

TDF01**Angelico sylvestris-Cirsietum
oleracei Tüxen 1937***

Vlhké louky s pcháčem zelinným

Tabulka 7, sloupec 1 (str. 251)

*Nomen inversum propositum*Orig. (Tüxen 1937): *Cirsium oleraceum*-*Angelica sylvestris*-Ass.Diagnostické druhy: *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria*, *Geranium palustre*, *Scirpus sylvaticus*Konstantní druhy: *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum* s. lat. (*A. odoratum* s. str.), *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis* agg. (*C. pratensis* s. str.), *Carex nigra*, *C. panicea*, ***Cirsium oleraceum***, *C. palustre*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum palustre*, *Festuca pratensis*, *F. rubra* agg., ***Filipendula ulmaria***, *Galium uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Juncus effusus*, *Lathyrus pratensis*, *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Poa pratensis* s. lat., *P. trivialis*, *Ranunculus acris*, *R. auricomus* agg., *R. repens*, *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, ***Scirpus sylvaticus***Dominantní druhy: *Alopecurus pratensis*, *Bistorta major*, *Caltha palustris*, *Carex acuta*, ***Cirsium oleraceum***, *Geranium palustre*, *Holcus lanatus*, *Scirpus sylvaticus*; *Brachythecium rutabulum*, *Rhynchospora squarrosa*Formální definice: skup. ***Caltha palustris*** AND skup. ***Cirsium oleraceum*** NOT skup. ***Cirsium rivulare*** NOT *Carex cespitosa* pokr. > 25 % NOT *Filipendula ulmaria* pokr. > 25 %**Struktura a druhové složení.** Na vlhkých loukách této asociace dominují trávy a širokolisté byliny, z nichž pcháč zelinný (*Cirsium oleraceum*)

*Zpracovali P. Hájková & M. Hájek.



Obř. 115. *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*. Vlhká louka s pcháčem zelinným (*Cirsium oleraceum*) v potoční nivě u Jánských Lázní v Krkonoších. (M. Chytrý 2005.)

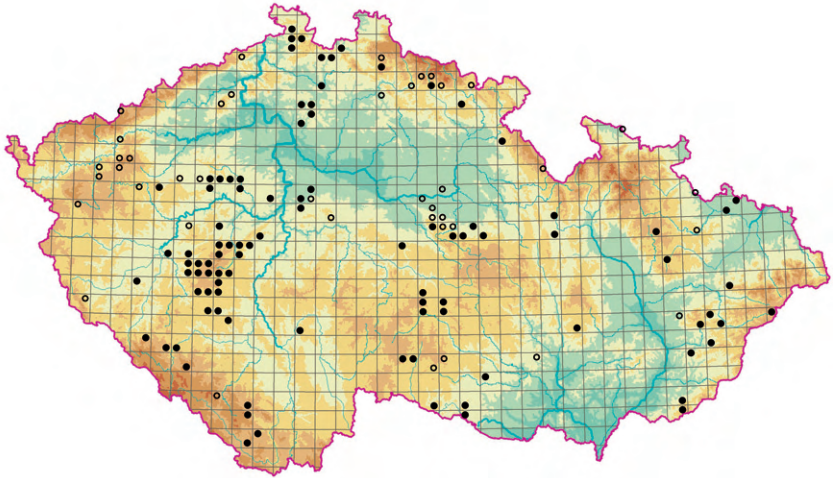
Fig. 115. Wet meadow with *Cirsium oleraceum* in the floodplain of a small stream near Jánské Lázně in the Krkonoše Mountains.

může v létě udávat vzhled porostu a dosahovat výšky až 160 cm. Výška porostu se pohybuje většinou kolem 1 m a pokryvnost se blíží 100 %. Jako subdominanty se na eutrofizovaných stanovištích mohou uplatňovat tužebník jilmový (*Filipendula ulmaria*) a skřipina lesní (*Scirpus sylvaticus*). Druhová bohatost se na sečených loukách pohybuje v rozmezí 30–45 druhů cévnatých rostlin na 16–25 m², na opuštěných plochách se však snižuje. V některých případech ovlivňují strukturu společenstva nápadné bulvy ostřice *Carex paniculata* nebo ojedinělé trsy *C. cespitosa*, mezi nimiž i na nichž rostou ostatní druhy. V nivách mohou místy převládat vysoké výběžkaté ostřice, zejména *Carex acuta* a *C. acutiformis*. Mechové patro může dosáhnout pokryvnosti až 70 %, na vysoce produktivních loukách je však dosti potlačeno.

Stanoviště. Společenstvo osídluje podmáčené údolní nebo svahové polohy od nížin do podhůří, nejčastěji v rozmezí nadmořských výšek 350–550 m. Vyskytuje se rovněž na okrajích rákosin (Duchoslav 1997). Půdy se vyznačují vysoko položenou hladinou podzemní vody, která však může v pozd-

ním létě klesnout až do hloubky kolem 1 m (Balátová-Tuláčková et al. 1977). Na jaře a po silných deštích naopak může hladina vody dosáhnout povrchu půdy. V Českém masivu se asociace vyskytuje na různých typech alespoň v minulosti sečených mokřadů, a to od přeplavovaných potočních niv a okrajů rybníků až po živinami obohacená svahová prameniště. Půdním typem je nejčastěji glej a vzácněji pseudoglej, v nivách případně i glejová fluvizem. Půdy jsou jen mírně kyselé nebo neutrální až slabě bazické, někdy v horní části profilu zrašelinělé. Obsah vápníku je oproti ostatním hercynským vlhkým loukám relativně vysoký, koncentrace vodíkových a hlinitých iontů jsou oproti tomu extrémně nízké (Hájek & Hájková 2004). V některých oblastech, např. v karpatské části České republiky, má asociace optimum na živinami bohatých půdách v nivách potoků a menších řek s dobrým zásobením dusíkem a draslíkem; vzácněji se zde vyskytuje na eutrofizovaných prameništích v nižších a teplejších polohách.

Dynamika a management. Společenstvo vzniklo zpravidla jako náhradní vegetace olšin, případ-



Obr. 116. Rozšíření asociace TDF01 *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*.

Fig. 116. Distribution of the association TDF01 *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*.

ně zamokřením mezofilních luk nebo pastvin. Při dlouhodobých změnách vodního režimu a přístupnosti živin se může změnit například ve společenstva vysokých ostřic a rákosin nebo ovsíkových luk. Porosty byly v minulosti jednou až dvakrát ročně sečeny, v závislosti na produktivitě stanoviště. Po ukončení pravidelné seče se na živinami bohatých a relativně vápnatých stanovištích vyvíjejí monodominantní, vysoce produktivní a druhově chudá tužebníková lada nebo sukcese postupuje rovnou k porostům mokřadních vrbin nebo olšin. *Cirsium oleraceum* však často přetrvává a plodí i v těchto sukcesně pokročilých typech vegetace.

Rozšíření. Asociace je rozšířena v západní a střední Evropě (Tüxen 1937, Balátová-Tuláčková & Hübl 1985a, b, Ellmauer & Mucina in Mucina et al. 1993a: 297–401, Oberdorfer in Oberdorfer 1993b: 346–436, Burkart et al. 2004). Je geografickým vikariantem asociace *Cirsietum rivularis*, hojně rozšířené v Karpatech a východních Alpách. U nás byla zaznamenána zejména ve středních nadmořských výškách téměř po celém území, hojněji např. v Krkonoších (Krahulec et al. 1997), Jizerských a Lužických horách (Balátová-Tuláčková 1983a, 1997a), Brdech (Balátová-Tuláčková 1991), na Křivoklátsku (Blažková & Kučera in Kolbek et al. 1999: 130–207), Šumavě (Balátová-Tuláčková 1985d), Kokořínsku (Balátová-Tuláčková 1985a), v Železných horách (Neuhäusl & Neuhäuslová

1989), na Českomoravské vrchovině, v Nížkém Jeseníku, Zábřežské pahorkatině a na Opavsku. V moravských Karpatech se *Angelico-Cirsietum oleracei* vyskytuje vzácněji v Bílých Karpatech (Hájek 1998), Hostýnských vrších (Hájková 2000) a Vizovických vrších.

Variabilita. Na základě druhového složení lze rozlišit četné přechodné typy k jiným asociacím svazu *Calthion palustris* i jiných svazů, pro které bylo v literatuře popsáno několik subsociací (Balátová-Tuláčková in Rybníček et al. 1984). Většina z nich je však jen nevýrazně diferencovaná, vzácná nebo rozlišitelná jen lokálně. V tomto přehledu proto rozlišujeme pouze dvě hlavní varianty:

Varianta *Ranunculus repens* (TDF01a) s diagnostickými druhy *Carex hirta*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Lysimachia nummularia*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* a *Trifolium hybridum* tvoří přechod k aluviálním psárkovým loukám a vyskytuje se převážně na minerální půdě v širokých aluviích s častějšími záplavami, ale s letním vysycháním půdy.

Varianta *Cirsium palustre* (TDF01b) s diagnostickými druhy *Avenula pubescens*, *Carex panicea*, *Cirsium palustre*, *Crepis paludosa*, *Eriophorum angustifolium*, *Festuca rubra* agg., *Potentilla erecta* a *Valeriana dioica* je přechodem k asociaci *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*. Je zastoupena na minerálně chudších, kyselých půdách,

často s příznaky rašelinění. Zčásti odpovídá sub-
asociaci *Angelico-Cirsietum oleracei caricetosum
fuscae* Tüxen 1937.

Hospodářský význam a ohrožení. Přímý ekonomický význam, spočívající v produkci sena a steliva, je v současné době poněkud zatlačen do pozadí. Stále více převažují porosty sečené jen pro uchování genofondu ohrožených druhů mokřadních a lučních rostlin. Z krajinně-ekologické perspektivy jsou porosty asociace účinným filtrem podzemních vod. Existence společenstev je ohrožena odvodněním nebo naopak hloubením rybníčků a tůňek, silnou eutrofizací a dlouhodobým neobhospodařováním. Pokud přibývá živin a seč se stává nepravidelnou, klesá druhová bohatost a ubývá ohrožených druhů.

■ **Summary.** This association occurs in wet places that are well supplied with nutrients and bases. Such productive habitats support development of herbaceous stands dominated by *Cirsium oleraceum*, which have the highest biomass of all mown types of *Calthion palustris* meadows. They are distributed throughout the Czech Republic, but they appear most commonly at middle altitudes.

Tabulka 7. Synoptická tabulka asociací vlhkých luk (třída *Molinio-Arrhenatheretea*, část 3: *Calthion palustris*).**Table 7.** Synoptic table of the associations of wet meadows (class *Molinio-Arrhenatheretea*, part 3: *Calthion palustris*).

- 1 – TDF01 *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*
 2 – TDF02 *Cirsietum rivularis*
 3 – TDF03 *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*
 4 – TDF04 *Crepido paludosae-Juncetum acutiflori*
 5 – TDF05 *Polygono bistortae-Cirsietum heterophylli*
 6 – TDF06 *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*
 7 – TDF07 *Scirpo sylvatici-Cirsietum cani*
 8 – TDF08 *Scirpetum sylvatici*
 9 – TDF09 *Caricetum cespitosae*
 10 – TDF10 *Scirpo sylvatici-Caricetum brizoidis*
 11 – TDF11 *Junco inflexi-Menthetum longifoliae*
 12 – TDF12 *Filipendulo ulmariae-Geranietum palustris*
 13 – TDF13 *Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae*
 14 – TDF14 *Chaerophyllo hirsuti-Filipenduletum ulmariae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Počet snímků	129	79	181	27	35	65	30	215	23	52	85	132	57	47
Počet snímků s údaji o mechovém patře	82	70	176	25	35	57	23	193	20	38	81	97	46	45

Bylinné patro***Cirsietum rivularis***

<i>Cruciata glabra</i>	4	59	.	.	.	12	.	2	.	.	8	1	.	4
<i>Dactylorhiza majalis</i>	22	43	27	15	.	23	10	2	9	.	8	4	.	2

Angelico sylvestris-Cirsietum palustris

<i>Agrostis canina</i>	6	16	78	56	3	20	3	8	.	8	.	1	5	.
<i>Carex echinata</i>	5	13	63	15	3	11	.	7	4	4	1	.	.	.
<i>Valeriana dioica</i>	29	13	71	37	26	17	13	9	30	17	13	3	7	2
<i>Juncus filiformis</i>	11	5	55	30	40	6	.	14	.	15	.	2	2	4
<i>Viola palustris</i>	3	1	68	44	29	15	.	26	.	6	.	4	25	11
<i>Carex nigra</i>	48	46	97	59	31	42	33	45	17	44	8	14	23	19
<i>Carex panicea</i>	47	61	86	67	29	34	37	24	35	21	28	5	11	9
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	50	29	81	74	51	28	63	36	61	29	.	14	12	15
<i>Juncus conglomeratus</i>	27	52	54	44	20	15	17	19	13	17	2	6	21	2
<i>Luzula campestris</i> agg.	26	32	83	33	37	12	10	6	13	23	4	.	.	.
<i>Angelica sylvestris</i>	69	63	80	67	80	55	27	54	70	58	24	50	56	28

Crepido paludosae-Juncetum acutiflori

<i>Juncus acutiflorus</i>	4	.	3	100	.	.	.	3	.	6	.	.	4	.
<i>Achillea ptarmica</i>	10	.	15	52	14	6	3	4	.	21	.	5	9	2
<i>Epilobium obscurum</i>	2	.	5	26	.	6	.	21	4	8	.	5	2	6

Polygono bistortae-Cirsietum heterophylli

<i>Cirsium heterophyllum</i>	.	.	3	.	100	.	.	1	.	4	.	2	.	15
<i>Crepis mollis</i>	16	9	23	4	66	6	.	.	.	4	.	2	.	.
<i>Bistorta major</i>	36	13	42	33	80	20	23	24	39	19	1	26	21	49

Tabulka 7 (pokračování ze strany 251)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Hypericum maculatum</i>	8	20	13	11	69	18	.	10	.	19	9	7	.	9
<i>Agrostis capillaris</i>	12	14	36	26	94	23	3	9	.	44	6	6	.	4
Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris														
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>	2	5	2	4	.	54	.	18	9	.	5	3	2	36
Scirpo sylvatici-Cirsietum cani														
<i>Cirsium canum</i>	13	14	1	.	.	2	100	2	35	.	14	6	4	.
<i>Carex disticha</i>	9	.	2	.	3	.	30	.	17	2	.	4	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	51	76	26	33	11	20	83	14	48	35	11	15	2	6
Caricetum cespitosae														
<i>Carex cespitosa</i>	5	1	1	4	.	2	13	1	100	.	1	5	2	.
<i>Cerastium lucorum</i>	5	.	7	7	3	2	.	7	22	.	.	.	.	.
Scirpo sylvatici-Caricetum brizoidis														
<i>Carex brizoides</i>	13	3	8	15	23	3	3	8	.	100	.	13	26	9
Junco inflexi-Menthetum longifoliae														
<i>Juncus inflexus</i>	4	24	.	.	.	2	3	4	.	.	84	3	2	.
<i>Mentha longifolia</i>	7	20	.	.	.	20	.	7	4	.	88	8	.	11
<i>Eupatorium cannabinum</i>	2	9	.	.	.	3	3	1	.	.	61	1	.	.
Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae														
<i>Scutellaria galericulata</i>	3	.	7	7	.	2	7	9	9	2	1	6	51	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	22	29	30	22	9	18	10	34	26	15	25	37	89	15
<i>Carex vesicaria</i>	7	3	9	.	.	6	3	17	4	13	.	10	46	4
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací														
<i>Scirpus sylvaticus</i>	85	62	49	41	40	69	60	100	74	65	35	66	61	43
<i>Cirsium oleraceum</i>	86	14	3	11	3	8	20	16	35	13	26	68	.	47
<i>Geranium palustre</i>	36	5	.	.	.	2	7	1	13	6	.	61	.	9
<i>Filipendula ulmaria</i>	92	35	32	22	34	32	27	39	43	56	1	100	100	100
<i>Cirsium rivulare</i>	10	100	3	.	.	46	3	21	17	.	39	15	4	21
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	74	85	94	56	51	31	77	40	65	54	5	15	19	11
<i>Cirsium palustre</i>	44	14	92	96	46	35	20	55	48	58	12	24	53	21
<i>Galium uliginosum</i>	67	16	95	85	100	34	50	50	65	62	.	40	56	28
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	66	33	86	81	80	31	60	35	61	65	2	40	46	47
<i>Myosotis palustris</i> agg.	72	73	91	93	97	92	27	78	48	37	28	28	37	66
<i>Caltha palustris</i>	78	49	81	81	20	86	47	76	87	42	21	52	54	60
<i>Lotus uliginosus</i>	30	16	22	93	14	9	17	19	9	48	.	12	19	6
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	8	3	2	4	26	89	.	21	.	4	.	12	7	98
<i>Crepis paludosa</i>	36	30	37	59	26	83	7	26	26	17	2	17	21	91
<i>Lathyrus pratensis</i>	79	80	50	41	49	26	93	32	91	69	34	61	35	38
Ostatní druhy s vyšší frekvencí														
<i>Rumex acetosa</i>	70	94	92	89	91	54	87	59	57	75	28	28	21	45
<i>Poa trivialis</i>	71	70	58	78	57	40	67	70	83	58	60	48	54	57
<i>Ranunculus acris</i>	72	90	96	67	89	45	83	42	78	60	39	20	12	17
<i>Alopecurus pratensis</i>	71	48	49	67	89	23	77	61	70	85	6	67	44	57

Tabulka 7 (pokračování ze strany 252)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Juncus effusus</i>	43	44	65	44	34	63	27	67	26	42	18	33	37	36
<i>Deschampsia cespitosa</i>	54	56	77	33	71	38	60	38	43	52	28	38	23	15
<i>Festuca rubra</i> agg.	55	82	90	70	94	45	47	24	57	52	25	9	16	15
<i>Holcus lanatus</i>	63	84	78	70	17	22	87	32	61	62	22	19	14	4
<i>Sanguisorba officinalis</i>	59	63	49	19	37	17	70	36	65	62	19	45	26	15
<i>Ranunculus repens</i>	53	52	39	41	17	31	67	44	48	46	46	23	19	11
<i>Galium palustre</i> agg.	27	29	53	44	23	45	23	62	17	35	11	23	53	13
<i>Equisetum palustre</i>	53	39	24	26	6	29	43	44	65	25	39	50	39	26
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s. lat.	42	75	86	56	34	29	27	20	30	33	8	2	7	2
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. lat.	40	75	45	41	63	43	37	19	9	40	15	25	2	38
<i>Poa pratensis</i> s. lat.	53	47	41	26	40	15	77	20	65	54	12	20	18	9
<i>Lysimachia nummularia</i>	33	57	8	15	3	18	53	25	48	19	47	23	7	6
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	31	44	39	19	80	23	30	10	17	35	14	8	4	6
<i>Potentilla erecta</i>	15	41	57	19	54	29	10	13	13	12	26	4	4	6
<i>Achillea millefolium</i> agg.	31	35	33	11	74	12	60	12	30	29	19	5	5	6
<i>Agrostis stolonifera</i>	12	28	47	15	9	15	33	20	4	12	40	7	16	4
<i>Briza media</i>	22	49	62	30	37	17	23	5	26	12	9	.	2	.
<i>Equisetum arvense</i>	26	42	13	19	3	12	27	15	13	12	39	21	12	15
<i>Vicia cracca</i>	16	43	24	33	40	25	10	9	9	37	14	15	11	19
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	38	52	28	30	3	11	47	8	22	17	13	2	5	.
<i>Carex hirta</i>	27	38	4	.	.	9	40	14	22	23	55	12	5	2
<i>Ajuga reptans</i>	20	34	33	22	29	9	10	5	22	13	27	4	4	11
<i>Prunella vulgaris</i>	19	42	34	11	9	15	17	9	17	8	19	2	2	2
<i>Equisetum fluviatile</i>	9	10	19	11	.	17	3	21	4	17	4	13	25	30
<i>Urtica dioica</i>	13	3	.	.	9	17	17	19	4	15	18	40	18	11
<i>Dactylis glomerata</i>	15	43	1	4	26	22	20	5	.	17	31	20	.	9
<i>Carex pallescens</i>	11	41	33	30	31	6	10	6	.	10	5	1	2	6
<i>Stellaria graminea</i>	17	18	12	26	23	8	20	15	4	19	4	12	7	4
<i>Eriophorum angustifolium</i>	14	19	41	.	.	22	7	3	4	2	19	2	2	.
<i>Carex ovalis</i>	16	6	43	30	14	3	7	8	4	17	2	.	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	12	5	27	22	11	12	.	19	.	13	2	2	21	.
<i>Carex acuta</i>	31	8	4	.	3	3	47	9	26	8	1	23	14	9
<i>Plantago lanceolata</i>	16	32	29	41	14	3	17	5	9	10	6	1	4	.
<i>Lythrum salicaria</i>	16	18	3	7	.	3	13	12	17	6	27	19	19	6
<i>Juncus articulatus</i>	12	22	22	4	.	12	17	8	9	4	36	1	.	.
<i>Trifolium pratense</i>	22	23	26	7	3	3	23	6	22	8	8	1	2	.
<i>Carex rostrata</i>	12	.	25	7	9	11	.	19	4	2	.	4	26	2
<i>Anemone nemorosa</i>	12	9	25	15	29	12	7	4	.	17	.	8	9	11
<i>Trifolium repens</i>	23	18	28	7	3	2	23	6	17	8	2	1	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	18	19	15	11	3	5	33	8	13	4	21	4	2	2
<i>Geum rivale</i>	21	19	8	11	17	29	3	7	26	4	.	8	2	15
<i>Heraclium sphondylium</i>	18	11	8	4	31	15	13	3	4	15	8	16	7	15
<i>Mentha arvensis</i>	9	24	11	.	.	17	13	17	.	6	9	4	4	.
<i>Succisa pratensis</i>	9	18	37	.	11	3	10	1	4	8	8	.	2	.
<i>Molinia caerulea</i> s. lat.	16	8	21	22	3	6	17	2	4	13	7	9	9	.
<i>Avenula pubescens</i>	27	3	16	7	11	3	27	1	30	12	.	8	2	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	14	10	3	4	14	12	3	5	.	8	5	24	7	15
<i>Nardus stricta</i>	2	3	49	15	11	5	.	.	.	4	.	.	.	.

Tabulka 7 (pokračování ze strany 253)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
<i>Mentha x verticillata</i>	5	5	24	22	3	5	20	13	9	6	.	.	2	4
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	12	27	19	7	9	6	10	2	13	8	12	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	12	28	1	11	6	18	3	4	13	6	2	13	.	23
<i>Equisetum sylvaticum</i>	5	5	11	11	11	29	.	11	.	2	.	3	11	26
<i>Holcus mollis</i>	.	.	15	19	40	5	.	13	.	19	.	2	11	4
<i>Carex canescens</i>	1	9	36	11	.	3	.	8	.	2	.	.	.	4
<i>Galium mollugo</i> agg.	7	23	1	.	6	3	33	7	.	4	16	14	5	4
<i>Tephrosieris crispa</i>	4	5	28	4	11	9	3	6	13	4	.	.	.	4
<i>Galeopsis tetrahit</i> s. lat.	3	.	2	19	14	6	7	15	4	21	1	7	18	6
<i>Colchicum autumnale</i>	8	37	.	.	.	5	23	2	9	6	13	12	2	2
<i>Lycopus europaeus</i>	2	1	2	.	.	12	7	13	4	4	22	6	18	2
<i>Trollius altissimus</i>	26	.	3	.	.	9	10	.	22	12	1	10	.	6
<i>Galium aparine</i>	9	1	.	.	.	3	3	5	.	6	15	21	11	4
<i>Symphytum officinale</i>	6	14	.	.	.	.	23	8	4	4	7	14	9	2
<i>Carex flava</i> agg.	3	24	8	.	.	5	3	2	.	.	31	.	.	.
<i>Trisetum flavescens</i>	9	28	6	.	26	2	7	.	9	4	7	2	.	2
<i>Centaurea jacea</i>	5	28	8	4	3	3	30	.	9	8	6	1	4	.
<i>Trifolium hybridum</i>	17	9	6	.	.	.	30	6	22	4	.	1	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	5	5	.	.	3	.	23	2	13	8	28	7	7	2
<i>Ranunculus flammula</i>	1	.	22	15	.	3	.	7	.	8	.	.	.	2
<i>Calamagrostis epigejos</i>	2	8	.	.	.	6	7	2	.	2	29	5	14	.
<i>Geranium pratense</i>	9	9	.	.	.	2	33	.	9	4	6	9	2	2
<i>Carex flacca</i>	3	11	2	.	.	3	13	.	.	2	36	.	.	.
<i>Carex acutiformis</i>	12	4	.	.	.	.	7	1	22	.	1	11	.	.
<i>Pimpinella major</i>	6	1	2	.	23	.	10	1	9	10	4	3	2	.
<i>Tussilago farfara</i>	1	8	.	.	3	5	.	1	.	.	32	.	.	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	2	.	1	.	34	6	.	2	.	.	.	1	2	28
<i>Hypericum tetrapterum</i>	2	11	1	.	.	.	7	2	.	.	20	1	.	.
<i>Campanula patula</i>	6	8	.	4	23	2	.	4	4	6	.	.	.	.
<i>Potentilla reptans</i>	2	5	1	.	.	.	7	2	.	.	24	.	2	.
<i>Galium verum</i> agg.	9	1	.	.	.	.	27	.	22	2	4	4	.	.
<i>Cardaminopsis halleri</i>	1	.	1	.	20	5	.	.	.	2	.	.	.	11

Mechové patro
Angelico sylvestris-Cirsietum palustris

<i>Aulacomnium palustre</i>	7	7	60	12	.	4	.	.	.	3	.	.	.	2
-----------------------------	---	---	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

Junco inflexi-Menthetum longifoliae

<i>Cratoneuron filicinum</i>	.	6	4	2	.	.	26	.	.	.
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

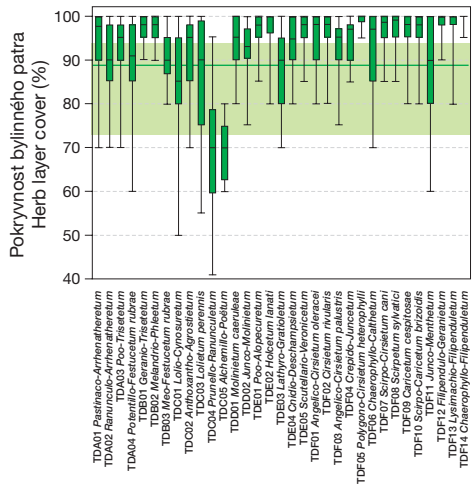
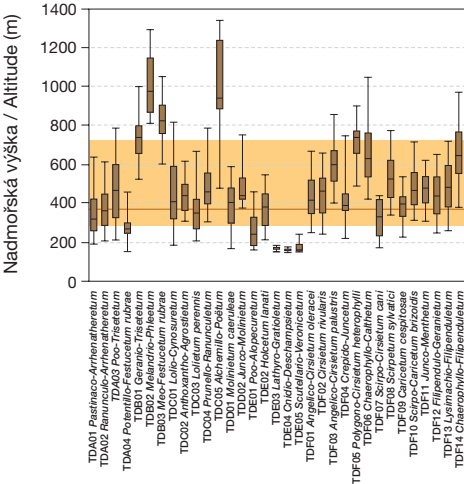
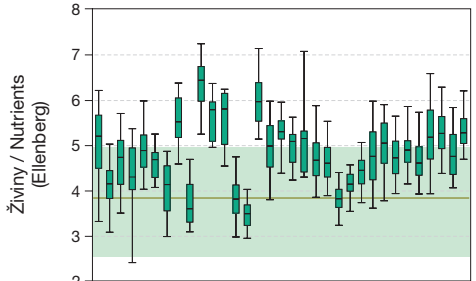
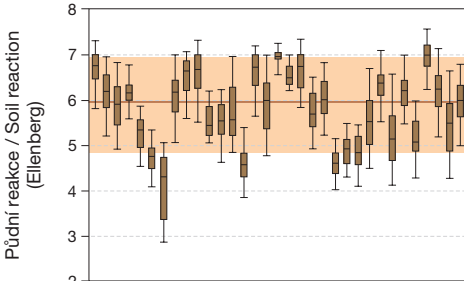
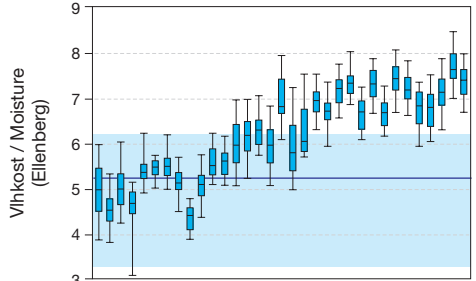
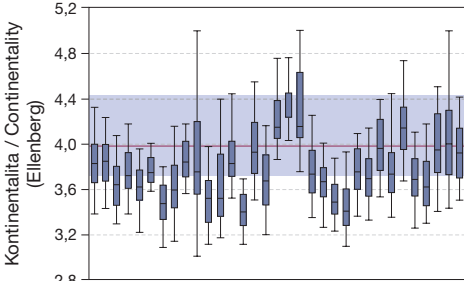
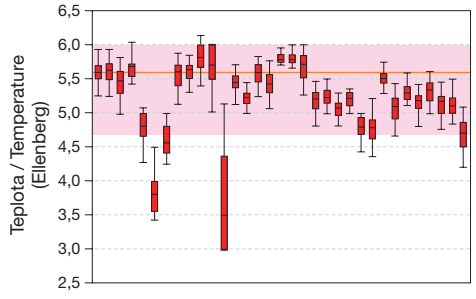
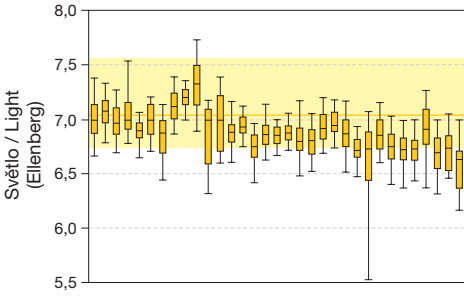
Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Climacium dendroides</i>	32	71	70	52	17	30	9	13	25	26	7	6	4	16
<i>Calliargonella cuspidata</i>	30	56	39	40	3	39	4	14	15	8	47	7	9	7
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	27	30	56	48	40	25	9	9	10	16	4	1	2	9
<i>Plagiommium affine</i> s. lat.	33	58	24	20	9	54	39	12	20	11	25	19	11	26
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	20	26	25	20	43	21	17	4	15	16	2	6	7	24
<i>Brachythecium rutabulum</i>	22	21	8	8	9	12	39	12	5	13	6	15	11	27
<i>Brachythecium rivulare</i>	2	21	3	.	.	33	9	6	5	3	19	1	.	4
<i>Eurhynchium hians</i>	.	16	1	.	3	7	.	4	5	.	20	2	2	.



Obr. 82. Srovnání asociací luční vegetace pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafu viz obrázek 13 na str. 74.

Fig. 82. A comparison of associations of meadow vegetation through Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Figure 13 on page 74 for explanation of the graph.



- TDA01 *Poastrisco-Arrhenatheretum*
- TDA02 *Banunculo-Arrhenatheretum*
- TDA03 *Poa-Trisetum*
- TDA04 *Poa*
- TDB01 *Geranico-Trisetum*
- TDB02 *Melandrico-Phleum*
- TDB03 *Phleum rubrae*
- TDC01 *Lolico-Cyn*
- TDC02 *Anthraxantho-Agrostetum*
- TDC03 *Lolietum perennis*
- TDC04 *Phleum*
- TDC05 *Alchemillo-Poa*
- TDD01 *Molinietum caeruleae*
- TDD02 *Juncoco-Molinietum*
- TDE01 *Phleum*
- TDE02 *Holcietum lanati*
- TDE03 *Lathyro-Gratiolium*
- TDE04 *Gratiolium*
- TDE05 *Scutellario-Veronicetum*
- TDF01 *Angelicco-Cirsietum oleracei*
- TDF02 *Cirsietum rivularis*
- TDF03 *Angelicco-Cirsietum*
- TDF04 *Crepidulo-Juncetum*
- TDF05 *Phleum*
- TDF06 *Polygonico-Cirsietum heterophyllum*
- TDF07 *Scirpico-Cirsietum canii*
- TDF08 *Scirpium sylvatici*
- TDF09 *Cirsietum cespitosae*
- TDF10 *Phleum*
- TDF11 *Juncoco-Menthetum*
- TDF12 *Filipendulo-Geranietum*
- TDF13 *Lysimachio-Filipenduletum*
- TDF14 *Chaerophyllo-Filipenduletum*