

KBB04

Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris Tüxen 1952

Teplomilné trnkové křoviny

Tabulka 3, sloupec 6 (str. 88)

Nomen conservandum propositum (proti *Crataego monogynae-Prunetum spinosae* Soó 1931, *Cornetum sanguineae* Kaiser 1950 a *Prunetum spinosae* Kaiser 1950)

Orig. (Tüxen 1952): *Prunus spinosa-Ligustrum*-Ass. Tx. (1928) 1952 (*Ligustrum vulgare*)

Syn.: *Crataego monogynae-Prunetum spinosae* Soó 1931 (potenciální správné jméno, § 36, nomen ambiguum rejciendum propositum), *Cornetum sanguineae* Kaiser 1950 (potenciální správné jméno), *Prunetum spinosae* Kaiser 1950 (potenciální správné jméno), *Crataego-Prunetum dasphyllae* Jurko 1964, *Rosa gallicae-Prunetum* Mikyška 1968, *Viburno lantanae-Cornetum sanguineae* Rauschert 1990

Diagnostické druhy: *Cornus sanguinea*, *Crataegus monogyna* s. l., *Ligustrum vulgare*, ***Prunus spinosa***, *Rhamnus cathartica*, *Rosa canina* agg.

Konstantní druhy: *Cornus sanguinea*, *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* agg.; *Brachypodium pinnatum*, *Euphorbia cyparissias*, *Fragaria viridis*, *Securigera varia*

Dominantní druhy: ***Cornus sanguinea***, *Crataegus monogyna* s. l., *Ligustrum vulgare*, ***Prunus spinosa***, *Rosa canina* agg.; *Arrhenatherum elatius*, ***Brachypodium pinnatum***, *Festuca rupicola*

Formální definice: (*Cornus sanguinea* pokr. > 25 % OR *Crataegus monogyna* s. l. pokr. > 25 % OR *Ligustrum vulgare* pokr. > 5 % OR *Prunus spinosa* pokr. > 25 % OR *Rosa canina* agg. pokr. > 25 %) AND (*Festuca rupicola* pokr. > 5 % OR *Fragaria viridis* pokr. > 5 % OR skup. ***Brachypodium pinnatum*** OR skup. ***Carex digitata*** OR skup. ***Geranium sanguineum***) NOT skup. ***Lathyrus vernus*** NOT *Acer platanoides* pokr. > 25 % NOT *Alnus glutinosa* pokr. > 5 % NOT *Alnus incana* pokr. > 5 % NOT *Carpinus betulus* pokr. > 25 % NOT *Cornus mas* pokr. > 25 % NOT *Fraxinus excelsior* pokr. > 25 % NOT *Pinus nigra* pokr. > 25 % NOT *Pinus sylvestris* pokr. > 25 % NOT *Prunus mahaleb* pokr. > 25 % NOT *Quercus cerris* pokr. > 25 % NOT *Quercus petraea* agg. pokr. > 25 % NOT *Quercus pubescens* agg. pokr. > 25 % NOT *Quercus robur* pokr. > 25 % NOT *Salix euxina* pokr. > 25 % NOT *Tilia cordata* pokr. > 25 % NOT *Tilia platyphyllos* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Asociace *Pruno-Ligustretum* zahrnuje druhově bohaté husté porosty teplomilných křovin. Porosty jsou většinou 2–5 m vysoké a často zcela zapojené. Jako dominanta se uplatňuje větší počet druhů, zejména *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna* s. l., *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa* a *Rosa canina*. V některých porostech převládá jediný druh, v jiných dominuje několik druhů zároveň. Přimíšeny jsou keře s širší ekologickou amplitudou (např. *Crataegus laevigata*, *Euonymus europaeus* a *Rhamnus cathartica*) a teplomilné keře (např. *Berberis vulgaris*, *Rosa elliptica*, *R. rubiginosa* a *Viburnum lantana*). Z nízkých keřů bývají na světlejších místech některých porostů přítomny druhy *Cotoneaster integerrimus*, *P. xeminens* a *Prunus fruticosa*, zatímco na stinných místech roste *Lonicera xylosteum* a *Ribes uva-crispa*. Dále se vyskytují některé druhy stromů, nejčastěji *Acer campestre*, *Prunus avium*, *P. cerasus*, *Pyrus communis*, *P. pyraeaster*, *Quercus petraea* agg. a *Robinia pseudoacacia*. Na světlejších nebo nedávno zarostlých místech porostu se v závislosti na okolní vegetaci objevují druhy luční (např. *Arrhenatherum elatius*) spolu s druhy suchých trávníků a lemů (např. *Agrimonia eupatoria*, *Brachypodium pinnatum*, *Hypericum perforatum* a *Sanguisorba minor*), zatímco uvnitř porostu se střídají stinné plochy bez bylinného i mechového podrostu s plochami, v nichž převládají le-

mové druhy snášející stín (např. *Viola collina* a *V. hirta*), nitrofilní druhy (např. *Alliaria petiolata* a *Chaerophyllum temulum*) a v kontaktu s lesními porosty také druhy hájové (např. *Polygonatum multiflorum* a *Stellaria holostea*). V porostech se obvykle vyskytuje 20–40 druhů cévnatých rostlin na plochách o velikosti 25–100 m². V mechové patře převládají druhy živinami dobře zásobených půd, jako jsou *Brachythecium* spp., *Chiloscyphus cuspidatus* a *Plagiomnium affine* s. l.

Stanoviště. Společenstvo se vyskytuje v nížinách a teplých pahorkatinách na stanovištích s velmi širokým rozsahem trofických a vlhkostních podmínek. Nejsušším typem jeho stanovišť jsou skalnaté a kamenité svahy údolí nebo kopců v podmínkách blízkých primárnímu bezlesí. Tyto křoviny zde rostou v lesních pláštích, zejména tam, kde je po odumření několika blízkých stromů dočasně rozvolněn lesní porost. Vyskytují se však i mimo kontakt s lesem, např. ve skalních žlebech s mělkými akumulacemi suti. Nejčastější jsou však tyto křoviny na

hlubších hlinitých i jílovitých půdách v druhotném bezlesí, kde převažují suché trávníky (zejména svazů *Bromion erecti* a *Cirsio-Brachypodium pinati*) nebo sušší typy luk (např. *Ranunculo bulbosio-Arrhenatheretum elatioris*). Kolonizují lesní okraje, zarůstají neudržované pozemky a podobně časté jsou i na antropogenních stanovištích, jako jsou odvaly lomů, terasové polní meze, úvozové cesty a násypy železnic.

Dynamika a management. Na suchých stanovištích a místech ovlivněných pastvou zvěře je sukcese porostů blokována, křoviny jsou stabilní a většinou nevyžadují management. Někdy však i v těchto podmínkách dochází k plošnému zarůstání strání, a tehdy je potřeba porosty vysekat. Na poněkud vlhčích stanovištích se křoviny snadno šíří do nelesní vegetace a postupně se vyvíjejí v les. Udržovacím managementem je zde zejména plošné vysekávání částí porostů nebo selektivní kácení mladých stromů. Křoviny na mezích se vysekávaly zpravidla po úsecích dlouhých desítky



Obr. 26. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*. Křoviny s kvetoucí trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) pod náspejem železniční trati u Hrušky na Břeclavsku. (K. Šumberová 2011.)

Fig. 26. Flowering *Prunus spinosa* scrub below the railway corridor near Hrušky, Břeclav district, southern Moravia.

metrů, které se pak nechaly znovu zarůstat. Je-li třeba celý porost odstranit, např. ve prospěch travinné vegetace, často se vyřezávání kombinuje s použitím herbicidů aplikovaných na řeznou plochu. K potlačení křovin na ochrannýsky cenných bezlesých plochách se doporučuje nejprve odstranit snadno zmlazující druhy s podzemním šířením (zejména trnku, svídu a růže) a některé trsnaté keře (lísky, hlohy apod.) dočasně nebo trvale ponechávat, protože svou kořenovou konkurencí potlačují zmlazování ostatních keřů i plevelných mezofilních druhů.

Rozšíření. *Pruno-Ligustretum* je rozšířeno ve středoevropských pahorkatinách, a to ve Francii (Julve 1993), velmi vzácně v Nizozemsku (Haveman et al. in Stortelder et al. 1999: 121–164), v jižní a střední části Německa (nezasahuje do severoněmeckých nížin; Weber 1999), Švýcarsku (Weber 1999), Rakousku (Wirth in Mucina et al. 1993b: 60–84, Exner & Willner in Willner & Grabherr 2007: 62–83), jižním Polsku (W. Matuszkiewicz 2007), na Slovensku (Jurko 1964, Jarolímeček et al. 2008), v Maďarsku (Borhidi et al. 2012) a velmi podobné asociace se rozlišují v Rumunsku (Sanda et al. 2008a, b). V České republice je *Pruno-Ligustretum* rozšířeno hojně v nížinách a teplých pahorkatinách, avšak fytoecnologická dokumentace je značně neúplná. Větší soubory fytoecnologických snímků pocházejí

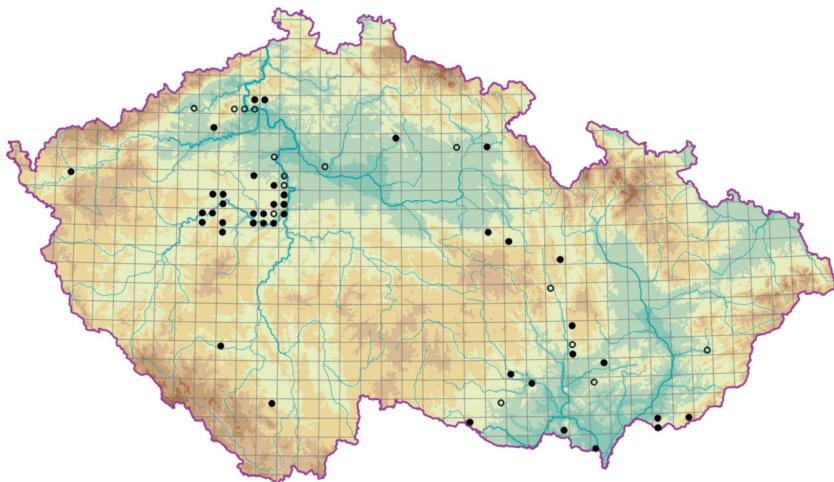
zejména z Křivoklátska (Sádlo in Kolbek et al. 2003a: 41–86), Českého krasu (Sádlo 1983) a okolí Prahy (Kubíková & Molíková 1981, Kubíková 1982, Kubíková et al. 1997), roztroušené údaje však existují i z jiných oblastí.

Variabilita. Druhové složení se mění především na gradientu vlhkosti. Rozlišujeme tři varianty:

Varianta *Cotoneaster integerrimus* (KBB04a) zahrnuje porosty příkrých skalnatých svahů, převážně na silikátových horninách v říčních údolích. Odlišuje se výskytem *Cotoneaster integerrimus*, vysokých bylin *Artemisia absinthium* a *Lathyrus sylvestris* a skalních druhů *Asplenium trichomanes*, *Aurinia saxatilis*, *Festuca pallens*, *Galium glaucum* a *Sedum reflexum*. Často zde chybí *Ligustrum vulgare*.

Varianta *Inula salicina* (KBB04b) zahrnuje porosty na těžších a vápnitých půdách teplých částí České tabule a karpatské nebo panonské části Moravy. Často jsou druhově bohaté; jejich podrost se vyznačuje hojnými druhy teplomilných doubrav (např. *Buglossoides purpureoerulea* a *Carex montana*) a suchých bylinných lemů (např. *Bupleurum falcatum*, *Inula salicina* a *Peucedanum cervaria*). Na jihovýchodě Moravy v nich navíc roste např. *Arum cylindraceum*, *Pulmonaria mollis* a *Staphylea pinnata*.

Varianta *Torilis japonica* (KBB04c) sdružuje největší část porostů, která je vázána na hlubší hli-



Obr. 27. Rozšíření asociace KBB04 *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*; existující fytoecnologické snímky dávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření této asociace.

Fig. 27. Distribution of the association KBB04 *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*; available relevés provide an incomplete picture of the actual distribution of this association.



Obr. 28. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*. Křoviny s hlohem jednosemenným (*Crataegus monogyna*), trnkou obecnou (*Prunus spinosa*) a růží šípkovou (*Rosa canina*) na kopci Raná v Českém středohoří. (M. Chytrý 2012.)

Fig. 28. Scrub with *Crataegus monogyna*, *Prunus spinosa* and *Rosa canina* on Raná hill in the České středohoří, northern Bohemia.

nitě substráty, např. spraše a svahoviny, popřípadě na antropozemě na mezích a agrárních terasách. Odlišuje se výskytem mezofilních lemových bylin (např. *Agrimonia eupatoria*, *Trifolium medium*, *Vicia tenuifolia* a *V. tetrasperma*) a přítomností nitrofilních druhů (např. *Chaerophyllum temulum*, *Sambucus nigra*, *Torilis japonica* a *Urtica dioica*).

Hospodářský význam a ohrožení. Porosty na svazích a terasách plní protierozní a retenční funkci. Poskytují plody planého ovoce (trnky a šípky) a materiál pro košíkářství a stavbu oplocení. Na mezích v otevřené krajině jsou významným biotopem ptactva a drobných savců. Společnost se v posledních několika desetiletích šíří v druhově ochuzených formách na nevyužívané pozemky, zatímco na dosavadních stanovištích podléhá při absenci managementu sukcesi, čímž se ochuzuje a později mizí. Porosty podél cest a silnic nebo v chráněných územích jsou často odstraňovány.

Nomenklatorická poznámka. Hueck (1931) a Soó (1931) popsali ve stejném roce asociaci se stejným

jménem, byť s obráceným pořadím druhů: *Pruno spinosae-Crataegetum monogynae* Hueck 1931 a *Crataego monogynae-Prunetum spinosae* Soó 1931. Originální diagnózy těchto asociací se však liší. První zahrnuje mezofilnější křoviny ze severovýchodního Německa, ve kterých chybějí teplomilné druhy keřů (např. *Ligustrum vulgare*), zatímco v podrostu převažují nitrofilní byliny (např. *Galium aparine* a *Geum urbanum*); v našem pojetí odpovídá asociaci *Carpino betuli-Prunetum spinosae* Tüxen 1952. Druhá zahrnuje křoviny z okolí Balatonu v Maďarsku, v nichž jsou hojně zastoupeny teplomilné druhy křovin i bylin, a v našem pojetí odpovídá asociaci *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris* Tüxen 1952. Obě jména se v jejich původním smyslu stále používají v literatuře německé a rakouské (Weber 1999, Exner & Willner in Willner & Grabherr 2007: 62–83) na jedné straně a maďarské a rumunské (Sanda et al. 2008a, b, Borhidi et al. 2012) na straně druhé. Kvůli interpretacím jména *Pruno spinosae-Crataegetum monogynae*, případně *Crataego monogynae-Prunetum spinosae* v různém nepřekrývajícím se smyslu navrhuje jeho zamítnutí jako *nomen ambiguum*.

■ **Summary.** *Pruno-Ligustretum* is an association of species-rich, dense thermophilous scrub dominated or co-dominated by *Cornus sanguinea*, *Corylus avellana*, *Crataegus monogyna* s. l., *Ligustrum vulgare*, *Prunus spinosa*, *Rosa canina* agg. and other species. Its herb layer contains a mixture of species of forests, dry and mesic grasslands, and some nutrient-demanding ruderal species. This association is common in lowlands and colline landscapes over a broad range of mesic and dry habitats, mainly developed as secondary scrub but in some places also as natural vegetation.

Tabulka 3. Synoptická tabulka asociací mezofilních a xerofilních křovin (třída *Rhamno-Prunetea*, část 1: *Prunion fruticosae* a *Berberidion vulgaris*).**Table 3.** Synoptic table of the associations of mesic and xeric scrub (class *Rhamno-Prunetea*, part 1: *Prunion fruticosae* and *Berberidion vulgaris*).

- 1 – KBA01. *Prunetum fruticosae*
 2 – KBA02. *Prunetum tenellae*
 3 – KBB01. *Junipero communis-Cotoneasteretum integerrimi*
 4 – KBB02. *Violo hirtae-Cornetum maris*
 5 – KBB03. *Populo tremulae-Coryletum avellanae*
 6 – KBB04. *Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris*
 7 – KBB05. *Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae*
 8 – KBB06. *Carpino betuli-Prunetum spinosae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet snímků	23	6	25	16	33	59	6	81
Počet snímků s údaji o mechovém patře	16	6	13	11	15	34	3	39

Keřové patro***Prunetum fruticosae***

<i>Prunus fruticosa</i>	87	.	12	.	3	2	.	1
<i>Rosa spinosissima</i>	35	.	4	.	.	2	.	1

Prunetum tenellae

<i>Prunus tenella</i>	.	100	.	.	.	.	.	.
-----------------------	---	-----	---	---	---	---	---	---

Junipero communis-Cotoneasteretum integerrimi

<i>Cotoneaster integerrimus</i>	9	.	96	25	6	15	.	2
---------------------------------	---	---	----	----	---	----	---	---

Violo hirtae-Cornetum maris

<i>Cornus mas</i>	4	.	.	75	9	3	.	.
<i>Prunus mahaleb</i>	.	.	.	50	.	7	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	.	.	4	31	6	5	.	4
<i>Euonymus verrucosus</i>	4	.	4	19	9	2	.	2

Populo tremulae-Coryletum avellanae

<i>Corylus avellana</i>	.	.	.	19	100	14	.	12
-------------------------	---	---	---	----	-----	----	---	----

Pruno spinosae-Ligustretum vulgaris

<i>Crataegus monogyna</i> s. l.	22	.	4	13	27	39	.	22
---------------------------------	----	---	---	----	----	----	---	----

Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae

<i>Ulmus minor</i>	.	.	.	.	6	3	50	5
<i>Euonymus europaeus</i>	4	.	.	6	12	25	67	25
<i>Rubus caesius</i>	.	.	.	.	6	10	83	16
<i>Crataegus laevigata</i>	.	.	4	.	24	19	50	19

Diagnosticke druhy pro dvě a více asociací

<i>Ligustrum vulgare</i>	.	.	4	44	12	47	.	9
<i>Rosa canina</i> agg.	26	.	32	63	33	54	17	58
<i>Acer campestre</i>	13	.	.	44	24	31	50	12
<i>Cornus sanguinea</i>	9	.	16	19	45	44	67	21

Tabulka 3 (pokračování ze strany 88)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Rhamnus cathartica</i>	.	.	4	13	18	32	50	19
<i>Prunus spinosa</i>	22	17	8	19	21	71	67	90
Ostatní druhy s vyšší frekvencí								
<i>Rubus fruticosus</i> agg.	.	.	.	13	24	12	.	25
<i>Quercus petraea</i> agg.	.	.	20	25	24	20	.	4
<i>Carpinus betulus</i>	.	.	.	19	39	19	17	2
<i>Sambucus nigra</i>	.	.	.	13	3	7	17	26
<i>Quercus robur</i>	.	.	4	6	36	14	.	9
<i>Fraxinus excelsior</i>	.	.	.	25	15	20	17	6
<i>Tilia cordata</i>	.	.	8	6	24	8	33	4
<i>Betula pendula</i>	.	.	12	.	30	5	.	2
<i>Lonicera xylosteum</i>	.	.	4	.	30	2	.	5
<i>Tilia platyphyllos</i>	.	.	.	25	3	2	.	.
Bylinné patro								
<i>Prunetum fruticosae</i>								
<i>Thalictrum minus</i>	26	17	.	.	3	.	.	1
<i>Cytisus procumbens</i>	17	.	.	.	.	.	.	1
<i>Stachys recta</i>	43	17	20	19	3	20	.	2
<i>Geranium sanguineum</i>	30	17	8	25	3	17	.	.
<i>Prunetum tenellae</i>								
<i>Bromus inermis</i>	17	100	.	.	.	2	.	.
<i>Melica transsilvanica</i>	4	83	8	25	.	14	.	4
<i>Asparagus officinalis</i>	4	50	.	6	.	2	.	1
<i>Salvia nemorosa</i>	13	50	.	.	.	.	.	1
<i>Carduus acanthoides</i>	4	67	.	.	.	3	.	.
<i>Euphorbia virgata</i>	9	33	.	.	.	.	.	.
<i>Silene latifolia</i>	9	67	.	6	.	.	.	2
<i>Artemisia absinthium</i>	.	33	4	13	.	2	.	4
<i>Violo hirtae-Cornetum maris</i>								
<i>Origanum vulgare</i>	4	.	4	44	15	20	.	2
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	4	13	.	.	.	.
<i>Populo tremulae-Coryletum avellanae</i>								
<i>Hepatica nobilis</i>	.	.	8	.	58	.	.	.
<i>Campanula persicifolia</i>	4	.	24	19	55	7	.	1
<i>Epipactis atrorubens</i>	.	.	.	.	15	2	.	.
<i>Viola collina</i>	.	.	.	.	24	5	.	1
<i>Clinopodium vulgare</i>	13	.	.	19	42	22	.	9
<i>Melampyrum nemorosum</i>	.	.	.	6	30	5	.	1
<i>Rhamno catharticae-Cornetum sanguineae</i>								
<i>Humulus lupulus</i>	.	.	.	.	.	2	83	9
<i>Lycopus exaltatus</i>	.	.	.	.	.	.	33	.
<i>Dipsacus laciniatus</i>	.	.	.	.	.	.	33	.
<i>Silene baccifera</i>	.	.	.	.	.	.	33	1

Tabulka 3 (pokračování ze strany 89)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Chaerophyllum temulum</i>	.	.	4	.	9	5	67	7
<i>Silaum silaus</i>	.	.	.	.	.	2	33	1
<i>Ficaria verna</i>	.	.	.	.	.	2	67	9
<i>Gagea lutea</i>	.	.	.	.	.	.	33	1
<i>Glechoma hederacea</i> agg.	.	.	.	.	.	2	100	16
<i>Lamium maculatum</i>	.	.	.	13	9	.	67	6
<i>Dactylis polygama</i>	.	.	.	19	15	2	50	2
<i>Iris pseudacorus</i>	.	.	.	.	.	.	50	1
<i>Euphorbia esula</i>	4	.	.	.	.	.	33	2
<i>Veronica hederifolia</i> agg.	.	.	.	6	.	3	50	12
<i>Inula salicina</i>	.	.	.	.	.	5	33	4
<i>Colchicum autumnale</i>	.	.	.	.	.	2	50	6
<i>Pimpinella major</i>	.	.	.	.	6	3	50	2
<i>Carex riparia</i>	.	.	.	.	.	.	33	.
<i>Alliaria petiolata</i>	.	.	4	13	9	15	50	27

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Elymus hispidus</i>	35	67	.	25	.	7	.	1
<i>Teucrium chamaedrys</i>	48	17	20	56	12	25	.	1

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Euphorbia cyparissias</i>	30	.	40	38	15	59	.	23
<i>Poa pratensis</i> agg.	57	33	24	38	27	39	17	22
<i>Hypericum perforatum</i>	39	.	40	44	9	36	33	25
<i>Brachypodium pinnatum</i>	48	.	4	13	42	49	.	17
<i>Geum urbanum</i>	4	.	8	38	39	27	67	35
<i>Poa nemoralis</i>	.	.	28	38	52	24	67	21
<i>Fragaria viridis</i>	43	17	4	25	12	51	.	17
<i>Urtica dioica</i>	4	.	4	13	15	8	100	51
<i>Arrhenatherum elatius</i>	30	.	12	31	15	32	.	26
<i>Securigera varia</i>	43	.	4	13	21	46	.	15
<i>Galium aparine</i>	.	50	12	6	18	15	83	37
<i>Viola hirta</i>	26	.	4	25	33	38	66	12
<i>Galium mollugo</i> agg.	17	.	.	38	24	25	33	22
<i>Achillea millefolium</i> agg.	26	17	20	25	3	31	.	20
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	9	.	28	13	33	12	17	25
<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	26	17	36	25	33	25	.	4
<i>Festuca rupicola</i>	39	17	16	13	6	39	.	5
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	17	33	32	38	15	19	.	5
<i>Bupleurum falcatum</i>	39	.	4	25	15	31	.	4
<i>Geranium robertianum</i>	.	.	4	19	45	14	.	15
<i>Salvia pratensis</i>	48	.	4	13	3	32	.	5
<i>Dactylis glomerata</i>	17	33	4	19	9	17	33	15
<i>Impatiens parviflora</i>	.	.	8	25	15	8	50	22
<i>Sanguisorba minor</i>	26	.	8	19	6	34	.	5
<i>Galium verum</i> agg.	35	17	8	.	.	24	.	14
<i>Tanacetum corymbosum</i>	4	.	16	25	33	20	.	5
<i>Fragaria vesca</i>	4	.	12	25	39	8	.	11
<i>Anthriscus sylvestris</i>	.	.	4	13	18	7	.	27
<i>Elymus repens</i>	13	17	.	13	.	7	67	23

Tabulka 3 (pokračování ze strany 90)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Polygonatum odoratum</i>	.	.	32	31	30	17	.	.
<i>Campanula rapunculoides</i>	4	.	8	25	30	14	.	6
<i>Fragaria moschata</i>	9	.	8	19	30	8	.	9
<i>Campanula trachelium</i>	.	.	.	19	42	12	.	5
<i>Agrimonia eupatoria</i>	17	.	.	.	9	24	.	7
<i>Centaurea scabiosa</i>	43	17	.	.	6	19	.	2
<i>Fallopia convolvulus</i>	4	17	16	6	6	5	.	17
<i>Aegopodium podagraria</i>	.	.	.	13	39	3	17	10
<i>Torilis japonica</i>	.	.	.	13	15	12	.	14
<i>Carex muricata</i> agg.	4	.	.	25	18	17	17	4
<i>Melica nutans</i>	.	.	12	19	42	7	.	.
<i>Primula veris</i>	.	.	20	13	24	12	.	1
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i>	26	.	8	.	9	14	.	4
<i>Festuca ovina</i>	9	.	36	6	12	3	.	4
<i>Heracleum sphondylium</i>	.	.	.	.	30	2	.	12
<i>Stellaria holostea</i>	4	.	8	13	21	5	17	5
<i>Astragalus glycyphyllos</i>	4	.	.	6	21	14	17	2
<i>Cytisus nigricans</i>	17	.	24	6	6	8	.	1
<i>Eryngium campestre</i>	26	17	4	19	.	7	.	5
<i>Hieracium murorum</i>	4	.	12	.	39	3	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	22	.	8	19	3	8	.	4
<i>Anthericum ramosum</i>	22	.	4	19	12	8	.	.
<i>Mercurialis perennis</i>	.	.	4	13	36	3	.	1
<i>Viola reichenbachiana</i>	.	.	.	6	21	3	17	7
<i>Pulmonaria officinalis</i> agg.	.	.	.	.	45	.	17	1
<i>Festuca pallens</i>	4	.	32	6	6	3	.	4
<i>Carex digitata</i>	.	.	8	6	36	2	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	22	.	8	13	.	12	.	.
<i>Asarum europaeum</i>	.	.	.	6	39	.	.	2
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	.	.	4	.	24	2	.	6
<i>Lathyrus vernus</i>	.	.	4	13	33	.	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	.	.	.	.	3	3	33	11
<i>Ballota nigra</i>	9	33	.	13	.	.	.	10
<i>Convallaria majalis</i>	.	.	4	.	33	2	.	.
<i>Arabidopsis arenosa</i>	4	.	20	.	12	3	.	1
<i>Peucedanum cervaria</i>	22	17	.	6	3	5	.	1
<i>Galeobdolon luteum</i> agg.	.	.	.	.	30	2	.	1
<i>Galium sylvaticum</i>	.	.	4	13	27	.	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	.	.	.	.	2	33	10
<i>Viscaria vulgaris</i>	.	.	24	6	.	.	.	5
<i>Lilium martagon</i>	.	.	8	.	27	.	.	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	.	.	.	.	.	7	50	4
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.	.	.	50	7
<i>Polygonatum multiflorum</i>	.	.	.	.	24	2	.	.
<i>Asplenium septentrionale</i>	4	.	24	.	.	.	.	1
<i>Verbascum chaixii</i> subsp. <i>austriacum</i>	4	.	4	25	.	3	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Mycelis muralis</i>	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	24	.	3	.	.	.
<i>Carduus crispus</i>	.	.	4	.	.	.	33	2

Tabulka 3 (pokračování ze strany 91)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Calystegia sepium</i>	.	.	.	.	.	.	33	2
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	33	1
<i>Poa palustris</i>	.	.	.	.	.	.	33	1
<i>Phalaris arundinacea</i>	.	.	.	.	.	.	50	.
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	.	.	.	.	.	33	.
Mechové patro								
<i>Prunetum tenellae</i>								
<i>Eurhynchiastrum pulchellum</i>	6	33	.	.	7	.	.	.
<i>Amblystegium serpens</i>	.	33	.	9	.	.	.	.
<i>Junipero communis-Cotoneasteretum integerrimi</i>								
<i>Xanthoparmelia conspersa</i>	.	.	31	.	.	.	.	.
<i>Xanthoparmelia pulla</i>	.	.	23	.	.	.	.	.
<i>Xanthoparmelia stenophylla</i> s. l.	.	.	23	.	.	.	.	.
Ostatní druhy s vyšší frekvencí								
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. l.	6	.	46	45	13	9	.	8
<i>Brachythecium rutabulum</i>	6	17	.	18	7	12	33	18
<i>Abietinella abietina</i>	31	.	.	9	7	24	.	3
<i>Plagiomnium affine</i> s. l.	13	.	.	.	20	3	.	10
<i>Homalothecium lutescens</i>	13	33	.	.	.	12	.	3
<i>Atrichum undulatum</i>	.	.	.	.	33	.	.	3
<i>Brachytheciastrum velutinum</i>	.	.	.	9	20	3	.	3



Obř. 13. Srovnání asociací křovinné vegetace pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti stromového, keřového a bylinného patra. Obdélníky vyznačují interkvartilové rozpětí (rozsah mezi jejich horním a dolním okrajem obsahuje 25–75 % hodnot), vodorovná úsečka uvnitř obdélníků medián a svislé úsečky pod a nad obdélníky kvantily 5 a 95 % (rozpětí úseček obsahuje 90 % zaznamenaných hodnot). Vodorovná čára na pozadí grafů znázorňuje medián a barevný pás kolem ní interkvartilové rozpětí (25–75 % hodnot) dané proměnné pro všechny asociace lesní a křovinné vegetace České republiky.

Fig. 13. A comparison of associations of scrub vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and covers of tree, shrub and herb layers. Boxes represent interquartile range (25–75% of observed values), horizontal line inside the boxes is the median and whiskers represent 5–95% of observed values for each association. Horizontal line in the background of the plots and the colour envelope around it represent the median and the range of 25–75% of values of all the associations of forest and scrub vegetation of the Czech Republic.

