

## TDF06

**Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris** Balátová-Tuláčková 1985\*

Horské vlhké louky  
s krabilicí chlupatou

Tabulka 7, sloupec 6 (str. 251)

Orig. (Balátová-Tuláčková 1985d): *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris* ass. nova

Syn.: Groupement à *Chaerophyllum cicutaria* et *Caltha palustris* Buttler et al. 1983 (§ 3c), *Chaerophyllo hirsuti-Crepidetum paludosae* Balátová-Tuláčková in Balátová-Tuláčková et Venanzoni 1990

Diagnostické druhy: *Caltha palustris*, *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Chaerophyllum hirsutum*, *Cirsium rivulare*, *Crepis paludosa*, *Myosotis palustris* agg.

Konstantní druhy: *Alchemilla vulgaris* s. lat., *Angelica sylvestris*, ***Caltha palustris***, *Cardamine amara* subsp. *amara*, *Carex nigra*, ***Chaerophyllum hirsutum***, *Cirsium rivulare*, ***Crepis paludosa***, *Festuca rubra* agg., *Galium palustre* agg., *Juncus effusus*, ***Myosotis palustris* agg.**, *Ranunculus acris*, *Rumex acetosa*, *Scirpus sylvaticus*

Dominantní druhy: ***Caltha palustris***, *Cardamine amara* subsp. *amara*, ***Chaerophyllum hirsutum***, *Cirsium rivulare*, *Crepis paludosa*, ***Scirpus sylvaticus***; *Calliargonella cuspidata*, *Plagiomnium affine* s. lat., *Rhytiadelphus squarrosus*

Formální definice: **skup. *Caltha palustris* AND skup.**

***Cardamine* \**amara*** NOT *Carex paniculata* pokr. > 25 % NOT *Cirsium heterophyllum* pokr. > 50 % NOT *Cirsium oleraceum* pokr. > 50 % NOT *Filipendula ulmaria* pokr. > 50 % NOT *Scirpus sylvaticus* pokr. > 50 %

\*Zpracovali P. Hájková & M. Hájek.

**Struktura a druhové složení.** Horské louky s krabilicí chlupatou (*Chaerophyllum hirsutum*) jsou tvořeny převážně širokolistými bylinami. Výrazný je jarní aspekt, kdy kvetou *Caltha palustris*, *Cardamine amara* subsp. *amara* a *Chaerophyllum hirsutum*, které vytvářejí nápadné žlutobílé porosty. Vzhled společenstva se po jejich odkvetu v létě mění a více se uplatňují vyšší byliny, například mokřadní pcháče a další druhy svazu *Calthion palustris*. Místa se vyskytují i další druhy vyžadující chladnou proudící vodu a přistínění, např. *Chrysosplenium alternifolium*, *Glyceria nemoralis* a *Stellaria nemorum*. Tyto druhy spolu s dalšími (např. *Lysimachia nummularia*) utvářejí přízemní vrstvu porostů. Tyto louky jsou středně druhově bohaté: obsahují zpravidla okolo 25–35 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m<sup>2</sup>. O něco bohatší bývají v případě většího zastoupení rašeliníštních druhů, např. ve variantě *Bistorta major*. Mechové patro je vyvinuto jen někdy.

**Stanoviště.** Tato asociace se vyskytuje především v horách, kde je vlhčí a chladnější klima než



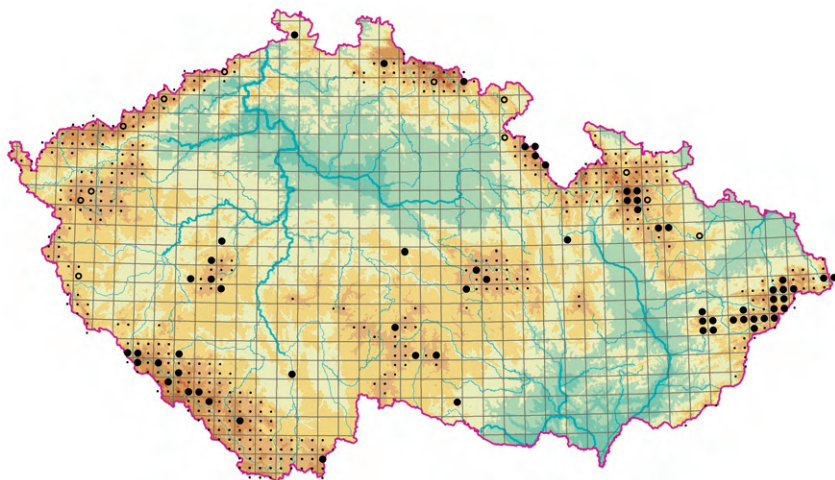
**Obr. 127.** *Chaerophylo hirsuti-Calthetum palustris*. Vlhká louka s krabilicí chlupatou (*Chaerophyllum hirsutum*) u Kralovic na Prachaticku. (T. Kučera 2003.)

**Fig. 127.** Wet meadow with *Chaerophyllum hirsutum* near Kralovice, Prachatice district, south-western Bohemia.

v oblasti výskytu jiných asociací svazu *Calthion palustris*. Průměrné roční teploty se pohybují zpravidla v rozmezí 4–7 °C a roční srážkové úhry v rozmezí 700–1300 mm. Porosty se vyvíjejí na strmějších pramenných svazích, kde podzemní voda proudí a je chladná. Podobné podmínky poskytují i břehy malých horských potoků. Půda je mokrá až zbahnělá, vlivem dobrého zásobení vodou silně oglejená. V rámci svazu *Calthion palustris* představuje *Chaerophylo-Calthetum* jeden z nejvlhčích článků hydrologické řady. Mnoho porostů navazuje na olšiny, které poskytují mírný zástín. Reakce vody a půdy je neutrální až kyselá (Balátová-Tuláčková 1985d, 2000a, Krauhlec et al. 1997).

**Dynamika a management.** Tato vegetace vznikla po smýcení údolních olšin nebo přirozeně na jejich světlínách na horních tocích potoků a v pramenných oblastech, tedy všude tam, kde voda proudí. Představuje mladé sukcesní stadium a po ponechání ladem rychle zarůstá vrbami nebo olšemi. Bez lidských zásahů se však může dlouhodobě udržovat na rozsáhlých, dostatečně prosvětlených, živinami bohatších a olší nezarostlých lesních prameništích, například na mýtinách nebo na rozhraní lesa a louky. Pokud klesne hladina podzemní vody nebo zástín a zároveň se porosty sečou, může docházet k postupnému vývoji k jiným asociacím svazu *Calthion palustris* (*Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*, v Karpatech také *Cirsietum rivularis*).

**Rozšíření.** Celkové rozšíření této asociace není dostatečně známo. Kromě České republiky se vyskytuje v silikátových pohořích na Slovensku (Balátová-Tuláčková & Kontrišová 1999, Hrivnák et al. 2004, Hájková & Hájek 2005), v rakouských severovýchodních Alpách (Balátová-Tuláčková & Hübl 1985a) a v rakouské části Českého masivu (Balátová-Tuláčková & Hübl 1985b). Uváděna je rovněž z italských Alp (Balátová-Tuláčková & Venanzoni 1990) a ze Švýcarska (Buttler et al. 1983). Překvapivě však chybějí údaje z Německa. Zdá se tedy, že areál této asociace lze charakterizovat jako alpsko-karpatský. To podporuje i fakt, že nejtýpější porosty se u nás vyskytují v Moravskoslezských Beskydech, ve východních sudetských pohořích a na Šumavě. Asociace se však nachází roztroušeně v horách a vrchovinách na silikátovém podloží po celém území České republiky,



**Obr. 128.** Rozšíření asociace TDF06 *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*; existující fytoocenologické snímky u této asociace podávají dosti neúplný obraz skutečného rozšíření, proto byla malými tečkami označena místa s vyšší pravděpodobností výskytu této asociace podle prediktivního modelu.

**Fig. 128.** Distribution of the association TDF06 *Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris*; available relevés of this association provide an incomplete picture of its actual distribution, therefore the map was supplemented with small dots, which indicate the sites with no relevés but with a high probability of occurrence of the association according to the predictive model.

např. na Šumavě, v Brdech, Slavkovském lese, Krušných horách, Jizerských horách, Krkonoších, Orlických horách, na Českomoravské vrchovině, v Hrubém a Nízkém Jeseníku (Balátová-Tuláčková 1981b, 1985d, 1991, 1993a, 2000b, c, Krauhlec et al. 1997). V moravských Karpatech se tato vegetace vyvíjí hlavně na těch flyšových sedimentech, které neobsahují vápnný tmel, např. na pís-kovcích v Moravskoslezských Beskydech (Balátová-Tuláčková 2000a). Poměrně častá však je i v Hostýnských a Vsetínských vrších, kde se střídají vápnnější vrstvy s nevápnnými, a vyskytuje se také na Jablunkovsku.

**Variabilita.** Na základě druhového složení lze rozlišit dvě hlavní varianty:

**Varianta *Bistorta major* (TDF06a)** s diagnostickými druhy *Bistorta major*, *Carex echinata*, *Cirsium palustre*, *Festuca pratensis*, *Holcus lanatus*, *Luzula campestris* a *Ranunculus acris* tvoří přechod k vlhkým loukám asociace *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*. Tato varianta je rozšířena hlavně v Českém masivu a zahrnuje porosty na mírně sušších a kyselejších půdách. Druhá bohatost je o něco větší než u následující varianty.

**Varianta *Cirsium rivulare* (TDF06b)** s diagnostickými druhy *Cirsium rivulare*, *Tephroseria*

*crispa*, *Brachythecium rivulare* a *Plagiomnium undulatum* představuje vegetaci na silně podmáčených stanovištích a vyznačuje se větším zastoupením vlhkomilných a stínomilných druhů mechorostů. Je blízká karpatské asociaci *Cirsietum rivularis* a také se nachází zejména v moravských Karpatech. Počtem druhů cévnatých rostlin je o něco chudší než předchozí varianta, druhová bohatost mechorostů je naopak větší. Tyto porosty byly často řazeny k subsociaci *Cirsietum rivularis chaerophylletosum hirsutae* Balátová-Tuláčková 1987, případně ke *Scirpetum sylvatici cardaminetosum amarae* Balátová-Tuláčková 1984 nebo *Scirpetum sylvatici chaerophylletosum hirsutae* Balátová-Tuláčková & Ondráčková 1993.

**Hospodářský význam a ohrožení.** Vzhledem k tomu, že tyto louky neposkytují kvalitní seno, nejsou v poslední době většinou obhospodařovány. Druhově chudší porosty se však mohou na stanovištích dostatečně zásobených proudící vodou udržovat i bez pravidelné seče. Pokud se tato vegetace vyskytuje na kontaktu s olšinou a není již využívána jako louka, obvykle zaroste olší. Jako v případě všech mokřadních biotopů i zde jsou časté destruktivní zásahy člověka, např. odvodňování, zavážení nebo zástavba.

■ **Summary.** These montane wet meadows, usually dominated by *Chaerophyllum hirsutum*, occur in partially shaded places around springs. Throughout the year soils are strongly saturated with water. Some stands consist of natural herbaceous vegetation developed in wet canopy openings, while others are occasionally mown. The association occurs in the montane belt of all high mountain ranges of the Czech Republic.

---

**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
<b>Chaerophyllo hirsuti-Calthetum palustris</b>														
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>	2	5	2	4	.	54	.	18	9	.	5	3	2	36
<b>Scirpo sylvatici-Cirsietum cani</b>														
<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
<b>Caricetum cespitosae</b>														
<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	.	.	.	.	.
<b>Scirpo sylvatici-Caricetum brizoidis</b>														
<i>Carex brizoides</i>	13	3	8	15	23	3	3	8	.	100	.	13	26	9
<b>Junco inflexi-Menthetum longifoliae</b>														
<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	.	.
<b>Lysimachio vulgaris-Filipenduletum ulmariae</b>														
<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
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>														
<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
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>														
<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>Tephrosiopsis 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**

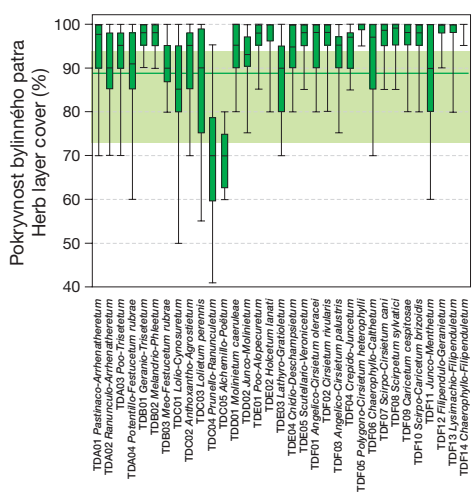
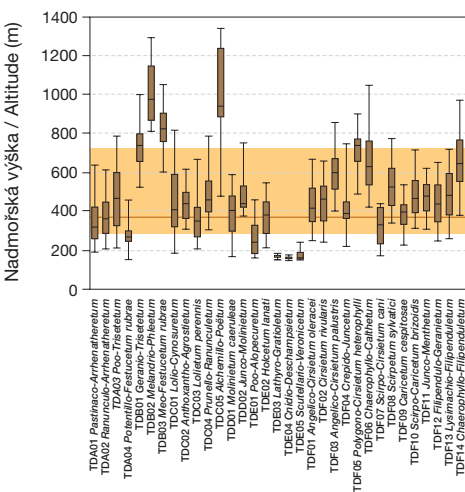
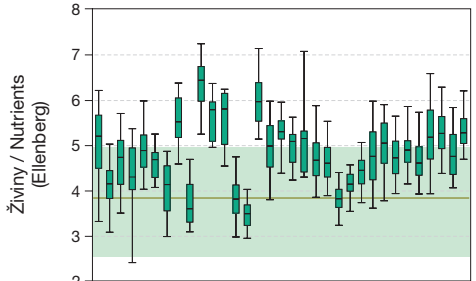
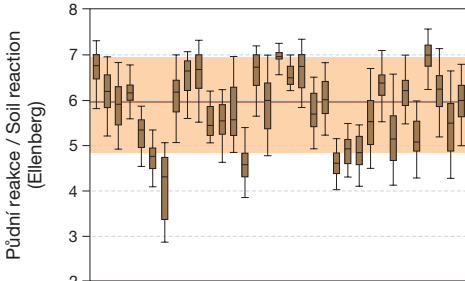
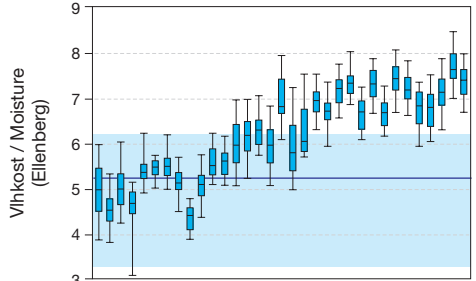
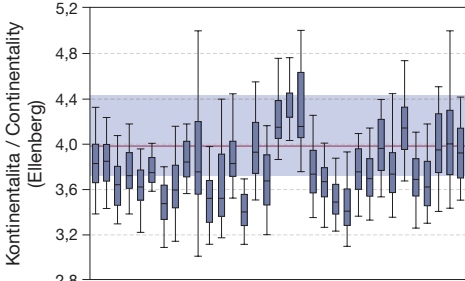
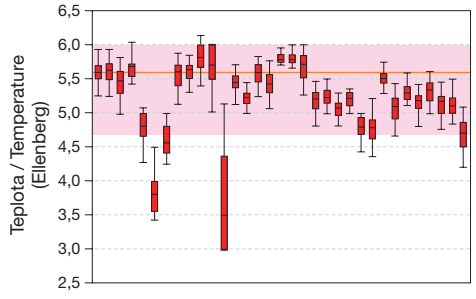
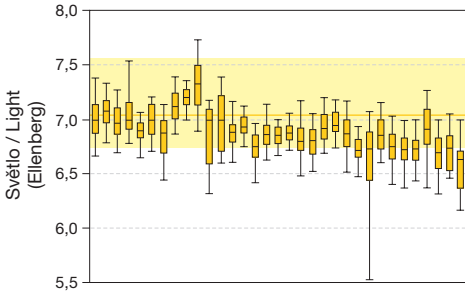
<i>Climacium dendroides</i>	32	71	70	52	17	30	9	13	25	26	7	6	4	16
<i>Calliargonella cuspidata</i>	30	56	39	40	3	39	4	14	15	8	47	7	9	7
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	27	30	56	48	40	25	9	9	10	16	4	1	2	9
<i>Plagiomnium affine</i> s. lat.	33	58	24	20	9	54	39	12	20	11	25	19	11	26
<i>Cirriphyllum piliferum</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-Phleum*  
 TDB01 *Geranico-Trisetum*  
 TDB02 *Melandrico-Phleum*  
 TDB03 *Phleum-Taraxacum rubrae*  
 TDC01 *Lolico-Cynodon*  
 TDC02 *Anthraxantho-Agrostetum*  
 TDC03 *Lolietum perennis*  
 TDC04 *Phleum-Taraxacum*  
 TDC05 *Alchemillo-Poaetum*  
 TDD01 *Molinietum caeruleae*  
 TDD02 *Juncoco-Molinietum*  
 TDD03 *Juncoco-Molinietum*  
 TDE01 *Phleum-Taraxacum*  
 TDE02 *Holcietum lanati*  
 TDE03 *Lathyro-Gratiolium*  
 TDE04 *Phleum-Taraxacum*  
 TDE05 *Scutellario-Veronicetum*  
 TDF01 *Angelicco-Cirsietum oleracei*  
 TDF02 *Cirsietum rivularis*  
 TDF03 *Angelicco-Cirsietum*  
 TDF04 *Crepidulo-Juncetum*  
 TDF05 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF06 *Polygonico-Cirsietum heterophyllum*  
 TDF07 *Scirpico-Cirsietum canii*  
 TDF08 *Scirpium sylvatici*  
 TDF09 *Cirsietum cespitosae*  
 TDF10 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF11 *Juncoco-Menthetum*  
 TDF12 *Filipendulo-Geranietum*  
 TDF13 *Lysimachio-Filipendulietum*  
 TDF14 *Chaerophyllo-Filipendulietum*

TDA01 *Poastrisco-Arrhenatheretum*  
 TDA02 *Banunculo-Arrhenatheretum*  
 TDA03 *Poa-Trisetum*  
 TDA04 *Poa-Phleum*  
 TDB01 *Geranico-Trisetum*  
 TDB02 *Melandrico-Phleum*  
 TDB03 *Phleum-Taraxacum rubrae*  
 TDB04 *Phleum-Taraxacum*  
 TDC01 *Lolico-Cynodon*  
 TDC02 *Anthraxantho-Agrostetum*  
 TDC03 *Lolietum perennis*  
 TDC04 *Phleum-Taraxacum*  
 TDC05 *Alchemillo-Poaetum*  
 TDD01 *Molinietum caeruleae*  
 TDD02 *Juncoco-Molinietum*  
 TDD03 *Juncoco-Molinietum*  
 TDE01 *Phleum-Taraxacum*  
 TDE02 *Holcietum lanati*  
 TDE03 *Lathyro-Gratiolium*  
 TDE04 *Phleum-Taraxacum*  
 TDE05 *Scutellario-Veronicetum*  
 TDF01 *Angelicco-Cirsietum oleracei*  
 TDF02 *Cirsietum rivularis*  
 TDF03 *Angelicco-Cirsietum palustris*  
 TDF04 *Crepidulo-Juncetum*  
 TDF05 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF06 *Polygonico-Cirsietum heterophyllum*  
 TDF07 *Scirpico-Cirsietum canii*  
 TDF08 *Chaerophyllo-Calthetum*  
 TDF09 *Scirpium sylvatici*  
 TDF10 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF11 *Juncoco-Menthetum*  
 TDF12 *Filipendulo-Geranietum*  
 TDF13 *Lysimachio-Filipendulietum*  
 TDF14 *Chaerophyllo-Filipendulietum*