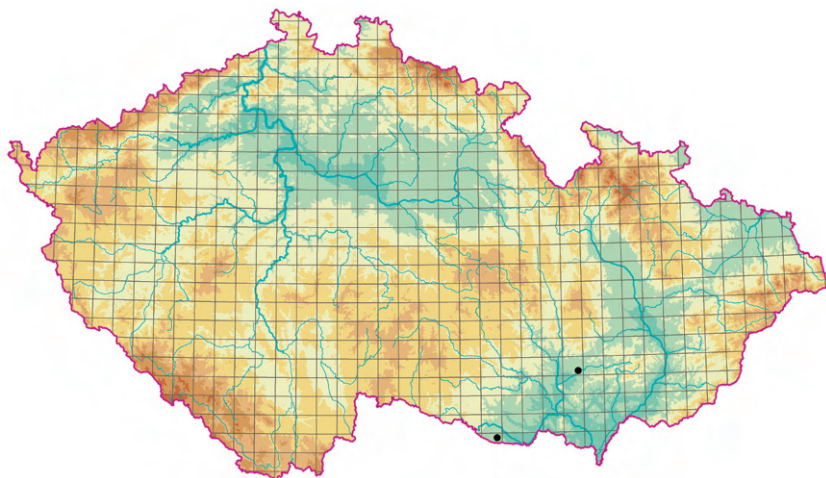




Obr. 145. Rozšíření asociace XCD01 *Agropyro cristati-Kochietum prostratae*.

Fig. 145. Distribution of the association XCD01 *Agropyro cristati-Kochietum prostratae*.

Agropyron pectinatum, který je na rozdíl od jiných výskytů tohoto druhu ve střední Evropě s velkou pravděpodobností původní a reliktní, se v České republice dochoval na kopci Lamplberg u obce Hnízdo na Znojemsku (Řepka & Chytrý 2003). Porosty s *Krascheninnikovia ceratoides* se možná v 19. století vyskytovaly na našem území jižně od Znojma (Tomšovic 1990); od té doby však nebyl tento druh u nás zaznamenán, ačkoli vzácně roste na rakouském území nedaleko od Znojma (Niklfeld 1964, Tomšovic 1990).

Hospodářský význam a ohrožení. Asociace nemá hospodářský význam, je však mimořádně významná pro ochranu biodiverzity, protože druhy *Agropyron pectinatum* i *Kochia prostrata* jsou u nás glaciální relikty a každý z nich se vyskytuje na jediné poslední zachovalé lokalitě. Oba druhy a asociace *Agropyro-Kochietum* jsou bezprostředně ohroženy zánikem při zarůstání svých stano-
višť kompetičně silnějšími druhy bylin v důsledku omezení disturbancí nebo eutrofizace prostředí atmosférickým spadem. Některé lokality pravděpodobně také zarostly křovinami (např. *Lycium barbarum*) a akátem (*Robinia pseudacacia*).

Taxonomická poznámka. Zólyomi (1958) použil ve jménu asociace jméno druhu *Agropyron cristatum* (L.) P. B. Tento druh je ve střední Evropě zastoupen poddruhem *A. cristatum* subsp. *pectinatum* (M. Bieb.) Tzel., který Kubát et al.

(2002) chápou jako samostatný druh *A. pectinatum* (M. Bieb.) P. B.

■ **Summary.** This vegetation type occurs in small fragmentary stands on steep loess slopes and contains relict species of the Pleistocene cold steppes such as *Agropyron pectinatum*, *Kochia prostrata*, *Taraxacum serotinum* and *Krascheninnikovia ceratoides*, the latter occurring only outside the Czech Republic. On most sites this vegetation is maintained open by disturbances such as soil erosion, burrowing rabbits or vineyard hoeing. In the past this vegetation was found on a few sites in southern Moravia, of which only two have been preserved.

Svaz XCE

Arction lappae Tüxen 1937*

Nitrofilní ruderalní vegetace
dvouletých a víceletých druhů
na antropogenních substrátech

Orig. (Tüxen 1937): *Arction lappae* Tx. 1937

Syn.: *Rumicion obtusifolii* Gutte 1972

Diagnostické druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium lappa*, *A. minus*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Chenopodium bonus-henricus*,

*Charakteristiku svazu a podřízených asociací zpracovala D. Láníková

Conium maculatum, *Lamium album*, *Sambucus ebulus*, *Urtica dioica*

Konstantní druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Elytrigia repens*, *Lamium album*, *Taraxacum sect. Ruderalia*, *Urtica dioica*

Svaz *Arction lappae* zahrnuje ruderalní vegetaci s převahou vytrvalých druhů kolonizující mírně vlhká až vysychavá antropogenní stanoviště v sídlech a jejich okolí. Ve společenstvech jsou zastoupeny především nitrofilní dvouděložné byliny patřící mezi C nebo CR strategie (např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Chenopodium bonus-henricus*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Heracleum sphondylium*, *Lamium album*, *Rumex obtusifolius*, *Sambucus ebulus*, *Silene latifolia* subsp. *alba*, *Tanacetum vulgare* a *Urtica dioica*). Většina těchto druhů se vyznačuje dobrou konkurenční schopností a širokou ekologickou amplitudou a osídluje stanoviště s různými vlhkostními podmínkami. Dále jsou zastoupeny trávy (např. *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens* a *Poa trivialis*) a některé běžné luční dvouděložné byliny (např. *Achillea millefolium* agg., *Glechoma hederacea*, *Plantago lanceolata*, *Taraxacum sect. Ruderalia* a *Veronica chamaedrys*). V nižších vrstvách porostů se vyskytují jednoleté a dvouleté ruderalní druhy (např. *Galium aparine*, *Geum urbanum* a *Tripleurospermum inodorum*) a druhy zhutněných půd (např. *Convolvulus arvensis*, *Lolium perenne*, *Plantago major* a *Poa annua*). Mechové patro se u této vegetace vyvíjí jen zřídka, a to v sukcesně starších porostech na vlhkých půdách. Jsou v něm zastoupeny pleurokarpní (převážně plazivé) i akrokarpní druhy mechorostů.

Společenstva svazu *Arction lappae* jsou vázána především na venkovská sídla a jejich okolí (Wittig 2002), vyskytují se ale i ve městech. Typickými stanovišti jsou například skládky, rumiště, navážky, okolí hnojišť a kompostů, ruderalizované břehy vodních toků a nádrží, lemy zdí a plotů, okraje cest nebo ruderalní plochy v sousedství železnic. Půdy mají obvykle velký obsah živin a jsou různého složení. Často jde o substráty s příměsí antropogenního skeletu (např. popel, štěrk a stavební odpad) nebo obohacené různými zbytky organického původu (sláma, staré ovoce a zelenina, piliny apod.). Vegetace svazu *Arction lappae* osídluje

jak osluněná stanoviště, kde půda vysychá, tak zastíněná stanoviště, kde se půda udržuje čerstvě vlhká až vlhká a obsahuje více humusu. V závislosti na vlhkostních podmínkách se více uplatňují teplo- a suchomilné druhy, anebo naopak druhy mezofilní, které jsou náročnější na živiny a vyžadují větší půdní a vzdušnou vlhkost.

V sukcesi navazují společenstva svazu *Arction lappae* zpravidla na jednoletou ruderalní vegetaci třídy *Stellarietea mediae*. Dlouhodobý výskyt některých společenstev svazu je podmíněn občas- ným narušováním půdního povrchu, nejčastěji hrabáním drůbeže, mírným sešlapem nebo přisypáváním odpadu. Na těchto stanovištích se většinou udržují otevřené porosty, kde se několik dominantních druhů obvykle vyskytuje ve skupin- kách, mezi kterými se nadále uplatňují jednoleté ruderalní druhy (především ze svazů *Malvion neglectae* a *Coronopodo-Polygonion arenastris*). Bez vlivu disturbance většinou převládnou statné konkurenčně silné druhy a vznikají zapojené porosty, jejichž další vývoj může směřovat ke křovinám nebo lesním porostům.

Vegetace svazu *Arction lappae* je složena jed- nak z původních druhů, které patří mezi apofyty a v současné krajině jsou značně rozšířeny na antropogenních stanovištích (*Anthriscus sylvestris*, *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*, *Heracleum sphondylium*, *Urtica dioica* aj.), jednak z hojných archeofytů (např. druhy rodu *Arctium*, *Ballota nigra*, *Chelidonium majus*, *Chenopodium bonus-henri- cus*, *Cirsium arvense*, *Conium maculatum*, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca* s. l., *Sambucus ebulus* a *Tanacetum vulgare*). Neofyty jsou zastoupeny méně; kromě častěji přítomných vytrvalých druhů *Solidago canadensis* a *S. gigantea* jde především o běžné jednoleté ruderalní druhy (např. *Amaran- thus retroflexus*, *Conyza canadensis* a *Sisymbrium loeslii*).

Tato vegetace byla rozšířena pravděpodob- ně již v neolitu, kdy osídlovala různá člověkem ovlivněná stanoviště (Wittig 2002). Na základě archeobotanických nálezů byl svaz *Arction lappae* rekonstruován ze středověku, kdy byl pravděpo- dobně rozšířen například na smetištích a rumištích uvnitř sídel a v příkopech vně hradeb (Opravil 1990, 1996). V současnosti tato vegetace vlivem rostoucí urbanizace venkovské krajiny ustupuje, což se týká především společenstev, která byla vázána na specifická vesnická stanoviště udržovaná tradičním hospodařením. Dřívější bohatší porosty byly na

mnoha místech nahrazeny porosty druhově ochuzenými (Kopecký & Hejný 1992). Ustupují zvláště některé archeofyty, které byly v minulosti využívány jako léčivky a jejichž spontánní porosty byly často záměrně ponechávány nebo se pěstovaly přímo v zahradách, odkud mohly zplaňovat (Wittig 2002). Dnes je většina těchto druhů spíše vzácná (např. *Leonurus cardiaca* s. l., *Nepeta cataria* a *Verberna officinalis*). Z hospodářského hlediska nemá tato vegetace větší význam. Může plnit asanační a půdoochrannou funkci. Některé druhy mají využití jako léčivé rostliny (Hejný et al. 1979).

Areál svazu *Arction lappae* se rozprostírá od západní přes střední Evropu (Sissingh 1950, Weber 1961) a zasahuje i do severní Evropy (Dierßen 1996, Lawesson 2004). Směrem na jih a jihovýchod je nahrazován svazem *Onopordion acanthii* (Sissingh 1950, Weber 1961). Vegetace řazená do svazu *Arction lappae* se vyskytuje i v různých částech evropského Ruska a zasahuje až na Jižní Ural (Išbirdin et al. 1988, Korotkov et al. 1991, Mirkin & Sujundukov 2008). V České republice je svaz rozšířen po celém území. V teplých a suchých nížinách a pahorkatinách tvoří často přechodné porosty ke společenstvům dalších svazů třídy *Artemisietea vulgaris* (především svazu *Onopordion acanthii*), naopak na mezičtějších stanovištích nebo v humidnějších oblastech ve vyšších polohách má blíže k ruderalní vegetaci třídy *Galio-Urticetea*, zvláště svazu *Aegopodion podagrariae* (Hejný et al. 1979, Kopecký & Hejný 1992). Analogická variabilita se projevuje i při srovnání této vegetace mezi jižní až jihovýchodní a střední až severozápadní Evropou (Mucina 1991, Kopecký & Hejný 1992).

Ve srovnání s předchozím přehledem rostlinných společenstev České republiky (Hejný in Moravec et al. 1995: 144–151) nerozlišujeme asociace *Urtico-Artemisietum vulgaris* Hadač 1978 a *Artemisio-Melilotetum albi* Hadač 1978 pro jejich slabou floristickou diferenciaci. Asociace *Tanacetum vulgaris-Artemisietum vulgaris* Sissingh 1950 byla přeřazena do svazu *Dauco-Melilotion*.

V okolních zemích se častěji uvádějí ještě asociace *Leonuro cardiaca-Ballotetum nigrae* Slavnič 1951, *Balloto-Malvetum sylvestris* Gutte 1966 a *Cirsietum lanceolati-arvensis* Morariu 1942. První asociace zahrnuje teplomilné a suchomilné porosty s výrazným zastoupením *Leonurus cardiaca* s. l. a dalších archeofytů a u nás se pravděpodobně vyskytuje jen velmi vzácně v nejteplejších oblastech.

Další dvě asociace zahrnují floristicky jen málo vyhraněné porosty, které z našeho území nejsou dostatečně doloženy snímky, a proto je nerozlišujeme.

Vedle svazu *Arction lappae* je někdy rozlišován ještě svaz *Rumicion obtusifolii* Gutte 1972 (např. Gutte 1972, Gutte & Hilbig 1975), kam jsou řazena společenstva oblastí s chladnějším a vlhčím klimatem. Tvoří přechod mezi svazy *Arction lappae* a *Rumicion alpini* (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202). V našem přehledu řadíme tuto vegetaci do svazu *Arction lappae*.

■ **Summary.** This alliance includes ruderal vegetation types dominated by tall perennial, nutrient-demanding dicots with C or CR strategy. It occurs in both villages and cities, particularly on dumping sites, building rubble, disturbed sites around water courses or bodies, roadsides and vegetated strips along walls and fences. Soils can be either slightly wet or dry, and correspondingly species composition includes mesophilous or xerophilous species; in the syntaxonomical classification system this vegetation type is transitional between the classes *Artemisietea vulgaris* and *Galio-Urticetea*.

XCE01

Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici Tüxen 1937

Ruderalní vegetace s merlíkem všedobrem a měrníci černou

Tabulka 7, sloupec 6 (str. 270)

Nomen inversum propositum

Orig. (Tüxen 1937): *Chenopodium bonus henricus-Urtica urens*-Ass. Tx. 1931

Syn.: *Chenopodio boni-henrici-Urticetum urentis* Tüxen 1931 (§ 2b, nomen nudum), *Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici* Lohmeyer in Tüxen 1950, *Balloto nigrae-Chenopodietum boni-henrici* Lohmeyer ex von Rochow 1951, *Arctio-Chenopodietum* Oberdorfer 1957 prov., *Rumici-Chenopodietum* Oberdorfer 1957 prov.

Diagnostické druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium minus*, *A. tomentosum*, *Ballota nigra*, ***Chenopodium bonus-henricus***, *Lamium album*, *Leonurus cardiaca* s. l.

Konstantní druhy: *Anthriscus sylvestris*, *Arctium tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, ***Ballota nigra***,

Chenopodium bonus-henricus, *Geum urbanum*, ***Lamium album***, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, ***Urtica dioica***

Dominantní druhy: *Anthriscus sylvestris*, ***Ballota nigra***,

Chenopodium bonus-henricus, *Rumex obtusifolius*, *Urtica dioica*

Formální definice: (*Chenopodium bonus-henricus* pokr. > 25 % OR ((*Ballota nigra* pokr. > 25 % OR *Chenopodium bonus-henricus* pokr. > 5 %) AND skup. ***Arctium tomentosum***)) NOT *Arctium lappa* pokr. > 25 % NOT *Arctium tomentosum* pokr. > pokr. 25 %

Struktura a druhové složení. Společenstvo zahrnuje zapojené nebo mírně rozvolněné porosty s dominantními hemikryptofyty merlíkem všedobrem (*Chenopodium bonus-henricus*) a měrníci černou (*Ballota nigra*). Pravidelně se vyskytují i další širokolisté vytrvalé byliny rostoucí optimálně na mírně vlhkých (např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chelidonium majus*, *Lamium album*, *Rumex obtusifolius* a *Urtica dioica*) nebo

sušších půdách (např. *Arctium minus*, *A. tomentosum* a *Artemisia vulgaris*). Některé z těchto druhů mohou podle stanovištních podmínek dosahovat i vyšší pokryvnosti, např. *Anthriscus sylvestris*, *Arctium minus*, *Lamium album* a *Rumex obtusifolius*. V porostech jsou běžně zastoupeny také trávy (např. *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens* a *Poa trivialis*) a jednoleté až krátce vytrvalé ruderalní druhy (např. *Geum urbanum*, *Malva neglecta* a *Tripleurospermum inodorum*). V přizemní vrstvě bylinného patra rostou nízké druhy sešlapávaných půd (např. *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Poa annua*, *Potentilla anserina* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) a poléhavé druhy snášející zástin (např. *Glechoma hederacea* a *Veronica chamaedrys*). V porostech se obvykle vyskytuje 10–20 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 10–25 m². Mechové patro se většinou nevyvíjí.

Stanoviště. *Urtico-Chenopodietum* je obvykle vázáno na venkovská sídla (Wittig 2002), kde často roste přímo v intravilánech. Nachází se například podél zdí, dřevěných plotů a cest, na smetištích



Obr. 146. *Urtico urantis-Chenopodietum boni-henrici*. Vegetace s měrníci černou (*Ballota nigra*) na okraji pole u Pouzdřan na Břeclavsku. (D. Láníková 2007.)

Fig. 146. Vegetation with *Ballota nigra* at a field margin near Pouzdřany, Břeclav district, southern Moravia.

a rumišťích, v okolí kompostů a na ruderalizovaných březích vodních toků a nádrží v obcích. Stanoviště jsou osluněná nebo mírně zastíněná, s vlhkými nebo vysychavými půdami silně obohacenými o živiny, hlavně o dusíkaté látky (Ellenberg et al. 1992). Porosty často rostou na kontaktu s plochami určenými jako výběh pro drůbež a jsou ovlivněny občasným sešlapem nebo hrabáním.

Dynamika a management. Merlík všedobr i merlice černá u nás patří mezi archeofyty. V minulosti byl merlík všedobr pěstován na vesnicích jako špenátová zelenina a léčivka (Dostál et al. in Hejný et al. 1990: 223–265, Wittig 2002). Na mnoha lokalitách tak jeho současný výskyt může být pozůstatkem dřívější kultivace. Má vyvinutý tlustý dřevnatý kořen a velkou regenerační schopnost. Je odolný i vůči občasnému sešlapu (Wittig 2002). Společenstvo *Urtico-Chenopodietum* se na svých lokalitách udržuje obvykle dlouhou dobu. Fenologické optimum má v létě a trvá až do začátku podzimu. Na častěji narušovaných plochách jsou porosty mezeraté a obsahují více jednoletých ruderalních druhů (především druhů typických pro svaz *Malvion neglectae*) a druhů sešlapávaných půd svazu *Coronopodo-Polygonion arenastri*, které pronikají z okolních společenstev. Naopak na méně narušovaných vlhkých stanovištích nebo ve větších nadmořských výškách je společenstvo zapojenější a tvoří často přechodné porosty s nitrofilní vytrvalou ruderalní vegetací svazu *Aegopodion podagrariae*. V pokročilejších sukcesních stadiích může společenstvo přecházet v křoviny, například s nitrofilním bezem černým (*Sambucus nigra*).

Rozšíření. Společenstvo je rozšířeno převážně v subatlantské až subkontinentální oblasti Evropy (Kopecký & Hejný 1992). Je uváděno pod různými jmény z Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), severní Francie (Géhu et al. 1985), Nizozemí (Westhoff & Den Held 1969), Německa (Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277, Pott 1995, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403, Dengler & Wollert in Berg et al. 2004: 380–410), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202), Slovenska (Jarolímek et al. 1997) a Polska (Matuszkiewicz 2007). Dierßen (1996) je uvádí ze severní Evropy, kde zasahuje až do jižní části boreální zóny. Zaznamenáno bylo také na Ukrajině (Solomaha et al. 1992), v Rumunsku (Morariu 1943), Chorvatsku (Marković-Gospodarić 1965, Marković

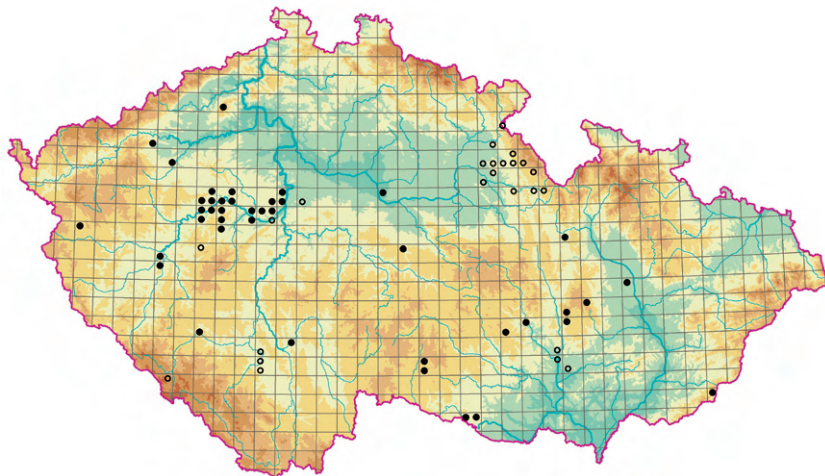
1978) a severním Řecku (Bergmeier 1990). V České republice se *Urtico-Chenopodietum* vyskytuje roztroušeně hlavně v pahorkatinách a podhorských oblastech. Fytoocenologickými snímky je doloženo jen mezerovitě, zejména z Křivoklátska (Dostál et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278), Českého krasu (P. Pyšek 1991b), okolí Prahy (Kopecký 1984a), Orlických hor (Kopecký 1974a), Brna (Grüll 1981) a okolí Brna (Horáková, nepubl.).

Variabilita. Variabilita společenstva odráží především vlhkost stanoviště:

Varianta *Ballota nigra* (XCE01a) se vyvíjí na sušších půdách a s větší pokryvností se v ní uplatňuje především *Ballota nigra*, méně často *Chenopodium bonus-henricus*. Zastoupeny jsou i další vysoké ruderalní hemikryptoofyty vysychavých půd, např. *Arctium tomentosum* a *Artemisia vulgaris*.



Obr. 147. *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici*. Porost merlíku všedobru (*Chenopodium bonus-henricus*) na vesnickém dvoře v Nedašově Lhotě v Bílých Karpatech. (M. Chytrý 1998.)
Fig. 147. Stands of *Chenopodium bonus-henricus* in a village yard in Nedašova Lhota, Bílé Karpaty Mountains, eastern Moravia.



Obr. 148. Rozšíření asociace XCE01 *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici*; existující fytoocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 148. Distribution of the association XCE01 *Urtico urentis-Chenopodietum boni-henrici*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

Varianta *Aegopodium podagraria* (XCE01b)

zahrnuje oproti předchozí variantě mezofilnější porosty rostoucí na vlhčích půdách nebo ve vyšších polohách. Dominuje *Chenopodium bonus-henricus* a s velkou pokrývností se uplatňuje i *Ballota nigra*. Zastoupeny jsou nitrofilní širokolisté byliny náročnější na vlhkost (např. *Aegopodium podagraria*, *Arctium minus*, *Armoracia rusticana*, *Chelidonium majus*, *Geum urbanum*, *Heracleum sphondylium*, *Rumex obtusifolius* a *Urtica dioica*) a trávy (např. *Dactylis glomerata* a *Poa trivialis*). V nižších vrstvách rostou druhy ulehčích půd snázející občasné sešlap (např. *Glechoma hederacea*, *Poa annua*, *Potentilla anserina*, *Ranunculus repens* a *Veronica chamaedrys*). Podobné porosty popsal Hilbert (1981) jako subasociaci *Ballota nigrae-Chenopodietum boni-henrici rumicetosum obtusifolii* Hilbert 1981 nebo Kopecký & Hejný (1971) jako subasociaci *Ballota nigrae-Chenopodietum boni-henrici chaerophylletosum aromatici* Kopecký et Hejný 1971. V chladnějších a vlhčích podhorských a horských oblastech je někdy rozlišována samostatná asociace *Rumici-Chenopodietum* Oberdorfer 1957 (např. Lohmeyer 1970, Gutte & Hilbig 1975, Hejný et al. 1979, Hejný in Moravec et al. 1995: 144–151), řazená do svazu *Aegopodion podagrariae* a třídy *Galio-Urticetea*. Tyto porosty chápeme v rámci variability asociace *Urtico-Chenopodietum* a ztotožňujeme je s touto variantou.

Hospodářský význam a ohrožení. *Urtico-Chenopodietum* v současné době vlivem urbanizace vesnic a ústupu od zemědělské malovýroby mizí (Kopecký & Hejný 1992). Občas se v těchto porostech vyskytují vzácné nebo ohrožené druhy, např. *Anthemis cotula* a *Verbena officinalis*.

Syntaxonomická poznámka. V jižní Evropě mají porosty s dominantním *Chenopodium bonus-henricus* často větší podíl jednoletých druhů, a proto jsou někdy hodnoceny jako odlišné asociace (např. Brullo & Marceno 1985). V kontinentálních oblastech jižní a jihovýchodní Evropy je asociace *Urtico-Chenopodietum* nahrazena asociací *Leonuro cardiaca-Ballotetum nigrae* Slavnič 1951, která se vyznačuje hojným zastoupením druhů *Leonurus cardiaca* s. l., *Ballota nigra* subsp. *nigra* a dalších teplomilných rostlin. Přestože jsou tyto porosty z okolních zemí uváděny, u nás jsou spíše vzácné a vyskytují se pravděpodobně v nejteplejších oblastech. Častější jsou ochuzené porosty s hojnou a dominantní *Ballota nigra* subsp. *nigra*. Naopak v atlantských oblastech západní Evropy je jako vikariantní společenstvo někdy uváděno *Lamio albi-Ballotetum foetidae* Lohmeyer 1970, ve kterém je zastoupena západosubmediteránně-subatlantská *Ballota nigra* subsp. *meridionalis* (často uváděná jako *B. alba* nebo pod nesprávným a chybně interpretovaným jménem *B. nigra* subsp.

foetida; např. Lohmeyer 1970, Kopecký & Hejný 1992, Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277).

■ **Summary.** This vegetation type is dominated by the perennial archaeophytes *Ballota nigra* or *Chenopodium bonus-henricus*. It is found mainly in villages, where it grows along walls, fences and roads, in waste places and on old building rubble, around compost heaps and on disturbed banks of water bodies or water courses. The habitats are sunny or slightly shaded, with slightly wet to dry soils rich in nutrients. In the Czech Republic this association is found mainly in colline to submontane areas.

XCE02

Arctietum lappae Felföldy 1942 Ruderální vegetace s lopuchem plstnatým a lopuchem větším

Tabulka 7, sloupec 7 (str. 270)

Orig. (Felföldy 1942): *Arctium lappa*-ass.

Syn.: *Arctio tomentosum-Rumicetum obtusifolii* Passarge 1959, *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberdorfer et al. ex Seybold et Müller 1972

Diagnostické druhy: *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*

Konstantní druhy: *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, ***Artemisia vulgaris***, *Cirsium arvense*, *Elytrigia repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia*, *Urtica dioica*

Dominantní druhy: ***Arctium lappa***, ***A. tomentosum***, ***Artemisia vulgaris***, *Ballota nigra*, *Elytrigia repens*, *Urtica dioica*

Formální definice: *Arctium lappa* pokr. > 25 % OR
Arctium tomentosum pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. *Arctietum lappae* tvoří dvouvrstevné až třívrstevné porosty vysokých hemikryptofytů dosahujících výšky až 2 m. Porosty jsou většinou uzavřené, ale mohou být i rozvolněné. Nejvyšší porostní patro tvoří statné dvouleté až víceleté byliny lopuch plstnatý (*Arctium tomentosum*), lopuch větší (*A. lappa*) a vytrvalý pelyněk černobýl (*Artemisia vulgaris*). V nižší vrstvě jsou zastoupeny další ruderální druhy sušších půd (např. *Ballota nigra*, *Carduus acanthoides*, *Cirsium arvense* a *Tanacetum vulgare*) a také širokolisté nitrofilní byliny třídy *Gallo-Urticetea* (např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Lamium album*,

Rumex obtusifolius a *Urtica dioica*) a vysoké trávy (např. *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata*, *Elytrigia repens* a *Poa trivialis*). V této vrstvě se často vyskytuje poléhavé jednoleté *Galium aparine*. Přizemní vrstva se většinou vlivem silného zástínu nevyrůstá. V prosvětlenějších porostech v ní však rostou vedle juvenilních jedinců z vyšších porostních pater také některé nízké poléhavé nebo růžicovité hemikryptofyty (např. *Achillea millefolium* agg., *Convolvulus arvensis*, *Lolium perenne*, *Plantago major*, *Ranunculus repens* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*) i některé jednoleté ruderální byliny (např. *Chenopodium album* agg. a *Tripleurospermum inodorum*). V porostech se obvykle nachází 10–20 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 10–25 m². Mechové patro většinou není vyvinuto.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje na výslunných až polostinných stanovištích s vysychavými až vlhkými, hlinitými až hlinitojílovitými, živinami bohatými půdami. Často obsazuje různé antro-



Obr. 149. *Arctietum lappae*. Porost lopuchu plstnatého (*Arctium tomentosum*) a lopuchu většího (*A. lappa*) v Boskovicích. (D. Lániková 2007.)

Fig. 149. Stands of *Arctium tomentosum* and *A. lappa* in Boskovice, southern Moravia.

pogenní substráty s příměsí stavebního odpadu, šterku nebo kamení. Osídluje skládky, okraje cest a příkopy podél silnic, lemy zdí a plotů, rumiště v okolí zemědělských budov a další podobná místa.

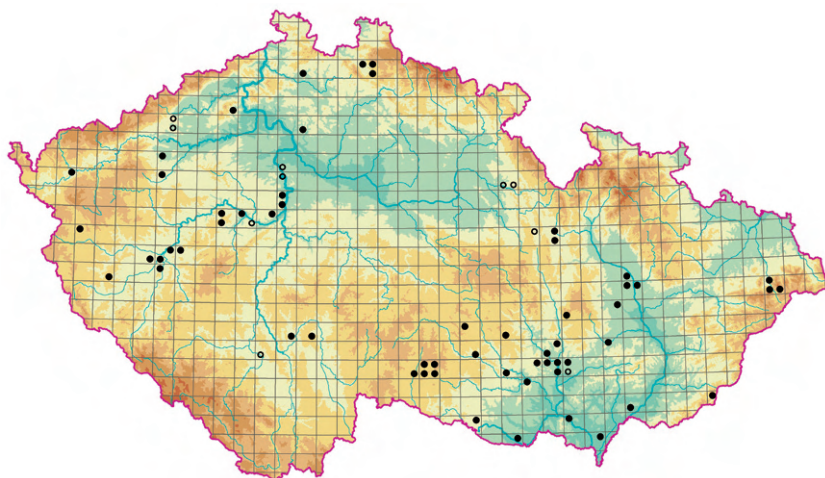
Dynamika a management. V raných stádiích sukcese se v porostech mohou vyskytovat některé jednoleté a dvouleté ruderalní druhy předchozí vegetace řazené nejčastěji do svazů *Atriplicion*, *Sisymbrium officinalis* nebo *Malvion neglectae*. Postupně se však tyto druhy vytrácejí a vznikají většinou hustě zapojené porosty lopuchů (*Arctium* spp.), doprovázené dalšími statnými a konkurenčně silnými hemikryptofty a trávami. Porosty mají fenologické optimum v létě a na začátku podzimu. Díky velké konkurenční schopnosti a značnému generativnímu množení dominant se společenstvo může na lokalitě udržovat dlouhou dobu. Lopuchy se šíří především na srsti zvířat (Lhotská et al. 1987).

Rozšíření. Asociace je hojně rozšířena v celé Evropě. Je uváděna z Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 2001), Německa (Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277, Pott 1995, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403, Dengler & Wollert in Berg et al. 2004: 380–410), Rakouska (Mucina in Mucina

et al. 1993: 169–202), Slovenska (Jarolímek et al. 1997), Polska (Matuszkiewicz 2007), Maďarska (Felföldy 1942, Borhidi 2003), Ukrajiny (Korotkov et al. 1991, Solomaha et al. 1992) a Baškortostánu (Mirkin & Sujundukov 2008). V České republice je hojná na celém území od nížin do podhůří. Větší počet fytoecologických snímků pochází z Plzně (A. Pyšek, nepubl.), Prahy (Kopecký 1983, 1984a, P. Pyšek & A. Pyšek 1988), Liberce (Višňák 1992), jihovýchodní části Českomoravské vrchoviny (Zlámalík 1978), Brna a okolí (Grüll & Květ 1978, Grill 1981) a Olomouce (Tlusták 1990).

Variabilita. Kopecký & Hejný (1992) na našem území rozlišují v rámci asociace *Arctietum lappae* variantu sušších stanovišť s *Artemisia vulgaris* a *Elytrigia repens* a mezofilní variantu s *Urtica dioica* a s vysokou stálostí mezofilních druhů třídy *Galio-Urticetea*. Podobně v závislosti na vlhkosti stanovišť rozlišujeme následující varianty:

Varianta *Artemisia vulgaris* (XCE02a) zahrnuje porosty s dominantním *Arctium lappa*, ale často je s velkou pokryvností zastoupeno i *A. tomentosum*. Vedle těchto druhů se ve vyšší vrstvě bylinného patra vyskytují také *Artemisia vulgaris* a *Elytrigia repens*. Často jsou zastoupeny další ruderalní druhy, např. *Carduus acanthoides*, *Melilotus officinalis*, *Solidago canadensis*, *Tanacetum*



Obr. 150. Rozšíření asociace XCE02 *Arctietum lappae*; existující fytoecologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 150. Distribution of the association XCE02 *Arctietum lappae*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.

vulgare a *Tripleurospermum inodorum*. Tyto porosty se vyvíjejí na sušších stanovištích převážně v teplejších pahorkatinách.

Varianta *Anthriscus sylvestris* (XCE02b) zahrnuje porosty s dominantním *Arctium tomentosum*. Vyznačuje se zastoupením nitrofilních druhů vlhkých až vysychavých půd ze třídy *Galio-Urticetea* (např. *Aegopodium podagraria*, *Anthriscus sylvestris*, *Chelidonium majus*, *Galium aparine* a *Lamium album*). Vyskytuje se na místech s příznivějšími vlhkostními podmínkami zvláště v pahorkatinách a podhorských oblastech. Tato vegetace je některými autory popisována jako samostatná asociace *Arctio-Artemisietum vulgaris* Oberdorfer et al. ex Seybold et Müller 1972, ve které se však jako dominanta převážně vyskytuje *A. lappa*. Naopak u nás i na Slovensku (Jarolímek et al. 1997) v těchto porostech dominuje *A. tomentosum*. Slovenští autoři tento fakt vysvětlují poněkud posunutou cenologickou vazbou obou druhů lopuchů oproti západní Evropě. Obdobné porosty byly popsány také jako asociace *Arctio tomentosii-Rumicetum obtusifolii* Passarge 1959 (např. Dengler & Wollert in Berg et al. 2004: 380–410). Jelikož oba druhy lopuchů (*Arctium lappa* a *A. tomentosum*) mají širokou ekologickou amplitudu a vyskytují se často s velkou pokryvností společně, přikláníme se k rozlišování dvou variant v rámci jedné širěji pojaté asociace spíše než dvou samostatných asociací.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo nemá zvláštní hospodářský ani ochranný význam. Především ve venkovských sídlech v teplejších oblastech představuje starobylý typ vegetace (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202), ve kterém se místy vyskytují některé vzácné teplomilné ruderalní druhy a v dřívějších dobách pěstované léčivé rostliny. Ze Slovenska zmiňují Jarolímek et al. (1997) například druhy *Malva pusilla*, *Marrubium vulgare* a *Nepeta cataria*. U nás jsou nálezy podobných druhů v této vegetaci velmi vzácné (častěji byla zaznamenána např. *Leonurus cardiaca* s. l.).

■ **Summary.** This association includes dense stands of *Arctium lappa*, *A. tomentosum* and *Artemisia vulgaris*, broad-leaved perennial herbs, which can grow up to the height of 2 m. It occurs on sunny to partially shaded sites with moderately wet to dry, nutrient-rich soils, e.g. in waste places, on old building rubble, roadsides and along walls and fences from lowland to submontane areas throughout the Czech Republic.

XCE03

Hyoscyamo nigri-Conietum maculati Slavnič 1951

Ruderalní vegetace s bohlehlavem plamatým

Tabulka 7, sloupec 8 (str. 270)

Nomen inversum propositum

Orig. (Slavnič 1951): Ass. *Conium-Hyoscyamus niger* ass. nova (*Conium maculatum*)

Syn.: *Lamio-Conietum* Oberdorfer 1957, *Conietum maculati* Pop 1968

Diagnostické druhy: *Ballota nigra*, ***Conium maculatum***, *Lamium album*

Konstantní druhy: *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, ***Conium maculatum***, *Convolvulus arvensis*, *Elytrigia repens*, *Galium aparine*, *Lamium album*, ***Urtica dioica***

Dominantní druhy: ***Conium maculatum***

Formální definice: *Conium maculatum* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Společenstvo zahrnuje většinou zapojenou vegetaci vysokých širokolistých bylin s dominantním jednoletým až dvouletým bohlehlavem plamatým (*Conium maculatum*). Porosty jsou většinou třívrstevné. V nejvyšší vrstvě rostou roztroušeně jedinci bohlehlavu, který může dosahovat výšky až 2 m. Ve střední vrstvě se vyskytují další širokolisté hemikryptofyty (např. *Arctium lappa*, *A. tomentosum*, *Artemisia vulgaris*, *Ballota nigra*, *Cirsium arvense*, *Lamium album*, *Rumex obtusifolius* a *Urtica dioica*), vysoké trávy (např. *Arrhenatherum elatius*, *Dactylis glomerata* a *Elytrigia repens*) a pravidelně jsou zastoupeny i některé jednoleté a dvouleté ruderalní druhy (např. *Atriplex sagittata*, *Carduus acanthoides*, *Chenopodium album* agg., *Galium aparine* a *Tripleurospermum inodorum*). Častá je ovjívá liána *Convolvulus arvensis*, vzácněji se vyskytuje také *Calystegia sepium*. V nižších vrstvách porostů jsou často, ale s malou pokryvností zastoupeny druhy snášející zástín, jako je *Glechoma hederacea* a *Taraxacum* sect. *Ruderalia*. Porosty obvykle obsahují 10–20 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 4–25 m². Mechové patro není vyvinuto.

Stanoviště. Toto teplomilné společenstvo se vyskytuje především na ruderalních stanovištích ve vesnicích a jejich okolí. Často se s ním lze setkat v areálech zemědělských podniků. Osídluje okolí hnojišť a kompostů, skládky, rumiště a příkopy kolem cest a silnic. Porosty byly zaznamenány také v sedimentační nádrži cukrovaru (Tlusták 1990), na odkališti (Kovář 1981) nebo na dně nepoužívané silážní jámy (Dostálek et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278). Stanoviště jsou výslunná a teplá s mírně vlhkými až vysychavými kyprými hlinitými až hlinitopísčitými půdami. Charakteristický je pro ně dostatek dostupných živin. Častá je příměs stavebního materiálu, popela a různých zbytků organického materiálu.

Dynamika a management. Stanoviště jsou ovlivněna mechanickým narušováním, jako je přisypávání zeminy a organického odpadu nebo hrabání domácích zvířat. Díky těmto faktorům se společenstvo dlouhodobě udržuje a nepodléhá sukcesním změnám (Dostálek et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278). Vyznačuje se dvěma sezonními aspekty (Hejný et al. 1979, Kopecký & Hejný 1992). Pozdně jarní aspekt (od května) je charakteristický výskytem vegetativních růžic ozimého až dvouletého bolehlavu plamatého (*Conium maculatum*) v nižší vrstvě a přítomností poléhavého ozimého svízele

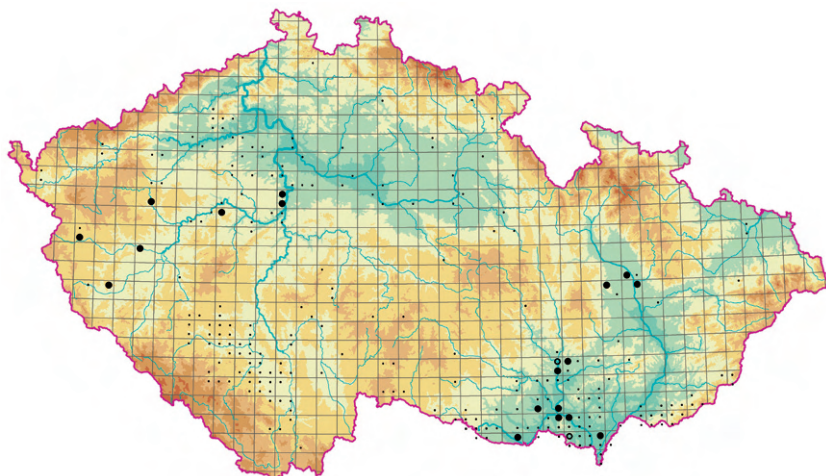
přítuly (*Galium aparine*). Později v létě ráz porostů udávají mohutní jedinci bolehlavu, které doprovázejí další vysoké hemikryptofyty a vytrvalá ovívivá liána *Convolvulus arvensis*. *Hyoscyamo-Conietum* je v současnosti expanzivním typem vegetace. Přibližně od osmdesátých let 20. století se bolehlav plamatý začal šířit mimo vesnice, zejména v příkopech podél silnic a cest a v lemech polí, které mají příhodné vlhkostní podmínky a dobrou zásobu živin, zejména díky splachům z polí (Sádlo & Pokorný 2003, Sádlo & P. Pyšek 2004). Zdá se, že je odolný vůči herbicidům používaným při ochraně polních kultur.

Rozšíření. *Conium maculatum* se vyskytuje v celé Evropě od Britských ostrovů až po Ural, na severu zasahuje do střední Skandinávie (Meusel et al. 1978). Zavlečeno bylo například do západní části Spojených států nebo do Austrálie, kde se chová jako invazní druh (Weber 2003). Asociace *Hyoscyamo-Conietum* je v Evropě hojná především v submediteránní a subkontinentální oblasti (Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277, Pott 1995), vyskytuje se však často i v subatlantické části Evropy. Je uváděna pod různými jmény z Pyrenejského poloostrova (Rivas-Martínez et al. 1991, 2001), Francie (Julve 1993), Dánska a jižního Švédska (Pott 1995, Dierßen 1996), Německa



Obr. 151. *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati*. Porost bolehlavu plamatého (*Conium maculatum*) v silničním příkopu u Vrbovce na Znojemsku. (Z. Lososová 2008.)

Fig. 151. A stand of *Conium maculatum* on a road edge near Vrbovec, Znojmo district, southern Moravia.



Obr. 152. Rozšíření asociace XCE03 *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati*; existující fytoocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Conium maculatum* podle floristických databází.

Fig. 152. Distribution of the association XCE03 *Hyoscyamo nigri-Conietum maculati*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Conium maculatum*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

(Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277, Pott 1995, Klotz in Schubert et al. 2001: 387–403, Dengler & Wollert in Berg et al. 2004: 380–410), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 169–202), Polska (Matuszkiewicz 2007), Slovenska (Jarolímek et al. 1997), Maďarska (Borhidi 2003), Ukrajiny (Solomaha et al. 1992), podhůří Jižního Uralu (Išbirdin et al. 1988, Korotkov et al. 1991, Mirkin & Sujundukov 2008), Moldávie (Todor et al. 1971), Rumunska (Pop 1968, Dihoru 1975, Sanda et al. 1999), Balkánského poloostrova (Slavnić 1951, Oberdorfer 1954, Bergmeier 1990) a Sicílie (Brullo & Marceño 1985). Porosty s dominantním bohlavem se v Evropě liší podle gradientu vlhkosti a kontinentality od západu k východu (Mucina 1991, Jarolímek et al. 1997). V západní Evropě do nich vstupuje více mezofilních druhů, zatímco směrem na jihovýchod se uplatňuje větší počet suchomilných a teplomilných kontinentálních druhů a hojněji jsou zastoupeny také druhy jednoleté. Pro vyjasnění postavení různých rozlišovaných asociací této vegetace je potřeba syntézy fytoocenologických snímků v širším geografickém měřítku. V České republice se *Hyoscyamo-Conietum* vyskytuje roztroušeně zejména v teplejších pahorkatinách. Je vázáno především na vesnice a jejich okolí, ačkoli v dřívějších dobách osidlovalo i městské periferie

(Kopecký 1984a). Fytoocenologickými snímky je doloženo jen velmi mezernatě, např. ze západních Čech (Šandová 1981a, b), Křivoklátska (Dostál et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278), Prahy (Kopecký 1984a), Olomoucka (Tlusták 1990), Brna (Grüll 1973) a některých vesnic na jižní Moravě (Láníková, nepubl., Vicherek, nepubl.).

Hospodářský význam a ohrožení. *Hyoscyamo-Conietum* je v současných vesnicích na ústupu kvůli zániku vhodných stanovišť. Naopak se ale šíří na okrajích cest a polí. Nemá hospodářský význam a většinou se v něm nevyskytují vzácné nebo ohrožené druhy. *Conium maculatum* je silně jedovatá rostlina (Křisa in Slavík et al. 1997: 310–311).

■ **Summary.** This community is formed of stands of tall, broad-leaved herbs, dominated by *Conium maculatum*. It occurs in various ruderal habitats mainly in villages and their surroundings, e.g. around dung or compost heaps, at dumps, on old building rubble, at field margins and roadsides in agricultural landscapes. Currently it is on the decline in villages but increasing in open landscapes. Generally the habitats are sunny, warm and rich in nutrients. In the Czech Republic *Hyoscyamo-Conietum* occurs in warm lowland to colline areas.

XCE04***Sambucetum ebuli*****Felföldy 1942****Ruderální vegetace
s bezem chebdím**

Tabulka 7, sloupec 9 (str. 270)

Orig. (Felföldy 1942): *Sambucus ebulus*-ass.Syn.: *Sambucetum ebuli* Kaiser 1926 (§ 3c), *Artemisio-*
-Sambucetum ebuli Eliáš 1979, *Heracleo-Sambu-*
cetum ebuli Brandes 1985, *Rubio idaei-Sambuce-*
tum ebuli Jarolímek et al. 1997Diagnostické druhy: ***Sambucus ebulus***Konstantní druhy: *Artemisia vulgaris*, *Elytrigia repens*,
Sambucus ebulus, *Urtica dioica*Dominantní druhy: ***Sambucus ebulus***Formální definice: *Sambucus ebulus* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. *Sambucetum ebuli* je druhově chudé společenstvo s dominantním bíle kvetoucím bezem chebdím (*Sambucus ebu-*

lus). Tato statná vytrvalá bylina může dosahovat výšky až 2 m a tvoří často husté souvislé porosty. S větší stálostí jsou zastoupeny vytrvalé širokolisté byliny *Artemisia vulgaris* a *Urtica dioica* a méně *Aegopodium podagraria*, *Ballota nigra* a *Heracleum sphondylium*. Do porostů pronikají také některé trávy, vedle nejčastějšího pýru plazivého (*Elytrigia repens*) také např. *Arrhenatherum elatius*, *Calamagrostis epigejos*, *Dactylis glomerata* a *Poa pratensis* s. l., které však mají oproti pýru malou pokryvnost. V hustém zápoji bezu chebdí se uplatňují také liány, např. *Convolvulus arvensis*. V přízemní vrstvě jsou vzácně zastoupeny některé druhy snášející zástin, např. *Galium aparine*, *Glechoma hederacea* nebo *Stellaria media*, které většinou přetrvávají ve vegetativní fázi. V porostech se obvykle vyskytuje 10–15 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 10–25 m². Mechy se objevují jen velmi zřídka.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje na osluněných i mírně zastíněných stanovištích. Vlivem silného zápoje bezu chebdí se i na výhřevných stanovištích mohou půdy udržovat mírně vlhké. Jsou převážně hlubší, hlinité až jílovité, ale i písčité



Obr. 153. *Sambucetum ebuli*. Porost bezu chebdí (*Sambucus ebulus*) u Zborovic na Kroměřížsku. (Z. Otýpková 2008.)

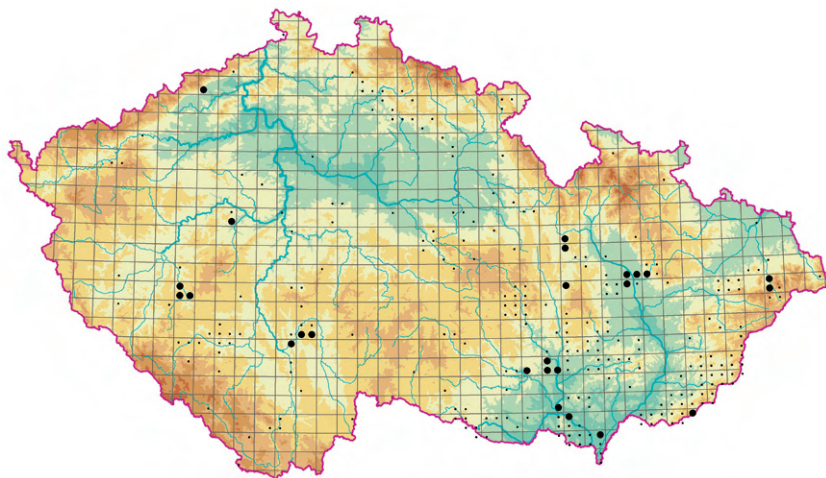
Fig. 153. A stand of *Sambucus ebulus* near Zborovice, Kroměříž district, southern Moravia.

až kamenité, a většinou středně bohaté dusíkem. Původně byl bez chebdí druhem pasek a lesních okrajů (Mucina & Popma 1982), odtud se rozšířil na ruderální stanoviště, jako jsou silniční a železniční násypy, lemy asfaltových silnic v lesích nebo meze a rumištní plochy v okolí vesnic a v areálech zemědělských statků. Z pasek je u nás společenstvo doloženo jen málo snímky, přestože je pravděpodobně časté.

Dynamika a management. Na jaře a začátku léta se v porostech bezu chebdí nebo při jejich okrajích mohou vyskytovat některé ozimé jednoleté druhy (např. *Bromus sterilis* a *Galium aparine*), které dozrávají ještě před vznikem hustě zapojených porostů bezu, z nichž se později vytrácejí. Největší rozvoj společenstva nastává v červnu a červenci, kdy kvetoucí bez chebdí tvoří plně zapojené porosty. Porosty podél cest obvykle zůstávají neposečeny pro vysoký vzrůst bezu. Společenstvo se na stanovišti udržuje velmi dlouhou dobu. Po narušení je bez chebdí schopen regenerace díky mohutnému systému oddenků se zásobními látkami (Mucina & Popma 1982).

Rozšíření. Areál druhu *Sambucus ebulus* zahrnuje západní, jižní a většinu střední Evropy kromě jejích

severních částí; na východ zasahuje ke Kaspickému moři (Meusel & Jäger 1992). *Sambucetum ebuli* je společenstvo submediteránního až subkontinentálního rozšíření (Elišáš 1978, 1979a, Brandes 1985, Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277). Je udáváno z Francie (Géhu et al. 1972, 1985, Géhu 1973, Julve 1993), Nizozemí (Mucina & Popma 1982, Weeda et al. in Stortelder et al. 1999: 41–72), Německa (Müller in Oberdorfer 1993b: 135–277, Pott 1995, Hilbig in Schubert et al. 2001: 172–184), Švýcarska (Géhu et al. 1972, Gremaud 1978), Rakouska (Mucina in Mucina et al. 1993: 203–251), Slovenska (Elišáš 1986a, Jarolínek et al. 1997), Polska (Matuszkiewicz 2007), Maďarska (Felföldy 1942, Borhidi 2003), Ukrajiny (Solomaha et al. 1992), Rumunska (Morariu 1943, 1967, Dihoru 1975, Sanda et al. 1999) a Srbska (Kojić et al. 1998). V České republice se *Sambucetum ebuli* vyskytuje roztroušeně v teplejších pahorkatinách, vzácněji i v podhorských oblastech. Fytocenologickými snímky je doloženo například z Plzeňska (A. Pyšek & P. Pyšek 1983, Pavlásek 1993), Křivoklátska (Dostálek et al. in Kolbek et al. 2001: 164–278), Táborska (Douda 2003), Olomoucka (Tlusták 1990), Moravskoslezských Beskyd (Chlapek 1998), okolí Brna (Kühn 1998) a Břeclavska (Horáková, nepubl., Láníková, nepubl.).



Obr. 154. Rozšíření asociace XCE04 *Sambucetum ebuli*; existující fytocenologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace, proto jsou malými tečkami označena místa s výskytem diagnostického druhu *Sambucus ebulus* podle floristických databází.

Fig. 154. Distribution of the association XCE04 *Sambucetum ebuli*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association, therefore the sites with occurrence of its diagnostic species, *Sambucus ebulus*, according to the floristic databases, are indicated by small dots.

Hospodářský význam a ohrožení. Společenstvo nemá hospodářský význam a není ohroženo. Celá rostlina bezu chebdí (*Sambucus ebulus*) je jedovatá. Dříve se tento druh používal v lidovém léčitelství (Chrtěk sen. in Slavík et al. 1997: 503–507). Je zdrojem alergenního pylu (Unar & Unarová 1996).

Syntaxonomická poznámka. Při srovnání různých oblastí Evropy je patrná geografická variabilita floristického složení společenstva (Brandes 1982, Mucina 1991). Brandes (1982) rozlišuje tři rasy: mezofilnější rasu s *Heracleum sphondylium* v západní Evropě, suchomilnější rasu s *Carduus acanthoides* ve východní Evropě a rasu s *Ballota nigra* subsp. *meridionalis* („*Ballota nigra* subsp. *alba*“) v submediteránní oblasti. První rasu později popsal Brandes (1985) jako asociaci *Heracleo-Sambucetum ebuli* Brandes 1985. Submediteránní porosty jsou uváděny většinou jako asociace *Urtico-Sambucetum ebuli* Br.-Bl. et al. 1952 (např. Horvatić 1963, Brullo & Marceno 1985, Mucina & Kolbek 1989, Bergmeier 1990), někdy jsou však tímto jménem označovány i porosty v temperátní

oblasti Evropy. Na základě geografické diferenciace jsou porosty s dominantním bezem řazeny v západní Evropě spíše do třídy *Galio-Urticetea*, zatímco ve střední Evropě spíše do třídy *Artemisietea vulgaris* (Mucina & Popma 1982). Do asociace *Sambucetum ebuli* zahrnujeme veškeré porosty s dominantním bezem chebdím, tj. i porosty vyskytující se na pasekách, které jsou někdy klasifikovány jako samostatné asociace (Kaiser 1926, Jarolímek et al. 1997).

■ **Summary.** *Sambucetum ebuli* is a species-poor community dominated by *Sambucus ebulus*, a tall perennial herb forming dense stands. It occurs on sunny to slightly shaded sites, on comparatively deep soils with intermediate nutrient availability. The original habitats of *Sambucus ebulus* were forest edges and clearings. From these the species has spread to anthropogenic habitats such as road or railway banks, edges of forest roads, and ruderal sites around villages and farms. In the Czech Republic this associations occurs mainly in warm colline areas, but scattered occurrences are also found in submontane areas.

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
<i>Sambucetum ebuli</i>									
<i>Sambucus ebulus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<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

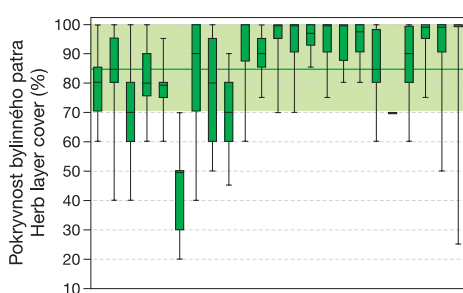
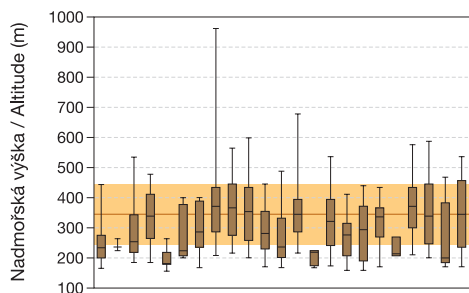
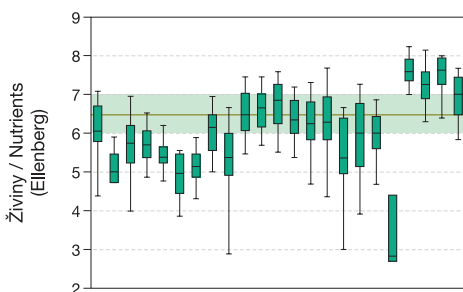
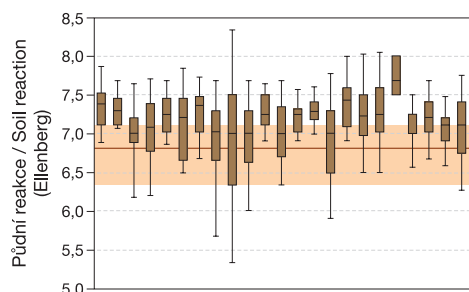
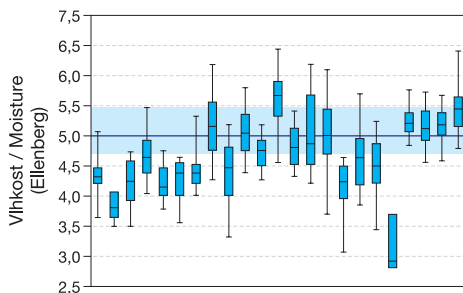
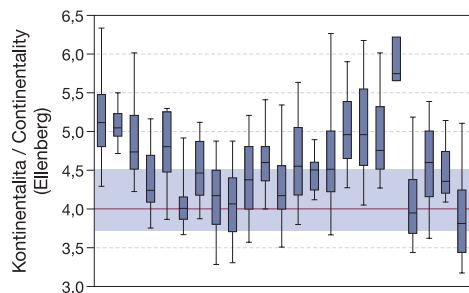
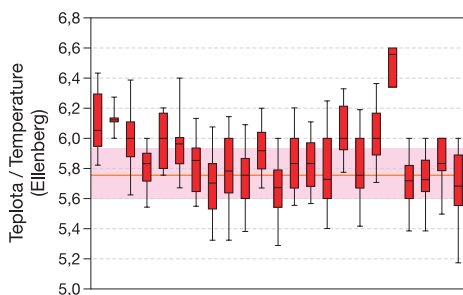
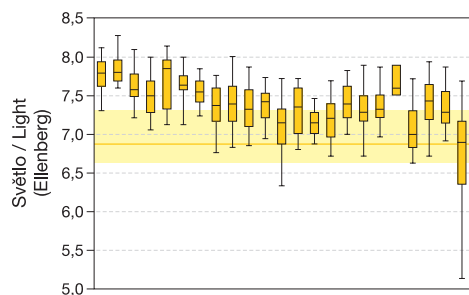
Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<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 ruderální vegetace s dvouletými a vytrvalými druhy (*Artemisietea vulgaris*)



XCA01 *Carduo-Onopordetum*
XCA02 *Salvio-Marrubietum*
XCA03 *Potentillo-Artemisietum absinthii*
XCB01 *Melilotetum albo-officinalis*
XCB02 *Berteroetum incarcae*
XCB03 *Dauc-Crepidetum*
XCB04 *Dauc-Picridetum*
XCB05 *Poo-Tussilaginetum*
XCB06 *Poetium humil-compressae*
XCB07 *Tanaceto-Artemisietum*
XCB08 *Arenisio-Echinopsietum*
XCB09 *Rudbeckio-Solidaginetum*
XCB10 *Buniadetum orientalis*
XCB11 *Asclepiadetum syriacae*
XCC01 *Convolvulo-Elytigitum*
XCC02 *Falcario vulgaris-Elytigitum*
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 *Melilotetum albo-officinalis*
XCB02 *Berteroetum incarcae*
XCB03 *Dauc-Crepidetum*
XCB04 *Dauc-Picridetum*
XCB05 *Poo-Tussilaginetum*
XCB06 *Poetium humil-compressae*
XCB07 *Tanaceto-Artemisietum*
XCB08 *Arenisio-Echinopsietum*
XCB09 *Rudbeckio-Solidaginetum*
XCB10 *Buniadetum orientalis*
XCB11 *Asclepiadetum syriacae*
XCC01 *Convolvulo-Elytigitum*
XCC02 *Falcario vulgaris-Elytigitum*
XCC03 *Convolvulo-Brometum inermis*
XCC04 *Cardarietum drabae*
XCD01 *Agropyro-Kochietum*
XCE00 *Chenopodietum boni-henrici*
XCE02 *Arctietum lappae*
XCE03 *Hyoscyamo-Conietum*
XCE04 *Sambucetum ebuli*