

## TDC02

### *Anthoxantho odorati- -Agrostietum tenuis* Sillinger 1933\*

#### Karpatské psinečkové pastviny

Tabulka 5, sloupec 9 (str. 182)

Orig. (Sillinger 1933): *Anthoxantho-Agrostidetum tenuis* (*Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis tenuis* = *A. capillaris*)

Syn.: *Agrostio vulgaris-Gladioletum imbricati* Br.-Bl. 1930 (§ 2b, nomen nudum)

Diagnostické druhy: *Anthyllis vulneraria*, *Briza media*, *Campanula glomerata*, *Carex caryophylla*, *Carlina acaulis*, *C. vulgaris* s. lat., *Centaurea jacea*, *Cruciata glabra*, *Cynosurus cristatus*, *Dianthus armeria*, ***Euphrasia rostkoviana***, *Gentiana cruciata*, *Hieracium bauhini*, *Leontodon autumnalis*, *L. hispidus*, *Leucanthemum vulgare* agg., *Linum catharticum*, *Lotus corniculatus*, *Ononis spinosa*, *Pimpinella saxifraga*, *Plantago media*, *Polygala major*, *P. vulgaris*, *Prunella laciniata*, *P. vulgaris*, *Ranunculus bulbosus*, *R. polyanthemus*, *Senecio jacobaea*, *Thymus pulegioides*, *Trifolium montanum*, *T. ochroleucon*, *T. pratense*, *T. repens*

Konstantní druhy: ***Achillea millefolium* agg.**, *Agrostis capillaris*, ***Anthoxanthum odoratum* s. lat.**, *Asperula cynanchica*, *Brachypodium pinnatum*, ***Briza media***, *Campanula patula*, *Carex caryo-*

*phyllea*, *Carlina acaulis*, *C. vulgaris* s. lat., *Centaurea jacea*, *Cerastium holosteoides* subsp. *triviale*, *Cruciata glabra*, *Cynosurus cristatus*, *Dactylis glomerata*, *Euphorbia cyparissias*, *Euphrasia rostkoviana*, *Festuca pratensis*, ***F. rubra* agg.**, *Galium verum* agg., *Hieracium pilosella*, *Leontodon autumnalis*, ***L. hispidus***, *Leucanthemum vulgare* agg., *Linum catharticum*, ***Lotus corniculatus***, *Luzula campestris* agg., *Medicago lupulina*, *Ononis spinosa*, ***Pimpinella saxifraga***, ***Plantago lanceolata***, *P. media*, *Polygala vulgaris*, *Prunella vulgaris*, *Ranunculus bulbosus*, *Sanguisorba minor*, *Senecio jacobaea*, *Thymus pulegioides*, ***Trifolium pratense***, ***T. repens***; *Thuidium abietinum*

Dominantní druhy: –

Formální definice: skup. ***Anthoxanthum odoratum*** AND skup. ***Cynosurus cristatus*** AND (skup. ***Cirsium acaule*** OR skup. ***Filipendula vulgaris***) NOT skup. ***Potentilla arenaria*** NOT skup. ***Serratula tinctoria*** NOT *Festuca rubra* agg. pokr. > 25 %

**Struktura a druhové složení.** Struktura porostů karpatských psinečkových pastvin je dosti proměnlivá podle způsobu obhospodařování a dostupnosti půdních živin. Při pravidelné pastvě a na méně úživných půdách se výška porostu pohybuje v řádu centimetrů, zatímco na přechodně sečených nebo opuštěných a živinami obohacených pastvinách nacházíme i několik desítek centimetrů vysoké a místy i dosti husté porosty. Druhové složení však zůstává i přes tyto strukturální rozdíly podobné. Jde o jedno z druhově nejbohatších společenstev třídy *Molinio-Arrhenatheretea*, které zpravidla obsahuje 45–50 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m<sup>2</sup>, v některých porostech však lze zaznamenat až 70 druhů. Biomasu porostů tvoří zejména trávy a širokolisté byliny (např. *Leontodon hispidus*, *Plantago major* a *P. media*), výraznější dominanty však scházejí. Oproti předchozí asociaci bývá pastevní tlak většinou menší, a proto mezi travami převažují středně vysoké druhy, jako je *Agrostis capillaris* a *Anthoxanthum odoratum*. V teplejších oblastech může být v porostech hojněji zastoupeno *Brachypodium pinnatum*, zatímco ve vyšších polohách a na kyselějších mělkých půdách přecházejí psinečkové pastviny v málo produktivní vegetaci

\*Zpracoval M. Hájek.



**Obr. 91.** *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis*. Druhově bohatá pastvina s roztroušeným jalovcem obecným (*Juniperus communis* subsp. *communis*) u Nedašova v Bílých Karpatech. (M. Chytrý 1998.)

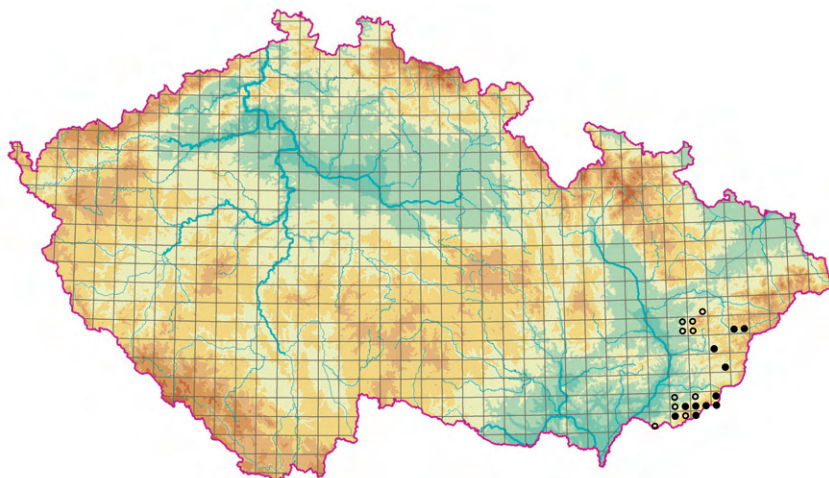
**Fig. 91.** Species-rich pasture with scattered individuals of *Juniperus communis* subsp. *communis* near Nedašov in the Bílé Karpaty Mountains.

svazu *Violion caninae*, což se projevuje větším zastoupením druhů *Nardus stricta* a *Thymus pulegioides*. V rozvolněnějších porostech se vyskytuje více rostlinných druhů, obvykle např. *Carlina acaulis*, *Linum catharticum* a *Prunella vulgaris*, a rovněž se zde více uplatňují mechorosty, jako je *Rhynchospora squarrosa*, *Scleropodium purum* a *Thuidium abietinum*. Na živinami bohatších pastvinách s velkými stády skotu se někdy střídají období velmi intenzivní pastvy a eutrofizace s obdobími nerušeného vývoje vegetace. Strukturu takových dosti produktivních porostů často udává jetel plazivý (*Trifolium repens*), zatímco na vlhčích místech může převládnout metlice trsnatá (*Deschampsia cespitosa*).

**Stanoviště.** Společenstvo má optimum výskytu v podhorském stupni, ale vyskytuje se od pahorkatin do hor. Roste na trvale pasených nebo periodicky přepásaných travních částech karpatské části České republiky. Vyvíjí se jak na plochých a mírně skloněných terénech, tak na členitějším hrbolatém terénu sesuvných svahů. Půdním typem jsou nejčastěji kambizemě mírně kyselé nebo neutrální reakce, vždy alespoň s mírným obsahem vápníku. Mají dobrou zásobu živin, které jsou díky příznivým půdním vlastnostem přístupné pro rostliny; ve srovnání s půdami asociace *Lolio perennis-Cynosuretum cristati* však jde o půdy o něco chudší, naopak oproti smilkovým travníkům o něco bohatší. Vlivem flyšového, zčásti jílovitého pod-

loží zůstávají tyto půdy často i v sušších obdobích mírně vlhké a dochází k pseudooglejení. Hladina podzemní vody však leží po celý rok hluboko: v opačném případě by vznikala společenstva mokřadních luk svazu *Calthion palustris*.

**Dynamika a management.** Karpatské psinečkové pastviny jsou náhradní vegetací po opadavých listnatých lesích, zejména bučinách, a vznikly převážně při tzv. pasekářské a valašské kolonizaci Západních Karpat v 16.–18. století. Mnoho porostů se vyvinulo pod vlivem trvalé pastvy, velká část však vděčí za svůj vznik podzimmnímu přepásání otav na sečených loukách nebo střídání seče a pastvy, často tzv. kúlového typu, kdy je zvíře přivázáno ke kúlu, který se přemísťuje po vypasených místech. V současné době dochází na mnohých místech moravských Karpat k obnově pastvy, ne vždy se ale přitom vyvíjí vegetace asociace *Anthoxantho-Agrostietum*. To je způsobeno tím, že se často začínají pást zejména dlouhodobě opuštěné, eutrofizované porosty nebo bývalá pole, kde vývoj vegetace směřuje spíše k porostům asociace *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*. Vegetace asociace *Anthoxantho-Agrostietum* se může vyvinout i ze smilkových travníků po ukončení pastvy. Blažková (1988b) popsala z východního Slovenska vývoj asociace *Anthoxantho-Agrostietum* s lučnicí a lemovními druhy z typického porostu svazu *Violion caninae* po ukončení pastvy a následném obohacení svrchní vrstvy půdy opadankou. V současné krajině druhově bohaté psinečkové pastviny na mnoha místech ustupují. Po ukončení pastvy a při pokračující seči se vegetace pozvolna mění ve společenstva svazu *Arrhenatherion elatioris* (Knollová 2004). Na živinami chudších a sušších místech se však vyvíjejí i druhově bohaté širokolisté suché travníky svazů *Bromion erecti* nebo *Cirsio-Brachypodium pinnati*, ve kterých často dominuje *Brachypodium pinnatum* a pastvinné druhy přežívají se sníženou vitalitou. Psinečkové pastviny však zanikají i při příliš intenzivní pastvě. Na přepasovaných pastvinách a ve výběžcích velkých stád krav se v teplejších oblastech na minerálně bohatším podloží vytváří ruderalní vegetace. V subatlantsky laděných Moravskoslezských Beskydech přechodně vznikají porosty blízké asociaci *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*. I zde však postupně převládají ruderalní druhy, např. *Rumex obtusifolius*, a polopřirozená travinobylinná vegetace postupně zaniká.



Obr. 92. Rozšíření asociace TDC02 *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis*.

Fig. 92. Distribution of the association TDC02 *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis*.

**Rozšíření.** Areál asociace *Anthoxantho-Agrostietum* zahrnuje celé Západní Karpaty (Sillinger 1933, Jurko 1969, 1974) a rovněž východní Karpaty na Ukrajině a v Rumunsku (Hodișan 1968). Druhový složením jsou podobné i některé pastviny severních Alp (Zuidhoff et al. 1995) a bulharských pohorí. Asociace byla podrobněji fytoecologicky studována zejména v Bílých Karpatech (Tlusták 1972, 1975) a Hostýnských vrších (Gogela 1971), vyskytuje se však i v dalších částech moravských Karpat, např. ve Vizovických vrších (Dubová & Unar 1986), Vsetínských vrších a Javorníkách.

**Variabilita.** Karpatské psinečkové pastviny představují část vegetačního kontinua mezi sečenými porosty svazů *Bromion erecti* a *Arrhenatherion elatioris*, pasenými smilkovými trávníky svazu *Violion caninae* a intenzivně obhospodařovanými, živinami bohatými pastvinami asociace *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*. Vegetace se plynule mění v závislosti na obsahu bází v půdě, přístupnosti živin a na intenzitě a historii pastvy. V některých oblastech, například ve střední části Bílých Karpat nebo v nižších polohách Hostýnsko-vsetínské hornatiny, se v druhově velmi bohatých porostech společně vyskytují druhy všech zmíněných vegetačních jednotek. Nejvýznamnější variabilita v druhovém složení vzniká podle gradientu přístupnosti živin, kde lze rozlišit dvě hlavní varianty:

**Varianta *Crepis biennis* (TDC02a)** s lučními druhy náročnějšími na živiny, z nichž se jako dia-

gnostické uplatňují zejména *Avenula pubescens*, *Crepis biennis*, *Medicago falcata*, *Poa pratensis* s. lat. a *Sanguisorba officinalis*.

**Varianta *Brachypodium pinnatum* (TDC02b)** s výskytem druhů širokolistých suchých trávníků a lemů, z nichž větší diagnostickou hodnotu mají *Brachypodium pinnatum*, *Carex caryophylla*, *Euphorbia cyparissias*, *Hieracium pilosella*, *Senecio jacobaea* a *Thymus pulegioides*.

**Hospodářský význam a ohrožení.** *Anthoxantho-Agrostietum* je využíváno jako pastviny, případně pastviny střídané s loukou. Hospodářský význam má však tato vegetace pouze pro malorolníky. Omezený je její význam pro zachování genofondu ohrožených rostlin, protože většina ohrožených druhů je v mozaikách karpatské travinné vegetace vázána spíše na společenstva svazů *Bromion erecti* a *Violion caninae*. Karpatské psinečkové pastviny však přispívají k zachování typického krajinného rázu a jsou z tohoto hlediska lepší alternativou k umělému zalesňování nelesních pozemků smrkem. Společenstvo je ohroženo změnami hospodaření: zaniká při příliš intenzivní pastvě spojené s eutrofizací, při přeorávání a přesévání pastvin nebo naopak při dlouhodobém ponechání ladem.

**Syntaxonomická poznámka.** Pojetí asociace *Anthoxantho-Agrostietum* je v předloženém zpracování užší než to, které použil Jurko (1974), a ví-

ceměně odpovídá subasociaci *Anthoxantho-Agrostietum typicum* Jurko 1969. Nebyly k ní přiřazeny kyselé, živinami chudé smilkové porosty (subsociace *Anthoxantho-Agrostietum nardetosum* Jurko 1971 a *Anthoxantho-Agrostietum luzuletosum* Jurko 1974) ani některé širokolisté suché trávničky s dominancí *Brachypodium pinnatum* (*Anthoxantho-Agrostietum festucetosum rupicolae* Jurko 1971). Smilkové porosty byly přiřazeny ke svazu *Violion caninae*, širokolisté suché trávničky ke svazům *Bromion erecti* a *Cirsio-Brachypodium pinnati*.

■ **Summary.** This association includes extensive pastures on dry, nutrient-poor and base-rich soils on flysch on the fringes of the Western Carpathians. Besides the species of mesic grasslands, they also contain some species of semi-dry grasslands and *Nardus stricta* grasslands. Most localities have been recorded in the Hostýnské vrchy and Bílé Karpaty Mountains.

**Tabulka 5.** Synoptická tabulka asociací mezických luk (třída *Molinio-Arrhenatheretea*, část 1: *Arrhenatherion elatioris*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis* a *Cynosurion cristati*).

**Table 5.** Synoptic table of the associations of mesic meadows (class *Molinio-Arrhenatheretea*, part 1: *Arrhenatherion elatioris*, *Polygono bistortae-Trisetion flavescentis* and *Cynosurion cristati*).

- 1 – TDA01. *Pastinaco sativae-Arrhenatheretum elatioris*  
 2 – TDA02. *Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris*  
 3 – TDA03. *Poo-Trisetetum flavescentis*  
 4 – TDA04. *Potentillo albae-Festucetum rubrae*  
 5 – TDB01. *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis*  
 6 – TDB02. *Melandrio rubri-Phleetum alpini*  
 7 – TDB03. *Meo athamantici-Festucetum rubrae*  
 8 – TDC01. *Lolio perennis-Cynosuretum cristati*  
 9 – TDC02. *Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis*  
 10 – TDC03. *Lolietum perennis*  
 11 – TDC04. *Prunello vulgaris-Ranunculetum repentis*  
 12 – TDC05. *Alchemillo hybridae-Poëtum supinae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
Počet snímků	248	76	200	30	29	12	45	30	19	162	24	8
Počet snímků s údaji o mechovém patře	123	58	122	29	28	11	37	23	17	40	9	3

**Bylinné patro**
***Ranunculo bulbosi-Arrhenatheretum elatioris***

<i>Arrhenatherum elatius</i>	83	89	69	70	31	.	.	23	26	7	.	.
------------------------------	----	----	----	----	----	---	---	----	----	---	---	---

***Potentillo albae-Festucetum rubrae***

<i>Thlaspi caerulescens</i>	2	3	2	63	.	.	7	.	.	.	.	.
<i>Peucedanum oreoselinum</i>	.	.	2	60	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Saxifraga granulata</i>	5	20	13	83	3	.	.	3	.	.	.	.
<i>Potentilla alba</i>	.	3	.	57	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex thyrsoiflorus</i>	2	.	.	37	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Avenula pubescens</i>	19	36	34	70	10	.	11	.	11	2	.	.
<i>Trifolium dubium</i>	15	25	24	53	.	.	.	27	5	2	.	.
<i>Knautia arvensis</i> agg.	46	70	58	80	48	.	9	13	37	.	.	.
<i>Erophila verna</i>	2	.	3	33	.	.	.	.	.	1	.	.

***Geranio sylvatici-Trisetetum flavescentis***

<i>Vicia cracca</i>	34	43	42	70	83	.	38	17	16	2	.	.
<i>Agrostis capillaris</i>	7	42	52	77	93	92	87	57	79	14	58	75

***Melandrio rubri-Phleetum alpini***

<i>Potentilla aurea</i>	.	.	.	.	17	100	.	.	.	.	.	.
<i>Phleum rhaeticum</i>	.	.	.	.	.	83	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula bohémica</i>	.	.	.	.	.	75	.	.	.	.	.	.
<i>Silene dioica</i>	.	.	2	.	28	92	24	.	.	.	.	12
<i>Viola lutea</i> subsp. <i>sudetica</i>	.	.	.	.	.	42	7	.	.	.	.	.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	.	1	2	.	.	50	4	.	.	.	4	.
<i>Silene vulgaris</i>	6	4	7	20	14	83	4	.	.	2	.	.
<i>Poa chaixii</i>	.	.	.	.	14	42	22	.	.	.	.	.
<i>Bistorta major</i>	4	3	10	.	62	100	64	3	.	.	.	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 182)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Crepis conyzifolia</i>	.	.	.	.	.	25	.	.	.	.	.	.
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. lat.	33	43	60	33	86	100	56	50	21	8	21	38
<b>Meo athamantici-Festucetum rubrae</b>												
<i>Meum athamanticum</i>	.	.	1	.	7	.	100	.	.	.	.	.
<i>Galium saxatile</i>	.	.	.	.	3	17	93	.	.	.	.	.
<i>Cirsium heterophyllum</i>	.	.	1	.	24	17	38	.	.	.	.	.
<b>Lolio perennis-Cynosuretum cristati</b>												
<i>Bellis perennis</i>	11	7	10	13	7	.	4	50	5	7	8	.
<i>Carum carvi</i>	6	4	4	10	10	.	2	37	5	7	.	.
<b>Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis</b>												
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	2	4	2	7	21	8	13	3	63	1	4	.
<i>Prunella laciniata</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	32	.	.	.
<i>Ononis spinosa</i>	3	9	1	3	.	.	.	.	63	1	.	.
<i>Carlina acaulis</i>	9	24	8	3	17	.	2	.	74	.	.	.
<i>Carlina vulgaris</i> s. lat.	2	8	2	.	.	.	.	.	58	.	.	.
<i>Senecio jacobaea</i>	5	13	5	.	.	.	.	.	47	.	.	.
<i>Trifolium ochroleucon</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Linum catharticum</i>	6	22	8	3	.	.	2	3	74	.	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	4	11	8	.	14	.	2	.	53	.	.	.
<i>Cruciata glabra</i>	2	9	8	.	.	.	.	.	53	.	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	15	46	23	30	7	.	4	3	79	.	.	.
<i>Hieracium bauhini</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	32	.	.	.
<i>Campanula glomerata</i>	2	5	1	.	.	.	.	.	37	.	.	.
<i>Briza media</i>	19	50	39	30	41	.	18	10	95	1	.	.
<i>Lotus corniculatus</i>	46	64	48	33	21	.	7	57	95	6	8	.
<i>Ranunculus polyanthemos</i>	6	18	4	.	.	.	.	.	37	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	19	34	22	27	28	8	7	57	74	4	46	25
<i>Centaurea jacea</i>	38	51	30	30	.	.	.	17	79	2	4	.
<i>Carex caryophyllea</i>	4	12	8	20	3	.	.	.	42	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	6	7	4	.	.	.	.	.	37	.	.	.
<i>Polygala major</i>	.	3	.	.	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Gentiana cruciata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.
<i>Trifolium montanum</i>	6	11	4	.	.	.	.	.	37	.	.	12
<i>Dianthus armeria</i>	.	1	.	.	.	.	.	.	11	.	.	.
<b>Prunello vulgaris-Ranunculetum repentis</b>												
<i>Juncus tenuis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	79	12
<i>Poa annua</i>	1	1	1	.	.	.	.	33	.	60	96	50
<b>Alchemillo hybridae-Poëtum supinae</b>												
<i>Poa supina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	100
<i>Sagina procumbens</i>	.	.	.	.	3	.	.	.	.	4	21	62
<i>Veronica serpyllifolia</i>	3	3	4	3	.	8	4	17	.	3	17	62
<i>Carex ovalis</i>	1	1	2	.	.	8	2	13	.	1	17	50

Tabulka 5 (pokračování ze strany 183)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>												
<i>Trisetum flavescens</i>	68	76	67	73	79	17	22	37	37	4	.	12
<i>Plantago media</i>	31	68	12	27	.	.	.	23	68	4	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	25	86	28	67	24	.	7	27	84	6	.	.
<i>Campanula patula</i>	50	59	66	77	52	8	20	17	58	1	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	69	78	80	80	52	17	40	37	79	2	4	.
<i>Leontodon hispidus</i>	37	71	58	73	66	58	24	43	100	2	4	.
<i>Ranunculus bulbosus</i>	8	25	8	40	.	.	.	7	47	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	10	26	24	77	69	33	71	13	.	.	4	.
<i>Trifolium pratense</i>	46	51	46	80	41	17	24	100	89	10	8	.
<i>Geranium sylvaticum</i>	.	.	4	.	97	83	27	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis halleri</i>	.	.	3	.	66	83	20	.	.	.	.	12
<i>Crepis mollis</i>	1	3	6	.	72	50	20	.	.	.	.	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	2	.	4	.	62	92	29	.	5	.	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	5	16	31	13	83	100	62	13	11	.	4	12
<i>Cynosurus cristatus</i>	4	4	6	20	24	8	4	57	74	2	17	.
<i>Trifolium repens</i>	37	37	45	60	55	50	33	97	89	63	58	62
<i>Leontodon autumnalis</i>	5	3	2	.	.	25	20	63	53	22	50	25
<i>Lolium perenne</i>	10	3	4	3	.	.	.	93	.	93	50	.
<i>Plantago major</i>	11	4	3	.	.	.	.	100	5	80	79	88
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>												
<i>Achillea millefolium</i> agg.	84	89	82	83	90	92	64	87	89	36	21	25
<i>Plantago lanceolata</i>	81	99	88	83	55	33	29	90	95	25	17	12
<i>Dactylis glomerata</i>	89	78	88	63	97	33	27	80	47	26	21	12
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	65	58	60	77	31	33	27	93	32	75	58	38
<i>Poa pratensis</i> s. lat.	70	79	66	93	38	42	56	60	5	24	21	38
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	65	76	78	80	90	58	73	53	32	4	4	25
<i>Festuca rubra</i> agg.	41	70	82	83	83	100	96	73	95	9	17	38
<i>Galium mollugo</i> agg.	75	72	70	80	69	.	7	17	37	1	.	12
<i>Rumex acetosa</i>	54	62	71	80	93	83	64	43	21	2	.	.
<i>Ranunculus acris</i>	52	43	70	70	86	83	69	60	21	7	12	50
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	53	57	61	80	38	25	22	60	68	11	33	38
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s. lat.	15	86	80	70	76	83	42	27	95	2	.	.
<i>Festuca pratensis</i>	55	43	52	40	21	8	7	50	74	10	12	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	47	24	46	67	72	92	60	23	.	6	.	.
<i>Holcus lanatus</i>	33	45	54	70	10	.	2	50	11	2	12	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	41	41	41	53	45	.	20	10	11	1	.	.
<i>Luzula campestris</i> agg.	6	68	58	63	45	67	16	13	58	1	4	.
<i>Heracleum sphondylium</i>	44	16	28	63	72	.	9	23	5	2	.	.
<i>Ranunculus repens</i>	34	12	25	7	7	8	11	67	.	17	38	50
<i>Stellaria graminea</i>	15	39	34	10	48	8	22	33	11	2	.	12
<i>Daucus carota</i>	33	42	12	13	.	.	.	37	32	9	.	.
<i>Sanguisorba officinalis</i>	25	17	29	63	21	.	4	10	11	.	.	.
<i>Poa trivialis</i>	30	9	18	23	41	17	2	37	.	7	4	12
<i>Deschampsia cespitosa</i>	18	8	22	3	31	83	71	20	.	2	17	50
<i>Galium verum</i> agg.	27	68	8	43	.	.	.	.	68	.	.	.
<i>Geranium pratense</i>	43	4	9	43	.	.	.	20	5	1	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	23	18	25	3	24	.	24	10	.	.	.	.

Tabulka 5 (pokračování ze strany 184)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Crepis biennis</i>	29	20	9	40	7	.	.	23	11	5	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	19	33	21	13	.	.	2	13	26	2	12	.
<i>Phleum pratense</i>	16	11	20	.	34	8	9	37	5	11	8	.
<i>Rhinanthus minor</i>	12	25	22	20	31	.	20	3	32	.	4	.
<i>Lysimachia nummularia</i>	27	17	14	20	7	8	.	13	.	.	.	.
<i>Pimpinella major</i>	26	9	19	3	21	.	.	3	11	.	.	.
<i>Anthriscus sylvestris</i>	25	11	12	10	10	.	4	7	.	4	.	12
<i>Medicago lupulina</i>	18	20	8	.	.	.	.	37	42	11	4	.
<i>Glechoma hederacea</i> s. lat.	28	12	9	17	.	.	.	17	.	4	.	.
<i>Elytrigia repens</i>	19	11	12	13	.	.	.	17	.	14	8	.
<i>Vicia sepium</i>	20	13	14	7	31	.	18	7	.	1	.	.
<i>Potentilla erecta</i>	3	18	16	.	45	8	60	.	26	1	.	12
<i>Securigera varia</i>	20	25	9	10	.	.	.	.	32	2	.	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	22	11	8	.	.	.	.	7	.	9	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	11	36	8	7	.	.	.	.	68	4	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	17	11	17	17	.	.	.	13	.	1	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	12	12	16	3	38	8	7	.	21	.	.	.
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	9	13	16	20	28	8	2	7	.	.	.	.
<i>Aegopodium podagraria</i>	18	3	10	7	28	.	.	13	.	1	.	.
<i>Pastinaca sativa</i>	24	5	6	.	.	.	.	10	5	1	.	.
<i>Cirsium arvense</i>	17	9	4	.	.	.	.	27	.	9	.	.
<i>Cerastium arvense</i>	6	32	14	27	7	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca rupicola</i>	9	29	5	27	.	.	.	7	26	6	.	.
<i>Polygonum aviculare</i> agg.	1	.	.	.	.	.	.	17	.	43	4	.
<i>Salvia pratensis</i>	13	14	6	43	.	.	.	3	37	1	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	3	21	12	13	10	.	9	.	53	1	.	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	9	11	4	.	.	.	2	23	.	11	25	.
<i>Bromus erectus</i>	14	18	5	10	.	.	.	7	32	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	9	24	8	3	.	.	.	.	26	1	4	.
<i>Veronica arvensis</i>	9	11	10	30	3	.	.	3	.	1	4	.
<i>Galium pumilum</i> s. lat.	5	11	14	.	21	.	13	.	16	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	5	22	13	3	.	.	.	.	16	2	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>	11	21	4	.	.	.	.	.	42	.	.	.
<i>Nardus stricta</i>	.	5	8	3	14	58	56	3	11	.	.	12
<i>Potentilla anserina</i>	6	.	.	.	.	.	.	17	.	23	8	.
<i>Fragaria viridis</i>	11	21	3	3	.	.	.	3	26	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	7	11	10	.	28	8	4	3	.	.	.	.
<i>Holcus mollis</i>	3	1	10	7	21	.	31	3	.	1	8	.
<i>Dianthus deltoides</i>	4	11	12	10	3	.	4	.	32	.	.	.
<i>Trifolium medium</i>	6	16	8	10	7	.	.	.	21	1	.	.
<i>Artemisia vulgaris</i>	6	.	.	.	.	.	.	20	.	19	4	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	8	21	4	.	.	.	.	3	37	.	.	.
<i>Veronica officinalis</i>	3	3	8	.	17	25	18	.	5	1	12	25
<i>Bromus hordeaceus</i>	6	5	5	20	.	.	.	20	.	5	4	.
<i>Matricaria discoidea</i>	.	.	.	.	.	.	.	10	.	26	4	12
<i>Capsella bursa-pastoris</i>	3	1	2	.	.	.	.	3	.	21	4	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	7	11	5	3	3	.	.	.	53	.	.	.
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	2	.	17	42	64	.	.	.	.	12
<i>Hypochaeris radicata</i>	1	5	7	10	21	8	7	23	.	1	8	.



Tabulka 5 (pokračování ze strany 185)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12
<i>Urtica dioica</i>	6	.	4	.	3	.	.	20	.	8	.	12
<i>Myosotis palustris</i> agg.	3	3	6	.	31	42	2	3	.	.	.	.
<i>Filipendula vulgaris</i>	4	9	2	30	.	.	.	.	37	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	6	17	.	3	.	.	.	.	26	.	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	2	1	6	.	21	25	13	.	.	.	.	.
<i>Primula veris</i>	4	11	4	.	.	.	.	.	32	.	.	.
<i>Viola canina</i>	2	3	5	23	7	.	2	.	16	.	.	.
<i>Primula elatior</i>	2	3	5	.	34	8	.	.	.	.	.	.
<i>Betonica officinalis</i>	4	7	4	20	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus carthusianorum</i> s. lat.	4	5	2	23	.	.	.	.	11	1	.	.
<i>Koeleria pyramidata</i>	4	5	2	20	.	.	.	.	5	.	.	.
<i>Helianthemum grandiflorum</i> subsp. <i>obscurum</i>	3	9	2	7	.	.	.	.	26	.	.	.
<i>Viola tricolor</i>	1	1	2	13	.	.	27	.	.	1	.	.
<i>Luzula luzuloides</i>	.	1	2	.	21	17	18	.	5	.	.	.
<i>Solidago virgaurea</i>	2	3	.	.	.	42	18	.	.	.	.	12
<i>Asperula cynanchica</i>	.	4	1	10	.	.	.	.	53	1	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	1	.	1	.	21	33	.	.	.	1	.	12
<i>Salvia verticillata</i>	3	3	2	.	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Genista tinctoria</i>	2	4	2	.	.	.	.	.	21	.	.	.
<i>Prunella grandiflora</i>	.	4	.	.	.	.	.	.	26	.	.	.

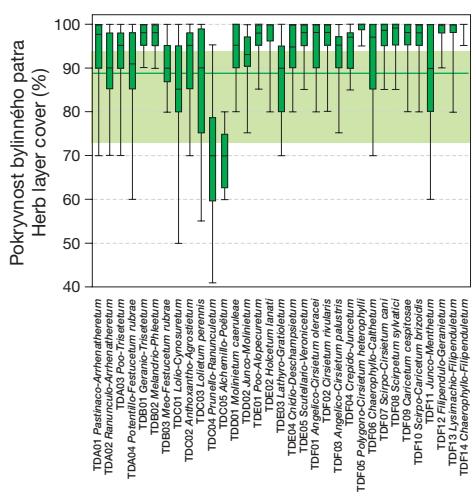
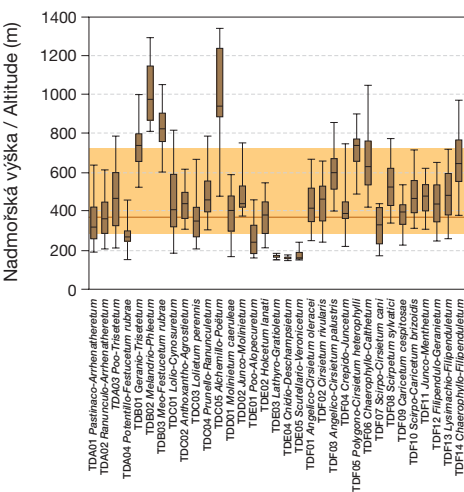
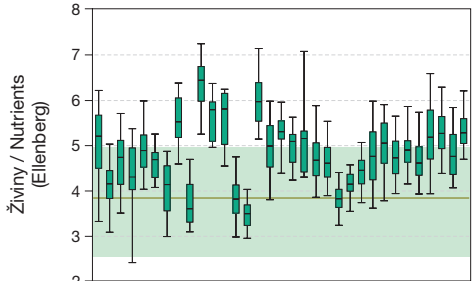
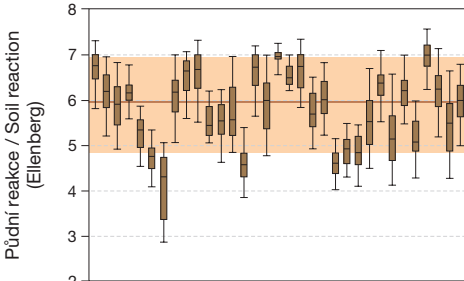
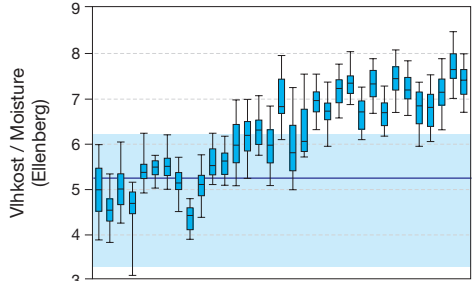
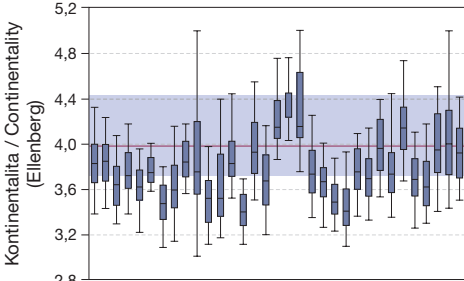
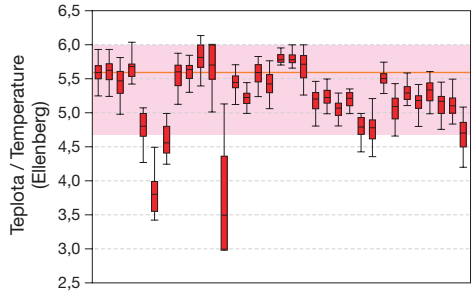
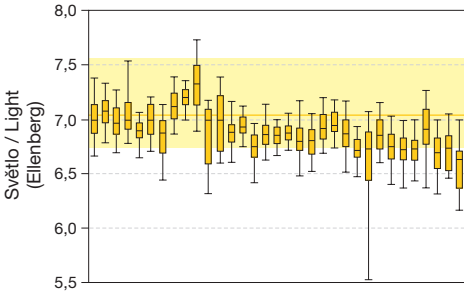
**Mechové patro**

<i>Brachythecium rutabulum</i>	32	24	24	38	11	.	11	52	.	8	22	.
<i>Plagiomnium affine</i> s. lat.	15	33	31	59	43	.	16	9	.	.	22	.
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	10	17	37	38	39	18	19	13	6	2	.	.
<i>Brachythecium albicans</i>	11	16	7	34	4	.	8	.	.	5	11	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	2	7	7	10	.	.	5	13	.	25	33	33
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	1	10	10	7	29	9	3	17	.	2	.	.
<i>Thuidium abietinum</i>	2	16	5	7	4	.	.	4	41	2	.	.
<i>Bryum argenteum</i>	2	.	1	.	.	.	.	26	.	15	.	.
<i>Atrichum undulatum</i>	.	5	3	.	11	9	.	.	.	.	22	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. lat.	2	3	2	7	.	.	.	.	12	.	22	.
<i>Brachythecium velutinum</i>	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	22	.

▷

**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-Cyn*  
 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 *Crepido-Juncetum*  
 TDF05 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF06 *Polygono-Cirsietum heterophyllum*  
 TDF07 *Scirpo-Cirsietum canii*  
 TDF08 *Scirpetum sylvatici*  
 TDF09 *Caricetum cespitosae*  
 TDF10 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF11 *Juncoco-Menthetum*  
 TDF12 *Filipendulo-Geranietum*  
 TDF13 *Lysimachio-Filipenduletum*  
 TDF14 *Chaerophyllo-Filipenduletum*

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-Cyn*  
 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 *Crepido-Juncetum*  
 TDF05 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF06 *Polygono-Cirsietum heterophyllum*  
 TDF07 *Scirpo-Cirsietum canii*  
 TDF08 *Chaerophyllo-Calthetum*  
 TDF09 *Scirpetum sylvatici*  
 TDF10 *Phleum-Taraxacum*  
 TDF11 *Juncoco-Menthetum*  
 TDF12 *Filipendulo-Geranietum*  
 TDF13 *Lysimachio-Filipenduletum*  
 TDF14 *Chaerophyllo-Filipenduletum*