

Požáry

a jejich vliv na vývoj lesa
v minulosti i dnes

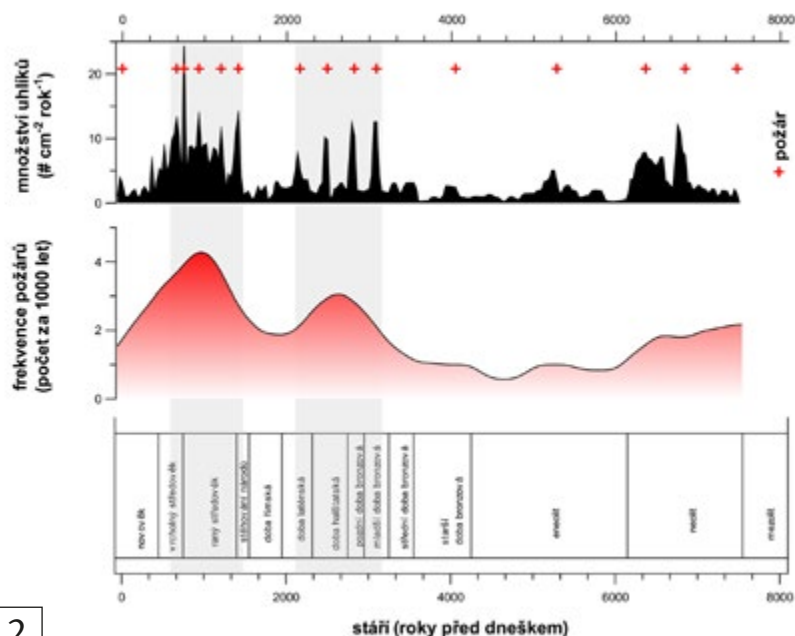
Národní park České Švýcarsko zažil v létě 2022 největší lesní požár, jaký kdy byl v naší moderní historii zaznamenán. Oheň pohltil více než 1300 ha smrkových, borových a bukových lesů a bohužel zasáhl i několik domů. V důsledku dlouhodobého sucha a nahromadění snadno hořlavého opadu na povrchu půdy nastaly mimořádně příznivé podmínky pro rychlé šíření ohně, který za několik dnů překonal vzdálenost více než 6 km.



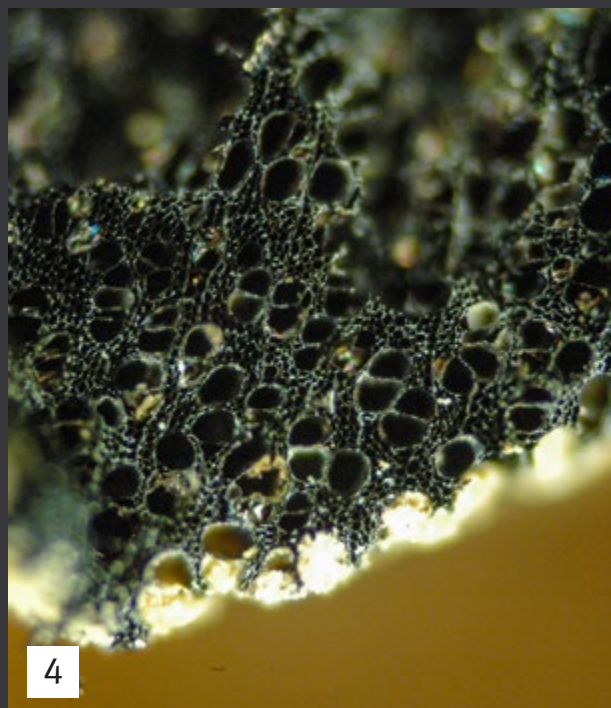
1



3



2



4



Přemysl Bobek se zabývá dlouhodobým vývojem ekosystémů v průběhu holocénu a vlivem požárových disturbancí na jejich fungování. Zajímá se o hledání přírodních i antropogenních faktorů ovlivňujících požárový režim v lesích temperátní Evropy.

(1) Každý požár po sobě zanechává otisk v podobě vrstvy uhlíků. Ta je z většiny míst smyta erozí, ale v mokřadech se vrstva uhlíků a popela zakonzervuje pod narůstající vrstvou rašeliny. Na vrtu rašeliništů je možné tyto uhlíkové vrstvy rozpoznat a podle jejich frekvence usuzovat na to, jak často zde v minulosti hořelo.

(2) Požáry jsou ve středoevropské přírodě poměrně častým jevem a při pohledu do vzdálenější minulosti se můžeme setkat s obdobími, kdy les hořel častěji než dnes. Náš výzkum se zaměřuje na detekci požárových událostí v době poledové a jejich vliv na vývoj ekosystémů.

(3) Na vzniku požárů se vždy podílel také člověk, který přetvářel své přírodní prostředí tak, aby mu poskytovalo více užtku. Mezolitičtí lovci například vytvářeli pomocí cíleného vypalování světliny v lese, které lákaly zvěř k pastvě a ta se v těchto místech snadněji lovila. Proto společně s doklady o požárech hledáme i pozůstatky lidské přítomnosti v daném území. V pískovcových

oblastech se lidé vždy uchýlovali do skalních převisů, a proto zde při archeologickém průzkumu nacházíme pozůstatky osídlení – kamenné nástroje, ohniště a střepy keramických nádob.

(4) Požár po sobě zanechává stopu v podobě uhlíků, tedy zuhelnatělých částí rostlinných těl, jako je dřevo, jehlice a listy. Uhlíky jsou velmi rezistentní vůči rozkladu a přetrvávají uložené v půdách a různých sedimentech po tisíciletí. Jejich anatomická stavba často dovoluje zjistit, jaký konkrétní druh dřeviny shořel.

(5) Výsledky našeho výzkumu dávají naději, že rány po rozsáhlém požáru v Českém Švýcarsku budou velmi rychle zahojeny. K tomuto optimismu nás vedou dlouhodobá pozorování regenerace ekosystému lesa na místech dřívějších požárů, ale i výsledky laboratorních analýz tisíce let starých sedimentů. V obou případech vidíme, že život se na spáleništi velmi rychle navrácí. Jedním z takových míst je i Havraní skála u Jetřichovic, kde po 16 letech po požáru nastupuje nová generace lesa.



(6a a 6b) Plameny byly uhašeny, dým se rozplynul a rozpálená půda vychladla. Při pohledu na černající se krajinu po požáru se mnohým podvědomě vybaví slovo katastrofa. Avšak už po několika týdnech můžeme pozorovat překvapivě rychlý návrat života. Z ohořelých trsů trávy bezkolence modrého raší svěže zelené listy, které ostře kontrastují s černou barvou vrstvy uhlíků. Oheň přečkala i kapradina s příznačným jménem hasivka orličí, která nad vrstvou popela rozvíjí své široce zpeřené trojúhelníkovité listy. Oba druhy rostlin jsou na oheň dobře přizpůsobeny a ukrývají základy svých budoucích listů hluboko pod povrchem půdy nebo uvnitř hustých trsů. Jsou pak mezi prvními druhy, které na spáleniště vrací život.

(7) Opakované návštěvy shořelého lesa přináší další a další doklady toho, že pro mnoho organismů nepředstavuje ničivý požár zásadní překážku v jejich životě. Samička kobylky zelené klade vajíčka do vrstvy čerstvého popela. Zatím nic v okolí nenasvědčuje tomu, že nymfy, které se zde příštího jara vylíhnou, budou mít dostatek potravy. Ale už příští vegetační období se spáleniště začne zelenat starčky, pampeliškami, vrbkou a dalšími druhy rostlin, na kterých budou žít mšice – potrava mladých kobylek. Že se to stane, víme i na základě našeho výzkumu, kterým sledujeme regeneraci ekosystému lesa po narušení požárem. Stejný proces obnovy umíme vysledovat i v minulosti vzdálené tisíce let.

Foto a text Přemysl Bobek

Mgr. Přemysl Bobek, Ph.D.

Oddělení paleoekologie,
Botanický ústav AV ČR, Průhonice
premysl.bobek@ibot.cas.cz