

Modelování rotačních intervalů řízeného vypalování vřesovišť

Vřesoviště poskytují cenné ekosystémové služby už tím, že slouží jako velkokapacitní deponie uhlíku. Řízené vypalování plošek vřesovišť slouží v Británii jako tradiční management, které jednak obohacuje lokální biodiverzitu, a současně zabraňuje propuknutí neúmyslných přírodních požárů. Současně je ale nutné připomenout, že s řízeným vypalováním se pojí i negativní efekty (uvolnění oxidů uhlíku do atmosféry). Vzniká tedy zajímavé dilema - zvyšovat dál biodiverzitu lokálním vypalováním, anebo snižovat podíl emisí uvolňovaných do ovzduší při zakládání ohňů. O tom, který z těchto efektů může převážit, je i tato studie.

Autoři se zaměřili na celkovou nadzemní akumulaci vegetace, a celkový objem spalin (potažmo tedy emisí), které mohou být do ovzduší uvolněny. Následně vytvořili maticový model, přičemž jednotlivé „plošky“ zachycovaly různověké porosty, s odlišným vypalovacím managementem. Na těchto ploškách bylo vyhodnoceno přibližné množství uvolňovaného uhlíku při různé intenzitě požárů. V rámci celé studie byly hodnoceny pouze ty zdroje emisí, které se nacházely na povrchu, nebyla započítávána bilance podzemního zdroje. Podobně tak nebyla započítávána ztráta, vznikající na biodiverzitě při řízených požárech.

V této studii byl doložen jasný vztah mezi intervalem kontrolovaných vypalování a „návratem“ požárů na lokalitu. Úniky uhlíku do atmosféry při požárech s intervalem mezi padesáti až sto lety se dařilo účinně tlumit krátkým pravidelným vypalováním, přibližně v osmiletém rotačním cyklu. Tento model redukuje únik uhlíku o 22-34 %.

Využitelné výstupy:

- Jednotlivé plošky se na pěti sledovaných vřesovištích pohybovaly rozmezím časové intervalu od posledního požáru mezi 2 -18 lety. Tam, kde nebylo možné určit přesné datum požáru, byl stanoven tento interval arbitrárně na 35 let.
- Uspořádání celého modelu spadalo do čtyř fází. První spočívala v identifikaci dlouhodobě stabilních stejnověkových porostů na vřesovištích, udržovaných řízenými požáry s různou frekvencí, a s různou dobou regenerace. Druhá fáze výzkumu zjišťovala množství dostupného paliva, obsaženého ve vřesovištní vegetaci, a souvislost tohoto množství s rotací intervalu vypalování. Ve třetí fázi bylo stanoveno množství uhlíku uvolňovaného do atmosféry v rámci každého intervalu rotace řízených požárů. Závěrečná, čtvrtá fáze, souvisela se zhodnocením dopadu náhodných velkoplošných požárů ve srovnání s řízenými rotacemi ploškového vypalování.
- Studie chronosekvence prokázala lineární vztah mezi stářím vegetace a množstvím „paliva“ na povrchu.
- Porost vřesu byl rozdělován podle věkových kategorií do několika růstových fází. Vegetace mladší než jeden rok byla označována jako sazeničky, rozmezí 2-8 let patřilo k „pionýrské“ vegetaci, mezi 9-15 rokem se jednalo o vegetaci „budovanou“, dospělosti dosáhl porost plně až mezi 19-19 rokem. Porosty starší než dvacet let byly označovány za „degenerované, rozkládající se“. Není bez zajímavosti, že díky specifickému způsobu vegetativního rozmnožování působily tyto staré porosty stejným dojmem, jako kdyby se regenerovaly po požáru.
- Při desítiletém rotačním intervalu řízených požárů se na hektaru vřesoviště nacházelo přibližně 6,7 tun hořlavého materiálu. Do ovzduší se při požáru tedy uvolnilo ekvivalentní množství, odpovídající uhlíku 2,1 tunám uhlíku.
- Při rotačním intervalu padesát let se na jednom hektaru nacházelo 41,6 hořlavého materiálu, který uvolnil při spalování do atmosféry okolo 20,2 tun uhlíku.
- Autoři připouštějí, že zde pochopitelně existuje alternativa, v podobě bezzásahového režimu,

respektive žádného vypalování. Tento přístup se může zdát vhodný v místech s řídkým výskytem přirozených požárů. Toto řešení ale nepovažují za šťastné, protože k požáru i na nepálené lokalitě dojde, až bude „nastřádána“ dostatečná zásoba spalitelné vegetace. Následky intenzivních a ničivého ohně do značné míry i zablokují regeneraci porostů, případně její dobu velmi prodlouží. Navíc by se do ovzduší uvolnil uhlík o přibližném množství 42,1 tun z hektaru.

Grafické přílohy:  [cal1.jpg](#) [1]

 [cal2.jpg](#) [2]

 [cal3.jpg](#) [3]

 [cal4.jpg](#) [4]

 [cal5.jpg](#) [5]

Zdroj: Allen A.K., Harris K.P.M., Marrs H.R. 2013: Matrix modelling of prescribed burning in *Calluna vulgaris*-dominated moorland: short burning rotations minimize carbon loss at increased wildfire frequencies. *Journal of Applied Ecology* 50: 614-624.

Zadal: Radomír Dohnal

URL zdroje: <http://www.forumochranyprirody.cz/modelovani-rotacnich-intervalu-rizeneho-vypalovani-vresovist>

Odkazy:

[1] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/cal1.jpg>

[2] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/cal2.jpg>

[3] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/cal3.jpg>

[4] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/cal4.jpg>

[5] <http://www.forumochranyprirody.cz/sites/default/files/cal5.jpg>