

TDF03

**Angelico sylvestris-Cirsietum
palustris Darimont ex Balátová-
Tuláčková 1973***

Acidofilní vlhké louky
s pcháčem bahenním

Tabulka 7, sloupec 3 (str. 251)

Orig. (Balátová-Tuláčková 1973): *Angelico-Cirsietum palustris* Darimont 1941 (*Angelica sylvestris*)

Syn.: *Polygono-Cirsietum palustris* Balátová-Tuláčková 1974, *Junco filiformis-Polygonetum bistortae* Balátová-Tuláčková 1981, *Sanguisorbo-Polygonetum bistortae* Balátová-Tuláčková 1985, *Cirsio palustris-Calthetum* Balátová-Tuláčková 1997

Diagnostické druhy: *Agrostis canina*, *Angelica sylvestris*, *Caltha palustris*, *Cardamine pratensis* agg. (*C. pratensis* s. str.), *Carex echinata*, *C. nigra*, *C. panicea*, *Cirsium palustre*, *Galium uliginosum*, *Juncus conglomeratus*, *J. filiformis*, *Luzula campestris* agg., *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Ranunculus auricomus* agg., *Valeriana dioica*, *Viola palustris*; *Aulacomnium palustre*

Konstantní druhy: *Agrostis canina*, *A. stolonifera*, *Alchemilla vulgaris* s. lat., *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, ***Anthoxanthum odoratum* s. lat.** (*A. odoratum* s. str.), *Bistorta major*, *Briza media*, ***Caltha palustris***, ***Cardamine pratensis* agg.** (*C. pratensis* s. str.), *Carex echinata*, ***C. nigra***, *C. ovalis*, ***C. panicea***, ***Cirsium palustre***, *Deschampsia cespitosa*, *Eriophorum angustifolium*, ***Festuca rubra* agg.**, *Galium palustre*

*Zpracovali P. Hájková & M. Hájek.

agg., *G. uliginosum*, *Holcus lanatus*, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *J. filiformis*, *Lathyrus pratensis*, *Luzula campestris* agg., *Lychnis flos-cuculi*, *Myosotis palustris* agg., *Nardus stricta*, *Poa pratensis* s. lat., *P. trivialis*, *Potentilla erecta*, *Ranunculus acris*, *R. auricomus* agg., *Rumex acetosa*, *Sanguisorba officinalis*, *Scirpus sylvaticus*, *Valeriana dioica*, *Viola palustris*, *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Rhytidadelphus squarrosus*

Dominantní druhy: *Bistorta major*, *Caltha palustris*, *Carex nigra*, *Juncus filiformis*, *Ranunculus acris*; *Aulacomnium palustre*, *Climacium dendroides*, *Rhytidadelphus squarrosus*

Formální definice: skup. *Caltha palustris* AND skup. *Lychnis flos-cuculi* AND skup. *Viola palustris* NOT skup. *Cirsium rivulare* NOT skup. *Eriophorum latifolium* NOT *Juncus acutiflorus* pokr. > 25 %

Struktura a druhové složení. Vlhké louky s pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*) jsou tvořeny širokolistými bylinami, travami a nízkými ostřicemi, např. *Carex nigra* a *C. panicea*. Ty mohou ne-

zřídka dominovat nižšímu bylinnému patru, podobně jako sítiny *Juncus conglomeratus*, *J. effusus* a *J. filiformis*. Struktura porostů této asociace tedy není zpravidla určována dominancí jednoho druhu. Větších pokryvností dosahuje zejména rdesno hadí kořen (*Bistorta major*), zatímco pcháč bahenní (*Cirsium palustre*) silnou dominantou nebývá. Společenstvo se vyznačuje společným výskytem druhů vlhkých luk svazu *Calthion palustris* s druhy minerálně chudších rašelinných luk. Často jsou také zastoupeny druhy smilkových trávníků, popř. druhy kyselých bezkolencových luk. Díky tomu a z důvodu polydominantnosti porostů patří tato asociace s 35–50 druhy cévnatých rostlin na ploše 16–25 m² k druhově nejbohatším ve svazu *Calthion palustris* (Hájek & Hájková 2004). Rovněž mechové patro je často bohatě vyvinuto.

Stanoviště. Společenstvo je hojné od nížin až do hor. Často se vyskytuje v oblastech s vyššími úhrny srážek, kde osídluje jak podmačené údolní polohy, tak i svahy s průsakem podzemní vody. Vhodným stanovištěm jsou také okraje přechodových rašelinišť. Důležitým předpokladem pro jeho existenci je silikátové podloží (žula, krysta-



Obr. 120. *Angelico sylvestris*-*Cirsietum palustris*. Vlhká louka s pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*), děhelem lesním (*Angelica sylvestris*) a starčkem potočním (*Tephrosieris crispa*) u Sázavy na Pelhřimovsku. (P. Hájková 2003.)

Fig. 120. Wet meadow with *Cirsium palustre*, *Angelica sylvestris* and *Tephrosieris crispa* near Sázava, Pelhřimov district.



Obr. 121. *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*. Na loukách s pcháčem bahenním (*Cirsium palustre*) se často vyskytuje rdesno hadí kořen (*Bistorta major*); vrcholová plošina Slavkovského lesa pod Křížky. (M. Chytrý 1998.)

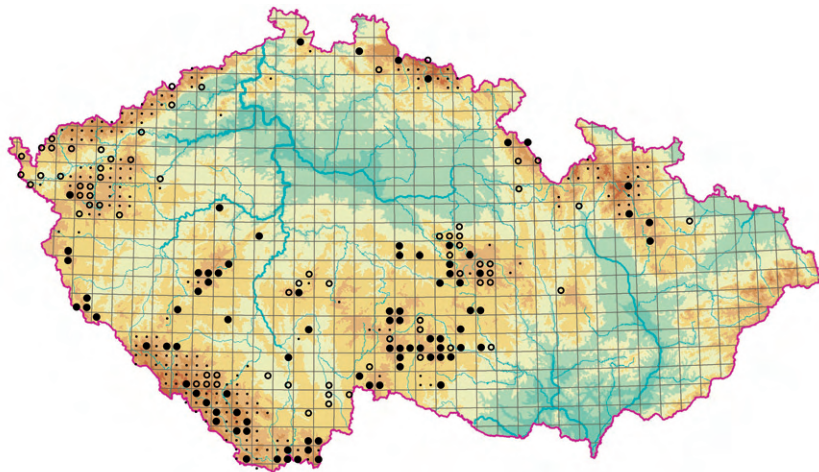
Fig. 121. At higher altitudes *Bistorta major* occurs frequently in the wet meadows of *Cirsium palustre*; upland plateau of the Slavkovský les Mountains, western Bohemia.

lické břídlíce, případně flyš s převahou pískovce) se slabě kyselou až kyselou reakcí podzemní vody a nízkou koncentrací vápníku. Půdy jsou obvykle gleje, a pokud je hladina vody po větší část roku zvýšená, dochází k rašelinění (Balátová-Tuláčková in Rybníček et al. 1984, Hájek & Hájková 2004). Na začátku vegetační sezony dosahuje hladina podzemní vody téměř k půdnímu povrchu, ale v srpnu a září může klesnout až do hloubky 80 cm (Balátová-Tuláčková et al. 1977). Takový pokles hladiny vody nastává zpravidla jen v suchých letech, ale u porostů přechodných ke svazům *Violion caninae* a *Molinion caeruleae* k němu dochází pravidelně každý rok. Zatímco smilkové, bezkolencové i rašelinné louky jsou velmi výrazně limitovány živinami, asociace *Angelico-Cirsietum palustris* se často vyskytuje na půdách bohatších fosforem (Balátová-Tuláčková et al. 1977, Ellmauer & Mucina in Mucina et al. 1993a: 297–401).

Dynamika a management. Tento typ pcháčových luk vznikl jako náhradní vegetace po olšinách a vrbínách, na naprosté většině lokalit až po středověké kolonizaci. Jeho existence je podmíněna pravidelnou sečí, a to většinou jedenkrát ročně v pozdním létě. V poslední době však obhospodařování těchto luk ustává, což má za následek druhové ochuzování porostů způsobené dominancí konkurenčně zdatných druhů (např. *Bistorta major*) a posléze i zarůstání vrbami a jinými dřevinami. Částečným odvodněním přechodových rašeliníšť mohou naopak nové porosty pcháčových luk vznikat. Aby takto vzniklé porosty byly druhově bohaté, je rovněž nutné pravidelně odstraňovat nadzemní biomasu, nejlépe sečí v pozdním létě.

Rozšíření. Tato asociace je zřejmě nejčastějším typem vlhkých luk na silikátovém podloží ve střední Evropě. Vyskytuje se v Rakousku (Ellmauer & Mucina in Mucina et al. 1993a: 297–401, Steinbuch 1995), na Slovensku (Hájek 1999, Hájková & Hájek 2005), v Polsku (Hryncewicz sec. Kucharski & Michalska-Hejduk 1994) a Německu, kde je však různě klasifikována (viz např. Baumann 1996). Pravděpodobný je také výskyt v ukrajinských a rumunských Karpatech. V České republice představuje *Angelico-Cirsietum palustris* jeden z nejrozsířenějších typů vlhkých luk, což souvisí s převládajícím silikátovým podložím. Lze se s ním setkat ve všech pohraničních pohořích, například v Orlických horách, Krkonoších (Krahulec et al. 1997), Jizerských horách (Balátová-Tuláčková 1983a), Lužických horách (Balátová-Tuláčková 1997a), Krušných horách (Balátová-Tuláčková 1981b), Českém lese (Balátová-Tuláčková 1983b), na Šumavě (Balátová-Tuláčková 1985d) a v Novohradských horách (Balátová-Tuláčková 1985c). Vyskytuje se i v nižších vrchovinách ve vnitrozemí, především v Brdech (Balátová-Tuláčková 1991), Slavkovském lese, Karlovarské vrchovině, na Třeboňsku, v Novobystřické vrchovině (Balátová-Tuláčková 1984a), na Českomoravské vrchovině (Balátová-Tuláčková 1973, 2003, Balátová-Tuláčková et al. 1977), v Železných horách (Neuhäusl & Neuhäuslová 1989) a Nížkém Jeseníku (Balátová-Tuláčková 2000b).

Variabilita. V rámci této asociace se nevyskytují žádné výrazné varianty rozlišitelné pomocí diagnostických druhů. Kromě nejběžnějších porostů



Obr. 122. Rozšíření asociace TDF03 *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*; existující fytoecologické 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. 122. Distribution of the association TDF03 *Angelico sylvestris-Cirsietum 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.

tů s druhy rašelinných luk jsou časté i porosty o tyto druhy částečně ochuzené. Vyskytují se na sušších stanovištích, obsahují více lučních druhů, a tvoří tak přechod k sušším, většinou kyselým lukům svazů *Molinion caeruleae*, *Arrhenatherion elatioris*, a především *Violion caninae*. Tyto porosty jsou tradičně řazeny k několika subasociacím. V nivních polohách mohou být vzácně přítomny vysoké ostřice (*Angelico-Cirsietum palustris caricetosum gracilis* Balátová-Tuláčková 1979). V některých oblastech se vyskytují fyziognomicky nápadné porosty s dominantní *Bistorta major*.

Hospodářský význam a ohrožení. Tyto louky v současné době už nejsou hospodářsky významné. Důvodem je klesající potřeba sena i steliva a také častější využívání píce z trvalých kultur (např. vojtěška). Význam těchto luk spočívá spíše v protierozní a filtrační funkci. Vzhledem k velké druhové bohatosti a výskytu ohrožených druhů má tato asociace význam pro ochranu genofondu. Kvůli neobhospodařování, odvodňování a ruderalizaci se stávají i tyto dříve hojné vlhké louky ohroženými.

Syntaxonomická poznámka. Fyziognomicky nápadná společenstva s dominancí druhu *Bistorta major* a jinak velmi podobným druhovým složením bývají někdy řazena k samostatné asociaci *Polygono bistortae-Cirsietum palustris* Balátová-Tuláčková 1974, kterou však nebylo možno pomocí druhového složení od asociace *Angelico-Cirsietum palustris* odlišit. Přestože je *Polygono bistortae-Cirsietum palustris* charakterizováno jako výškový vikariant k *Angelico-Cirsietum palustris* (Balátová-Tuláčková in Rybníček et al. 1984), nepodařilo se prokázat signifikantní rozdíly ani v nadmořské výšce, ani v chemismu půdy (Hájek & Hájková 2004).

■ **Summary.** This association includes wet meadows on acidic, base-poor soils, which are common on the siliceous bedrocks at medium and higher altitudes of the Bohemian Massif. They are absent from lowlands and the flysch-dominated regions of the Carpathians. Persistent water-logging supports development of a rich moss layer and impedes biomass decomposition, resulting in formation of a shallow peat layer covering the soil surface. These meadows are often spatially and successional linked to fens.

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

