

TDB02

Melandrio rubri-Phleetum alpini **Blažková in Krahulec et al. 1997*** Horské knotovkové louky

Tabulka 5, sloupec 6 (str. 182)

Orig. (Krahulec et al. 1997): *Melandrio-Phleetum alpini* Blažková, ass. nova (*Melandrium rubrum* = *Silene dioica*, *Phleum alpinum* = *P. rhaeticum*)

*Zpracovala D. Blažková.

Diagnostické druhy: *Alchemilla vulgaris* s. lat., *Bistorta major*, ***Campanula bohemica***, ***Cardaminopsis halleri***, *Crepis conyzifolia*, *Crepis mollis*, ***Geranium sylvaticum***, *Gnaphalium sylvaticum*, *Hypericum maculatum*, ***Phleum rhaeticum***, ***Phyteuma spicatum***, *Poa chaixii*, ***Potentilla aurea***, ***Silene dioica***, *S. vulgaris*, ***Viola lutea*** subsp. ***sudetica***

Konstantní druhy: ***Achillea millefolium*** agg. (*A. millefolium* s. str.), ***Agrostis capillaris***, ***Alchemilla vulgaris*** s. lat., ***Alopecurus pratensis***, ***Anthoxanthum odoratum*** s. lat., *Avenella flexuosa*, ***Bistorta major***, *Campanula bohemica*, ***Cardaminopsis halleri***, *Crepis mollis*, ***Deschampsia cespitosa***, ***Festuca rubra*** agg., ***Geranium sylvaticum***, *Gnaphalium sylvaticum*, ***Hypericum maculatum***, *Leontodon hispidus*, *Luzula campestris* agg., *Myosotis palustris* agg. (*M. nemorosa*), *Nardus stricta*, ***Phleum rhaeticum***, ***Phyteuma spicatum***, *Poa chaixii*, *P. pratensis* s. lat., ***Potentilla aurea***, ***Ranunculus acris***, ***Rumex acetosa***, ***Silene dioica***, ***S. vulgaris***, *Solidago virgaurea*, *Trifolium repens*, *Veronica chamaedrys* agg. (*V. chamaedrys* s. str.), *Viola lutea* subsp. *sudetica*

Dominantní druhy: ***Agrostis capillaris***, ***Festuca rubra*** agg., ***Geranium sylvaticum***, ***Potentilla aurea***

Formální definice: skup. ***Geranium sylvaticum*** AND skup. ***Potentilla aurea*** NOT *Avenella flexuosa* pokr. > 25 % NOT *Nardus stricta* pokr. > 25 %



Obr. 85. *Melandrio rubri-Phleetum alpini*. Horská louka se silenkou dvoudomou (*Silene dioica*) u Předních Rennerovek v Krkonoších. (J. Kopáčová 2000.)

Fig. 85. Montane meadow with *Silene dioica* near Přední Rennerovky in the Krkonoše Mountains.

Struktura a druhové složení. Nízké až středně vysoké horské mezofilní louky, většinou s dominancí trav kostřavy červené (*Festuca rubra* agg.) a psinečku obecného (*Agrostis capillaris*), často i s hojným kakostem lesním (*Geranium sylvaticum*). V dolní části bylinného patra jsou hojné kontryhele (*Alchemilla vulgaris* s. lat.). Výrazně se uplatňují také *Anthoxanthum odoratum* s. lat., *Bistorta major*, *Deschampsia cespitosa*, *Hypericum maculatum* a *Silene vulgaris*, zatímco *Trisetum flavescens* se vyskytuje už jen zřídka na živinami nejbohatších půdách. Důležitým znakem je přítomnost druhů sestupujících z alpského stupně (*Campanula bohemica*, *Phleum rhaeticum* a *Potentilla aurea*). Druhová bohatost je menší než u lučních společenstev nižších poloh a většinou se pohybuje v rozmezí 30–35 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m². Mechové patro bývá vyvinuto velmi slabě; dosahuje pokryvnosti jen několika procent nebo často zcela chybí.

Stanoviště. *Melandrio-Phleetum* porůstá plošiny a mírné svahy vyšší části montánního a supra-montánního stupně Krkonoš, velmi vzácně i Hrubého Jeseníku. Půdy jsou většinou typu kambizem, dílem i slabě podzolované. V minulosti byly ovlivněny lidskými kultivačními zásahy (hnojení, vápnění). Humusový horizont má charakter mulu bez kořenové písti typické pro smilkové porosty stejných nadmořských výšek. V plochém terénu hřebenových poloh jsou v půdách místy patrné rezivé záteky oxidovaného železa kolem kořínků,

indikující občasné přemokření. Směrem do hloubky však tyto záteky mizí. Půdní pH ve svrchní části humusového horizontu bylo zjištěno v rozpětí 4,1–4,5 (Krahulec et al. 1997).

Dynamika a management. *Melandrio-Phleetum* vzniklo jako sekundární společenstvo na stanovištích původních bučin, dílem i smrčín. Výjimečně vystupuje i nad přirozenou horní hranici lesa. Vznik porostů podmínilo nejen odlesnění, ale i intenzivní kultivační zásahy, zejména hnojení a vápnění. Proto se porosty uchovávají hlavně v blízkosti horských bud, kde dochází k největší eutrofizaci, dnes už většinou nezáměrné, například rozhazováním popele nebo skladováním odpadů. Intenzivnější eutrofizace, zejména silnějšími splachy pod většními boudami, však způsobuje zarůstání expanzními širokolistými bylinami, zejména druhy *Rumex alpinus* nebo i *Urtica dioica*.

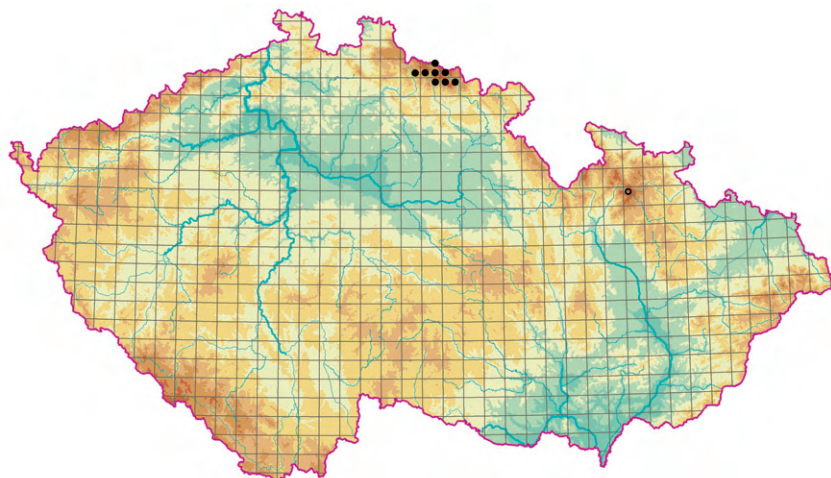
Rozšíření. *Melandrio-Phleetum* je vázáno na vyšší polohy Krkonoš nad 850 m n. m. Jen výjimečně stoupá i do alpského stupně přes 1300 m n. m. (Štursová & Štursa 1982, Krahulec et al. 1997). V minulosti byly porosty odpovídající této asociaci zaznamenány i ve vrcholové části Hrubého Jeseníku mezi Petrovými kameny a Ovčárnou (Šmarda 1950: 100), kde je vyvinut původní alpský stupeň a v minulosti se zdejší trávníky pásly a sklízely na seno. Z jiných míst ani mimo Českou republiku není tato asociace známa.

Variabilita. Přes nevelké geografické rozšíření lze v rámci asociace rozlišit tři varianty:

Varianta *Viola lutea* subsp. *sudetica* (TDB02a) zahrnuje nejčastější porosty asociace na živinami chudších půdách, pro které jsou diagnostické oligotrofní druhy smilkových trávníků *Avenella flexuosa*, *Campanula bohemica*, *Veronica officinalis* a *Viola lutea* subsp. *sudetica*. Odpovídá subasociaci *Melandrio-Phleetum violetosum luteae* Blažková in Krahulec et al. 1997.

Varianta *Trisetum flavescens* (TDB02b) je méně častá, druhově chudší, ale bohatší na druhy náročnější na obsah živin. Jako diagnostické druhy se uplatňují zejména *Poa trivialis* a *Trisetum flavescens* a dále *Dactylis glomerata*, *Poa chaixii* a *Trifolium repens*. Varianta odpovídá subasociaci *Melandrio-Phleetum alopecuretosum* Blažková in Krahulec et al. 1997.

Varianta *Luzula luzuloides* (TDB02c) se vyznačuje dominancí druhu *Luzula luzuloides* a při-



Obr. 86 Rozšíření asociace TDB02 *Melandrio rubri-Phleetum alpini*.

Fig. 86. Distribution of the association TDB02 *Melandrio rubri-Phleetum alpini*.

tomností dalších druhů smilkových trávníků, např. *Dactylorhiza fuchsii*, *Hieracium laevigatum*, *Potentilla erecta* a *Vaccinium myrtillus*. Je přechodem k oligotrofnějším společenstvům, zejména k asociaci *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*, a odpovídá subasociaci *Melandrio-Phleetum nardetosum* Blažková in Krahulec et al. 1997.

Hospodářský význam a ohrožení. Zemědělské využití luk asociace *Melandrio-Phleetum* v současné době zcela pozbylo významu. O to více vystoupil do popředí jejich význam pro druhovou ochranu, zejména violky *Viola lutea* subsp. *sudetica*, ale i druhů *Campanula bohemica*, *Phleum rhaeticum*, *Potentilla aurea* a apomiktických druhů z rodů *Alchemilla* a *Hieracium*, jejichž podrobné rozlišení je obtížné a rozšíření ne zcela známé.

■ **Summary.** This association includes meadows of the montane belt in the Krkonoše Mountains, which also rarely occur in the lower part of the subalpine belt near the timberline. There is also one historical record from the Hrubý Jeseník Mountains. When compared to *Geranio sylvatici-Trisetetum flavescens*, these meadows are more typical of higher altitudes and contain some alpine species, e.g. *Campanula bohemica*, *Phleum rhaeticum* and *Potentilla aurea*. Due to higher precipitation at higher altitudes, soils are leached and have low pH.

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 |
| Meo athamantici-Festucetum rubrae | | | | | | | | | | | | |
| <i>Meum athamanticum</i> | . | . | 1 | . | 7 | . | 100 | . | . | . | . | . |
| <i>Galium saxatile</i> | . | . | . | . | 3 | 17 | 93 | . | . | . | . | . |
| <i>Cirsium heterophyllum</i> | . | . | 1 | . | 24 | 17 | 38 | . | . | . | . | . |
| Lolio perennis-Cynosuretum cristati | | | | | | | | | | | | |
| <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 | . | . |
| Anthoxantho odorati-Agrostietum tenuis | | | | | | | | | | | | |
| <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 | . | . | . |
| Prunello vulgaris-Ranunculetum repentis | | | | | | | | | | | | |
| <i>Juncus tenuis</i> | . | . | . | . | . | . | . | . | . | 7 | 79 | 12 |
| <i>Poa annua</i> | 1 | 1 | 1 | . | . | . | . | 33 | . | 60 | 96 | 50 |
| Alchemillo hybridae-Poëtum supinae | | | | | | | | | | | | |
| <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 |
|------------------------------------------------------|----|----|----|----|----|-----|----|-----|-----|----|----|----|
| Diagnostické druhy pro dvě a více asociací | | | | | | | | | | | | |
| <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 |
| Ostatní druhy s vyšší frekvencí | | | | | | | | | | | | |
| <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 | . | . | . |

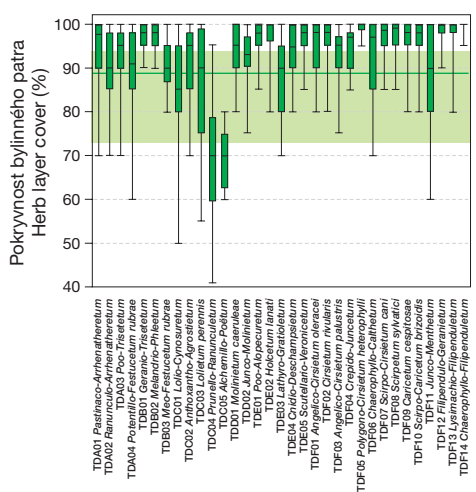
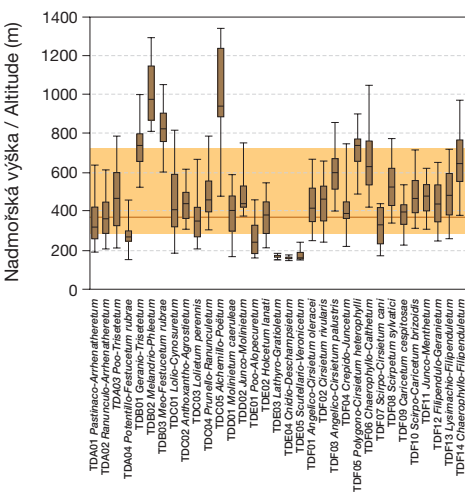
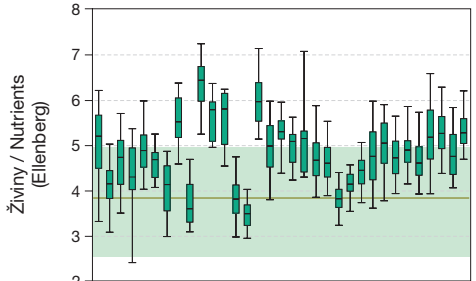
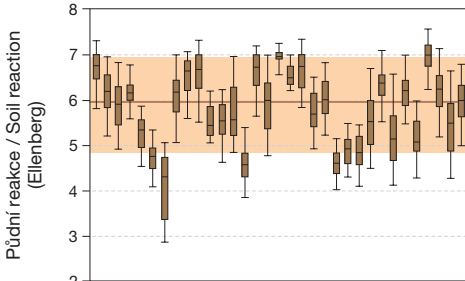
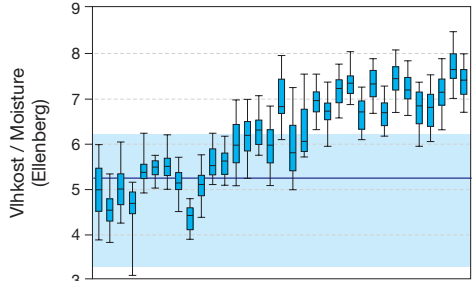
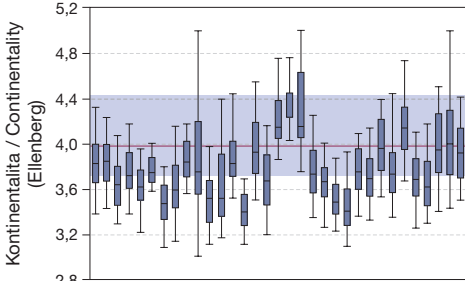
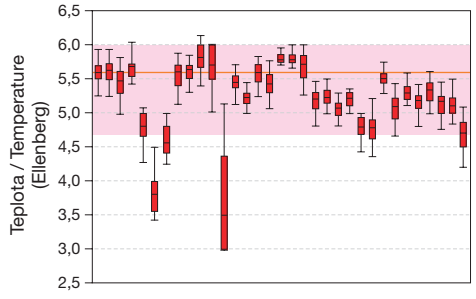
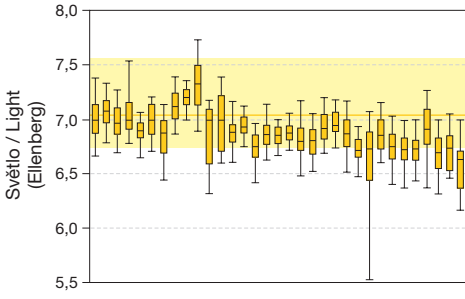
Mechové patro

| | | | | | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|----|
| <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*
- TD403 *Poa-Trisetum*
- TDA04 *Poa-Phleum*
- TDB01 *Gerano-Trisetum*
- TDB02 *Melandro-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*
- TDE01 *Molinietum lanati*
- TDE02 *Holcietum lanati*
- TDE03 *Lathyro-Gratiolietum*
- TDE04 *Gerano-Gratiolietum*
- TDE05 *Scutellario-Veronicetum*
- TDR01 *Angelicco-Cirsietum oleracei*
- TDF02 *Cirsietum rivularis*
- TDF03 *Angelicco-Cirsietum palustris*
- TDF04 *Crepidulo-Juncetum*
- TDF05 *Phleum-Taraxacum*
- TDF06 *Polygono-Cirsietum heterophyllum*
- TDF07 *Scirpo-Cirsietum canii*
- TDF08 *Scirpetum sylvatici*
- TDF09 *Cirsietum cespitosae*
- TDF10 *Phleum-Taraxacum*
- TDF11 *Juncoco-Menthetum*
- TDF12 *Filipendulo-Geranietum*
- TDF13 *Lysimachio-Filipenduletum*
- TDF14 *Chaerophyllo-Filipenduletum*