



Výskyt vzácných a ohrožených druhů rašeliníků na Třeboňsku

The occurrence of rare and endangered sphagnum species in Třeboňsko region

Táňa Štechová • Alžběta Manukjanová • Eliška Vicherová • Jan Kučera⁽¹⁾

Abstract: The distribution of seven rare and endangered *Sphagnum* species was studied at 12 localities in Třeboňská pánev basin of South Bohemia. The critically endangered species *S. platyphyllum* was found only at Staré jezero, having a small population of approximately 1 m². Species *S. affine* (VU) and *S. subnitens* (LC-att) were noted at three localities. Other studied species [*S. contortum* (LR-nt), *S. obtusum* (LR-nt), *S. centrale* (LC-att) and *S. warnstorffii* (LC-att)] were found at more localities. Most of the localities have suitable management, which should continue in future in order to prevent habitat degradation.

Keywords: chemistry, endangered bryophytes, management, peatlands.

Abstrakt: Na 12 lokalitách v Třeboňské pánvi byl zkoumán výskyt sedmi vzácných a ohrožených druhů rašeliníků. Kriticky ohrožený druh *Sphagnum platyphyllum* byl nalezen pouze v PR Staré jezero v populaci zaujímající přibližně 1 m². Pouze na třech lokalitách byly nalezeny druhy *S. affine* (VU) a *S. subnitens* (LC-att). Ostatní zkoumané druhy, *S. contortum* (LR-nt), *S. obtusum* (LR-nt), *S. centrale* (LC-att) a *S. warnstorffii* (LC-att) byly zaznamenány na více lokalitách. Většina lokalit je vhodným způsobem obhospodařována, v tomto managementu je třeba do budoucna pokračovat, aby se zamezilo degradaci biotopu.

Klíčová slova: chemismus, management, ohrožené mechorostry, rašeliniště.

Úvod

Rašeliniště patří ve střední Evropě mezi silně ohrožené a zároveň velmi unikátní biotopy. Jsou to stanoviště, která hostí řadu významných rostlinných i živočišných druhů. V posledních desetiletích došlo k výraznému ústupu a degradaci rašelinišť. S řadou těchto jedinečných biotopů ustoupilo nebo úplně vymřelo i mnoho druhů. Tento negativní proces se týká i zcela klíčové skupiny rašeliništních organizmů, vlastních rašeliníků, na jejichž přítomnosti závisí funkce celého biotopu.

Rašeliníků roste v ČR recentně 36 druhů (Kučera et al. 2012). Všechny rašeliníky patří mezi evropsky významné druhy, které jsou součástí přílohy evropské směrnice 92/43/EEC o ochraně přírodních biotopů a volně žijících živočichů a rostlin. V Seznamu a Červeném seznamu mechorostrů ČR najdeme mezi řadou relativně běžných rašeliníků i několik druhů vzácných a ohrožených (Kučera et al. 2012).

Rozšíření rašeliníků v ČR bylo částečně zpracováno v 60. letech minulého století (Pilous 1971), v této práci však, např. není rozlišeno, zda se jedná o literární údaj či revidovanou herbářovou

1) Katedra botaniky, Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Branišovská 31, CZ–370 05, České Budějovice; e-mail: tana.stechova@gmail.com

položku. Navíc se od té doby podmínky na drtivé většině rašelinišť výrazně změnily, řada lokalit zanikla a na řadě dalších došlo k částečné degradaci biotopu vlivem eutrofizace, acidifikace, absence managementu a následně k výrazným změnám vegetace. O současném rozšíření rašeliničů žádné ucelené informace neexistují. Determinace rašeliničů je poměrně obtížná, vyžaduje určitou zkušenost a ve většině případů také použití kvalitního mikroskopu. Právě z tohoto důvodu jsou údaje o výskytech jednotlivých druhů poměrně sporadické, náhodné a často, nejsou-li doložené herbářovým sběrem, také nedůvěryhodné.

Třeboňsko je územím bohatým na rašeliništní biotopy, kde lze i v současné době najít řadu zajímavých druhů rašeliničů. Publikovaných údajů o jejich výskytu je však málo. Kromě již zmiňované práce Pilouse (Pilous 1971) byly publikovány výsledky ze setkání Bryo-lichenologické sekce ČBS na Třeboňsku v roce 2002 (Kučera et al. 2002) a několik nálezů je též zmíněno v práci zabývající se chemizmem a vegetací vybraných třeboňských rašelinišť (Navrátilová & Navrátil 2005). Ostatní údaje pochází ze závěrečných zpráv různých průzkumů a inventarizací (Kučera 2001, 2002, Štechová 2005b, 2011, 2012). Tato data, spolu s dosud nepublikovanými údaji, jsou shrnuta v následujícím příspěvku, který přináší poměrně ucelené informace o recentním výskytu sedmi vzácných druhů rašeliničů v Třeboňské pánvi, jejich přesné lokalizaci a ve většině případů i o velikosti jednotlivých populací.

Metodika

Stěžejní část terénní práce byla provedena v roce 2012. V rámci projektu ČSOP „Ochrana biodiversity“, zaměřeného na mapování ohrožených rašeliničů, bylo navštíveno 7 lokalit (Matenský rybník, Odměny, Rašeliniště Hovízna, Rožmberk, Staré jezero, V Rájích a Žemlička). Tyto lokality byly vybrány za účelem ověření historických údajů o výskytu cílových druhů. Lokality byly důkladně prozkoumány a bylo na nich sebráno velké množství rostlinného materiálu, aby byly co nejlépe zmapovány i údaje o výskytu rašeliničů, které lze určit pouze mikroskopicky.

Do práce byly zahrnuty také nepublikované údaje o výskytu cílových druhů z dalších pěti lokalit (Brouskův mlýn, Dvořiště, Hliniř, Ruda u Horusic a Veselská blata). Tyto údaje nejsou vždy úplné; chybí např. podrobnější informace o velikosti populací.

Přesná místa výskytu druhů byla zaměřena pomocí GPS (souřadnice jsou uvedeny v systému WGS 84). Všechny zde publikované údaje jsou doloženy herbářovými položkami, uloženými ve sbírce na Katedře botaniky Přírodovědecké fakulty JU v Českých Budějovicích (CBFS). Nomenklatura a kategorie ohrožení mechorostů jsou sjednoceny podle Seznamu a Červeného seznamu mechorostů ČR (Kučera et al. 2012). Zkratky kategorií ohrožení: LC-att – neohrožené – zasluhující pozornost; LR-nt – blízké ohrožení; VU – zranitelné; CR – kriticky ohrožené.

Navštívené lokality

Brouskův mlýn, NPR – okr. České Budějovice, Hluboká u Borovan: kosená slatinná louka, cca 100 m SZ od hráze rybníka Dolní Vlčinec [48°52'34"N, 14°41'59"E, kv. 7154a], 450 m n. m.

Dvořiště, PP – okr. České Budějovice, Dolní Slověnice: rašeliniště ve výtopě rybníka Dvořiště [49°04'14"N, 14°39'00"E, kv. 6953b], 440 m n. m.

Hliniř, PP – okr. České Budějovice, Lhota u Dynína: přechodové rašeliniště ve výtopě rybníka Hliniř [49°08'9"N, 14°40'47"E, kv. 6854c], 420 m n. m.

Matenský rybník, PP – okr. Jindřichův Hradec, Matná: kosená rašelinná louka na S okraji rybníka Matenský [49°09'04"N, 14°55'51"E, kv. 6855b], 525 m n. m.

Odměny u rybníka Svět – okr. Jindřichův Hradec, Třeboň: malé minerotrofní rašeliniště na pravém břehu Spolského potoka při ústí do rybníka Svět [48°59'31"N, 14°43'34"E, kv. 7054a], 435 m n. m.

Rašeliniště Hovízna, PR – okr. Jindřichův Hradec, Ponědrážka: centrální bezlesá část silně zamokřeného minerotrofního rašeliniště na pravém břehu Zlaté stoky [49°08'32"N, 14°41'40"E, kv. 6854c], 415 m n. m.

Rožmberk – okr. Jindřichův Hradec, Stará Hlína: zrašelinělé břehy na J okraji rybníka Rožmberk [49°02'22"N, 14°46'47"E, kv. 6954d], 425 m n. m.

Ruda u Horusic, NPP – okr. Tábor, Bošilec: rozsáhlé přechodové rašeliniště na JV okraji Horusického rybníka [49°08'51"N, 14°40'46"E, kv. 6854a, c], 415 m n. m. (obr. 3 v barevné příloze č. 5).

Staré jezero, PR – okr. Jindřichův Hradec, Lutová: minerotrofní rašeliniště na V okraji rybníka Staré jezero [48°58'43"N, 14°53'48"E, kv. 7055a], 440 m n. m.

V Rájích, PR – okr. České Budějovice, Spolín: slatinná louka 500 m JJZ od Spolského mlýna [48°59'8"N, 14°42'30"E, kv. 7054a], 445 m n. m.

Veselská blata, PP – okr. Tábor, Klečaty: rašelinná louka 1 km VSV obce Klečaty [49°14'15"N, 14°36'11"E, kv. 6753d], 430 m n. m.

Žemlička, PP – okr. České Budějovice, Hluboká u Borovan: slatinná louka SV hráze rybníka Žemlička [48°53'30"N, 14°41'16"E, kv. 7154a], 470 m n. m. (obr. 2 v barevné příloze č. 5).

Výsledky a diskuze

Na dvanácti navštívených lokalitách na území Třeboňska bylo nalezeno 7 druhů rašeliníků, které jsou podle červeného seznamu mechorostů řazeny do jiné kategorie ohrožení než neohrožené druhy nevyžadující zvláštní pozornost. Jeden z nalezených druhů patří mezi druhy kriticky ohrožené (CR), jeden mezi druhy zranitelné (VU), dva se řadí k druhům blízkým ohrožení (LR-nt) a tři jsou hodnoceny jako druhy zasluhující pozornost (LC-att). Výskyt nalezených druhů na jednotlivých lokalitách je shrnut v tabulce 1.

***Sphagnum affine* (VU)** [obr. 1 v barevné příloze č. 5]

Herbářové doklady: Rašeliniště Hovízna (Kučera 2000; Štechová 2011, 2012), Rožmberk (Kučera 2001, Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2000, 2001).

Literární údaje: Rašeliniště Hovízna (Štechová 2011), Rožmberk (Pilous 1971, Kučera 2001, Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2001).

Tento druh je zřejmě druhý nejvzácnější recentně známý rašeliník v ČR. Jeho výskyt je známý spíše z vyšších poloh, třeboňské lokality patří k nejnižše položeným.

Sphagnum affine patří mezi rašeliníky sekce *Sphagnum*, k jejichž spolehlivé determinaci je nutný mikroskop. Proto bylo nutné na každé lokalitě sebrat velké množství (většinou několik desítek)

Tab. 1 – Výskyt nalezených druhů rašeliníků na jednotlivých lokalitách.**Tab. 1** – The presence of recorded peat moss species at individual localities.

lokality/druh locality/species	<i>S. affine</i>	<i>S. centrale</i>	<i>S. contortum</i>	<i>S. obtusum</i>	<i>S. platyphyllum</i>	<i>S. subnitens</i>	<i>S. warnstorffii</i>
Brouskův mlýn, NPR	.	.	.	.	.	.	x
Dvořiště, PR	.	x	.	.	.	.	.
Hliníř, PR	.	x	.	.	.	.	.
Matenský rybník, PP	.	.	x	.	.	.	x
Odměny u rybníka Svět	.	.	x	x	.	.	x
Rašeliniště Hovízna, PR	x	x	.	x	.	x	x
Rožmberk	x	x	.	x	.	.	.
Ruda u Horusic, NPP	x	x	x	x	.	x	.
Staré jezero, PR	.	x	x	x	x	.	x
V Rájích, PR	.	x	x	.	.	.	x
Veselská blata, PP	.	x	.	.	.	.	.
Žemlička, PP	.	x	x	.	.	x	x

položek rašeliníků z této sekce. Zpětné odhadnutí velikosti populace druhu na jednotlivých lokalitách je pak pouze přibližné.

Sphagnum affine bylo nalezeno na třech lokalitách, Rašeliniště Hovízna, NPR Ruda u Horusic a na zrašeliněném břehu rybníka Rožmberk. Na Rašeliništi Hovízna roste rozptýleně v celé centrální otevřené části rašeliniště. Na břehu rybníka Rožmberk roste mezi body 49°02'18"N, 14°46'57"E a 49°02'24"N, 14°46'45"E. Na lokalitě Ruda u Horusic byl druh nalezen na několika místech mezi body 49°08'52"N, 14°40'48"E a 49°08'51"N, 14°40'48"E. Na všech nalezených lokalitách tvoří poměrně rozsáhlé populace, jejichž velikost se dá odhadnout na několik desítek m².

Sphagnum centrale (LC-att)

Herbářové doklady: Dvořiště (Štechová 2011), Hliníř (Kučera 2002), Rašeliniště Hovízna (Štechová 2011), Rožmberk (Kučera 2001), Ruda u Horusic (Kučera 1995, 2000, 2002), Staré jezero (Kučera 2002), V Rájích (Kučera 2001), Veselská blata (Kučera 2001), Žemlička (Kučera 2001).

Literární údaje: Dvořiště (Štechová 2011), Rašeliniště Hovízna (Štechová 2011), Rožmberk (Kučera 2001), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Staré jezero (Kučera 2002, Kučera et al. 2002), Veselská blata (Kučera 2001).

Sphagnum centrale je druh spíše stínomilný, roste na okrajích lučních rašelinišť a ve vlhkých lesích. Oproti většině ostatních rašeliníků, kterými se zabývá tato studie, se jedná o druh relativně běžný, což potvrzují i naše výsledky. Ačkoli je tento druh dalším rašeliníkem ze sekce *Sphagnum*, které jsou v terénu prakticky neurčitelné, byl nalezen na devíti z navštívených lokalit. Právě vzhledem k tomu, že se jedná spíše o běžnější druh, nebyla mu věnována žádná zvláštní pozornost a k jeho lokalitám chybí údaje o velikosti populací. Zdá se však, že největší populace jsou na lokalitách Ruda u Horusic, kde byl sbírán na několika místech v okolí bodů 49°09'06"N, 14°41'23"E a 49°08'52"N, 14°40'48"E, a Staré jezero, kde roste rozptýleně mezi body 48°58'46"N, 14°53'50"E a 48°58'47"N, 14°53'51"E.

Na ostatních lokalitách byl zaznamenán na jediném místě: Dvořiště (49°04'13"N 14°39'01"E), Hliníř (49°08'13"N, 14°40'57"E), Rašeliníště Hovízna (49°08'34"N, 14°41'40"E), Rožmberk (49°02'19"N, 14°46'52"E), V Rájích (48°59'11"N, 14°42'32"E), Veselská blata (49°14'15"N, 14°36'11"E) a Žemlička (48°53'30"N, 14°41'17"E).

***Sphagnum contortum* (LR-nt)**

Herbářové doklady: Matenský rybník (Štechová 2012), Odměny u rybníka Svět (Pilous 1971, Kučera 2001, Štechová 2005, Štechová & Vicherová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Staré jezero (Kučera 2002; Štechová 2003; Štechová & Manukjanová 2012), V Rájích (Kučera 2001; Štechová 2007; Štechová & Vicherová 2012), Žemlička (Kučera 2001; Štechová 2012).

Literární údaje: Matenský rybník (Štechová 2012), Odměny u rybníka Svět (Kučera 2001, Štechová 2005c, Štechová 2012), Rašeliníště Hovízna (Navrátilová & Navrátil 2005), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Staré jezero (Kučera 2002, Kučera et al. 2002, Štechová 2005a, c, 2012), V Rájích (Kučera 2001, Štechová 2007, 2012).

Tento rašeliník je poměrně běžným druhem na rašeliníštích se zvýšeným obsahem bazických iontů, na nichž osidluje nejvlhčí místa v terénních depresích. Ovšem tato stanoviště jsou sama o sobě vzácná a velmi zranitelná, proto i *S. contortum* patří mezi vzácnější druhy rašeliníků.

Druh byl zaznamenán na šesti z navštívených lokalit. Na lokalitách Odměny (48°59'31"N, 14°43'34"E), Matenský rybník (49°09'04"N, 14°55'51"E), Ruda u Horusic (49°08'51"N, 14°40'46"E) a Žemlička (48°53'30"N, 14°41'18"E) byl druh zaznamenán pouze na jediném místě a jeho populace je poměrně malá (1–2 trsy). Na lokalitách Staré jezero a V Rájích roste rozptýleně na bezlesých částech rašeliníšť a tvoří větší porosty a částečnou dominantu v nejvlhčích částech lokalit. Velikost těchto dvou populací lze odhadnout na několik desítek m².

Výskyt druhu nebyl ověřen na lokalitě Rašeliníště Hovízna, jehož výskyt zde udávají Navrátilová & Navrátil (2005). Všechny položky sebrané na lokalitě byly při mikroskopické determinaci určeny jako habituálně podobné *S. subsecundum*.

***Sphagnum obtusum* (LR-nt)**

Herbářové doklady: Odměny u rybníka Svět (Kučera 2001, Štechová & Vicherová 2012), Rašeliníště Hovízna (Kučera 2000, Štechová 2012), Rožmberk (Kučera 2001, Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2000), Staré jezero (Kučera 2002).

Literární údaje: Odměny u rybníka Svět (Kučera 2001, Štechová 2012), Rašeliníště Hovízna (Štechová 2012), Rožmberk (Pilous 1971, Kučera 2001, Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Staré jezero (Kučera 2002, Kučera et al. 2002).

Druh *S. obtusum* osidluje nejvlhčí části lokalit, často roste z větší části ponořen ve vodě. Zřejmě proto se jedná o poměrně ohrožený druh, který postupně ubývá společně s degradací a vysušováním rašelinných biotopů.

Také tento druh v terénu není možné s jistotou determinovat. Od příbuzného druhu *S. flexuosum* se makroskopicky liší pouze velikostí, což je znak velmi nedostatečný. Proto bylo obtížné kvantifikovat velikost jeho populací. Také není možné vyloučit, že byl druh na některých lokalitách přehlédnut, protože *S. flexuosum* patří k nejběžnějším rašeliníkům a není možné sebrat herbářové položky ze všech trsů s mohutnějšími lodyžkami, které se na lokalitách nacházejí.

Sphagnum obtusum bylo nalezeno na pěti lokalitách. Největší populace se nachází na lokalitě Odměny u rybníka Svět (kolem bodu 48°59'31"N, 14°43'36"E), kde druh vytváří souvislý porost o rozloze minimálně 20 m². Na lokalitě Ruda u Horusic byl druh nalezen na několika místech v okolí bodů 49°08'41"N, 14°41'31"E a 49°08'52"N, 14°40'52"E, velikost jeho populace však nebyla

odhadnuta. Na lokalitách Rašeliniště Hovízna (49°08'32"N, 14°41'40"E), Rožmberk (49°02'22"N, 14°46'47"E) a Staré jezero (48°58'45"N, 14°53'51"E) byl druh zaznamenán pouze na jednom místě, ani zde není známá velikost populací.

***Sphagnum platyphyllum* (CR)**

Herbářové doklady: Staré jezero (Kučera 2002, Štechová & Manukjanová 2012).

Literární údaje: Matenský rybník (Navrátilová & Navrátil 2005), Rožmberk (Pilous 1971), Staré jezero (Kučera 2002, Kučera et al. 2002, Navrátilová & Navrátil 2005).

Tento rašeliník roste zpravidla z velké části ponořen v nejvlhčích částech rašelinišť. Podařilo se jej najít pouze na jediné lokalitě, v PR Staré jezero. Tato lokalita je v současné době i jedinou doloženou lokalitou tohoto druhu v ČR. V roce 2002, kdy byl druh nalezen, rostl pouze na jednom místě, kde tvořil poměrně malý, řídký trs. Při návštěvě v roce 2012 byl druh nalezen na šesti různých místech v jz. části otevřené části rezervace (mezi body 48°58'43"N, 14°53'48"E a 48°58'43"N, 14°53'50"E). Na žádném z těchto míst netvoří velké porosty, roste zde v jednom či více trsech o velikosti max. několika desítek dm², celkovou velikost populace lze odhadnout na 1 m².

Přes velkou snahu nebyl druh ověřen na lokalitě Matenský rybník, odkud jeho výskyt udávají Navrátilová & Navrátil (2005). Při průzkumu nebyly nalezeny vhodné mikrolokality, kde by se přítomnost druhu dala s větší pravděpodobností očekávat (trvale vlhké terénní deprese s nízkým zápojem bylinného patra). Naopak bylinné patro je na této lokalitě poměrně hustě vyvinuto a zvláště v letních měsících zde často dochází k dlouhodobějším poklesům hladiny podzemní vody. Je pravděpodobné, že se jedná o mylné určení tohoto druhu, s jistotou to však bohužel konstatovat nelze, protože není dostupný herbářový doklad.

Výskyt *S. platyphyllum* je z minulosti udáván také z lokality Rožmberk (Pilous 1971), ani zde se ho však ověřit nepodařilo, což je ale, vzhledem ke stáří údaje a absenci přesné lokalizace nálezů, výsledek více méně očekávaný. Přesto nelze výskyt druhu na této lokalitě vyloučit. Na zrašeliněných březích rybníka stále existují místa, kde by druh mohl růst.

***Sphagnum subnitens* (LC-att)**

Herbářové doklady: Rašeliniště Hovízna (Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Žemlička (Kučera 2001, Štechová 2012).

Literární údaje: Rašeliniště Hovízna (Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2012), Ruda u Horusic (Kučera 2001), Žemlička (Kučera 2001, Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2012).

Tento druh rašeliníku je v některých částech ČR hojný, na Třeboňsku je však jeho výskyt vzácný, byl zde nalezen pouze na třech lokalitách. Na Rašeliništi Hovízna roste na dvou místech (49°08'32"N, 14°41'41"E a 49°08'32"N, 14°41'41"E), velikost populace je zde maximálně na 1 m². Na lokalitě Žemlička (rozptýleně mezi body 48°53'31"N, 14°41'16"E a 48°53'31"N, 14°41'16"E) lze velikost populace odhadnout na 3–5 m². Na lokalitě Ruda u Horusic byl druh nalezen na jediném místě (49°08'49"N, 14°41'24"E), velikost jeho populace zdokumentována není.

***Sphagnum warnstorffii* (LC-att)**

Herbářové doklady: Brouskův mlýn (Štechová 2005b), Matenský rybník (Štechová 2012), Odměny u rybníka Svět (Kučera 2001, Štechová & Vicherová 2012), Rašeliniště Hovízna (Štechová 2012), Staré jezero (Štechová & Manukjanová 2012), V Rájích (Kučera 2001, Štechová 2007, Štechová & Vicherová 2012), Žemlička (Kučera 2001, Štechová 2012).

Literární údaje: Brouskův mlýn (Štechová 2005b), Matenský rybník (Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2012), Odměny u rybníka Svět (Kučera 2001, Štechová 2012), Rašeliniště Hovízna

(Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2011, 2012), Staré jezero (Štechová 2012), V Rájích (Kučera 2001, Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2007, 2012), Žemlička (Kučera 2001, Navrátilová & Navrátil 2005, Štechová 2012).

Další z rašeliníků adaptovaných na vyšší obsah bazických iontů. Na rozdíl od výše zmíněného kalcitolerantního druhu *S. contortum* osidluje spíše sušší části lokalit a představuje tak typický bultový rašeliník.

Byl nalezen na 7 navštívených lokalitách. Na lokalitách Odměny (48°59'31"N, 14°43'34"E) a Staré jezero (48°58'46"N, 14°53'50"E) je jeho populace poměrně malá, na ostatních lokalitách však roste rozptýleně na celé lokalitě a tvoří rozsáhlé porosty od několika m² (Brouskův mlýn, Rašeliště Hovízna, Matenský rybník, Žemlička) až po desítky m² (V Rájích).

Managementová opatření

Navštívené lokality lze na základě obhospodařování rozdělit do tří skupin. Do první skupiny patří lokality, které se svým charakterem blíží spíše rašelinným loukám. Pokryvnost cévnatých rostlin zde není dostatečně blokována vysokou hladinou podzemní vody, proto je nutné porosty pravidelně kosit. Jedná se o lokality Brouskův mlýn, Matenský rybník, V Rájích a Žemlička. Na všech lokalitách s výjimkou lokality Žemlička je management prováděn pravidelně a v dostatečné kvalitě. Lokalita Žemlička není kosena každoročně a z okrajových částí silně expanduje rákos, který se postupně dostává i do centrální nejvlhčí části louky. Problém expandujícího rákosu je např. i na lokalitě V Rájích, zde se ale poměrně úspěšně daří expanzi potlačovat pravidelnou sečí. Kromě pravidelného kosení by na těchto lučních lokalitách byla vhodná občasná obnova malých tůňek a stružek, které poskytují vhodné podmínky pro druhy vázané na trvale vysokou hladinu podzemní vody (např. *S. contortum*). Tyto zásahy jsou prováděny např. na lokalitě Brouskův mlýn. Velmi nutné by byly také na lokalitě V Rájích, kde staré tůňky rychle zarůstají a jsou tím ohroženy nejen mechorosty, ale i např. vzácné rosnatky *Drosera anglica* a *D. intermedia*.

Do druhé skupiny můžeme zařadit lokality, kde jsou prováděny pouze příležitostné managementové zásahy ve formě vyřezávání náletových dřevin. Jedná se o lokality Hliníř, Rašeliště Hovízna, Ruda u Horusic a Staré jezero. Tyto lokality mají dostatečně vysokou hladinu podzemní vody, která přirozeně udržuje zápoj bylinného patra nízký, takže pravidelné kosení zde není potřebné.

Do poslední skupiny spadají lokality, které nejsou obhospodařovány vůbec. Týká se to lokalit, které nebyly vyhlášené jako maloplošná zvláště chráněná území – zrašelinělé břehy rybníka Rožmberk a lokalita Odměny. Zvláště na lokalitě Odměny, která má malou rozlohu a na níž roste řada silně ohrožených druhů mechorostů i cévnatých rostlin (cf. Štechová et al. 2010), by bylo vhodné jednorázově náletové dřeviny odstranit. Tato lokalita je navštěvována pravidelně a pozvolná expanze dřevin je zde poměrně zjevná. Pokud bude samovolnému vývoji ponechána i lokalita Rožmberk, kde se na zrašelinělých březích mozaikovitě prolínají rákosiny, porosty mladých olší a otevřená rašeliště, s velkou pravděpodobností dojde v průběhu příštích desetiletí k postupnému přetvoření zbytků otevřených ploch na rákosiny a olšiny.

Závěr

V rámci projektu byl na dvanácti lokalitách zaznamenán výskyt sedmi druhů vzácných rašeliníků. Nejohroženější druh *S. platyphyllum* (CR) byl nalezen pouze v PR Staré jezero, jeho populace je poměrně malá. Rašeliník *S. affine* (VU) byl nalezen na lokalitách Rašeliště Hovízna, Rožmberk a Ruda u Horusic, na všech těchto lokalitách je jeho populace poměrně velká. Pouze na třech

lokalitách byly také nalezeny menší populace druhu *S. subnitens* (LC-att). Druh *S. obtusum* (LR-nt) byl ověřen na pěti lokalitách, s výjimkou lokality Odměny a Ruda u Horusic jsou však jeho populace zřejmě poměrně malé. O něco hojnější jsou druhy *S. contortum* (LR-nt) ověřený na šesti a *S. warnstorffii* ověřený na sedmi z navštívených lokalit. Nejčastěji zaznamenaným druhem bylo *S. centrale*, které bylo nalezeno na devíti lokalitách.

S výjimkou lokality Rožmberk a Odměny jsou všechny lokality alespoň příležitostně obhospodařovány. Pokud se bude v tomto managementu pokračovat, není existence žádné z nalezených populací rašeliníků bezprostředně ohrožena. Na lokalitách Rožmberk a Odměny je nutné pro dlouhodobější udržení stavu lokality začít provádět alespoň příležitostný management.

Poděkování

Výzkum byl financován projekty Ochrana biodiversity č. 111109 a 111211 a Agenturou ochrany přírody a krajiny. Zpracování textu bylo částečně podpořeno projektem GAJU č. 107/2013/P. Za pomoc při návštěvách terénu děkujeme J. Bradáčové a V. Bartošové.

Literatura

- Kučera J. (2001): Návrh evropsky významných lokalit mechu *Hamatocaulis vernicosus*. – Ms., 32 p. [Depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- Kučera J. (2002): Návrh evropsky významných lokalit mechu *Hamatocaulis vernicosus*. – Ms., 48 p. [Depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- Kučera J., Buryová B., Hájková P. & Hájek M. (2002): Mechorosty zaznamenané během jarního setkání bryologicko-lichenologické sekce v Hajnici u Mirochova, CHKO Třeboňsko. – Bryonora 30: 2–8.
- Kučera J., Váňa J. & Hradílek Z. (2012): Bryophyte flora of the Czech Republic: updated checklist and Red List and a brief analysis. – Preslia 84: 813–850.
- Navrátilová J. & Navrátil J. (2005): Stanovištní nároky některých ohrožených a vzácných rostlin rašeliníšť Třeboňska. – Zprávy Čes. Bot. Společ. 40: 279–299.
- Pilous Z. (1971): Flora ČSSR, Mechy rašeliníkové. – Academia, Praha, 412 p.
- Štechová T. (2005a): Ekologická studie druhu *Hamatocaulis vernicosus* (*Amblystegiaceae*, *Bryopsida*) a návrh managementu na jeho lokalitách – Ms., 51 p. [Dipl. Pr.; depon. in: Knih. Kat. Bot. Přír. Fak. JČU, České Budějovice.]
- Štechová T. (2005b): Inventarizační průzkum NPR Brouskův mlýn. – Ms., 9 p. [Depon. in: AOPK ČR, České Budějovice.]
- Štechová T. (2005c): Monitoring druhu *Hamatocaulis vernicosus* rok 2005. – Ms., 149 p. [Depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- Štechová T. (2007): Výsledky intenzivního monitoringu *Hamatocaulis vernicosus* (*Amblystegiaceae*) v roce 2007. – Ms., 65 p. [Depon. in: AOPK ČR, Praha.]
- Štechová T. (2011): Mapování výskytu ohroženého rašeliníštního mechu *Drepanocladus polygamus* v jižních Čechách. – Ms., 24 p. [Depon. in: ČSOP, Praha.]
- Štechová T. (2012): Mapování ohrožených rašeliníků na Třeboňsku. – Ms., 22 p. [Depon. in: ČSOP, Praha.]
- Štechová T., Holá E., Gutzerová N., Hradílek Z., Kubešová S., Lysák F., Novotný I. & Peterka T. (2010): Současný stav lokalit druhů *Meesia triquetra* a *Paludella squarrosa* (*Meesiaceae*) v ČR. – Bryonora 45: 1–11.

Došlo: 27. 2. 2013

Přijato: 30. 3. 2013



Obr. 1 – *Sphagnum affine* na lokalitě Rožmberk (foto V. Bartošová 10. 10. 2012).
Fig. 1 – *Sphagnum affine* at the locality Rožmberk (photo by V. Bartošová 10. 10. 2012).



Obr. 2 – PP Žemlička, slatinná louka pod hrází rybníka, z okrajů zjevná silná expanze rákosu (foto T. Štechová 26. 11. 2012).
Fig. 2 – Žemlička Nature monument, rich fen beneath the pond dam, with conspicuous reed expansion from the margins (photo by T. Štechová 26. 11. 2012).



Obr. 3 – NPP Ruda, celkový pohled na lokalitu (foto M. Štech 2004).
Fig. 3 – View of the Ruda National Nature Monument (photo by M. Štech 2004).