

Biotoy Slovenska



RAS Rašeliniská a slatiny

- RAS01 Aktívne subkontinentálne vrchoviská * 7110
- RAS02 Aktívne horské vrchoviská * 7110
- RAS03 Vrchoviskové šlenky a jazierka * 7110
- RAS04 Degradované vrchoviská schopné prirodzenej obnovy 7120
- RAS05 Depresie na rašelinných substrátoch
s ostroplodom bielym 7150
- RAS06 Prechodné rašeliniská a trasoviská 7140
- RAS07 Slatiny s kalcitolerantnými rašelinníkmi 7230
- RAS08 Vápnité slatiny 7230
- RAS09 Vápnité slatiny s maricou pílkatou * 7210
- RAS10 Karpatské travertínové slatiny s halofytmi * 1340

Delenie rašelinísk

vrchoviská

omb(r)otrofné

slatiny

minerotrofné

s nízkym obsahom báz
(prechodné rašeliniská)

s vysokým obsahom báz
(vápnité slatiny)



Vrchoviská a slatiny

- vrchoviská sú sytené len zrážkovou vodou
- prechodné rašeliniská sú sytené viac zrážkami
- slatiny viac podzemnými vodami ako zrážkami

Tab. 1: Porovnanie slatín a vrchovísk. Podľa Ellenberga (1978) / Davisa & Andersona (1991)

	Slatiny	Vrchoviská
zdroj živín	podzemná a zrážková voda	zrážková voda
pH	4,0 – 8,0 (9,0)	3,0 – 4,5
obsah uhličitanov	mierny až vysoký	nepatrný
obsah minerálnych látok	vysoký	extrémne nízky
obsah N	vyšší až stredný	extrémne nízky, len vo forme NH_4^+
produktivita	nízka/vysoká	nízka
rozklad	silný až mierny	extrémne nízky
floristická diverzita	nízka/vysoká	nízka
vznik	geogénny	ombrogénny
rast	infraakvatický rast	supraakvatický rast
geografické rozšírenie	na celom svete	ťažisko v boreálnej zóne

Vrchoviská (*bogs*) a slatiny (*fens*)

The two major types of organic soil wetlands are, therefore, distinguished by their hydrological regime (see Fig. 9): **bogs** receive water mainly from precipitation, while **fens** are supplied with water mostly from surface and groundwater sources:

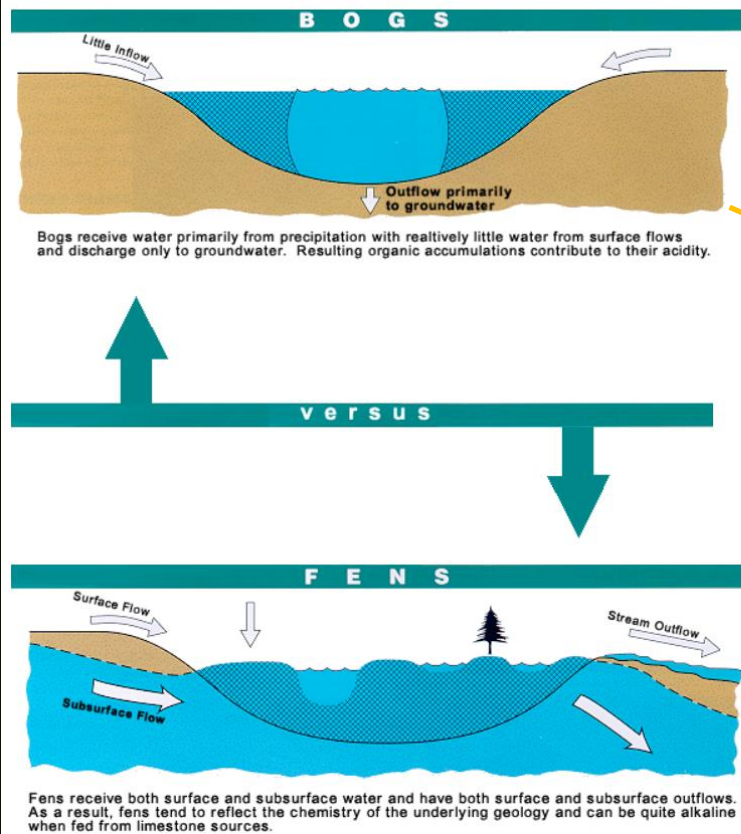
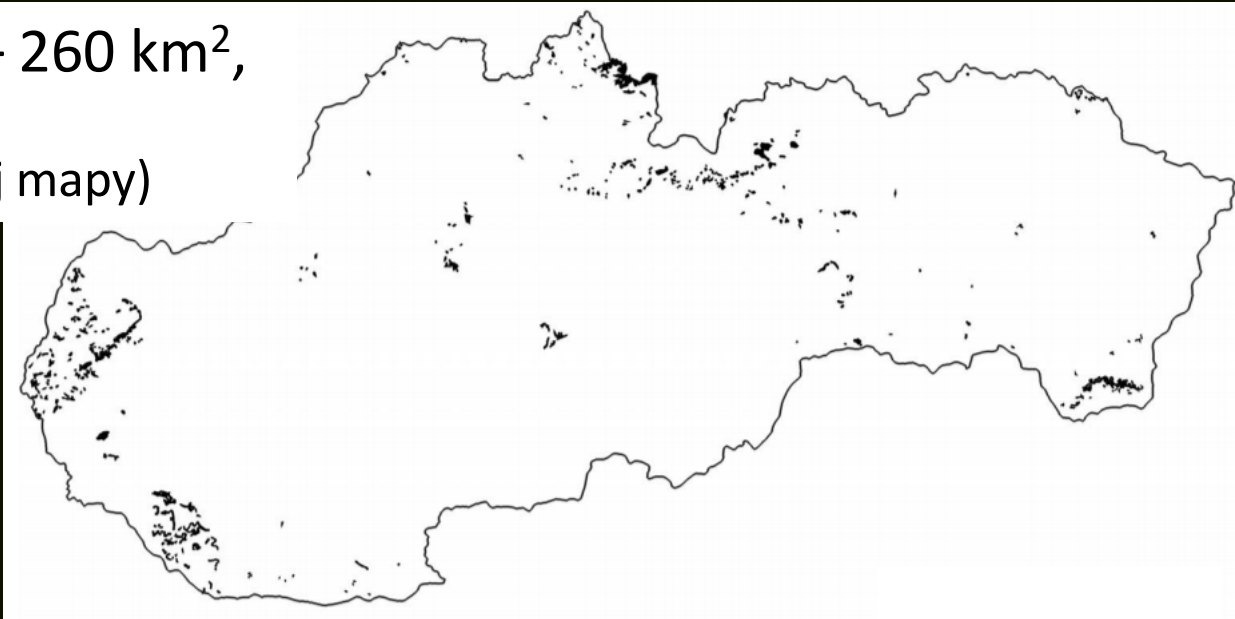


Figure 9 – Main differences between a bog and a fen (source – FORESTED WETLANDS: Functions, Benefits and the Use of Best Management Practices).

Bogs and fens often occur side by side (FORESTED WETLANDS: Functions, Benefits and the Use of Best Management Practices). Often there is no strict borderline between the two wetland types but a smooth transition from one type to the other, as is the case of the Augstumal mire/peatland complex in Lithuania (see Figure 10):

Rozšírenie rašelinísk (vrátane lesných) v SR

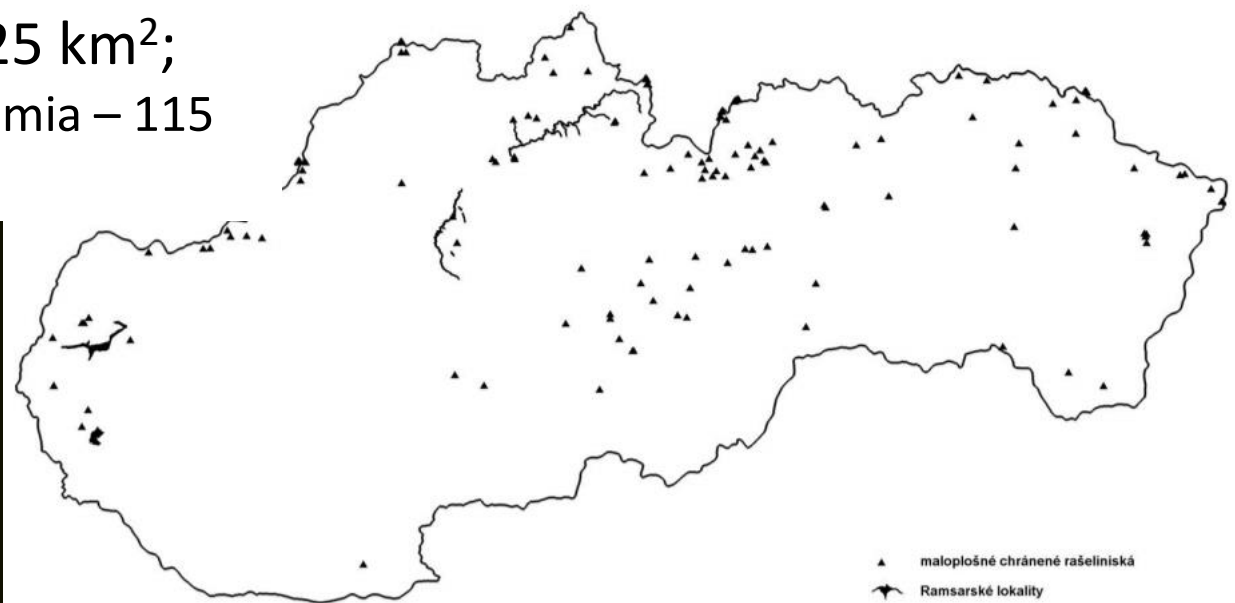
potenciálne – 260 km²,
0,57 % územia
(z geobotanickej mapy)



Rašeliniská Slovenska



súčasnú – 25 km²;
chránené územia – 115
rezervácií



▲ maloplošné chránené rašeliniská
☞ Ramsarské lokality

EDICIA DAPHNE

http://daphne.sk/wp-content/uploads/2013/12/Rašeliniska_Slovenska.pdf

RAS01, 02 Aktívne vrchoviská

**Vegetácia ombotrofných, ombrosoligénnych a extrémne oligotrofných až dystrofných rašelinísk;
*Oxycocco-Sphagnetea***

Ekotop:

- vypuklé šošovky s hrubou vrstvou rašeliny
 - rastie o niekoľko mm ročne
 - nasiaknuté zrážkovou vodou
 - minimálny rozklad organického materiálu
 - minimum živín aj to v neprístupnej forme

Rozšírenie:

- len S Slovenska – Orava a Tatry

Vznik a vývoj vrchovísk

Scheme of hydroseres in stages of bog development.

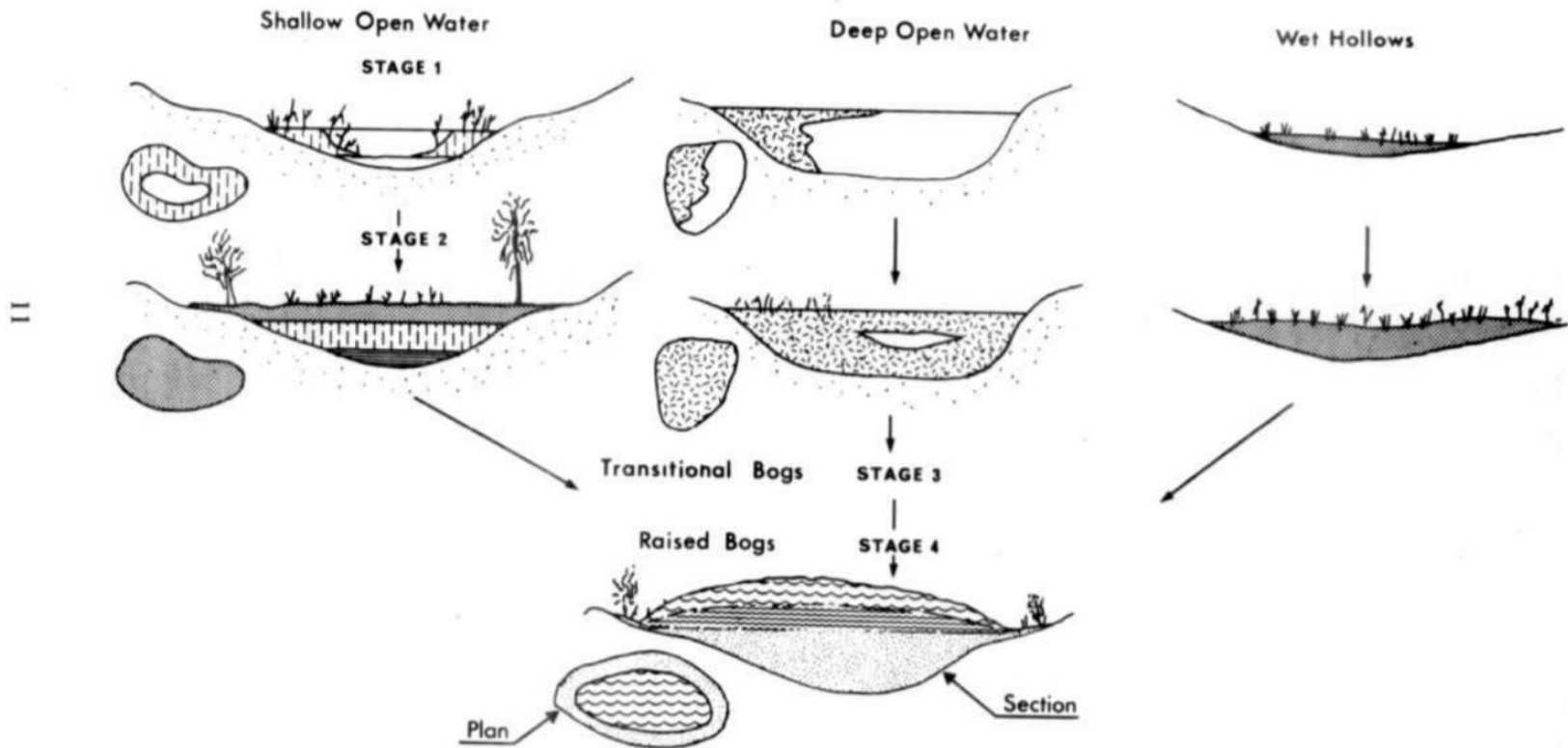
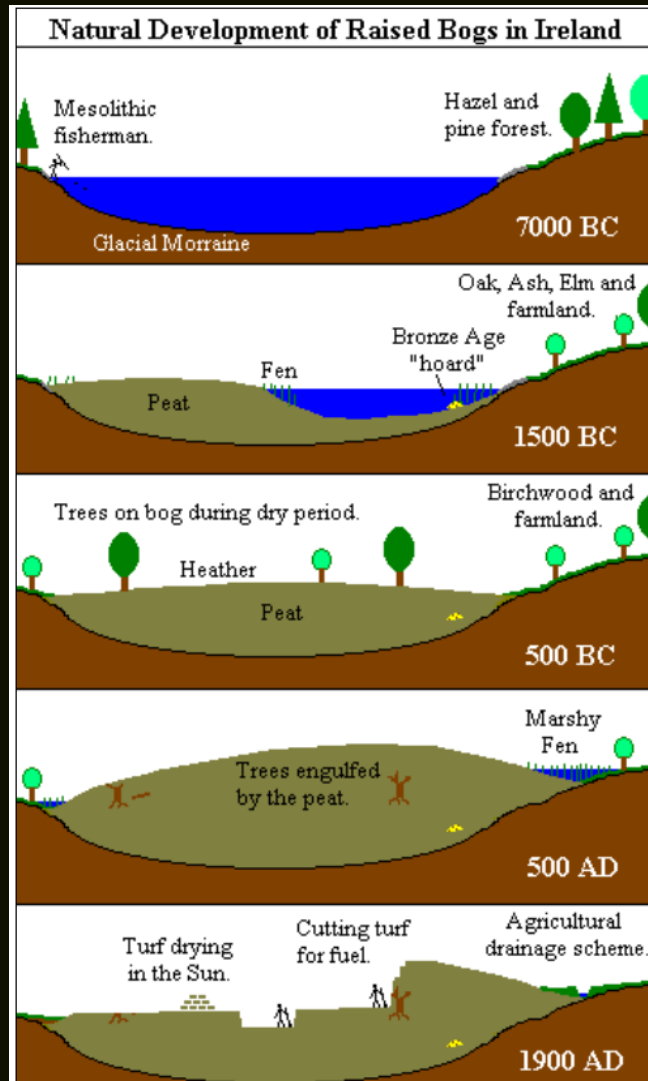


Figure 5: Scheme of hydroseres in stages of bog development

Vznik a vývoj vrchovísk

- vznik rašeliniska v zatopenej depresii po ústupe ľadovca
 - podobne vznikali rašeliniská v Tatrách



This graphic is ©2001 The Ireland Story. This graphic may be used elsewhere provided a link is provided to www.irelandstory.com.

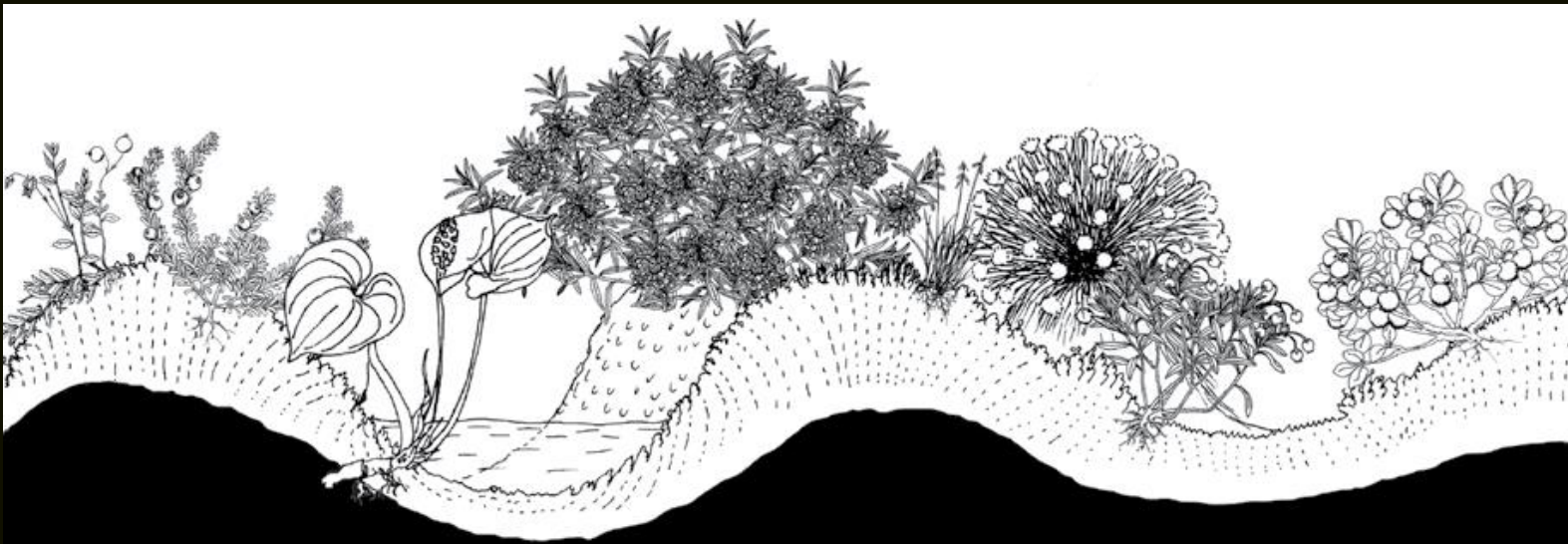
Around 7000BC, not long after the Ice Age ended, one of the many hollows left by glacial moraine has been filled with water to form a small lake. The surrounding landscape was wooded with hazel and pine trees. Stone-age (Mesolithic) hunters would have fished around the shores of the lake. At the edges of the lake, communities of reeds were developing.

These reed communities extended into the lake, depositing peat (poorly decomposed vegetable matter) on the lake bed. Over many years, this peat built up and up, choking the lake, until it began to emerge above the surface of the lake. Only small areas of open water remained by 1500BC, and these would have had a special, probably religious, significance to the Bronze Age farmers nearby. The water table rose until no water was running into the lake from surrounding land, and it stagnated. The peat and water thus became acidic, further preventing decomposition. The oak, ash and elm which now grew were partly cleared by farmers.

By 500BC, the lake had been completely filled in, becoming a raised bog. The dome extended higher than the edges of the bog, carrying the water table upwards with it. Thick cushions of

Štruktúra spoločenstva vrchoviska

- buly (kopčeky) a šlenky (jazierka)
 - tvoria mikrorelief vrchoviska
 - zvyšujú druhovú diverzitu



RAS01, 02 Aktívne vrchoviská

Vzácnosť a ohrozenosť:

- jeden z najohrozenejších biotopov SR
- likvidované odvodnením a ťažbou rašeliny
- malé zvyšky na Orave, väčšinou degradované

Ra2

- dobre zachované v Tatrách (zazemnené plesá)
- veľa glaciálnych a postglaciálnych boreálnych relikto
- takmer všetky chránené v PR

RAS01, 02 Aktívne vrchoviská

Druhové zloženie a štruktúra: dominujú rašeliníky + humikolné kríčky a trávovité druhy a zakrpatené dreviny

- *Andromeda polifolia*, *Drosera rotundifolia*, *Ledum palustre*, *Oxycoccus palustris*, *Polytrichum strictum*, *Sphagnum capillifolium*, *S. fallax* agg., *S. magellanicum*, *S. palustre*, *S. papillosum*, *Vaccinium uliginosum*
- *Carex echinata*, *C. nigra*, *C. pauciflora*, *Eriophorum angustifolium*, *E. vaginatum*

Rašelinisko pri Pekelníku na poľskej strane Oravy





Sphagnum sp., *Comarum palustre*, *Viola palustris*



Comarum palustre



Viola palustris



Vaccinium uliginosum



Eriophorum sp., *Nardus stricta*, *Oxycoccus palustris*





Ledum palustre

ťažba rašeliny
na poľskej
strane Oravy



Ochrana rašelinísk

- len aktívne vrchoviská nevyžadujú manažment na udržanie
- ostatné, najmä slatinné boli extenzívne využívané – kosené

http://www.daphne.sk/sites/daphne.sk/files/uploads/MM18_vrchoviska.pdf

- ďalšie prezentácie:
- https://uniba.sk/fileadmin/prif/rana_a_vyuzitie_pedosfery/moknozeme.pdf
- https://is.muni.cz/el/1431/jaro2019/09_Management_raselinist



Výskum rašelinísk

- skupina pre výskum rašelinísk: <https://botzool-mirecol.netlify.app/topic-mires/>



Slatinné lúky



RAS06 Prechodné rašeliniská a trasoviská

**Slatinné lúky na plytkých zamokrených pôdach;
Caricion fuscae a Vegetácia oligotrofných rašelinísk;
*Sphagno recurci-Caricion canescentis***

Ekotop a rozšírenie:

- na plytkých trvale mokrých rašelinách alebo zamokrených pôdach
- ostrovčekovite v kolínnom až montánnom stupni
- pH vody mierne kyslé
- nízky obsah dusíka a fosforu

RAS06 Prechodné rašeliniská a trasoviská

Vzácnosť a ohrozenosť:

- pôvodne relatívne časté ale maloplošné, zraniteľné, neznášajú zmeny vodného režimu a disturbancie – prechody dobytku, techniky...
- v súčasnosti absolútna strata záujmu o ich využitie – sukcesia
- často zdevastované

RAS06 Prechodné rašeliniská a trasoviská

Druhové zloženie a štruktúra: nízke ostricovo-machové, oligotrofné, acidofilné a humikolné druhy, druhovo chudobnejšie oproti vápnitým slatinám

- *Agrostis canina*, *Carex canescens*, *C. echinata*, *C. nigra*, *Comarum palustre*, *Epilobium palustre*, *Eriophorum angustifolium*, *Juncus filiformis*, *Ranunculus flammula*, *Viola palustris*
- *Aulacomnium palustre*, *Calliergonella cuspidata*, *Climacium dendroides*, *Polytrichum commune*, *P. strictum* *Sphagnum* sp.



PR Príslopy na Poľane, manažované ochranou prírody



prechod k vrchoviskám; *Drosera rotundifolia*, *Viola palustris*, *Triglochin palustre*, *Spahgnum* sp.

slatinná lúka na bohatšej nevápnitej pôde;

Eriophorum angustifolium*, *Anthoxanthum odoratum*, *Dactylorhiza majalis



Dactylorhiza majalis



Carex nigra,
Eriophorum angustifolium

RAS07 Slatiny s kalcitolerantnými rašeliníkmi

RAS08 Vápnité slatiny

Slatinné lúky s vysokým obsahom uhličitanov

Caricion davallianae* a Slatinné lúky s účasťou kalcitolerantných rašelinníkov *Sphagno warnstorfiani-Tomenthypnion

Ekotop a manažment:

- 1kosné slatinné až rašelinné lúky
 - malá produkcia, zlé seno
- alúviá menších tokov, prameniská, horské doliny a kotliny pod vápencovými a dolomitovými pohoriami

Rozšírenie:

- najmä chladné oblasti S Slovenska, Turiec, Liptov, Spiš, ...

RAS07 Slatiny s kalcitolerantnými rašeliníkmi

RAS08 Vápnité slatiny

Vzácnosť a ohrozenosť:

- mimoriadne ohrozené ako pri Ra3
- najvzácnejšie lokality manažuje ochrana prírody
- bez manažmentu zarastajú smrekom, jelšou a vrbami

RAS07 Slatiny s kalcitolerantnými rašeliníkmi

RAS08 Vápnité slatiny

Druhové zloženie a štruktúra: dominujú nízke vápnomilné oligotrofné ostrice a machorasty; druhovo bohaté, mnohé vzácne druhy

- *Agrostis canina*, *Blysmus compressus*, *Campyllum stellatum*, *Carex davalliana*, *C. dioica*, *C. flacca*, *C. hostiana*, *C. lasiocarpa*, *C. lepidocarpa*, *Dactylorhiza incarnata*, *Epipactis palustris*, *Eriophorum latifolium*, *Gymnadenia densiflora*, *Valeriana simplicifolia*, *Primula farinosa* , *Tofieldia calyculata*.
- *Cratoneuron filicinum*, *Dreapanocladus cossonii*, *Dicranum bonjeanii*, *Paludella squarrosa*, *Palustriela commutata*, *Philonotis calcarea*, *Sphagnum contortum*, *S. subnitens*, *S. warnstorffii*, *Tomenthypnum nites*,

**Vápnitá slatina s dominanciou *Carex davalliana* a s *Gymnadenia densiflora*
pod prameniskom na Liptove**



Carex davalliana



slatinná lúka s *Epipactis palustris*, *Gymnadenia conopsea* s. lat. a
Juncus inflexus



Epipactis palustris



Gymnadenia densiflora



Eriophorum latifolium, *Dactylorhiza* sp.





Eriophorum latifolium



Carex flava agg.

**slatinný porast na alúviu
potoka s vápnitou vodou**



časté sú prechody
vápnitých slatín k
penovcovým
prameniskám, kde
dochádza k inkrustácii
machorastov
uhličitanom vápenatým
a vzniku penovca, príp.
travertínu



Pinguicula vulgaris



Dactylorhiza laponica



Menyanthes trifoliata



Primula farinosa

Ďakujem za pozornosť