

Projekt podpory biodiverzity horských biotopů v oblasti Pradědu

Miroslav Havira, Jindřich Chlapek, Radek Štencel

Současná doba je velice dynamická, nejrůznější faktory ovlivňující přírodní prostředí se vyvíjejí a neustále proměňují a v citlivém horském prostředí to platí dvojnásob. Poznání důsledků nejrůznějších, zpravidla antropických, vlivů se opoždí, než popíšeme a vyhodnotíme působení nějakého faktoru, už se spojí s jiným, kumulují se, anebo vyzní a svým projevem převládne jiný. V centrálních partiích Hrubého Jeseníku se tak deklarovaný zájem na ochraně

přírodního dědictví přinejmenším národního významu potýká se změnou klimatu, projevy depozice síry a dusíku, které v alpínském prostředí ovlivňují sukcesní pochody po ukončení tradičního hospodaření a trvajících citelnou nerovnováhou mezi lesem a zvěří. Samostatným a nesmírně zajímavým fenoménem je dynamika návštěvnosti území a volnočasových aktivit, které se neustále ve své struktuře, objemu, a tedy i působení na přírodu vyvíjejí.

Nad Velkou kotlinou. V borůvčí je patrný pruh po sečení. Foto Petr Šaj



Světliny by v přírodním smrkovém lese byly zpravidla vyplněny jeřábem ptačím, který zde zcela chybí. Jedna z ploch navržených pro vnos jeřábu (NPR Praděd). Foto Archiv AOPK ČR



Bezlesý kar Velké kotliny. Foto archiv AOPK ČR

Pro zvýšení šancí na zachování populací druhů a celých ekosystémů v dobrém stavu připravila AOPK ČR komplexní projekt obsahující opatření na podporu populací druhů a horských biotopů v letech 2016–2023 a sběr informací v podobě podkladů pro rozhodování a plánování další péče. Celková finanční náročnost projektu činí téměř 25 mil. Kč. Projekt se věnuje přirozeným horským smrčínám, biotopům subalpínského bezlesí a komunikaci s veřejností přímo v lokalitách nejvíce ohrožených rostoucí návštěvností v oblasti národní přírodní rezervace Praděd, navazujících přírodních rezervací a území I. a II. zóny CHKO Jeseníky.

Přirozené horské lesy – řešení důsledků, ne příčiny

Horské smrkové lesy Jeseníků představují jedinečnou ukázkou velice zachovalých přirozených lesních ekosystémů tohoto typu nejenom v rámci České republiky, ale také v rámci střední Evropy. I když se nejedná o člověkem nedotčené lesy, navzdory antropogennímu vlivu v minulosti se zde díky poměrně dlouhodobému vývoji vyvinula řada unikátních charakteristik a znaků typických pro pralesy. Jedná se zejména o poměrně heterogenní strukturu na různých prostorových úrovních nebo vysoký podíl tlejícího dřeva různých dimenzí a stupňů rozkladu. Dalším významným atributem je jejich stáří. Dendrochronologické analýzy posledních let ukázaly, že věk některých stromů (smrků) nezřídka přesahuje 350 let, v několika pří-

padech dokonce 400 let! Vzhledem k historickým údajům, byť v řadě případů dílčím, tyto stromy zcela určitě zajišťují kontinuitu původních populací smrku. Přítomnost jedinců nesoucích informaci původních pralesů hodnotu jesenických horských smrčín výrazně umocňuje.

Přes popsané přednosti jsou jesenické horské lesy dlouhodobě vystaveny nadměrnému tlaku spárkaté zvěře (především jelení). Tento stav vede k eliminaci nebo sníženému uplatnění dalších dřevin při obnově a následně v ekosystémových procesech. Zejména jde o jeřáb ptačí, který je v druhově chudých horských smrčínách druhou významnou složkou dřevinného patra. V důsledku jeho dlouhodobého potlačování zvěří se také velice obtížně nebo vůbec nepodílí na sukcesních procesech horského lesa, např. v porostních mezerách a na plochách narušených větrem nebo podkorním hmyzem, které jsou v horských smrčínách přirozeným jevem. V porostech se v současné době roztroušeně nacházejí pouze staří jedinci jeřábu, kteří postupně odumírají. Přirozené zmlazení na části území sice nechybí, ale jeho odrůstání je trvale potlačováno zvěří. Obdobný problém, co do kontinuity populací, byl identifikován u javoru kleny, který je také nedílnou součástí horského smrkového lesa. Absence těchto druhů dřevin, které tvoří přirozenou součást horských lesních ekosystémů (a v určitých fázích vývoje lesa dominují) se nepříznivě

projevuje na jejich stabilitě, resilienci a celkové na biologické rozmanitosti.

Cílem projektu je vytvoření ohnisek plodících jedinců jeřábu ptačího a javoru kleny, která umožní jejich další přirozené šíření do okolních porostů a tím zvýšení podílu v lesním ekosystému. V případě jeřábu ptačího projekt zahrnuje ochranu stávající přirozené obnovy pomocí 196 oplocenek, jejichž další parametry jsou přizpůsobeny drsnějším klimatickým i terénním podmín-



Pralesovitá struktura přirozených horských smrčín Hrubého Jeseníku. Foto Archiv AOPK ČR

kám. Na vhodných místech, kterými jsou dostatečně velké porostní mezery nebo plochy po narušení větrem, projekt počítá s umělou výsadbou jeřábu ptačího v různých množstvích do bioskupin i jednotlivě. Celkově bude vysázeno 5950 jedinců. Na dvou lokalitách bude ochrana přirozené obnovy prováděna pouze pomocí nátěrů repelenty, a to dvakrát ročně.



Sasanka narcisokvětá v minulosti (1971) tvořila na horských holích Jeseníků bohaté porosty. Foto Archiv AOPK ČR



V současné době je Sasanka narcisokvětá na řadě míst vytlačována porosty borůvčí. Foto Archiv AOPK ČR

Javor klen jako dřevina nejčastěji rostoucí na humózních vlhčích půdách s vyšším podílem skeletu kolem terénních depresí a v úžlabinách bude vnášen do prosvětlených míst pouze uměle. Výsadby (700 ks) budou před zvěří chráněny individuální ochranou.

Při plánování jednotlivých opatření byla snaha umisťovat je co nejvíce soustředěně, aby

jejich kontrola byla maximálně efektivní. Na prostá většina opatření se týká 8. (smrkový), menší část opatření bude realizována v 7. lesním vegetačním stupni (bukosmrkový).

Kromě praktických managementových opatření je součástí projektu sběr dat o lesních ekosystémech pro potřeby plánování další péče. Jedná se zejména o dendrochronologické a dendrometrické analýzy, zaměřené na nejcennější partie horských smrčin. Výzkumné aktivity obsahují tři základní cíle: prvním cílem je pomocí letokruhové analýzy popsat historii vzniku vybraných pralesovitých porostů na 14 nově založených kruhových trvalých výzkumných plochách o velikosti 1000 m². To zahrnuje také sběr dat o dendrometrických veličinách, množství tlejícího dřeva, množství a strukturu obnovy, podíl živých a odumřelých stromů s cílem popsat prostorovou strukturu porostů a identifikovat některé pralesovité charakteristiky.

Druhý cíl je zaměřen na analýzu vývoje porostů v čase. Spočívá v opětovném přeměření výše uvedených dendrometrických veličin na 12 dříve založených výzkumných plochách po pěti letech (např. data z ploch zaměřených v roce 2012 budou srovnána s výsledky získanými v roce 2017, resp. 2022). Na každé z ploch zároveň proběhne jednorázově sběr údajů o bioindikačních skupinách organismů – mechorosty, lišejníky, lignikolní houby a saproxyliční brouci.

Cílem třetí části je zjistit aktuální distribuci jednotlivých druhů dřevin v rámci ekosystému ve výškovém gradientu mezi 6., resp. 7. až 9. lesním vegetačním stupněm na 2 transektech, na severní/severovýchodní (PR Břidličná) a jižní/jihovýchodní expozici (NPR Praděd). Každý z navržených transektů má plochu 15 ha o rozměrech 150 x 1000 m. Ve všech případech bude při sběru dat použita technologie Field-Map.

Pomocí získaných výsledků budou definována vhodná managementová doporučení reflektující aktuální stav a historii horských lesů. I když se v případě založení nových výzkumných ploch jedná „pouze“ o prvotní sběr dat, jde vedle identifikace pralesovitých znaků a znalosti o věkové struktuře, o důle-

žitý základ pro srovnání vývoje lesa v čase a prostoru při jejich opětovném zaměření v budoucnu.

Vysokohorské bezlesí – návrat k „hospodaření“

Jesenické horské hole byly v uplynulých staletích mimo jiné využívány pro pastvu dobytka a sklízení sena. Právě díky tomu se na nich patrně mohly rozšířit některé druhově bohaté typy vegetace s celou řadou vzácných a ohrožených druhů rostlin. Se sklízením sena na horských holích se definitivně přestalo krátce po druhé světové válce v souvislosti s odsunem německého obyvatelstva, poslední krávy z jesenických holí zmizely ještě o několik let dřív.

Od té doby se až donedávna nikde v Jeseníkách na holích nehospodařilo a tak pomalu docházelo ke změnám ve struktuře a postupně i v druhovém složení rostlinných společenstev holí. Ty ve svém důsledku vedly k významnému snížení jejich druhové diverzity, zejména u cévnatých rostlin a některých skupin bezobratlých. Typickým projevem probíhajících změn je zejména rychlé šíření borůvky na úkor alpských trávníků a zároveň snižování celkového počtu druhů zastoupených ve zbytcích trávníků.

Výše uvedená fakta byla doložena např. srovnáním map vegetace Velké kotliny z roku 1974 a 2009. Za těch 35 let mezi pořízením map vegetace došlo k nárůstu porostů borůvčí o téměř 120 %, a to právě na úkor dříve druhově bohatých trávníků. Vedle změny plošného zastoupení jednotlivých typů vegetace došlo také k dramatickým změnám v jejich struktuře a druhovém složení. Například smilkové trávníky za tu dobu ztratily 40 % druhů, které v nich ještě před 35 lety rostly.

O možnostech obnovení hospodaření v jesenickém bezlesí se začalo uvažovat až někdy okolo roku 1990, kdy byly založeny první trvalé experimentální čtverce, na kterých se vliv sečení na subalpínské trávníky sledoval. Sledování prokázalo jednoznačně pozitivní vliv hospodaření na strukturu a druhovou diverzitu cévnatých rostlin, proto se postupně začalo také s kosením dalších částí zbytků trávníků (např. od roku 2005

se kosí části ploch pod Petrovými kameny a od roku 2008 nad Velkou kotlinou v NPR Praděd). Vedle kosení byla v roce 2012 také obnovena pastva skotu na loukách u Švýčárny a od roku 2014 se opět, alespoň na malé ploše, pasou ovce u Ovčárny. V současné době se tak v jesenickém bezlesí opět pravidelně kosí na cca 5 ha, na dalších téměř 4,5 ha probíhá pastva.



Hořec jarní se vyskytuje velmi vzácně v Malé i Velké kotlině. Foto Archiv AOPK ČR



Pastva skotu na svahu Petrových kamenů poblíž Ovčárny (kolem roku 1934). Foto Archiv AOPK ČR

Pozitivní změny, které hospodaření subalpínskému bezlesí Jeseníků přináší, a tedy i logická snaha o rozšíření hospodaření na větší plochu, vedly až k zařazení péče o vysokohorské trávníky do projektu pro OPŽP.

Cílem této části projektu je zejména zamezit další expanzi borůvky do zbytků trávníků a tyto plošně skutečně již jen nevelké zbytky

ky, navíc fragmentované souvislými porosty borůvky a biky, postupně rozšířit a tam, kde je to možné, je vzájemně propojit. Vybrané lokality se proto od tohoto roku začnou ručně (křovinořezem) sekat. Sečení bude mozaikovitě, a to jak v čase, tak v prostoru, se zaměřením na potlačení nežádoucích expandujících dominant.

V době ukončení projektu se předpokládá, že na ploše cca 25 ha (tj. cca 2 % plochy bezlesí v praděské části Jeseníků) bude obnovena mozaika různých typů trávníků se zastoupením životaschopných populací významných a vzácných druhů rostlin a postupně řidnoucí nízké (kosené a zmlazující) borůvky nebo biky. Za dobu trvání projektu se v letech 2017–2023 poseče celkem 82 ha subalpínské vegetace, ročně v rozsahu od 4,2 do 17,6 ha. Do ploch s vysečenou borůvkou či bikou by se pak měly postupně dostávat další druhy z navazujících trávníků. Po ukončení projektu předpokládáme každoroční sečení v rozsahu cca 5–6 ha, které by mělo být pro udržení druhově pestrých trávníků dostatečné.

Součástí projektu je také narušování travního drnu s lokálním odstraněním kompaktní vrstvy nerozkládající se odumřelé rostlinné biomasy. Ta místy dosahuje mocnosti i 15 a více centimetrů. Právě kumulace nerozložené biomasy vedla patrně k plošnému

odumření subalpínských trávníků v prostoru mezi Pecným a Břidličnou horou v rozsahu mnoha tisíc m². V souvislé vrstvě stařiny není řada konkurenčně slabších druhů rostlin schopna dlouhodoběji přežít a tato vrstva zároveň neumožňuje klíčení semen a zejména přežívání semenáčků řady druhů rostlin. Řada vzácných horských druhů, např. horské jestřábníky, tak v současné době často doslova živoří na sešlapávaných či jinak mechanicky narušovaných místech jen při okrajích turistických cest. V rámci projektu by mělo dojít k narušení celkem pěti ploch v oblasti Vysoké hole s celkovou rozlohou 0,4 ha. Tím by měla být alespoň na nějakou dobu zajištěna síť jakýchsi nášlapných kamenů, které umožní přežívání populací některých konkurenčně slabých druhů horských holí.

Důležitý zdroj informací pro rozhodování o dalším přístupu k péči o území přinese podrobné sledování odezvy prováděných opatření v podobě monitoringu vegetace, vybraných druhů rostlin a skupin bezobratlých (rovnokřídlí, denní motýli, střevlíci, fytofágní brouci) a základních charakteristik půdního prostředí (dekompoziční aktivita, chemismus). Samostatnou částí je opakované mapování alpínské hranice lesa po 20 letech, monitoring sukcesních procesů při této hranici a pořízení detailních leteckých snímků vybraných partií zájmového území.

Komunikace s veřejností – bez ní už to nejde

Jedním z klíčových pilířů projektu je posílení komunikace s veřejností v návštěvnický exponovaných partiích praděské oblasti. V rámci této aktivity byly vytvořeny dva pracovní úvazky terénních pracovníků ochrany přírody, kteří od února působí zejména v oblasti Bílé Opavy, Petrových kamenů a Velké kotliny a plní nelehkou roli ochrany přírody v předsunuté první linii. Nejedná se ovšem o zákopový boj, nýbrž o aktivní komunikaci s otevřeným hledím, trpělivým vysvětlováním, aktivním oslovováním zejména v případě těch, kteří „zabloudí“ mimo stezky, a ano, v krajním případě i shromažďováním podkladů směřujících k uložení sankcí za porušování ochranných podmínek rezervace.

Vedle toho bude pracovní čas nových kolegů ve vegetační sezoně naplněn i základním monitoringem vybraných druhů rostlin a živočichů, monitoringem kůrovcových stromů či hodnocením vlivu zvěře na lesní porosty.

Závěr – snad až příliš dlouhá projektová cesta

Práce na projektu od zahájení přípravy do okamžiku schválení přidělení prostředků (SFŽP, MŽP) trvají již více než dva a půl roku. Struktura projektu si vyžádala deset zcela odlišných výběrových řízení, z nichž snad ani jediné se neobešlo bez komplikací, a nekonečnou řadu drobných i větších potíží. Na druhou stranu i v těch nejvíce beznadějných chvílích přípravy projektu vidina dosud nebývalého balíku primárních informací a dat, které se podaří v rámci projektu získat, dva pracovníci disponující vozem a působící více než šest a půl roku téměř permanentně v terénu, rozkvetlé alpské trávníky (doufejme) a tisíce vysazených (a ochráněných před zvěří) jeřábů a klenů v horských lesích vždy spolehlivě zapůsobila a doplnila energii k překonání potíží.

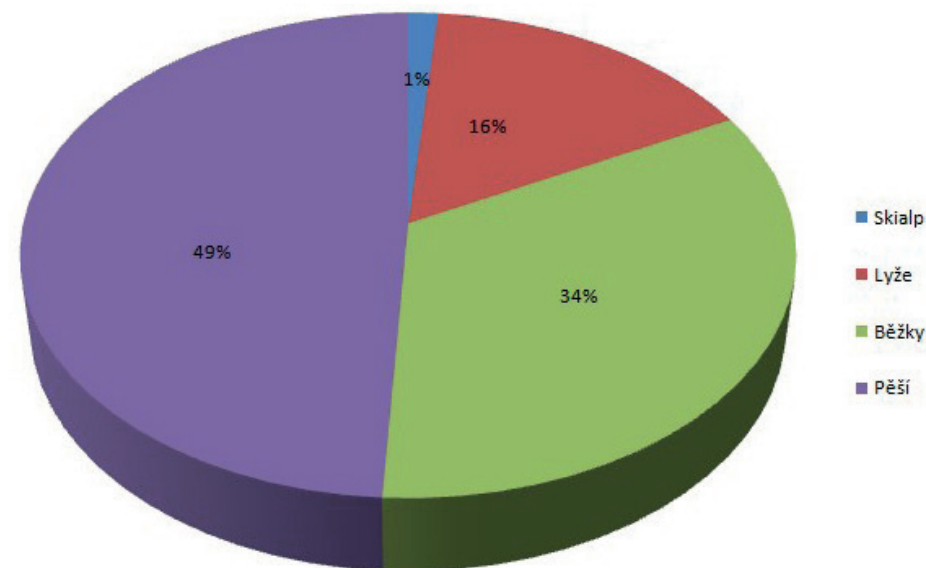
Poděkování: Autoři článku děkují Ivaně Jongepierové za to, že to celé tak trochu způsobila, Martině Dvořákové za trpělivou administraci, svižné řešení řady problémů a všemožnou podporu z ústředí AOPK ČR a zejména Leoši Burešovi za zásadní podklady, cenné rady a konzultace v průběhu přípravy projektu.

Analýza škod způsobených bobrem evropským na vodních dílech

Jitka Uhlíková

Od 70. let 20. století se na naše území navrácí bobr evropský. Jeho početnost narůstá a aktuálně je odhadována na více než 6000 jedinců. Základní životní projevy bobrů se tak stále častěji dostávají do střetu s hospodářskými zájmy člověka v krajině a narůstá i množství působených škod. Náhradám škod působených bobrem evropským byl věnován článek

v čísle 2/2015 časopisu Ochrana přírody, zaměřený na škody na trvalých porostech (tj. zejména dřevinách) a polních plodinách. Tyto škody stát kompenzuje dle zákona č. 115/2000 Sb., o poskytování náhrad škod způsobených vybranými zvláště chráněnými živočichy, v platném znění. Jak je to ale se škodami na vodních dílech?



První výstupy práce v terénu jsou již k dispozici, zajímavá je statistika zachycující strukturu zimních návštěvníků oblasti Ovčárny. I když správa určitý posun v posledních sezonách zaznamenala, výsledná čísla jsou přinejmenším zajímavá a o atraktivitě sjezdového lyžování na Ovčárně leccos napovídají.

Bobr evropský. Foto Ladislav Vogeltanz