

TDF02

Cirsietum rivularis

Nowiński 1927*

Karpatské vlhké louky
s pcháčem potočným

Tabulka 7, sloupec 2 (str. 251)

Orig. (Nowiński 1927): *Cirsietum rivularis*
Syn.: *Trollio-Cirsietum* (Kuhn 1937) Oberdorfer 1957

Diagnostické druhy: ***Cirsium rivulare***, *Cruciata glabra*,
Dactylorhiza majalis, *Lychnis flos-cuculi*

Konstantní druhy: *Alchemilla vulgaris* s. lat., *Alopecurus pratensis*, *Angelica sylvestris*, *Anthoxanthum odoratum* s. lat. (*A. odoratum* s. str.), *Briza media*, *Caltha palustris*, *Carex nigra*, *C. pallescens*,
C. panicea, *Cerastium holosteoides* subsp. *trivi-*

ale, ***Cirsium rivulare***, *Cruciata glabra*, *Dactylis glomerata*, *Dactylorhiza majalis*, *Deschampsia cespitosa*, *Equisetum arvense*, *Festuca pratensis*, ***F. rubra* agg.**, ***Holcus lanatus***, *Juncus conglomeratus*, *J. effusus*, *Lathyrus pratensis*, ***Lychnis flos-cuculi***, *Lysimachia nummularia*, *Myosotis palustris* agg., *Poa pratensis* s. lat., *P. trivialis*, *Potentilla erecta*, *Prunella vulgaris*, ***Ranunculus acris***, *R. repens*, ***Rumex acetosa***, *Sanguisorba officinalis*, *Scirpus sylvaticus*, *Veronica chamaedrys* agg. (*V. chamaedrys* s. str.), *Vicia cracca*; *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*

Dominantní druhy: *Carex paniculata*, ***Cirsium rivulare***, *Festuca rubra* agg., *Scirpus sylvaticus*; ***Calliergonella cuspidata***, *Climacium dendroides*

Formální definice: (*Cirsium rivulare* pokr. > 25 % OR skup. ***Cirsium rivulare***) AND skup. ***Lychnis flos-cuculi***



Obr. 117. *Cirsietum rivularis*. Vlhká louka s pcháčem potočným (*Cirsium rivulare*) na prameništi ve flyšové oblasti Vsetínské hornatiny u Rožnova pod Radhoštěm. (M. Chytrý 1999.)
Fig. 117. Wet meadow with *Cirsium rivulare* at a water-spring site in the flysch area of the Vsetínská hornatina Mountains near Rožnov pod Radhoštěm, eastern Moravia.

*Zpracovali P. Hájková & M. Hájek.

Struktura a druhové složení. Vlhké louky s pcháčem potočným (*Cirsium rivulare*) jsou vyvinuty zpravidla jako vícevrstevná vegetace s dominantními travami a širokolistými bylinami. V horní vrstvě bylinného patra často převládá *Cirsium rivulare*. Ráz porostů může místy udávat také ostřice latnatá (*Carex paniculata*), která na nesečených místech vytváří vysoké bulty, na nichž se uchycují některé mezofilní druhy. Asociace *Cirsietum rivularis* patří ke společenstvům se střední až velkou druhovou bohatostí: obvykle se v ní vyskytuje 35–45 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m². Celková pokryvnost bylinného patra dosahuje často 100 %, výška porostu kolísá od 40 do 150 cm. Mechové patro je při nenarušeném vodním režimu a pravidelné seči dobře vyvinuto, přičemž u porostů s vývojovými vztahy k bazickým slatiništím a prameništím svazu *Caricion davallianae* může být druhově bohaté, produkovat značné množství biomasy a dosahovat pokryvnosti až 100 %. Tyto porosty bývají nízké, řídké a velmi bohaté druhy cévnatých rostlin (Hájková & Hájek 2003). Pro mechové patro může být limitujícím faktorem světlo, jehož se mechorostům nedostává při nahromadění biomasy v opuštěných porostech.

Stanoviště. Společenstvo osídluje podmáčené údolní nebo svahové polohy od pahorkatin do hor. Lze se s ním setkat v nivách menších horských a podhorských potoků a především na svazích, kde často doprovází bazická prameništní slatiniště. Porosty jsou pod stálým vlivem hladiny podzemní vody, která na začátku vegetačního období vystupuje až do svrchních vrstev rhizosféry. V nivách může dojít u porostů se zastoupením vysokých ostřic ke krátkodobému jarnímu přelavení. Výraznější pokles hladiny podzemní vody nastává obvykle v srpnu a září, kdy v důsledku přísušku klesá hladina vody až 1 m pod povrch půdy (Balátová-Tuláčková 1968). U porostů vyvinutých na svazích a sycených pramennou vodou může hladina podzemní vody kolísat během celého vegetačního období, a to v závislosti na chodu srážek a teplot, poklesy však nejsou tak výrazné. Pouze koncem května často dochází ke značnému poklesu. Půdy bývají typu glej nebo vzácněji pseudoglej, při dostatečném zásobení vodou se v horní části profilu hromadí nerozložený organický materiál. Půdní reakce je zpravidla slabě zásaditá až zásaditá. V oblastech, kde porosty přecházejí

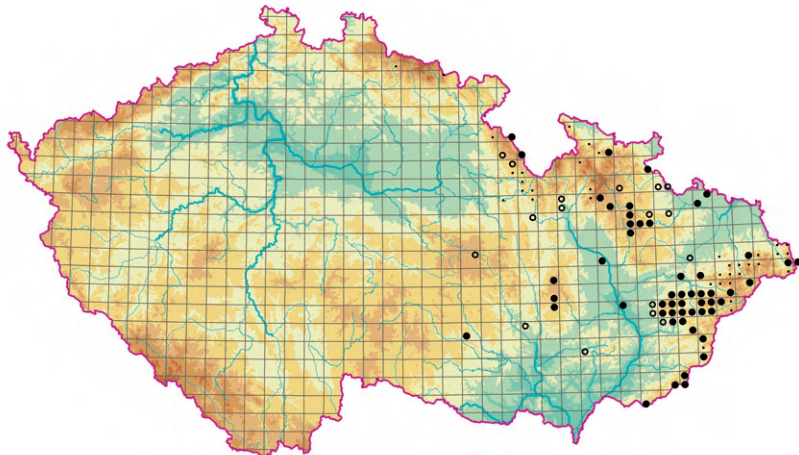


Obr. 118. *Cirsietum rivularis*. Vlhká louka s pcháčem potočným (*Cirsium rivulare*) a rdesnem hadím kořenem (*Bistorta major*) u Rejvízu v Hrubém Jeseníku. (M. Chytrý 1999.)

Fig. 118. Wet meadow with *Cirsium rivulare* and *Bistorta major* near Rejvíz in the Hrubý Jeseník Mountains, northern Moravia.

k acidofilnější vegetaci asociace *Angelico sylvestris-Cirsietum palustris*, může být reakce i slabě kyselá.

Dynamika a management. *Cirsietum rivularis* je stejně jako ostatní společenstva vlhkých luk náhradní vegetací po olšínách nebo vrbinách. Obzvláště v posledních desetiletích se toto společenstvo vyvíjí také ze slatinných společenstev po částečném odvodnění nebo po zvýšeném příslu živin z okolních hnojených luk. Pokud se živiny neodebírají sklízní sena a zároveň dochází k disturbanci, mohou být porosty ruderalizovány. Na silně bazickém a minerálně bohatém podloží, zejména v Bílých Karpatech, tak vznikají porosty asociace *Juncus inflexi-Menthetum longifoliae* (Hájek 1998), zatímco na minerálně chudých, slabě kyselých půdách se vyvíjejí porosty s dominantní sítinou rozkladitou (*Juncus effusus*). Porosty asociace *Cirsietum rivularis* se v minulosti obhospodařovaly jako dvojsečné nebo častěji jednosečné louky, jejichž seno zpravidla sloužilo pouze jako



Obr. 119. Rozšíření asociace TDF02 *Cirsietum rivularis*; 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. 119. Distribution of the association TDF02 *Cirsietum rivularis*; 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.

stelivo. Je-li obhospodařování přerušeno, hromadí se stařina a snižuje se druhová bohatost. Při dlouhodobém ponechání ladem se na živinami bohatých stanovištích vyvíjejí produktivní a druhově chudá tužebníková lada. Pro zachování druhové bohatosti společenstva je nutné porosty udržovat sečí a seno z lokality odstraňovat.

Rozšíření. *Cirsietum rivularis* je hojně rozšířeno v karpatském oblouku, kde patří k nejběžnějším typům vlhkých luk. Vyskytuje se v Polsku (Kucharski & Michalska-Hejduk 1994, Matuszkiewicz 2001), na Slovensku (Balátová-Tuláčková & Urvichiarová 1992, Hájková et al. 2001, Hájková & Hájek 2005) i v Rumunsku (Coldea 1991). Dále je tato asociace běžná na východním a severním okraji Alp v Rakousku (Balátová-Tuláčková & Hübl 1985a, Ellmauer & Mucina in Mucina et al. 1993a: 297–401, Steinbuch 1995) a nachází se i v jižním Německu (Kuhn 1937, Oberdorfer in Oberdorfer 1993b: 346–436), kde její severozápadní hranice rozšíření leží ve východním Schwarzwald (Burkart et al. 2004). V České republice je *Cirsietum rivularis* nejhojnější v její východní části, odkud vyznívá směrem na severozápad. V oblasti flyšových Karpat východní Moravy se hojněji vyskytuje v Hostýnských a Vsetínských vrších (Hájková

2000, Hájková & Hájek 2000) a Bílých Karpatech (Hájek 1998), vzácněji v Moravskoslezských Beskydech (Balátová-Tuláčková 2000a), Jablunkovské vrchovině, Javorníkách a Vízovických vrších. V Českém masivu se vyskytuje v Nížkém Jeseníku (Balátová-Tuláčková 2000b), Opavské pahorkatině (Balátová-Tuláčková 1972) a Zlatohorské vrchovině. Porosty s absencí diagnostického druhu *Cruciata glabra* byly zaznamenány např. v Bílých Karpatech (Hájek 1998), Hornomoravském úvalu (Balátová-Tuláčková 1977), Hrubém Jeseníku (Balátová-Tuláčková 1985b), Orlických horách (Balátová-Tuláčková 2000c), Moravském krasu (Balátová-Tuláčková et al. 1987) a vzácně i ve Žďárských vrších (Balátová-Tuláčková et al. 1977) a u Studence na Třebíčsku (Balátová-Tuláčková & Ondráčková 1993).

Variabilita. Balátová-Tuláčková (in Rybníček et al. 1984) rozlišuje větší počet subasociací, často však jen s lokálním výskytem nebo nevýraznou diferenciací. Rozlišujeme tři hlavní varianty:

Varianta *Poa pratensis* (TDF02a) s diagnostickými druhy *Alopecurus pratensis*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Festuca pratensis*, *Myosotis palustris* agg., *Poa pratensis* s. lat., *P. trivialis*, *Rumex acetosa*, *Symphytum officinale*

a *Trisetum flavescens* představuje porosty blízké loukám svazu *Arrhenatherion elatioris* na minerálním substrátu. Výrazněji se uplatňují mezofilní druhy, především různé druhy trav. Tyto louky se vyskytují častěji než typy řazené do následujících variant a odpovídají subasociacím *Cirsietum rivularis arrhenatheretosum* Balátová-Tuláčková et al. 1977 a *Cirsietum rivularis typicum* Balátová-Tuláčková et al. 1977.

Varianta *Carex flava* (TDF02b) s diagnostickými druhy *Carex flacca*, *C. flava* agg., *Eriophorum angustifolium*, *E. latifolium*, *Parnassia palustris*, *Bryum pseudotriquetrum* a *Hypnum pratense* je přechodem k prameništím slatiništím svazu *Caricion davallianae*. Vyskytuje se na kontaktu s těmito slatiništi, na půdách s větším podílem organické složky nebo vysráženého CaCO_3 v půdě. Podle typu kontaktní vegetace odpovídají tyto porosty různým subasociacím, např. *Cirsietum rivularis caricetosum flavae* Balátová-Tuláčková 1974, *Cirsietum rivularis eriophoretosum latifoliae* Balátová-Tuláčková 1972 a *Cirsietum rivularis caricetosum davallianae* (Bosáčková 1970) Balátová-Tuláčková 1984. K této variantě patří druhově nejbohatší porosty v průměru s 50 druhy cévnatých rostlin na ploše 16–25 m².

Varianta *Aegopodium podagraria* (TDF02c) s diagnostickými druhy *Aegopodium podagraria*, *Chaerophyllum aromaticum*, *Cirsium oleraceum* a *Scirpus sylvaticus* zahrnuje porosty na živinami bohatých půdách. Tato vegetace vytváří velké množství biomasy a je ve srovnání s předešlými dvěma variantami druhově chudší. Jako subdominanty se mohou uplatňovat *Cirsium oleraceum*, *Filipendula ulmaria* a *Scirpus sylvaticus*. Jde o přechod k asociaci *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei*.

Hospodářský význam a ohrožení. V současné době, kdy už jen málo lidí tradičně hospodaří a není potřeba sena ani na stelivo, je přímý hospodářský význam tohoto společenstva malý. Vlhké louky však mají důležitou funkci filtrační a protierozní a podílejí se na zadržování vody v krajině. Jsou velmi významné také pro uchování genofondu lučních a mokřadních druhů cévnatých rostlin a mechorostů. *Cirsietum rivularis* je ohroženo, podobně jako ostatní typy vlhkých luk u nás, především ponecháváním ladem, celkovou eutrofizací, odvodňováním, zalesňováním a hloubením rybníčků nebo tůní.

■ **Summary.** Wet meadows with *Cirsium rivulare* are restricted to the eastern part of the Czech Republic. They are most frequent in the flysch mountain ranges of the Western Carpathians and in the Nízký Jeseník and Hrubý Jeseník Mountains of northern Moravia. Like the *Angelico sylvestris-Cirsietum oleracei* meadows, they are confined to soils that are well supplied with nutrients and bases. On the flysch bedrock, they are frequently found around springs and in seepage habitats.

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	.	.	.
------------------------------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	---	---	---

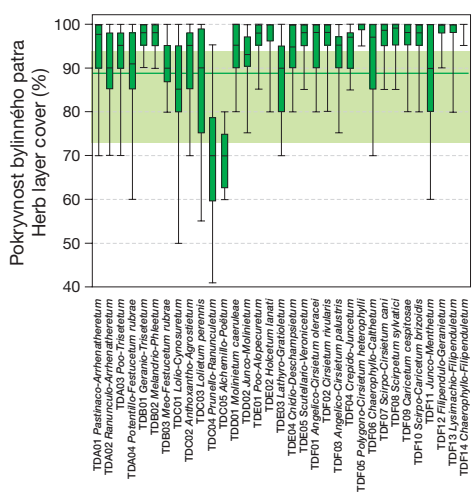
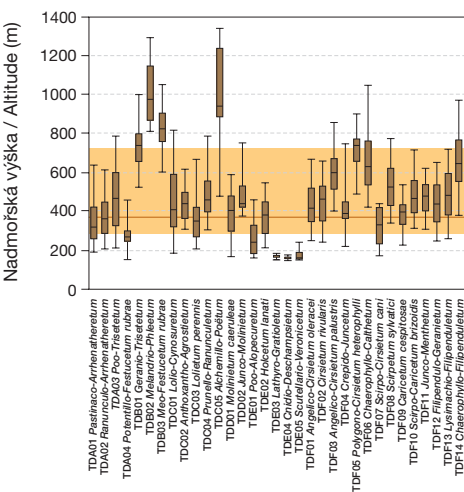
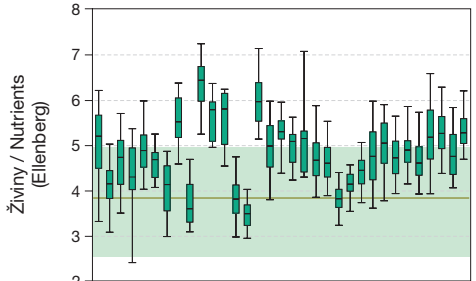
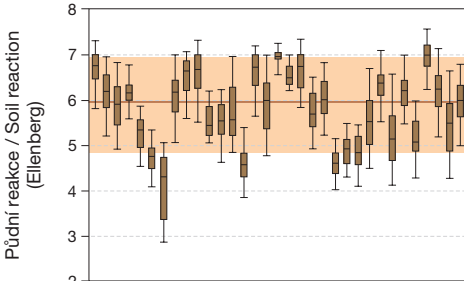
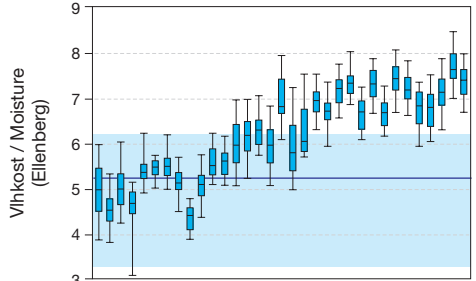
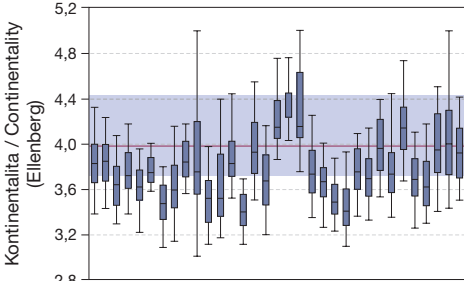
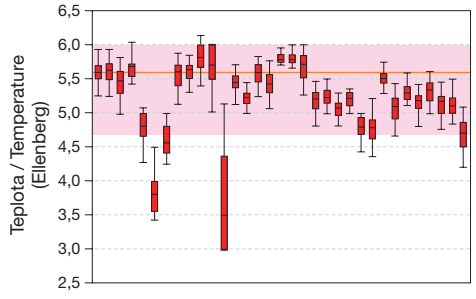
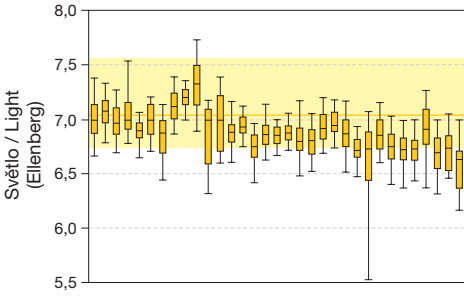
Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<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-Trisetetum*
- TDA04 *Poa-Phlegetetum*
- TDB01 *Geranico-Trisetetum*
- TDB02 *Melandribo-Phlegetum*
- TDB03 *Phlegetum rubrae*
- TDC01 *Lolico-Cynodactylitum*
- TDC02 *Anthraxantho-Agrostetum*
- TDC03 *Lolietum perennis*
- TDC04 *Phlegetum*
- TDC05 *Alchemillo-Poaetum*
- TDD01 *Molinietum caeruleae*
- TDD02 *Juncoco-Molinietum*
- TDE01 *Phlegetum*
- TDE02 *Holcietum lanati*
- TDE03 *Lathyro-Gratiolietum*
- TDE04 *Phlegetum*
- TDE05 *Scutellario-Veronicetum*
- TDF01 *Angelicco-Cirsietum oleracei*
- TDF02 *Cirsietum rivularis*
- TDF03 *Angelicco-Cirsietum*
- TDF04 *Crepidulo-Juncetum*
- TDF05 *Phlegetum*
- TDF06 *Polygonico-Cirsietum heterophyllum*
- TDF07 *Scirpico-Cirsietum canii*
- TDF08 *Scirpium sylvatici*
- TDF09 *Cirsietum cespitosae*
- TDF10 *Phlegetum*
- TDF11 *Juncoco-Menthetum*
- TDF12 *Filipendulo-Geranietum*
- TDF13 *Lysimachio-Filipendulitum*
- TDF14 *Chaerophyllo-Filipendulitum*