

Vegetace tříd *Scheuchzerio palustris*-*Caricetea nigrae* a *Oxycocco-Sphagnetea* v Orlických horách a jejich podhůří

Vegetation of the *Scheuchzerio palustris*-*Caricetea nigrae* and *Oxycocco-Sphagnetea* classes in the Eagle Mts. and their foothills

Michal Gerža

Sedloňov 133, 517 91 Deštné v Orlických horách; e-mail: gerzamichal@centrum.cz

Abstract

The study deals with a phytosociological research of peatland vegetation in the Eagle Mts. (Orlické hory) and their foothills. The research was conducted during the period 2001–2008. A total of 114 relevés were recorded. In the analysis, 77 relevés by other authors were used. Altogether 5 groups of plant community were distinguished. They include the following associations: *Drepanoclado fluitantis*-*Caricetum limosae* (group 1), *Eriophoro vaginati*-*Sphagnetum recurvi* and *Andromedo polifoliae*-*Sphagnetum magellanici* (group 2), *Carici echinatae*-*Sphagnetum* and *Sphagno recurvi*-*Caricetum rostratae* (group 3), *Sphagno warnstorffii*-*Eriophoretum latifolii* and *Valeriano dioicae*-*Caricetum davallianae* (group 4), and *Caricetum nigrae* (group 5). The vegetation of bogs, calcareous fens and extremely rich fens are the rarest types of peatland vegetation of the Eagle Mts. and their foothills. The peatland vegetation is important for endangered plant species, such as *Andromeda polifolia*, *Carex davalliana*, *Carex limosa*, *Carex pauciflora*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Oxycoccus palustris*, and *Sphagnum subnitens*.

Key words: Czech Republic, Orlické hory/Eagle Mts., *Oxycocco-Sphagnetea*, peatland vegetation, phytosociology, *Scheuchzerio palustris*-*Caricetea nigrae*, Sudeten Mts., syntaxonomy

Nomenklatura taxonů: Kubát et al. (2002), Kučera & Váňa (2006)

Nomenklatura sytaxonů: Hájek & Hájková (2007)

Úvod

Orlické hory a jejich širší podhůří jsou floristicky velmi dobře prozkoumané území. Tradičně botanického výzkumu zde sahá až do poloviny 19. století. Průzkumem vegetace se zde však zabývalo jen málo autorů, a proto je toto území fytocenologicky dosud velmi málo poznané. Výjimkou je vegetace lemových nitrofilních přirozených a antropogenních společenstev (Kopecký & Hejný 1971, Kopecký 1974a, b, 1990), vegetace smrčín a mezofil-

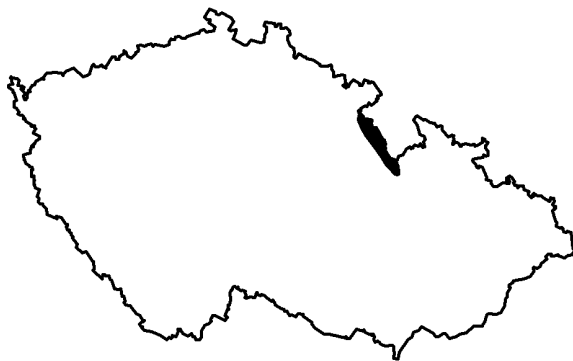
ních listnatých lesů (Mikyška 1972), vegetace pramenišť (Myšková 2009) a z části i vrchovišť (Mikyška 1972, Hadač & Kučera 2001). Další fytoocenologicky zaměřené práce již nepopisují vegetaci tak podrobně a jsou často jen souhrnem fytoocenologických snímků nebo se zaměřují jen na jednu lokalitu (např. Gerža 2003, 2007, Prausová & Baťová 2003, Dostálek & Kučera in press). Stručný souhrn poznání rašeliništní vegetace celých severovýchodních Čech přinesl Gerža (2009). Cílem mé práce je pomocí fytoocenologických snímků zaznamenat a popsat rašeliništní vegetaci Orlických hor a širšího podhůří.

První botanické práce věnované rašeliništím studovaného území byly z oblasti palynologie. Už v roce 1929 publikoval své výsledky Müller (1929) z již zaniklých rašelinišť u České Čermné a Rokytnice v Orlických horách. Palynologický rozbor orlickohorských vrchovišť provedli Rybníčková (1966) a Kriesl (1971). První fytoocenologické snímky rašeliništní vegetace byly publikovány až na počátku 70. let 20. století (Mikyška 1972). V následujících desetiletích jsou zmínky o této vegetaci velice sporadické a často mají podobu manuskriptů (např. Turoňová 1986a, b). Někteří autoři neanalyzovali mechové patro, které je častou dominantní složkou vegetace (Rejmánek & Štursová 1970, Málková 2001, 2003, Prausová & Baťová 2003). Větší pozornost je věnována této vegetaci až v posledních letech (např. Hadač & Kučera 2001, Gerža 2003, Myšková 2009). Důvodem tak malého zájmu o tuto vegetaci ve studovaném území je zřejmě skutečnost, že ve srovnání s jinými sudetskými pohořími se v Orlických horách nevyskytuje žádné rozsáhlejší rašeliniště. Příčiny této skutečnosti jsou hledány především v orografických poměrech (Procházka 1972). Rozsáhlé rašeliniště (ca 200 ha) se nachází až v polské části Orlických hor u obce Zieleniec.

Jako rašeliniště nebo rašeliništní vegetaci zde označuji veškerou vegetaci, která je předmětem zkoumání této práce, tj. vegetace tříd *Scheuchzeria palustris*-*Caricetea nigrae* a *Oxycocco-Sphagnetea*. Vrchovišti se rozumějí všechna společenstva třídy *Oxycocco-Sphagnetea*; zahrnuta je sem i vegetace převážně vrchovištních šlenků svazu *Sphagnion cuspidati*. Přechodovými rašeliništi nazývám společenstva svazu *Sphagnon recurvi*-*Caricion canescentis*. Jako slatiniště s kalcikolními druhy označuji společenstva svazů *Caricion davallianae* a *Sphagnon warnstorffii*-*Tomenthypnion*, jako mezotrofní rašelinné louky asociaci *Caricetum nigrae*.

Charakteristika studovaného území

Studovaným územím jsou Orlické hory a jejich širší podhůří (obr. 1). Protáhlý hřeben je orientován SZ–JV směrem (délka území v protáhlém směru je přibližně 60 km). Na severozápadě sahá území k obci Dobrošov, na jihovýchodě k obci Heroltice. Nadmořská výška území se pohybuje přibližně od 500 m po 1115 m (Velká Deštná). Hřbet Orlických hor má zaoblené tvary a jeho svahy jsou převážně mírné. Na jihozápadní straně přechází do vrchovinného podhůří. To je mírné, pouze v severní části je členitější. Na severovýchodní straně spadá hřbet příkřeji do Orlickozáhořské sníženiny, jejíž osou je tok Divoké Orlice. Geolo-



Obr. 1. – Vymezení studovaného území v rámci České republiky.
Fig. 1. – Location of the study area in the Czech Republic.

gická stavba území se nevyznačuje přílišnou pestrostí. Převládají proterozoické horniny v různém stupni metamorfózy (břidlice, fylity, svory až pararuly). V severní části jsou přítomny granity až granodiority (Novohrádecký masiv) a permokarbonské pískovce a slepence. Nejnížší polohy podhůří tvoří druhohorní sedimenty (jílovce, opuky a slínovce), které vyplňují i severní část Orlickozáhořské brázdy (Opletal et al. 1980). Převládajícím půdním typem jsou ve vyšších polohách podzoly kambické, v nižších kambizemě dystrické. Na zamokřených půdách dochází při střídavém zamokření k oglejení, při trvalém zamokření dochází k tvorbě glejů (Tomášek 2000).

Klimaticky náleží území podle Quitta (Quitt 1971, 1975) převážně do chladné oblasti označované CH6 a CH7 (s průměrnými lednovými teplotami -5 až -3 °C, průměrnými červencovými teplotami 14 až 16 °C a srážkovým úhrnem ve vegetačním období 500 – 700 mm). Nejvyšší polohy v severní části Orlických hor náleží do chladné oblasti CH4 (s průměrnými lednovými teplotami -7 až -6 °C, průměrnými červencovými teplotami 12 až 14 °C a srážkovým úhrnem ve vegetačním období 600 – 700 mm). Nejnížší polohy studovaného území pak spadají do mírně teplé oblasti MT3 (s průměrnými lednovými teplotami -4 až -3 °C, průměrnými červencovými teplotami 16 až 17 °C a srážkovým úhrnem ve vegetačním období 350 – 450 mm). Vzhledem ke své poloze a orientaci (SZ–JV) se i přes svou nevelkou horizontální a vertikální mohutnost Orlické hory značně uplatňují na tvorbě místního klimatu. Protože zde převládá západní, jihozápadní a severozápadní proudění, se kterým pohoří svírá úhel blízky 90° , dochází často k zesilování frontálních poruch. Zvyšuje se četnost bouřek a srážek na návětrné straně. Na závětrné straně Orlických hor vzhle-

dem k převládajícímu proudění vzniká srážkový deficit. Ten ale vyrovnává východní cyklonální situace, při níž se severovýchodní svahy stávají návětrnými. I přes malou četnost výskytu jsou množství a intenzita srážek významné.

Dle fytogeografického členění ČR (Skalický 1988) území zaujímá celý fytogeografický okres 95. Orlické hory, vyšší část okresu 59. Orlické podhůří (přibližně nad 500 m n. m.) a těsně přilehlou část okresů 63a. Žamberko a 73b. Hanušovická vrchovina. Potenciální přirozenou vegetací (Neuhäuslová et al. 1998) jsou na většině území bučiny. Převládají květnaté bučiny asociace *Dentario enneaphylli-Fagetum*, které jsou v hřebenových partiích Orlických hor vystřídány smrkovými bučinami asociace *Calamagrostio villosae-Fagetum*. V nejvyšších polohách se maloplošně vyskytují smrčiny asociace *Calamagrostio villosae-Piceetum*.

Rašeliniště jsou ve studovaném území poměrně častým biotopem. V minulosti však byla ještě hojnější, neboť značná část lokalit již zanikla (zejména odvodněním). Jednotlivé lokality dosahují rozlohy většinou jen několika málo arů, plochy rašelinné vegetace nad 0,5 ha jsou výjimečné. Rozsáhlejší rašeliniště se v území nevyskytovala ani v minulosti (Dittrich 1933). Na hřebeni Orlických hor se nacházejí pouze dvě malá rašeliniště typu vrchoviště. Jejich vznik je datován do období staršího subatlantiku před ca 2500 lety (Rybníčková 1966, Kriesl 1971). Iniciálním impulsem pro jejich vznik byla zřejmě náhlá destrukce (požár, polom) původního lesa na místech se zpomaleným odtokem vody. Odstranění lesa způsobilo snížení evapotranspirace a zvýšilo se tak další zamokření stanoviště. Makrozbytky druhů *Eriophorum vaginatum* a *Warnstorfia fluitans* však poukazují na již dřívější existenci otevřených, zrašeliněných plošek (Rybníčková 1966). Na těchto místech sukcese směřovala postupně k rašelinné smrčtině. Podle Kriesla (Kriesl 1971) došlo k opětovnému většímu otevření vrchovišť až v průběhu 17. a 18. století v souvislosti s těžbou dřeva. V oblasti vrchovinného podhůří lze předpokládat vznik rašelinišť až v nedávné době vlivem působení člověka. Rašeliniště vznikala na vlhkých místech se zpomaleným odtokem vody po odstranění původního lesního krytu v místech svahových pramenišť a v údolních polohách. Podle vodního režimu a reakce prostředí se vyvíjela jako slatiniště s kalcikolními druhy, mezotrofní rašelinné louky či přechodová rašeliniště.

Metodika

S b ě r d a t

Při výzkumu jsem postupoval dle metody curyšsko-montpeliérské školy (cf. Moravec et al. 1994). Pokryvnost byla stanovena odhadem za použití sedmičlenné stupnice. Vlastní fytoocenologický materiál obsahuje soubor 114 snímků a pochází z let 2001–2008. U všech vlastních snímků je určeno mechové patro. Dále jsem použil všechny dostupné publikované i nepublikované snímky dalších autorů zachycující rašeliništní vegetaci studovaného území. Celkem bylo použito 77 snímků dalších autorů (Mikyška 1972, Belicová 1982, Tuřonová 1986a, b, Studnička 1989, 1993, Bureš 1998, Hadač 1999, Hadač & Kučera 2001,

Koutecký 2001, Prausová 2002, Myšková 2009, Dostálek & Kučera in press) zachycující rašeliništní vegetaci. Ze snímků jiných autorů byly použity jen ty, kde bylo určeno mechové patro na úrovni druhu, a snímky, kde mechové patro bylo určeno alespoň na úrovni rodu, ale kde jsou mechorosty zanedbatelnou složkou porostu (mechové patro zpravidla do 5 % a bohatě vyvinuté bylinné patro dosahuje 80–100 %).

Zpracování dat

Snímky jsem zapsal do databázového programu Turboveg for Windows (Hennekens & Schaminée 2001), další zpracování jsem prováděl pomocí programu pro numerickou analýzu dat Juice 7.0 (Tichý 2002). Datový soubor obsahoval 191 fytoecologických snímků. Ze všech snímků byly vymazány dřeviny (jejich výskyt byl sporadický a pro klasifikaci této vegetace nemají význam) a bylo převedeno užší pojetí druhů na širší (např. *Luzula campestris* agg., *Myosotis palustris* agg., *Senecio nemorensis* agg., *Sphagnum recurvum* agg., *S. capillifolium* agg.). Pomocí modifikovaného algoritmu Twinspan (Roleček et al. 2009) s použitím relativní $So/rens$ míry vzdálenosti, tří úrovní tzv. pseudospecies (s hranicemi 0, 5 a 25 %) jsem datový soubor rozdělil na pět skupin (tab. 1). Rozdělení do skupin pomocí algoritmu Twinspan bylo porovnáno s automatickou klasifikací fytoecologických snímků pomocí expertního systému vegetace České republiky (aktuální verze expertního systému je dostupná na http://www.sci.muni.cz/botany/vegsci/expertni_system.php). Dále jsem určil pomocí Φ koeficientu pro jednotlivé skupiny diagnostické, konstantní a dominantní druhy (za diagnostické jsem považoval druhy s Φ alespoň 0,35, za konstantní druhy vyskytující se alespoň v 50 % snímků dané skupiny a za dominantní druhy s abundancí vyšší než 50 % aspoň v jednom snímku). V popisu vegetace jsou diagnostické, konstantní a dominantní druhy řazeny sestupně podle hodnoty Φ koeficientu. Druhy s fidelitou nad 0,5 a s procentickou frekvencí nad 70 jsou zvýrazněny tučně. Nomenklatorické pojetí rašeliništní vegetace je použito podle práce Hájek & Hájková (2007).

Pomocí krabicových grafů v programu Statistica (StatSoft Inc. 2008) jsem pro jednotlivé skupiny snímků znázornil gradient světelných podmínek (obr. 2), vlhkosti (obr. 3), půdní reakce (obr. 4) a živin (obr. 5) podle Ellenbergových indikačních hodnot (Ellenberg et al. 1992). Pro ekologickou charakteristiku byly využity i hodnoty pH naměřené jinými autory (Mikyška 1972, Myšková 2009, Tomášková, ústní sdělení).

Kategorie ohrožení jsou pro cévnaté rostliny uvedeny podle díla Procházka (2001), pro mechorosty podle Kučera & Váňa (2006).

Výsledky a diskuze

Pomocí metody Twinspan jsem rozdělil snímky na pět skupin. Expertní systém pro automatickou klasifikaci fytoecologických snímků zařadil do asociace 42 % snímků.

Tab. 1. – Synoptická tabulka rašeliništní vegetace studovaného území. Konstantní druhy s frekvencí více než 50 % a diagnostické s fidelitou více než 35 jsou zvýrazněny. Diagnostické druhy pro jednotlivé skupiny jsou řazeny podle klesající fidelity. Druhy zaznamenané jen v jednom snímku nejsou uvedeny.

Tab. 1. – Synoptic table of peatland vegetation of the study area. Constant species with a frequency of more than 50 % and diagnostic species with a fidelity value of more than 35 are emphasized. Diagnostic species for the groups are grouped according to decreasing fidelity. Taxa occurring in one relevé are not mentioned.

skupina/group	1		2		3		4		5	
počet snímků/number of relevés	15		30		57		21		68	
frekvence (%) / fidelita (Φ koeficient × 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Warnstorfia fluitans</i>	100	100,0	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Carex limosa</i>	67	78,4	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Eriophorum vaginatum</i>	27	.	100	80,0	12	.	.	.	1	.
<i>Vaccinium uliginosum</i>	.	.	63	76,2	.	.	.	.	.	.
<i>Calluna vulgaris</i>	.	.	67	75,8	4	.	.	.	.	.
<i>Vaccinium myrtillus</i>	.	.	57	65,0	9	7	.	.	.	.
<i>Oxycoccus palustris</i>	40	15,5	83	64,8	5	.	.	.	3	.
<i>Andromeda polifolia</i>	7	.	50	61,0	.	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum strictum</i>	.	.	30	48,8	.	.	.	.	1	.
<i>Carex pauciflora</i>	.	.	27	47,5	.	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum sylvaticum</i>	.	.	27	47,5	.	.	.	.	.	.
<i>Melampyrum pratense</i>	.	.	27	47,5	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> agg.	53	.	93	40,0	84	30,8	14	.	22	.
<i>Agrostis stolonifera</i>	.	.	3	.	72	51,6	14	.	43	18,4
<i>Nardus stricta</i>	.	.	13	.	63	46,7	19	.	22	.
<i>Holcus mollis</i>	.	.	3	.	28	38,0	.	.	7	.
<i>Carex davalliana</i>	.	.	.	.	.	.	86	89,0	3	.
<i>Valeriana dioica</i>	.	.	.	.	12	.	95	70,6	44	15,0
<i>Carex flava</i> agg.	.	.	.	.	4	.	96	70,1	21	1,6
<i>Briza media</i>	.	.	.	.	11	.	76	69,5	15	.
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	.	.	.	.	.	.	57	69,4	3	.
<i>Campylium stellatum</i>	.	.	.	.	.	.	52	67,1	15	.
<i>Eriophorum latifolium</i>	.	.	.	.	.	.	48	64,9	.	.
<i>Dactylorhiza majalis</i>	.	.	.	.	4	.	76	63,8	34	13,3

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%) / fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Galium uliginosum</i>	5	.	90	90,0	63	33,8
<i>Filipendula ulmaria</i>	62	59,5	24	8,6
<i>Calliergonella cuspidata</i>	.	.	3	.	2	.	67	57,8	29	11,4
<i>Carex panicea</i>	26	.	90	55,1	69	33,0
<i>Plagiomnium affine</i> s. lat.	2	.	48	55,0	10	.
<i>Polygala vulgaris</i>	33	53,5	.	.
<i>Climacium dendroides</i>	43	52,3	10	.
<i>Angelica sylvestris</i>	4	.	57	51,6	28	13,4
<i>Sanguisorba officinalis</i>	7	.	62	50,5	35	17,8
<i>Trollius altissimus</i>	33	50,3	3	.
<i>Sphagnum subnitens</i>	29	49,2	.	.
<i>Equisetum arvense</i>	4	.	38	47,6	7	.
<i>Crepis paludosa</i>	23	.	76	46,7	63	32,9
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	.	13	.	9	.	52	46,5	12	.
<i>Cirsium rivulare</i>	48	46,2	26	16,4
<i>Festuca rubra</i> agg.	.	.	3	.	44	7,3	81	45,8	56	19,8
<i>Linum catharticum</i>	2	.	29	45,5	1	.
<i>Carex echinata</i>	54	13,3	86	45,2	66	25,3
<i>Centaurea jacea</i>	24	44,7	.	.
<i>Drepanocladus revolvens</i> agg.	24	44,7	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	2	.	48	43,7	29	18,7
<i>Potentilla erecta</i>	.	.	20	.	84	27,2	100	43,2	82	25,3
<i>Luzula campestris</i> agg.	7	.	43	42,9	18	6,1
<i>Carex pallescens</i>	24	42,8	1	.
<i>Equisetum palustre</i>	4	.	38	41,5	16	7,2
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	24	41,0	3	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	.	7	.	26	.	62	40,4	37	11,8
<i>Leontodon hispidus</i>	19	39,8	.	.
<i>Agrostis canina</i>	9	.	43	39,7	22	10,3
<i>Ranunculus acris</i>	2	.	38	38,2	24	16,3
<i>Hypnum pratense</i>	19	37,7	1	.

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%) / fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Sphagnum teres</i>	.	.	.	.	4	.	38	36,5	25	17,2
<i>Calliargon stramineum</i>	.	.	3	.	14	.	43	36,3	21	6,0
<i>Vicia cracca</i>	.	.	.	.	.	.	19	35,7	3	.
<i>Holcus lanatus</i>	.	.	.	.	.	.	19	35,7	3	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	.	.	.	.	.	.	19	35,7	3	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	3	.	28	.	43	13,1	79	52,8
<i>Myosotis palustris</i> agg.	.	.	.	.	5	.	43	25,7	60	46,8
<i>Viola palustris</i>	.	.	.	.	68	30,5	43	4,2	82	44,8
<i>Carex nigra</i>	.	.	23	.	56	8,3	71	23,6	88	40,4
<i>Galium palustre</i> agg.	.	.	.	.	5	.	14	5,3	35	38,9
<i>Epilobium palustre</i>	.	.	.	.	11	.	29	17,0	41	34,2
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	.	.	.	2	.	10	4,4	25	34,2
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	.	3	.	19	.	52	30,2	54	32,6
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	15	32,0
<i>Senecio nemorensis</i> agg.	.	.	3	.	7	1,1	.	.	22	31,6
<i>Polygonum bistorta</i>	.	.	7	.	9	.	38	23,4	44	31,0
<i>Tephrosia crispa</i>	.	.	.	.	2	.	10	5,7	22	30,8
<i>Rumex acetosa</i>	.	.	.	.	5	.	29	22,0	34	29,7
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>	.	.	3	.	2	.	.	.	15	27,6
<i>Eriophorum angustifolium</i>	7	.	13	.	77	30,7	62	15,4	74	27,1
<i>Sphagnum squarrosum</i>	.	.	.	.	5	4,1	.	.	13	25,3
<i>Deschampsia cespitosa</i>	.	.	.	.	9	.	19	13,2	26	25,1
<i>Juncus effusus</i>	.	.	.	.	32	17,0	24	6,9	37	23,6
<i>Luzula multiflora</i>	.	.	3	.	2	.	5	.	15	22,7
<i>Rumex alpestris</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	6	21,8
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	.	.	.	.	.	.	14	17,1	16	21,1
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	28	13,0	29	13,6	34	24,0
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	3	.	.	.	5	2,0	12	20,0
<i>Mentha arvensis</i>	.	.	.	.	.	.	29	30,6	22	19,8
<i>Cardamine amara</i> subsp. <i>amara</i>	.	.	.	.	2	.	10	10,7	13	19,3
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.	.	.	.	2	.	5	3,9	10	19,2

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%)/fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Sphagnum denticulatum</i>	4	18,9
<i>Poa palustris</i>	4	18,9
<i>Calamagrostis epigeios</i>	4	18,9
<i>Caltha palustris</i>	19	23,5	16	17,8
<i>Equisetum sylvaticum</i>	.	.	7	.	47	16,5	57	27,0	49	17,8
<i>Pinguicula vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	2	.	.	.	6	17,8
<i>Epilobium obscurum</i>	2	.	.	.	6	17,8
<i>Ajuga reptans</i>	2	.	5	4,9	9	16,7
<i>Anemone nemorosa</i>	5	.	10	8,5	13	16,6
<i>Valeriana sambucifolia</i>	3	15,4
<i>Leucojum vernum</i>	3	15,4
<i>Stellaria alsine</i>	3	15,4
<i>Drepanocladus uncinatus</i>	3	15,4
<i>Sphagnum quinquefarium</i>	3	15,4
<i>Atrichum undulatum</i>	3	15,4
<i>Scirpus sylvaticus</i>	4	.	24	25,9	18	15,1
<i>Carex rostrata</i>	.	.	3	.	26	16,3	19	6,1	25	14,5
<i>Solidago virgaurea</i>	2	2,4	.	.	4	14,4
<i>Lotus uliginosus</i>	2	.	5	6,1	7	13,9
<i>Brachythecium rivulare</i>	5	9,1	6	13,0
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	5	9,1	6	13,0
<i>Philonotis fontana</i>	14	21,7	10	12,4
<i>Arnica montana</i>	4	7,7	.	.	4	11,3
<i>Geum rivale</i>	10	17,0	7	11,0
<i>Hypericum maculatum</i>	2	.	5	7,3	6	10,9
<i>Agrostis capillaris</i>	9	10,4	5	.	9	10,5
<i>Rhynchospora squarrosus</i>	14	23,0	9	10,0
<i>Cardamine pratensis</i>	5	10,9	4	9,6
<i>Stellaria graminea</i>	5	10,9	4	9,6
<i>Juncus articulatus</i>	9	.	24	24,5	15	9,0
<i>Pellia</i> sp.	2	.	5	8,8	4	7,6

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%) / fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Ranunculus repens</i>	.	.	.	.	2	.	5	8,8	4	7,6
<i>Athyrium filix-femina</i>	.	.	.	.	4	9,8	.	.	3	7,6
<i>Trientalis europaea</i>	.	.	13	4,0	26	24,8	.	.	15	6,2
<i>Lythrum salicaria</i>	.	.	.	.	.	.	5	13,1	3	5,7
<i>Mentha aquatica</i>	.	.	.	.	.	.	5	13,1	3	5,7
<i>Rhizomnium punctatum</i>	.	.	.	.	.	.	5	13,1	3	5,7
<i>Ranunculus flammula</i>	.	.	.	.	.	.	5	13,1	3	5,7
<i>Lysimachia nemorum</i>	.	.	.	.	.	.	5	13,1	3	5,7
<i>Juncus filiformis</i>	.	.	.	.	9	19,1	.	.	4	5,5
<i>Plagiothecium denticulatum</i>	.	.	3	6,9	2	.	.	.	3	5,3
<i>Sphagnum subsecundum</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Maianthemum bifolium</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Carex leporina</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Juncus bufonius</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Dicranella palustris</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Cratoneuron filicinum</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Pedicularis sylvatica</i>	.	.	.	.	2	6,9	.	.	1	5,2
<i>Juncus conglomeratus</i>	.	.	.	.	.	.	24	35,0	9	4,6
<i>Philonotis caespitosa</i>	.	.	.	.	2	.	5	10,5	3	3,9
<i>Carex hartmanii</i>	.	.	.	.	2	.	10	18,3	4	3,7
<i>Calliergon cordifolium</i>	7	8,5	.	.	2	.	5	3,4	4	2,4
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	14	27,8	4	1,8
<i>Poa trivialis</i>	.	.	.	.	.	.	5	15,9	1	1,0
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	19	33,9	4	.
<i>Pohlia nutans</i>	.	.	3	5,2	.	.	5	10,4	1	.
<i>Sphagnum contortum</i>	.	.	.	.	.	.	10	25,0	1	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	.	.	.	.	.	10	25,0	1	.
<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	.	.	7	12,3	5	8,0	.	.	.	.
<i>Sphagnum inundatum</i>	.	.	.	.	4	16,8	.	.	.	.
<i>Hieracium laevigatum</i>	.	.	.	.	4	16,8	.	.	.	.
<i>Sphagnum capillifolium</i> agg.	.	.	7	11,1	2	.	5	5,4	.	.
<i>Carex canescens</i>	40	29,0	20	2,9	16	.	.	.	13	.

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%)/fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Polytrichum commune</i>	20	.	47	29,3	40	21,7	.	.	4	.
<i>Molinia caerulea</i> s. lat.	.	.	10	9,9	2	.	14	19,3	1	.
<i>Sphagnum palustre</i>	.	.	10	.	37	28,5	29	17,2	4	.
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	.	3	.	23	18,5	24	20,1	6	.
<i>Danthonia decumbens</i>	.	.	3	.	7	11,7	5	5,1	.	.
<i>Avenella flexuosa</i>	.	.	17	23,5	11	10,3	.	.	1	.
<i>Calamagrostis villosa</i>	.	.	10	5,7	21	27,2	.	.	4	.
<i>Sphagnum russowii</i>	.	.	17	21,9	14	16,4	.	.	.	.
<i>Dryopteris carthusiana</i>	.	.	3	11,5	2	3,7	.	.	.	.
<i>Homogyne alpina</i>	.	.	7	19,4	2	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum girgensohnii</i>	.	.	7	19,4	2	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	13	30,2	.	.	2	.	.	.	.	.
<i>Polytrichum longisetum</i>	7	16,7	3	4,8	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum magellanicum</i>	7	9,3	10	18,6	.	.	.	.	.	.
<i>Pleurozium schreberii</i>	7	9,3	10	18,6	.	.	.	.	.	.
<i>Dicranum scoparium</i>	.	.	7	23,2	.	.	.	.	.	.
<i>Calypogeia muelleriana</i>	.	.	7	23,3	.	.	.	.	.	.
<i>Lycopodium annotinum</i>	.	.	10	28,6	.	.	.	.	.	.
<i>Tomenthypnum nitens</i>	.	.	.	.	2	.	14	31,4	.	.
<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>hieracioides</i>	.	.	.	.	.	.	14	31,9	1	.
<i>Cratoneuron decipiens</i>	.	.	.	.	.	.	14	31,9	1	.
<i>Primula elatior</i>	.	.	.	.	.	.	14	34,3	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	14	34,3	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	.	.	.	.	.	10	27,9	.	.
<i>Scorpidium scorpioides</i>	.	.	.	.	.	.	10	27,9	.	.
<i>Plagiommium undulatum</i>	.	.	.	.	.	.	10	27,9	.	.
<i>Carex pulicaris</i>	.	.	.	.	.	.	10	27,9	.	.
<i>Hylocomium splendens</i>	.	.	.	.	.	.	5	19,6	.	.
<i>Thuidium delicatum</i>	.	.	.	.	.	.	5	19,6	.	.
<i>Galium boreale</i> subsp. <i>boreale</i>	.	.	.	.	.	.	5	19,6	.	.

Tab. 1. – Pokračování.

Tab. 1. – Continued.

frekvence (%) / fidelita (Φ koeficient \times 100)	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ	%	Φ
<i>Petasites albus</i>	5	19,6	.	.
<i>Parnassia palustris</i>	5	19,6	.	.
<i>Campanula rotundifolia</i> agg.	5	19,6	.	.
<i>Festuca pratensis</i> s. str.	5	19,6	.	.
<i>Achillea millefolium</i> agg.	5	19,6	.	.
<i>Taraxacum</i> sect. <i>Ruderalia</i>	5	19,6	.	.
<i>Alopecurus pratensis</i>	5	19,6	.	.
<i>Sphagnum fimbriatum</i>	5	19,6	.	.
<i>Leucanthemum vulgare</i> agg.	5	19,6	.	.
<i>Cynosurus cristatus</i>	5	19,6	.	.
<i>Lophocolea bidentata</i>	5	19,6	.	.

1. skupina

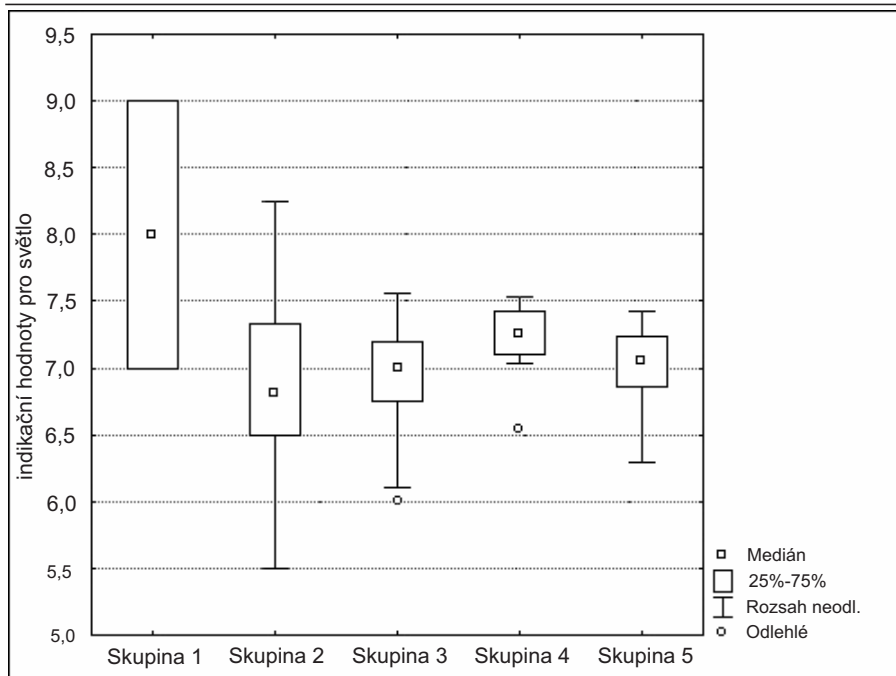
Vegetace šlenků s ostřicí mokřadní na hlubokých vrchovištích asociace *Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae* (Kästner & Flössner 1933) Krisai 1972

15 snímků

Diagnostické druhy: *Warnstorfia fluitans*, *Carex limosa*Konstantní druhy: *Warnstorfia fluitans*, *Carex limosa*, *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*)Dominantní druhy: *Warnstorfia fluitans*, *Carex canescens*, *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*)

Struktura a druhové složení. Dvouvrstevné, druhově velmi chudé porosty (průměrně 4 druhy ve snímku) s výraznými diagnostickými druhy *Warnstorfia fluitans* a *Carex limosa*. Pokryvnost mechového patra dosahuje 40–95 %, bylinné patro je vyvinuto zpravidla slaběji (10–70 %). Vzácně je *Carex limosa* nahrazena druhem *Carex canescens*. Z cévnatých rostlin se dále častěji vyskytují *Oxycoccus palustris* a *Eriophorum vaginatum*, z mechorostů je hojnější jen *Sphagnum fallax*.

Rozšíření a stanoviště. Společenstvo se ve studovaném území vyskytuje pouze na dvou lokalitách v Orlických horách v nadmořské výšce nad 1000 m. Těmi jsou hřebenová vrchoviště Jelení lázeň a U Kunštátské kaple s hloubkou rašeliny nepřesahující 1 m. Osídluje zde mělké deprese (šlenky) se stálou hladinou vody. Hloubka vody se pohybuje kolem 20 cm a v suchých letech mělké deprese mohou i vyschnout. Plocha jednotlivých depresí nepřesahuje většinou rozlohu 0,5 m². Na vrchovištích se tyto porosty vyskytují v mozaice se společenstvy třídy *Oxycocco-Sphagnetea*.



Obr. 2. – Gradient Ellenbergových hodnot pro světlo pro jednotlivé skupiny. Rozsah indikačních hodnot pro světlo nabývá hodnot 1 (rostliny v hlubokém stínu) – 9 (rostliny plně osvětlených stanovišť).

Fig. 2. – Gradient of Ellenberg indicator values for light for particular groups. The range of indicator values is 1 (deep shade) – 9 (full light).

Podle indikačních hodnot se jedná o společenstvo plně osluněných stanovišť, na místech plně saturovaných vodou a se špatně provzdušňovanou půdou. Stanoviště jsou extrémně chudá na živiny a půdní reakce je silně kyselá. Reakce vody v tůňkách je podle měření pH silně kyselá, s hodnotami mezi 3–4 (Mikyška 1972, Tomášková, ústní sdělení).

Variabilita. Porosty jsou druhově velmi chudé, a proto jsou značně homogenní. Snímky s přítomností *Carex limosa* byly expertním systémem pro klasifikaci vegetace přiřazeny k asociaci *Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae*. V několika snímcích je druh *Carex limosa* nahrazen druhem *Carex canescens*. Tyto do asociačního ranku zařazeny nebyly.

Ohrožení společenstva v regionu. Počtem lokalit a svou rozlohou se jedná o nejvzácnější studované společenstvo území. Ohroženo je především zaměňováním mělkých depresí a jejich vysycháním v suchých letech a sukcesí k jiným typům vegetace. Vrchoviště Orlických hor byla v minulosti zasažena imisemi, při nichž došlo k destrukci smrkových kultur

ve vrcholových partiích hor. Imise se zřejmě projevily i na samotné vegetaci šlenků (Rybniček 1997). Vápnění lesních porostů zde probíhá tak, aby byl vliv na vrchoviště minimalizován. Obě vrchoviště s vegetací šlenků s ostřicí mokřadní jsou chráněna (PR Jelení lázeň a PP U Kunštátské kaple). Jsou to jediné plochy, kde se v regionu vyskytuje silně ohrožený druh *Carex limosa*.

Vzácné a ohrožené druhy: *Carex limosa* (C2), *Oxycoccus palustris* (C3).

2. skupina

Kontinentální a subkontinentální vrchoviště svazu *Sphagnion magellanici* Kästner & Flössner 1933

Tab. 2, 30 snímků

Diagnostické druhy: *Eriophorum vaginatum*, *Vaccinium uliginosum*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium myrtillus*, *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Polytrichum strictum*, *Melampyrum sylvaticum*, *Melampyrum pratense*, *Carex pauciflora*, *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*)

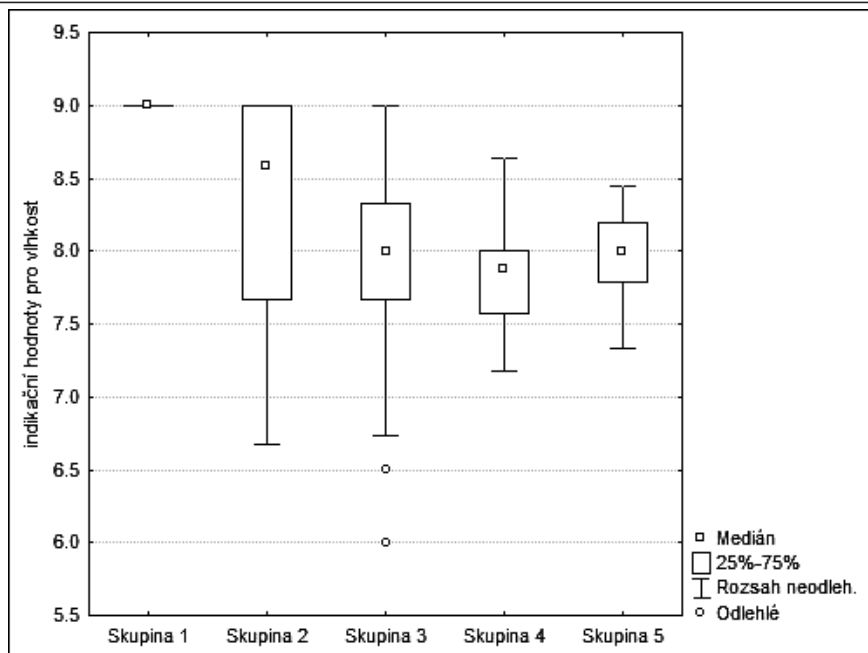
Konstantní druhy: *Eriophorum vaginatum*, *Sphagnum recurvum* agg., *Oxycoccus palustris*, *Calluna vulgaris*, *Vaccinium uliginosum*, *Vaccinium myrtillus*

Dominantní druhy: *Vaccinium uliginosum*, *Sphagnum recurvum* agg., *Vaccinium myrtillus*, *Sphagnum capillifolium* agg. (*Sphagnum rubellum*), *Polytrichum strictum*, *Eriophorum vaginatum*, *Eriophorum angustifolium*, *Calluna vulgaris*

Struktura a druhové složení. Vícevrstevné, druhově chudé porosty (průměrně 10 druhů ve snímku), kde se jako dominanty nejčastěji uplatňují *Eriophorum vaginatum* nebo chamaefyty *Vaccinium uliginosum* a *V. myrtillus*. Ve spodní vrstvě bylinného patra se hojně vyskytují *Oxycoccus palustris*, *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris* a vzácněji *Carex pauciflora*. Z druhů zastoupených i mimo vrchoviště se objevují např. *Carex nigra*, *C. canescens*, *Potentilla erecta*, *Melampyrum sylvaticum* a *M. pratense*. Mechové patro je zpravidla bohatě vyvinuto (s pokryvností 20–100 %). Jako dominanta se nejčastěji uplatňuje *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*), vyskytuje se i *Sphagnum russowii* a ploníky *Polytrichum strictum* a *P. commune*.

Rozšíření a stanoviště. Společenstva svazu se v území vyskytují především na hřebenových rašeliništích Orlických hor Jelení lázeň a U Kunštátské kaple v nadmořské výšce nad 1000 m. Hloubka rašeliny zde nepřesahuje 1 m. Fragmentárně se vyskytují i v NPR Bukáčka. Dále byly do skupiny přiřazeny i čtyři snímky z dalších čtyř lokalit (s nadmořskou výškou 640–750 m), kde se však jedná o netypické porosty v komplexu minerotrofních rašelinišť inklinující ke společenstvům svazu *Sphagno recurvi*-*Caricion canescentis*.

Podle indikačních hodnot se jedná o společenstva dobře osluněných stanovišť, snášející i částečné zastínění, na místech s konstantně vlhkou půdou až plně saturovaných vodou, se špatně provzdušňovanou půdou. Stanoviště jsou extrémně chudá na živiny a půdní reakce je extrémně až silně kyselá. Podle měření dosahuje pH hodnot kolem 4 (Mikyška 1972).



Obr. 3. – Gradient Ellenbergových hodnot pro vlhkost pro jednotlivé skupiny. Rozsah indikačních hodnot pro vlhkost nabývá hodnot 1 (indikátory extrémně suchých stanovišť) – 9 (indikátory vodou nasycených stanovišť) – 12 (submerzní rostliny).

Fig. 3. – Gradient of Ellenberg indicator values for moisture for particular groups. The range of indicator values is 1 (extreme dryness) – 9 (wet site) – 12 (submerged plants).

Variabilita. Porosty svazu byly expertním systémem pro klasifikaci vegetace zařazeny do asociací *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* Hueck 1925 a *Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanici* Bogdanovskaja-Gienv 1928. Na vrchovištích Orlických hor se obě společenstva vzájemně prolínají a jejich rozlišení je dosti obtížné. Druhé jmenované se odlišuje pouze přítomností druhu *Carex pauciflora*. V Orlických horách chybějí druhy rodu *Empetrum*, které v jiných pohorích rovněž obě společenstva vzájemně odlišují. Snímky s dominancí keříčků *Vaccinium uliginosum* nebo *V. myrtillus* nebyly zařazeny do asociace *Sphagno recurvi-Vaccinietum uliginosae* Hadač & Kučera 2001. Stejně porosty zde snímkoval i Mikyška (1972). Porosty se nacházejí na obvodu otevřeného vrchoviště na kontaktu se smrčtinami. Spíše se však jedná o vegetační typ spadající do variability asociace *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi*. Přechodné porosty ke svazu *Sphagno*

recurvi-Caricion canescentis z dalších lokalit se vyznačují absencí vrchovištních druhů *Andromeda polifolia*, *Carex pauciflora* a *Vaccinium uliginosum*.

Ohrožení společenstva v regionu. Společenstva svazu se v typické podobě nacházejí v území pouze na vrchovištích v PR Jelení lázeň a PP U Kunštátské kaple a to na velmi malé ploše. Jedná se o jedny z nejvzácnějších typů vegetace území. Ohroženy jsou především sukcesí a zarůstáním smrkem. Vlivem destrukce okolních smrkových porostů v důsledku imisního zatížení zřejmě došlo ke změně hydrologických poměrů. Imise se pravděpodobně projevují i na samotné vegetaci. U vrchoviště Jelení lázeň došlo ke změně hydrologických poměrů i kvůli vyhloubení příkopu podél cesty, která lokalitu ohraničuje z východní strany. Vzhledem k blízké přítomnosti frekventovaných turistických tras jsou porosty silně ohroženy i sešlapem. Pouze ve vegetaci vrchovišť se v území na dvou lokalitách vyskytují ohrožené druhy *Andromeda polifolia* a *Carex pauciflora*.

Vzácné a ohrožené druhy: *Andromeda polifolia* (C2), *Carex pauciflora* (C3), *Oxycoccus palustris* (C3), *Vaccinium uliginosum*.

3. skupina

Přechodová rašeliniště svazu *Sphagno-Caricion canescentis* Passarge (1964) 1978

Tab. 2, 57 snímků

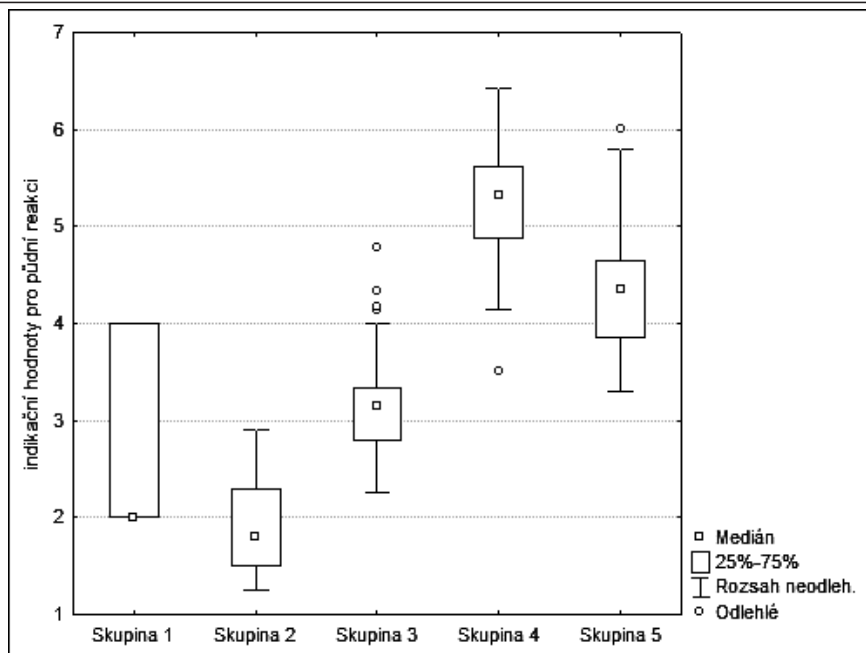
Diagnostické druhy: *Agrostis stolonifera*, *Nardus stricta*, *Holcus mollis*

Konstantní druhy: *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*, *S. flexuosum*), *Potentilla erecta*, *Eriophorum angustifolium*, *Agrostis stolonifera*, *Viola palustris*, *Nardus stricta*, *Carex nigra*, *Carex echinata*

Dominantní druhy: *Sphagnum recurvum* agg. (*Sphagnum fallax*, *S. flexuosum*), *Sphagnum palustre*, *Nardus stricta*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex rostrata*, *Sphagnum inundatum*, *Carex panicea*, *Carex nigra*, *Carex hartmanii*

Struktura a druhové složení. Druhově chudé, zpravidla dvouvrstevné porosty (průměrně 14 druhů ve snímku), s málo zapojeným bylinným patrem (zpravidla 50–70 %) s převahou druhů čeledi *Cyperaceae*. Společenstvo nemá výrazné diagnostické druhy. Jako dominant se zpravidla uplatňuje nízká ostřice *Carex echinata*, méně často vysoká ostřice *Carex rostrata* nebo *Eriophorum angustifolium*. Suchopýr úzkolistý převládá zejména na vlhčích místech. V porostech se též uplatňují trávy, zejména *Agrostis stolonifera*, *Holcus mollis*, *Nardus stricta*, *Calamagrostis villosa*, *Anthoxanthum odoratum* a *Festuca rubra* agg. Nižší vrstva je tvořena nejčastěji druhy *Viola palustris*, *Potentilla erecta*, *Drosera rotundifolia*, z dalších bylin se častěji vyskytují *Lysimachia vulgaris*, *Juncus effusus*, *Equisetum sylvaticum* a *Trientalis europaea*. Porosty se vyznačují bohatě vyvinutým, často souvisle zapojeným mechovým patrem (zpravidla přes 70 %) s kalcifobními druhy. V něm dominují rašelinič *Sphagnum recurvum* agg. (*S. fallax*, méně často *S. flexuosum*), případně *S. palustre*. Přítomen bývá i druh *S. russowii*. Z dalších mechorostů je hojnější už jen ploník *Polytrichum commune*.

Rozšíření a stanoviště. Ve studovaném území se přechodová rašeliniště vyskytují především ve střední a jižní části Orlických hor v nadmořské výšce (550–)650–1000 m. Jejich



Obr. 4. – Gradient Ellenbergových hodnot pro půdní reakci pro jednotlivé skupiny. Rozsah indikačních hodnot pro půdní reakci nabývá hodnot 1 (indikátory extrémně kyselých stanovišť) – 9 (indikátory bazických stanovišť).

Fig. 4. – Gradient of Ellenberg indicator values for soil reaction for particular groups. The range of indicator values is 1 (extreme acidity) – 9 (indicating basic reaction and lime).

vznik v oblasti byl podmíněn činností člověka. Jedná se o svahové rašelinné louky (často v lesních komplexech) s mělkou vrstvou rašeliny, vyvíjející se v okolí pramenů extrémně nevápnité vody. Vzácněji se vyskytují v údolních pánvích drobných vodotečí.

Podle indikačních hodnot se jedná o společenstva dobře osluněných stanovišť, snázející i částečné zastínění, na místech s konstantně vlhkou půdou až plně nasycených vodou, se špatně provzdušňovanou půdou. Stanoviště jsou chudá na živiny a půdní reakce je silně kyselá. Podle měření pH vody přechodových rašelinišť dosahuje hodnot 4–5, byly však zjištěny i hodnoty pod 4 (Tomášková, ústní sdělení, měřeno na třech lokalitách).

Variabilita. Porosty svazu byly expertním systémem pro klasifikaci vegetace zařazeny do dvou asociací. Těmi jsou v území hojnější *Carici echinatae-Sphagnetum* Soó 1944 a vzácnější *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae* Steffen 1931. Druhá jmenovaná se liší vyšším bylinným patrem s přítomností a často i dominancí *Carex rostrata* a přítomností *Equisetum fluviatile*. Hladina vody dosahuje téměř po celý rok povrchu půdy. V rámci va-

riability asociace *Carici echinatae-Sphagnetum* se některé porosty podobají dřive vylišované asociaci *Junco filiformis-Sphagnetum recurvi* Osvald 1923 (Rybniček et al. 1984). Jedná se o porosty s hojnějším výskytem druhů *Juncus filiformis* a *Polygonum bistorta* a nižší účastí ostřic a suchopýru úzkolistého.

Ohrožení společenstva v regionu. Společenstva přechodových rašelinišť jsou v území stále relativně hojná, i když se jedná vždy jen o maloplošné výskyty zpravidla nepřesahující plochu několika arů. V minulosti byla však celá řada lokalit zničena, a to především odvodněním, eutrofizací, zalesněním a samovolnou sukcesí. Současně ohrožení pro ně představuje především samovolné zarůstání dřevinami (nejčastěji olší, smrkem a břízou). Lokality charakteru drobných lesních luk jsou často shromaždišti lesní zvěře. Ve vegetaci přechodových rašelinišť je v území těžiště výskytu ohroženého druhu *Drosera rotundifolia*, který na některých lokalitách dosahuje vysoké početnosti. Některá přechodová rašeliniště jsou chráněna (např. PR Hynkovice u Těchonína). Vzácné a ohrožené druhy: *Drosera rotundifolia* (C3).

4. skupina

Vegetace slatinných luk s kalcikolními druhy asociací *Sphagno warnstorffii-Eriophorum latifolii* Rybniček 1974 a *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* (Kuhn 1937) Moravec in Moravec & Rybničková 1964)

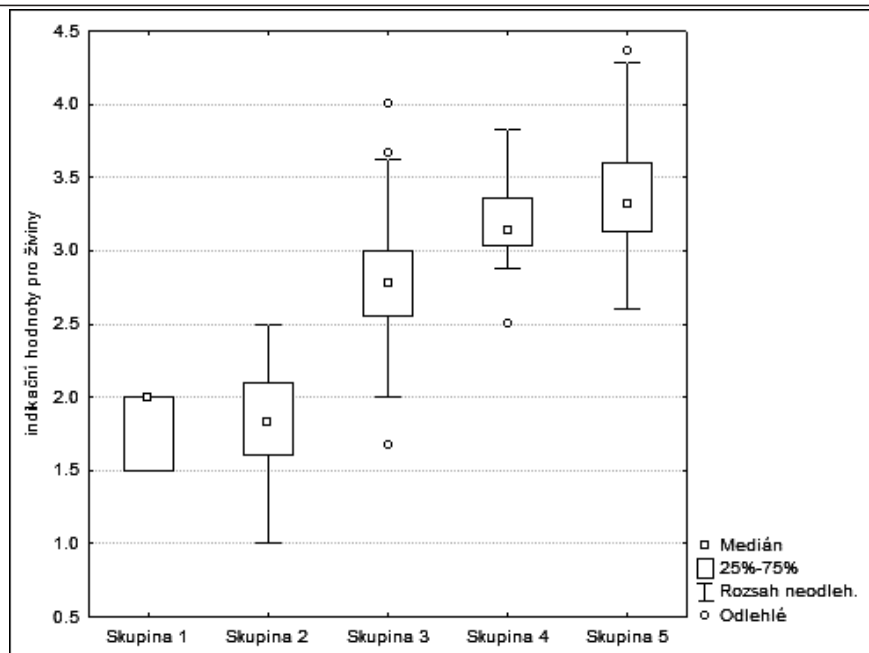
Tab. 3, 21 snímků

Diagnostické druhy: *Carex davalliana*, *Carex flava* agg., *Valeriana dioica*, *Briza media*, *Sphagnum warnstorffii*, *Campyllum stellatum*, *Eriophorum latifolium*, *Dactylorhiza majalis*, *Galium uliginosum*, *Filipendula ulmaria*, *Calliergonella cuspidata*, *Carex panicea*, *Plagiomnium affine* s. lat., *Polygala vulgaris*, *Climacium dendroides*, *Angelica sylvestris*, *Sanguisorba officinalis*, *Trollius altissimus*, *Sphagnum subnitens*, *Equisetum arvense*, *Crepis paludosa*, *Aulacomnium palustre*, *Cirsium rivulare*, *Festuca rubra* agg., *Linum catharticum*, *Carex echinata*, *Drepanocladus revolvens* agg., *Centaurea jacea*, *Lychnis flos-cuculi*, *Potentilla erecta*, *Luzula campestris* agg., *Carex pallescens*, *Equisetum palustre*, *Alchemilla vulgaris* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Leontodon hispidus*, *Agrostis canina*, *Ranunculus acris*, *Hypnum pratense*, *Sphagnum teres*, *Calliergon stramineum*, *Vicia cracca*, *Holcus lanatus*, *Bryum pseudotriquetrum*, *Juncus conglomeratus*

Konstantní druhy: *Potentilla erecta*, *Valeriana dioica*, *Galium uliginosum*, *Carex panicea*, *Carex echinata*, *Carex davalliana*, *Festuca rubra* agg., *Dactylorhiza majalis*, *Crepis paludosa*, *Briza media*, *Carex nigra*, *Carex flava* agg., *Calliergonella cuspidata*, *Sanguisorba officinalis*, *Filipendula ulmaria*, *Eriophorum angustifolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Sphagnum warnstorffii*, *Equisetum sylvaticum*, *Angelica sylvestris*, *Equisetum fluviatile*, *Campyllum stellatum*, *Aulacomnium palustre*

Dominantní druhy: *Carex panicea*

Struktura a druhové složení. Jedná se o druhově nejbohatší vegetaci (průměrně 35 druhů ve snímku) s bohatě vyvinutým bylinným patrem (pokryvnost více jak 80 %). V něm převažují nízké druhy ostřic, zejména *Carex davalliana* (často s nejvyšší pokryvností), *C. echinata* a *C. panicea*. Dále se vyskytují kalcikolní druhy jako jsou *Eriophorum latifolium*, *Parnassia palustris*, *Valeriana dioica*, *Linum catharticum* a *Carex flava*. Uplatňují se i trá-



Obr. 5. – Gradient Ellenbergových hodnot pro živiny pro jednotlivé skupiny. Rozsah indikačních hodnot nabývá hodnot 1 (indikátory extrémně chudých stanovišť) – 9 (indikátory extrémně bohatých stanovišť).
 Fig. 5. – Gradient of Ellenberg indicator values for nutrients for particular groups. The range of indicator values is 1 (extremely poor sites) – 9 (extremely rich sites).

vy (zejména *Briza media*, *Festuca rubra* agg. a *Anthoxanthum odoratum*) a v hojnějším počtu dvouděložné byliny a přesličky. Z orchidejí se vyskytuje hojně *Dactylorhiza majalis*. Na bultech rašelníků se objevují mělce kořenící acidofyty, například rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*). Mechové patro je vyvinuto zpravidla se střední pokryvností (většinou kolem 30 %) a bývá druhově bohatší (obvykle 5–10 druhů). V něm jsou hojněji zastoupeny např. *Calliergonella cuspidata*, *Campylium stellatum*, *Aulacomnium palustre* a *Plagiomnium affine* s. lat. V porostech asociace *Sphagno warnstorffii*-*Eriophoretum latifolii* se navíc vyskytují kalcitolerantní rašelínky, které pak mechovému patru dominují (zejména *Sphagnum warnstorffii*, méně *S. teres* a *S. subnitens*).

Rozšíření a stanoviště. Společenstva se ve studovaném území nacházejí pouze v severní části Orlických hor a jejich podhůří v nadmořské výšce 580–750 m. Jejich výskyt je vikariantní k přechodovým rašeliništím svazu *Sphagno-Caricion canescentis*. Vyskytují se vždy velmi maloplošně, rozsáhlejší porosty se vyskytují pouze v PP Velká louka u Orlického

Záhoří. Společenstva se vyvíjejí na svahových prameništích rašeliništích i na údolních rašeliništích. Často jde o extenzivně obhospodařované louky.

Podle indikačních hodnot se jedná o společenstva dobře osluněných stanovišť, snázející vzácně i částečné zastínění, na místech s konstantně vlhkou půdou. Stanoviště jsou chudá na živiny a půdní reakce je slabě kyselá až neutrální. Podle měření pH se reakce prostředí pohybuje nejčastěji v rozmezí 6,0–6,5 (Myšková 2009, Tomášková, ústní sdělení).

Variabilita. Společenstva slatinišť s kalcikolními druhy byla expertním systémem pro klasifikaci vegetace zařazena do asociací *Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii* a *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. První z asociací se odlišuje přítomností kalcikolního rašelíníku *Sphagnum warnstorffii*, přítomny bývají i druhy *S. teres* a *S. subnitens*. Na bultech rašelíníků se občas vyskytuje acidofyt *Drosera rotundifolia*. Do 4. skupiny byly zařazeny i snímky s absencí výrazného diagnostického druhu *Carex davalliana*. V těchto porostech byly ale přítomny kalcikolní rašelíníky a některé další kalcikolní druhy v bylinném patře (*Eriophorum latifolium*, *Carex pulicaris*, *C. flava*). Tyto snímky nebyly expertním systémem pro automatickou klasifikaci přiřazeny k žádné asociaci.

Ohrožení společenstva v regionu. Společenstva slatinišť s kalcikolními druhy se ve studovaném území vyskytují velice vzácně a jejich rozšíření je omezeno na severní část Orlických hor. V minulosti byly tyto porosty v oblasti zřejmě mnohem hojnější, což lze usuzovat z množství zaniklých lokalit diagnostického druhu *Carex davalliana*. Lokality zanikly především vlivem odvodňování, eutrofizace a degradace při absenci sečení. Sukcese a zarůstání je největším ohrožením pro tuto vegetaci i v současnosti. V území je častěji rozšířená asociace *Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii*, společenstvo *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* bylo zjištěno jen na jediné lokalitě pod obcí Olešnice v Orlických horách. Společenstva jsou ohrožena i dlouhodobou autogenní sukcesí. Porosty první jmenované asociace se vyvíjely z porostů asociace *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. Projevem sukcese je tvorba rašeliny (Rybníček et al. 1984). Další sukcese někdy směřuje k vegetaci přechodových rašelinišť, což bylo pozorováno i v porostech studovaného území. To se projevuje ústupem kalcikolních druhů v bylinném patře a výskytem dalších rašelíníků (zejména *Sphagnum recurvum* agg.). Slatiniště s kalcikolními druhy se vyznačují bohatým výskytem ohrožených druhů, těžiště rozšíření zde nachází *Carex davalliana*. Dvě z lokalit jsou chráněny (PR Bažiny u Kounova a PP Velká louka u Orlického Záhoří).

Vzácné a ohrožené druhy: *Carex davalliana* (C2), *Carex pulicaris* (C2), *Drosera rotundifolia* (C3), *Dactylorhiza majalis* (C3), *Eriophorum latifolium* (C2), *Sphagnum subnitens* (LC-att), *Tomenthypnum nitens* (Lr-nt), *Trollius altissimus* (C3).

5. skupina

Vegetace mezotrofních rašelinných luk asociace *Caricetum nigrae* Braun 1915

Tab. 4, 68 snímků

Diagnostické druhy: *Cirsium palustre*, *Myosotis palustris* agg., *Viola palustris*, *Carex nigra*, *Galium palustre* agg.

Konstantní druhy: *Carex nigra*, *Potentilla erecta*, *Viola palustris*, *Cirsium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex panicea*, *Carex echinata*, *Galium uliginosum*, *Crepis paludosa*, *Myosotis palustris* agg. (*M. nemorosa*), *Festuca rubra* agg., *Equisetum fluviatile*

Dominantní druhy: *Carex nigra*, *Menyanthes trifoliata*, *Carex panicea*, *Carex rostrata*, *Carex hartmanii*, *Sphagnum squarrosum*, *Philonotis fontana*, *Eriophorum angustifolium*, *Carex flava* agg., *Carex echinata*

Struktura a druhové složení. Zpravidla třívrstevné, středně bohaté porosty (průměrně 24 druhů ve snímku) s bohatě vyvinutým bylinným patrem (pokryvnost zpravidla více než 80 %). V něm převažují nízké ostřice (nejčastěji *Carex nigra* a *C. panicea*, méně *C. echinata*, ojedinele *C. flava* agg. a *C. hartmanii*), v některých porostech vysoká ostřice *Carex rostrata*. Hojný je výskyt suchopýru *Eriophorum angustifolium*. V bylinném patře se dále uplatňuje větší množství druhů z různých skupin. Jsou to trávy (nejčastěji *Festuca rubra* agg., *Anthoxanthum odoratum*, *Agrostis stolonifera*, *A. canina*), přesličky (*Equisetum fluviatile*, *E. palustre*, *E. sylvaticum*) a byliny (zejména *Viola palustris*, *Potentilla erecta*, *Galium uliginosum*, *G. palustre* agg., *Myosotis nemorosa*, *Dactylorhiza majalis*, nejvyšší vrstvu vegetace tvoří *Crepis paludosa*, *Cirsium palustre*, *C. rivularis*, *Sanguisorba officinalis*). Mechové patro může pokrývat téměř celý povrch nebo naopak téměř chybět (pokryvnost 0–90 %). Přítomny jsou zejména *Calliargonella cuspidata*, *Calliargon stramineum*, *Philonotis fontana*, *Aulacomnium palustre*, v některých porostech převládají rašeliníky (*Sphagnum subsecundum*, *S. teres*, *S. squarrosum*, v porostech na přechodu k přechodovým rašelinistším *S. recurvum* agg.).

Rozšíření a stanoviště. Vegetace mezotrofních rašelinných luk se vyskytuje v celém území v nadmořské výšce 500–1000 m. Osídluje ploché až mírně svažité terény. Vrstva rašeliny je velmi mělká. Její výskyt je zpravidla maloplošný. Často jde o extenzivně obhospodařované louky.

Podle indikačních hodnot se jedná o společenstva dobře osluněných stanovišť, snášející i částečné zastínění, na místech s konstantně vlhkou půdou až téměř plně saturovaných vodou, se špatně provzdušňovanou půdou. Stanoviště jsou chudá na živiny, případně téměř se středními hodnotami. Půdní reakce je středně až slabě kyselá.

Variabilita. Porosty mezotrofních rašelinných luk jsou v území dosti variabilní. Liší se především dominantou bylinného patra. Porosty s dominancí *Carex hartmanii* bývají někdy označovány za samostatnou asociaci *Caricetum hartmanii* Denisjuk 1967, která je z Čech udávána velice vzácně (Matějková 1997). Floristicky se však zřejmě jinak neliší. V území se vyskytují i porosty s dominancí *Carex rostrata*, které bývají odlišovány jako subsociace *caricetosum inflatae* Klika & Šmarda 1944. S *Carex rostrata* se často vyskytuje i *Menyanthes trifoliata* a porosty představují přechodný typ k vegetaci vysokých ostřic. Porosty s hojnějším *Sphagnum recurvum* agg. v mechovém patře představují vegetaci blízkou přechodovým rašelinistním svazu *Sphagno-Caricion canescentis*. Místy vegetace inklinuje k pcháčovým loukám svazu *Calthion*. Ve skladbě porostů se to projevuje ústupem nízkých ostřic a suchopýru úzkolistého a vyšší pokryvností bylin a trav.

Ohrožení společenstva v regionu. Mezotrofní rašelinné louky jsou ve studovaném území nejhojnějším typem rašeliništní vegetace. Jejich výskyt je však většinou maloplošný, rozsáhlejší plochy této vegetace jsou vzácné. Některé plochy jsou dosud využívány jako extenzivní louky. V minulosti byl však jejich výskyt mnohem hojnější a jejich dnešní výskyt je jen torzem dřívějšího rozšíření. Značná část jich zanikla vlivem odvodňování, eutrofizace a degradace při absenci sečení. V současnosti je největším ohrožením pro tuto vegetaci sukcese a zarůstání při absenci managementu. Vegetace mezotrofních rašelinných luk se vyznačuje hojnějším výskytem ohrožených druhů. Některé lokality jsou chráněny (např. PP Louky v České Čermné, PR Trčkovská louka u Orlického Záhoří).

Vzácné a ohrožené druhy: *Dactylorhiza majalis* (C3), *Menyanthes trifoliata* (C3).

Závěr

V letech 2001–2008 jsem provedl fytoocenologický průzkum rašelinišť Orlických hor a jejich podhůří. Vegetace území se dá rozdělit do pěti odlišných skupin, zahrnujících asociace *Drepanoclado fluitantis-Caricetum limosae* (skupina 1), *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi* a *Andromedo polifoliae-Sphagnetum magellanicum* (skupina 2), *Carici echinatae-Sphagnetum* a *Sphagno recurvi-Caricetum rostratae* (skupina 3), *Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii* a *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* (skupina 4) a *Caricetum nigrae* (skupina 5). V oblasti se tak vyskytuje téměř celé spektrum rašeliništních společenstev ČR, od vápnatých slatinišť až po vegetaci vrchovišť. Tyto dva typy jsou však v území vyvinuty jen maloplošně a patří zde k nejvzácnější vegetaci vůbec. Nejrozšířenější rašelinnou vegetací území jsou mezotrofní rašelinné louky asociace *Caricetum nigrae* a přechodová rašeliniště svazu *Sphagno-Caricion canescentis*, hojnější jsou ještě minerálně bohatá slatiniště s kalcitolerantními rašeliničky (*Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii*).

S výjimkou vrchovišť byla tato vegetace v území v minulosti mnohem hojnější. Řada ploch zanikla vlivem odvodnění, eutrofizace a degradace při absenci hospodaření. Zarůstání při absenci managementu a eutrofizace je hlavní hrozbou pro tuto vegetaci i v současnosti. Část lokalit je územně chráněna a je udržována (včetně nechráněných) jako extenzivní louky. Rašeliništní vegetace se vyznačuje bohatým výskytem ohrožených druhů rostlin. Některé z nich se nacházejí pouze v této vegetaci nebo zde mají těžiště rozšíření. Jsou to např. *Andromeda polifolia*, *Carex davalliana*, *C. limosa*, *C. pauciflora*, *C. pulcaris*, *Dactylorhiza majalis*, *Drosera rotundifolia*, *Eriophorum latifolium*, *Oxycoccus palustris*, *Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris* a *Sphagnum subnitens*.

Poděkování

Za připomínky k rukopisu děkuji Michalu Hájkovi (MU Brno). Z pomoci při určování mechorostů děkuji Nadě Gutzerové, Táně Štechové, Evě Valentové a Zuzce Myškové.

Literatura

- Belicová J. (1982): Botanická inventarizace státních přírodních rezervací Bukačka, Častovec, Černá stráň a Sítovka v severovýchodních Čechách. – *Acta Mus. Reginaehradec.*, ser. A, 17: 53–88.
- Bureš L. (1998): Navrhovaná přírodní rezervace „Rašeliniště pod Suchým vrchem“, aktuální vegetace a biotechnické zásahy v roce 1998. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR Pardubice]
- Dittrich J. (1933): Die Moore Nordostböhmens. – Sebastiansberg.
- Dostálék J. & Kučera J. (in press): Flóra a vegetace národní přírodní rezervace Bukačka v Orlických horách. – *Acta Mus. Reginaehradec.*
- Ellenberg H., Weber H. E., Düll R., Wirth V., Werner W. & Paulißen D. (1992): Zeigerwerte von Pflanzen in Mitteleuropa. – *Scripta Geobot.* 19: 1–238.
- Gerža M. (2003): Flóra a vegetace botanicky významných lokalit okresu Náchod. – Ms. [Dipl. práce; depon. in: Knihovna katedry ekologie a živ. prostředí PpF UP, Olomouc].
- Gerža M. (2007): Některá horská společenstva Orlických hor. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 42: 141–154.
- Gerža M. (2009): Současné poznání rašeliništní vegetace tříd Scheuchzerio-Caricetea fuscae a Oxycocco-Sphagneteta v severovýchodních Čechách. – *Příroda* 26: 45–63.
- Hadač E. (1999): Několik bylinných společenstev Orlických hor a podhůří. – *Pr. a Stud.* 7: 77–84.
- Hadač E. & Kučera J. (2001): Příspěvek k poznání rašeliništních společenstev Orlických hor. – *Acta Mus. Reginaehradec.*, ser. A, 28: 113–118.
- Hájek M. & Hájková P. (2007): Hlavní typy rašelinišť ve střední Evropě z botanického hlediska. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 42, Mater. 22: 19–28.
- Hennekens S. M. & Schaminée J. H. J. (2001): TURBOVEG, a comprehensive data base management system for vegetation data. – *J. Veg. Sci.* 12: 589–591.
- Kopecký K. (1974a): Die anthropogene nitrophile Saumvegetation des Gebirges Orlické hory (Adlergebirge) und seines Vorlandes. – *Rozpr. Čs. Akad. Věd, ser. math.-natur.*, 84/1: 3–173.
- Kopecký K. (1974b): K fytocenologickému hodnocení a rozšíření antropogenních porostů s *Anthriscus nitida* (Wahlb.) Hazslinszky v Orlických horách. – *Preslia* 46: 57–63.
- Kopecký K. (1990): *Cicerbita alpina* na přirozených a antropogenních stanovištích v Orlických horách. – *Preslia* 62: 61–71.
- Kopecký K. & Hejný S. (1971): Nitrofilní lemová společenstva víceletých rostlin severovýchodních a středních Čech. – *Rozpr. Čs. Akad. Věd, ser. math.-natur.*, 81/9: 1–126.
- Koutecký P. (2001): H0012OH, Deštné v Orlických horách (mimo les) – dokumentace k mapování biotopů soustavy NATURA 2000. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR, Praha]
- Kriesl A. (1971): Pyloanalytický výzkum rašeliniště na Deštné. – *Orlické hory a Podorlicko* (Rychnov nad Kněžnou) 4: 9–21.
- Kubát K., Hrouda L., Chrtěk J. jun., Kaplan Z., Kirschner J. & Štěpánek J. [eds] (2002): Klíč ke květeně České republiky. – *Academia*, Praha.
- Kučera J. & Váňa J. (2006): Seznam a červený seznam mechorostů České republiky (2005). – *Příroda* 23: 1–104.
- Málková J. (2001): H0011OH, Nebeská Rybná – mimo les – dokumentace k mapování biotopů soustavy NATURA 2000. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR Praha]
- Málková J. (2003): H0142 – dokumentace k mapování biotopů soustavy NATURA 2000. – Ms. [Depon. in: AOPK ČR Praha]
- Matějková I. (1997): *Caricetum hartmanii* Denisjuk 1967 v České republice. – *Zprávy Čes. Bot. Společ.* 15: 191–202.
- Míkyška R. (1972): Die Wälder der böhmischen mittleren Sudeten und ihrer Vorberge. – *Rozpr. Čs. Akad. Věd, ser. math.-natur.*, 82/3: 3–162.

- Moravec J., Blažková D., Hejný S., Husová M., Jeník J., Kolbek J., Krahulec F., Krečmer V., Kropáč Z., Neuhäusl Z., Neuhäuslová-Novotná Z., Rybniček K., Rybničková E., Samek V. & Štěpán J. (1994): Fytocenologie (Nauka o vegetaci). – Academia, Praha.
- Müller F. (1929): Paläofloristische Untersuchungen zweier Moore des Adlergebirges. – *Lotos* 77: 188–193.
- Myšková Z. (2009): Prameništění vegetace Orlických hor a sezónní dynamika jejího mechového patra. – Ms. [Dipl. práce, depon. in: Knihovna Ústavu botaniky a zoologie PFF MU, Brno]
- Neuhäuslová Z., Blažková D., Grulich V., Husová M., Chytrý M., Jeník J., Jirásek J., Kolbek J., Kropáč Z., Ložek V., Moravec J., Prach K., Rybniček K., Rybničková E. & Sádlo J. (1998): Mapa potenciální přirozené vegetace České republiky. Textová část. – Academia, Praha.
- Opletal M., Domečka K., Čech S., Čuta M., Fajst M., Holub V., Kačura G., Líbalová J., Pošmourný K., Sekyra J., Střída M., Šalanský K., Šulcek Z., Tásler R. & Valečka J. (1980): Geologie Orlických hor. – Ústřední ústav geologický & Academia, Praha.
- Prausová R. (2002): Fytocenologický průzkum lučních ekosystémů v horní části povodí Kněžné na Rychnovsku (východní Čechy). – *Pr. a Stud.* 10: 107–202.
- Prausová R. & Baťová L. (2003): Přírodní rezervace Trčkovská louka – botanická inventarizace. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou]
- Procházka F. (1972): Květena rašelinišť v hřebenové části Orlických hor. – *Ochr. Přír.* 27: 190–192.
- Procházka F. [ed.] (2001): Černý a červený seznam cévnatých rostlin České republiky (stav v roce 2000). – *Příroda* 18: 1–166.
- Quitt E. (1971): Klimatické oblasti Československa. – *Stud. Geogr., Brno*, 16: 1–74.
- Quitt E. (1975): Mapa klimatických oblastí ČSR 1 : 500 000. – Geografický ústav ČSAV, Brno.
- Rejmánek M. & Štursová H. (1970): Na botanické hranici Orlických hor. – *Živa* 18: 58.
- Roleček J., Tichý L., Zelený D. & Chytrý M. (2009): Modified TWINSPAN classification in which the hierarchy respects cluster heterogeneity. – *J. Veg. Sci.* 20: 596–602.
- Rybniček K. (1997): Monitorování vegetačních a stanovištních poměrů hřebenových rašelinišť Hrubého Jeseníku – výchozí stav. – *Příroda* 11: 53–66.
- Rybniček K., Balátová-Tuláčková E. & Neuhäusl R. (1984): Přehled rostlinných společenstev rašelinišť a mokřadních luk Československa. – *Stud. ČSAV* 1984/8: 1–123.
- Rybničková E. (1966): Pollen-analytical reconstruction of vegetation in the upper regions of the Orlické hory Mountains (Czechoslovakia). – *Folia. Geobot. Phytotax.* 1: 12–15.
- Skalický V. (1988): Regionálně fytogeografické členění. – In: Hejný S. & Slavík B. [eds], *Květena České socialistické republiky*, 1: 103–121, Academia, Praha.
- StatSoft Inc. (2008): STATISTICA (data analysis software system), version 9. – www.statsoft.com.
- Studnička M. (1989): Geobotanická dokumentace k lokalitě „Louky v České Čermné“. – Ms. [Depon. in: Referát živ. prostředí a zemědělství Královéhradeckého kraje, detašované pracoviště Náchod]
- Studnička M. (1993): Česká Čermná: geobotanika luk II. – Ms. [Depon. in: Referát živ. prostředí a zemědělství Královéhradeckého kraje, detašované pracoviště Náchod]
- Tichý L. (2002): JUICE, software for vegetation classification. – *J. Veg. Sci.* 13: 451–453.
- Tomášek M. (2000): Půdy České republiky. – Český geologický ústav, Praha.
- Turoňová D. (1986a): Inventarizační botanický průzkum CHPV Jelení lázeň. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou]
- Turoňová D. (1986b): Inventarizační botanický průzkum CHPV Velká louka. – Ms. [Depon. in: Správa CHKO Orlické hory, Rychnov nad Kněžnou]

APPENDIX

Tabulky 2–5 a lokality fytoecnologických snímků
Tables 2–5 and localities of phytosociological relevés

Použité snímky dalších autorů
Included relevés by other authors

Druhy vyskytující se pouze v jednom snímku / Species occurring in one relevé only:

E₁ – bylinné patro / herb layer: *Melampyrum sylvaticum* 2: 1, *Succisa pratensis* 2: +, *Pinguicula vulgaris* subsp. *vulgaris* 5: 2, *Linum catharticum* 5: 1, *Ranunculus acris* 5: 1, *Ajuga reptans* 5: +, *Carex flava* agg. 5: +, *Pedicularis sylvatica* 6: +, *Lotus uliginosus* 7: r, *Lychnis flos-cuculi* 8: r, *Myosotis palustris* agg. 10: 2, *Epilobium obscurum* 10: +, *Equisetum arvense* 12: +, *Molinia caerulea* s. lat. 13: r, *Epilobium angustifolium* 16: +, *Hypericum maculatum* 16: r, *Carex leporina* 17: r, *Agrostis canina* 21: +, *Galium saxatile* 23: r, *Carex hartmanii* 24: 5, *Juncus bulbosus* 25: r, *Maianthemum bifolium* 31: +, *Juncus bufonius* 43:2, *Phalaris arundinacea* 51: r,

E₀ – mechové patro / moss layer: *Polytrichum strictum* 2: 2, *Plagiothecium denticulatum* 20: +, *Sphagnum girgensohnii* 21: 1, *Cratoneuron filicinum* 21: +, *Sphagnum cuspidatum* 37: 2, *Calliergonella cuspidata* 40: +.

Lokality fytoecologických snímků k tab. 2

U každého snímku je uvedeno: číslo snímku v tabulce (v závorce je číslo, pod kterým je snímek uložen v České národní fytoecologické databázi) a lokalizace.

Localities of phytosociological relevés in tab. 2

The description of each relevé includes: table number of the relevé (in parentheses the relevé identification number in the Czech National Phytosociological Database) and brief locality description.

- 1 (163950): České Petrovice, 1,82 km SV–VSV od kóty Adam (765 m) J od obce, rašeliniště těsně při státní hranici.
- 2 (163526): Sedloňov, NPR Bukačka, 1,4 km V od kóty Sedloňovský vrch (1050 m).
- 3 (163561): Orlické Záhoří, PR Hraniční louka, louka 2,2 km VSV od kóty Malá Deštná (1090 m).
- 4 (163577): Bartošovice v Orlických horách, PR Pod Předním vrchem, 1,2 km JZ od kostela v obci.
- 5 (163525): Sedloňov, NPR Bukačka, 1,4 km V od kóty Sedloňovský vrch (1050 m).
- 6, 7 (163937, 163938): Jamné nad Orlicí, rašeliniště v údolí potoka na horním konci obce, 2,37 km ZJZ od Suchého vrchu (995 m).
- 8 (163550): Bartošovice v Orlických horách, osada Nová Ves, 2,0 km SV od kóty Komáří vrch (992 m).
- 9 (163947): České Petrovice, 1,46 km SV od kóty Adam (765 m) J od obce.
- 10 (163568): Říčky v Orlických horách, lesní loučka při potoku 1,36 km ZSZ od Anenského vrchu (991 m).
- 11 (163946): České Petrovice, 1,46 km SV od kóty Adam (765 m) J od obce.
- 12, 13 (163574, 163576): Bartošovice v Orlických horách, osada Podlesí, lesní louka 0,25 km Z od kóty Kuní vrch (728 m).
- 14 (163523): Orlické Záhoří, osada Černá Voda, údolíčko 0,4 km VSV od penzionu Černá Voda.
- 15 (163542): Zdobnice, lokalita Nad Polankou, 2,2 km ZSZ od kostela ve Zdobnici.
- 16 (163941): Jamné nad Orlicí, rašeliniště 2,0 km Z–ZSZ Suchého vrchu (995 m) pod cestou s modrou turistickou značkou.
- 17 (163555): Zdobnice, část Kunčina Ves, louky 1,0 km SV od kostela v Kunčině Vsi.
- 18 (163943): Těchonín, 0,93 km Z–ZSZ od kóty Jedlina (769 m) JV od obce, rašeliniště v remíze u loukách.
- 19 (163940): Jamné nad Orlicí, rašeliniště 2,0 km Z–ZSZ od Suchého vrchu (995 m) pod cestou s modrou turistickou značkou.
- 20 (163936): Jamné nad Orlicí, rašeliniště v údolí potoka na horním konci obce, 2,5 km ZJZ od Suchého vrchu (995 m).
- 21 (163910): Říčky v Orlických horách, lesní loučka 1,2 km Z od Anenského vrchu (991 m) při potoku.
- 22 (163532): Zdobnice, PR Rašeliniště pod Pětirozcestím, 2,0 km SVV od kostela ve Zdobnici.
- 23 (163544): Orlické Záhoří, lokalita Louka u Čertova mlýna, 1,1 km V od kóty Jelenka (Vřesník) (1096 m).

- 24 (163521): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.
25 (163942): Jamné nad Orlicí, rašeliniště 2,7 km Z–ZSZ od Suchého vrchu (995 m), lesní louka nad potokem.
26 (163531): Zdobnice, PR Rašeliniště pod Pětirozcestím, 2,0 km VSV od kostela ve Zdobnici.
27 (163575): Zdobnice, loučka 0,7 km Z od kóty Kunštátské kaple (1040 m).
28 (163569): Říčky v Orlických horách, lesní loučka při potoku 1,28 km ZSZ od Anenského vrchu (991 m).
29 (163664): Orlické Záhoří, osada Zelenka, 0,95 km SV od kóty Koruna (1100 m) ZSZ od obce.
30 (163522): Orlické Záhoří, osada Černá Voda, údolíčko 0,4 km SV od penzionu Černá Voda.
31 (163932): Orličky, rašeliniště 1,0 km JZ od Suchého vrchu (995 m) SSV od obce.
32 (163663): Rokytnice v Orlických horách, lokalita Pod kapličkou, lesní loučka 2,0 km SV od křižovatky Říčky v Orlických horách – Bartošovice v Orlických horách – Rokytnice v horní části Rokytnice.
33 (163939): Jamné nad Orlicí, rašeliniště 2,0 km Z–ZSZ od Suchého vrchu (995 m) pod cestou s modrou turistickou značkou.
34 (163579): Kunvald, osada Zaječiny, pramenná oblast Černého potoka, hned pod lesem.
35 (163536): Zdobnice, PR Kačerov, 1,8 km Z od kostela ve Zdobnici.
36 (163578): Bartošovice v Orlických horách, PR Pod Předním vrchem, 1,2 km JZ od kostela v obci.
37 (163667): Rokytnice v Orlických horách, lokalita Pod kapličkou, lesní loučka 2,0 km SV od křižovatky Říčky v Orlických horách – Bartošovice v Orlických horách – Rokytnice v horní části Rokytnice.
38 (163570): Říčky v Orlických horách, lesní loučka 1,3 km Z od Anenského vrchu (991 m) při potoku.
39 (163554): Zdobnice, část Kunčina Ves, louky 1,0 km SV od kostela v Kunčině Vsi.
40 (163933): Orličky, rašeliniště 1,0 km od JZ Suchého vrchu (995 m) SSV od obce.
41 (163545): Orlické Záhoří, lokalita Louka u Čertova mlýna, 1,1 km V od kóty Jelenka (Vřesník) (1096 m).
42 (163948): České Petrovice, 1,82 km SV–VSV od kóty Adam (765 m) J od obce, rašeliniště těsně při státní hranici.
43 (163573): Orlické Záhoří, osada Černá Voda, údolíčko 0,5 km V od penzionu Černá Voda.
44 (163542): Zdobnice, lokalita Nad Polankou, 2,2 km ZSZ od kostela ve Zdobnici.
45 (163665): Rokytnice v Orlických horách, lokalita Pod kapličkou, lesní loučka 2,0 km SV od křižovatky Říčky v Orlických horách – Bartošovice v Orlických horách – Rokytnice v horní části Rokytnice.
46 (163541): Zdobnice, lokalita Nad Polankou, 2,2 km ZSZ od kostela ve Zdobnici.
47, 48 (163945, 163944): Těchonín, 0,93 km Z–ZSZ kóty Jedlina (769 m) JV od obce, rašeliniště v remízu v loukách.
49 (163565): Orlické Záhoří, louky v nivě Divoké Orlice 2,3 km JV od kostela v Orlickém Záhoří.
50 (163951): České Petrovice, 1,82 km SV–VSV kóty Adam (765 m) J od obce, rašeliniště těsně při státní hranici.
51 (163564): Orlické Záhoří, louky v nivě Divoké Orlice 2,3 km JV od kostela v Orlickém Záhoří.
52 (163546): Deštné v Orlických horách, rašeliniště 0,4 km JV od kóty Maruše (1042 m).
53 (163571): Říčky v Orlických horách, zatopený malý lom 0,25 km ZSZ od Anenského vrchu (991 m).

Tab. 3. – Autorovy fytoocenologické snímky skupiny 4 – slatiniště a slatinné louky s kalcikolními druhy asociací *Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii* a *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae*. Diagnostické a konstantní druhy skupiny jsou zvýrazněny.

Tab. 3. – The author's phytosociological relevés of group 4 – rich fens of *Sphagno warnstorffii-Eriophoretum latifolii* and *Valeriano dioicae-Caricetum davallianae* associations. Diagnostic and constant species of the group are emphasized.

číslo snímku/relevé number	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
diagnostické a konstantní druhy skupiny/diagnostic and constant species of the group															
<i>Valeriana dioica</i>	+	2	3	2	+	1	2	+	2	1	+	2	1	1	2
<i>Potentilla erecta</i>	+	1	2	1	+	+	2	2	2	+	2	+	+	1	1
<i>Carex echinata</i>	2	1	+	2	3	2	2	.	1	2	2	+	2	+	2
<i>Galium uliginosum</i>	1	2	1	+	1	1	2	1	2	+	1	+	1	.	+
<i>Festuca rubra</i> agg.	1	1	1	+	+	+	+	1	+	+	+	r	1	+	.
<i>Carex panicea</i>	.	3	2	2	2	2	2	2	3	1	3	2	3	2	2
<i>Carex davalliana</i>	2	2	3	3	1	2	.	3	2	1	.	3	3	3	2
<i>Crepis paludosa</i>	2	2	2	.	+	2	.	+	1	+	1	1	.	+	1
<i>Dactylorhiza majalis</i>	1	1	1	.	+	1	.	1	1	+	+	1	.	1	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	1	1	.	2	1	1	1	2	.	1	2	2	1	1	.
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	2	+	+	.	2	1	1	+	1	.	2	.	+	.	+
<i>Carex flava</i> agg.	.	.	2	2	.	1	1	r	1	2	2	3	.	2	2
<i>Equisetum sylvaticum</i>	1	2	.	.	+	2	+	.	1	.	2	1	+	.	r
<i>Carex nigra</i>	1	.	1	.	.	2	1	+	+	.	+	1	+	.	+
<i>Angelica sylvestris</i>	+	+	.	.	1	+	+	+	+	r	+	.	1	.	.
<i>Briza media</i>	+	.	2	+	+	.	r	.	+	.	1	1	.	+	+
<i>Filipendula ulmaria</i>	.	2	r	.	.	+	+	1	r	+	+	1	+	.	.
<i>Lychnis flos-cuculi</i>	+	1	r	.	+	1	.	+	1	.	+	.	r	.	.
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	+	1	.	1	1	.	.	2	1	+	.	2	.	.
<i>Cirsium rivulare</i>	+	.	+	+	r	2	.	+	.	.	2	.	.	r	r
<i>Caliergonella cuspidata</i>	.	1	1	1	.	.	.	.	1	1	.	2	2	2	1
<i>Sphagnum teres</i>	2	2	.	.	.	.	+	2	.	.	+	+	+	.	+
<i>Luzula campestris</i> agg.	1	.	2	.	+	.	+	1	.	.	1	1	+	.	.
<i>Aulacomnium palustre</i>	.	2	.	2	.	.	+	+	1	.	.	2	1	.	2
<i>Sphagnum warnstorffii</i>	.	.	3	+	.	.	+	2	1	.	+	.	2	.	+
<i>Trollius altissimus</i>	2	.	.	.	+	.	.	.	.	1	2	r	.	r	r

Tab. 3. – Pokračování.

Tab. 3. – Continued.

číslo snímku/relevé number	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
<i>Ranunculus acris</i>	+	.	.	.	+	.	.	.	+	r	+	+	.	.	r
<i>Equisetum fluviatile</i>	.	1	r	.	r	2	r	+	.	+	.	.	.	.	.
<i>Equisetum palustre</i>	.	+	2	2	.	.	.	.	.	.	1	1	.	2	3
<i>Climacium dendroides</i>	.	.	.	2	2	+	.	.	.	2	+	1	.	.	2
<i>Sphagnum subnitens</i>	2	2	2	.	.	2	.	.	2	.	.	.	2	.	.
<i>Agrostis canina</i>	.	1	1	.	.	.	2	+	.	1	.	.	+	.	.
<i>Plagiomnium affine</i> s. lat.	.	1	.	+	.	.	.	.	1	.	1	1	.	.	2
<i>Campylium stellatum</i>	.	.	2	1	.	.	.	.	1	.	.	1	.	1	1
<i>Eriophorum latifolium</i>	.	.	+	2	.	.	.	.	.	.	+	1	.	1	3
<i>Calliergon stramineum</i>	+	1	.	.	.	+	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Polygala vulgaris</i>	+	.	2	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	r	.
<i>Juncus conglomeratus</i>	+	.	.	.	1	.	.	.	+	.	+	.	.	r	.
<i>Vicia cracca</i>	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	r	1	.	.
<i>Alchemilla vulgaris</i> agg.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	r
<i>Carex pallescens</i>	r	.	r	.	.	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.
<i>Centaurea jacea</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	+	.	+	1
<i>Holcus lanatus</i>	2	.	.	.	+	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Hypnum pratense</i>	.	1	.	.	.	+	.	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Linum catharticum</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+
<i>Equisetum arvense</i>	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.	+	.	.
<i>Leontodon hispidus</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.	2	.
ostatní druhy/other species															
<i>Polygonum bistorta</i>	1	1	.	.	r	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.
<i>Myosotis palustris</i> agg.	+	1	+	.	r	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Viola palustris</i>	+	+	.	+	.	2	1	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Lysimachia vulgaris</i>	+	.	.	.	+	.	+	.	.	+	.	.	1	.	+
<i>Mentha arvensis</i>	.	+	.	.	1	1	2	+	.	1	.	.	.	.	.
<i>Cirsium palustre</i>	.	.	r	.	+	+	.	.	1	+	.	.	+	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	+	r	r	.	.	+	.	.	.	.	.	.	r	.	.
<i>Epilobium palustre</i>	+	.	.	r	.	+	r	.	1	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum palustre</i>	+	.	.	.	.	2	2	.	2	.	r	.	.	.	.

Tab. 3. – Pokračování.

Tab. 3. – Continued.

číslo snímku/relevé number	54	55	56	57	58	59	60	61	62	63	64	65	66	67	68
<i>Drosera rotundifolia</i>	+	.	.	+	.	.	1	.	2	.	.	.	.	.	.
<i>Juncus effusus</i>	.	+	.	.	.	2	.	.	+	.	.	+	.	.	.
<i>Carex rostrata</i>	.	.	.	.	2	.	1	1	.	2	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum recurvum</i> agg.	2	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	2	.	.
<i>Scirpus sylvaticus</i>	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ranunculus auricomus</i> agg.	+	.	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Nardus stricta</i>	+	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.	r	.	.	.
<i>Caltha palustris</i>	.	1	.	.	.	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Prunella vulgaris</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	r
<i>Cratoneuron decipiens</i>	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Primula elatior</i>	.	.	r	.	.	.	.	r	.	.	+	.	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i> s. lat.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	.	.	3	.	.
<i>Juncus articulatus</i>	.	.	.	.	r	.	.	.	+	+	.	.	.	.	.
<i>Deschampsia caespitosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	+	+	.	.	.
<i>Carex hartmanii</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	2	.	.	.	.
<i>Crepis mollis</i> subsp. <i>hieracioides</i>	1	.	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Chaerophyllum hirsutum</i>	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.
<i>Cerastium holosteoides</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	r	.	.	.	.	.
<i>Cirsium oleraceum</i>	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	r
<i>Scorpidium scorpioides</i>	.	.	.	1	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.
<i>Carex pulicaris</i>	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.
<i>Rhynchospora squarrosus</i>	.	.	.	.	2	.	.	.	.	.	1	.	.	.	.
<i>Lathyrus pratensis</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	r	.	.	.	.	.	.
<i>Anemone nemorosa</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	+	.	.
<i>Sphagnum contortum</i>	.	.	.	.	.	.	.	1	.	r	.	.	.	.	.
<i>Galium palustre</i> agg.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.	.
<i>Plantago lanceolata</i>	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+	+	.	.	.

Druhy vyskytující se pouze v jednom snímku / Species occurring in one relevé only:

E₁ – bylinné patro / herb layer: *Campanula rotundifolia* agg. 54: +, *Parnassia palustris* 56: 1, *Tephrosieris crispa* 56: +, *Hypericum maculatum* 56: r, *Lotus uliginosus* 58: +, *Cardamine pratensis* 59: +, *Poa trivialis* 59: +, *Stellaria graminea* 59: +, *Taraxacum* sect. *Ruderalia* 60: r, *Menyanthes trifoliata* 61: 1, *Petasites albus* 61: 1, *Agrostis stolonifera* 62: +, *Lythrum salicaria* 63: +, *Ranunculus flammula* 63: r, *Leucanthemum vulgare* agg. 64: r, *Alopecurus pratensis* 65: +, *Festuca pratensis* s. str. 65: r, *Galium boreale* subsp. *boreale* 66: 1, *Succisa pratensis* 67: +, *Geum rivale* 68: r,

E₀ – mechové patro / moss layer: *Drepanocladus revolvens* agg. 57: +, *Thuidium delicatulum* 59: +, *Philonotis fontana* 62: 1, *Pohlia nutans* 64: +.

Lokality fytoecologických snímků k tab. 3.

U každého snímku je uvedeno: číslo snímku v tabulce (v závorce je číslo, pod kterým je snímek uložen v České národní fytoecologické databázi) a lokalizace.

Localities of phytosociological relevés in tab. 3.

The description of each relevé includes: table number of the relevé (in parentheses the relevé identification number in the Czech National Phytosociological Database) and brief locality description.

- 54 (163547): Nový Hrádek, část Rzy, levostranné údolíčko ústící k Olešence 0,9 km JJZ od křižovatky Olešnice – Dlouhé – Nový Hrádek.
- 55 (163551): Sedloňov, údolíčko 0,5 km ZJZ od kostela v Sedloňově.
- 56 (163549): Orlické Záhoří, PP Velká louka, louka 2,0 km VSV od kóty Malá Deštná (1090 m).
- 57 (163558): Olešnice v Orlických horách, severozápadní svah s lyžařským vlekem v údolí Olešenky 2,2 km JZ od kostela v obci.
- 58 (163511): Nový Hrádek, osada Dlouhé, 0,35 km SSZ od křižovatky Olešnice – Dlouhé – Nový Hrádek pod osadou.
- 59 (163518): Sedloňov, část Polom, 1,2 km V od křižovatky Olešnice – Sedloňov – Sněžné v osadě Polom.
- 60 (163519): Deštné v Orlických horách, loučka v obci, 1,5 km VJV od kostela, za pekárnou.
- 61 (163563): Orlické Záhoří, osada Zelenka, louky v nivě Divoké Orlice, 2,3 km SSZ od Orlického Záhoří (od kostela).
- 62 (163516): Sedloňov, 0,8 km ZJZ od kostela v Sedloňově.
- 63 (163511): Nový Hrádek, osada Dlouhé, 0,35 km SSZ od křižovatky Olešnice – Dlouhé – Nový Hrádek pod osadou.
- 64 (163548): Nový Hrádek, část Rzy, levostranné údolíčko ústící k Olešence 1,1 km JJZ od křižovatky Olešnice – Dlouhé – Nový Hrádek.
- 65 (163560): Olešnice v Orlických horách, severozápadní svah s lyžařským vlekem v údolí Olešenky 2,2 km JZ od kostela v obci.
- 66 (163552): Kounov, PR Bažiny, 0,8 km ZSZ od Prázovy boudy v osadě Rovenské Šediviny V od Kounova.
- 67, 68 (163557, 163559): Olešnice v Orlických horách, severozápadní svah s lyžařským vlekem v údolí Olešenky 2,2 km JZ od kostela v obci.

Tab. 4. – Autorovy fytoecologické snímky skupiny 5 – mezotrofní rašelinné louky převážně asociace *Caricetum nigrae*. Diagnostické a konstantní druhy skupiny jsou zvýrazněny.

Tab. 4. – The author's phytosociological relevés of group 5 – moderately rich fens mainly of the *Caricetum nigrae* association. Diagnostic and constant species of the group are emphasized.

číslo snímku / relevé number diagnostické a konstantní druhy species of the group	69	70	71	72	73	74	75	76	77	78	79	80	81	82	83	84	85	86	87	88	89	90	91
<i>Carex nigra</i>	3	2	3	1	4	4	+	2	r	.	3	4	2	3	+	3	1	+	3	1	3	.	2
<i>Viola palustris</i>	.	2	+	.	+	.	+	.	1	+	2	1	+	1	+	1	+	.	2	.	.	+	+
<i>Eriophorum angustifolium</i>	+	3	1	.	+	3	2	3	2	3	2	1	3	3	3	2	.	2	.	2	+	2	1
<i>Potentilla erecta</i>	2	+	2	+	2	+	2	+	+	+	1	1	+	.	.	.	.	2	.	2	+	2	+
<i>Galium uliginosum</i>	1	2	2	.	1	.	1	+	+	+	1	1	2	+	+	+	+	+	+	1	.	1	+
<i>Cirsium palustre</i>	+	1	1	.	+	.	+	2	2	1	1	1	1	1	1	+	r	.	+	.	.	1	1
<i>Carex panicea</i>	2	2	2	1	.	2	2	2	3	+	+	2	2	3	2	+	.	+	.	1	1	+	+
<i>Myosotis palustris</i> agg.	+	1	2	+	1	+	2	+	r	+	1	+	2	+	.	+	+	.	1	1	+	+	+
<i>Carex echinata</i>	.	1	2	1	.	3	2	4	2	.	2	.	2	.	2	2	2	2	3	.	.	1	1
<i>Crepis paludosa</i>	2	.	1	1	1	2	1	2	.	+	2	2	r	.	.	.	+	.	.	.	.	2	1
<i>Festuca rubra</i> agg.	1	2	.	+	2	1	+	+	+	+	+	.	r	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Equisetum flavivittale</i>	+	1	1	1	.	1	2	1	+	+	+	+	+	+	2	+	.	.	.	.	+	+	.
<i>Galium palustre</i> agg.	.	.	.	+	.	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	1	.	1	.	.	.	2	+
ostatní druhy / other species																							
<i>Valeriana dioica</i>	1	2	.	.	.	.	2	+	.	1	.	1	2	.	1	+	.	.	1	.	.	+	2
<i>Equisetum sylvaticum</i>	+	+	.	.	.	2	.	+	+	.	+	.	.	.	.	+	+	+	.	.	.	.	+
<i>Agrostis stolonifera</i>	+	1	.	1	.	2	.	1	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Epilobium palustre</i>	+	+	.	2	.	1	+	.	1	.	1	+	1	1	1	1	.	.	.	.	.	.	+
<i>Sanguisorba officinalis</i>	+	+	.	1	.	.	1	2	.	.	1	+	+	+	+	+	+	1	.	.	.	.	+
<i>Lysimachia vulgaris</i>	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	2	+	1	2	1	2	.	.	.	2	.
<i>Polygonum bistorta</i>	.	2	.	1	2	.	.	.	.	.	+	.	+	+	1	.	r	.	.	.	.	+	+
<i>Calliergonella cuspidata</i>	1	+	+	2	2	.	2	.	.	.	+	r	2	.	r	1	+	.	.	.	1	.	2
<i>Angelica sylvestris</i>	+	+	+	.	.	2	+	+	+	+	+	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Rumex acetosa</i>	+	1	.	.	+	2	+	1	.	.	+	1	+	+	+	1	.	1	.	.	.	+	+
<i>Juncus effusus</i>	+	+	+	.	r	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	r	r	.	.	.	.	.	+
<i>Ranunculus acris</i>	+	+	+	.	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	2	r	.	.	.	.	+
<i>Dactylorhiza majalis</i>	2	1	1	.	+	.	1	.	1	.	+	+	+	+	+	+	+	+	.	.	.	.	+
<i>Sphagnum teres</i>	.	+	1	.	2	.	1	.	2	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	+
<i>Anthoxanthum odoratum</i>	.	+	1	.	+	1	.	.	.	.	1	.	.	.	.	.	1	r	.	.	.	+	+
<i>Mentha arvensis</i>	2	+	1	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.

Tab. 4. – Pokračování.
Tab. 4. – Continued.

číslo snímků / relevé number	92	93	94	95	96	97	98	99	100	101	102	103	104	105	106	107	108	109	110	111	112	113	114	
<i>Climacium dendroides</i>
<i>Lathyrus pratensis</i>
<i>Stellaria graminea</i>
<i>Juncus filiformis</i>	+
<i>Poa palustris</i>
<i>Succisa pratensis</i>	.	.	+
<i>Rhynchospora squarrosa</i>	1	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Calamagrostis epigejos</i>	+	+
<i>Epilobium obscurum</i>	+	+
<i>Carex hartmanii</i>	4	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Drosera rotundifolia</i>	.	.	+	1	.	.	.	.	+	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Ajuga reptans</i>
<i>Chiloscyphus polyanthos</i>	+
<i>Vicia cracca</i>
<i>Genum rivale</i>
<i>Brachyhectium</i> sp.
<i>Ranunculus flammula</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Philonotis fontana</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Sphagnum denticulatum</i>
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>
<i>Calamagrostis villosa</i>	+
<i>Dactylorhiza fuchsii</i>
<i>Prunella vulgaris</i>
<i>Lathyrus salicaria</i>
<i>Veratrum album</i> subsp. <i>lobelianum</i>
<i>Pinguicula vulgaris</i> subsp. <i>vulgaris</i>	2	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.	.
<i>Drepanocladus uncinatus</i>	2	.	.	.	.	.	.	1

Druhy vyskytující se pouze v jednom snímku / Species occurring in one relevé only:

E₁ – bylinné patro / herb layer: *Luzula multiflora* 69: +, *Arrhenatherum elatius* 71: r, *Carex davalliana* 72: 1, *Cardamine pratensis* 72: +, *Molinia caerulea* s. lat. 72: +, *Trollius altissimus* 72: +, *Agrostis capillaris* 73: 1, *Veronica chamaedrys* 73: r, *Poa trivialis* 74: 1, *Holcus lanatus* 77: r, *Galeopsis tetrahit* 83: r, *Carex pallelescens* 86: r, *Lysimachia nemorum* 87: +, *Ranunculus repens* 87: +, *Plantago major* 87: r, *Pedicularis sylvatica* 100: 2, *Avenella flexuosa* 100: +, *Juncus bufonius* 102: +, *Mentha aquatica* 107: +, *Veronica becabunga* 110: r, *Arnica montana* 112: +,

E₀ – mechové patro / moss layer: *Philonotis caespitosa* 69: 1, *Brachythecium mildeanum* 70: 1, *Cratoneuron decipiens* 70: +, *Rhizomnium punctatum* 71: +, *Hypnum pratense* 74: 1, *Thuidium recognitum* 78: +, *Campyllum stellatum* 83: 1, *Sphagnum warnstorffii* 84: 2, *Plagiothecium platyphyllum* 89: 1, *Cirriphyllum piliferum* 90: +, *Sphagnum* sp. 93: 4, *Sphagnum contortum* 97: 3, *Pohlia nutans* 98: 2, *Brachythecium plumosum* 101: 1, *Sphagnum palustre* 102: 1.

Lokality fytoecologických snímků k tab. 4.

U každého snímku je uvedeno: číslo snímku v tabulce (v závorce je číslo, pod kterým je snímek uložen v České národní fytoecologické databázi) a lokalizace.

Localities of phytosociological relevés in tab. 4.

The description of each relevé includes: table number of the relevé (in parentheses the relevé identification number in the Czech National Phytosociological Database) and brief locality description.

69 (163926): Červená Voda, louka 1,17 km V od kóty Suchý vrch (995 m) Z od obce.

70 (163517): Sedloňov, část Polom, 1,1 km VSV od křižovatky Olešnice – Sedloňov – Sněžné v osadě Polom.

71 (163930): Orličky, rašeliniště 1,35 km J od Suchého vrchu (995 m) SSV od obce.

72 (163509): Nový Hrádek, část Rzy, 1,2 km SZ od kóty Čihadlo (714 m) V od osady Rzy, louka u jednostranného přítoku Olešanky.

73 (163572): Bartošovice v Orlických horách, osada Nová Ves, lesní loučka 1,2 km SV od kóty Mezivrší (939 m).

74 (163524): Orlické Záhoří, PR Trčkovská louka, 2,2 km VSV od kóty Velká Deštná (1115 m).

75 (163562): Orlické Záhoří, PP Velká louka, louka 2,0 km VSV od kóty Malá Deštná (1090 m).

76 (163928): Červená Voda, louka 1,17 km V od kóty Suchý vrch (995 m) Z od obce.

77 (163515): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.

78 (163931): Orličky, rašeliniště 1,35 km J od Suchého vrchu (995 m) SSV od obce.

79 (163949): České Petrovice, 1,82 km SV–VSV od kóty Adam (765 m) J od obce, rašeliniště těsně při státní hranici.

80 (163927): Červená Voda, louka 1,17 km V od kóty Suchý vrch (995 m) Z od obce.

81 (163553): Zdobnice, lokalita Pod Valčenkou, louky svažující se do údolí Zdobnice 1,4 km SV od kostela v obci.

82 (163668): Bartošovice v Orlických horách, 0,9 km SSV od kostela v obci.

83, 84 (163539, 163540): Zdobnice, PR Kačerov, 1,8 km Z od kostela ve Zdobnici.

85 (163512): Borová, PP Rašelina, louky 1,7 km JV od kostela v obci Borová.

86 (163528): Olešnice v Orlických horách, louka v obci, 0,8 km V od kostela.

87 (163912): Říčky v Orlických horách, lesní loučka v zatáčce lesní cesty 0,8 km Z od Anenského vrchu (991 m).

88 (163507): Nový Hrádek, část Rzy, louka v nivě Olešanky 1,3 km ZSZ od kóty Čihadlo (714 m) V od osady.

- 89 (163527): Sedloňov, NPR Bukačka, 1,4 km V od kóty Sedloňovský vrch (1050 m).
90 (163934): Jamné nad Orlicí, rašeliniště v údolí potoka na horním konci obce, 2,5 km ZJZ od Suchého vrchu (995 m).
91 (163506): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.
92 (163535): Zdobnice, PR Pod Zakletým, 2,2 km VJV od kostela ve Zdobnici.
93 (163929) Orličky, rašeliniště 1,35 km J od Suchého vrchu (995 m) SSV od obce.
94 (163514): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.
95 (163567): Říčky v Orlických horách, lesní louka u silnice 0,45 km JV od křižovatky Rokytnice v Orlických horách – Orlické Záhoří – Říčky nad obcí.
96 (163513): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.
97 (163538): Zdobnice, PR Kačerov, 1,8 km Z od kostela ve Zdobnici.
98 (163534): Zdobnice, PR Pod Zakletým, 2,2 km VJV od kostela ve Zdobnici.
99 (163556): Zdobnice, část Kunčina Ves, louky 1,0 km SV od kostela v Kunčině Vsi.
100 (163566): Zdobnice, osada Zdobnická Seč, louky 1,9 km SSZ od kostela ve Zdobnici.
101 (163520): Česká Čermná, PP Louky v České Čermné, louky při J okraji obce.
102 (163911): Říčky v Orlických horách, lesní loučka v zatáčce lesní cesty 0,8 km Z od Anenského vrchu (991 m).
103 (163530): Zdobnice, PR Rašeliniště pod Pětirozcestím, 2,0 km VSV od kostela ve Zdobnici.
104 (163533): Zdobnice, lesní loučka 1,8 km SVV od kostela ve Zdobnici.
105 (163935): Jamné nad Orlicí, rašeliniště v údolí potoka na horním konci obce, 2,5 km ZJZ od Suchého vrchu (995 m).
106 (163537): Zdobnice, PR Kačerov, 1,8 km Z od kostela ve Zdobnici.
107 (163505) Dobrošov, lokalita Pod Hájenkou, louka 1 km V od kóty Dobrošov (624 m).
108 (163671): Orlické Záhoří, osada Zelenka, 0,95 km SV od kóty Koruna (1100) ZSZ od obce.
109 (163529): Zdobnice, PR Rašeliniště pod Pětirozcestím, 2,0 km VSV od kostela ve Zdobnici.
110 (163670): Orlické Záhoří, osada Zelenka, 0,95 km SV od kóty Koruna (1100 m) ZSZ od obce.
111 (163669): Bartošovice v Orlických horách, 0,9 km SSV od kostela v obci.
112 (163663): Orlické Záhoří, osada Zelenka, 1,1 km V od kóty Jelenka (1083 m) SZ od obce.
113 (163672): Deštné v Orlických horách, bývalá osada Víška, 1,5 km S–SSZ od kostela v obci.
114 (163501): Dobrošov, lokalita Pod Hájenkou, louka 1 km V od kóty Dobrošov (624 m).

Tab. 5. – Hlavičková data k fytoecologickým snímkům v tab. 2–4.

Tab. 5. – Header data of phytosociological relevés in Tabs. 2–4.

Číslo snímku /Relevé number	Datum/ Date	Plocha snímku/ Relevé area (m ²)	Nadm. výška/ Altitude (m)	Orientace/ Aspect (°)	Sklon/ Slope (°)	Pokryvnost bylinného patra/Cover of herb layer (%)	Pokryvnost mechového patra/Cover of moss layer (%)
1	30. 7. 2008	16	710	293	2	60	60
2	3. 7. 2004	16	990	203	5	80	80
3	28. 6. 2005	20	746	45	2	60	70
4	29. 8. 2005	16	640	45	5	40	95
5	3. 7. 2004	9	978	203	10	90	10
6	6. 7. 2008	25	710	270	5	60	70
7	6. 7. 2008	12	710	270	5	20	100
8	2. 7. 2004	36	659	0	0	80	80
9	30. 7. 2008	16	690	360	2	60	90
10	15. 7. 2005	16	844	180	10	90	40
11	30. 7. 2008	16	690	360	2	50	90
12	4. 8. 2005	25	688	360	5	60	90
13	4. 8. 2005	25	687	360	5	50	90
14	2. 7. 2004	25	659	158	2	80	95
15	5. 8. 2004	16	735	225	10	50	95
16	6. 7. 2008	16	730	225	15	50	90
17	14. 6. 2005	16	700	225	2	70	50
18	6. 7. 2008	16	630	315	15	40	90
19	6. 7. 2008	25	730	225	20	50	90
20	5. 7. 2008	6	700	270	2	50	50
21	31. 7. 2007	16	844	203	15	90	20
22	28. 7. 2004	15	902	180	15	50	95
23	29. 8. 2004	15	910	68	5	70	60
24	22. 6. 2004	16	546	0	0	80	20
25	6. 7. 2008	15	730	225	15	20	80
26	28. 7. 2004	16	897	180	10	80	5
27	4. 8. 2005	16	980	203	10	60	90
28	15. 7. 2005	16	846	203	5	50	95
29	2. 8. 2006	9	910	68	15	30	95
30	2. 7. 2004	25	659	135	2	70	80
31	5. 7. 2008	16	770	180	10	20	90

Tab. 5. – Pokračování.

Tab. 5. – Continued.

Číslo snímku /Relevé number	Datum/ Date	Plocha snímku/ Relevé area (m ²)	Nadm. výška/ Altitude (m)	Orientace/ Aspect (°)	Sklon/ Slope (°)	Pokryvnost bylinného patra/Cover of herb layer (%)	Pokryvnost mechového patra/Cover of moss layer (%)
32	10. 8. 2006	16	782	270	15	70	70
33	6. 7. 2008	20	736	225	15	60	90
34	29. 8. 2005	16	618	180	2	70	80
35	5. 8. 2004	1	686	0	0	30	70
36	29. 8. 2005	16	634	45	10	50	95
37	10. 8. 2006	9	788	270	5	50	20
38	15. 7. 2005	9	842	203	15	50	95
39	14. 6. 2005	16	700	225	2	70	60
40	5. 7. 2008	12	770	180	10	40	90
41	29. 8. 2004	10	910	90	15	50	90
42	30. 7. 2008	25	705	293	5	50	90
43	2. 8. 2005	16	665	45	2	40	90
44	5. 8. 2004	25	730	225	15	60	95
45	10. 8. 2006	16	786	270	15	50	60
46	5. 8. 2004	20	735	225	10	40	95
47	6. 7. 2008	16	630	315	15	80	50
48	6. 7. 2008	16	628	315	15	20	100
49	29. 6. 2005	25	650	90	2	80	60
50	30. 7. 2008	16	700	293	2	40	100
51	29. 6. 2005	25	650	90	2	80	30
52	29. 8. 2004	20	1006	225	10	40	95
53	15. 7. 2005	16	956	0	0	60	80
54	22. 6. 2004	15	580	293	10	95	40
55	22. 6. 2004	8	630	45	10	90	20
56	2. 7. 2004	49	744	90	5	90	40
57	20. 6. 2005	16	643	338	10	90	30
58	16. 7. 2001	16	570	45	2	90	30
59	8. 7. 2004	15	702	315	15	95	15
60	15. 7. 2004	16	657	315	2	95	20
61	29. 6. 2005	12	692	45	15	80	40
62	28. 6. 2002	16	626	315	5	80	30
63	16. 7. 2001	16	571	45	5	80	10

Tab. 5. – Pokračování.

Tab. 5. – Continued.

Číslo snímku /Relevé number	Datum/ Date	Plocha snímku/ Relevé area (m ²)	Nadm. výška/ Altitude (m)	Orientace/ Aspect (°)	Sklon/ Slope (°)	Pokryvnost bylinného patra/Cover of herb layer (%)	Pokryvnost mechového patra/Cover of moss layer (%)
64	22. 6. 2004	28	582	315	10	95	10
65	20. 6. 2005	21	624	338	10	80	30
66	15. 7. 2004	16	603	293	10	90	30
67	20. 6. 2005	15	653	315	10	95	20
68	20. 6. 2005	21	643	338	10	90	30
69	5. 7. 2008	25	680	90	10	90	30
70	8. 7. 2004	16	730	180	5	95	5
71	5. 7. 2008	16	742	248	15	90	5
72	6. 7. 2002	16	542	135	2	90	20
73	2. 8. 2005	16	725	45	10	95	30
74	2. 7. 2004	16	744	90	2	100	10
75	28. 6. 2005	25	746	9	02	95	20
76	5. 7. 2008	16	675	90	10	90	10
77	9. 7. 2001	25	532	45	5	80	50
78	5. 7. 2008	25	735	248	15	90	10
79	30. 7. 2008	25	710	293	5	100	5
80	5. 7. 2008	25	680	90	10	95	5
81	14. 6. 2005	9	680	90	15	95	20
82	10. 8. 2006	16	570	135	10	95	1
83	5. 8. 2004	16	698	270	10	95	10
84	5. 8. 2004	25	698	270	15	90	50
85	29. 7. 2002	25	666	180	2	90	20
86	20. 7. 2004	16	636	315	2	100	2
87	31. 7. 2007	9	846	225	15	100	5
88	6. 7. 2002	16	535	0	0	95	5
89	3. 7. 2004	39	989	203	10	95	5
90	5. 7. 2008	25	700	270	2	95	2
91	9. 7. 2001	25	532	45	5	90	50
92	28. 7. 2004	16	828	90	20	90	30
93	5. 7. 2008	16	740	248	15	60	70
94	9. 7. 2001	25	542	45	5	60	70
95	14. 7. 2005	16	706	158	10	95	30

Tab. 5. – Pokračování.

Tab. 5. – Continued.

Číslo snímku/ Relevé number	Datum/ Date	Plocha snímku/ Relevé area (m ²)	Nadm. výška/ Altitude (m)	Orientace/ Aspect (°)	Sklon/ Slope (°)	Pokryvnost bylinného patra/Cover of herb layer (%)	Pokryvnost mechového patra/Cover of moss layer (%)
96	9. 7. 2001	25	540	360	5	80	40
97	5. 8. 2004	16	689	270	10	90	40
98	28. 7. 2004	6	826	90	20	80	40
99	14. 6. 2005	16	693	180	1	95	0
100	7. 7. 2005	9	800	90	10	90	20
101	22. 6. 2004	25	540	0	0	95	10
102	31. 7. 2007	9	868	225	15	80	10
103	28. 7. 2004	25	897	180	15	95	0
104	28. 7. 2004	25	874	68	10	100	2
105	5. 7. 2008	25	700	270	2	95	5
106	5. 8. 2004	16	686	270	5	100	10
107	16. 7. 2001	25	520	135	10	80	20
108	2. 8. 2006	9	910	68	10	80	50
109	28. 7. 2004	16	893	180	15	90	10
110	2. 8. 2006	4	910	68	10	70	2
111	10. 8. 2006	9	569	135	5	95	1
112	2. 8. 2006	9	904	90	20	98	2
113	2. 8. 2006	16	718	270	15	95	0
114	16. 7. 2001	25	512	135	10	100	30

**Použité snímky dalších autorů:
Included relevés by other authors:**

Belicová (1982): str. 58, str. 60.

Bureš (1998): str. 5, tab. 2: sn. č. 54.

Dostálek & Kučera (in press): tab. 7: sn. č. 1, 2, 3, 4, 6, 8. Dostálek s Kučerou uvádějí v tabulce č. 2 ještě 2 snímky asociace *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi*. V mechovém patře mají určený jediný druh *Sphagnum quinquefarium* s pokryvností 4. Mechorost je dle mého názoru určen chybně. Ekologie druhu příliš neodpovídá otevřeným vrchovištím. Sám jsem jej určil jako *S. rubellum*. Z těchto důvodů jsem snímky nepoužil.

Hadač (1999): str. 80.

Hadač & Kučera (2001): tab. 1: sn. č. 3, 4, 31, 32; tab. 2: sn. č. 6, 9, 33, 37; tab. 3: sn. č. 5, 8; tab. 4: sn. č. 2, 30; tab. 5: sn. č. 7, 10, 27, 34, 35; tab. 6: sn. č. 14.

Koutecký (2001): sn. č. 2.

Mikyška (1972): tab. IX: sn. č. 177, 178, 179, 180, 181, 182, 183, 184, 185, 186, 187, 189, 190.

Myšková (2009): tab. IV, sn. č. 27, 28, 29, 30, 32, 38, 39, 41, 42, 49, 51, 53, 60, 61, 62, 65, 71, 123, 124.

Prausová (2002): tab. 3: sn. č. 27, 28, 29, 30.

Studnička (1989): str. 4.

Studnička (1993): str. 6.

Turoňová (1986a): sn. č. 1, 2, 3, 4, 5, 7.

Turoňová (1986b): sn. č. 1, 2, 3, 9.