

HOŘÍ, MÁ PANENKO!

MINULOST A BUDOUCNOST OHNĚ (NEJEN) V BRDECH

ONDŘEJ SEDLÁČEK, PAVEL MARHOUL

RNDr. ONDŘEJ SEDLÁČEK, Ph.D.

Vystudoval biologii na PřF UK, kde dosud působí. Zabývá se tropickou ekologií, ale také netradičními způsoby managementu. Formovala jej příroda, která si našla zázemí v člověkem poraněné krajině. Proto přehlíží pěknou krajinu, ze které člověk vytěsnil přírodu.

Mgr. PAVEL MARHOUL

Působí v neziskových organizacích (Daphne ČR - Institut aplikované ekologie a Belec), kde se věnuje otázkám vztahu biodiverzity a managementu krajiny. Snaží se přispět k renesanci tradičních, ale v současnosti okrajových nebo legislativou znemožněných způsobů managementu.

Vojenské prostory patří v podmínkách současné střední Evropy k biologicky mimořádně cenným územím. Je to dáno zvyšujícím se kontrastem mezi stále unifikovanější běžnou krajinou a pestrá mozaikou stanovišť na místech, kde působí armáda. Různé typy narušování vegetace a půdního povrchu (disturbance) působící s proměnlivou intenzitou, frekvencí a umístěním vedou ve vojenských prostorech ke

Jedná se především o mozaiku rozsáhlých vřesovišť a vrchovištních rašelinišť na dopadových plochách Tok, Jordán a Brda. Přechod většiny rozlohy újezdu do civilního užívání a s tím související vznik CHKO Brdy klade před nové správce náročný úkol – udržet a dlouhodobě zachovat jedny z nejceněnějších partií nově vzniklé CHKO náhradními prostředky. Úkol mimo jiné komplikovaný kontaminací území



Rozsáhlé porosty suchopýru pochvatého (Eriophorum vaginatum) na vrcholových partiích bývalé cílové plochy Tok, kde probíhaly pravidelné požáry především v březnu až květnu. Foto Ondřej Sedláček

vzniku a udržování heterogenní mozaiky otevřených biotopů. Pestrost podmínek vytváří prostor pro široké spektrum druhů rostlin a živočichů schopných žít pospolu na relativně malém území, včetně mnoha ochranně významných taxonů.

Konverze vojenských prostorů spojené s ukončením výcviku se pak většinou projevují rychlou degradací těchto území a ochuzováním druhové rozmanitosti. Absence disturbančních faktorů vede k nastartování procesů, v jejichž důsledku rychle dochází ke ztrátě nejceněnějších prvků vojenských prostorů – ploch v raných fázích vegetační sukcese.

Velkoplošný vojenský újezd Jince (Brdy) je územím, kde intenzivní výcvik vedl k vytvoření velmi cenných biotopů, jež nemají svou rozlohou a zachovalostí v ČR obdobu.

nevybuchlou municí, která neumožňuje nasazení běžně užívaných managementových postupů. Podaří se zachovat unikátní vřesoviště i bez pomoci armády? A jaké prostředky jsou nejvhodnější?

TROCHA HISTORIE

Na úvod náhled do historie. Vojenský újezd byl založen v roce 1926 a dopadové plochy vznikaly záhy po ustanovení újezdu v letech 1928 - 1931. Přesnější popis vegetace dopadových ploch Brda, Jordán a Tok před započatým kácením zřejmě není k dispozici. Zcela jistě se jednalo o plochy zalesněné. Dobové prameny vypovídají o nutnosti tak rozsáhlého kácení lesa, že na dokončení úkolu musely být povolány posily dřevorubců ze Slovenska a Podkarpatské Rusi. Otázky, na které již asi ne získáme odpověď,

se ale vztahují k charakteru porostů: byl tento les podobný současnému hospodářskému lesu, jaké dřeviny byly zastoupeny a hlavně, do jaké míry byl tento les zapojený?

Charakter současné vegetace i přítomnosti různých prvků fauny dává tušit, že menší či větší fragmenty původního bezlesí, nebo spíše jemné mozaiky lesa doplněné drobnými plochami vřesovišť a rašelinišť, tu byly přítomny již dříve. Příkladem může být charakteristická flóra vrchovištních rašelinišť se zastoupením typických indikačních prvků (např. rosnatka okrouhlostá, *Drosera rotundifolia*, suchopýr širolistý, *Eriophorum latifolium*, apod.) i některé druhy

„Plíživé a zdánlivě nevinné zarůstání ploch sukcesními procesy má zcela jistě fatálnější důsledky než „ničivé“ požáry.“

bezobratlých vázaných striktně na tento typ vegetace. Jmenujme např. modráška stříbroskvrnného (*Vacciniina optilete*) nebo v Brdech dnes již vyhynulého okáče stříbrookého (*Coenonympha tullia*). Nejblíže (i historicky známé) lokality těchto druhů jsou na třeboňských a šumavských rašeliništích a jejich rozšíření do Brd během 20. století je velmi nepravděpodobné. Z uvedeného vyplývá, že vykácení rozsáhlých cílových ploch v Brdech sice vedlo k významnému rozšíření bezlesí, navazovalo ovšem na existenci různých ploch nelesních biotopů blíže neznámého rozsahu. Dalším důkazem pro tuto domněnku může být i relativně pomalá sukcese především v některých partiích dopadové plochy Tok, kde jednak nejsou vůbec přítomny nálety pionýrských druhů listnáčů (např. bříza) a i smrku se v mnoha partiích příliš nedaří a vytváří zakrslé a neduživé formy.

Vývoj pokryvnosti hlavních typů vegetace – tedy lesa a bezlesí, můžeme již poměrně podrobně sledovat od 50. let 20. století díky existenci prvních leteckých snímků. Z ortofotomap pořízených v roce 1952 vyplývá mnoho zajímavých skutečností. Především je zřejmé, že původní rozloha bezlesí všech tří ploch byla mnohem větší, než je v současnosti. V kontextu stavu současné střeoevropské krajiny a jejího vývoje je třeba konstatovat, že zarůstání těchto ploch je velmi nežádoucí. Přestože především faunistickému průzkumu těchto ploch jsme ještě hodně dlužni, již dnes je zřejmé, že zde nacházíme dosud naprosto

ojedinělé prvky fauny a flory minimálně v rámci středních Čech. Příkladem může být již zmíněný modrásek stříbroskvrnný – rašelinný specialista, který definitivně vyhynul např. v KRNP, CHKO Jizerské hory, CHKO Orlické hory, celé Vysočině i velké části Krušných hor. Brdy zůstaly pro tento druh poslední osídlenou vnitrozemskou oblastí. Jiným příkladem je poměrně hojný výskyt brouka majky fialové (*Meloe violaceus*). Majkovití u nás patří z důvodu komplikovaného vývoje a úzké vazby na samotářské včely k neohroženějším skupinám hmyzu vůbec. V rámci středních Čech jsou Brdy jedním z posledních míst s výskytem této majky, navzdory vysoké nadmořské výšce. Zajímavým fenoménem dopadových ploch je nebývalá početnost jinde roztroušeně a řídko se vyskytujících druhů ptáků. Příkladem může být Tok, kde nejběžnějšími druhy jsou linduška luční (*Anthus pratensis*) a skřivan polní (*Alauda arvensis*) jehož hnízdní hustota je zde více než desetinásobná v porovnání s běžnou otevřenou kulturní krajinou, jakou jsou louky a pole.

Určujícím faktorem, který udržoval charakter dopadových ploch, byla vojenská činnost. Dělostřelecký výcvik zde způsoboval neustálé disturbance, které vedly k udržování otevřených biotopů. Především na plochách Tok a Jordán je z analýzy leteckých snímků patrná přítomnost četných kráterů po výbuchu munice, na Toku na vlhčích místech zvodnělých. Krátery postupně zarůstají vegetací nebo se zazemňují a u těch, které jsou naplněny vodou, dochází ke vzniku rašelinných ok. S výbuchy je nedílně spojen další, a možno

řící, klíčový faktor formující vřesovištní biotopy – oheň.

POŽÁRY NA DOPADOVÝCH PLOCHÁCH

O tom, jak významné zde byly požáry, nejlépe svědčí analýza záznamů Vojenské hasičské jednotky Jince, kterou provedl první z autorů.

Za období 2006–2015 zasahovali hasiči na dopadových plochách u 153 požárů. Každoroční požáry se objevují na dopadové ploše Brda, kde jich za sledované období bylo zaznamenáno také nejvíce, celkem 90. Na ostatních dvou plochách hořelo také každoročně až do roku 2010–2011, kdy na nich byl výcvik ukončen. Od té doby zde, vyjma jednoho požáru v roce 2014 na lokalitě Jordán, již nehořelo. Celkem hasiči evidují 39 požárů na Toku a něco málo přes dvacet na ploše Jordán. Naprostá většina zaznamenaných požárů byly drobné ohně do 1 ha. Naopak rozsáhlé požáry s výměrou překračující 10 ha byly celkem vzácné, avšak na každé ploše alespoň k jedné takové události došlo – Jordán (1), Brda (5) a Tok (6). Z uvedeného vyplývá, že na dopadové ploše Brda bylo poměrně hodně drobných požárů, oproti tomu na ploše Tok byla mnohem větší pravděpodobnost vzniku plošně rozsáhlejšího požáru. Tento rozdíl lze vysvětlit jak větší frekvencí střelby na Brdě v posledním desetiletí, tak charakterem jednotlivých ploch. Zatímco Tok tvoří z velké části náhorní plošina bez stromové vegetace s typickým častým silným prouděním vzduchu, Brda je částečně kryta okolními porosty a není tak vystavena vlivu silného



Požár na Toku v září roku 2003 uchvátil kolem 100 ha a shořely i vzrostlé smrky v cílové ploše. Fotografie je z října 2006, pozitivní stopy požáru jsou stále patrné. Foto Ondřej Sedláček

větru. Zároveň je poněkud přístupnější pro hasičskou jednotku a řada požárů byla zlikvidována ihned v zárodku. Na dopadové ploše Tok pak v některých případech není nutné zasahovat přímo v ploše a požár je kontrolován v postupujícím čele, např. až v blízkosti cesty, protože nehrozí rychlý přechod do stromových partií. To se ale týká pouze určitých ploch a je třeba dodat, že nejnebezpečnější požáry s hrozícím přechodem do hospodářského lesa vznikly právě na Toku. Avšak vůbec největší požár za sledované období proběhl na dopadové ploše Brda v roce 2015 a měl rozlohu 75 ha. Z hlediska dopadů na biotu a případné začlenění ohně do managementu lokalit je zajímavé také rozložení požárů v průběhu roku. Obecně přijímané je přesvědčení o škodlivém vlivu požárů na druhy rostlin a živočichů, pokud k nim dochází v průběhu vegetační sezóny, tedy v době hnízdění ptáků, aktivity plazů či dospělců většiny druhů hmyzu atd. Většina požárů, včetně plošně rozsáhlých, ale byla v Brdech zaznamenána od března do května s prudkým propadem v červnu. Nejvíce požárů vznikalo v dubnu (celkem 37) a květnu (47). Během léta (červenec a srpen) vznikalo

armáda brala pramalý zřetel na to, zda požár vznikne či nikoliv, jednalo se o vedlejší produkt dělostřelecké a další střelby. Stejně tak nebyl brán zřetel na organismy vyskytující se v cílových plochách. Přestože většina požárů v posledních deseti letech proběhla v předpokládaném nejcitlivějším období (duben a květen), na populacích

„Požár vytváří velmi pestrou mozaiku často jen těžko předvídatelných dopadů na vegetaci.“

vzácných i běžnějších organismů se to nijak významně neprojevalo. Jak to, že nejsme svědky masových extinkcí druhů v těchto plochách nebo výrazného snížení populačních hustot?

Na základě výše uvedených příkladů i mnoha dalších pozitivních vlivů na vegetační formace a hojný výskyt mnoha vzácných a ohrožených druhů rostlin je důvodné se domnívat, že oheň sice zničí určitou část jedinců rostlin i živočichů, včetně těch vzácných a chráněných, vede však k vytvoření biotopové mozaiky, která poskytuje nový

příhodných podmínek, například omezení jiných konkurenceschopných druhů.

Čtenáře může napadnout, že uvedené platí u plošně malých požárů, které zasáhnou jen omezenou část plochy. Ale co v případě těch rozsáhlých? Zde je to podobné. Ani relativně velkoplošný požár si nelze představovat jako homogenní disturban-ci, černou plochu na mapě. Z pozorování je zjevné, že požár vytváří velmi pestrou mozaiku často jen těžko předvídatelných dopadů na vegetaci. Ze dvou v podstatě stejných stromů stojících vedle sebe je jeden kompletně zničen, druhý je dotčen jen okrajově. Třetímu ohořela pouze spodní část koruny. Nemluvě o různém dopadu na mobilní živočichy. Vlhkostní podmínky půdy, rychlost a směr větru, blízkost jiných hořlavějších typů vegetace, to vše vnáší obrovskou heterogenitu do povahy ničivého charakteru ohně. Na ploše mnoha hektarů tak v podstatě nenajdeme místa s podobným průběhem a povahou vlivu požáru. Následná sukcese ploch, které stojí na různých startovních čárách tak vytváří ten správný efekt pro následný vývoj.

Osud dnes již bývalých dopadových ploch v nově vzniklé CHKO Brdy stojí na rozcestí. Již v současnosti, pár let po ukončení výcviku na ploše Jordán, jsme svědky masivního zarůstání lokality náletovými dřevinami. Invaze břízy je prvním krokem ke změně stanovištních podmínek a postupnému návratu lokalit k víceméně souvislému lesu. Pokud se tak stane, ztratí Brdy jeden z nejzajímavějších prvků, které na svém území mají.

Možným řešením udržování cenného bezlesí biologicky vhodným, a přitom ekonomicky dostupným způsobem, může být využití řízeného vypalování. Oheň je ostatně přirozenou součástí evropské krajiny a faktorem, který vždy ovlivňoval bezlesí i lesní porosty. V České republice zatím tento způsob managementu není prakticky využíván, navíc je jeho užití komplikováno platnou legislativou. Zkušenosti s vypalováním vřesovišť z lokalit západní Evropy, které se svým charakterem blíží Brdům, jako například opuštěné vojenské prostory v Německu, jsou ale více než slibné. Máme se tedy, kde učit.

Stanou se Brdy místem, kde dojde k rehabilitaci řízeného vypalování v České republice? Stane se vypalování běžně využívaným managementovým nástrojem? My doufáme, že ano.



Stopy po požáru vřesoviště na CP Brda, který proběhl 11. dubna 2007, na snímku čelo požáru zastavené jednotkami vojenských hasičů. Oheň je pro dynamiku a obnovu vřesovišť zcela zásadní. Foto Ondřej Sedláček

úplné minimum požárů, v tomto období jich bylo registrováno pouze pět, z toho jediný dosáhl větší rozlohy. Září je čtvrtým nejčastějším měsícem vzniku požárů, vzniklo jich celkem 17 a nechyběly mezi nimi i 3 rozlehlé ohně. V říjnu a listopadu jsou požáry již velmi vzácné a v prosinci a únoru pak nebyl zaznamenán ani jeden požár.

Analýza rozložení požárů v průběhu roku je velmi důležitá z hlediska úvah pro ochranu přírody i plánování budoucího managementu. Je třeba si uvědomit, že

životní prostor pro další jedince, kteří přežili. Jednoduše řečeno – plíživé a zdánlivě nevinné zarůstání ploch sukcesními procesy má zcela jistě fatálnější důsledky než „ničivé“ požáry. Možný negativní vliv ohně je tak zcela jistě převážen pozitivním vlivem na formování biotopů pro ochránářsky prioritní druhy. Je třeba si uvědomit, že armádou nezamýšlený požárový management byl v rámci jara a podzimu časově i prostorově v podstatě nahodilý a umožňoval všem druhům najít si ten správný „únik ohni“ a následný rozmach populací při vytvoření