domin (ms.).



**Mezofytikum**

**24. Horní Poohří:** Cheb, u městského divadla v Chebu, 1878, 1883, D. Torre in Domin (ms.). – **28. Teplické vrchy:** Lubenec (Louny), 1842, A. Ortmann in Domin (ms.), 1873, R. Fischer in Domin (ms.). – **30. Jesenicko-rakovnická plošina:** Petrohrad (Louny), , 1903, F. Wurm in Domin (ms.); Svojetín (Rakovník), 6. 9. 1916, F. Maloch (BRNU). – **31. Plzeňská pahorkatina:** Doubavka (Plzeň-město), na pustých místech u stavení, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Doudlevice (Plzeň-město), 1883, P. Hora in Domin (ms.); Horšovský Týn (Domažlice), u Prostěboru, 2. 8. 1917, sine coll. (BRNU); Hradec (Plzeň-jih), na pustých místech u stavení, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Kotovice (Plzeň-jih), na kompostech, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Kozolupy (Plzeň-sever), při staveních, 22. 8. 1902, 1913, F. Maloch (BRNU, PRC); Litice (Plzeň-město), na pustých místech u stavení, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Malesice (Plzeň-sever), podle cest, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Plasy (Plzeň-sever), u stavení v Čimicích, 11. 8. 1896, F. Maloch (BRNU); Plzeň, 200 m severně od výtopny, plocha mezi kolejemi, 27. 9. 1973, A. Pyšek (PL); Plzeň, 1883, P. Hora in Domin (ms.); Plzeň, kompost u Škvřňan, 18. 10. 1896, F. Maloch (PL); Plzeň, Radčice, 9. 9. 1878, P. Hora (PRC), 1896, F. Maloch (PRC), 24. 7. 1898, F. Maloch (BRNU), 5. 9. 1899, F. Maloch (PL), 31. 8. 1937, F. Zikan (PL), 9. 8. 1942, V. Mencl (PL); Plzeň, při silnici podél přednádražního seřadiště proti Gambrianu, 13. 9. 1940, V. Mencl (PL); Plzeň, hojná, 1883, P. Hora in Domin (ms.); Plzeň, podle cest, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Plzeň, v příkopě silnice poblíž jatek v Plzni, 23. 9. 1906, F. Maloch BRNU, (PL); Plzeň-město, u nádraží, 1930, F. Maloch in Domin (ms.); Stod (Plzeň-jih), kompost, 4. 10. 1908, F. Maloch (BRNU), 1913, F. Maloch in Domin (ms.), 18. 7. 1900, F. Maloch (BRNU); Škvřňany (Plzeň-město), na kompostech, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Vejprnice (Plzeň-sever), na pustých místech u stavení, 1913, F. Maloch in Domin (ms.); Vochov (Plzeň-sever), podle cest, 1913, F. Maloch in Domin (ms.). – **32. Křivoklátsko:** Čivice (Plzeň-sever), na pustých místech u stavení, 1913, F. Maloch in Domin (ms.). – **35. Podbrdsko:** Hořovice (Beroun), 1883, Domin (ms.). – **36. Horažďovická pahorkatina:** Horažďovice (Klatovy), 1888, F. X. Celerin in Domin (ms.); Klatovy, „Gross-Bor“, 1888, F. X. Celerin in Domin (ms.); Komošín (Klatovy), 1888, F. X. Celerin in Domin (ms.); Velká Turná (Strakonice), na návsi ve Velké Turné, 16. 8. 1882, J. Velenovský (PL), 1883, J. Velenovský in Domin (ms.); Čekanice (Strakonice), 1883, J. Velenovský in Domin (ms.). – **37. Šumavsko-novohradské podhůří:** Klatovy, Boubín, 1888, F. X. Celerin in Domin (ms.); Krtý (Strakonice), 1888, F. X. Celerin in Domin (ms.). – **38. Budějovická pánev:** Mahouš u Netolic (Prachatic), u cesty, 14. 8. 1896, R. Hampel (PRC); Protivín (Písek), 1883, Domin (ms.); Putim (Písek), 1888, J. Ciboch in Domin (ms.). – **39. Třeboňská pánev:** Doňov u Soběslavi (Jindřichův Hradec), 1883, Domin (ms.); Horusice (Tábor), u zdi na návsi, 19. 8. 1941, R. Kurka (PRC), 1943, R. Kurka (CB, HR); Lomnice nad Lužnicí (Jindřichův Hradec), na rumišťích, pustých místech, 20. 8. 1882, 18. 8. 1885, A. Weidmann (PRC), 1884, A. Weidmann in Domin (ms.). – **40. Jihočeská pahorkatina:** Písek, 1888, J. Ciboch in Domin (ms.); Písek, u vápenice, 1876, J. Velenovský in Domin (ms.). – **41. Střední Povltaví:** Dobříš (Příbram), rumiště nad rybníkem Papež, 1985, V. Skalický in Hrouda & Skalický (1988); Holušice (Příbram), 1984, V. Skalický in Slavík (1984); Praha-Komořany, 1857, A. Roth in Domin (ms.), 1867, 1873, A. Reuss in Domin (ms.); Příbram, ve Lhotce u Sedlčan, 1883, J. Drtina in Domin (ms.); Vráž (Písek), 1888, J. Ciboch in Domin (ms.). – **42. Votická pahorkatina:** Sedlčany, 1881, 1883, J. Drtina in Domin (ms.). – **45. Verneřické středohoří:** Kozly (Česká Lípa), 1883, K. Watzel in Domin (ms.). – **53. Podještědí:** Mnichovo Hradiště (Mladá Boleslav), 1873, Domin (ms.); Mnichovo Hradiště (Mladá Boleslav), u kostela v Kapucinském klášteře, 1869, Domin (ms.). – **55. Český ráj:** Dětenice (Jičín), 1882, E. Pospichal in Domin (ms.); Kostelec (Jičín), 1882, E. Pospichal in Domin (ms.); Žitětín (Jičín), ve vsi, 1924, E. Baudyš in Domin (ms.). – **58. Sudetské mezihoří:** Jaroměř (Náchod), 21. 8. 1938, A. Koblre (PRC). – **60. Orlické opuky:** Rychnov nad Kněžnou, na návších, rumišťích a u cest řídce, 1931, F. Hrobař in Domin (ms.). – **61. Dolní Poorlíč:** Polánky nad Dědinou u Třebechovic pod Orebem (Hradec Králové), 1886, J. Uzel in Domin (ms.), 1911, A. Hansgirk in Domin (ms.). – **62. Litomyšlská pánev:** Litomyšl (Svitavy), okrasné a ovocné školky, 1983, F. Procházka in Procházka et al. (1983). – **63. Českomoravské mezihoří:** Boskovice (Blansko), incultis stationis Skalice, 1896, B. Fleischer (BRNM). – **64. Říčanská plošina:**



Hrnčire (Praha), skládka cukrovky u hřbitova, 1960, S. Hejný in Hejný (1971). – **65. Kutnohorská pahorkatina:** Kouřim (Kolín), Bošice, 1893, F. Bubák (PR). – **67. Českomoravská vrchovina:** Dráčov u Soběslavi (Tábor), 1922, J. Veselý in Domin (ms.); Kartouzy (Žďár nad Sázavou), 1892, A. Makowsky in Domin (ms.); Týn u Třebíče (Třebíč), 1907, R. Picbauer in Domin (ms.). – **68. Moravské podhůří Vysočiny:** Biskoupky (Brno-venkov), na návsi, 6. 8. 1926, R. Dvořák (BRNM); Bohušice (Třebíč), 1928, 1929, E. Güttler in Domin (ms.); Brno-venkov, veřejná místní skládka smetí v obci Řičany směrem z obce do Rosic, 25. 7. 1979, H. Křivánková (BRNU); Bílovice (Brno-město), mezi Obřany a Bílovicemi, 1892, Uechtritz in Domin (ms.); Domášov u Brna (Brno-venkov), 28. 9. 1933, J. Podpěra (BRNU); Ivančice (Brno-venkov), hojná kolem Ivančic, 1892, A. Schwöder in Domin (ms.); Královo Pole (Brno-město), 1863, A. Makowsky in Domin (ms.); Mohelno (Třebíč), in ruderatis, 15. 8. 1931, J. Suza (BRNU); Moravské Budějovice (Třebíč), 1923, 1928, 1929, E. Baudyš in Domin (ms.); Moravské Budějovice (Třebíč), povodí Jaroměřice-Bohušice, 1927, E. Güttler (ZMT); Třebíč, na rumišti u potoka Stařečky, 1904, R. Picbauer (BRNU); Třebíč, 21. 8. 1908, J. Suza (BRNU); Újezd (Znojmo), 1890, 1892, Ripper in Domin (ms.); Vacenovice u Jaroměřic (Třebíč), 1923, E. Baudyš in Domin (ms.); Žerůtky (Blansko), u cesty nad kapličkou roztroušené, 29. 8. 1946, J. Müller (BRNU). – **71. Dražanská vrchovina:** Prostějov, u Kostelce, 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.). – **72. Zábřežsko-uničovský úval:** Medlov (Olomouc), v Medlové S od Litovle, 1915, J. Hruby in Domin (ms.); Olomouc, u Litovle, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Stavenice (Šumperk), 1935, I. Pouč in Domin (ms.); Třeština (Šumperk), 1935, I. Pouč in Domin (ms.); Šternberk (Olomouc), plevel, 1914, J. Hruby in Domin (ms.); Štěpánov (Olomouc), 1892, 1911, V. Spitzner in Domin (ms.); Žižkov u Podivína (Břeclav), 1926, E. Baudyš in Domin (ms.). – **74. Slezská pahorkatina:** Krnov (Bruntál), J od Krnova, 1821, K. Koschatzky in Domin (ms.); Opava, v pánvi u Opavy, 1914, J. Hruby in Domin (ms.); Úvalno (Bruntál), 1821, K. Koschatzky in Domin (ms.). – **81. Hostýnské vrchy:** Rusava (Kroměříž), hojná na zdích, 1856, D. Sloboda (PRC), 1868, 1892, D. Sloboda in Domin (ms.). – **84. Podbeskydská pahorkatina:** Návsi v Louce (Frýdek-Místek), 3. 8. 1916, M. Běna (BRNU).

### Oreofytikum

**91. Žďárské vrchy:** Vortová (Chrudim), ve Vortové, návsi, rumiště a cesty, 1887, J. Zitko in Domin (ms.); Nové Město na Moravě, Medlov, 1904, J. Hruby (BRNU).

### Údaje nezařaditelné do fytogeografických okresů:

Praha, 1851, I. F. Tausch in Domin (ms.), 1845, F. M. Opiz (PR), 1885, E. Binder (PRC); Brno, 1894, H. Laus (PRC), 1902, K. Vandas (PR), 1923, E. Baudyš in Domin (ms.).

### Poděkování

Závěrem je mi milou povinností poděkovat všem, kteří mi pomáhali při sběru a zpracovávání lokalit druhů rodu *Atriplex*. Můj dík patří zejména Antonínu Pyškovi, Petru Pyškovi a Janu Wildovi za pomoc při zpracovávání rozšíření, Kateřině Bimové za pomoc a zejména nekonečnou trpělivost. Ivan Ostrý byl nenahraditelný při hledání nenalezitelných lokalit a Jan Štěpánek poskytl data uložená v databázi Botanického ústavu. Bohumil Slavík mi laskavě zapůjčil k nahlédnutí „Dominův materiál“ uložený v Botanickém ústavu v Průhonících. Jiřímu Hadincovi, Vítu Grulichovi, Milanu Chytrému a Jiřímu Danihelkovi jsem zavázán za pomoc s excerpcí herbářového materiálu. Václav Chán a Vojtěch Žila laskavě poskytli některé rukopisné práce a vlastní lokality. Emanuel Opravil mi pomohl při úvahách nad původem druhů. Za stimulující diskusi dále děkuji Karlu Kopeckému, Josefu Holubovi a Slavomilu Hejnému. Šárka Holmanová a Michaela Knotková pomohly při přípravě konečné fáze databáze rozšíření druhů rodu *Atriplex*.

Výzkum byl umožněn za podpory Grantové agentury České republiky, grant číslo 206/99/D038 a Grantové agentury Akademie věd České republiky, grant číslo AVOZ6005908.

## Literatura

- Aellen P. (1960): *Atriplex*. – In: Hegi G. [ed.], *Illustrierte Flora von Mitteleuropa*, 3/2: 664–693, München.
- Aellen P. (1967): *Atriplex*, *Halimione*. – In: Davis P. H., Cullen J. and Coode M. J. E. [eds], *Flora of Turkey and the East Aegan Islands*, 2: 305–313, Edinburgh University Press, Edinburgh.
- Aellen P. & Akeroyd J. R. (1993): *Atriplex*. – In: Tutin T. G. et al. [eds], *Flora Europaea*, 1: 115–117, Cambridge University Press, Cambridge.
- Arnold T. H. & de Wet B. C. [eds.] (1993): *Plants of southern Africa: names and distribution*. – National Botanical Institute, Pretoria.
- Bassett I. J., Crompton C. W., McNeill J. & Taschereau P. M. (1983): The genus *Atriplex* (Chenopodiaceae) in Canada. – Can. Dep. Agric., Monograph no. 31, Ottawa.
- Brandes D. (1982): Das *Atriplicetum nitentis* Knapp 1945 in Mitteleuropa Insbesondere in Südosst-Niedersachsen. – *Documents Phytosociolog.* 6: 131–153.
- Danihelka J. & Grulich V. (1996): Výsledky floristického kursu v Břeclavi (1995). – In: Danihelka J. & Grulich V. [eds], 34. floristický kurs České botanické společnosti v Břeclavi II., *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 31, Příloha 1996/1: 1–86.
- Danihelka J. & Hanušová M. (1995): Poznámky k současnému stavu slanomilné flóry a vegetace v okolí Nesytu u Sedlce. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 30, Příl. 1995/1: 135–146.
- Glagoleva T. A., Chulanovskaya M. V., Ivanova T. I. et al. (1994): Photosynthesis, photosynthetic metabolism, and translocation of assimilates in C4 plants at normal and low-temperatures. – *Russ. J. Plant Physiol.* 41: 1–6.
- Grubov V. I. (1966): *Rastenia Centralnoj Azii*. – Izdatel'stvo Nauk, Moskva & Leningrad.
- Grulich V. (1989): Výsledky floristického kursu ČSBS v Uherském Hradišti 1987. – Odbor kultury ONV, Uherské Hradiště.
- Grüll F. (1983): Výskyt a charakteristika rostlinného společenstva s *Iva xanthiifolia* v Brně. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 18: 141–144.
- Grüll F. (1997): Výskyt rostlinného společenstva s *Panicum capillare* podél železniční tratě mezi Brnem hl. n. a zastávkou Horní Heršpice. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 32: 97–99.
- Hadač E., Jirásek J. & Bureš P. (1994): Květena Železných hor. – Luděk Šorm, Pardubice, Nasavrky.
- Hall H. M. & Clements F. E. (1923): The phylogenetic method in taxonomy. The North American species of *Artemisia*, *Chrysothamnus*, and *Atriplex*. – Carnegie Institution of Washington, Washington.
- Hedge I. C. (1997): *Atriplex*. – In: Rechinger K. H. [ed.], *Flora Iranica*, 172: 63–87, Akademische Druck- und Verlagsanstalt, Graz.
- Hejny S. (1971): Floristický příspěvek ke květeně Prahy. – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 6: 118–136.
- Heklau H. (1992): On the anomalous secondary thickening in the stem of some annual *Atriplex* and *Chenopodium* species. – *Flora* 186: 23–36.
- Hickman J. C. [ed.] (1993): *The Jepson Manual higher plants of California*. – University of California Press, Berkeley et al.
- Holub J. & Procházka F. (2000): Red List of vascular plants of the Czech Republic – 2000. – *Preslia* 72: 187–230.
- Hrabětová-Uhrová A. (1973): Adventivní rostliny na Ivančicku (okr. Brno). – *Zpr. Čes. Bot. Společ.* 8: 35–39.
- Hrouda L. & Skalický V. (1988): Floristický materiál ke květeně Příbramska I. – *Vlast. Sborn. Podbrdská* 27(1984): 115–194.
- Hrouda L., Mandák B. & Hadinec J. (1996): Materiály k flóře Kokořínska a Mělnicka – Výsledky 33. floristického kursu České botanické společnosti v Mělníce. – *Příroda* 7: 7–109.
- Ilijin M. M. (1936): *Atriplex*. – In: Komarov V. L. & Šiškin B. K. [eds], *Flora SSSR*, 6: 77–116, Academiae Scientiarum SSSR, Moskva & Leningrad.

- Jalas J. & Suominen J. (1987): Atlas Florae Europaeae. – Distribution of vascular plants in Europe. II. – Cambridge University Press, Cambridge et. al.
- Jehlík V. (1994): Příspěvek ke genezi současné adventivní flóry Olomouce. – Zpr. Čes. Bot. Společ., Mater. 11: 37–42.
- Jirásek J. (1996): Příspěvek ke květeně Lanškrounska a Moravskotřebovska. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 31: 17–35.
- Kadman-Zahavi A. (1955): Notes on germination of *Atriplex rosea*. – Bull. Res. Council. Israel 4: 375–378.
- Kirschner J. & Tomšovic P. (1990): *Atriplex*. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena České republiky, 2: 266–280, Academia, Praha.
- Kláštorský I., Hrabětová-Uhrová A. & Duda J. (1982): Dějiny floristického výzkumu v Čechách, na Moravě a ve Slezsku I. – Severočes. Přír., Příl. 1982/1 (1, 2).
- Kopecký K. & Hejný S. (1992): Ruderalní společenstva bylin České republiky. – Academia, Praha.
- Kopecký K. & Lhotská M. (1990): K šíření druhu *Atriplex sagittata*. – Preslia 62: 337–349.
- Kubát K. (1978): Floristické materiály ke květeně Kadaňska. – Severočes. Přír. 8–9: 3–78.
- Kubát K. (1994): Krátká sdělení. – Severočes. Přír. 28: 85–86.
- Maire R. (1962): Flore de l'Afrique du Nord. Vol. 8. – Paul Lechevalier, Paris.
- Mandák B. (2003a): Distribution of four *Atriplex* species with different degrees of invasibility in the Czech Republic. – In: Child L. E., Brock J. H., Brundu G., Prach K., Pyšek P. & Williamson M. [eds], Ecology and management of plant invasions, Backhuys Publisher, Leiden, The Netherlands. [in press]
- Mandák B. (2003b): Germination requirements of invasive and non-invasive *Atriplex* species: a comparative study. – Flora. [in press]
- Mandák B. (2003c): Rozšíření vybraných druhů rodu *Atriplex* v České republice. I. Druhy sekce *Dichosperma*. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 38: 1–25.
- Mandák B. & Pyšek P. (2001): The effects of light quality, nitrate concentration and presence of bracteoles on germination of different fruit types in the heterocarpous *Atriplex sagittata*. – J. Ecol. 89: 149–158.
- Múlgura de Romero M. E. (1982): Contribuciones al estudio del género *Atriplex* (Chenopodiaceae) en la Argentina. II. Las especies adventicias. – Darwiniana 24: 49–68.
- Opravil E. (1961): Rumištní květena měst Bruntálu a Šternberka. – Přírod. Čas. Slezský 22: 282–287.
- Opravil E. (1980): Z historie synantropní vegetace 1–6. – Živa 28(66): 4–5, 53–55, 88–90, 130–161, 167–168, 206–207.
- Palek L. (1977): Příspěvek ke květeně Prahy I. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 12: 171–182.
- Pfundel E., Nagel E. & Meister A. (1996): Analyzing the light energy distribution in the photosynthetic apparatus of C4 plants using highly purified mesophyll and bundle-sheath thylakoids. – Plant. Physiol. 112: 1055–1070.
- Prach K. (1989): Sukcese vegetace na mosteckých výsypkách – účast jednotlivých druhů. – Severočes. Přír. 23: 77–83.
- Procházka F. (1977): Floristický materiál ke květeně Východních Čech – Floristický kurz ČSBS při ČSAV pořádání v červenci 1976 v Pardubicích. – Zprav. Kraj. Muz. Východní Čechy, Hradec Králové, 4(3): 7–117.
- Procházka F. (1981): Příspěvek ke květeně severovýchodních Čech II. – Práce Muz. v Hradci Králové 16: 125–155.
- Procházka F., Faltys V. & Marek M. (1983): Nové lokality některých zplanělých a zavlečených rostlin ve východních Čechách. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 18: 109–114.
- Pyšek A. (1987): K ohroženým druhům rodů *Chenopodium* L. a *Atriplex* L. v Severočeském kraji. – Severočes. Přír. 20: 101–103.
- Pyšek A., Mandák B. & Hájek M. (1994): Lokalita *Atriplex tatarica* L. a *Coronopus squamatus* (Forsk.) Asch. v západočeském regionu. – Zpr. Západočes. Poboč. Čes. Bot. Společ. 32: 3–4.
- Pyšek P. (1985): Příspěvek ke květeně obcí Českého krasu. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 20: 69–77.
- Skalická A. (1971): Krátká floristická sdělení. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 6: 95–96, 110, 149–150.

- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], Květena ČSR, 1: 103–121, Academia, Praha.
- Slavík B. (1984): Výšková minima a maxima v rozšíření druhů cévnatých rostlin ČSR II. – Zpr. Čes. Bot. Společ. 19: 95–106.
- Täckholm V. (1974): Student's Flora of Egypt. – Cairo University, Beirut.
- Thiselton-Dyer W. T. (1973): Flora Capensis. Vol. V., Sect. 1. Acanthaceae to Proteaceae. – Lovell Reeve and Co., LTD., London.
- Thompson K., Bakker J. P. & Bakker R. M. (1997): The soil seed banks of North West Europe: methodology, density and longevity. – Cambridge University Press, Cambridge.
- Trávníček B. (1996): Květena mokřadních lokalit v jihovýchodní části Hané – současný stav. – Muz. Současn., řada přírodověd., 10: 39–50.
- Ungar I. A. & Khan M. A. (2001): Effect of bracteoles on seed germination and dispersal of two species of *Atriplex*. – Ann. Bot. 87: 233–239.
- Ullman I. & Bannister P. (1991): Zur Vergesellschaftung von *Atriplex rosea* L. in Europa und Neuseeland. – Tuexenia 11: 67–72.
- Vaněčková L. et al. (1997): Rostliny Moravského krasu a okolí, s použitím materiálů floristického kurzu v Blansku 1980. – Blansko.
- Višňák R. (1992): Květena města Liberce I. – Sbor. Severočes. Muz., přír. vědy, 18: 21–72.
- Vydrová A. (1988): Významné nálezy ruderalních rostlin v Českých Budějovicích. – Sbor. Jihočes. Muz. České Budějovice, přír. vědy, 28: 83–90.
- Zohari M. (1966): Flora Palestina. Parte one. Text. – The Israel Academy of Sciences and Humanities, Jerusalem.

*Došlo dne 3. 7. 2002*