

Rašeliniště jako cenné přírodní biotopy

Peat-bogs as valuable natural biotopes

Fialová Jitka

Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně

Abstract

The subject of the article is a short characteristic of peat-bog and turf in Czech republic and the description of their types, distribution in the Czech republic, conservation and distress. First of all, the peat-bogs are described as significant landscape components and is highlighted their importance in the nature and the importance of their conservation. The extent of Czech peat-bogs is 0,027 milion hectares. According to the global impacts of all ecosystems, for example by immissions of sulphur dioxide and nitrogen oxid, is necessary to eliminate consequence of thier influence in all types of protected areas. The biggest distresses for peat-bogs are artificial and natural decrease of the ground water level and eutrophication. The essential part of the article are the proposals of measure for the blighted and regulated management.

Key words: peat-bog, turf, management, nature conservation, significant landscape component

Úvod

Z geologického hlediska jsou rašeliniště a slatiniště ložiska sedimentů organického původu. Rostlinní ekologové pod pojmem rašeliniště rozumí stanoviště vegetačních formací, která vznikla na místech, kde hladina podzemní vody vystupuje na povrch nebo kde se na nepropustném podloží hromadí srážková voda. Rašeliniště vznikala (až na výjimky) v meziledových dobách a v posledním poledovém období.

Rašeliniště jsou podle zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů) významnými krajinnými prvky, tedy ekologicky, geomorfologicky nebo esteticky hodnotnou částí krajiny utvářející její typický vzhled nebo přispívající k udržení její stability. Je tedy patrný jejich velký význam jak pro přírodu, tak pro lidskou společnost a pro její trvale udržitelný rozvoj. Vzhledem ke globálnímu ovlivňování všech ekosystémů, např. imisemi oxidu síry a dusíku, je nutné u všech chráněných ekosystémů provádět eliminaci důsledků těchto jevů. V posledních obdobích se začínají do popředí zájmu odborné veřejnosti dostávat též srážkové

úhrny - viz Rožnovský (1999). Výskyt sucha, který je problémovým a často diskutovaným tématem, je výrazným ovlivněním krajiny a jejích ekosystémů. Nedostatek vody v dlouhodobém působení může způsobit postupný ústup některých druhů z biocenóz a nástup nových, kterým sušší podmínky vyhovují. Tím může docházet k nevratným změnám v ekosystémech a k zániku nejcennějších lokalit. Nutné je proto v takovýchto lokalitách navrhnout patřičný asanační a regulační management.

Rašelina a rašeliniště - jejich typy, rozšíření, ochrana a ohrožení

Rašelina (včetně slatiny) je biogenní sediment s obsahem více než 50% spalitelných látek v sušině. Vzniká dlouhodobým procesem rašelinění či slatinění. Podle polohy v terénu rozeznáváme rašelinu vrchovištní, přechodovou a slatinnou. Místa kde dochází k tvorbě rašeliny jsou označována jako rašeliniště. Známe rašeliniště vrchovištní, přechodová a slatinná (slatiny). Označení rašeliniště je někdy chápáno jako společný termín pro všechny uvedené typy rašelinišť, jindy pouze v užším slova smyslu pro označení vrchovištních rašelinišť (viz tento příspěvek).

Vrchovištní rašelina vznikala pochodem rašelinění v kyselém prostředí za poměrně nízkých teplot z rostlinných zbytků. Podle převládajících druhů rostlin ji dělíme na rašeliníkovou, suchopýrovou, blatnicovou atp. Rašelina přechodová vznikala procesem rašelinění v oligotrofním až mezotrofním prostředí za poměrně nízkých teplot z rostlinných zbytků. Zbytky vrchovištních druhů rostlin představují u přechodových rašelinišť více než 5% a rovněž výskyt zbytků slatiništních druhů rostlin je větší než 5% celkové hmoty. Zbytek představují rostliny přechodových rašelinišť. Dělí se na ostřicová, blatnicová, rašeliníková a jejich kombinace. Slatina vzniká procesem slatinění v úživném prostředí převážně v teplejších oblastech z rostlinných zbytků slatinišť. Slatiny dělíme na mechovou, ostřicovou, rákosovou a další.

Vrchovištní a přechodová rašeliniště narůstají velmi pomalu. Jeden metr slabě rozložené rašeliníkové rašeliny se vytváří asi 500 let. Slatina, zejména při narůstání vodních nádrží, se vytváří rychleji, ale i zde je třeba k vytvoření jednoho metru slatiny několik set let. Jakmile se rašeliniště odvodní a zkulturní, dále již nepřirůstá a dochází k postupné mineralizaci její organické složky.

Rozloha rašelinišť v České republice je 0,027 milionu hektaru s 421 milionem tun sušiny. (Pivničková, 1997) Převažují vesměs menší rašeliniště do desítek hektarů. Z rozsáhlejších lze jmenovat Třeboňská blata, Rokyteckou a Rybářenskou slat' na Šumavě. Většina rašelinišť je v pohraničních horských oblastech. Slatiny jsou v České republice rozšířeny například ve Východním a Středním Polabí, v oblasti kolem Doks a Mimoně, v oblasti Džbánu. Je třeba poznamenat, že velká plocha slatin je v České republice pohřbena. Jsou zkulturnovány na zemědělskou půdu nebo zastavěna, popřípadě i překryta vodou v rybnících.

Důvodem ochrany rašelinišť je především druhová pestrost stanovišť, která souvisí se zeměpisnou polohou, geologickou a geomorfologickou rozmanitostí a historií vývoje přírody ve čtvrtohorách. Rašeliniště i slatiniště v současné době představují ostrovní biotopy se všemi

nevýhodami (malá plocha, nízká početnost populací jednotlivých druhů, snadné ovlivnění z okolí). Dalším důvodem ochrany rašelinišť je jejich hydrologický význam. Rašeliniště jsou důležitým regulátorem nejen povrchových odtoků, ale i zásobárnou podzemních vod. Společná závažnost ochrany mokřadních biotopů, kam rašeliniště patří, vedla i ke snaze ochrany těchto stanovišť v mezinárodním měřítku. Je to především Ramsarská konvence o ochraně mokřadů. Československo se stalo jejím účastnickým státem v roce 1990.

Nejvíce ohrožuje existenci minerotrofních rašelinišť umělý nebo přirozený pokles hladiny podzemní vody, způsobený v prvním případě odvodněním, v druhém poklesem aktivity pramenů, na které je výskyt ve většině případů vázán. Dalším negativním faktorem je vzrůstající trofie podzemních i povrchových vod, která výrazně ovlivňuje zejména oligotrofní typy společenstev. Oba tyto vlivy pak zrychlují přirozenou sukcesní tendenci k zarůstání otevřených ploch expanzivními vlhkomilnými dřevinami, dochází k zastínění a zániku především světlomilných rostlin. Extrémním případem ohrožení je také těžba rašeliny, ke které na relativně malých ložiscích dosud dochází zcela nekontrolovaně a bez povolení. Specifickým typem ohrožení společenstev minerotrofních rašelinišť je jejich narušování a ničení černou a zejména vysokou zvěří, která vyhledává nejlépe zachovalé porosty a stanoviště jako svá kaliště.

Typy ohrožení ombrotrofních vrchovištních společenstev jsou podobné jako u minerotrofních rašelinišť, stupeň ohrožení je však nižší a zachovalost ekosystémů je poměrně vysoká. Vrchoviště jsou většinou situována v méně přístupných a chráněných oblastech. Přirozená sukcese je pomalá a zrychluje se jen při odvodnění, kdy dochází k zastavení rašelintvorných pochodů. Odvodnění může také předcházet záměrům na zalesnění ložisek nebo jejich těžbu. Ložiska vrchovištních rašelinišť a jejich společenstva jsou ohrožována i budováním přehrad v pramenných oblastech a některá ložiska už tímto způsobem zanikla. V posledních letech působí na vrchovištní ekosystémy postupující eutrofizace horských systémů, zejména vlivem imisí, případně přihnojování nově vysazovaných lesních porostů v blízkosti rašelinných lokalit (Jizerské hory, Krušné hory). Nepříznivý dopad má i přezvěření horských oblastí vysokou zvěří, která vyhledává vrchoviště jako svá kaliště.

Rozhodujícími ukazateli stavu ovzduší jsou emise a již zmiňované imise. Jako modelové území byl vzat Plzeňský kraj (v závislosti na příkladu revitalizací rašelinišť dále v textu). Pro příklad jsou níže uvedeny roční průměry imisních koncentrací pro měřicí stanice na Přimdě v okrese Tachov a v Plzni na Chlumu (viz Tabulka 1). Měření potvrzují zřetelný pokles imisí prachu a oxidu siřičitého. U oxidů dusíku je pokles jen mírný nebo se projevuje stagnace. Zlepšená situace u emisí dusíku ze stacionárních zdrojů je do značné míry kompenzována negativním vlivem nárůstu automobilové dopravy. Přestože došlo v Plzeňském kraji zejména za poslední desetiletí k velkému zlepšení kvality ovzduší, není situace v určitých ohledech zcela uspokojivá. V některých obcích přetrvává spalování hnědého uhlí a hrozí i spalování odpadů za nízkých teplot v domácích topeništích se značným vývinem zvláště nebezpečných škodlivin.

Tabulka 1: Roční průměry imisních koncentrací znečišťujících látek v ovzduší (údaje v $\mu\text{g}/\text{m}^3$)

		1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
SO₂	Chlum (Doubravka)	-	23	25	28	22	12	10	7
	Přimda	12	-	10	18	10	4	3	2
NO_x	Chlum (Doubravka)	-	29	30	28	33	26	24	23
	Přimda	-	11	15	19	15	11	12	10
Prach PM10	Chlum (Doubravka)	-	-	-	43	32	20	17	19
	Přimda	-	-	-	24	19	15	13	13

(OŽP KÚ Plzeňského kraje, 2004)

Zásady návrhů a opatření

Základní zásadou asanačního managementu by mělo být udržení, resp. restaurování, původního vodního režimu a trofie na stanovištích a zpomalení přirozených sukcesních trendů, které vedou k zarůstání povrchu minerotrofních rašelinišť porosty dřevin. Všeobecné eutrofizaci prostředí se může na topické úrovni jen velmi těžko zabránit. Přísun nežádoucích živin z okolních pozemků lze snížit zřizováním dostatečně velkých ochranných pásem a zákazem leteckého přihnojování v širším okolí cenných lokalit. Možnost udržet původní hydrologický režim stanoviště je rovněž vázána na situaci v širším okolí lokality. Závisí na rozsahu provedených odvodňovacích a melioračních zásahů v krajině. V některých případech je možno původní stav obnovit zahrnutím existujících odvodňovacích příkopů, nebo alespoň vybudováním systému zdrží. V každém případě se ale musí zabránit tomu, aby prosakující voda měnila trofii v rašelinném ekosystému. Totéž platí, je-li potřeba lokalitu zavodňovat vodou přiváděnou z jiného prostředí. Trofii vod je po zásahu nutno sledovat. Pro minerotrofní rašeliniště se zdají být reálné a odborně přijatelné především regulační zásahy, tedy vytrhávání náletových a kácení vzrostlých dřevin a jejich odstranění mimo rašeliniště, kosení porostů a následné odstranění pokosené biomasy. Mechanickému narušování minerotrofních rašelinišť zvěří lze zabránit oplocením nejcenějších chráněných lokalit, zákazem umístování solných lizů pro vysokou zvěř právě v blízkosti možných kališť na rašeliništích a samozřejmě udržováním normovaných stavů zvěře.

Asanační zásahy na narušených nebo odtěžených vrchovištích, které se snaží revitalizovat a obnovit původní fytocenózy a tvorbu rašeliny, jsou nákladné a většinou neefektivní. Je třeba maximálně zabránit negativním vlivům v dosud zachovalých vrchovištích. Dohodnout s vlastníky okolních pozemků vyhovující hospodářský plán, který by eliminoval možnosti hlubokého odvodnění, eutrofizace a jiného narušení lokality. Současně je potřeba regulovat lesní těžbu, přihnojování, stavy zvěře a turistiku.

Obr. 1: Jezerní slat' - rozloha 130.50 ha (foto J. Fialová)



Příklady revitalizací rašelinišť na území Národního parku Šumava

Záchranou podmáčených území a nápravou škod na vodním režimu území Národního parku Šumava, jehož značná část leží v Plzeňském kraji, se zabývá tým odborníků ze správy parku i mimo ni. V roce 1998 byl vyhlášen Program revitalizace šumavských mokřadů a rašelinišť. Prioritní pro období 2002-2010 jsou Modravské slatě, slatě u Borových Lad a Vltavský luh. Revitalizace již proběhla v horních částech Roklanského a Novohuťského potoka, na Cikánských slatích, Černohorském močále, v okolí Malého luhu u Volar i jinde. Postupně by měly být revitalizovány všechny mokřady a rašeliniště na území Národního parku Šumava.

Nevhodné drenáže a meliorační rýhy se přehražují systémem pevných dřevěných hrází z fošen nebo pomocí hatí. Kaskády hrází nyní zadržují velké množství vody, která melioračními drenážemi nepřírodně rychle odtékala z cenných pramenných oblastí. Jsou vytvářeny mikrobioty, tedy umělé mělké deprese, ve kterých se přirozenou sukcesí obnovuje mokřadní vegetace. Mulčování odtěžené rašeliny materiálem z pokosených luk má zmírnit extrémní podmínky znemožňující uchycení vyšších rostlin. Mulč je zároveň přirozeným zdrojem diaspor mokřadních druhů vyšších rostlin. Náklady na revitalizace jsou hrazeny jednak z rozpočtu správy NP a CHKO Šumava a jednak z dotačních zdrojů Ministerstva životního prostředí. Počítá se i s využitím fondů EU.

Závěr

Pod pojmem rašeliniště se rozumí stanoviště vegetačních formací, která vznikla na místech, kde hladina podzemní vody vystupuje na povrch, nebo kde se na nepropustném podloží hromadí srážková voda. Rašeliniště jsou podle zákona č. 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ve znění pozdějších předpisů) významnými krajinnými prvky. Je tedy patrný jejich velký význam jak pro

přírodu, tak pro lidskou společnost. Vzhledem ke globálnímu ovlivňování všech ekosystémů, např. imisemi oxidu síry a dusíku, je zapotřebí u všech chráněných ekosystémů provádět eliminaci důsledků těchto jevů. Je proto nutné v takovýchto lokalitách navrhnout patřičný asanační a regulační management.

Důvodem ochrany rašelinišť je především druhová pestrost stanovišť a jejich hydrologický význam. Existenci minerotrofních rašelinišť nejvíce ohrožuje umělý nebo přirozený pokles hladiny podzemní vody. Negativním faktorem, který výrazně ovlivňuje zejména oligotrofní typy společenstev je vzrůstající trofie podzemních i povrchových vod. Na vrchovištní ekosystémy v posledních letech působí postupující eutrofizace horských systémů, zejména vlivem imisí. Základní zásadou asanačního managementu by mělo být udržení, resp. restaurování, původního vodního režimu a trofie. Asanační zásahy na vrchovištích jsou nákladné a většinou neefektivní. V dosud zachovalých vrchovištích třeba maximálně zabránit negativním vlivům.

Klíčová slova: rašeliniště, rašelina, management, ochrana přírody, významný krajinný prvek

Literatura:

Flora, M. (2004): Novela zákona 114/92 Sb., o ochraně přírody a krajiny. Podklad pro účastníky semináře SVOL v ČR. SVOL, Pelhřimov. 95 str.

Míchal, I., Petříček, V. a kol. (1999): Péče o chráněná území. II. Lesní společenstva. AOPK ČR, Praha. 714 str.

Pivničková, M. (1997): Ochrana rašelinných mokřadů. AOPK ČR, Praha. 32 str.

Petříček, V. a kol. (1999): Péče o chráněná území. I. Nelesní společenstva. AOPK ČR, Praha. 456 str.

Průša, E. (1990): Přirozené lesy České republiky. SZN, Praha. 248 str. ISBN 80-209-0095-0

Reichholf, J. (1998): Pevninské vody a mokřady. Ikar, Praha. 223 str. ISBN 80-7202-185-0

Rožnovský, J. (1999): Výskyt bezesrážkových období na území jižní Moravy. Sborník mezinárodní vědecké konference Krajina, meliorace a vodní hospodářství na přelomu tisíciletí. MZLU, Brno. str. 225-230. ISBN 80-02-01304-2

OŽP KÚ Plzeňského kraje (2004): Životní prostředí. Tématické materiály Plzeňského kraje. OŽP KÚ, Plzeň. 45 str.

www.npsumava.cz - tisková zpráva Revitalizace rašelinišť mění tvář Šumavy ze dne 1. 7. 2004

Ing. Jitka Fialová, Ústav lesnických staveb a meliorací, LDF MZLU v Brně, Zemědělská 3, Brno
Černá Pole 613 00, tel. 00420545134096, e-mail: fialka.jitka@post.cz