

***Carex limosa* L., kriticky ohrozený druh flóry Slovenska**

***Carex limosa* L., critically endangered species of Slovak flora**

DANIEL DÍTĚ¹ & DRAHOSLAVA PUKAJOVÁ²

¹*Správa TANAP, pracovisko Liptovský Mikuláš, Hodžova 11, 031 01 Liptovský Mikuláš*

²*Hattalova 474, 273 41 Nižná*

Information on currently known population of critically endangered species *Carex limosa* L., gathered during its vegetation periods in 2000 – 2001 is presented. Besides confirmation of known localities, new ones are introduced as well.

Carex limosa je druh s boreálno-cirkumpolárnym rozšírením. Vyskytuje sa takmer v celej Európe (na juhu iba v pohoriach), severnej Ázii, vo východnej Ázii na juhozápad po Kóreu a Japonsko a v Severnej Amerike (cf. Schultze-Motel in Hegi 1966). V Európe má v súčasnosti ťažisko výskytu v Škandinávii. V strednej Európe, kde má výskyt druhu reliktný charakter, sa vyskytuje roztrúsene najmä vo vyšších polohách. Na Slovensku patrí *C. limosa* medzi vzácne druhy. Niekoľko údajov o jeho výskyte je zo Záhoria, viaceré údaje sú z Oravy a tatranskej oblasti. Jedna lokalita sa nachádza vo Vihorlate.

Z hľadiska ohrozenosti patrí na Slovensku druh *C. limosa* medzi kriticky ohrozené (Feráková et al. 1998). Vo Vyhláske MŽP SR č. 93/1999 Z.z. o chránených rastlinách a živočíchoch a o spoločenskom ohodnocovaní chránených rastlín, živočíchov a drevín je zaradený do kategórie c, medzi kriticky ohrozené druhy.

Rozšírenie *Carex limosa* na Slovensku:

Pannonicum. 4. Jablonica, pri hájovni Pustý Mlyn (Futák 1949 SAV; Šmarda 1951), Piesky, pri ceste medzi Stupavou a Hochštetnom, 161 m n. m. (Valenta sec. Šmarda 1951).

Poznámka: Šmarda (1951) Valentov údaj spochybňuje. Na druhú lokalitu sa zrejme vzťahuje aj údaj pri Stupave (Dostál 1989; Dostál & Červenka 1992). Vo Futákových rukopisných poznámkach je zmienka o ďalšej lokalite zo Záhoria bez udania roku nálezu či citácie: rašelinisko pri potoku na juh od Hasprunky.

Carpathicum. 20. Zemplínske Hámre, rašelinisko Podstavka (leg. Vorel, det. Dvořák 1970 BRA; Dostál 1985; Dostál 1987; Palko 2000; Dítě, Pukajová & Staroň 2001). **23a.** Tomanovská dolina, jazierko pod Tomanovským sedlom, 1590 m n.m. (Sedláčková 1958 BRNU). **23b.** Štrbské Pleso, NPR Furkotská dolina - Slepé pleso (Nábělek 1935 SAV; Černoch 1953, ined.; Futák 1956; Berta & Tesák 1973; Pačlová 1988 BRA; Vágenknecht 1989; Viceníková 1998; Šoltés 2000; Dítě, Pukajová & Staroň 2001), k tejto lokalite sa pravdepodobne vzťahujú aj údaje z okolia Štrbského Plesa (Pax 1911; Györfy 1919;

Boros 1937; Hindák et al. 1989; Dostál 1989). Nové Štrbské pleso, Z breh (Dítě 2001). Štrbské Pleso, ľavý breh Mlynice, 1250 m n. m. (Dítě, Pukajová & Staroň 2001). NPR Furkotská dolina - Rakytovské plieska, rašelinisko SV od Vyšného Rakytovského plieska, 1325 m n. m. (Dítě, Pukajová & Staroň 2001, ined.). Mlynická dolina, Mlynické pliesko (Krajina 1933; Školek & Šoltés in press.), k tejto lokalite sa zrejme vzťahuje údaj "Mlynica, kosodrevinové pásmo" (Czakó 1888) a údaj Mlynica (Futák 1956). Tatranská Lomnica, Christlová (Futák 1953 SAV; Šmarda 1961 TNP). **26b.** Dolný Smokovec, rašelinisko nad Červeným potokom, 877 m n. m. (Czakó 1888; tento údaj preberá Šmarda 1961; Futák 1956), lokalita je pravdepodobne totožná s údajom Nová Lesná (Dostál 1989; Dostál & Červenka 1992). Spišská Belá, PR Belianske lúky (Šmarda 1956, 1957 BRNU; Šmarda 1961; Gojdičová 2000a, 2000b). **28.** Ústie – Slanica (Puchmajerová 1942; Dohnány 1946; Dostál 1989). Zubrohľava (Dohnány 1946), Beňadovo, PR Beňadovské rašelinisko (Rybniček 1964 SAV; Rybniček & Rybničková 1965; Vozárová 1981; Dostál 1989; Migra 1991; Trnka 2000). Oravská Polhora, rázcestie za obcou (Futák 1964 SAV). Slaná Voda (Bosáčková 1968; Migra 1996 in litt.). Biela Orava, ľavý breh, osada Oravice (Zákamenné), rašelinná lúka medzi korytom rieky a cestou do Oravskej Lesnej (Vozárová 1981). Kubínska hoľa, Z od Puchmajerovej jazierka (Migra & Mičieta 1997; Migra & Šoltés 1998; Dítě & Vlčko 2000). Suchá Hora, NPR Sosnina (Migra 1996 NI; Trnka 2000). **30a.** Prešov, pri potoku Sekčov SV od mesta (Hazslinszky 1858; Dostál 1989).

Nepresne lokalizované údaje: **26a.** Širšie okolie Spišskej Novej Vsi, 458 – 500 m n. m. (Greschik 1929) **28.** Kubínska hoľa, svah Minčolu, nad rašeliniskom pri ceste v *Nardetu*, 1150 m n. m. (leg. Michalko, det. Grebenščikov 1954 SAV).

Metodika

Fytocenologické zápisy sme zaznamenali a spracovali počas vegetačnej sezóny 2001 podľa princípov curyško-montpelliarskej školy (Braun-Blanquet 1964). Na plochách zápisov bolo merané pH a konduktivita priamo vo vode elektronickým pH metrom a konduktometrom CyperScan PC 300, Eutech Intstruments Pte Ltd. Udávané hodnoty konduktivity sú prepočítané na teplotu 20° C a upravené odpočítaním konduktivity, ktorú spôsobujú vodíkové ióny (Sjörs 1950). Hodnoty pH sú korigované podľa Du Rietz (sec. Sjörs 1950). Nomenklatúra nižších a vyšších rastlín je podľa Marhold & Hindák 1998, nomenklatúra syntaxónov je podľa Valachovič (2001). Skratky herbárov sú podľa Vozarová & Sutorý 2001.

Potvrdené lokality a súčasný stav populácií *Carex limosa*

Vihorlat

Zemplínske Hámre, Prírodná rezervácia (PR) Podstavka. Ostrica barinná rastie v súčasnosti pomerne vzácné na okrajoch niekoľkých šlenkov v centrálnej časti rašeliniska.

Číslo zápisov: 21 – 25.

Vysoké Tatry

Národná prírodná rezervácia (NPR) Furkotská dolina, Slepé pleso. Lokalitu predstavuje rašelinisko vzniknuté na mieste niekdajšieho plesa. Ide o jednu z plošne najrozsiahljších a početne najbohatších známych lokalít druhu na Slovensku. Jedince druhu *Carex limosa* rastú predovšetkým v plytkých depresiách po celej ploche rašeliniska, kde tvoria takmer čisté, viacmenej súvislé porasty.

Číslo zápisov: 1 – 7.

Nové Štrbské pleso, západný breh. Plošne veľmi malá lokalita sa nachádza na zrašelinenej západnej časti Nového Štrbského plesa. Jedince *C. limosa* vyplňajú malé depresie v súvislom poraste rašelinníkov. Lokalita je ohrozená eutrofizáciou vody v plese, zarastaním a odpadmi.

Č. zápisov: 10, 11.

Štrbské Pleso, ľavý beh Mlynice, 1250 m n. m. Lokalitu tvorí malé, rašelinníkmí zarastajúce pliesko na ľavom brehu potoka Mlynica, obklopené smrečinou. Ostrica barinná tu rastie na okraji zarastajúceho zvyšku otvorenej vodnej hladiny iba na obmedzenej ploche.

Číslo zápisov: 8, 9.

NPR Furkotská dolina, rašelinisko SV od Vyšného Rakytovského plieska, 1325 m n. m. Novoobjavená lokalita druhu *C. limosa* sa nachádza na okraji kosodrevinou zarastajúceho rašeliniska, vzniknutého na mieste bývalého plesa. Sukcesia na rašelinisku je pomerne pokročilá (kosodrevina zarástla viac ako 60% plochy rašeliniska) a ostrica barinná sa vyskytuje už iba na ploche cca 20 m² s najvyššie položenou hladinou podzemnej vody. Postupným narastaním vrstvy rašeliny lokalita pravdepodobne o niekoľko rokov zanikne.

Číslo zápisu: 20.

Mlynická dolina, Mlynické pliesko. Druhú najvyššie položenú známu lokalitu druhu *C. limosa* na Slovensku predstavuje rašelinisko vznikajúce zarastaním plesa v pásme kosodreviny. Osídľuje predovšetkým breh zarastajúceho jazierka a miesta s vysoko položenou hladinou podzemnej vody v tesnej blízkosti zvyšku otvorenej vodnej hladiny.

Číslo zápisov: 17 – 19.

Spišská kotlina

Spišská Belá, PR Belianske lúky. Plošne najrozsiahlejšia a počtom jedincov v súčasnosti najbohatšia známa lokalita druhu na Slovensku. Druh *C. limosa* rastie vo viac menej súvislom poraste najmä vo východnej a severovýchodnej časti rezervácie, kde osídľuje okraje jazierok so zrážajúcim sa uhličitanom vápenatým a terénne depresie. Je hojne zastúpená najmä v iníciaľných sukcesných štádiách zarastania jazierok spoločne s druhmi *Eleocharis quinqueflora*, *Triglochin palustre*, *Primula farinosa*. Lokalita je ohrozená v prvom rade zarastaním drevinami.

Číslo zápisov: 12 – 16.

Západné Beskydy

NPR Sosnina. Bohatá populácia druhu *C. limosa* sa nachádza na západnom okraji rezervácie v systéme terénnych zníženín tvoriacich pás bezlesia medzi súvislými lesnými porastami, zvažujúcimi sa na sever. Ostrica barinná vytvára na viacerých miestach veľmi početné populácie, v ktorých je zastúpených už iba niekoľko ďalších druhov vyšších rastlín. Celá lokalita je silne podmäčaná (trasoviská), hladina podzemnej vody vždy dosahuje povrchu, na mnohých miestach vystupuje hladina vody až 15 – 20 cm nad povrch (záleží od množstva zrážok). Z ďalších vzácnych druhov tu rastie na viacerých miestach druh *Calla palustris*. Lokalita nie je v súčasnosti ohrozená.

Číslo zápisov: 26 – 31.

Kubínska hoľa, rašelinisko Z od Puchmajerovej jazierka. Ostrica barinná sa vyskytuje vzácnejšie na okrajoch jazierok v centrálnej časti rašeliniska v málopočetnej populácii. Táto málo známa lokalita nie je v súčasnosti vážnejšie ohrozená. Nebezpečenstvo predstavuje len zmena vodného režimu spojená s postupným zarastaním rašeliniska nadvádzujúcimi sukcesnými štádiami.

Číslo zápisov: 32 – 36.

Carex limosa je druh oligotrofných, mezotrofných až kalcitrofných rašelinísk. Je transgresívne charakteristickým druhom zväzu *Sphagnion cuspidati* Krajina 1933, as. *Sphagno cuspidati-Caricetum limosae* Osvald 1923. Toto spoločenstvo vyplňa predovšetkým šlenky a okraje oligotrofných a dystrofných jazierok živých rašelinísk stredných až vyšších polôh. Predstavuje troficky najnenáročnejšie a druhovo najchudobnejšie spločenstvá tr. *Scheuchzerio-Caricetea fuscae* R. Tx. 1937. Vývojovo sa dajú považovať za

iniciálne štádiá vrchoviskových spoločenstiev tr. *Oxycocco-Sphagnetum* Br.-Bl. et R. Tx. ex Westhoff et al. 1946. Na Slovensku sa druh *Carex limosa* vyskytuje veľmi vzácne aj v porastoch zväzu *Caricion lasiocarpae* Vanden Berghen in Lebrun et al. 1949, as. *Carici limosae – Sphagnetum contortii* Warén 1926. Ide o spoločenstvo mezotrofných rašelinísk s nárokmi na trvalo vysokú hladinu podzemnej vody, ktorá často vystupuje nad povrch. (cf. Rybníček et al. 1984, Valachovič 2001).

V strednej Európe sa druh *C. limosa* vzácne vyskytuje aj na kalcitrofných, alkalických (pH 7,7 – 8,2) slatinných rašeliniskách v reliktných porastoch zv. *Caricion lasiocarpae*, as. *Amblystegio scorpioidis-Caricetum limosae* Osvald 1923. Na Slovensku rastie v tomto spoločenstve vo väčšom rozsahu iba v prírodnej rezervácii Belianske lúky. Porasty ostrice barinnej sa tu často vyskytujú v depresiách so stagnujúcou vodou, v ktorých sa zráža uhličitan vápenatý (cf. Šmarda 1961).

Vo Vysokých Tatrách a v NPR Sosnina na Orave sme ostricu barinnú zaznamenali v porastoch stojacich medzi zv. *Sphagno recurvi-Caricion canescentis* Passarge 1964, as. *Carici rostratae-Sphagnetum apiculati* Osvald 1923. a zv. *Sphagnion cuspidati* Krajina 1933, as. *Sphagno cuspidati-Caricetum limosae* Osvald 1923. V Sosnine tieto porasty vytvárajú plochy s vysokou početnosťou jedincov ostrice barinnej, ktorá miestami tvorí takmer čisté porasty a určuje celkový vzhľad spoločenstva. Charakteristická pre túto lokalitu je veľmi nízka pokryvnosť machorastov aj na relatívne veľkých plochách, na ktorých dochádza k preplavovaniu (počas daždivého leta 2001 dosiahla výška hladiny aj viac ako 25 – 30 cm nad povrchom).

Meranie vybraných ekologických faktorov potvrdilo, že *Carex limosa* je druh s veľmi širokou ekologickou amplitúdou. Namerané hodnoty pH sa pohybovali na lokalitách od 4,0 do 8,2, prepočítaná konduktivita od 18 μ S do 655 μ S. Najdôležitejším (limitujúcim) faktorom je výška hladiny podzemnej vody, ktorá musí byť vždy vysoká (blízko povrchu, väčšinou nad povrchom), čo sa potvrdilo na všetkých sledovaných lokalitách. Výškové rozpätie historického výskytu na Slovensku je od 160 m n. m. na Záhorí do 1590 m n. m. v Tomanovskej doline v Západných Tatrách.

Druhy vyskytujúce sa v jednom zápise:

E₁: *Caltha palustris* 10. (+), *Deschampsia cespitosa* 10. (+), *Tofieldia calyculata* 12. (+), *Dactylorhiza lapponica* 12. (r), *Galium boreale* 13. (+), *Dactylorhiza incarnata* subsp. *haematodes* var. *hyphaematodes* 14. (r), *Dactylorhiza lapponica* x *Dac. pulchella* 14. (+), *Carex diandra* 14. (+), *Valeriana sambucifolia* 14. (r), *Sanquisorba officinalis* 14. (+), *Epipactis palustris* 15. (r), *Trientalis europaea* 22. (r), *Dactylorhiza maculata* agg. 22. (r), *Carex echinata* 23. (+), *Picea abies* 26. (r), *Acetosa pratensis* 27. (r), *Calamagrostis canescens* 28. (+), *Juncus filiformis* 30. (r), *Cardamine pratensis* 32. (+), *Pedicularis palustris* 33. (r).

E₀: *Sphagnum fuscum* 2.(1), *Sphagnum rubellum* 2. (2), *Lophozia* sp.2. (+), *Dicranum bonjeanii* 13. (1), *Dicranum scoparium* 19. (1)

Tab. 1 Fytcenologická tabuľka zaznamenaných spoločenstiev
Phytocenological table of the recorded plant communities

Číslo zápisu	1112	22223311	22222	33333	11111
	97802134567	9867890101	51234	34562	56234
Pokryvnosť E1 (%)	33 212 1	18984 911	15443	56376	56687
	80080705267	5500508575	50000	05005	00500
Pokryvnosť E0 (%)	1111 111	11 11			11
	000022 9000	991 00 00	6256	59639	53900
	00000525000	8003500000	50500	00000	00700
Otvorená vodná hl. (%)	99 632	2 8	63325	2 9 1	27
	00802005000	5050300000	00050	06500	00300
asociácia	<i>Sph.cusp.</i>	<i>Car.rost.</i>	<i>C.lim.</i>	<i>AmbI.</i>	<i>AmbI.</i>
	- <i>Car.lim.</i>	- <i>Sph.apic.</i>	<i>S.con.</i>	<i>C.chor.</i>	<i>C.lim.</i>
<i>Carex limosa</i>	13312221211	1224321221	21111	21211	22322
<i>Eriophorum vaginatum</i>	....1r+.r1.	1.....	.....	.....	.....
<i>Scheuchzeria palustri</i>	....1+...r1	.1.....	..+..	.....	.....
<i>Oxycoccus microcarpus</i>	...11+.rr11	.....	.....	.....	.....
<i>Gymnocolea inflata</i>	....1....12	.....	.....	.....	.....
<i>Sphagnum fallax</i>	.2.5.2.5555	55211...55	.....	.....	.....
<i>Sphagnum flexuosum</i>	.....	.....55...	.....	.....	.....
<i>Drosera rotundifolia</i>	..1+rr.11	+++++....	r211.	.....	.....
<i>Warnstorfia fluitans</i>	.32121111+	.....	1.++.	.22.2	.....
<i>Sphagnum cuspidatum</i>	435.....	.....	.....	.....	.....
<i>Polytrichum commune</i>	....+1.....	..+..+.12	.....	.....	.....
<i>Carex canescens</i>	.....	1111++r.11	.....	.....	.....
<i>Oxycoccus palustris</i>	...1.....	11111114..	+1111	+1.1.	.....
<i>Eriophorum angustifoliu</i>	.....	..3111+r11	12122	22111	.....
<i>Carex nigra</i>	1.....	..1111+r..	.....	111.1	....1
<i>Carex rostrata</i>	122..+r+.1.	11.....12	1....	+r+1.	.1..1
<i>Carex viridula</i>	.....	.....	r11.+	.....	.....
<i>Carex lasiocarpa</i>	.....	.....	.2221	.....	.....
<i>Sphagnum subnitens</i>	.....	.....	1433.	.....	.....
<i>Sphagnum auriculatum</i>	.....	.....	..2.4	.....	.....
<i>Molinia caerulea</i>	.....	.....	.1111	...+1	..r2.
<i>Carex chordorrhiza</i>	.....	.....	.....	22132	.....
<i>Plagiomnium elatum</i>	.....	.....	.....	2..2.	..11.
<i>Drosera anglica</i>	.....	.....	.....	.11.+	.....
<i>Sphagnum contortum</i>	.....	.....	.....	3.113	.....
<i>Calliergon giganteum</i>	.....	.....	.....	22+.2	.....
<i>Bryum pseudotriquetrum</i>	.....	.....	.....	211.2	.....
<i>Equisetum fluviatile</i>	.....	.....	.....	++1+.	.....
<i>Carex tumidicarpa</i>	.....	.....	.....	r1.1.	.....
<i>Scorpidium scorpioides</i>	.....	.....	.....	2432.	.....
<i>Drepanocladus cossonii</i>	.....	.....	.....	.1.2.	.....
<i>Comarum palustre</i>	.....	.....	.....	r..1.	.....
<i>Menyanthes trifoliata</i>	.....	.....	.....	11212	1+222
<i>Carex panicea</i>	.....	.....	+1111	111+1	11+.1
<i>Carex flava</i>	.....	.....	.1+.+	11+12	1.+..
<i>Eleocharis quinqueflora</i>	.....	.....	.....	11111	1.+..
<i>Molinia caerulea</i>	.....	.....	.1111	...+1	..r2.
<i>Potentilla erecta</i>	.....	...++.....	..+..	....+	..+122
<i>Parnassia palustris</i>	.....	.....	.....	+.1	1112+
<i>Drepanocladu revolvens</i>	.....	.....	.....	3...2	32343
<i>Pinguicula vulgaris</i>	.....	.....	.....	.1...+	11111

<i>Carex lepidocarpa</i>	.....	.....	.....	.....	22222
<i>Primula farinosa</i>	.....	.....	.....	.....	++222
<i>Eriophorum latifolium</i>	.....	.....	.....	.....	+2221
<i>Carex davalliana</i>	.....	.....	.....	.....	+r111
<i>Campylium stellatum</i>	.....	.....	.....	.....	2 .222.
<i>Carex flacca</i>	.....	.....	.....	.....	.rr++
<i>Sphagnum russowii</i>	2..+.....	.....	11	.....	.....
<i>Viola palustris</i>	.....	..+1+.....	.....	.....	.....
<i>Salix aurita</i>	.....	..r.r...+	.....	.....	.....
<i>Carex dioica</i>	.....	.....	.....	.....	.1.11
<i>Salix rosmarinifolia</i>	.....	.....	.....	.....	..+++
<i>Polygala amara s. brach</i>	.....	.....	.....	.....	..+11
<i>Succisa pratensis</i>	.....	.....	.....	.....	..rr+
<i>Tomenthypnum nitens</i>	.....	.....	.....	.....	..222
<i>Aulacomnium palustre</i>	.....	.....	.....	.....	..222
<i>Pinus sylvestris</i>	.....	..r.r.....	.....	.....	.....
<i>Cirsium palustre</i>	.....	..r.....	.....	.....	....r
<i>Lycopodiella inundata</i>	.....	.....	11	.....	.....
<i>Dac. incarn. s. pulch.</i>	.....	.....	.....	.....	r...+
<i>Galium uliginosum</i>	.....	.....	.....	.....	...++
<i>Peucedanum palustre</i>	.....	.....	.....	.....	..+..+
<i>Betula pubescens</i>	.....	.....	.....	.....	..+..
<i>Frangula alnus</i>	.....	.....	.....	.....	..r.+
<i>Equisetum palustre</i>	.....	.....	.....	.....	..12.

Vysvetlivky ku skratkám použitým v tab. 1

Ambl. C. chor. - *Amblystegio scorpioidis-Caricetum chordorrhizae* Oswald 1925, *Ambl. C. lim.* - *Amblystegio scorpioidis-Caricetum limosae* Oswald 1923, *C. lim. S. con.* - *Carici limosae-Sphagnetum contorti* Warén 1926, *Sph. cusp.-Car. lim* - *Sphagno cuspidati-Caricetum limosae* Oswald 1923, *Car. rost.* - *Sph. apic.* - *Carici rostratae-Sphagnetum apiculati* Oswald 1923, *Dac. incarn. s. pulch.* - *Dactylorhiza incarnata* subsp. *pulchella*, *Polygala amara s. brach.* - *Polygala amara* subsp. *brachyptera*.

Lokality zápisov (nadmorská výška, expozícia, sklon, plocha zápisu, pH, konduktivita, dátum).

Vysoké Tatry - Slepé pleso, 1355 m n.m., 9. 6. 2001

1. Západný okraj Slepého plesa, expozícia a sklon 0°, 10 m², pH 4,0; kond. 38 µS, **2.** Severný okraj Slepého plesa, expozícia a sklon 0°, 20 m², pH 4,0; kond. 50 µS, **3.** Severný okraj Slepého plesa, expozícia a sklon 0°, 20 m², pH 4,4; kond. 25 µS, **4.** Juhozápadný okraj Slepého plesa – zarastajúci šlenk, expozícia a sklon 0°, 12 m², pH 4,6; kond. 40 µS, **5.** Juhozápadný okraj Slepého plesa, expozícia a sklon 0°, 12 m², pH 4,3; **6.** Juhozápadný okraj Slepého plesa – zazemňujúci sa šlenk, expozícia a sklon 0°, 15 m², pH 4,2; kond. 45 µS, **7.** Juhozápadný okraj Slepého plesa, expozícia a sklon 0°, 25 m², pH 4,6; kond. 25 µS.

V. Tatry - Štrbské Pleso, malé rašelinisko na ľavom brehu Mlynice, 1250 m n. m., 9. 6. 2001

8. Okraj malého zazemňujúceho sa jazierka, expozícia a sklon 0°, 20 m², pH 4,1; kond. 82 µS, **9.** Okraj zazemňujúceho sa jazierka, expozícia a sklon 0°, 15 m², pH 4,5; kond. 30 µS.

V. Tatry - Nové Štrbské pleso, západný breh plesa, 1315 m n. m., 9. 6. 2001

10. šlenky, expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 4,2; kond. 54 µS, **11.** expozícia a sklon 0°, 5 m², pH a kond. namerané.

Spišská kotlina - Spišská Belá, PR Belianske lúky, 680 m n. m., 10. 6. 2001

12. SV časť rezervácie, expozícia SV, sklon 2°, 20 m², pH 7,9; kond. 608 μS, **13.** SV časť rezervácie, expozícia SV, sklon 2°, 12 m², pH 8,0; kond. 588 μS, **14.** S časť stredu rezervácie, expozícia a sklon 0°, 25 m², pH 7,8; kond. 574 μS, **15.** S časť stredu rezervácie, jazierko, expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 7,9; kond. 626 μS, **16.** S časť stredu rezervácie, plocha s vodnými šlenkami, expozícia a sklon 0°, 7 m², pH 8,2; kond. 655 μS.

V. Tatry - Mlynická dolina, Mlynické pliesko, 1550 m n. m., 14. 8. 2001

17. Zazemňujúci sa breh plieska, expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 4,3; kond. 21 μS, **18.** Expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 4,4; kond. 18 μS, **19.** Expozícia a sklon 0°, 12m², pH 4,0; kond. 27 μS..

V. Tatry - Rakytovské plieska, rašelinisko SV od Vyšného Rakytovského plieska, 1325 m n. m., 14. 8. 2001

20. Okraj kosodrevinou zarastajúceho rašeliniska (zazemnené pliesko), expozícia a sklon 0°, 20 m², pH 4,0; kond. 61 μS.

Vihorlat - Zemplínske Hámre, PR Podstavka, centrálna časť rašeliniska, 763 m n.m., 28. 6. 2001

21. Vodné šlenky, expozícia a sklon 0°, 12 m², pH 7,0; kond. 35 μS, **22.** Expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 6,5; kond. 51 μS, **23.** Expozícia a sklon 0°, 12 m², pH 6,7; kond. 57 μS, **24.** Expozícia a sklon 0°, 6 m², pH 7,0; kond. 53 μS, **25.** Expozícia a sklon 0°, 4 m², pH 7,7; kond. 64 μS.

Západné Beskydy – Oravská kotlina, NPR Sosnina, Z okraj rezervácie – silne podmáčaná bezlesná enkláva (trasoviská), 705 m n.m., 3. 6. 2001.

26. Expozícia S, sklon 2°, 25 m², pH, kond. nemerané, **27.** Expozícia S, sklon 2°, 25 m², pH, kond. nemerané, **28.** Expozícia S, sklon 2°, 25 m², pH, kond. nemerané, **29.** Expozícia S, sklon 2°, 15 m², pH 4,4; kond. 20 μS., **30.** Expozícia S, sklon 2°, 8 m², pH 4,7; kond. 30 μS, **31.** Expozícia S, sklon 1°, 4 m², pH 4,8; kond. 37 μS.

Západné Beskydy - Kubínska hoľa, rašelinisko Z od Puchmajerovej jazierka, 1180 m n.m., 13. 7. 2001.

32. Expozícia a sklon 0°, 9 m², pH 6,1; kond. 188 μS, **33.** Expozícia a sklon 0°, 12 m², pH 6,3; kond. 256 μS, **34.** Expozícia a sklon 0°, 8 m², pH 6,3; kond. 214 μS, **35.** Expozícia SZ, sklon 1°, 4 m², pH 6,9; kond. 296 μS, **36.** Expozícia SZ, sklon 2°, 8 m², pH 6,3; kond. 198 μS.

Záver

Z počtu známych recentných lokalít, veľkosti väčšiny populácií sledovaného druhu, súčasného stavu vegetácie a jej predpokladaného vývinu na potvrdených lokalitách, je zrejmé, že *Carex limosa* patrí medzi veľmi vzácne druhy našej flóry. Jej vzácnosť a ohrozenosť súvisí s veľmi špecifickými nárokmi na podmienky stanovišťa, v ktorých má svoje optimum a s negatívnymi antropickými vplyvmi pôsobiacimi na existujúce lokality.

Poznámka

Na jar 2002 bol potvrdený výskyt málo početných populácií ostrice barinnej na Beňadovskom rašelinisku (Špulerová, Pukajová & Dítě) a na Slanej Vode (Dítě).

Pod'akovanie

Autori ďakujú RNDr. R. Šoltésovi, CSc. za determináciu machorastov, Mgr. Michalovi Hájkovi za konzultácie k fytoocenológii, Ing. Richardovi Hrivnákovovi za pomoc pri tvorbe príspevku a Ing. Martinovi Kolníkovovi za pomoc v teréne.

Literatúra

- Berta J. & Tesák I., 1973: Floristické poznámky o rašeliniskách v Liptovskej kotline a vo Vysokých Tatrách. – Botanické práce. Zborník k 20. výročiu botanického výskumu v SAV, Bratislava.
- Boros A., 1937: Magyarországi hévizek felsőbbrendű növényzete. Die höhere Pflanzenwelt ungarischer Thermen. – Bot. Közl. 34: 85 – 118.
- Bosáčková E., 1968: Kvetena oravských borov. (Stručná charakteristika vegetačných pomerov rašelinísk hornej Oravy). – Zborník Oravského múzea. Stredoslov. Vydavateľstvo, Banská Bystrica, 1: 237 – 250.
- Czakó K., 1888: A Tatravidék néhány ritkább növénye. Pótlékul a XI. Számú közleményhez. – Magy. Kárp.-Egyl. Évk., Budapest, 15: 244 – 246.
- Dítě D. & Vlčko J., 2000: Niektoré rašeliniská severnej časti Slovenska. – In: Stanová V., (ed.), Rašeliniská Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, pp. 59 – 62.
- Dítě D., 2001: *Carex limosa* [Report]. – In: Zaujímavejšie floristické nálezy. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 23: 207 – 212.
- Dítě D., Pukajová D. & Staroň M., 2001: K výskytu *Lycopodiella inundata* (L.) Holub a *Scheuchzeria palustris* L. na Slovensku. – Bull. Slov. Bot. Spol., Bratislava, 23: 57 – 63.
- Dohnány J., 1946: Oravské bory. Neografia, Tur. Sv. Martin.
- Dostál L., 1977: Ochrana prírody vo Vihorlate. Pamiatky a Príroda, Bratislava, 3: 34 – 35.
- Dostál L., 1985: Floristické materiály z východného Slovenska. – I. Zborník Východoslovenského múzea v Košiciach, Prírodné vedy, Košice, 26: 29 – 54.
- Dostál L., 1987: Cievnaté rastliny. – In: Voločšuk I. & Terray J. (eds), Vihorlat, chránená krajinná oblasť, Príroda, Bratislava, pp. 69 – 75.
- Dostál J., 1989: Nová květena ČSSR 2. ČSAV, Praha.
- Dostál J. & Červenka M., 1992: Veľký kľúč na určovanie vyšších rastlín II. SPN, Bratislava.
- Feráková V., Maglocký Š & Marhold K., 1998: Ohrozenosť a vzácnosť papraďosrastov a semenných rastlín Slovenska. – In: Marhold K. & Hindák F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava, pp 343 – 687.
- Futák J., 1956: Rastlinstvo Tatranského národného parku. – In: Príroda Tatranského národného parku. Osveta, Martin, pp. 125 – 202.
- Gojdičová E., 2000a: Chránené rašeliniská v Prešovskom kraji. – In: Stanová V. (ed.), Rašeliniská Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, pp. 87 – 92.
- Gojdičová E., 2000b: Národne významné mokrade - Belianske lúky. – In: Slobodník V. & Kadlečík J. (eds), Mokrade Slovenskej republiky, SZOPK Prievidza, pp. 98.
- Greschik V., 1929: Kvetena spišsko-novoveského okolia. – Krásky Slovenska, Bratislava, 8: 312.
- Györfy J., 1919: Über einige interessantere Moorpflanzen in der Hohen Tatra. – MBL 17: 51 – 58.
- Hazslinszky, F., 1858: Bericht über eine Excursion im nordöstlichen Ungarn. – Verh. Ver. Naturk. Pressburg 4, S. – B.:79 – 81.
- Kyselová Z., Paclová L., Šoltés R. & Šoltésová A., 1994: Červená listina endemických, chránených a ohrozených taxónov flóry. – In: Voločšuk I. (ed.), Tatranský národný park – biosférická rezervácia, Gradus, pp. 454 – 478.
- Hindák F., Kuthan J., Lisická E., Paclová L., Pišút I., Šoltés R., Šoltésová A. & Šomšák L., 1989: Návrh na štátne prírodné rezervácie a chránené náleziská v Tatranskom národnom parku z botanického hľadiska. – Zborník TANAP, Tatranská Lomnica, 29: 81 – 114.

- Krajina V., 1933: Die Pflanzengesellschaften des Mlynica-Tales in den Vysoké Tatry (Hohe Tatra) II. – Beih. Bot. Zbl., Dresden, Abt. 2, 51: 1 – 225.
- Marhold K. & Hindák F. (eds), 1998: Zoznam nižších a vyšších rastlín Slovenska. Veda, Bratislava.
- Migra V., 1991: Súpis spracovávaných lokalít a nich zistených taxónov vyšších rastlín v priebehu XXVII. TOP-u. – XXVII. Tábor ochrancov prírody - prehľad odborných výsledkov. Stredisko štátnej ochrany prírody L. Mikuláš, pp. 11 – 15.
- Migra V. & Mičieta K., 1997: K výskytu *Vigna chordorrhiza* (Ehrh. Ex L. fil.) Rchb. na Slovensku. – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 19: 29 – 31.
- Migra V. & Šoltés R., 1998: Glaciálny relikt *Meesia triquetra* (Bryophyta) na Kubínskej holi (Oravská Magura). – Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, 20: 48 – 50.
- Palko L., 2000: Národne významné mokrade – Podstavka. – In: Slobodník V. & Kadlečík J., (eds), Mokrade Slovenskej republiky, SZOPK Prievidza, p. 107.
- Pax F., 1911: Einige neue Funde aus der Hohen Tatra. – Jahresb. D. schles. Ges. F. vaterländ. Kultur (1910), pp. 60 – 61.
- Puchmajerová M., 1942: Oravské rašeliny. – Studia Botanica Čechica, Praha, 5: 80 – 120.
- Rybníček K. & Rybníčková E., 1965: Přečhodové rašeliníšte u Beňadova na Oravě. – Biológia, Bratislava, 20/5: 373 – 375.
- Rybníček K., Balátová-Tuláčková, E. & Neuhäsl, R., 1984: Přehled rostlinných spoločenstev rašelinist' a mokrad'ných luk Československa. – Studie ČSAV, Academia, Praha, 8: 1 – 123.
- Schultze-Motel W., 1966: Cyperaceae. – In: Hegi G., Illustrierte Flora von Mitteleuropa. Band II./1., Lieferung 3. Carl Hansen Verlag, Munchen, pp. 178 – 180
- Sjörs, H., 1950: On the relation between vegetation and electrolytes in north Swedish mire waters. – Oikos, 2: 241 – 258.
- Šmarda J., 1951: Rostlinná spoločenstva slovenského Záhoří. Část 1. – Acta Mus. Morav. 36: 38 – 68.
- Šmarda J., 1961: Vegetační poměry Spišské kotliny. SAV, Bratislava.
- Školek J. & Šoltés R.,: Detail mapping og the biotops of the Tatra National Park with special focus on the bog of Mlynické pliesko tarn. – Acta Fac. Rer. Natur. Univ. Comenianae, Botanica. In press.
- Šoltés R., 2000: Charakteristika rašelinísk Tatranského národného parku. – In: Stanová V., (ed.), Rašeliniská Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, pp. 77 – 82.
- Trnka R., 2000: Ochrana biodiverzity rašelinísk v Chránenej krajinej oblasti Horná Orava. – In: Stanová V. (ed.), Rašeliniská Slovenska. DAPHNE – Inštitút aplikovanej ekológie, Bratislava, pp. 51 – 58.
- Vágenknecht V., 1989: Návrh osobitného režimu ochrany blatnice močiarnej (*Scheuchzeria palustris* L.) na území Slovenskej socialistickej republiky. Msc. depon. in ŠOP, Správa TANAP, pracovisko Liptovský Mikuláš.
- Valachovič M., (ed.) 2001: Rastlinné spoločenstvá Slovenska. 3. Vegetácia mokradí. Veda, Bratislava.
- Viceníková A., 1998: Lesné spoločenstvá glaciálno-fluviálnych sedimentov Podtatranskej kotliny. – Dizertačná práca (msc.), depon in Katedra pedológie PríF UK, Bratislava.
- Vozárová M., 1981: Príspevok k poznaniu spoločenstiev na alúviu Bielej Oravy a jej prítokov. – Acta Rer. Natur. Mus. Nat. Slov., Bratislava, 27: 27 – 66.
- Vozárová M. & Sutorý K. (eds), 2001: Index herbariorumReipublicae bohemicae et Reipublicae slovacae. Zprávy České Botanické společnosti, Praha, 36, Priloha 2001/1 et Bull. Slov. Bot. Spoločn., Bratislava, Suppl. 7, 95 pp.