Flóra a fauna PR Podkovák

Sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*) se vyskytuje zejména ve vlhkých až zrašeliněných jehličnatých lesích. Foto P. Mudra.

Převládajícím rostlinným společenstvem v přírodní rezervaci Podkovák je blatkový bor s dominantní borovicí blatkou (*Pinus rotundata*). Borovice blatka je středoevropským druhem, který je vázán na lokality s vysokou hladinou spodní vody. Na výšce hladiny vodního sloupce závisí míra zapojení stromového porostu i vzrůst blatky. Čím je lokalita vlhčí, tím rozvolněnější a nižší je blatkový porost. Naopak snížení vodní hladiny v důsledku odvodnění umožňuje pronikání borovice lesní a smrku ztepilého do blatkových porostů. Tyto dřeviny pak vytlačují konkurenčně méně schopnou blatku. Borovice lesní je navíc schopna se křížit s borovicí blatkou za vzniku plodného potomstva vedoucí k postupnému genetickému narušení populací blatky.

Rojovník bahenní (*Ledum palustre*) je drobný keř s úzkými, podvinutými a narubu rezavě chlupatými listy, kvetoucí v květnu a červnu bílými výrazně vonnými květy. Jedná se o druh rozšířený po celé severní polokouli včetně Grónska. V České republice se rojovník vyskytuje zejména v Třeboňské pánvi a v Labských pískovcích, vzácněji v Novohradských horách, na Šumavě, v Českém lese, v Krušných horách, v Podkrkonoší a v Teplicko-adršpašských skalách. V Českém lese se v současnosti vyskytuje pouze na dvou lokalitách a představuje tak nejhodnotnější druh. Foto P. Mudra.

Bylinné patro je tvořeno charakteristickou vrchovištní flórou. Vesměs se jedná o rostlinné druhy, které jsou přizpůsobené specifickým životním podmínkám na rašeliništi,tj. vysoká hladina spodní vody spojená s nedostatkem kyslíku v půdě, nedostatek živin, vysoká kyselost prostředí a krátká vegetační sezóna. Z význačných druhů lze jmenovat suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*), šichu černou (*Empetrum nigrum*), klikvu bahenní (*Oxycoccus palustris*), kyhanku sivolistou (*Andromeda polifolia*), vlochyni bahenní (*Vaccinium uliginosum*) či rojovník bahenní (*Ledum palustre*). Mezi běžnější rostlinné druhy typické pro rašeliniště patří brusnice borůvka (*Vaccinium myrtillus*), brusnice brusinka (*Vaccinium vitis-idaea*) nebo sedmikvítek evropský (*Trientalis europaea*). Obnažená vlhká místa při krajích zrašeliněných jezírek osidlují masožravé rosnatky okrouhlolisté a tučnice bahenní. Významnou a druhově velmi bohatou skupinu tvoří mechorosty, zejména různé druhy rašelníků. Také živočichové se museli vyrovnat s nepříznivými podmínkami na rašeništích. Rašeliniště jsou zcela nevhodná například pro mnohonožky nebo měkkýše. Řada druhů se naopak ztíženým podmínkám přizpůsobila do té míry, že jsou schopni přežívat pouze zde. Typickým příkladem jsou někteří pavouci. Většina druhů vázaných na rašeliniště,

Klikva bahenní (*Oxycoccus palustris*) je nápadná zejména na konci léta červenými plody ležícími zdánlivě volně na povrchu rašelinníkových polštářů. Foto P. Mudra.

FLÓRA A FAUNA PR PODKOVÁK

Vlochyně bahenní (*Vaccinium uliginosum*) tvoří keříky s ojíněnými modročernými bobulemi podobnými borůvkám od nichž se liší světle zelenavou dužinou. Foto M. Prokopová.

Rosnatka okrouhlolistá (*Drosera rotundifolia*) s listy na líci pokrytými nápadnými červeně zbarvenými lepkavými chlupy, které slouží k lapení a chemickému rozložení drobného hmyzu. Foto P. Mudra.

FLÓRA A FAUNA PR PODKOVÁK

Violka bahenní (*Viola palustris*) je nenápadná rostlina rostoucí relativně často na zrašeliněných stanovištích. Poznáme ji i ve sterilním stavu podle charakteristických ledvinitých listů se srdčitou bází. Foto M. Trégler.

tzv. tyrfobionti, jsou glaciálního původu (zůstaly zde od poslední doby ledové). Prostředí rašelinišť dokázalo ovlivnit také vzhled živočichů, častěji než na jiných stanovištích se zde vyskytují melanické (tmavé formy), např. u některých motýlů nebo zmije obecné (černá forma). Specifickými zástupci fauny rašelinišť jsou především bezobratlí živočichové, zejména pavouci, s nimiž se zde můžeme setkat po celé vegetační období. Na rašeliništi Podkovák se hojně vyskytuje slíďák vlhkomilný *(Pirata hygrophilus)*. Kromě tohoto běžného zástupce naší arachnofauny zde žije také slíďák rašelinný *(Pardosa sphagnicola)* a slíďák rašeliništní *(Pirata uliginosus)*. Široce rozšířenou složkou rašeliništní fauny jsou také brouci. Na Podkováku byl nalezen velice vzácný horský střevlík *Harpalus solitaris*. Nepřehlédnutelnými

Kyhanka sivolistá (*Andromeda polifolia*) je nenápadná rostlinka, která v době květu překvapí svými výraznými baňkovitými, světle růžovými květy. Foto P. Tájek.

Suchopýr pochvatý (*Eriophorum vaginatum*) zdobí rašeliniště zejména po odkvětu, kdy se okvětní lístky přeměňují v charakteristické chuchvalce bílých vláken, které slouží k rozšiřování semen. Foto M. Trégler.

FLÓRA A FAUNA PR PODKOVÁK

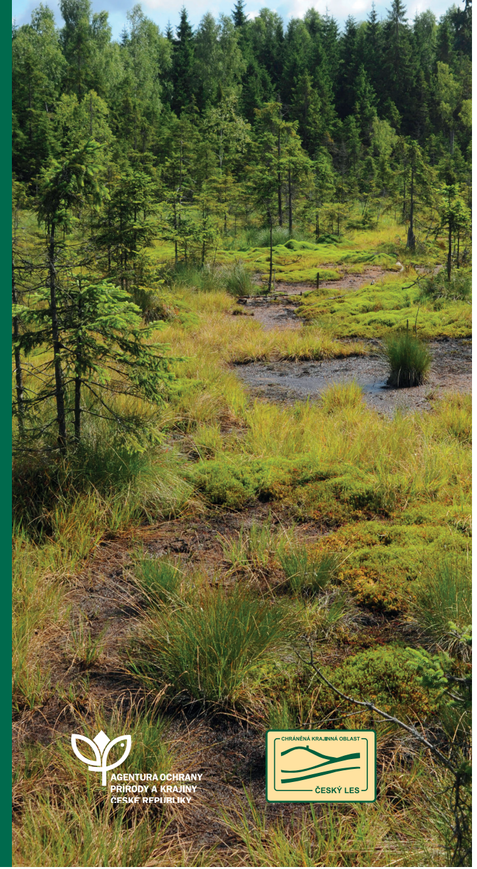
Slíďák vlhkomilný (*Pirata hygrophilus*). Foto R. Macek.

zástupci hmyzu na rašeništích jsou různé mouchy, přesněji zástupci dvoukřídlých. Nápadné jsou kroužilky (*Empididae*), které létají ve velkých rojích. Mezi obratlovci se, na rozdíl od bezobratlých živočichů, nenachází žádný druh vysloveně vázaný na rašeliniště. Vhodné podmínky zde nacházejí některé druhy otevřených stanovišť vyšších poloh. Najdeme zde např. ještěrku živorodou (*Lacerta vivipara*) a zmiji obecnou (*Vipera berus*). Protože tyto druhy nekladou vajíčka, jako většina ostatních plazů, jsou nezávislí na teplotě a substrátu okolního prostředí.

Šícha černá (*Empetrum nigrum*) tvoří hustě větvené, kompaktní keříky s úzkými drobnými listy. Porosty šichy jsou nejhezčí v době zralosti černých peckoviček. Foto M. Prokopová.

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR

PRŮVODCE NAUČNOU STEZKOU PR PODKOVÁK



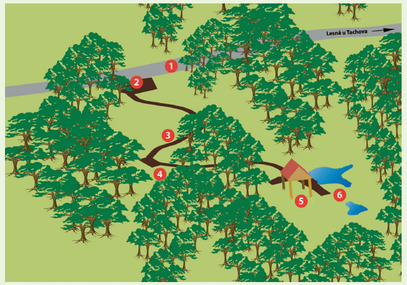
AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST ČESKÝ LES

Přímda_naucna stezka_2v.indd 1-5

13.11.14 9:38

PR PODKOVÁK



Naučná stezka Podkovák

1. přístupová komunikace
2. nástup na stezku
3. haťový chodník
4. vyhlídková plošina
5. altán s vyhlídkou
6. rašelinná jezírka

Přírodní rezervace Podkovák byla zřízena v roce 1975 k ochraně rašeliniště vrchovištního typu se zachovalými přirozenými společenstvy rostlin a živočichů. Je reprezentativní ukázkou zachovalého blatkového boru s charakteristickou rašeliništní květenou v podrostu.

Přírodní rezervace se rozprostírá v plochém sedle na ploše 5,63 ha v nadmořské výšce 705 – 710 m n. m. cca 2,5 km jihozápadně od obce Lesná u Tachova.

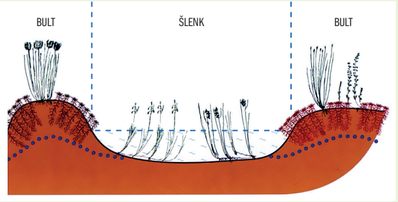
Příroda vrchoviště je zájemcům přiblížena naučnou stezkou, která umožní návštěvníkům pohodlný přístup až do nitra rašeliniště. Stezka je zakončena zastřešenou plošinou s výhledem na několik drobných rašelinných jezírek obklopených typickou vegetací.

RAŠELINIŠTĚ JAKO JEDINEČNÝ ŽIVÝ EKOSYSTÉM

Rašeliníky (*Sphagnum sp.*) jsou významnou součástí rašeliniště.

Rašeliniště jako jedinečný přírodní ekosystém

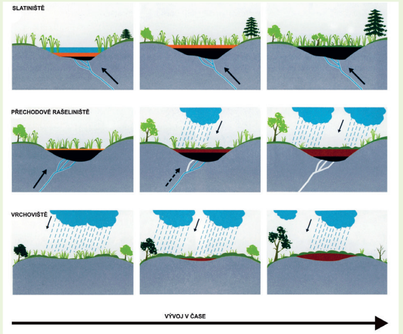
Rašeliniště jsou ukázkou mokřadu severského typu. Jedná se o unikátní ekosystém, který je výjimečný postupným hromaděním odumřelé biomasy za vzniku rašeliny. Pro tvorbu rašeliny mají velký význam mechy, zejména rašeliníky, jejichž tělo je zcela přizpůsobeno tomuto způsobu života. Narozdíl od ostatních mechů nemají lodyžky rašeliníků kořenové vlášení a jejich spodní část neustále odumírá, zatímco vrcholky přirůstají. Nezelené buňky rašeliníků (hyalocysty) jsou schopné intenzivně nasávat vodu, tuto vlastnost si zachovávají i po odumření. Společně s vodou nasávají rašeliníky i živiny a zároveň uvolňují huminové kyseliny, které zvyšují kyselost prostředí.



Stavba rašeliniště

Ve spodní části rašeliniště, t.j. v prostoru kam už nezasahují kořeny vyšších rostlin z povrchu, dochází k anaerobnímu rozkladu (bez přístupu kyslíku) složitých organických sloučenin na jednodušší organické a anorganické látky, k odnímání zbytků kyslíku, vzniku methanu a sirovodíku, zároveň stoupá množství uhlíku ve sloučeninách. Rozkladné procesy navíc brzdí chladné prostředí. Vrstva rašeliny tak narůstá v průměru o 1 – 2 mm za rok. Podmínkou kontinuity procesu je dostatečné zásobování vodou. Běžná jsou rašeliniště s ložisky rašeliny o hloubce 5 – 6 metrů, nejhlubší rašeliniště dosahují mocnosti až 10 m. Mocnost rašeliny v sousední přírodní rezervaci Farské bažiny dosahuje mocnosti až 4 m.

RAŠELINIŠTĚ JAKO JEDINEČNÝ ŽIVÝ EKOSYSTÉM



Typy rašelinišť

Rašeliniště funguje rovněž jako významný prvek v zadržování vody v krajině. Velké množství zadržované vody zároveň ovlivňuje klima v blízkém okolí rašeliniště. V létě se povrch rašeliniště přehřívá, teplo se akumuluje a během chladnějšího období je pak vyzařováno do prostředí. Proto je rašeliniště na podzim teplejší a na jaře chladnější než okolí.

Podle způsobu zásobování vodou se rozlišují tři základní typy rašelinišť: slatiniště, vrchoviště a přechodové rašeliniště. První typ vzniká nejčastěji v terénních sníženinách a je zásobován podzemní nebo povrchovou vodou. Vrchoviště je rašeliniště vznikající na nepropustném podloží, zásobováno převážně srážkovou vodou, tedy živinami velmi chudé. Přechodové rašeliniště je syceno jak podzemní tak srážkovou vodou.

Povrch rašeliniště není rovnoměrný, ale mozaikovitě se střídají sušší vyvýšeniny, vlhké sníženiny a trvalé vodní plochy. Na vyvýšených místech se objevují druhy rašeliníků, které snáší i občasné přeschnutí, těmto kopečků se říká „bulty“. Naopak dočasně zatopené prohlubně mezi bulty se nazývají „šlenky“.

Ve vrstvách rašeliny zůstala díky odolné obalové vrstvě zakonzervována pylová zrna rostlin, které v různých obdobích rostly na rašeliništi a v jeho okolí. Pylová zrna jednotlivých druhů rostlin se navzájem liší. Tento rozdíl je patrný zejména u dřevin. Pomocí půdních sond, lze získat kompletní průřez rašeliništěm a následnou pylovou analýzou rekonstruovat postupný vývoj vegetace v okolí od konce doby ledové až po současnost.

BOROVICE

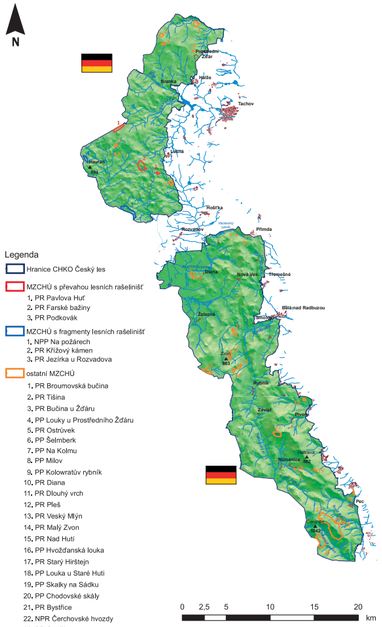
ZVONEK

LÍSKA

VŘES

Pylová zrna (mikroskopicky zvětšeno)

LESNÍ RAŠELINIŠTĚ ČESKÉHO LESA

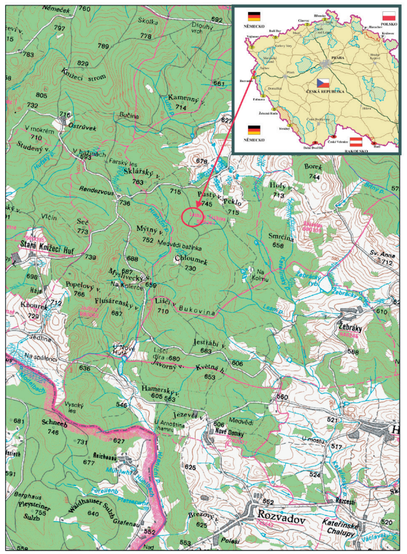


NPR - národní přírodní rezervace; NPP - národní přírodní památka; PR - přírodní rezervace; PP - přírodní památka

Lesní rašeliniště Českého lesa

Rašeliniště jsou v Českém lese zastoupena formou roztroušených drobných lokalit, často v mozaice s jinými biotopy. Přesto představují jeden z charakteristických biotopů severní části CHKO Český les. Reprezentativní blatkové bory obklopené prstencem podmáčených smrčin se nacházejí nejvíce v přírodních rezervacích Farské bažiny, Pavlova Huť a Podkovák. Další fragmenty lesních rašelinišť v mozaice s jinými biotopy lze nalézt například v národní přírodní památce Na požárech, přírodních rezervacích Jezírka u Rozvadova a Křížový kámen a na celé řadě dalších mikrolokalit.

AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČR



AGENTURA OCHRANY PŘÍRODY A KRAJINY ČESKÉ REPUBLIKY

CHRÁNĚNÁ KRAJINNÁ OBLAST ČESKÝ LES

Vydala Agentura ochrany přírody a krajiny ČR – Správa CHKO Český les.
Text: T. Peckert, P. Cehláriková, M. Prokopová, B. Nováková
Foto: T. Junek (titulní foto), M. Prokopová, R. Macek , P. Mudra, P. Tájek, M. Trégler

AOPK ČR, Správa CHKO Český les, náměstí Republiky 287, Přimda 348 06
tel.: 374 611 021, fax.: 374 611 039, **e-mail:** ceskyles@nature.cz
web: http://www.ceskyles.ochranaprirody.cz

Přimda_naucna stezka_2v.indd 6-10
13.11.14 9:38