

Řízené vypalování porostů

K vybraným otázkám praktické péče o chráněná území I

Pavel Pešout

Oheň byl součástí naší krajiny po mnoho tisíc let. V minulosti byl často používán při hospodaření – bezesporu ho lze považovat za nejstaršího pomocníka při správě pozemků. Dnes je úmyslné vypalování porostů u nás zakázáno. Přitom je zřejmé, že jeho využití je v některých případech

odůvodnitelné. Jednoznačně u sekundárních vřesovišť, kde státní ochrana přírody potřebu pracovat s jejich cyklickým vypalováním prezentovala již v r. 1999. Proč dosud není vypalování až na experimenty využíváno a zda se tento stav změní, na to se snaží odpovědět tento příspěvek.



Při řízeném požáru v CHKO Brdy byly odzkoušeny clonné hasičské hadice, které jsou vhodným řešením pro hašení požáru dopadových ploch s přítomností nevybuchlé munice, neboť nevyžadují bezprostřední přítomnost osob u místa požáru a zároveň účinně zabráňují šíření požáru do okolních porostů. Foto Bohumil Fišer

V našich zemích hospodáři užívali oheň při klučení lesů, ale poté zejména při udržování travních porostů. Například ještě v r. 1932 zabíraly občasné vypalované jalovcové „pasínky“ 24 % zemědělské půdy na Valašsku (Tkáčiková et. al. 2013). V souvislosti s intenzifikací zemědělství, socioekonomickými změnami a nakonec i v důsledku zákonných zákazů vypalování ustoupilo. I v dnešní době má však řízené vypalování porostů své místo mezi nástroji praktického managementu ochrany přírody. Státní ochrana přírody formulovala vypalování jako potřebný nástroj k udržení sekundárních vřesovišť v oficiální metodice již v r. 1999 (Petříček et. al. 1999), následně znovu v r. 2004 (Prausová, Sádlo 2004). Tento typ managementu je zahrnován (i když jen výjimečně) mezi opatření v plánech péče, naposledy v plánu péče CHKO Brdy (Kolektiv 2015). Jeho realizace je však dosud pouze experimentální, např. v NP Podyjí na Kraví hoře, v CHKO České středohoří, na xerothermních lokalitách v pražském regionu, v NPR Pouzdřanská step, v bývalém vojenském výcvikovém prostoru Milovice-Mladá a naposledy na lokalitě Jordán (dopadová plocha v bývalém vojenském újezdu) v CHKO Brdy (viz box).

Situace v Evropě

V řadě evropských zemí, stejně jako u nás, bylo kdysi vypalování porostů běžným nástrojem využívaným zejména ke zlepšení kvality píce a zamezení šíření dřevin. Dodnes se tradičně vypalování provádí ve Spojeném království a to převážně vřesovišť a vrchovišť. Např. ve Skotsku jsou pravidla pro vypalování porostů upravena zákonem od r. 1946). Vypalování je zde povoleno od 1. října do 15. (resp. 30.) dubna. V jiné termíny jen po povolení z důvodu ochrany přírody, výzkumu či zajištění bezpečnosti (Anonymus 2011). K povolení kompetentní Scottish Natural Heritage uvádí jako příklady důvodů pro udělení licence vytvoření podmínek pro regeneraci původních lesů výsevem, pro výzkum v souvislosti s vypalováním suchých vřesovišť a vrchovišť apod.

Řízené vypalování travních porostů, vřesovišť, ev. křovin je povoleno (za přísných podmínek) i v některých dalších evropských zemích, např. v Nizozemsku, Estonsku, Slovinsku, Francii, Španělsku, Portugalsku či Německu (Valkó et al. 2014). Převážně pozitivní zkušenosti s vypalováním vřesovišť a xerothermních trávníků

Box: Plánování a organizace vypalování vřesovišť v CHKO Brdy (Bohumil Fišer)

V roce 1926 schválila vláda Československé republiky vznik dělostřelecké střelnice v Brdech. Od roku 1930 postupně došlo k vykácení tří dopadových ploch o rozlohách téměř 500 ha každá – Jordán, Tok a Brda. Vojenským užíváním tak postupně vzniklo unikátní bezlesí s výskytem vřesu obecného, brusnice brusinky, brusnice borůvky a acidofilních trav, které nemá v České republice svým rozsahem obdoby. Vřesoviště bylo udržováno dopady munice, především raket, kde kromě obnažení povrchu dopadem docházelo často k doprovodným požárům. Za posledních 10 let proběhlo dle záznamů hasičů na dopadových plochách Brda, Jordán a Tok téměř 100 požárů různého rozsahu, nejčastěji dopadové plochy hořely v květnu a v dubnu (Sedláček, 2015).

Dopadové plochy Jordán a Tok byly v posledních letech využívány armádou minimálně a v souvislosti se zrušením Vojenského újezdu Brdy byly převedeny do civilního prostoru. Část původní výměry dopadových ploch Jordán a Tok tak již zarostla náletem především břízy bělokoré. Vřesoviště všech tří dopadových ploch byla zařazena do I. a II. zón CHKO Brdy dle stavu zachovalosti a Brda a Tok jsou i evropsky významné lokality, kde předmětem ochrany jsou evropská suchá vřesoviště.

S ohledem na zátěž municí, která na tyto plochy dopadala téměř 90 let, je velmi obtížné hledat cestu pro zachování vřesovišť, jež vyžadují disturbanci povrchu, a zároveň zachovat bezpečnost osob. Využití řízených požárů představuje vhodné řešení, navíc jde o pokračování v dosavadní praxi.

Na začátku ledna 2016 jsme začali jednat s HZS Plzeňského kraje o potřebě provést taktické cvičení na dopadové ploše Jordán s reálnou simulací situace požáru na dopadové ploše. Simulace požáru vřesoviště je zároveň v souladu s navrhovanými opatřeními v plánu péče. Osmnáctého května 2016 proběhlo taktické cvičení HZS Plzeňského kraje na dopadové ploše Jordán s požárem vřesoviště na dvou trojúhelníkových plochách ohraničených cestami s celkovou výměrou necelý hektar. Termín byl vybrán po komplexním posouzení podstatných faktorů stanoviště (vlhkost půdy a dřevní hmoty rostliny), samotného požáru a jeho vlivů na vřesoviště a biotu. Předně je možné provádět vypalování pouze v období, které umožňuje efektivní spalování rostlin, tedy mimo zimu a brzké jaro, a kdy nedojde k vyhoření vyschlé humusové svrchní vrstvy půdy (léto, podzim). Z výše uvedeného vyplývá termín pozdního jara (duben, květen), který je zároveň nejčastějším obdobím, kdy vřesoviště hořela v minulosti, a je tedy lety prověřeným obdobím managementu pro udržení vřesovišť.

Pro simulaci požáru vybrali pyrotechnici a pracovníci AOPK ČR, Správy CHKO Brdy takové plochy, kde nebylo potvrzeno hnízdění ptáků. Byly na nich založeny monitorovací plochy, na kterých bude sledována obnova vřesu a vývoj druhového složení obnovujícího se vřesoviště. Ráno, v den cvičení, byly plochy ještě jednou projity, aby byli vyplašeni případně se zde vyskytující živočichové.

Při vlastním požáru bylo provedeno experimentální měření základních údajů popisujících průběh hoření, jako je rychlost fronty požáru, teplota plamene, změna teplotního pole v půdě a úbytek její hmotnosti. Teplota vzduchu při hoření byla 800 °C po dobu 2 až 4 minut. Teplota v hloubce 2,5 cm pod povrchem byla do 55 °C (průměrně 30 °C). Teplota v hloubce 5 cm pod povrchem byla do 30 °C (průměrně 12–15 °C). V hloubce 10 cm pod povrchem byl vliv ohně na teplotu půdy zanedbatelný. Rychlost šíření fronty požáru byla 1–2 m/min. Z naměřených veličin je zřejmé, že průběh požáru je rychlý a zároveň šetrný k půdnímu profilu, a tím i k živočichům. Dva dny po požáru byl již na obou vypálených plochách čilý ruch. Pozorovali jsme ještěrky živorodé a obecné a mnoho druhů hmyzu.

Z experimentálního použití simulace požáru vřesoviště na dopadové ploše Jordán vyplynulo několik základních předpokladů k plošnému použití v budoucnu:

- 1/ je nutné udržovat protipožární pásy po okrajích dopadových ploch, aby se zabránilo případnému přechodu ohně do okolních lesních porostů;
- 2/ dopadovou plochu je nutné rozčlenit cestami tak, aby se mohlo vypalovat vřesoviště po částech, což přispěje i ke snížení požárního rizika při vzniku neřízeného požáru například během letního sucha;
- 3/ pro použití řízených požárů na dopadových plochách v CHKO Brdy se především z bezpečnostních důvodů jako vhodné řešení jeví využití clonových hadic.

na více lokalitách v Německu shrnuje Sedláček et. al. (2015).

V řadě evropských zemí je oheň dosud také častou součástí dynamiky lesů, z většiny jde o neúmyslně založené požáry. Dlouhodobě se vlivem požárů na lesní společenstva zabývá výzkum především v mediteránu, ale také v boreálních lesích. V Itálii, Řecku, na Sardinii apod. je v důsledku rozsáhlých požárů využívání vypalování přísně zakázáno. První evropské „vypalovací programy“, mj. s cílem snížit požární riziko z nadbytku suché organické hmoty, byly zahájeny v r. 1982 v Portugalsku. Úmyslné využití ohně v lesích Portugalska a Španělska ale dodnes zůstává spíše sporadické. Jiná situace je ve Francii, kde se od 90. let řízené využití požárů v lesích užívá častěji a jeho pozitivní výsledky se považují za prokázané (viz např. Botelho et. Fernandes 1999). V severských zemích se v chráněných územích využívá řízeného vypalování v boreálních lesích. Cílem je obnovení dynamiky lesa, zlepšení jeho prostorové a druhové skladby a vytváření nových biotopů (viz např. Perkiö et al. 2012, Hyvärinen 2006 ad.). Četnými zahraničními zkušenostmi se tedy lze inspirovat.

Vlivy vypalování a doporučení pro ochranu přírody v ČR

Vypalování není všespásným nástrojem, ale jeho rozumné využití má v české ochraně přírody místo. Jeho využití musí být vždy jednoznačně odůvodněné, dobře plánované, pečlivě připravené, realizované za vhodných podmínek



Řízené vypálení vřesoviště jako simulace reálné situace při hasičském taktickém cvičení na dopadové ploše Jordán v CHKO Brdy dne 18. 5. 2016. Foto Bohumil Fišer

a pouze tam, kde není vhodnější jiný způsob managementu. Vypalování by mělo být realizováno vždy jen na částech určené plochy, a to až na odůvodněné výjimky především v období vegetačního klidu, kdy se téměř vyloučí poškození živočichů a podzemních částí rostlin⁷⁾. V podmínkách České republiky se o využití řízených požárů uvažuje především na bezlesí.

Lesy střední Evropy byly požáry ovlivňovány zřejmě v mnohem větší míře, než je dnes obecně známo. Například borové lesy na pískovcích české křídové tabule byly ovlivňovány lesními požáry během podstatné části holocénu (Novák et al. in Král, Trochta, Vrška 2012, Adámek a kol. 2015). Výskyt požárů přibližně jednou za 150–200 let zde zapříčinil dominanci borovice a potlačení klimaxových druhů: buku a smrku (Adámek a kol. 2016). Avšak z více důvodů (klimatických, technických, nedostatečná velikost vhodných ploch ad.) je využití řízených požárů v našich lesích velmi komplikované. V současnosti se pouze v Národním parku České Švýcarsko o tomto způsobu managementu vážněji diskutuje. Zejména v souvislosti s pozitivními vlivy (biologickými, ale i ekonomickými) požáru v lokalitě Havraní skála v r. 2006 (Marková a kol. 2011, Král, Trochta, Vrška 2012). V jiných chráněných územích zatím není ochranou přírody (pokud je autorovi známo) úmyslné vypalování lesních porostů zvažováno či plánováno⁸⁾.

Vypalování lze doporučit jako možný či vhodný způsob managementu u vybraných nelesních biotopů, zejména sekundárních vřesovišť,

s určitými výhradami u některých typů sekundárních trávníků, ev. u porostů vysokých ostřic a rákosin. Vypálením dosáhneme především neselektivního odstranění nadzemní biomasy vč. stařiny, která se těžko rozkládá a blokuje klíčení rostlin. U některých druhů oheň podporuje vegetativní zmlazení (podzemní části rostlin zůstávají nezasazeny) či klíčení⁹⁾. Extrémní biotopy spálenišť pak obsazují antrakofilní druhy (Sádlo 1994, Marková a kol. 2011).

V případě regenerace rozsáhlých porostů vřesu je využití vypalování na řadě lokalit vhodné. Alternativa v podobě mechanického stržení drnu až na minerální podklad je minimálně stejně účinná, avšak pro technologickou a finanční náročnost využitelná spíše na menších plochách⁵⁾. Obvyklá délka života vřesu je 15–20 let. Protože z bazálních částí již neregenerují keřky staré, je vhodné vypalování realizovat každých cca 10–15 let. Ne však častěji. V případě, kdy je vřesoviště již ve fázi degenerace s hojným výskytem náletů dřevin, je třeba zásah zařadit pouze jako jeden z kroků víceletého plánu obnovy vřesoviště, kdy budou následovat další zásahy (pastva), protože vřes bude obnovován pouze ze semenné banky a po požáru dojde k nárůstu travin. Je také nezbytné pozorně sledovat šíření třtiny křovištní a dalších invazivních druhů, výmladků dřevin a také semenáčků akátu, pokud je v dosahu zdroj diaspor.

V případě sekundárních trávníků je využití vypalování pro jejich pravidelnou údržbu problematické. Dochází při něm k druhovému



Rašeliniště cca 8 let po požáru, s porostem brusinky a suchopýrem pochvatým. Foto Bohumil Fišer



Samec ještěrky živorodé na vypáleném vřesovišti na dopadové ploše Jordán dva dny po požáru. CHKO Brdy. Foto Bohumil Fišer

ochuzení a zvýšení dominance nežádoucích druhů. Může však být uvažováno jako finančně nenáročný iniciační (asanační) zásah při obnově hospodaření na dlouhodobě neudržovaných plochách. Nebo jako doplněk v případě mozaikovitého managementu v kombinaci s jinými způsoby údržby (pastva, seč) realizovaný pro zvýšení pestrosti biotopů, nebo ve prospěch některých druhů. Zejména v případě rozsáhlejších stepních lokalit, kde jsou historické doklady o jejich občasném vypalování, je zařazení tohoto finančně nenáročného managementu na pečlivě vybraných, omezených a střídajících se plochách možné (stejně plochy by však neměly být vypalovány častěji než jednou za 10–20 let).

V některých případech je s cílem odstranění nadměrného množství stařiny či surového humusu ochranou přírody doporučováno vypalování rákosin a porostů vysokých ostřic (např. v národní přírodní památce Pastvisko u Lednice, přírodní památce Vypálenky u Moravského Písku a jinde), samozřejmě vždy s ohledem na další předměty ochrany, zejména ptáky.

Budoucnost využití řízených požárů

Dle současné legislativy je vypalování porostů v České republice zakázáno zákonem o požární ochraně, a to bez možnosti udělení výjimky. K úplnému zákazu vedla jednak četnost požárů způsobená úmyslným rozdělováním ohně v přírodě, při spalování listí a jiného organického odpadu či vypalováním stařiny (viz tabulka v elektronické publikaci článku



Tři měsíce po požáru. Foto Bohumil Fišer

na www.casopis.ochranaprirody.cz), a jednak opakované kampaně myslivců i ochránců přírody v osmdesátých a devadesátých letech 20. století. Rozdělování ohně mimo vyhrazená místa je regulováno zákonem o lesích a zákonem o ochraně přírody. Spalování organických látek otevřeným ohněm limitují také zákon o ochraně ovzduší a zákon o odpadech.

Jak je však z výše uvedeného patrné, aktuální poznání odůvodňuje zavedení vypalování mezi standardní nástroje managementu chráněných území, byť spíše ojediněle využívané. Proto došlo v letošním roce k dohodě mezi Generálním ředitelstvím Hasičského záchranného sboru a AOPK ČR na vytvoření společné pracovní skupiny, která by měla připravit návrh potřebných legislativních změn a podrobnou metodiku. Metodika bude obsahovat pravidla pro řízené vypalování porostů, parametry pro výběr vhodných ploch a načasování, ochranná plánování, postup pro zvážení možných

(seznam literatury je připojen k webové verzi článku na www.casopis.ochranaprirody.cz)

Poznámky:

- ¹ V novelizovaném znění z r. 2011.
- ² Na termín vypalování existují i názory preferující např. kombinaci s vypalováním v době vegetace (v předjaří či v pozdním létě), ale dostatečná data a výsledky sledování vlivu na hmyz a ev. další živočichy zatím chybí.
- ³ Diskuse na toto téma však probíhá, viz např. otázka požárového klimaxu v borových porostech na Dokesku (Sádlo 2010), nebo v případě porostů kleče.
- ⁴ Podrobné vyhodnocení publikovaných analýz vlivu vypalování na travinobylinná společenstva a společenstva s dominancí vřesu lze nalézt v rámci studie zpracované pro AOPK ČR pro plánování vypalování vřesovišť v CHKO Brdy (Sedláček et al. 2015).
- ⁵ Mechanické stržení drnu až na minerální podklad se s velmi dobrými účinky realizovalo např. v PR Zubří (Horník J. in litt.) a v NP Podyjí. Zde je stržení drnu prováděno od r. 1997 jednotlivě a od r. 2007 pravidelně a kromě úspěšného zmlazování drnu se takto daří likvidovat i třtinu (Reiterová L. in litt.).

zik, postup pro organizaci zásahu vč. způsobu projednání a zajištění komunikace s veřejností, postup pro zajištění plochy po řízeném vypálení, navržení způsobu monitoringu a vyhodnocení atd. Metodika by měla být zpracována a veřejně odoponována dříve, než nabydou účinnosti legislativní změny. Do té doby by mělo pokračovat experimentální ověřování a vyhodnocování doporučených postupů. I po zavedení vypalování mezi standardně užívané nástroje v údržbě vybraných chráněných území je třeba věnovat zvýšené úsilí sledování jeho dopadů na biotu, zejména složení vegetace, hmyz a další skupiny živočichů a podle toho dále metodiku upřesňovat.

Poděkování:

Za připomínky k článku a sdělení zkušeností s vypalováním děkuji kolegům Lence Reiterové ze Správy NP Podyjí, Tomáši Vrškovi z VÚKOZ, Davidu Čípovi z ČSOP a Janu Horníkovi z AOPK ČR.