

Svaz TEB

Nardo strictae-Agrostion tenuis Sillinger 1933*

Horské smilkové trávníky s alpínskými druhy

Orig. (Sillinger 1933): *Nardeto-Agrostidion tenuis* (*Nardus stricta*)

Diagnostické a konstantní druhy: viz asociace *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*

Do svazu *Nardo-Agrostion* jsou řazena společenstva oligotrofních svahových luk se smilkou tuhou (*Nardus stricta*) v pohorích dosahujících nad hranici lesa. Druhové složení odpovídá kombinaci druhů podhorských smilkových trávníků, alpínských druhů sestupujících do nižších poloh a významná je i účast druhů mezofilních luk (Sillinger 1933, Krahulec 1990b, Krahulec et al. 1997). Pro krkonošské porosty tohoto svazu je charakteristické velké zastoupení druhů svazu *Polygono bistortae-Trisetion flavescens* (např. *Phyteuma spicatum*, *Rumex arifolius* a *Silene dioica*), které však často nekvetou, protože menší vlhkost a nedostatek živin jim nevyhovují.

Společenstva svazu *Nardo-Agrostion* jsou známa především ze Západních Karpat (Krahulec 1990b, Kliment 2001) a z Krkonoš (Krahulec 1990b, Krahulec et al. 1997). Podobné porosty jsou udávány z Krušných hor, hlavně z jejich německé strany (Siegel 1962, Heynert 1964). I v ukrajinských a rumunských Karpatech se však vyskytují typy montánních luk přiřaditelné ke svazu *Nardo-Agrostion*, i když v novějších vegetačních přehledech z těchto území není tento svaz rozlišován (rozlišoval jej ale např. Borza 1934). Ve východoslovenských a ukrajinských Karpatech jde např. o asociaci *Campanulo abietinae-Nardetum* (Pałczyński 1962) Hadač et al. 1988 (Pałczyński 1962, Hadač et al. 1988, Blažková, nepubl.) a v rumunských Karpatech o asociace *Festuco fallacis-Genistetum sagittalis* (Anghel et al. 1965) a *Festuco rubrae-Nardetum strictae montanum* (Csűrös & Resmeriță 1960). Výskyt analogické

vegetace je doložen i ve východních a středních Alpách (Ellmauer in Mucina et al. 1993a: 402–419).

Z Javorníků byla popsána asociace *Ranunculo nemorosi-Nardetum strictae* (Říčan 1932) Krahulec 1990. Původní lokality však leží těsně za státní hranicí na Slovensku (Říčan 1932) a kvůli sukcesi po ukončení pastvy zřejmě porosty přiřaditelné k této asociaci zanikly.

■ **Summary.** The alliance *Nardo-Agrostion* includes grasslands of *Nardus stricta* which develop at deforested sites of the montane belt in the high mountain ranges which possess a well-defined alpine belt. The stands of the *Nardo-Agrostion* contain a mixture of species from different altitudinal belts, including both the alpine and submontane grassland species pools. This alliance is distributed in the Carpathians and probably also in the Alps. In the Czech Republic, well developed stands occur only in the Krkonoše Mountains.

TEB01

Sileno vulgaris-Nardetum strictae Krahulec 1990

Smilkové trávníky horského stupně Krkonoš

Tabulka 8, sloupec 3 (str. 289)

Orig. (Krahulec 1990b): *Sileno vulgaris-Nardetum* Krahulec ass. nova (*Nardus stricta*)

Diagnostické druhy: *Agrostis capillaris*, *Bistorta major*, *Campanula bohemica*, *C. rotundifolia* agg. (*C. rotundifolia* s. str.), ***Cardaminopsis halleri***, *Carex pilulifera*, *Crepis conyzifolia*, *C. mollis*, *Galium saxatile*, *Geranium sylvaticum*, *Gnaphalium sylvaticum*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium flagellare*, *H. iseranum*, *H. laevigatum*, *Hypericum maculatum*, *Nardus stricta*, ***Phyteuma spicatum***, *Poa chaixii*, ***Potentilla aurea***, *Silene dioica*, *S. vulgaris*

Konstantní druhy: ***Achillea millefolium* agg.** (převážně *A. millefolium* s. str.), ***Agrostis capillaris***, *Alchemilla vulgaris* s. lat., ***Anthoxanthum odoratum* s. lat.**, *Avenella flexuosa*, ***Bistorta major***, *Campanula rotundifolia* agg. (*C. rotundifolia* s. str.), *Cardaminopsis halleri*, *Carex pilulifera*, *Crepis mollis*, ***Festuca rubra* agg.**, *Galium saxatile*,

*Charakteristiku svazu a podřízené asociace zpracoval F. Krahulec.

Geranium sylvaticum, *Hieracium laevigatum*, ***Hypericum maculatum***, *Leontodon hispidus*, ***Luzula campestris* agg.**, *L. luzuloides*, ***Nardus stricta***, ***Phyteuma spicatum***, *Plantago lanceolata*, *Poa chaixii*, *Potentilla aurea*, ***P. erecta***, ***Ranunculus acris***, ***Rumex acetosa***, *Silene dioica*, *S. vulgaris*, *Veronica chamaedrys* agg. (*V. chamaedrys* s. str.), *V. officinalis*; *Rhytidadelphus squarrosus*

Dominantní druhy: ***Agrostis capillaris***, ***Avenella flexuosa***, *Bistorta major*, ***Festuca rubra* agg.**, *Gallium saxatile*, ***Nardus stricta***

Formální definice: skup. ***Geranium sylvaticum*** AND skup. ***Nardus stricta*** NOT skup. ***Arrhenatherum elatius*** NOT skup. ***Cynosurus cristatus*** NOT skup. ***Meum athamanticum*** NOT skup. ***Trientalis europaea*** NOT *Cirsium heterophyllum* pokr. > 25 % NOT *Deschampsia cespitosa* pokr. > 5 % NOT *Meum athamanticum* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. Porosty jsou tvořeny nízkými travami, a to jak trsnatými, např. smilkou tuhou (*Nardus stricta*), tak výběžkatými, např. psinečkem obecným (*Agrostis capillaris*). Mezi nimi je přítomno poměrně velké množství různých bylin. Výška porostů dosahuje na živinami bohatších půdách 40–50 cm, maximální množství biomasy je ale ve výšce do 10 cm. Vyšší druhy širokolístých bylin (např. *Bistorta major*, *Geranium sylvaticum*, *Phyteuma spicatum* a *Ranunculus acris*) jsou velmi často sterilní. Na oligotrofních stanovištích jsou porosty vysoké do 20 cm, s větší pokrývností dominant a menším zastoupením dalších druhů. Pokud jsou louky sečeny, pak i tyto porosty jsou druhově bohaté. V oligotrofních porostech se velmi často nacházejí druhy ze smrčín, např. *Maianthemum bifolium* a *Vaccinium myrtillus*. Kombinace druhů různého původu určuje velkou druhovou bohatost porostů, které obsahují zpravidla 30–40 druhů cévnatých rostlin na ploše 16–25 m².

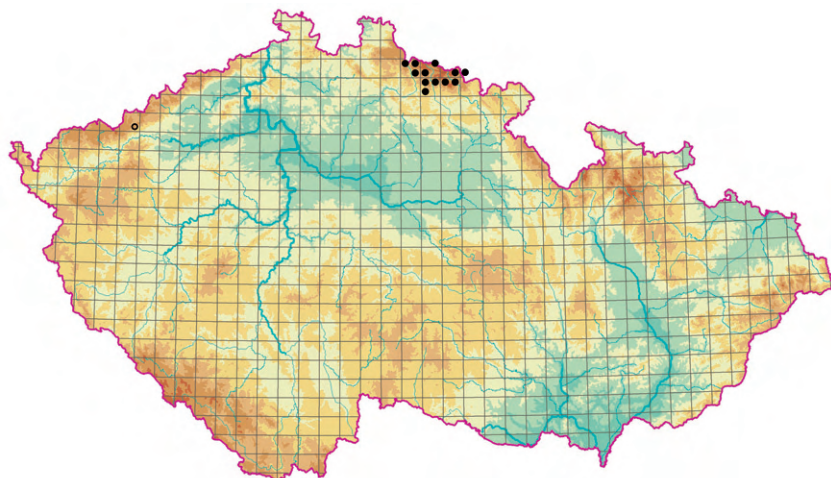
Stanoviště. Asociace se vyskytuje v komplexech druhotných luk v montánním stupni Krkonoš v oblastech s průměrnými ročními teplotami mezi 3–5 °C a ročními srážkovými úhrny 1100–1500 mm. Tyto luční komplexy jsou převážně svahové a porosty asociace *Sileno-Nardetum* jsou soustředěny vždy v jejich horních částech nebo



Obr. 150. *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*. Horský trávník se smilkou tuhou (*Nardus stricta*) a silenkou nadmutou (*Silene vulgaris*) u Horních Míseček v Krkonoších. (V. Horáková 2005.)
Fig. 150. Mountain grassland with *Nardus stricta* and *Silene vulgaris* near Horní Mísečky in the Krkonoše Mountains.

na konvexních tvarech reliéfu. Vyhýbají se konkávním polohám, kde se díky lepšímu zásobení živinami nebo větší vlhkosti vyvíjejí společenstva svazů *Polygono-Trisetion* nebo *Calthion palustris*.

Dynamika a management. Toto společenstvo vzniklo v době, kdy byly krkonošské enklávy hustě osídleny a bylo potřeba zajistit velké množství sena pro dlouhou zimu, trvající většinou od října do poloviny května. Louky byly většinou jednosečné, s letním a podzimním přepásáním, pouze v nejnižších částech pohoří dvousečné. Od konce druhé světové války neustále klesal jejich význam pro produkci sena a v současné době mají význam především estetický a sportovní, neboť představují kvalitní terén pro lyžování (Krahulec et al. 1997). Proto je zájem o jejich seč, při kterém však dochází k ochuzování o živiny, zejména báze, a postupně přeměně v druhově chudá, oligotrofní společenstva s dominantní metličkou křivolakou (*Avenella flexuosa*). K uchování druhově bohatých porostů je proto vhodné doplnit seč mírným po-



Obr. 151. Rozšíření asociace TEB01 *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*.

Fig. 151. Distribution of the association TEB01 *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*.

hnojením hnojem nebo kompostem a alternativou může být i pastva. Nesečené porosty přecházejí v sukcesní stadia s dominancí druhů *Bistorta major*, *Holcus mollis*, *Hypericum maculatum*, *Poa chaixii* aj. Dynamika a management těchto společenstev byly v posledních letech intenzivně studovány (výsledky shrnují např. Krahulec et al. 1996). K přeměně degradační fáze společenstva s dominancí druhu *Bistorta major* na květnaté louky nestačí pouhá obnova seče, ale je nutné i přihnojení: při pouhé seči se totiž projevuje nedostatek živin (Pecháčková & Krahulec 1995). Degradační fáze s druhem *Holcus mollis* je nutno hnojit a sklízet vícekrát ročně (Scharffová 2003). Od začátku devadesátých let 20. století bylo do Krkonoš zavedeno mulčování; to při dlouhodobém používání vede především u oligotrofnějších společenstev k úbytku bylin a k převládnutí trav *Avenella flexuosa* a *Holcus mollis* (Moravcová 2003). Jako ochranný management je tedy možné využívat mulčování jen v deštivých letech, kdy je obtížné sušit nebo odvážet seno.

Rozšíření. Asociace *Sileno-Nardetum* je známa z Krkonoš (Krahulec 1990b, Krahulec et al. 1997), kde se společně vyskytují druhy smilkových trávníků a mezofilních luk nižších poloh s alpskými druhy svazu *Nardion strictae*. V Krkonoších je rozšířena na lučních enklávách s výjimkou nejnižších, kde ji zastupuje vegetace svazu *Violion caninae*, a nejvyšších, kde ji nahrazuje vegetace svazu

Nardion strictae. Velmi podobné porosty (tzv. *Nardetum oreale*) jsou známy z Krušných hor, kde jsou v nejvyšších polohách na německé straně pohoří vhodné klimatické podmínky a kde se vyskytují i některé alpské druhy (Siegel 1962, Heynert 1964). K této asociaci lze přiřadit i některé porosty, které na české straně Krušných hor znamenala Blažková (1991).

Variabilita. Variabilita společenstva je dána rozdíly v trofii půd, nadmořskou výškou, systémem obhospodařování a také polohou v rámci pohoří, protože jednak směrem od hlavního hřebene ubývají alpské druhy, jednak mají ve východních a západních Krkonoších některé druhy odlišnou cenologickou vazbu (Krahulec et al. 1997). Rozlišujeme tři varianty s různou úživností půd, která ovlivňuje velikost produkce, a tím i frekvenci seče.

Varianta *Carlina acaulis* (TEB01a) s diagnostickými druhy *Anemone narcissiflora*, *Avenella flexuosa*, *Campanula bohemica*, *Carlina acaulis*, *Galium saxatile*, *Holcus mollis*, *Poa chaixii*, *Ranunculus auricomus* agg., *Rhinanthus pulcher*, *Rumex acetosella*, *Silene vulgaris*, *Solidago virgaurea* a *Ceratodon purpureus* zahrnuje nepravidelně sečené, málo produktivní porosty na chudých půdách. V posledních letech byly mnohé z těchto porostů opuštěny nebo na nich byl pouze odstraňován dřevinný nálet, což vedlo k převládnutí druhů *Avenella flexuosa* nebo *Nardus stricta*.

Varianta *Rumex acetosa* (TEB01b) zahrnuje nejproduktivnější typ, kde dominantou bývají druhy ze skupiny *Festuca rubra* agg. a jako diagnostické druhy se uplatňují mimo jiné druhy svazu *Polygono-Trisetion*. Diagnostické druhy jsou *Agrostis capillaris*, *Alchemilla vulgaris* s. lat., *Anthoxanthum odoratum* s. lat., *Deschampsia cespitosa*, *Festuca rubra* agg., *Geranium sylvaticum*, *Hieracium iseranum*, *Leontodon hispidus*, *Poa pratensis* s. lat., *Phleum rhaeticum*, *Phyteuma spicatum*, *Rumex acetosa* a *Rhytidadelphus squarrosus*.

Varianta *Galium pumilum* (TEB01c) zahrnuje druhově velmi bohaté porosty bez jakékoliv výraznější dominanty. Vyznačují se diagnostickými druhy *Anemone nemorosa*, *Campanula bohemica*, *C. patula*, *Galium pumilum*, *Gymnadenia conopsea*, *Hieracium iseranum*, *H. pilosella*, *Lathyrus pratensis*, *Plantago lanceolata*, *Poa chaixii*, *Trifolium pratense*, *T. repens*, *Trisetum flavescens*, *Vaccinium myrtillus*, *Plagiomnium affine* s. lat. a *Pleurozium schreberi*. Většinou jde o nízké druhy, které mohou růst společně jen s nízkými travami.

Hospodářský význam a ohrožení. V Krkonoších tyto porosty spolu se společenstvy svazu *Polygono bistortae-Trisetion flavescens* představují hlavní vegetační typ rozsáhlých lučních enkláv. Dříve byla důležitá produkční funkce luk, v současnosti to je hlavně udržování bezlesých ploch využívaných pro lyžování. V létě má tato vegetace převážně estetickou funkci a význam pro ochranu biodiverzity. Z tohoto důvodu není vhodné používat mulčování, které způsobuje postupné ochuzení o dvouděložné byliny (Moravcová 2003).

■ **Summary.** These are species-rich secondary grasslands of the montane belt in the Krkonoše, and rarely also in the Krušné hory Mountains. They contain species of alpine, subalpine, montane and submontane meadows and those of oligotrophic grasslands. Traditionally they used to be mown once a year, with subsequent grazing.

Tabulka 8. Synoptická tabulka asociací smilkových trávníků a vřesovišť (třída *Calluno-Ulicetea*).**Table 8.** Synoptic table of the associations of *Nardus stricta* grasslands and heathlands (class *Calluno-Ulicetea*).

- 1 – TEA01 *Festuco supinae-Nardetum strictae*
 2 – TEA02 *Thesio alpini-Nardetum strictae*
 3 – TEB01 *Sileno vulgaris-Nardetum strictae*
 4 – TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum strictae*
 5 – TEC02 *Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltooides*
 6 – TED01 *Juncetum squarrosi*
 7 – TEE01 *Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris*
 8 – TEF01 *Vaccinio-Callunetum vulgaris*
 9 – TEF02 *Calamagrostio arundinaceae-Vaccinietum myrtilli*
 10 – TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Počet snímků	18	18	18	45	44	23	14	65	72	19
Počet snímků s údaji o mechovém patře	15	16	18	37	24	16	5	56	44	13

Bylinné patro***Thesio alpini-Nardetum strictae***

<i>Viola lutea</i> subsp. <i>sudetica</i>	.	33	6	.	.	.	.	2	.	5
<i>Ranunculus platanifolius</i>	6	33	.	.	.	.	.	.	4	5
<i>Rhinanthus pulcher</i>	.	22	6	.	.	.	.	.	.	.
<i>Phleum rhaeticum</i>	.	28	11	.	.	.	.	.	.	.
<i>Festuca supina</i>	6	28	.	.	.	.	.	.	7	16
<i>Gentiana asclepiadea</i>	22	39	17	.	.	.	.	8	3	5
<i>Anemone narcissiflora</i>	6	17	.	.	.	.	.	.	1	.
<i>Thesium alpinum</i>	6	17	6	.	.	.	.	.	.	.
<i>Pseudorchis albida</i>	6	11	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Geum montanum</i>	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Hieracium prenanthoides</i>	.	11	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Dactylorhiza maculata</i> s. lat.	.	22	.	2	.	4	.	2	.	.

Sileno vulgaris-Nardetum strictae

<i>Geranium sylvaticum</i>	.	22	67	2	7	.	.	.	3	.
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	17	44	4	5	4	.	2	.	.
<i>Hypericum maculatum</i>	11	50	89	40	41	.	.	11	10	5
<i>Hieracium iseranum</i>	.	.	17	.	.	.	.	.	.	.
<i>Crepis mollis</i>	.	.	56	7	2	.	.	3	.	.
<i>Gnaphalium sylvaticum</i>	.	17	33	4	9	4	.	3	1	.
<i>Silene dioica</i>	6	17	44	.	.	.	.	.	.	5
<i>Hieracium flagellare</i>	.	6	11	.	.	.	.	.	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	6	11	67	31	55	.	21	15	4	.

Festuco capillatae-Nardetum strictae

<i>Potentilla erecta</i>	72	61	83	96	61	70	.	60	28	16
<i>Veronica officinalis</i>	6	28	44	53	25	4	.	15	8	.
<i>Briza media</i>	.	.	39	80	68	9	.	14	7	.

Tabulka 8 (pokračování ze strany 289)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Campanulo rotundifoliae-Dianthetum deltoidis</i>										
<i>Dianthus deltoides</i>	.	.	.	24	45	.	.	5	1	.
<i>Euphrasia rostkoviana</i>	.	.	.	27	32	.	.	.	1	.
<i>Juncetum squarrosi</i>										
<i>Juncus squarrosus</i>	.	.	.	2	.	100	.	5	.	5
<i>Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris</i>										
<i>Jasione montana</i>	.	.	.	.	.	.	50	2	.	.
<i>Hieracium pilosella</i>	6	17	22	49	55	4	93	11	3	.
<i>Rumex acetosella</i>	.	.	6	18	18	.	79	2	8	.
<i>Vaccinio-Callunetum vulgaris</i>										
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	28	6	.	16	.	17	.	68	29	42
<i>Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli</i>										
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	11	17	17	2	.	.	.	2	6	32
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací										
<i>Hypochaeris uniflora</i>	17	22	.	.	.	.	.	2	.	5
<i>Solidago virgaurea</i>	50	67	17	2	2	.	.	20	11	37
<i>Pulsatilla alpina</i> subsp. <i>austriaca</i>	11	11	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Homogyne alpina</i>	100	22	.	7	.	4	.	12	6	68
<i>Hieracium alpinum</i> agg.	44	11	.	.	.	.	.	2	.	21
<i>Trientalis europaea</i>	50	6	.	.	.	.	.	5	.	79
<i>Calamagrostis villosa</i>	78	6	.	.	.	22	.	14	17	95
<i>Vaccinium myrtilloides</i>	83	56	39	22	9	26	.	75	100	100
<i>Avenella flexuosa</i>	83	94	78	16	14	43	57	58	74	84
<i>Potentilla aurea</i>	33	83	56	2	.	.	.	.	.	.
<i>Nardus stricta</i>	100	100	94	100	61	91	.	55	24	47
<i>Campanula bohémica</i>	6	83	28	.	.	.	.	2	.	.
<i>Crepis conyzifolia</i>	6	44	17	.	.	.	.	2	1	.
<i>Silene vulgaris</i>	22	89	44	2	2	.	.	12	6	26
<i>Poa chaixii</i>	.	56	44	.	.	.	.	2	1	.
<i>Gymnadenia conopsea</i>	.	28	22	4	.	.	.	3	.	.
<i>Bistorta major</i>	61	89	94	13	9	.	.	8	6	32
<i>Galium saxatile</i>	22	33	50	7	5	22	.	5	1	.
<i>Phyteuma spicatum</i>	.	39	89	4	7	.	.	.	.	.
<i>Cardaminopsis halleri</i>	.	28	72	2	.	.	.	.	.	.
<i>Arnica montana</i>	17	22	6	11	.	4	.	28	1	.
<i>Ligusticum mutellina</i>	.	17	.	.	.	.	.	2	3	16
<i>Carex pilulifera</i>	22	56	67	49	11	4	.	35	15	.
<i>Agrostis capillaris</i>	22	56	94	91	95	61	21	29	17	5
<i>Polygala vulgaris</i>	.	6	17	84	59	.	.	14	.	.
<i>Danthonia decumbens</i>	6	.	.	82	43	22	21	25	7	.
<i>Viola canina</i>	.	.	.	71	84	.	.	12	1	.
<i>Antennaria dioica</i>	.	.	.	24	11	.	14	23	3	.
<i>Calluna vulgaris</i>	22	22	6	40	5	39	100	100	33	21

Tabulka 8 (pokračování ze strany 290)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Ostatní druhy s vyšší frekvencí										
<i>Anthoxanthum odoratum</i> s. lat.	89	83	89	89	73	22	43	38	17	16
<i>Luzula campestris</i> agg.	44	50	83	82	77	22	21	45	14	.
<i>Festuca rubra</i> agg.	28	83	94	82	100	9	.	12	11	.
<i>Achillea millefolium</i> agg.	.	39	83	82	98	.	50	17	7	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	11	44	67	84	.	29	11	3	.
<i>Ranunculus acris</i>	.	33	83	64	61	9	.	5	4	.
<i>Alchemilla vulgaris</i> s. lat.	.	33	61	56	59	.	.	8	4	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	28	44	42	68	9	7	11	1	.
<i>Rumex acetosa</i>	6	28	83	42	57	.	.	5	6	.
<i>Deschampsia cespitosa</i>	17	33	39	33	16	35	.	29	3	21
<i>Lotus corniculatus</i>	.	.	6	51	61	.	29	18	6	.
<i>Veronica chamaedrys</i> agg.	6	11	72	33	61	.	.	6	4	.
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	.	.	28	58	59	4	.	8	.	.
<i>Thymus pulegioides</i>	.	6	.	47	59	.	14	14	4	.
<i>Pimpinella saxifraga</i>	.	.	.	36	68	.	43	11	3	.
<i>Festuca ovina</i>	.	.	.	33	20	13	57	29	8	.
<i>Luzula luzuloides</i>	22	56	50	4	.	.	.	11	24	42
<i>Trifolium pratense</i>	6	.	22	36	48	.	7	5	6	.
<i>Trifolium repens</i>	.	17	22	29	59	.	7	.	4	.
<i>Carlina acaulis</i>	.	6	17	29	39	.	7	9	7	.
<i>Hieracium lachenalii</i>	11	39	39	11	5	13	7	11	10	5
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	44	36	9	.	3	3	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	36	43	4	.	6	1	.
<i>Melampyrum pratense</i>	17	.	.	.	.	.	.	18	28	21
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	40	41	.	.	2	3	.
<i>Knautia arvensis</i> agg.	.	6	17	18	45	.	7	9	.	.
<i>Galium pumilum</i> s. lat.	6	.	17	24	32	.	7	9	1	.
<i>Stellaria graminea</i>	.	.	17	36	34	.	.	2	1	.
<i>Molinia caerulea</i> s. lat.	17	.	.	11	2	35	.	17	6	21
<i>Campanula patula</i>	.	.	22	24	36	.	.	2	1	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	17	.	.	4	.	13	.	26	1	26
<i>Carex nigra</i>	11	17	11	22	2	48	.	3	.	.
<i>Carex pallescens</i>	.	.	11	36	14	.	.	3	7	.
<i>Cerastium holosteoides</i> subsp. <i>triviale</i>	.	6	6	24	30	4	7	.	3	.
<i>Carex panicea</i>	.	.	.	29	11	22	.	11	.	.
<i>Euphorbia cyparissias</i>	.	.	.	9	30	.	43	2	4	.
<i>Holcus mollis</i>	.	11	22	7	23	4	.	3	7	.
<i>Hypericum perforatum</i>	.	.	.	2	20	.	50	6	7	.
<i>Vicia cracca</i>	.	.	17	13	32	.	.	3	1	.
<i>Cirsium palustre</i>	6	.	6	31	5	9	.	5	3	.
<i>Poa pratensis</i> s. lat.	.	.	11	13	23	.	14	.	6	.
<i>Calamagrostis arundinacea</i>	6	.	.	.	.	.	14	5	21	11
<i>Sanguisorba officinalis</i>	.	.	.	24	16	9	.	5	.	.
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	.	33	7	13	.	3	.	.
<i>Trisetum flavescens</i>	.	.	33	7	27	.	.	.	1	.
<i>Galium mollugo</i> agg.	.	6	6	7	30	.	.	3	3	.
<i>Arrhenatherum elatius</i>	.	.	.	.	27	.	21	6	3	.
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	22	28	6	2	.	.	.	.	8	21

Tabulka 8 (pokračování ze strany 291)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	.	.	28	13	18	.	.	3	.	.
<i>Rhinanthus minor</i>	.	.	6	22	20	.	.	2	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	6	6	28	20	7	.	.	2	.	.
<i>Ajuga reptans</i>	.	.	39	16	14	.	.	.	.	.
<i>Galium verum</i> agg.	.	.	.	4	14	.	43	9	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	.	.	.	11	30	.	.	.	.	.
<i>Leontodon autumnalis</i>	.	.	11	9	23	4	.	.	1	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	.	.	.	9	23	.	.	2	4	.
<i>Juncus filiformis</i>	17	11	6	4	.	39	.	2	.	.
<i>Galium uliginosum</i>	.	.	6	31	5	.	.	.	.	.
<i>Dactylis glomerata</i>	.	.	.	2	34	.	.	.	1	.
<i>Juncus effusus</i>	.	.	6	11	.	30	.	.	4	5
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	6	22	2	20	.	.	2	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	.	6	22	9	14	.	.	.	.	.
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	2	27	.	7	2	.	.
<i>Agrostis canina</i>	6	.	.	16	.	22	.	.	.	.
<i>Picea abies</i> (E ₂)	.	6	.	.	.	.	.	6	4	26
<i>Maianthemum bifolium</i>	17	22	.	.	.	.	.	3	3	5
<i>Lychnis viscaria</i>	.	.	.	2	11	.	21	.	1	.
<i>Cardamine pratensis</i> agg.	.	.	22	4	9	.	.	.	.	.
<i>Dianthus carthusianorum</i> s. lat.	.	.	.	2	.	.	43	2	1	.
<i>Athyrium distentifolium</i>	6	21
<i>Carex echinata</i>	.	.	.	2	.	30	.	.	.	.
<i>Sanguisorba minor</i>	.	.	.	2	9	.	21	.	.	.
<i>Potentilla arenaria</i>	43	2	.	.
<i>Koeleria macrantha</i>	43	.	.	.
<i>Avenula pratensis</i>	2	.	21	2	.	.
<i>Centaurea stoebe</i>	29	2	.	.
<i>Festuca rupicola</i>	29	2	.	.
<i>Thymus praecox</i>	21	2	.	.
<i>Carex humilis</i>	29	.	.	.
<i>Pseudolysimachion spicatum</i>	21	.	.	.
<i>Thymus serpyllum</i>	21	.	.	.
<i>Scabiosa canescens</i>	21	.	.	.
<i>Asperula cynanchica</i>	21	.	.	.

Mechové patro***Thesio alpini-Nardetum strictae***

<i>Lophozia barbata</i>	7	19
-------------------------	---	----	---	---	---	---	---	---	---	---

Euphorbio cyparissiae-Callunetum vulgaris

<i>Cladonia uncialis</i>	.	.	.	.	.	.	60	.	.	.
<i>Polytrichum piliferum</i>	.	.	.	.	.	.	60	9	2	.

Vaccinio-Callunetum vulgaris

<i>Cladonia merochlorophaea</i>	.	.	.	.	.	.	.	16	.	8
<i>Cladonia arbuscula</i>	7	.	.	5	.	.	.	30	5	8
<i>Pleurozium schreberi</i>	47	38	28	35	17	12	.	68	34	38

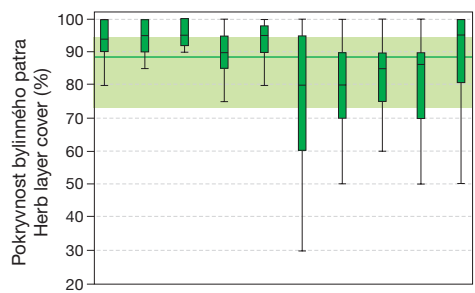
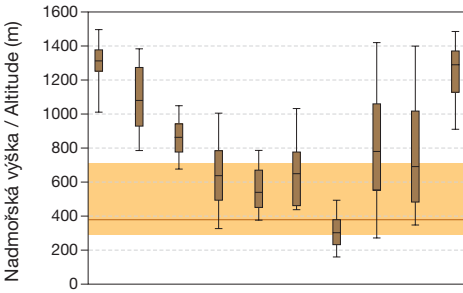
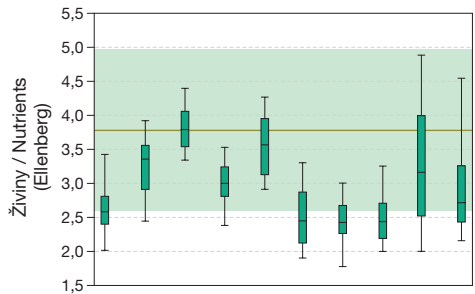
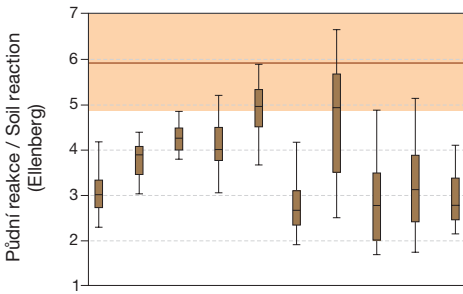
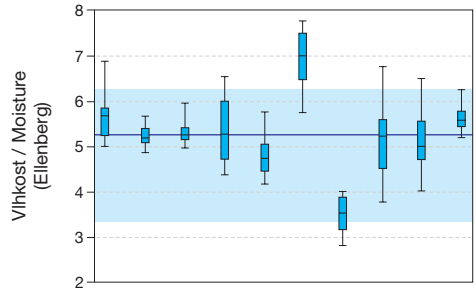
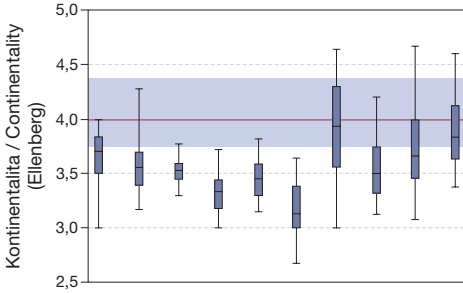
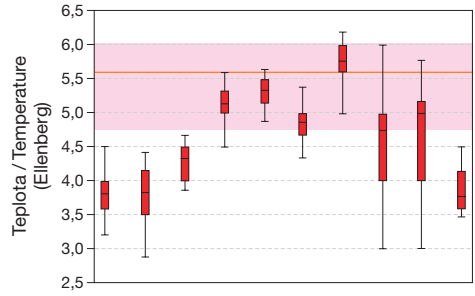
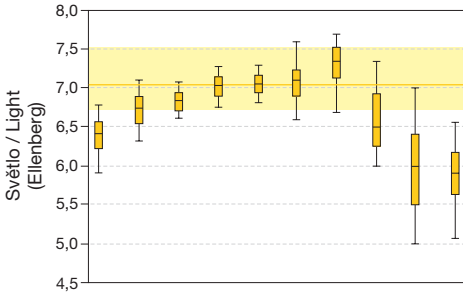
Tabulka 8 (pokračování ze strany 292)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
<i>Festuco supinae-Vaccinietum myrtilli</i>										
<i>Dicranum fuscescens</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	2	23
<i>Lophozia lycopodioides</i>	13	12	.	.	.	.	.	5	2	23
Diagnostické druhy pro dvě a více asociací										
<i>Ptilidium ciliare</i>	27	19	.	3	.	.	.	25	5	8
<i>Cetraria islandica</i>	.	6	.	3	.	.	.	34	7	31
Ostatní druhy s vyšší frekvencí										
<i>Rhytidiadelphus squarrosus</i>	7	25	44	41	46	6	.	9	2	.
<i>Polytrichum commune</i>	20	19	6	22	.	12	.	30	7	31
<i>Polytrichastrum formosum</i>	7	6	.	5	.	44	.	4	32	15
<i>Pohlia nutans</i>	7	.	11	3	.	6	.	23	11	23
<i>Plagiomnium affine</i> s. lat.	.	.	17	16	46	.	.	2	2	.
<i>Dicranum scoparium</i>	7	.	.	.	4	.	.	16	11	31
<i>Aulacomnium palustre</i>	13	.	.	24	4	12	.	2	5	.
<i>Cladonia rangiferina</i>	7	.	.	3	.	.	20	21	2	.
<i>Cladonia furcata</i>	.	.	.	8	.	.	40	14	.	.
<i>Sphagnum capillifolium</i> s. lat.	.	.	.	5	.	31	.	7	2	.
<i>Ceratodon purpureus</i>	.	.	6	3	12	.	20	4	7	.
<i>Hypnum cupressiforme</i> s. lat.	.	.	.	3	.	.	20	5	2	.
<i>Cirriphyllum piliferum</i>	.	.	.	.	21	.	.	.	.	.

▷▷

Obr. 149. Srovnání asociací vegetace smilkových trávníků a vřesovišť pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafu viz obrázek 13 na str. 74.

Fig. 149. A comparison of associations of *Nardus* grassland and heathland vegetation through Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Figure 13 on page 74 for explanation of the graph.



TEA01 *Festuco supinae-Nardetum*
 TEA02 *Thesio-Nardetum*
 TEB01 *Sileno-Nardetum*
 TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum*
 TEC02 *Campanulo-Dianthetum*
 TED01 *Juncetum squarrosi*
 TEE01 *Euphorbio-Callunetum*
 TEF01 *Vaccinio-Callunetum*
 TEF02 *Calamagrostio-Vaccinietum*
 TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum*

TEA01 *Festuco supinae-Nardetum*
 TEA02 *Thesio-Nardetum*
 TEB01 *Sileno-Nardetum*
 TEC01 *Festuco capillatae-Nardetum*
 TEC02 *Campanulo-Dianthetum*
 TED01 *Juncetum squarrosi*
 TEE01 *Euphorbio-Callunetum*
 TEF01 *Vaccinio-Callunetum*
 TEF02 *Calamagrostio-Vaccinietum*
 TEF03 *Festuco supinae-Vaccinietum*