

## THA04

### ***Helichryso arenariae-* *-Festucetum pallentis***

**Vicherek in Chytrý et al. 1997**

Vegetace silikátových pahorků  
se smílem písečným

Tabulka 10, sloupec 4 (str. 387)

Orig. (Chytrý et al. 1997): *Helichryso-Festucetum pallentis* Vicherek ass. nova (*Helichrysum arenarium*)

Diagnostické druhy: ***Achillea setacea***, ***Agrostis vinealis***, *Arenaria serpyllifolia* agg., ***Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris***, *Asperula cynanchica*, ***Avenula pratensis***, *Carex humilis*, ***C. supina***, *Dianthus carthusianorum* s. lat., *Erophila verna*, *Eryngium campestre*, *Euphrasia stricta*, ***Festuca pallens***, *Gagea bohemica*, *Galium pumilum* s. lat. (*G. valdepilosum*), ***Genista pilosa***, ***Helichrysum arenarium***, ***Hieracium echiodes***, *H. pilosella*, *Hypericum perforatum*, *Jasione montana*, *Koeleria macrantha*, *Linaria genistifolia*, *Myosotis stricta*, *Orphantha lutea*, ***Phleum phleoides***, *Pimpinella saxifraga*, ***Poa bulbosa***, *Potentilla arenaria*, ***Pseudolysimachion spicatum***, *Pulsatilla grandis*, *Rumex acetosella*, *Scabiosa canescens*, *Scleranthus perennis*, ***S. polycarpus***, *Sedum reflexum*, *Seseli osseum*, ***Silene otites* s. lat.** (*S. otites* s. str.), ***Thymus praecox***, *Trifolium arvense*, *Verbascum phoeniceum*; *Ceratodon purpureus*, *Cetraria aculeata*, *C. islandica*, *Cladonia cervicornis*, *C. coniocraea*, *C. fimbriata*, ***C. foliacea***, *C. pyxidata*, ***C. rangiformis***, *C. symphylicarpa*, ***Parmelia pulla***, ***P. somloensis***, *Polytrichum piliferum*, *Racomitrium canescens*, *Rhytidium rugosum*

Konstantní druhy: *Achillea millefolium* agg. (převážně *A. collina*), *A. setacea*, *Agrostis vinealis*, *Are-*

naria serpyllifolia agg., **Armeria vulgaris** subsp. **vulgaris**, **Asperula cynanchica**, **Avenula pratensis**, *Carex humilis*, *C. supina*, *Centaurea stoebe*, **Dianthus carthusianorum** s. lat., *Erophila verna*, *Eryngium campestre*, **Festuca pallens**, *Galium pumilum* s. lat. (*G. valdepilosum*), *Genista pilosa*, *Helichrysum arenarium*, *Hieracium echinoides*, *H. pilosella*, **Hypericum perforatum**, *Jasione montana*, *Koeleria macrantha*, *Myosotis stricta*, **Phleum phleoides**, *Pimpinella saxifraga*, *Poa bulbosa*, **Potentilla arenaria**, **Pseudolysimachion spicatum**, **Rumex acetosella**, *Scabiosa canescens*, *Seseli osseum*, **Silene otites** s. lat. (*S. otites* s. str.), **Thymus praecox**, *Trifolium arvense*; **Ceratodon purpureus**, *Cetraria aculeata*, *C. islandica*, **Cladonia foliacea**, *C. pyxidata*, **C. rangiformis**, *Hypnum cupressiforme* s. lat., *Parmelia pulla*, *P. somloensis*, *Polytrichum piliferum*, *Rhytidium rugosum*

Dominantní druhy: *Carex humilis*, **Festuca pallens**; *Ceratodon purpureus*, *Hypnum cupressiforme* s. lat.

Formální definice: *Festuca pallens* pokr. > 5 % AND skup. **Helichrysum arenarium** AND skup. **Potentilla arenaria**

**Struktura a druhové složení.** *Helichryso-Festucetum pallentis* tvoří rozvolněné porosty s dominantní kostřavou sivou (*Festuca pallens*), ve kterých se s větší pokryvností vyskytuje také hustě trsnatá ostřice nízká (*Carex humilis*), případně také keříčkovitá kručinka chlupatá (*Genista pilosa*). Charakteristické je zastoupení panonských druhů, které se nevyskytují nebo jsou vzácné v Čechách, např. *Linaria genitifolia* a *Pulsatilla grandis*, a současně druhů psamofilních, např. *Agrostis vinealis*, *Armeria vulgaris* subsp. *vulgaris* a *Helichrysum arenarium*. Na jaře jsou hojně zastoupeny acidofilní efeméry, jako je *Erophila verna* a *Myosotis stricta*. Porosty jsou oproti jiným typům skalních stepí druhově bohatší: obsahují zpravidla 35–40 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m<sup>2</sup>. Hojně jsou xerofilní akrokarpní mechy *Ceratodon purpureus* a *Polytrichum piliferum* a keříčkovité i lupenité lišejníky, zejména *Cladonia foliacea*, *C. rangiformis* a další druhy rodů *Cladonia* a *Parmelia*.

**Stanoviště.** Porosty této asociace se vyskytují na mírných svazích o sklonu do 20° a na vrcholcích

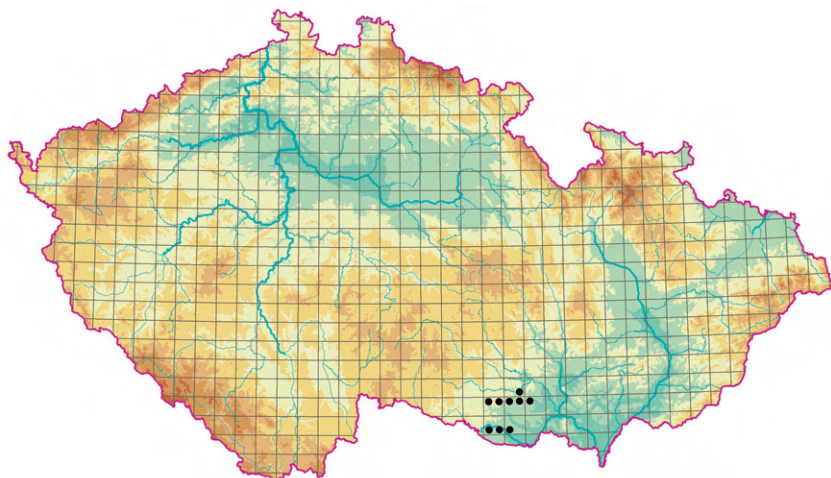


**Obr. 205.** *Helichryso arenariae-Festucetum pallentis*. Acidofilní vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) na pahorku u Hostěradic na Znojemsku. (M. Chytrý 2002.)

**Fig. 205.** Acidophilous vegetation with *Festuca pallens* on a hillock near Hostěradice, Znojmo district, south-western Moravia.

nevysokých granitových, granodioritových nebo rulových pahorků. Půdy jsou většinou mělké rankery a litosoly, které zejména na granitech a granodioritech obsahují velký podíl rychle vysychající hrubě písčité zvětralin. Díky této písčité příměsi se druhové složení porostů zčásti podobá psamofilním trávníkům třídy *Koelerio-Corynephoretea*. Půdní pH se pohybuje v rozpětí 4,4–5,4 a sorpční komplex je slabě nasycený (Vicherek & Unar 1971, Chytrý et al. 1997).

**Dynamika a management.** *Helichryso-Festucetum pallentis* je na většině lokalit pravděpodobně sekundární vegetací, vzniklou pod vlivem dlouhodobé pastvy v zakrslých teplomilných doubravách, které se v minulosti patrně vyskytovaly na nevysokých krystalinických pahorcích vystupujících



Obr. 206. Rozšíření asociace THA04 *Helichryso arenariae-Festucetum pallentis*.

Fig. 206. Distribution of the association THA04 *Helichryso arenariae-Festucetum pallentis*.

cích ze sedimentárního příkrovu Dyjsko-svrateckého úvalu. Je pravděpodobné, že převážná většina druhů zastoupených v dnešních porostech přeživala v době největšího rozšíření lesa ve středním holocénu na světlinách těchto doubrav. Protože však se tyto lokality nacházejí ve starosídelní oblasti, mohlo už v neolitu dojít k druhotnému rozšíření travinných porostů díky lesní pastvě a odlesňování (Chytrý et al. 1997). Tato vegetace byla vždy ovlivňována pastvou dobytka, zejména ovcí, které se však pásly převážně v okolních, více zapojených porostech. I po omezení nebo ukončení pravidelné pastvy, což nastalo na mnoha lokalitách už na přelomu 19. a 20. století, je tato vegetace velmi stabilní. Do okrajových částí některých porostů však pronikají vyšší, konkurenčně silnější trávy, porost se zapojuje a mění se jeho druhové složení. Tento proces pravděpodobně urychlují depozice atmosférického dusíku.

**Rozšíření.** Jde o lokální asociaci vyskytující se na krystalinických pahorcích na jihozápadní Moravě v okolí Miroslavi, jihovýchodním okolí Znojma a v přilehlé části Rakouska mezi městy Retz

a Eggenburg (Chytrý et al. 1997). Podobná vegetace je známa z granitových Velenckých vrchů jihozápadně od Budapešti (Fekete 1956).

**Hospodářský význam a ohrožení.** Porosty této asociace byly v minulosti využívány jako chudé ovčí pastviny nebo obecní pastviny pro smíšená stáda dobytka. Vzhledem ke své malé produktivitě však byly na rozdíl od okolních zapojenějších trávníků asociace *Avenulo pratensis-Festucetum valesiacae* spásány spíše okrajově. Dnes mají význam pro ochranu biodiverzity, jsou však ohrožovány výstavbou, zakládáním divokých skládek a pronikáním hnojiv a pesticidů z okolních polí, zejména při jejich letecké aplikaci.

■ **Summary.** This association includes dry grasslands dominated by *Festuca pallens*, occurring on gentle slopes of small granitic or gneiss hillocks. In the past these grasslands were used for low-intensity grazing, leading to local soil erosion, which fostered long-term maintenance of this vegetation type. The range of this association is restricted to the warm, dry region along the upland fringes of the Bohemian Massif in southern Moravia.

**Tabulka 10.** Synoptická tabulka asociací suchých trávníků (třída *Festuco-Brometea*, část 1: *Alyso-Festucion pallentis*, *Bromo pannonici-Festucion pallentis*, *Diantho lumnitzeri-Seslerion* a *Festucion valesiacae*).

**Table 10.** Synoptic table of the associations of dry grasslands (class *Festuco-Brometea*, part 1: *Alyso-Festucion pallentis*, *Bromo pannonici-Festucion pallentis*, *Diantho lumnitzeri-Seslerion* and *Festucion valesiacae*).

- 1 – THA01 *Festuco pallentis-Aurinetum saxatilis*  
 2 – THA02 *Seselio ossei-Festucetum pallentis*  
 3 – THA03 *Sedo albi-Allietum montani*  
 4 – THA04 *Helichryso arenariae-Festucetum pallentis*  
 5 – THB01 *Poo badensis-Festucetum pallentis*  
 6 – THC01 *Carici humilis-Seslerietum caeruleae*  
 7 – THC02 *Minuartio setaceae-Seslerietum caeruleae*  
 8 – THC03 *Saxifrago paniculatae-Seslerietum caeruleae*  
 9 – THC04 *Asplenio cuneifolii-Seslerietum caeruleae*  
 10 – THD01 *Festuco valesiacae-Stipetum capillatae*  
 11 – THD02 *Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae*  
 12 – THD03 *Festuco rupicolae-Caricetum humilis*  
 13 – THD04 *Koelerio macranthae-Stipetum joannis*  
 14 – THD05 *Stipetum tirsae*  
 15 – THD06 *Astragalo excapici-Crambetum tatariae*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
Počet snímků	69	27	11	10	10	24	10	29	4	132	26	30	31	11	13
Počet snímků s údaji															
o mechovém patře	45	16	6	10	5	7	8	22	4	60	13	8	18	4	10

### Bylinné patro

#### *Festuco pallentis-Aurinetum saxatilis*

<i>Hieracium schmidtii</i>	49	19	.	.	.	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.
----------------------------	----	----	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---

#### *Sedo albi-Allietum montani*

<i>Sedum acre</i>	4	26	45	10	30	12	10	17	.	14	27	13	3	.	.
-------------------	---	----	----	----	----	----	----	----	---	----	----	----	---	---	---

#### *Helichryso arenariae-Festucetum pallentis*

<i>Armeria vulgaris</i>															
subsp. <i>vulgaris</i>	.	11	.	90	.	.	.	.	.	5	.	17	.	.	.
<i>Helichrysum arenarium</i>	.	.	.	60	.	.	.	.	.	2	.	3	.	.	.
<i>Agrostis vinealis</i>	3	.	.	80	.	.	.	3	.	3	.	7	.	.	.
<i>Poa bulbosa</i>	1	7	18	60	.	4	20	3	.	6	8	7	3	.	.
<i>Avenula pratensis</i>	.	4	.	90	.	4	.	10	25	23	8	13	3	.	8
<i>Scleranthus polycarpus</i>	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phleum phleoides</i>	3	15	9	90	10	4	10	3	.	27	12	20	19	18	15
<i>Gagea bohemica</i>	.	.	.	30	.	.	.	.	.	1	.	3	.	.	.
<i>Erophila verna</i>	.	.	.	60	10	.	.	.	.	7	8	3	3	.	.
<i>Jasione montana</i>	3	4	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.
<i>Scabiosa canescens</i>	.	7	.	50	10	17	.	10	.	20	19	10	10	18	15
<i>Rumex acetosella</i>	33	11	.	100	.	.	.	.	25	9	.	10	3	.	.
<i>Trifolium arvense</i>	3	7	9	60	.	.	.	.	.	22	19	7	19	.	.
<i>Linaria genistifolia</i>	1	.	9	30	20	.	.	.	.	4	.	3	6	.	.
<i>Scleranthus perennis</i>	13	7	.	40	.	.	.	3	.	5	.	.	.	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 387)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Hieracium pilosella</i>	25	41	.	80	10	12	20	3	.	14	12	40	26	9	8
<i>Orphantha lutea</i>	.	.	.	20	10	.	.	.	.	7	4	.	6	.	.
<i>Galium pumilum</i> s. lat.	1	4	.	50	.	.	.	17	.	.	.	3	.	.	.
<i>Hypericum perforatum</i>	25	11	18	90	20	12	20	34	.	30	31	37	32	27	8
<i>Euphrasia stricta</i>	.	.	.	20	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Pulsatilla grandis</i>	.	.	.	20	.	.	10	3	.	7	.	7	6	.	15
<b><i>Poo badensis-Festucetum pallentis</i></b>															
<i>Scorzonera austriaca</i>	.	.	.	.	60	.	.	7	.	1	.	.	.	.	8
<i>Fumana procumbens</i>	.	.	.	.	30	.	10	.	.	.	.	3	.	.	.
<i>Iris humilis</i> subsp. <i>arenaria</i>	.	.	.	.	30	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.
<i>Globularia bisnagarica</i>	.	.	.	.	30	.	10	.	.	5	.	.	6	.	15
<i>Erysimum durum</i> s. lat.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Carici humilis-Seslerietum caeruleae</i></b>															
<i>Helianthemum canum</i>	.	7	.	.	.	54	.	7	.	2	.	.	.	.	.
<i>Cotoneaster integerrimus</i>	16	11	9	.	.	33	.	24	.	3	4	7	6	.	.
<b><i>Minuartio setaceae-Seslerietum caeruleae</i></b>															
<i>Dianthus lumnitzeri</i>	.	.	.	.	.	.	60	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium wiesbaurianum</i>	.	.	.	.	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Arenaria grandiflora</i>	.	.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Thalictrum foetidum</i>	.	.	.	.	.	.	20	3	.	1	.	.	.	.	.
<i>Anthyllis vulneraria</i>	1	.	.	10	30	21	50	7	.	2	.	10	.	.	.
<i>Erysimum odoratum</i>	.	.	.	.	.	.	20	3	.	1	.	.	.	9	.
<i>Centaurea triumfettii</i>	9	4	9	.	10	12	30	21	.	.	8	3	3	.	8
<i>Scabiosa ochroleuca</i>	12	52	9	10	50	46	60	21	.	44	27	17	23	18	38
<b><i>Saxifrago paniculatae-Seslerietum caeruleae</i></b>															
<i>Saxifraga paniculata</i>	.	.	.	.	.	8	.	45	.	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium trichomanes</i>	25	11	.	.	.	8	10	52	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis petraea</i>	1	.	.	.	.	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dianthus moravicus</i>	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.
<i>Vincetoxicum hircundinaria</i>	28	22	36	.	10	17	30	59	.	1	4	.	19	18	8
<i>Euphorbia epithymoides</i>	.	.	9	.	.	.	.	21	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis arenosa</i>	12	.	.	.	.	12	.	31	.	.	.	.	.	.	.
<b><i>Asplenio cuneifolii-Seslerietum caeruleae</i></b>															
<i>Armeria vulgaris</i>															
subsp. <i>serpentina</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	1	.	.	.	.	.
<i>Thlaspi montanum</i>	.	.	.	.	.	4	.	.	100	.	.	.	.	.	.
<i>Asplenium cuneifolium</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	100	.	.	.	.	.	.
<i>Libanotis pyrenaica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	75	.	.	.	3	.	.
<i>Cytisus nigricans</i>	10	7	9	.	.	4	.	21	75	.	.	3	.	.	.
<i>Hylotelephium telephium</i> agg.	42	22	36	.	.	.	.	17	100	8	27	10	6	9	.
<i>Campanula persicifolia</i>	3	.	9	.	.	4	20	14	75	1	.	.	.	.	.
<i>Viola hirta</i>	1	.	9	.	.	8	10	14	75	3	.	.	6	9	.
<i>Betula pendula</i> (E <sub>2</sub> )	.	.	.	.	.	8	.	3	75	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca ovina</i>	19	.	9	.	.	.	.	7	100	2	.	3	10	.	.
<i>Pinus sylvestris</i> (E <sub>2</sub> )	1	4	.	.	.	.	.	3	75	.	.	3	3	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 388)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Stellaria holostea</i>	3	.	.	.	.	4	.	3	75	.	.	.	.	.	.
<i>Fragaria vesca</i>	4	.	.	.	.	.	10	.	75	1	4	.	3	.	.
<b><i>Festuco valesiacae-Stipetum capillatae</i></b>															
<i>Bothriochloa ischaemum</i>	1	7	9	.	10	12	.	3	.	55	8	27	29	27	15
<i>Veronica prostrata</i>	.	.	.	.	10	.	10	7	.	30	8	17	10	.	15
<b><i>Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae</i></b>															
<i>Valerianella carinata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.
<i>Allium strictum</i>	1	7	.	.	.	8	.	.	.	1	12	.	3	.	.
<b><i>Koelerio macranthae-Stipetum joannis</i></b>															
<i>Stipa zalesskii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.
<i>Glaucium corniculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.
<b><i>Stipetum tirsae</i></b>															
<i>Artemisia pontica</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	5	.	3	3	36	.
<i>Stipa dasyphylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	18	.
<i>Linum austriacum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	3	.	18	.
<i>Thalictrum minus</i>	1	4	.	.	.	12	.	.	.	2	4	.	3	27	15
<i>Carex michelii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	27	.
<i>Fragaria viridis</i>	4	.	18	.	.	.	.	10	.	12	12	10	26	64	8
<b><i>Astragalo excapici-Crambetum tatariae</i></b>															
<i>Crambe tataria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	3	.	77
<i>Inula oculus-christi</i>	.	.	.	.	.	.	.	3	.	1	.	3	10	.	62
<i>Jurinea mollis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	6	.	54
<i>Taraxacum serotinum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	46
<i>Thymus glabrescens</i>	.	.	.	.	.	4	10	.	.	20	8	10	13	.	62
<i>Viola ambigua</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	6	.	46
<i>Astragalus austriacus</i>	.	.	.	.	10	.	.	.	.	20	4	3	13	9	62
<i>Chamaecytisus austriacus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	38
<i>Seseli pallasii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	31
<i>Salvia nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	19	.	10	3	18	46
<i>Allium sphaerocephalon</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	8	.	6	.	23
<i>Chamaecytisus ratisbonensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	3	.	38
<i>Hieracium bauhini</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	3	6	.	38
<i>Inula hirta</i>	.	.	.	.	.	8	10	.	.	1	.	3	10	.	31
<i>Plantago media</i>	.	.	9	.	.	12	10	.	.	17	4	17	6	9	77
<i>Cerastium pumilum</i> s. lat.	.	.	.	.	20	.	.	.	.	2	4	.	.	.	23
<i>Adonis vernalis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	4	.	7	19	9	23
<i>Gagea pusilla</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8
<i>Astragalus onobrychis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	6	.	23
<i>Bromus inermis</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	9	23
<i>Erysimum diffusum</i>	.	.	.	.	10	.	10	.	.	.	.	.	3	.	15
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>															
<i>Aurinaria saxatilis</i>															
subsp. <i>arduini</i>		87	37	27	.	.	12	20	10	.	.	.	.	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 389)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Jovibarba globifera</i>															
subsp. <i>globifera</i>	29	30	36	.	10	21	10	28	.	2	15	.	.	.	.
<i>Asplenium septentrionale</i>	87	30	18	.	.	.	.	31	.	1	8	3	.	.	.
<i>Melica transsilvanica</i>	30	26	64	10	.	21	20	10	.	8	42	7	13	.	.
<i>Allium senescens</i>															
subsp. <i>montanum</i>	43	59	100	.	30	54	50	62	.	3	27	3	10	9	.
<i>Asperula cynanchica</i>	23	67	36	90	70	62	50	55	.	54	54	50	32	9	46
<i>Thymus praecox</i>	3	48	9	100	60	38	70	52	100	32	38	23	35	9	8
<i>Hieracium cymosum</i>	10	19	.	.	.	4	.	17	.	4	.	.	.	.	.
<i>Berberis vulgaris</i>	.	.	18	.	.	4	.	7	50	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	6	19	18	90	50	.	.	7	.	16	12	7	16	18	15
<i>Sedum reflexum</i>	28	15	.	40	.	.	.	31	.	4	4	.	10	.	.
<i>Genista pilosa</i>	1	.	.	80	.	.	.	28	100	2	.	3	.	.	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	1	15	.	80	10	25	.	21	100	34	8	37	13	.	15
<i>Hieracium echinoides</i>	1	11	.	70	.	4	.	.	.	8	27	.	6	.	.
<i>Myosotis stricta</i>	1	4	.	60	.	.	.	.	.	8	31	3	6	9	.
<i>Poa badensis</i>	.	.	.	.	90	.	70	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Jovibarba globifera</i> subsp. <i>hirta</i>	.	.	.	.	60	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Teucrium montanum</i>	.	.	.	.	50	.	40	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Melica ciliata</i>	.	.	.	.	60	.	20	7	.	1	4	.	6	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Erythrosperma</i>	1	.	.	10	30	4	20	.	.	4	4	.	.	.	.
<i>Medicago prostrata</i>	.	.	.	10	20	.	20	.	.	1	.	.	3	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>	14	30	27	.	90	42	70	41	.	23	12	10	29	18	31
<i>Minuartia setacea</i>	.	11	9	10	90	12	90	17	.	6	.	.	.	.	.
<i>Sesleria caerulea</i>	1	4	.	.	40	100	100	100	100	.	.	7	3	.	.
<i>Seseli hippomarathrum</i>	1	19	9	20	60	33	10	3	.	47	50	20	23	.	31
<i>Echium vulgare</i>	19	30	36	.	80	21	.	24	.	22	58	23	42	9	.
<i>Stipa capillata</i>	3	15	9	10	50	17	.	7	.	61	50	13	39	27	23
<i>Iris pumila</i>	.	.	.	.	20	.	.	.	.	2	.	.	.	.	77
<i>Anthericum ramosum</i>	6	11	27	10	40	21	70	48	.	6	4	10	16	.	23
<i>Tephrosieris integrifolia</i>	.	.	.	.	.	.	20	21	25	.	.	.	.	.	.
<i>Achillea pannonica</i>	.	.	.	.	10	.	40	.	.	19	31	.	19	9	69
<i>Inula ensifolia</i>	.	.	.	.	.	.	50	3	.	3	.	.	6	9	31
<i>Festuca valesiaca</i>	.	7	27	20	20	17	.	3	.	95	100	27	58	18	62
<i>Stipa pulcherrima</i>	1	.	.	.	.	4	.	.	.	7	19	.	39	9	31
<i>Festuca rupicola</i>	4	7	18	10	20	4	10	7	75	36	19	90	42	64	92
<i>Stipa pennata</i>	7	11	.	.	.	4	.	10	.	14	23	7	77	18	31
<i>Astragalus excscapus</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	11	.	3	29	9	31
<i>Stipa tirsia</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	3	3	100	15
<i>Aster linosyris</i>	1	4	9	.	10	.	.	.	.	17	23	13	10	36	38
<i>Potentilla arenaria</i>	23	67	45	90	100	58	100	52	100	83	85	70	68	27	85
<i>Koeleria macrantha</i>	6	52	36	80	50	17	50	3	25	84	88	87	52	55	85
<i>Centaurea stoebe</i>	26	74	73	50	60	58	50	38	.	65	96	77	45	.	23
<i>Dianthus carthusianorum</i> s. lat.	30	59	27	100	40	4	10	21	100	75	54	80	26	36	31
<i>Artemisia campestris</i>	39	78	18	40	60	33	.	14	.	58	77	33	32	.	.
<i>Eryngium campestre</i>	.	7	9	60	10	4	10	.	.	73	23	50	48	27	69
<i>Seseli osseum</i>	35	67	82	60	90	50	80	90	.	14	42	7	16	18	8
<i>Carex humilis</i>	4	26	.	70	60	58	50	14	25	33	77	43	42	36	46
<i>Festuca pallens</i>	64	100	55	100	100	29	50	69	.	2	8	7	.	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 390)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Stachys recta</i>	19	52	73	.	70	75	60	17	.	17	54	3	23	9	31
<i>Sedum album</i>	38	37	82	.	90	50	70	62	.	8	42	3	10	.	.
<i>Thymus pannonicus</i>	.	4	36	.	.	.	.	.	.	56	38	30	19	36	15
<i>Acinus arvensis</i>	14	37	64	.	60	38	80	21	.	25	62	3	10	.	.
<i>Silene otites</i> s. lat.	3	19	.	100	30	8	.	.	.	43	62	20	16	9	15
<i>Teucrium chamaedrys</i>	.	15	45	.	10	58	.	10	.	25	38	10	55	45	62
<i>Galium glaucum</i>	38	33	36	.	60	58	40	10	.	6	31	20	13	.	62
<i>Arenaria serpyllifolia</i> agg.	12	19	36	50	30	4	10	14	50	26	54	13	26	.	54
<i>Verbascum lychnitis</i>	13	41	27	.	20	33	20	10	.	14	42	23	23	.	.
<i>Pulsatilla pratensis</i> subsp. <i>bohemica</i>	6	81	.	.	.	33	.	7	.	3	58	10	16	.	8
<i>Alyssum montanum</i>	3	26	.	10	80	25	50	10	.	11	38	10	6	.	.
<i>Anthericum liliago</i>	13	44	.	.	.	33	.	.	.	5	73	3	16	.	.
<i>Erysimum crepidifolium</i>	.	37	9	.	.	.	.	.	.	13	77	13	29	.	.
<i>Achillea setacea</i>	.	.	.	70	.	4	.	.	.	21	8	13	3	.	38
<i>Dorycnium pentaphyllum</i> s. lat.	.	.	.	10	70	.	10	.	100	17	.	10	6	9	54
<i>Carex supina</i>	.	.	.	50	.	.	.	.	.	23	8	.	6	.	38
<i>Oxytropis pilosa</i>	1	4	.	.	10	21	10	.	.	11	23	3	23	.	15
<i>Asplenium ruta-muraria</i>	9	7	9	.	10	33	40	45	.	1	4	.	.	.	.
<i>Verbascum phoeniceum</i>	.	.	.	40	.	.	.	.	.	13	4	10	10	18	38
<i>Lactuca perennis</i>	3	63	.	.	.	12	.	3	.	.	35	3	.	.	.
<i>Campanula sibirica</i>	.	.	.	.	40	.	50	.	.	4	.	7	3	.	62
<i>Biscutella laevigata</i>	3	26	.	.	.	12	20	10	100	.	4	3	.	.	.
<i>Allium flavum</i>	1	.	.	.	50	.	50	7	50	2	.	3	6	.	.

**Ostatní druhy s vyšší frekvencí**

<i>Euphorbia cyparissias</i>	49	78	64	.	70	75	50	59	.	73	73	77	84	45	31
<i>Achillea millefolium</i> agg.	12	22	9	60	.	25	.	3	50	53	23	57	26	27	15
<i>Poa pratensis</i> s. lat.	7	7	9	20	.	8	.	3	.	28	15	43	32	64	23
<i>Medicago falcata</i>	.	.	9	.	40	8	.	.	.	40	35	17	29	9	23
<i>Galium verum</i> agg.	4	.	.	20	.	8	.	.	50	41	8	30	19	27	31
<i>Salvia pratensis</i>	3	11	18	.	10	42	40	.	.	20	31	10	32	36	54
<i>Securigera varia</i>	12	11	9	.	.	25	30	10	.	24	4	27	19	9	23
<i>Centaurea scabiosa</i>	1	22	.	.	20	46	10	3	.	20	31	7	23	18	38
<i>Elytrigia intermedia</i>	1	.	9	.	10	.	.	.	.	26	15	.	29	18	31
<i>Sedum sexangulare</i>	12	11	9	10	.	17	.	17	.	14	35	7	13	9	.
<i>Convolvulus arvensis</i>	.	7	.	.	.	.	.	.	.	27	8	13	29	9	.
<i>Potentilla argentea</i>	20	4	18	20	.	.	.	.	.	18	.	33	3	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	29	26	.	.	.	12	.	21	.	2	.	7	6	18	.
<i>Thymus pulegioides</i>	36	19	9	.	.	4	.	17	.	1	4	10	6	.	.
<i>Bupleurum falcatum</i>	4	11	9	10	10	12	40	38	.	8	.	.	10	.	15
<i>Geranium sanguineum</i>	19	22	27	.	10	.	.	10	.	.	8	10	16	18	.
<i>Brachypodium pinnatum</i>	1	.	9	.	.	12	.	.	.	10	8	13	19	45	15
<i>Hieracium sabaudum</i>	19	30	18	.	.	12	.	10	.	2	4	.	3	.	.
<i>Poa compressa</i>	25	15	9	.	.	4	.	10	.	2	.	7	.	9	.
<i>Plantago lanceolata</i>	6	.	9	30	.	.	.	.	.	10	.	30	3	.	.
<i>Falcaria vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	17	.	7	10	9	23
<i>Lotus corniculatus</i>	1	4	.	20	.	4	10	7	.	11	.	17	3	.	8
<i>Polygonatum odoratum</i>	13	.	18	.	.	12	.	21	.	.	15	7	10	.	.



Tabulka 10 (pokračování ze strany 391)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<i>Viola arvensis</i>	7	.	.	.	.	.	.	3	.	5	12	10	13	.	23
<i>Helianthemum grandiflorum</i>															
subsp. <i>obscurum</i>	.	7	18	.	40	21	10	.	.	2	4	3	10	.	15
<i>Senecio jacobaea</i>	.	.	9	20	.	4	.	.	11	.	.	3	9	8	
<i>Avenella flexuosa</i>	25	7	.	.	.	.	.	3	.	.	.	.	.	.	.
<i>Alyssum alyssoides</i>	.	.	.	.	10	.	.	.	.	6	.	.	19	.	23
<i>Aster amellus</i>	6	11	.	.	.	.	.	3	.	3	4	.	.	9	23
<i>Agrostis capillaris</i>	3	.	.	10	.	.	.	.	.	5	.	13	.	27	.
<i>Agrimonia eupatoria</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	7	.	7	6	27	.
<i>Genista tinctoria</i>	1	4	27	.	.	.	.	3	25	1	4	3	10	18	.
<i>Linum tenuifolium</i>	.	.	.	.	20	.	10	3	.	5	.	3	.	.	15
<i>Arabis hirsuta</i> agg.	3	4	9	.	.	4	20	14	.	1	.	.	.	.	.
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	1	.	.	.	.	.	20	14	.	1	.	3	3	9	.
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	.	.	8	.	3	.	1	.	7	3	27	8
<i>Medicago lupulina</i>	.	.	.	.	.	.	20	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Silene vulgaris</i>	.	.	9	.	.	.	10	.	50	3	.	3	3	.	8

**Mechové patro****Sedo albi-*Allietum montani***

<i>Syntrichia ruralis</i>	4	.	50	20	20	14	.	18	.	13	8	12	.	.	.
---------------------------	---	---	----	----	----	----	---	----	---	----	---	----	---	---	---

***Helichryso arenariae-Festucetum pallentis***

<i>Cladonia rangiformis</i>	2	12	.	100	.	.	.	32	.	22	23	25	28	.	.
<i>Parmelia somloensis</i>	18	12	17	70	.	.	.	9	.	5	.	12	6	.	.
<i>Parmelia pulla</i>	4	.	.	60	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cetraria aculeata</i>	.	6	.	50	.	.	.	14	.	5	.	.	.	.	.
<i>Cetraria islandica</i>	.	.	.	50	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia cervicornis</i>	.	.	.	20	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia symphycarpa</i>	.	.	.	30	.	14	.	9	.	12	.	.	.	25	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	49	62	67	90	40	.	.	18	.	32	31	38	17	.	.
<i>Cladonia fimbriata</i>	.	.	.	40	.	.	.	5	25	3	.	25	.	25	.
<i>Racomitrium canescens</i>	7	.	.	30	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.
<i>Cladonia coniocraea</i>	9	12	.	30	.	.	.	5	.	.	.	12	.	.	.

***Saxifraga paniculatae-Seslerietum caeruleae***

<i>Squamarina cartilaginea</i>	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bartramia ithyphylla</i>	.	.	.	.	.	.	.	14	.	.	.	.	.	.	.
<i>Encalypta streptocarpa</i>	.	.	.	.	.	14	.	23	.	.	.	.	.	.	.
<i>Lophozia barbata</i>	.	.	.	.	.	.	.	18	.	.	.	.	.	.	.
<i>Plagiopus oederi</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
<i>Neckera crispa</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	.	.	.	.	.	.	.
<i>Bartramia pomiformis</i>	7	.	.	.	.	.	12	14	.	.	.	.	.	.	.

***Asplenio cuneifolii-Seslerietum caeruleae***

<i>Dicranum polysetum</i>	.	.	.	.	.	.	.	5	100	.	.	12	.	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	.	.	.	.	14	100	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia furcata</i>	2	.	.	20	.	.	.	9	50	5	.	12	.	.	.
<i>Rhytidiadelphus triquetrus</i>	.	.	.	.	.	.	.	9	50	.	.	.	.	.	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	.	.	.	.	.	.	25	9	100	3	.	12	.	.	.

Tabulka 10 (pokračování ze strany 392)

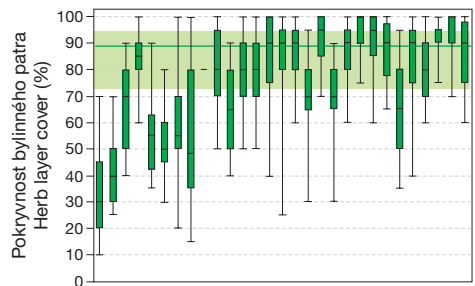
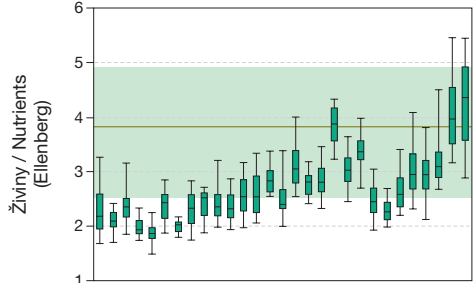
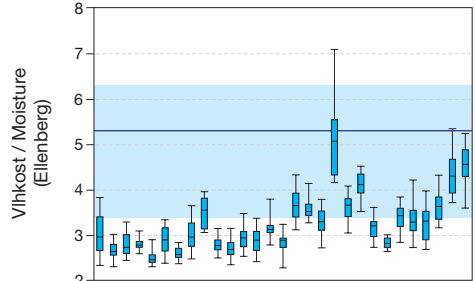
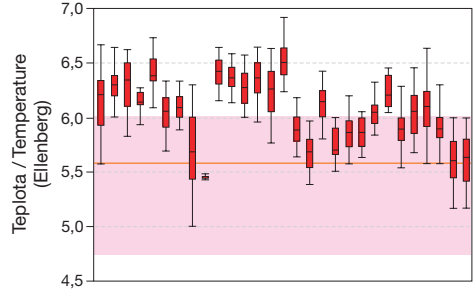
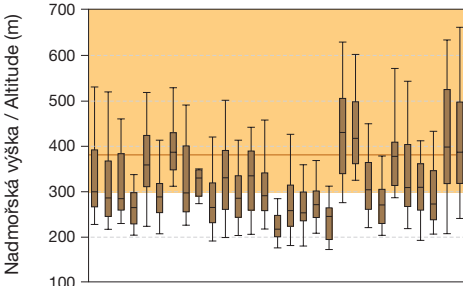
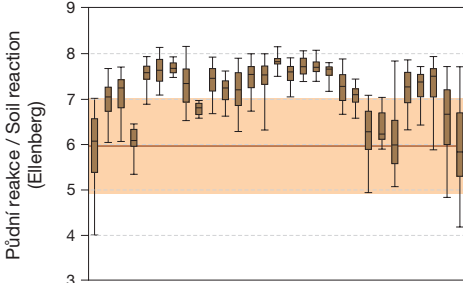
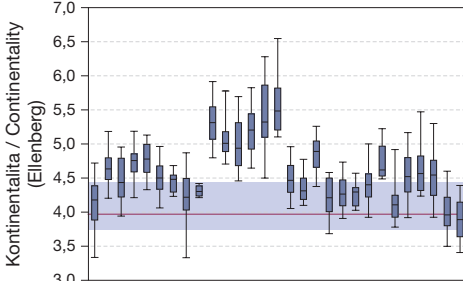
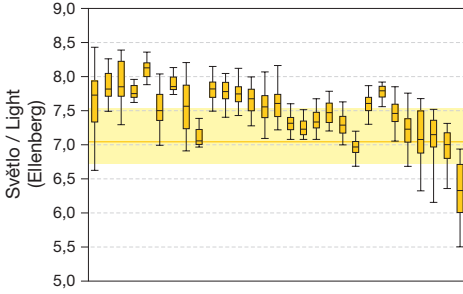
Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b><i>Stipetum tirsae</i></b>															
<i>Weissia brachycarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>															
<i>Polytrichum piliferum</i>	42	50	.	80	.	.	12	14	.	10	23	25	.	.	.
<i>Cladonia pyxidata</i>	4	.	17	60	20	43	12	18	.	5	.	12	6	.	.
<i>Rhytidium rugosum</i>	7	.	17	60	.	29	25	36	.	17	8	.	17	50	10
<i>Cladonia foliacea</i>	4	12	.	90	.	.	.	23	.	22	38	12	28	.	.
<i>Ditrichum flexicaule</i>	.	.	.	.	.	86	.	41	.	.	.	.	.	.	.
<i>Tortella tortuosa</i>	2	12	17	.	.	71	12	45	.	.	23	.	11	.	.
<i>Fissidens dubius</i>	.	.	.	.	.	29	.	.	.	.	.	.	6	50	10
<b>Ostatní druhy s vyšší frekvencí</b>															
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. lat.	20	12	33	80	40	43	.	45	50	13	15	25	22	25	10
<i>Thuidium abietinum</i>	.	.	17	40	20	14	25	9	.	28	.	12	11	50	30
<i>Homalothecium lutescens</i>	.	.	17	.	.	29	.	.	.	17	.	.	.	.	10
<i>Cladonia arbuscula</i>	2	.	.	20	.	.	.	14	.	3	.	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	.	.	.	.	12	23	.	.	.	.	.	.	.
<i>Cladonia rangiferina</i>	.	.	.	10	.	.	.	.	.	.	.	25	.	.	.

▷▷

**Obr. 207.** Srovnání asociací vegetace suchých trávníků pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafu viz obrázek 13 na str. 74.

**Fig. 207.** A comparison of associations of dry grassland vegetation through Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Figure 13 on page 74 for explanation of the graph.

Suché trávníky (*Festuco-Brometea*)



- THA01 *Festuco pallentis*-*Auriniellum*
- THA02 *Sesuvio-Festucetum pallentis*
- THA03 *Sarbo-Alleium*
- THA04 *Hedysyris-Festucetum pallentis*
- THA05 *Helichyso-Festucetum pallentis*
- THB01 *Poa-Festucetum pallentis*
- THC01 *Carex humilis*-*Seslerietum*
- THC02 *Mihurrio-Seslerietum*
- THC03 *Saxifraga-Seslerietum*
- THC04 *Asperula-Seslerietum*
- THD01 *Erysimo-Festucetum valesiacae*
- THD02 *Erysimo-Festucetum valesiacae*
- THD03 *Festuco rupicola*-*Carex humilis*
- THD04 *Koelerio-Stipatum*
- THD05 *Stipatum trise*
- THE01 *Scabioso-Brachypodium*
- THE02 *Criso pannonicum*-*Seslerietum*
- THE03 *Polygalo-Brachypodium*
- THE04 *Plantagin-Carex flacca*
- THE05 *Cerifolium-Brometum*
- THE06 *Baccharis-Festucetum valesiacae*
- THG01 *Potentillo-Festucetum valesiacae*
- THG02 *Avenulo-Festucetum valesiacae*
- THG03 *Viscaria-Avenuelum*
- THH01 *Trifolio-Geranietum*
- THH02 *Geranio-Pauciflorum*
- THH03 *Geranio-Pauciflorum*
- THI01 *Trifolio-Agrimoniellum*
- THI02 *Trifolio-Melampyretum*

- THA01 *Festuco pallentis*-*Auriniellum*
- THA02 *Sesuvio-Festucetum pallentis*
- THA03 *Sarbo-Alleium*
- THA04 *Hedichyso-Festucetum pallentis*
- THB01 *Poa-Festucetum pallentis*
- THC01 *Carex humilis*-*Seslerietum*
- THC02 *Mihurrio-Seslerietum*
- THC03 *Saxifraga-Seslerietum*
- THC04 *Asperula-Seslerietum*
- THD01 *Festuco valesiacae*-*Stipetum*
- THD02 *Erysimo-Festucetum valesiacae*
- THD03 *Festuco rupicola*-*Carex humilis*
- THD04 *Koelerio-Stipatum*
- THE01 *Scabioso-Crambum*
- THE02 *Criso-Brachypodium*
- THE03 *Polygalo-Brachypodium*
- THE04 *Plantagin-Carex flacca*
- THE05 *Cerifolium-Brometum*
- THE06 *Baccharis-Festucetum valesiacae*
- THG01 *Potentillo-Festucetum rupicola*
- THG02 *Avenulo-Festucetum valesiacae*
- THG03 *Viscaria-Avenuelum*
- THH01 *Trifolio-Geranietum*
- THH02 *Geranio-Dicamnetum*
- THH03 *Geranio-Pauciflorum*
- THI01 *Trifolio-Agrimoniellum*
- THI02 *Trifolio-Melampyretum*