

## Svaz THB

**Bromo pannonicí-Festucion pallentis Zólyomi 1966\***

## Panonská skalní vegetace s kostřavou sivou

Orig. (Zólyomi 1966): *Bromo-Festucion pallentis* Zólyomi 66 (*Bromus erectus* subsp. *pannonicus*)

Syn.: *Seslerio-Festucion glaucae* Klika 1931 p. p. (§ 35), *Seslerio-Festucion pallentis* Klika 1931 corr. Zólyomi 1966 p. p. (§ 35), *Festucion pallentis* (Klika 1931) Korneck 1974 p. p., *Helianthemum caní-Festucion pallentis* Kolbek in Moravec et al. 1983 p. p., *Poo badensis-Teucrienion montanum* Kolbek in Moravec et al. 1983 (podsvaz)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Poo badensis-Festucetum pallentis*

Svaz *Bromo-Festucion pallentis* sdružuje vegetaci panonských suchých trávníků na výslunných vápencových a dolomitových skalách nebo na mělkých půdách vytvořených na těchto horninách. Porosty jsou nezapojené a jejich dominantou je zpravidla kostřava sivá (*Festuca pallens*). Charakteristicky jsou zastoupeny druhy submediteránní a perialpínského, jako jsou chamaefyty *Draba lasiocarpa*, *Fumana procumbens* a *Teucrium montanum*, terofyt *Hornungia petraea* nebo hemikryptofyty *Biscutella laevigata*, *Galium austriacum*, *Leontodon incanus* a *Stipa eriocalis*. V zadunajské (tj. západní) části Maďarského středohoří, kde je tato vegetace vyvinuta nejtypičtěji, se v ní vyskytuje několik endemitů, např. *Bromus pannonicus* a *Seseli leucospermum*. Kontinentálních stepních druhů je ve srovnání se střeoevropskými a jihoevropskými druhy méně; k této skupině patří např. *Scorzonera austriaca*. Běžně jsou zastoupeny také sukulentní druhy rodů *Jovibarba* a *Sedum* a jarní efeméry.

Vegetace svazu *Bromo-Festucion pallentis* je rozšířena v Maďarském středohoří a v dalších pahorkatinách v Maďarsku (Zólyomi 1966, Borhidi 2003), na vápencových a dolomitových obvodch Karpat na jižním Slovensku (Klika 1931b, Maglocký 1979) a v Rumunsku (Coldea 1991), na

Hainburských vrších ve východním Rakousku, na vápencových kopcích v Dolních Rakousích severně od Vídně (Eijsink et al. 1978, Mucina & Kolbek in Mucina et al. 1993a: 420–492) a na Pavlovských vrších na jižní Moravě. Geografickým vikariantem tohoto svazu je svaz *Xero-Bromion* (Br.-Bl. et Moor 1938) Moravec in Holub et al. 1967, který se vyskytuje na vápencích a vzácněji i na silikátových horninách v podhůřích Alp i hercynských pohoří od jižního Německa po jihovýchodní Francii (Royer 1991, Oberdorfer & Korneck in Oberdorfer 1993a: 86–180). Oba svazy sdílejí větší množství perialpínských a submediteránních druhů, ve svazu *Xero-Bromion* však chybí většina kontinentálních druhů, které se vyskytují ve vegetaci svazu *Bromo-Festucion pallentis*.

Vegetaci svazu *Bromo-Festucion pallentis* zařadil Klika (1931b) do širěji pojatého svazu *Seslerio-Festucion glaucae* Klika 1931, který kromě společenstev s *Festuca pallens* na jižních svazích zahrnoval také porosty se *Sesleria caerulea* na severních svazích. V našem pojetí tyto dva ekologicky i fyto geograficky odlišné typy vegetace řadíme do různých svazů a podle nomenklatorických pravidel nemůže být v tomto případě při rozdělení svazu ponecháno jeho původní jméno. Proto používáme pro svazy vymezené v užším pojetí mladší jména *Bromo pannonicí-Festucion pallentis* Zólyomi 1966 a *Diantho lumnitzeri-Seslerion* (Soó 1971) Chytrý et Mucina in Mucina et al. 1993.

V České republice je svaz *Bromo-Festucion pallentis* zastoupen pouze asociací *Poo badensis-Festucetum pallentis* Klika 1931 corr. Zólyomi 1966, která se vyskytuje na Pavlovských vrších. Tato asociace je podobná lokální asociaci *Medicagoini prostratae-Festucetum pallentis* Vicherek in Korneck 1974, která byla popsána z vápničných slepenců v údolí Rokytné a Jihlavy mezi Ivančicemi a Moravským Krumlovem na jihozápadní Moravě (Korneck 1974, Chytrý & Vicherek 1996). Od asociace *Poo badensis-Festucion pallentis* se liší absencí některých submediteránních a perialpínských druhů (např. *Poa badensis* a *Teucrium montanum*) a naopak výskytem acidofilních druhů (např. *Rumex acetosella*, *Sedum reflexum* a *Trifolium arvense*). Druhovým složením je tato asociace přechodná mezi svazy *Bromo-Festucion pallentis* a *Alyso-Festucion pallentis*, vzhledem k úzce lokálnímu výskytu a přechodnému charakteru ji však v tomto přehledu nerozlišujeme.

\*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracoval M. Chytrý.

■ **Summary.** This alliance encompasses dry grasslands of limestone and dolomite outcrops in the Pannonian floristic region. These grasslands are often dominated by *Festuca pallens* and contain a number of species of submediterranean distribution and some endemics of the limestone fringes of the Eastern Alps and the Western Carpathians. This alliance is found in colline landscapes at the edge of the Carpathian Basin. It is vicarious to the alliance *Xero-Bromion* of south-western Central Europe.

## THB01

### *Poo badensis-Festucetum pallentis* Klika 1931 corr. Zólyomi 1966

#### Západopanonské skalní stepi na vápenci

Tabulka 10, sloupec 5 (str. 387)

*Nomen inversum propositum*

Orig. (Klika 1931b): *Festuca glauca*-*Poa badensis*-  
Assoziation (*Festuca glauca* = *F. pallens*)

Diagnostické druhy: *Acinos arvensis*, *Allium flavum*, ***Alyssum montanum***, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Campanula sibirica*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe*, ***Dorycnium pentaphyllum* s. lat.** (*D. germanicum*), *Echium vulgare*, *Erysimum durum* s. lat., ***Festuca pallens***, ***Fumana procumbens***, *Galium glaucum*, *Globularia bisnagarica*, ***Iris humilis* subsp. arenaria**, *I. pumila*, ***Jovibarba globifera* subsp. hirta**, *Medicago prostrata*, ***Melica ciliata***, ***Minuartia setacea***, ***Poa badensis***, *Potentilla arenaria*, *Pseudolysimachion spicatum*, *Sanguisorba minor*, ***Scorzonera austriaca***, ***Sedum album***, *Seseli hippomarathrum*, ***S. osseum***, *Sesleria caerulea*, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Taraxacum* sect. *Erythrosperma*, ***Teucrium montanum***, *Thymus praecox*

Konstantní druhy: *Acinos arvensis*, *Allium flavum*, *Alyssum montanum*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Carex humilis*, *Centaurea stoebe*, *Dorycnium pentaphyllum* s. lat. (*D. germanicum*), *Echium vulgare*, *Euphorbia cyparissias*, ***Festuca pallens***, *Galium glaucum*, *Jovibarba globifera* subsp. *hirta*, *Koeleria macrantha*,

*Melica ciliata*, ***Minuartia setacea***, ***Poa badensis***, ***Potentilla arenaria***, *Pseudolysimachion spicatum*, ***Sanguisorba minor***, *Scabiosa ochroleuca*, *Scorzonera austriaca*, ***Sedum album***, *Seseli hippomarathrum*, ***Seseli osseum***, *Stachys recta*, *Stipa capillata*, *Teucrium montanum*, *Thymus praecox*

Dominantní druhy: *Potentilla arenaria*

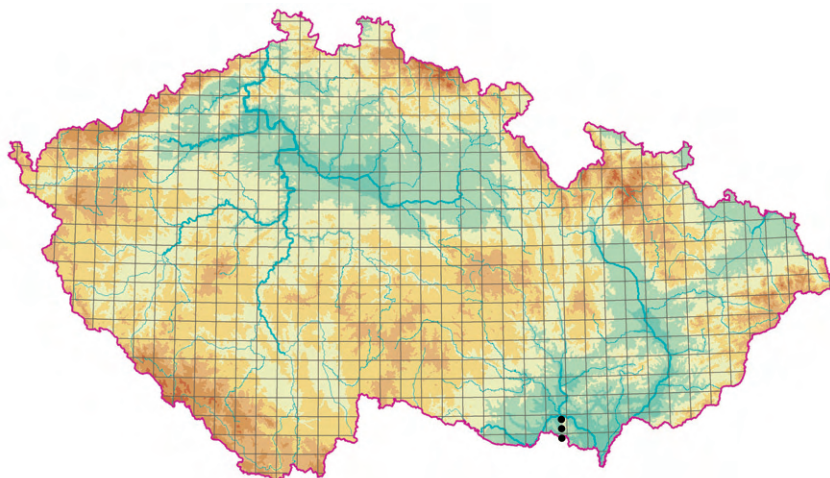
Formální definice: skup. ***Festuca pallens*** AND skup.

***Poa badensis*** NOT *Sesleria caerulea* pokr.  
> 25 %

**Struktura a druhové složení.** *Poo-Festucetum pallentis* tvoří druhově bohaté, rozvolněné porosty s roztroušenými trsy kostřavy sivé (*Festuca pallens*) a bez výraznějších dominant. Převažují v nich nízké rostliny, např. hemikryptofty *Alyssum montanum*, *Artemisia campestris*, *Asperula cynanchica*, *Centaurea stoebe*, *Minuartia setacea*, *Poa badensis* a *Potentilla arenaria*, chamaefyty *Jovibarba globifera* subsp. *hirta*, *Sedum album* a *Teucrium montanum*, geofyt *Allium flavum* a na



**Obr. 208.** *Poo badensis-Festucetum pallentis*. Vegetace s kostřavou sivou (*Festuca pallens*) na vápencových skalkách Svatého kopečku u Mikulova v Pavlovských vrších. (M. Chytrý 1998.)  
**Fig. 208.** Vegetation with *Festuca pallens* on limestone outcrops of Svatý kopeček hill near Mikulov in the Pavlovské vrchy hills, southern Moravia.



**Obr. 209.** Rozšíření asociace THB01 *Poo badensis-Festucetum pallentis*.

**Fig. 209.** Distribution of the association THB01 *Poo badensis-Festucetum pallentis*.

jaře hojně i efemérní druhy, jako je *Cerastium pumilum* s. lat. a *Erophila spathulata*. V porostech se zpravidla vyskytuje 20–35 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m<sup>2</sup>. Pravidelně jsou zastoupeny bazifilní mechorosty, např. *Tortella inclinata*, a v menší míře také lišejníky.

**Stanoviště.** Tato vegetace se u nás vyskytuje na svazích a vrcholcích ostrožen tvrdých jurských vápenců, kde se výchozy obnažené horniny střídají s velmi mělkou půdou typu litozem nebo rendzina, u které bylo na Pavlovských vrších zjištěno pH 5,8–7,7 (Unar 2004). V Rakousku a na Slovensku jsou na některých lokalitách geologickým podkladem také dolomity. Nejčastěji jde o svahy jižní orientace, které silně vysychají kvůli expozici vůči slunečnímu záření a větru. Na přilehlých severních svazích, kde jsou srovnatelná stanoviště o něco vlhčí, je tato vegetace nahrazena pěchavovými trávníky asociace *Minuartio setaceae-Seslerietum caeruleae*.

**Dynamika a management.** Tato vegetace tvoří zčásti přirozené porosty na skalních stanovištích, která nebyla patrně nikdy od konce doby ledové porostlá lesem. Druhotně se však mohla rozšířit i na místa, kde byly původně šipákové doubravy, po jejichž odlesnění došlo k půdní erozi, která mohla být urychlena pastvou dobytka. Na takto obnažená místa se rozšířily bazifilní skalní druhy z blízkých přirozených stanovišť. Část lokalit byla

až do poloviny devadesátých let pod vlivem pastvy koz bezoárových, v poslední době však do sekundárních porostů pronikají konkurenčně silnější trávy a byliny, které tvoří zapojenější porosty. Tyto procesy patrně souvisejí jak s ukončením pastvy, tak se zvýšenou atmosférickou depozicí dusíku.

**Rozšíření.** Asociace je rozšířena na jižní Moravě, v severovýchodním Rakousku a na západním Slovensku. Vyskytuje se na Pavlovských vrších (Klika 1931b, Toman 1976c, Unar 2004), vápencových kopcích jižně od Pavlovských vrchů v Dolních Rakousích (Eijsink et al. 1978), Hainburských vrších v Rakousku západně od Bratislavy (Mucina & Kolbek in Mucina et al. 1993a: 420–492), v Malých Karpatech (Klika 1931b, 1937) a na Tematínských vrších na západním Slovensku (Klika 1931b, Maglocký 1979).

**Variabilita.** Unar (2004) rozlišuje u této asociace na Pavlovských vrších sedm variant, které však mají úzce lokální význam.

**Hospodářský význam a ohrožení.** V minulosti byla tato vegetace okrajově využívána k pastvě koz a ovcí, která se však soustředila zejména na okolní porosty zapojených trávníků na hlubší půdě. Dnes má význam především pro ochranu biodiverzity. Maloplošné přirozené porosty na skalních výchozech nejsou ohroženy, u porostů na sekundárních stanovištích je však nutné za-

mezit expanzi konkurenčně silnějších druhů, nejlépe řízenou pastvou ovcí a domácích koz.

■ **Summary.** The association *Poo-Festucetum pallentis* includes open, low-growing dry grasslands with *Festuca pallens*, occurring on south-facing limestone outcrops in the Pavlovské vrchy hills 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>Festuco valesiacae-Stipetum capillatae</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>Erysimo crepidifolii-Festucetum valesiacae</b>															
<i>Valerianella carinata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	8	.	.	.	.
<i>Allium strictum</i>	1	7	.	.	.	8	.	.	.	1	12	.	3	.	.
<b>Koelerio macranthae-Stipetum joannis</b>															
<i>Stipa zalesskii</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	13	.	.
<i>Glaucium corniculatum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	6	.	.
<b>Stipetum tirsae</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>Astragalo excapici-Crambetum tatariae</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	.	.	.

***Saxifrago 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)

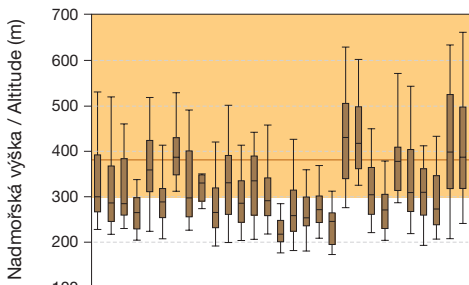
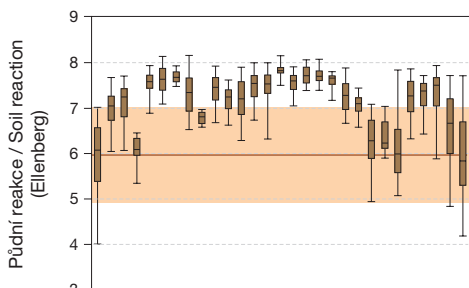
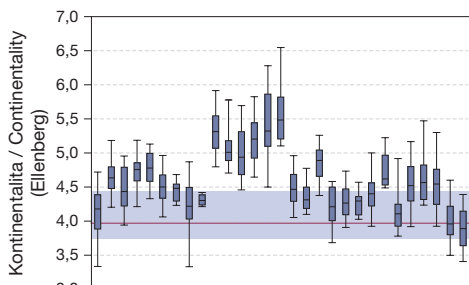
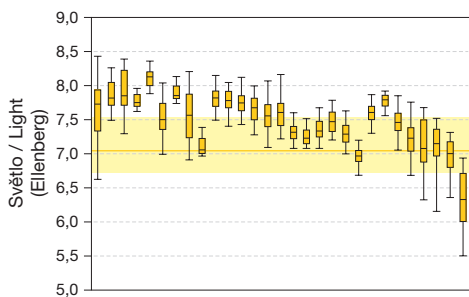
Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
<b><i>Stipetum tirsae</i></b>															
<i>Weissia brachycarpa</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	50	.
<b>Diagnostické druhy pro dvě a více asociací</b>															
<i>Polytrichum piliferum</i>	42	50	.	80	.	.	12	14	.	10	23	25	.	.	.
<i>Cladonia pyxidata</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	.	.	.



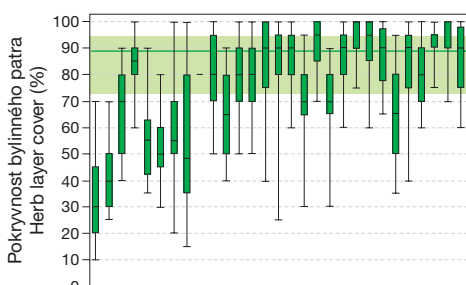
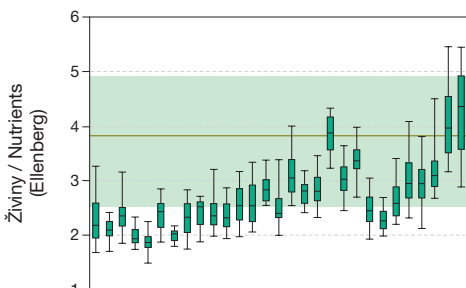
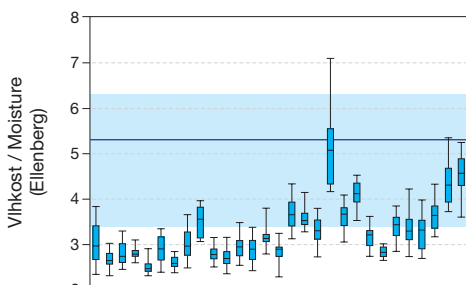
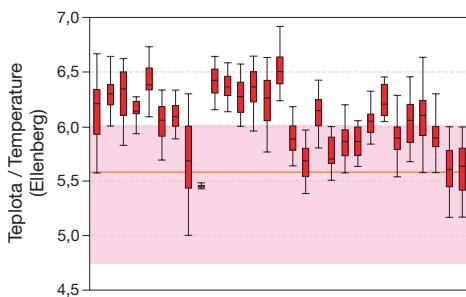
**Obr. 207.** Srovnání asociací vegetace suchých trávníků pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafu viz obrázek 13 na str. 74.

**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 *Mnuauro-Seslerietum*
- THC03 *Saxifrago-Seslerietum*
- THC04 *Asplenio-Seslerietum*
- THD01 *Erigerono-Festucetum valesiacae*
- THD02 *Erysimo-Festucetum valesiacae*
- THD03 *Festuco rupicola*-*Carexetum humilis*
- THD04 *Koelerio-Stipatum*
- THD05 *Stipatum trise*
- THE01 *Scabioso-Brachypodium*
- THE02 *Criso pannonici-Seslerietum*
- THE03 *Polygalo-Brachypodium*
- THE04 *Plantagini-Carexetum flaccae*
- THE05 *Cerifolium-Brometum*
- THE06 *Baccharis-Festucetum valesiacae*
- THG01 *Potentillo-Festucetum valesiacae*
- THG02 *Avenulo-Festucetum valesiacae*
- THG03 *Viscario-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 *Mnuauro-Seslerietum*
- THC03 *Saxifrago-Seslerietum*
- THC04 *Asplenio-Seslerietum*
- THD01 *Festuco valesiacae*-*Stipetum*
- THD02 *Erysimo-Festucetum valesiacae*
- THD03 *Festuco rupicola*-*Carexetum humilis*
- THD04 *Koelerio-Stipetum*
- THE01 *Scabioso-Crambum*
- THE02 *Scabioso-Brachypodium*
- THE03 *Criso pannonici-Seslerietum*
- THE04 *Polygalo-Brachypodium*
- THE05 *Plantagini-Carexetum flaccae*
- THE06 *Cerifolium-Brometum*
- THF01 *Brachypodio-Molinietum*
- THG01 *Potentillo-Festucetum rupicola*
- THG02 *Avenulo-Festucetum valesiacae*
- THG03 *Viscario-Avenuelum*
- THH01 *Trifolio-Geranietum*
- THH02 *Geranio-Dicamnetum*
- THH03 *Geranio-Pauciflorum*
- THI01 *Trifolio-Agrimoniellum*
- THI02 *Trifolio-Melampyretum*