

snímky však bylo dokumentováno jen vzácně, a to na Chomutovsku (Toman 1975, 1981), Litoměřicku, Mělnicku, v Brandýse nad Labem a na Nymbursku (Láníková, nepubl.), Táborsku (Douda 2003), v okolí Boskovic a Brna (Láníková, nepubl.), na Břeclavsku (Daníhelka, nepubl.), v Bílých Karpatech (Bravencová 2003) a na Frýdeckomístecku (Vicherek 1957).

**Variabilita.** Podle typu okolní vegetace se v porostech více uplatňují druhy ruderální, luční nebo druhy suchých trávníků. Na sečených mezích obohacovaných živinami z přilehlých polí se často vyvíjejí druhově velmi chudé až monodominantní husté porosty sveřepu bezbranného (*Bromus inermis*). Tyto porosty jsou oproti porostům s větším zastoupením druhů suchých trávníků hojnější.

**Hospodářský význam a ohrožení.** Na silničních a železničních náspech má společenstvo protierozní funkci. Zpravidla se v něm nevyskytují ohrožené druhy a není ohroženo.

■ **Summary.** This community includes closed to slightly open, species-poor stands of *Bromus inermis*, a tall, competitive, perennial grass capable of extensive clonal growth. It grows along roads and railways on dry to slightly humid soils which are loamy to clayey, in some cases with an admixture of sand or stones. This vegetation type occurs in the lowlands and colline areas of the Czech Republic.

## XCC04

### ***Cardarietum drabae* Tímár 1950\*** Ruderální vegetace s vesnovkou obecnou

Tabulka 7, sloupec 4 (str. 270)

Nomen mutatum propositum

Orig. (Tímár 1950): *Lepidium draba* assz. (*Lepidium draba* = *Cardaria draba*)

Syn.: *Cardario drabae-Agroproyretum repentis* Müller et Görs 1969, *Galio aparines-Cardarietum drabae* Eliáš 1986

Diagnostické druhy: ***Cardaria draba***

Konstantní druhy: ***Cardaria draba***, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Poa pratensis* s. l.

Dominantní druhy: *Arrhenatherum elatius*, ***Cardaria draba***, ***Elytrigia repens***, *Poa pratensis* s. l.

Formální definice: *Cardaria draba* pokr. > 25 %

**Struktura a druhové složení.** *Cardarietum drabae* zahrnuje většinou dvouvrstevné porosty s dominantní bíle kvetoucí vesnovkou obecnou (*Cardaria draba*). Vesnovka vytváří díky kořenovým výběžkům většinou husté polykormony, které jsou za květu velmi nápadné. S větší pokrývností jsou přítomny hlavně trávy (např. *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia repens* a *Poa pratensis* s. l.) a některé ruderální hemikryptofyty vyššího vzrůstu (např. *Artemisia vulgaris* a *Cirsium arvense*). Pravidelně je zastoupena ovíjivá liána *Convolvulus arvensis*. V přízemní vrstvě se vyskytují luční druhy (např. *Plantago lanceolata* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a některé jednoleté (např. *Capsella bursa-pastoris*, *Conyza canadensis* a *Tripleurospermum inodorum*) i vytrvalé ruderální druhy (např. *Equisetum arvense*). Společenstvo je druhově chudé; obvykle se v něm vyskytuje 10–15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 4–25 m<sup>2</sup>. Mechové patro se zpravidla nevyvíjí.

**Stanoviště.** Společenstvo osídluje rozmanitá ruderální stanoviště, např. železniční násypy a okraje kolejíšť, narušované trávníky na sídlištích, travnaté meze podél cest, silnic, v sadech a na vinicích, lemy polí, navážky, ladem ležící plochy v areálech podniků nebo důlní výsypky. Porosty se často vyvíjejí na slunných výhřevných svazích orientovaných k jihu nebo západu. Půdy jsou vysychavé a mají různé složení, a to od lehkých půd s velkým obsahem skeletu po těžké hlinité až jílovité půdy. Většinou jsou středně bohaté živinami. Půdní povrch bývá často mechanicky narušován.

**Dynamika a management.** *Cardarietum drabae* je velmi nápadné jarní společenstvo s fenologickým optimem v květnu a červnu (Hejný et al. 1979). V časném jaře se v rozvolněných porostech, především na narušovanějších stanovištích, mohou vyskytovat i některé ozimé jednoletky (např. *Bromus sterilis* a *Capsella bursa-pastoris*). Zvláště v letech s teplým jarem má společenstvo jen krátké trvání. Po odkvětu vesnovky jsou její porosty lehce přehlédnutelné a na stanovišti přetrvávají většinou jen řídké, rozvolněné, nebo i husté travinné porosty s *Arrhenatherum elatius*, *Elytrigia repens* nebo *Poa pratensis* s. l., které jsou podobné asociaci Con-

\*Zpracovaly D. Láníková & Z. Lososová

*volvulo arvensis-Elytrigietum repentis*. Na mnoha místech, především v trávnicích na městských sídlištích, jsou porosty vesnovky ještě před dozráním sečeny, ale díky intenzivnímu vegetativnímu rozrůstání se příští rok snadno obnovují a na lokalitě se mohou udržovat i velmi dlouhou dobu. Prach (1988) sledoval rychlost expanze polykormonu vesnovky obecné na výsypkách severočeských hnědouhelných dolů a zaznamenal přírůstek do šířky zhruba 2 m za rok. Společenstvo má v současné době tendenci dalšího šíření (Jarolímek et al. 1997, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403).

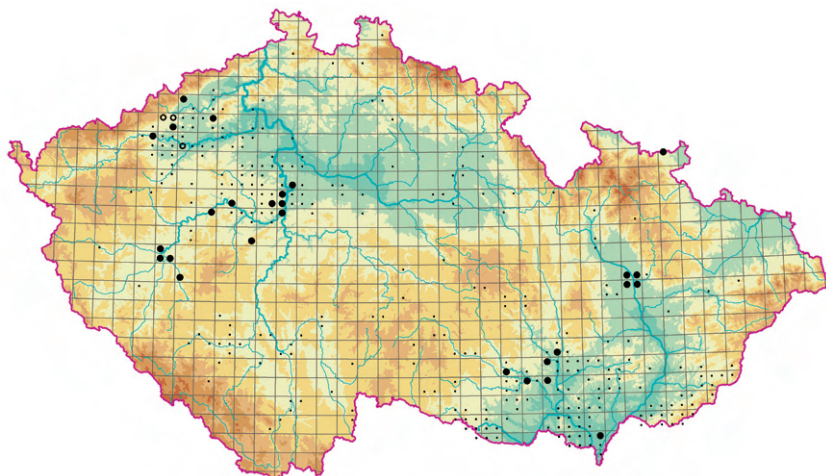
**Rozšíření.** *Cardaria draba* je původem ze Středomoří a jihozápadní a střední Asie, odkud se rozšířila do dalších teplých a suchých oblastí Evropy; hojná je zejména v jihovýchodní Evropě (Meusel et al. 1965, Dvořáková in Hejny et al. 1992: 194–196, Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202). Asociace *Cardarietum drabae* je uváděna z Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), severní Francie (Géhu et al.

1985), Německa (Müller in Oberdorfer 1993b: 278–299, Pott 1995, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202), Polska (Matuszkiewicz 2007), jižního a západního Slovenska (Jarolímek et al. 1997), Maďarska (Borhidi (2003), Rumunska (Sanda et al. 1999), Ukrajiny (Solomaha et al. 1992) a Baškortostánu (Mirkin & Sujundukov 2008). V panonské oblasti do porostů vstupují jednoleté druhy třídy *Stellarietea mediae* (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202). Dierßen (1996) udává asociaci z jižní Skandinávie, kde roste i na pobřežních mořských valech. V České republice se vyskytuje především v teplejších oblastech nížin a pahorkatin, kde je pravděpodobně hojná, ale málo dokumentovaná. Větší množství snímkového materiálu pochází z Chomutovska (A. Pyšek 1975, P. Pyšek 1981), výsypek mosteckých dolů (Volf & Kopecný 1987), Plzně (Bartošová 1983), Křivoklátska (Dostálek et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278), okolí Prahy (Kopecný 1980), Brna a okolí (Grüll 1979b) a Olomouce (Tlusták 1990).



**Obr. 142.** *Cardarietum drabae*. Porosty vesnovky obecné (*Cardaria draba*) vytvářejí jarní aspekt na sídlištích v jihozápadní části Brna. (D. Láňková 2007.)

**Fig. 142.** Stands of *Cardaria draba* are typical of vernal vegetation in the residential areas in Brno, southern Moravia.



**Obr. 143.** Rozšíření asociace XCC04 *Cardarietum drabae*; existující fytoocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Cardaria draba* podle floristických databází.

**Fig. 143.** Distribution of the association XCC04 *Cardarietum drabae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Cardaria draba*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

**Variabilita.** Podle míry narušení stanoviště rozlišujeme tyto varianty:

**Varianta *Elytrigia repens* (XCC04a)** zahrnuje porosty s převahou vytrvalých ruderálních dvou-  
děložných bylin (např. *Artemisia vulgaris*, *Cirsium arvense* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a trav (např. *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens*, *Lolium perenne* a *Poa pratensis* s. l.). Vyvíjejí se na místech s méně narušovanými půdami. Obdobné porosty jsou v literatuře někdy uváděny jako asociace *Cardario drabae-Agropyretum repentis* Müller et Görs 1969 (např. Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202, Jarolímek et al. 1997, Müller in Oberdorfer 1993b: 278–299, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403, Matuszkiewicz 2007).

**Varianta *Conyza canadensis* (XCC04b)** zahrnuje spíše rozvolněné porosty s jednoletými ruderálními druhy, např. *Amaranthus retroflexus*, *Bromus sterilis* a *Conyza canadensis*. Vyskytují se i některé vytrvalé ruderální druhy snášející sucho, např. *Convolvulus arvensis*, *Echium vulgare*, *Equisetum arvense* a *Linaria vulgaris*. Oproti předchozí variantě jsou méně zastoupeny trávy. *Elytrigia repens* se s větší pokryvností vyskytuje jen zřídka. Tyto porosty se vyvíjejí na více narušovaných stanovištích a často tvoří mladší vývojové stadi-

um předchozí varianty. Snímky pocházejí hlavně z ruderálních stanovišť silně ovlivněných člověkem, například z okolí železnic a areálů průmyslových nebo zemědělských podniků. Tyto porosty jsou v literatuře někdy řazeny k jednoleté ruderální vegetaci třídy *Stellarietea mediae* (např. Tímár 1950, Kopecký & Hejný 1992, Hejný & Kropáč in Moravec et al. 1995: 133–141, Jarolímek et al. 1997).

**Hospodářský význam a ohrožení.** Společenstvo není ohroženo. *Cardaria draba* je plevelným druhem v sadech, vinicích a chmelnicích (Dvořáková in Hejný et al. 1992: 194–196). Její porosty zpevňují svým rozsáhlým kořenovým systémem povrch půdy, zvláště na náspech, a zabraňují tak erozi.

■ **Summary.** This vernal community is dominated by *Cardaria draba*, a perennial herb forming dense polycorms. It occurs along railways and roads, in disturbed lawns in human settlements and industrial zones, orchards and vineyards, on field margins and in waste places. The stands are usually found on sunny sites with dry soils of intermediate nutrient status. After the period of maximum biomass and flowering in May and June, *Cardaria draba* polycorms die back. In the Czech Republic this vegetation type occurs in warm lowlands and colline landscapes.

**Tabulka 7.** Synoptická tabulka asociací suchomilné ruderalní vegetace s dvouletými a vytrvalými druhy (třída *Artemisietea vulgaris*, část 2: *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*, *Artemisio-Kochion prostratae* a *Arction lappae*).

**Table 7.** Synoptic table of the associations of xerophilous ruderal vegetation with biennial and perennial species (class *Artemisietea vulgaris*, part 2: *Convolvulo arvensis-Elytrigion repentis*, *Artemisio-Kochion prostratae* and *Arction lappae*).

- 1 – XCC01. *Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis*  
 2 – XCC02. *Falcario vulgaris-Elytrigietum repentis*  
 3 – XCC03. *Convolvulo arvensis-Brometum inermis*  
 4 – XCC04. *Cardarietum drabae*  
 5 – XCD01. *Agropyro cristati-Kochietum prostratae*  
 6 – XCE01. *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici*  
 7 – XCE02. *Arctietum lappae*  
 8 – XCE03. *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati*  
 9 – XCE04. *Sambucetum ebuli*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
Počet snímků	135	28	20	40	3	74	83	21	30
Počet snímků s údaji o mechovém patře	29	9	15	3	3	8	20	3	8

#### Bylinné patro

##### *Convolvulo arvensis-Elytrigietum repentis*

<i>Elytrigia repens</i>	100	93	35	68	33	35	61	52	43
-------------------------	-----	----	----	----	----	----	----	----	----

##### *Falcario vulgaris-Elytrigietum repentis*

<i>Crepis setosa</i>	.	7	.	.	.	.	.	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	33	75	60	60	.	14	20	48	23

##### *Convolvulo arvensis-Brometum inermis*

<i>Bromus inermis</i>	4	14	100	.	33	.	.	.	.
-----------------------	---	----	-----	---	----	---	---	---	---

##### *Cardarietum drabae*

<i>Cardaria draba</i>	6	25	.	100	.	1	2	10	.
-----------------------	---	----	---	-----	---	---	---	----	---

##### *Agropyro cristati-Kochietum prostratae*

<i>Salvia nemorosa</i>	4	4	5	.	100	.	.	.	.
<i>Kochia prostrata</i>	.	.	.	.	67	.	.	.	.
<i>Camelina microcarpa</i>	1	.	.	.	67	.	.	.	.
<i>Agropyron pectinatum</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Stipa capillata</i>	1	.	.	.	67	.	.	.	.

##### *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici*

<i>Chenopodium bonus-henricus</i>	1	.	.	.	.	82	4	.	.
<i>Arctium minus</i>	5	.	.	.	.	31	12	5	.
<i>Leonurus cardiaca</i> s. l.	.	.	.	.	.	18	6	5	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	13	11	20	.	.	70	29	24	20

##### *Arctietum lappae*

<i>Arctium lappa</i>	2	.	.	3	.	7	51	14	10
<i>Artemisia vulgaris</i>	47	50	40	40	.	61	83	71	53

##### *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati*

<i>Conium maculatum</i>	1	.	.	.	.	3	6	100	3
-------------------------	---	---	---	---	---	---	---	-----	---

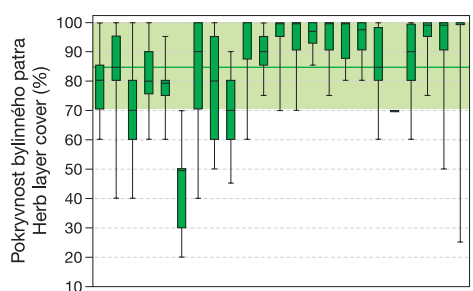
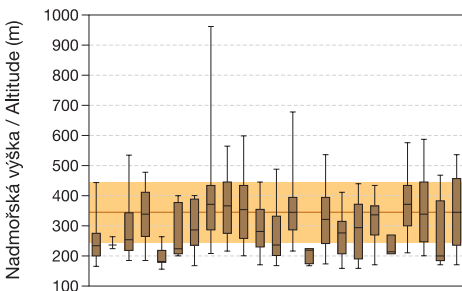
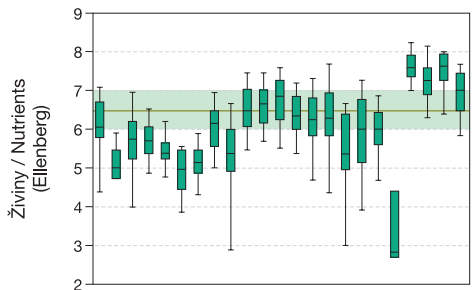
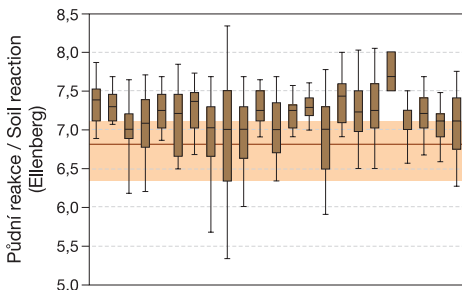
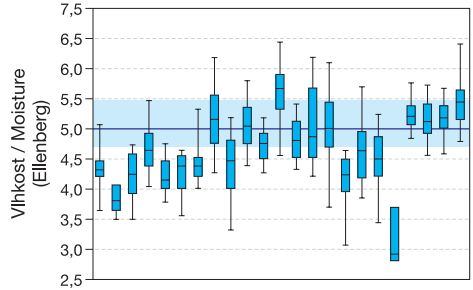
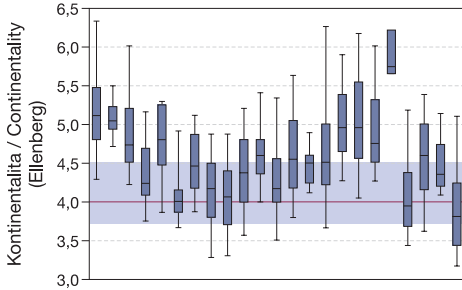
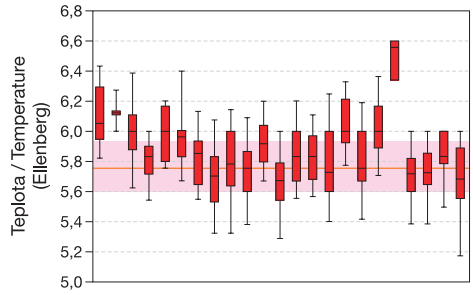
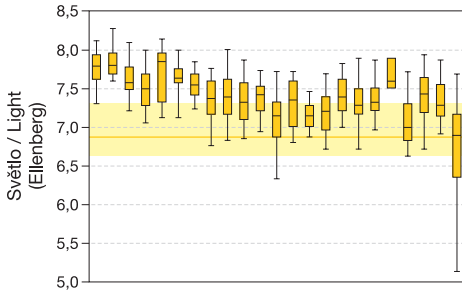
Tabulka 7 (pokračování ze strany 270)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<b>Sambucetum ebuli</b>									
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>									
<i>Falcaria vulgaris</i>	4	100	25	10	67	.	.	5	3
<i>Arctium tomentosum</i>	5	.	5	.	.	43	66	33	10
<i>Lamium album</i>	7	7	10	5	.	84	30	52	3
<i>Ballota nigra</i>	13	25	15	8	.	86	39	67	30
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>									
<i>Urtica dioica</i>	30	11	55	10	.	86	70	81	77
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	39	21	25	35	.	53	46	29	10
<i>Dactylis glomerata</i>	32	50	45	28	.	39	33	33	20
<i>Cirsium arvense</i>	41	14	45	35	.	9	42	29	13
<i>Achillea millefolium</i> agg.	32	54	50	25	33	14	24	10	10
<i>Poa pratensis</i> s. l.	30	61	60	45	33	14	12	.	10
<i>Arrhenatherum elatius</i>	24	57	35	33	.	16	16	38	30
<i>Galium aparine</i>	21	11	20	15	.	15	22	52	40
<i>Tripleurospermum inodorum</i>	20	14	10	23	.	19	28	24	7
<i>Lolium perenne</i>	9	14	5	23	.	30	20	10	10
<i>Plantago major</i>	9	14	.	5	.	34	23	10	3
<i>Silene latifolia</i> subsp. <i>alba</i>	12	29	15	8	.	11	25	24	3
<i>Geum urbanum</i>	2	11	.	5	.	55	10	5	20
<i>Rumex obtusifolius</i>	15	.	.	.	.	31	18	24	3
<i>Poa trivialis</i>	15	.	.	8	.	32	13	5	10
<i>Heracleum sphondylium</i>	14	.	5	5	.	19	13	14	30
<i>Aegopodium podagraria</i>	7	.	.	.	.	30	17	10	23
<i>Chenopodium album</i> agg.	13	4	.	5	.	11	18	24	7
<i>Carduus acanthoides</i>	7	21	15	13	.	4	19	33	.
<i>Galium mollugo</i> agg.	18	7	30	5	.	3	8	5	10
<i>Lactuca serriola</i>	8	18	15	10	.	5	13	24	10
<i>Poa annua</i>	5	.	.	5	.	31	11	19	.
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	8	.	.	5	.	24	16	.	3
<i>Glechoma hederacea</i> s. l.	8	.	10	.	.	19	10	33	10
<i>Plantago lanceolata</i>	5	11	5	15	.	23	10	5	3
<i>Potentilla anserina</i>	7	.	.	.	.	28	13	5	.
<i>Chelidonium majus</i>	2	4	.	3	.	26	11	10	.
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	6	7	.	30	.	5	6	10	.
<i>Hypericum perforatum</i>	10	14	15	.	33	.	5	.	10
<i>Descurainia sophia</i>	3	4	.	10	33	8	5	5	3
<i>Cichorium intybus</i>	4	21	.	3	.	.	10	.	3
<i>Malva neglecta</i>	.	.	.	8	.	20	2	5	.
<i>Lathyrus tuberosus</i>	4	25	10	.	33	.	.	.	.
<i>Securigera varia</i>	3	11	10	3	33	.	.	.	3
<i>Reseda lutea</i>	2	18	.	5	33	.	.	.	.
<i>Centaurea stoebe</i>	4	14	.	.	33	.	.	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	1	18	.	.	67	.	.	.	.

Tabulka 7 (pokračování ze strany 271)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9
<i>Veronica arvensis</i>	1	.	5	5	33	1	1	.	.
<i>Bromus tectorum</i>	1	4	.	.	33	1	2	.	.
<i>Festuca valesiaca</i>	2	7	.	.	33	.	.	.	.
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	2	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Potentilla arenaria</i>	1	4	.	.	33	.	.	.	.
<i>Elytrigia intermedia</i>	.	11	.	.	33	.	.	.	.
<i>Silene otites</i> s. l.	1	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Bromus japonicus</i>	1	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Stipa pennata</i>	1	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Bromus erectus</i>	.	4	.	.	33	.	.	.	.
<i>Astragalus austriacus</i>	.	4	.	.	33	.	.	.	.
<i>Koeleria macrantha</i>	.	4	.	.	33	.	.	.	.
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Muscari comosum</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Sisymbrium orientale</i> subsp. <i>orientale</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Taraxacum serotinum</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.
<i>Onobrychis arenaria</i>	.	.	.	.	33	.	.	.	.

# Suchomilná ruderalní vegetace s dvouletými a vytrvalými druhy (*Artemisietea vulgaris*)



- XCA01 *Carduo-Onopordetum*
- XCA02 *Salvio-Marrubietum*
- XCA03 *Potentillo-Artemisietum absinthii*
- XCB01 *Mellilotetum albo-officinale*
- XCB02 *Berteroetum incarnae*
- XCB03 *Dauco-Picridetum*
- XCB04 *Poo-Tussilaginetum*
- XCB05 *Poo-Tussilaginetum*
- XCB06 *Poetium humilii-compressae*
- XCB07 *Tanacetum-Artemisietum*
- XCB08 *Artemisio-Echinopsietum*
- XCB09 *Rudbeckio-Solidaginetum*
- XCB10 *Buniadetum orientalis*
- XCB11 *Asclepiadetum syriacae*
- XCC01 *Convolvulo-Elytrigietum*
- XCC02 *Falcario vulgaris-Elytrigietum*
- XCC03 *Convolvulo-Brometum inermis*
- XCC04 *Cardarietum drabae*
- XCD01 *Agropyro-Kochietum*
- XCE00 *Chenopodietum boni-henrici*
- XCE02 *Arctietum lappae*
- XCE03 *Hyoscyamo-Conietum*
- XCE04 *Sambucetum ebuli*

- XCA01 *Carduo-Onopordetum*
- XCA02 *Salvio-Marrubietum*
- XCA03 *Potentillo-Artemisietum absinthii*
- XCB01 *Mellilotetum albo-officinale*
- XCB02 *Berteroetum incarnae*
- XCB03 *Dauco-Crepidetum*
- XCB04 *Poo-Tussilaginetum*
- XCB05 *Poo-Tussilaginetum*
- XCB06 *Poetium humilii-compressae*
- XCB07 *Tanacetum-Artemisietum*
- XCB08 *Artemisio-Echinopsietum*
- XCB09 *Rudbeckio-Solidaginetum*
- XCB10 *Buniadetum orientalis*
- XCB11 *Asclepiadetum syriacae*
- XCC01 *Convolvulo-Elytrigietum*
- XCC02 *Falcario vulgaris-Elytrigietum*
- XCC03 *Convolvulo-Brometum inermis*
- XCC04 *Cardarietum drabae*
- XCD01 *Agropyro-Kochietum*
- XCE00 *Chenopodietum boni-henrici*
- XCE02 *Arctietum lappae*
- XCE03 *Hyoscyamo-Conietum*
- XCE04 *Sambucetum ebuli*