
RCC02

***Empetro nigri-Sphagnetum
fusci* Osvald 1923**

Boreální vrchoviště s bulty
rašeliníku hnědého

Tabulka 16, sloupec 8 (str. 724)

Nomen conservandum propositum

Orig. (Osvald 1923): *Empetrum nigrum-Sphagnum
fuscum*-Ass.

Syn.: *Sphagnetum fusci* Luquet 1926; *Rubo chamae-
mori-Sphagnetum fusci* Persson 1961, *Sphagno*

robusti-Empetretum hermaphroditii Hadač et Váňa
1967 p. p.

Diagnostické druhy: ***Andromeda polifolia***, *Calluna vulgaris*, *Carex pauciflora*, *Drosera rotundifolia*, *Empetrum nigrum* s. l., ***Eriophorum vaginatum***, ***Oxycoccus palustris* s. l.**, ***Vaccinium uliginosum***; *Aulacomnium palustre*, *Cladonia deformis*, *Dicranum undulatum*, *Mylia anomala*, ***Polytrichum strictum***, *Sphagnum capillifolium* s. l. (převážně *S. rubellum*), ***S. fuscum***, ***S. magellanicum***, *S. tenellum*

Konstantní druhy: *Andromeda polifolia*, *Calluna vulgaris*, ***Eriophorum vaginatum***, ***Oxycoccus palustris* s. l.**, *Vaccinium uliginosum*; *Aulacomnium palustre*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum capillifolium* s. l. (převážně *S. rubellum*), ***S. fuscum***, *S. magellanicum*, *S. recurvum* s. l.

Dominantní druhy: ***Calluna vulgaris***, *Empetrum nigrum* s. l., ***Eriophorum vaginatum***, *Vaccinium uliginosum*; ***Sphagnum capillifolium* s. l. (převážně *S. rubellum*)**, ***S. fuscum***, *S. magellanicum*, *S. russowii*

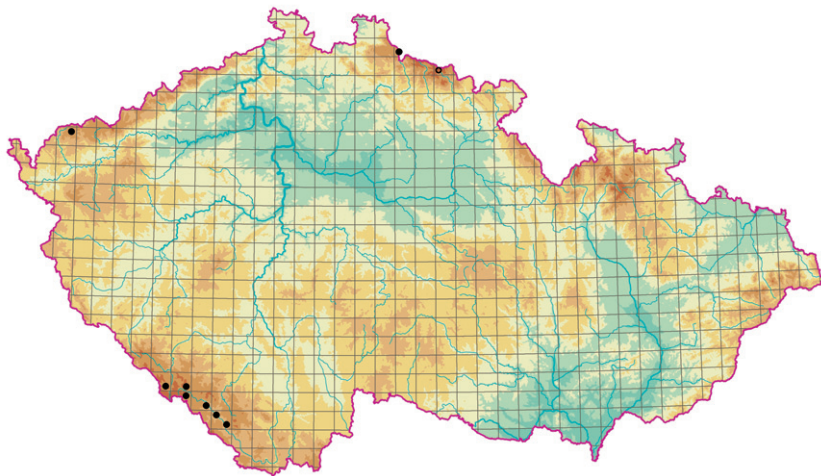
Formální definice: *Sphagnum fuscum* pokr. > 5 %
NOT skup. *Anthoxanthum odoratum* NOT skup. *Carex rostrata* NOT skup. *Viola palustris* NOT
Pinus mugo pokr. > 5 % NOT *Pinus xpseudo-pumilio* pokr. > 5 % NOT *Pinus rotundata* pokr. > 5 %

Struktura a druhové složení. Vzhled porostů určuje dominantní rašeliník hnědý (*Sphagnum fuscum*), který vytváří nápadné bulty. Bylinné patro tvoří vrchovištní druhy kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) a suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*). Pravidelně bývají přítomny také klikvy, zejména *Oxycoccus microcarpus*. Bulty rašeliníku osídluje suchomilnější keřičky *Calluna vulgaris* a *Vaccinium uliginosum*, které zde dosahují poměrně velkých pokryvností, dále mechorosty *Mylia anomala* a *Polytrichum strictum* a lišejníky rodu *Cladonia*. V mechovém patře se vyskytují i další druhy rašeliníků, zejména *Sphagnum magellanicum*, *S. recurvum* a *S. rubellum*. U nás jsou porosty ochuzeny o arkticko-boreální druhy: podobně jako u předchozí asociace schází *Betula nana*, *Rubus chamaemorus* a *Sphagnum lindbergii*. V oceás-



Obr. 385. *Empetro nigri-Sphagnetum fuscii*. Vrchoviště s velkými bulty rašeliníku *Sphagnum fuscum* v Malé nivě u Lenory na Šumavě. (P. Hájková 2007.)

Fig. 385. A bog with large hummocks of *Sphagnum fuscum* at Malá niva near Lenora, Šumava Mountains, south-western Bohemia.



Obr. 386. Rozšíření asociace RCC02 *Empetro nigri-Sphagnetum fuscum*.

Fig. 386. Distribution of the association RCC02 *Empetro nigri-Sphagnetum fuscum*.

nicky laděných oblastech boreální zóny bývají přítomny i subatlantské druhy *Narthecium ossifragum* a *Sphagnum tenellum* (Dierßen 1996). Díky struktuře s bulty, které nabízejí odlišné stanovištní podmínky než zamokřené koberce rašeliníků, patří toto společenstvo v rámci vrchovištní vegetace k druhově bohatším, a to především v mechovém patře. V něm se vyskytuje zpravidla 6–9 druhů na plochách o velikosti 4–16 m², zatímco bylinné patro mívá na stejně velkých plochách 5–8 druhů.

Stanoviště. U nás se asociace vyskytuje na otevřených vrchovištích, zatímco v boreální zóně bývá běžná přítomnost řídkého stromového patra (Heikkilä 1987). Hladina podzemní vody mezi bulty neklesá hlouběji než 50 cm pod povrch půdy, často je to však mnohem méně a vztlínáním zůstává celý profil vlhký (Buřková et al. 2005). Pouze na bultech je odstup od vodní hladiny větší, a prostředí je zde proto sušší. Rašelina se vyznačuje velmi nízkým stupněm rozkladu (Neuhäusl in Rybníček et al. 1984: 69–84). Voda je silně oligotrofní a silně kyselá.

Dynamika a management. V České republice se druhové složení této vegetace velmi podobá společenstvům svazu *Sphagnion magellanicum*. Z nich také pravděpodobně vzniká, jestliže se v nich uchytí *Sphagnum fuscum* a začne vytvářet bulty. Takové porosty jsou pak velmi stabilní a jen zvolna se mění v klečové rašelinné porosty (Neuhäusl in

Rybníček et al. 1984: 69–84). *S. fuscum* dokáže vytvářet bulty i na některých kalcitrofních rašeliníštích, kde porůstá trsy ostríc, pařezy nebo báze mladých stromů. Tím se dostává z vlivu podzemní vody obohacené minerály a může vytvářet i rozsáhlejší porosty ovlivňované převážně srážkovou vodou. Svým druhovým složením se tyto porosty mohou podobat vegetaci se *S. fuscum* na vrchovištích, ovšem v ochuzené podobě. Rašeliniště, kde se střídají vápnomilná společenstva a rozsáhlé bulty se zcela odlišným druhovým složením a ombrotrofním režimem sycení, se nazývají smíšená rašeliniště (Andrus 1986, Hájková & Hájek 2004); bulty se *S. fuscum* se označují jako vrchovištní nálet (Hájek & Rybníček in Stanová 2000: 165–172). V našich klimatických podmínkách však dochází se vzrůstající výškou bultů k jejich vysoušení, rozpadu a náhradě druhu *S. fuscum* druhem *Polytrichum strictum*.

Rozšíření. Tato vegetace se vyskytuje v boreální zóně Skandinávie (Du Rietz & Nannfeldt 1925, Nordhagen 1937, Persson 1961, Dierßen 1996), v Pobaltí a severní Karélii (Korotkov et al. 1991). Udávána je také z vysokých hor střední Evropy, a to z Alp (Krisai 1966, Steiner 1992, Gerdol & Tomaselli 1997), hercynských pohoří (Dierssen & Dierssen 1984) a Západních Karpat (Šoltés et al. in Valachovič 2001: 275–296). V Polsku pokrývá toto společenstvo rozsáhlá vrchoviště v Oravsko-Novotargské kotlině (Lájer 2000, Koczur

2004). Mimo Evropu jsou floristicky odpovídající společenstva udávána ze Sibiře (Korotkov et al. 1991) a Japonska (Tachibana & Ito 1980). U nás se vrchovištní vegetace se *Sphagnum fuscum* vyskytuje ve větším rozsahu v nivě horního toku Vltavy na Šumavě (Mrtvý luh, Malá niva; Albrecht 1979, Buřková et al. 2005) a vzácně na rašeliništi Rolavy v Krušných horách (Melichar 1998). Fragmentárně je vyvinuta také v Jizerských horách a Krkonoších, odkud publikovali Hadač & Váňa (1967) jeden fytocenologický snímek s dominantním *S. fuscum*, který zahrnuli do asociace *Sphagno robusti-Empetretum hermaphroditum*.

Variabilita. Variabilita porostů této asociace je u nás velmi malá. Mnohem větší je pak na rašeliništích severní Evropy, což se odrazilo v popisu různých subasociací a variant (Dierßen 1996).

Hospodářský význam a ohrožení. Podobně jako všechna vrchovištní společenstva je i tato vegetace významná z hlediska zadržování vody v krajině. Ohrožuje ji odvodňování a těžba rašeliny, neboť se většinou vyskytuje na mocných vrstvách rašeliny.

Zčásti vytěžené je například polské vrchoviště Puścizna Wielka v Západních Karpatech. Vysoké spady dusíku mohou vést k rozpadu bultů (Bra-gazza et al. 2004).

Syntaxonomická poznámka. Navrhujeme konzervaci jména *Empetro-Sphagnetum fuscum*, které bylo sice popsáno metodami uppsalské školy, tedy neplatně ve smyslu Kódu, je však široce používáno mnoha autory po celou dobu od jeho publikace v roce 1923, a to v souladu s originálním popisem.

■ **Summary.** This bog community is remarkable on account of its tall *Sphagnum fuscum* hummocks, occupied by small shrubs of *Calluna vulgaris* and *Vaccinium uliginosum*. In the Czech Republic, stands of this association are poor in boreo-arctic species, of which *Oxycoccus microcarpus* is often the only species present. Species composition is thus similar to that of the *Sphagnion magellanici* communities. This vegetation occupies extensive areas only in the Šumava Mountains, but rare and fragmentary stands are also found in the mountain ranges of the northern Czech Republic.

Tabulka 16. Synoptická tabulka asociací vegetace vrchovišť (třída *Oxycocco-Sphagnetea*).**Table 16.** Synoptic table of the associations of bog vegetation (class *Oxycocco-Sphagnetea*).

- 1 – RCA01. *Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi*
 2 – RCA02. *Andromeda polifoliae-Sphagnetum magellanici*
 3 – RCA03. *Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo*
 4 – RCA04. *Sphagno-Pinetum sylvestris*
 5 – RCA05. *Ledo palustris-Pinetum uncinatae*
 6 – RCB01. *Trichophoro cespitosi-Sphagnetum papilloso*
 7 – RCC01. *Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti*
 8 – RCC02. *Empetro nigri-Sphagnetum fusci*

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
Počet snímků	65	59	40	8	9	8	8	11
Počet snímků s údaji o mechovém patře	65	59	40	8	9	8	8	11

Stromové a keřové patro***Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo***

<i>Pinus mugo</i>	5	5	93	.	.	.	.	9
<i>Pinus x pseudopumilio</i>	.	.	8	.	.	.	.	.

Sphagno-Pinetum sylvestris

<i>Pinus sylvestris</i>	5	2	5	100	11	.	.	9
-------------------------	---	---	---	-----	----	---	---	---

Ledo palustris-Pinetum uncinatae

<i>Pinus rotundata</i>	3	2	.	.	100	.	.	.
------------------------	---	---	---	---	-----	---	---	---

Diagnostické druhy pro dvě asociace

<i>Betula pubescens</i>	5	2	5	25	22	.	.	18
-------------------------	---	---	---	----	----	---	---	----

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Picea abies</i>	9	17	20	63	22	.	.	18
<i>Betula pendula</i>	.	.	.	25	.	.	.	.

Bylinné patro***Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo***

<i>Vaccinium vitis-idaea</i>	22	41	75	13	22	25	25	27
<i>Vaccinium myrtillus</i>	32	41	90	75	44	25	50	27
<i>Rubus chamaemorus</i>	.	3	10	.	.	.	.	.

Sphagno-Pinetum sylvestris

<i>Ledum palustre</i>	6	.	.	38	11	.	.	.
<i>Molinia caerulea</i> s. l.	28	24	10	75	22	13	50	.

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Oxycoccus palustris</i> s. l.	72	90	78	63	89	88	13	91
<i>Eriophorum vaginatum</i>	100	93	90	88	100	63	63	91
<i>Vaccinium uliginosum</i>	54	85	98	63	67	50	75	73

Tabulka 16 (pokračování ze strany 724)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Andromeda polifolia</i>	11	86	40	13	56	75	63	73
<i>Carex pauciflora</i>	11	76	10	.	.	50	63	18
<i>Empetrum nigrum</i> s. l.	12	66	50	.	11	13	38	27
<i>Calluna vulgaris</i>	42	73	65	25	33	88	38	64
<i>Melampyrum pratense</i>	23	24	45	13	.	75	.	36
<i>Trichophorum cespitosum</i>	.	10	3	.	.	100	100	9
<i>Drosera rotundifolia</i>	17	22	8	25	22	50	.	36

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Carex nigra</i>	29	14	5	25	11	.	13	9
<i>Avenella flexuosa</i>	20	14	20	.	.	.	13	9
<i>Eriophorum angustifolium</i>	17	14	8	38	.	13	25	.
<i>Potentilla erecta</i>	12	3	.	13	.	13	25	9
<i>Homogyne alpina</i>	2	7	8	.	.	13	25	.
<i>Carex rostrata</i>	8	5	.	.	.	.	25	.
<i>Nardus stricta</i>	3	2	.	.	.	13	25	.
<i>Peucedanum palustre</i>	2	.	.	25	.	.	.	.

Mechové patro***Eriophoro vaginati-Sphagnetum recurvi***

<i>Polytrichum commune</i>	53	28	30	13	44	.	.	18
----------------------------	----	----	----	----	----	---	---	----

Vaccinio uliginosi-Pinetum mugo

<i>Cephalozia bicuspidata</i>	6	7	23	.	.	.	.	.
<i>Ptilidium ciliare</i>	.	.	25	.	.	.	.	.

Ledo palustris-Pinetum uncinatae

<i>Sphagnum cuspidatum</i>	6	7	10	13	33	.	.	9
----------------------------	---	---	----	----	----	---	---	---

Trichophoro cespitosi-Sphagnetum papilloso

<i>Sphagnum papillosum</i>	6	5	5	.	.	100	.	.
<i>Sphagnum majus</i>	3	2	3	.	.	50	.	.

Trichophoro cespitosi-Sphagnetum compacti

<i>Sphagnum compactum</i>	.	2	.	.	.	.	100	.
<i>Cetraria islandica</i>	.	7	20	.	.	.	50	.

Empetro nigri-Sphagnetum fusci

<i>Sphagnum fuscum</i>	.	3	5	.	11	.	.	100
<i>Cladonia deformis</i>	.	2	8	.	.	.	.	18
<i>Aulacomnium palustre</i>	9	14	8	38	44	.	.	64

Diagnostické druhy pro dvě a více asociací

<i>Sphagnum recurvum</i> s. l.	100	67	83	75	67	88	.	45
<i>Sphagnum magellanicum</i>	27	29	53	25	78	.	13	73
<i>Polytrichum strictum</i>	13	45	50	50	56	50	50	73

Tabulka 16 (pokračování ze strany 725)

Sloupec číslo	1	2	3	4	5	6	7	8
<i>Sphagnum russowii</i>	16	38	38	.	.	.	13	9
<i>Gymnocolea inflata</i>	2	17	10	.	.	63	75	9
<i>Sphagnum capillifolium</i> s. l.	19	31	38	25	56	63	.	64
<i>Mylia anomala</i>	2	12	20	.	.	.	.	27
<i>Dicranum undulatum</i>	.	2	13	.	.	.	.	18
<i>Sphagnum tenellum</i>	3	7	.	.	11	50	.	18

Ostatní druhy s vyšší frekvencí

<i>Dicranum scoparium</i>	6	5	50	.	.	.	13	.
<i>Pleurozium schreberi</i>	8	3	45	.	11	.	.	18
<i>Straminergon stramineum</i>	17	21	8	.	11	.	.	.
<i>Pohlia nutans</i>	8	9	30	13	11	.	.	18
<i>Sphagnum palustre</i>	3	3	.	25	.	.	.	.



Obr. 324. Srovnání asociací vegetace pramenišť a rašelinišť pomocí Ellenbergových indikačních hodnot, nadmořských výšek a pokryvnosti bylinného patra. Vysvětlení grafů viz obr. 24 na str. 78.

Fig. 324. A comparison of associations of spring and mire vegetation by means of Ellenberg indicator values, altitude and herb layer cover. See Fig. 24 on page 78 for explanation of the graphs.

