
Svaz XBE

Oxalidion fontanae

Passarge 1978*

Plevelová vegetace obilnin
a okopanin v chladnějších
oblastech

Nomen mutatum propositum

Orig. (Passarge 1978): *Oxalidion europaeae* (Görs 67)
all. nov. (*Oxalis europaea* = *O. fontana*)

Syn.: *Spergulo-Oxalidion* Görs in Oberdorfer et al.
1967 (§ 2b, nomen nudum), *Polygono-Chenopodion polyspermi* sensu auct. non Koch 1926
(pseudonym)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Echinochloa cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*

Svaz *Oxalidion fontanae* zahrnuje plevelová společenstva obilnin, okopanin a zeleninových záhonů, která jsou rozšířena od nížin až do vyšších horských poloh. Nacházíme je na kyprých, živinami bohatých půdách s

*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracovala
Z. Otýpková

reakcí. Z hlediska nároků na živiny a půdní reakci se svaz *Oxalidion fontanae* nachází mezi svazy *Scleranthion annui* a *Veronico-Euphorbion*, přičemž nároky na živiny směrem k svazu *Veronico-Euphorbion* rostou, stejně jako obsah bazických kationtů v půdě. Vegetace svazu *Oxalidion fontanae* obsahuje druhy vyskytující se v obou zmiňovaných svazech, je však náročnější na půdní vlhkost.

Společenstva tohoto svazu se vyskytují v celé Evropě a zasahují až do kontinentální oblasti Ruska. Údaje pocházejí např. ze Skandinávie (Dierßen 1996), Irska (White & Doyle 1982), Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), Francie (Julve 1993), Nizozemí (Haveman et al. in Schaminée et al. 1998: 199–246), Německa (Meisel 1973, Müller in Oberdorfer et al. 1993: 48–114, Hofmeister et al. in Preising et al. 1995: 17–49, Pott 1995, Manthey in Berg et al. 2004: 273–285), Švýcarska (Brun-Hool 1963), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 110–168), Itálie (Lorenzoni 1978), Slovinska (Šilc 2005, Šilc & Čarni 2007), Chorvatska (Topić 1984), Srbska (Slavnić 1951), Rumunska (Sanda et al. 1999), Slovenska (Jarolímek et al. 1997), Polska (Wójcik 1973, Matuszkiewicz 2007), Ukrajiny (Solomaha 2008), Jižního Uralu (Išbirdin et al. 1988, Jamalov et al. 2004, Mirkin & Sujundukov 2008) a jiných částí Ruska (Korotkov et al. 1991) až po Jakutsko (Čerosov et al. 2005). V České republice je k tomuto svazu řazena jediná asociace *Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*, která je rozšířena na celém území, zvláště v chladnějších a srážkově bohatších územích.

■ **Summary.** This alliance includes weed vegetation in cereal fields, root-crop cultures and kitchen gardens. It is widespread across most of Europe and is also found in continental Siberia. In the Czech Republic it occurs from the lowlands to the montane belt on nutrient-rich, neutral to slightly acidic soils which are wetter than those of the alliances *Veronico-Euphorbion* or *Scleranthion annui*.

XBE01

Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi Tüxen 1937

Plevelová vegetace obilnin
a okopanin na neutrálních půdách

Tabulka 3, sloupec 12 (str. 96)

Nomen mutatum propositum

Orig. (Tüxen 1937): *Panico-Chenopodietum polyspermi* (Br.-Bl. 1921) Tx. 1937 (*Panicum crus galli* = *Echinochloa crus-galli*)

Syn.: *Echinochloo cruris-galli-Setarietum viridis* Krušman et Vlieger in Sissingh et al. 1940, *Oxalido-Chenopodietum polyspermi* Sissingh in Westhoff et al. 1946, *Oxalido-Chenopodietum polyspermi medioeuropaeum* Tüxen 1950, *Rorippo sylvestris-Chenopodietum polyspermi* Köhler 1962

Diagnostické druhy: *Chenopodium album* agg., **C. polyspermum**, *Erysimum cheiranthoides*, **Galin-soga quadriradiata**, *Lamium purpureum*, *Oxalis fontana*, *Sonchus asper*, *Stellaria media* agg. (převážně *S. media* s. str.)

Konstantní druhy: *Capsella bursa-pastoris*, **Chenopodium album** agg., *C. polyspermum*, *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Erysimum cheiranthoides*, *Fallopia convolvulus*, *Galin-soga quadriradiata*, *Galium aparine*, *Lamium purpureum*, *Myosotis arvensis*, *Persicaria lapathifolia*, *Stellaria media* agg. (převážně *S. media* s. str.), *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Trifolium repens*, *Tripleurospermum inodorum*, *Veronica persica*, *Viola arvensis*

Dominantní druhy: *Galin-soga quadriradiata*, *Stellaria media* agg. (převážně *S. media* s. str.)

Formální definice: **skup. Chenopodium polyspermum** NOT **skup. Amaranthus retroflexus** NOT **skup. Aphanes arvensis** NOT **skup. Chenopodium glaucum** NOT **skup. Cyperus fuscus** NOT **skup. Spargula arvensis** NOT *Chenopodium album* agg. pokr. > 50 % NOT *Echinocystis lobata* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Asociace je tvořena jednovrstevnými nebo dvouvrstevnými porosty jednoletých plevelů, které rostou v okopaninách i obilninách, neboť rozdíl mezi plodinami v druhovém složení plevelů nejsou ve větších nadmořských



Obr. 46. *Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*. Vegetace s pěťourem srstnatým (*Galinsoga quadriradiata*), merlíkem bílým (*Chenopodium album*) a kokoškou pastuší tobolekou (*Capsella bursa-pastoris*) v zaplevelených zeleninových záhonech v Lipůvce na Blanensku. (M. Chytrý 1999.)

Fig. 46. Weed vegetation with *Galinsoga quadriradiata*, *Chenopodium album* and *Capsella bursa-pastoris* in a kitchen garden with vegetables in Lipůvka, Blansko district, southern Moravia.

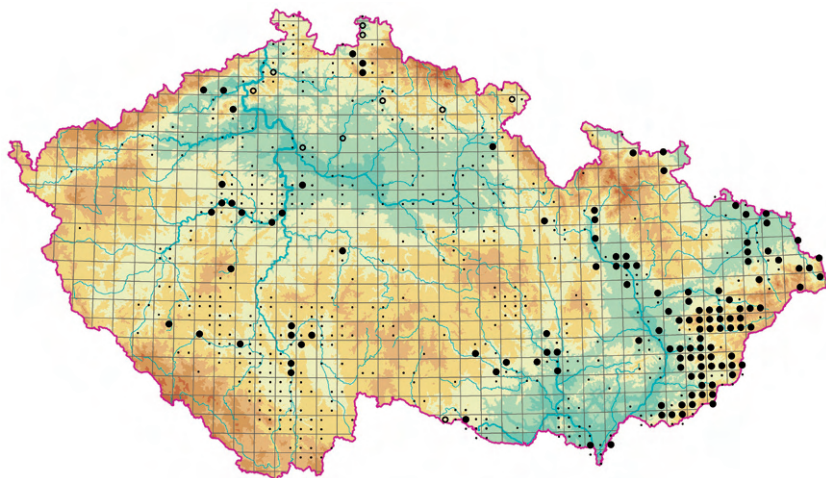
výškách výrazné (Lososová et al. 2004). V nižší vrstvě velmi často dominuje *Galinsoga quadriradiata*, někdy i *G. parviflora*, a dále jsou běžně zastoupeny i jiné druhy okopanin (např. *Chenopodium album* agg., *C. polyspermum*, *Erysimum cheiranthoides* a *Euphorbia helioscopia*) a druhy s širokou ekologickou amplitudou, zvláště *Lamium purpureum*, *Sonchus arvensis* a *Stellaria media*. Ve větších nadmořských výškách a na kyselejších podkladech přistupují vlhkomilné a acidofilní druhy, např. *Galeopsis tetrahit* s. l., *Gnaphalium uliginosum*, *Persicaria hydropiper*, *Raphanus raphanistrum*, *Spergula arvensis* a *Stachys palustris*. Pokud se *Echinochloo-Chenopodietum* vyskytuje jinde než na obdělávaných polích, přistupují k plevelovým druhům také ruderalní druhy, např. *Artemisia vulgaris*, *Lolium perenne* a *Sisymbrium officinale*.

Na plochách o velikosti 10–100 m² se vyskytuje zpravidla 20–35 druhů cévnatých rostlin. Mechové patro bývá někdy vyvinuto, ale vždy s malou pokrývností; nejčastějšími druhy jsou *Ceratodon purpureus* a *Eurhynchium hians*.

Stanoviště. *Echinochloo-Chenopodietum* se vyskytuje v obilninách i okopaninách, ale také na ruderalních stanovištích ve městech a v okolí velkých podniků. Je vázáno zejména na oblasti s chladnějším a humidnějším klimatem. Bylo zaznamenáno i v menších nadmořských výškách, kde je jeho výskyt vázán na vlhčí půdy říčních náplavů (Kropáč 2006). Toto společenstvo může také vznikat na obnažených dnech (Blažková 2004) nebo na velmi vlhkých polích, kde se společně s plevelovými druhy vyskytují i druhy z tříd *Isoëto-Nano-Juncetea* nebo *Bidentetea tripartitae*. Preferuje spíše těžší hlinité až jílovité půdy, často podmačené a s menší dostupností dusíku (Hofmeister et al. in Preising et al. 1995: 17–49). Nejčastějším půdním typem je kambizem (často oglejená) nebo pseudoglej.

Dynamika a management. *Echinochloo-Chenopodietum* má fenologické optimum v létě. Pokud není hned po sklizni provedena podmítka, vytrvává na stanovišti až do podzimu. V okopaninách bývá během vegetačního období několikrát narušeno okopáváním nebo vytrháváním plevelů, avšak druhové složení se brzy obnovuje. Na jaře může na stejném místě předcházet jarní asociace *Erophila verna*-*Arabidopsietum thalianae*. Výskyt asociace *Echinochloo-Chenopodietum* je podmíněn každoročním narušením stanoviště. Pro svůj rozvoj však vyžaduje méně časté zásahy než plevelová společenstva okopanin ze svazu *Veronico-Euphorbion*, a také proto se častěji vyskytuje v obilninách. Delší absence mechanických zásahů během vegetačního období vede k vývoji druhově bohatších porostů než u jiných okopaninových společenstev.

Rozšíření. Společenstvo je uváděno z Francie (Julve 1993), Nizozemí (Haveman et al. in Schaminée et al. 1998: 199–246), Německa (Müller in Oberdorfer et al. 1993: 48–114, Hofmeister et al. in Preising et al. 1995: 17–49, Pott 1995), Dánska (Lawesson 2004), Polska (Matuszkiewicz 2007), Litvy (Korotkov et al. 1991), Švýcarska (Brun-Hool 1963), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 110–168), Maďarska (Pinke & Pál 2008), Slovinska (Šilc & Čarni 2007), Slovenska (Jarolímek et



Obr. 47. Rozšíření asociace XBE01 *Echinochloa crus-galli*-*Chenopodium polyspermum*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem alespoň dvou druhů ze sociologické skupiny *Chenopodium polyspermum* (*Chenopodium polyspermum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Galinsoga quadriradiata* a *Oxalis fontana*; podle floristických databází), která indikuje pravděpodobný výskyt asociace.

Fig. 47. Distribution of the association XBE01 *Echinochloa crus-galli*-*Chenopodium polyspermum*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of at least two species from the sociological group *Chenopodium polyspermum* (*Chenopodium polyspermum*, *Erysimum cheiranthoides*, *Galinsoga quadriradiata* and *Oxalis fontana*; according to the floristic databases) are indicated by small dots. This sociological group indicates a probable occurrence of this association.

al. 1997, Mochnacký 2000) a Rumunska (Morariu 1943). V České republice bylo hojně zaznamenáno v karpatské oblasti Moravy na pískovcích a jílovcích, a to především ve vyšších partiích Hostýnských a Vsetínských vrchů, ve Zlínských vrších, Bílých Karpatech a Moravskoslezských Beskydech (Kusák 1994, Otýpková 2001, nepubl.). Dále se vyskytuje např. na Liberecku (Višňák 1986), Křivoklátsku (Kropáč & Lecjaková in Kolbek et al. 2001: 121–163, Blažková 2004), Tábořsku (Douda 2003), v jihovýchodním podhůří Českomoravské vrchoviny (Lososová, nepubl., Otýpková, nepubl.), na Blanensku (Chytrý, nepubl.), Ostravsku, Lanškrounsku a Olomoucku (Sobotková 1993b, Jirásek 1992, Cimalová, nepubl.), Kroměřížsku (Otýpková, nepubl.) a Břeclavsku (Šumberová, nepubl.). Jeho výskyt v Českém masivu je pravděpodobně hojnější, ale není dostatečně doložen fytoecologickými snímky.

Variabilita. Lze rozlišit tři varianty:

Varianta *Euphorbia helioscopia* (XBE01a) se vyskytuje v okopaninách, především v bramborách v kolinním stupni. Významně jsou zastoupeny

plevele okopanin, zejména *Echinochloa crus-galli*, *Euphorbia helioscopia*, *Fumaria officinalis*, *Sonchus arvensis*, *S. asper* a *Veronica persica*, jež jsou diagnostické i pro asociaci *Veronico-Lamietum hybridi*. Varianta je přechodná k této asociaci, odlišuje se však od ní přítomností druhů *Chenopodium polyspermum*, *Erysimum cheiranthoides* a *Oxalis fontana*.

Varianta *Veronica arvensis* (XBE01b) je rozšířena v obilninách především v suprakolinním stupni. Oproti jiným variantám se liší přítomností druhů *Anthemis arvensis*, *Galeopsis tetrahit* s. l., *Scleranthus annuus* a *Spergula arvensis*, jež jsou charakteristické pro svaz *Scleranthion annui*, a dalších druhů, např. *Gnaphalium uliginosum*, *Ranunculus repens* a *Stachys palustris*. Porosty této varianty jsou druhově poměrně bohaté a bývá v nich vyvinuto mechové patro. Byly zaznamenány hlavně v karpatských pohořích na východní Moravě, vzácně na severní Moravě a v severních Čechách. Varianta odpovídá subsociaci *E. c.-g.-C. p. scleranthetosum annui* Brun-Hool 1963.

Varianta *Artemisia vulgaris* (XBE01c) se vyskytuje na ruderalních stanovištích v obcích,

na navážkách, v blízkosti hnojišť nebo na velmi intenzivně a těžkou mechanikou obhospodařovaných polích s ochuzeným druhovým složením. Diagnostickými druhy této varianty jsou *Artemisia vulgaris*, *Chenopodium ficifolium*, *Lolium perenne* a *Sisymbrium officinale*.

Hospodářský význam a ohrožení. Z hospodářského hlediska je společenstvo vnímáno negativně, protože silně zapleveluje pole. V okopaninách je schopno se brzy obnovit po disturbancích. Není ohroženo, neboť většinou zahrnuje široce rozšířené a odolné druhy. Mohou se v něm však vyskytovat i vzácné a ohrožené druhy, např. *Kickxia elatine*, *Myosurus minimus* a *Veronica agrestis*.

■ **Summary.** This association includes weed vegetation of both cereal and root-crop cultures at higher altitudes and in precipitation-rich areas. In most places it occurs on loamy and heavy soils. It can also develop on wet soils in the lowlands and occasionally even outside agricultural habitats such as on alluvial deposits. Its phenological optimum is in summer, but it can persist on the stubble fields until autumn.

Svaz XBF

Spergulo arvensis- *Erodion cicutariae*

J. Tüxen in Passarge 1964*

Vegetace polních plevelů na vysychavých písčitých půdách

Orig. (Passarge 1964): *Spergulo-Erodion* J. Tx. 61
(*Spergula arvensis*, *Erodium cicutarium*)

Syn.: *Panico-Setarion* Sissingh in Westhoff et al. 1946 (§ 2b, nomen nudum), *Digitario-Setarion* (Sissingh in Westhoff et al. 1946) Hüppe et Hofmeister 1990

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Setario pumilae-Echinochloëtum cruris-galli*

Svaz zahrnuje jednoletou vegetaci polních plevelů na vysychavých písčitých a hlinitopísčitých půdách v teplých oblastech. Vysychavé půdy,

teplé podnebí a intenzivní sluneční záření vyhovují především travám s metabolismem typu C₄ (např. *Digitaria sanguinalis*, *Echinochloa crus-galli*, *Setaria pumila* a *S. viridis*), které mají v této vegetaci optimum výskytu. Vedle nich se uplatňují i pozdě klíčící teplomilné byliny, jako je *Amaranthus retroflexus*, *Datura stramonium*, *Galinsoga parviflora* a *Stachys annua*. Půdy jsou mírně kyselé (Kropáč 2006). Porosty tohoto svazu se vytvářejí především v kukuřici, okopaninách a zelinářských záhonech. Tyto plodiny jsou sklizeny pozdě, a proto mají plevelé dostatek času k dozrávání semen. Dalším typickým stanovištěm jsou vinohrady. Vegetace má své fenologické optimum v létě a na lokalitách přechází až do podzimu.

Svaz *Spergulo-Erodion* je relativně hojně rozšířen ve východní Evropě, zatímco ve střední a západní Evropě se vyskytuje spíše jen na písčitých stanovištích v nejteplejších oblastech (Krippelová 1981). Areál svazu zahrnuje severní Španělsko (Rivas-Martínez et al. 2001), Francii (Julve 1993), Nizozemí (Haveman et al. in Schaminée et al. 1998: 199–246), Německo (Schubert in Schubert et al. 2001: 403–415), jižní Skandinávii (Dierßen 1996, Lawesson 2004), Polsko (Matuszkiewicz 2007), Slovensko (Krippelová 1981, Jarolímek et al. 1997), Rakousko (Holzner 1973, Mucina in Mucina et al. 1993: 110–168), Maďarsko (Felföldy 1942, Soó 1961, Borhidi 2003), území bývalé Jugoslávie (Kovačević 1970, Šilc & Čušin 2005, Šilc & Čarni 2007), Řecko (Bergmeier 1990), Rumunsko (Sanda et al. 1999) a Ukrajinu (Solomaha et al. 1992, Solomaha 2008). Dále na východě existují údaje z podhůří Jižního Uralu (Išbirdin et al. 1988, Jamalov et al. 2004, Mirkin & Sujundukov 2008) a Jakutska (Čerosov et al. 2005).

Velmi často se druhy svazu *Spergulo-Erodion* mísí s druhy svazu *Oxalidion fontanae*. V takovém případě nelze oba svazy od sebe jednoznačně odlišit, a proto jsou někdy v německé literatuře sdružovány do jediného svazu *Polygono-Chenopodion polyspermi* (Müller in Oberdorfer 1993b: 48–114). Podobné prolínání obou svazů bylo popsáno i z Jakutska a Baškortostánu, kde je Čerosov et al. (2005) a Mirkin & Sujundukov (2008) také sdružují do svazu jediného. Naopak Hüppe & Hofmeister (1990), Pott (1995), Haveman et al. (in Schaminée et al. 1998: 199–246) a Schubert (in Schubert et al. 2001: 403–415) se drží původního rozdělení na dva samostatné svazy, jak navrhl Sissingh (in Westhoff et al. 1946). Hlavní rozdíl mezi oběma

*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracovala Z. Lososová

Tabulka 3. Synoptická tabulka asociací plevelové vegetace (třída *Stellarietea mediae*, část 1: *Caucalidion*, *Veronico-Euphorbion*, *Scleranthion annui*, *Arnoseridion minimae*, *Oxalidion fontanae* a *Spergulo arvensis-Erodion cicutariae*).
Table 3. Synoptic table of the associations of weed vegetation (class *Stellarietea mediae*, part 1: *Caucalidion*, *Veronico-Euphorbion*, *Scleranthion annui*, *Arnoseridion minimae*, *Oxalidion fontanae* and *Spergulo arvensis-Erodion cicutariae*)

- 1 – XBA01. *Caucalido platycarpi-Conringietum orientalis*
 2 – XBA02. *Lathyro tuberosi-Adonidetum aestivalis*
 3 – XBA03. *Euphorbio exiguae-Melandrietum noctiflori*
 4 – XBA04. *Stachyo annuae-Setarietum pumilae*
 5 – XBA05. *Veronicetum hederifolio-triphylli*
 6 – XBB01. *Mercurialietum annuae*
 7 – XBB02. *Veronico-Lamietum hybridi*
 8 – XBC01. *Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae*
 9 – XBC02. *Spergulo arvensis-Scleranthetum annui*
 10 – XBC03. *Erophilo verna-Arabidopsietum thalianae*
 11 – XBD01. *Sclerantho annui-Arnoseridetum minimae*
 12 – XBE01. *Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi*
 13 – XBF01. *Setario pumilae-Echinochloëtum cruris-galli*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
Počet snímků	30	22	227	7	249	180	193	317	261	76	8	202	73
Počet snímků s údaji													
o mechovém patře	7	9	58	2	121	82	88	100	71	21	1	99	30

Bylinné patro

Caucalido platycarpi-Conringietum orientalis

<i>Conringia orientalis</i>	80	9	6	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bifora radians</i>	47	5	2	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Galium tricornutum</i>	33	.	1	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.
<i>Fumaria vaillantii</i>	27	5	9	14	4	1	1	1	1	.	.	1	.
<i>Bupleurum rotundifolium</i>	13	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cerinthe minor</i>	17	.	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Medicago lupulina</i>	60	23	45	43	2	11	19	11	7	5	.	14	11
<i>Campanula rapunculoides</i>	53	14	31	14	6	3	12	10	15	13	.	6	1

Lathyro tuberosi-Adonidetum aestivalis

<i>Anthemis austriaca</i>	7	68	8	.	6	1	.	2	2	3	13	.	.
<i>Lithospermum arvense</i>	13	32	7	14	16	1	1	15	5	17	13	1	.
<i>Fumaria officinalis</i>	23	32	19	.	15	4	15	14	16	12	.	9	5

Euphorbio exiguae-Melandrietum noctiflori

<i>Atriplex patula</i>	43	32	47	29	12	22	22	15	23	5	.	24	18
------------------------	----	----	----	----	----	----	----	----	----	---	---	----	----

Stachyo annuae-Setarietum pumilae

<i>Stachys annua</i>	13	5	6	86	.	9	4	1	.	.	.	1	5
<i>Bromus japonicus</i>	.	.	1	29	1	.	.	.	.	.	.	.	3
<i>Nonea pulla</i>	13	14	1	29	1	.	.	1	.	.	.	.	1
<i>Achillea pannonica</i>	.	.	.	29	1	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Reseda lutea</i>	10	5	4	29	1	3	2	.	1	.	.	1	1

Veronicetum hederifolio-triphylli

<i>Lamium amplexicaule</i>	33	27	32	14	90	17	16	16	15	8	25	3	7
<i>Veronica triloba</i>	.	.	1	.	14	.	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 3 (pokračování ze strany 96)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Mercurialietum annuae</i>													
<i>Amaranthus retroflexus</i>	3	.	15	29	.	89	13	1	1	.	.	14	33
<i>Amaranthus powellii</i>	.	.	4	.	.	46	4	.	1	.	.	3	10
<i>Solanum nigrum</i> s. l.	.	.	8	.	.	48	1	.	1	.	.	2	.
<i>Chenopodium hybridum</i>	13	.	12	14	2	46	3	1	1	.	.	5	1
<i>Mercurialis annua</i>	3	.	5	.	.	17	2	.	.	.	.	2	1
<i>Aphano arvensis-Matricarietum chamomillae</i>													
<i>Apera spica-venti</i>	7	14	15	.	8	2	11	73	10	36	38	10	7
<i>Vicia hirsuta</i>	7	5	15	.	6	1	12	70	30	39	13	14	1
<i>Matricaria recutita</i>	.	5	7	14	3	.	5	33	5	14	.	4	.
<i>Spergulo arvensis-Scleranthetum annui</i>													
<i>Persicaria maculosa</i>	7	5	17	.	1	11	19	20	52	4	.	25	11
<i>Persicaria lapathifolia</i>	.	9	31	.	2	27	39	30	73	8	13	52	25
<i>Galeopsis tetrahit</i> s. l.	20	14	17	.	11	3	25	55	82	34	25	34	1
<i>Sclerantho annui-Arnoseridetum minimae</i>													
<i>Teesdalia nudicaulis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	88	.	.
<i>Arnoseris minima</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.
<i>Hypochaeris glabra</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	1	.	38	.	.
<i>Veronica verna</i>	.	.	.	.	1	.	1	.	.	1	50	.	.
<i>Aphanes australis</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	1	25	.	.
<i>Erodium cicutarium</i>	23	9	17	14	14	10	9	19	19	24	63	3	15
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	3	.	2	1	4	15	38	20	88	5	3
<i>Papaver dubium</i> agg.	3	9	4	.	2	.	.	6	2	7	25	1	1
<i>Viola tricolor</i>	.	.	1	.	2	.	1	5	6	16	38	.	.
<i>Spergularia rubra</i>	.	.	.	.	1	1	1	5	7	5	25	1	1
<i>Echinochloo cruris-galli-Chenopodietum polyspermi</i>													
<i>Chenopodium polyspermum</i>	.	.	10	.	1	21	12	7	18	.	.	79	11
<i>Galinoga quadriradiata</i>	.	.	3	.	.	19	15	8	13	.	.	61	5
<i>Erysimum cheiranthoides</i>	.	.	7	.	1	7	5	4	17	5	.	49	.
<i>Oxalis fontana</i>	.	.	2	.	1	4	8	8	9	3	.	38	1
<i>Setario pumilae-Echinochloëtum cruris-galli</i>													
<i>Setaria pumila</i>	.	5	10	14	.	16	8	1	1	1	.	4	62
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací													
<i>Camelina microcarpa</i>	17	59	2	14	1	.	.	1	1	1	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	80	77	71	71	23	47	42	35	28	24	13	36	52
<i>Neslia paniculata</i>	70	23	31	.	12	2	11	13	13	4	.	5	3
<i>Galium spurium</i>	37	18	26	.	1	12	5	6	3	3	.	5	7
<i>Sherardia arvensis</i>	37	18	40	14	2	2	16	12	13	3	.	5	4
<i>Aethusa cynapium</i> s. l.	40	23	47	14	11	14	14	15	9	4	.	15	5
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	87	73	81	71	39	43	51	66	62	41	38	40	52
<i>Anagallis foemina</i>	40	5	11	86	.	2	2	.	1	.	.	1	3
<i>Euphorbia falcata</i>	27	.	4	29	.	2	1	.	.	.	.	1	1
<i>Ajuga chamaepitys</i>	10	.	1	86	.	1	.	.	.	.	.	.	.

Tabulka 3 (pokračování ze strany 97)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Adonis aestivalis</i>	70	86	19	14	8	1	1	1	.	.	.	1	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	70	36	48	29	6	3	6	2	2	1	.	1	7
<i>Silene noctiflora</i>	67	45	85	29	16	16	11	5	5	4	.	9	8
<i>Avena fatua</i>	67	50	72	14	4	11	12	12	14	1	.	7	14
<i>Sinapis arvensis</i>	77	50	70	14	16	21	28	8	15	5	.	17	16
<i>Caucalis platycarpus</i>	73	23	7	29	1	1	.	1	.	.	.	.	1
<i>Euphorbia exigua</i>	73	36	67	43	2	4	10	2	3	.	.	4	4
<i>Consolida regalis</i>	77	91	53	43	37	3	2	7	2	3	.	1	4
<i>Papaver rhoeas</i>	57	73	51	29	55	13	18	30	4	21	.	9	7
<i>Veronica persica</i>	60	32	69	29	51	39	65	45	35	49	.	48	29
<i>Sonchus asper</i>	40	27	53	14	1	32	61	16	24	3	.	39	8
<i>Thlaspi arvense</i>	60	50	59	14	67	24	48	51	51	67	38	39	23
<i>Fallopia convolvulus</i>	83	64	81	43	39	25	60	78	84	45	100	56	27
<i>Anagallis arvensis</i>	83	41	89	71	2	31	48	50	47	22	.	36	22
<i>Viola arvensis</i>	83	86	77	71	75	24	58	89	79	88	75	47	21
<i>Veronica polita</i>	27	45	38	57	45	24	14	5	3	8	.	5	5
<i>Descurainia sophia</i>	33	77	24	14	35	8	5	2	2	8	.	2	5
<i>Euphorbia helioscopia</i>	40	36	58	29	19	37	84	20	31	18	.	36	23
<i>Sonchus arvensis</i>	30	23	42	.	10	17	67	22	26	5	.	18	5
<i>Setaria viridis</i>	10	.	9	43	1	18	4	2	3	.	.	3	59
<i>Veronica hederifolia</i> agg.	10	23	6	.	97	1	8	10	8	57	50	.	.
<i>Lamium purpureum</i>	.	9	27	.	60	24	50	31	22	50	.	55	8
<i>Stellaria media</i> agg.	27	41	64	29	82	47	58	72	77	80	38	75	32
<i>Veronica triphyllos</i>	.	5	2	.	19	.	.	3	2	4	38	.	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	23	55	52	14	75	52	63	68	70	88	63	65	42
<i>Echinochloa crus-galli</i>	.	.	11	14	1	50	26	2	8	1	.	40	96
<i>Galinsoğa parviflora</i>	.	.	13	29	1	38	21	6	7	.	13	27	34
<i>Chenopodium album</i> agg.	67	50	75	57	31	89	70	56	74	29	50	82	71
<i>Myosotis arvensis</i>	10	23	44	.	33	7	40	81	65	75	13	47	11
<i>Scleranthus annuus</i>	.	5	5	.	5	1	7	43	64	45	100	5	4
<i>Aphanes arvensis</i>	.	.	3	.	6	.	4	42	5	39	38	1	.
<i>Veronica arvensis</i>	.	5	14	.	19	1	25	62	33	67	63	23	7
<i>Anthemis arvensis</i>	3	.	4	.	8	1	11	37	30	49	50	9	4
<i>Centaurea cyanus</i>	3	18	12	.	10	1	8	74	22	39	25	4	.
<i>Vicia angustifolia</i>	23	18	25	14	4	.	7	62	32	25	63	9	1
<i>Spergula arvensis</i>	.	.	1	.	1	1	6	28	82	22	75	12	.
<i>Raphanus raphanistrum</i>	3	18	19	14	11	7	11	28	74	32	63	6	8
<i>Arabidopsis thaliana</i>	.	5	3	.	15	1	3	21	13	96	63	4	1
<i>Erophila verna</i>	.	.	1	.	1	.	.	1	.	68	38	.	.
<i>Myosotis stricta</i>	3	5	1	.	3	.	1	2	1	46	50	.	.
<i>Papaver argemone</i>	3	14	7	.	7	.	.	7	3	20	38	.	.
<i>Myosotis discolor</i>	.	.	.	.	.	.	1	1	1	12	25	.	.

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Tripleurospermum inodorum</i>	27	36	60	43	68	51	58	74	60	72	38	51	55
<i>Cirsium arvense</i>	77	82	78	29	49	49	66	60	60	47	13	53	42
<i>Elytrigia repens</i>	63	50	60	57	42	47	55	61	59	49	38	47	48
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	40	32	49	43	43	52	53	44	39	42	13	67	40

Tabulka 3 (pokračování ze strany 98)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
<i>Galium aparine</i>	33	68	54	14	60	29	53	57	38	54	38	42	18
<i>Lapsana communis</i>	20	5	31	.	15	5	35	51	51	29	.	39	3
<i>Poa annua</i>	.	5	16	14	23	20	23	42	44	46	13	37	21
<i>Achillea millefolium</i> agg.	10	27	13	.	13	8	24	33	48	34	38	27	15
<i>Plantago major</i>	17	.	33	14	9	26	23	25	35	9	.	30	26
<i>Geranium pusillum</i>	20	36	33	.	28	18	17	26	12	38	.	10	19
<i>Trifolium repens</i>	7	9	11	.	5	9	21	27	38	18	.	44	18
<i>Ranunculus repens</i>	3	5	13	.	7	6	20	23	43	26	.	40	10
<i>Rumex crispus</i>	37	36	30	.	9	8	17	27	28	29	13	17	5
<i>Vicia tetrasperma</i>	.	9	14	.	11	2	15	42	21	43	.	16	4
<i>Mentha arvensis</i>	7	.	18	.	2	5	21	23	40	1	25	21	7
<i>Artemisia vulgaris</i>	7	18	14	43	14	31	20	20	10	12	.	18	26
<i>Sonchus oleraceus</i>	3	5	24	43	4	39	24	7	11	3	.	33	19
<i>Equisetum arvense</i>	.	14	15	.	5	9	22	23	27	17	25	21	8
<i>Matricaria discoidea</i>	.	5	10	.	5	7	19	27	31	17	.	18	4
<i>Stachys palustris</i>	7	.	14	.	2	5	22	16	32	8	13	25	11
<i>Plantago uliginosa</i>	.	14	15	.	1	11	15	16	16	7	.	25	11
<i>Gnaphalium uliginosum</i>	.	.	3	.	1	2	13	23	35	9	.	15	1
<i>Daucus carota</i>	30	9	20	.	6	6	15	16	10	11	.	14	11
<i>Plantago lanceolata</i>	10	5	15	14	5	8	10	12	18	8	.	18	12
<i>Persicaria hydropiper</i>	.	.	1	.	.	3	9	19	36	7	38	17	1
<i>Rumex obtusifolius</i>	3	9	4	.	5	9	9	12	20	7	.	27	3
<i>Geranium dissectum</i>	.	.	13	.	6	3	13	12	13	17	.	21	8
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	17	32	18	43	12	4	5	16	9	18	.	2	10
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	.	.	6	.	3	1	9	20	19	24	13	12	1
<i>Trifolium pratense</i>	3	.	7	.	3	3	13	15	14	8	.	17	8
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	2	.	2	4	16	13	20	12	13	17	1
<i>Lactuca serriola</i>	7	23	16	.	5	17	10	6	1	5	.	7	8
<i>Conyza canadensis</i>	3	9	13	.	6	21	6	2	2	4	38	9	26
<i>Holcus mollis</i>	.	.	.	.	.	.	2	11	27	4	25	3	.
<i>Urtica dioica</i>	.	.	1	.	2	18	6	3	4	1	.	20	5
<i>Linaria vulgaris</i>	27	5	11	.	2	3	5	5	10	5	13	2	3
<i>Malva neglecta</i>	3	.	4	.	2	22	5	.	1	.	.	3	8
<i>Carduus acanthoides</i>	13	5	6	29	6	9	4	1	1	1	.	.	4
<i>Potentilla reptans</i>	23	.	7	.	1	1	4	2	1	1	.	3	1
<i>Falcaria vulgaris</i>	30	23	8	14	1	1	2	1	.	3	.	.	3
<i>Knautia arvensis</i> agg.	17	9	1	.	1	.	1	3	3	3	25	.	1
<i>Cichorium intybus</i>	13	5	5	29	1	3	3	1	1	.	.	2	1
<i>Cirsium vulgare</i>	.	5	1	29	1	6	1	.	.	1	.	2	.

Mechové patro

Caucalido platycarpi-Conringietum orientalis

<i>Tortula muralis</i>	29	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	1	.
------------------------	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---



Obr. 32. Srovnání asociací jednoleté vegetace polních plevelů a ruderálních stanovišť pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 10 na str. 58–59.

Fig. 32. A comparison of associations of annual vegetation of arable land and ruderal habitats by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 10 on pages 58–59 for explanation of the graphs.

