

PROČ POTŘEBUJEME BEZZÁSAHOVÁ ÚZEMÍ

TOMÁŠ VRŠKA

ARGUMENTY VĚDY

Doc. Dr. Ing. TOMÁŠ VRŠKA

Na brněnském odboru ekologie lesa VÚKOZ, v.v.i. se zabývá výzkumem dynamiky přirozených temperátních lesů, managementem lesů ve zvláště chráněných územích a nepasečnými způsoby lesnického hospodaření; stejnou problematiku přednáší na Lesnické a dřevařské fakultě MENDELU v Brně.

Bezzásahová území mají svůj nezpochybnitelný význam v naší společnosti. Všichni víme, že rozličné důvody pro jejich zřízení a ochranu mají různou váhu u různých společenských skupin. Mezi klíčové otázky patří, jaký počet, výměru, stupeň přirozenosti apod. si společnost u bezzásahových území představuje a proč. Podívejme se na jeden konkrétní důvod i význam: vědecký. Tedy – co vědci v bezzásahových územích zkoumají a proč je to důležité pro společnost? Odpověď nemůže být komplexní, a proto si přiblížíme několik otázek na konkrétních příkladech.

Výrazně převažující většina našich bezzásahových území je pokryta lesem jako vrcholným společenstvem temperátního klimatického pásma. Je tedy očekávatelné,

že řada zásadních vědeckých otázek je spojena s fungováním lesních ekosystémů.

GLOBALNÍ ZMĚNA KLIMATU

Abychom mohli v lese „přečíst“ reakci stromů na různé vlivy prostředí, potřebujeme kromě dobře vymyšleného designu sběru dat také lesy, v nichž růstovou odezvu stromů na určité události nebude ovlivňovat „šum“ způsobený lesnickou činností – v tomto případě výchovnými a obnovními těžbami. Potřebujeme tedy pralesy – člověkem dosud netěžené lesy, nebo alespoň lesy, které jsou již více desetiletí ponechány samovolnému vývoji, byť sekundárně. Realizace úmyslných těžeb, jako základního atributu hospodářského lesa, způsobuje růstovou odezvu uvolněných stromů, která



Žofínský prales je vlajkovou lodí české „pralesní“ vědy. Reprezentuje nejrozšířenější typy lesních stanovišť ve střední Evropě. V jeho nejzachovalejším jádru je umístěna 25 hektarová výzkumná plocha, která je součástí globální sítě ForestGEO® www.forestgeo.si.edu. Právě komparace metodicky stejně měřených a interpretovaných veličin na celém světě umožňuje rozpoznat účinky globální klimatické změny na lesy i její rozdílné ovlivnění různých oblastí světa. Foto Tomáš Vrška



Cahnov-Soutok je jedna ze dvou národních přírodních rezervací lužních lesů ponechaných samovolnému vývoji nejméně od roku 1932. Opakovaná měření stromů a dalších proměnných prostředí umožňují interpretovat vliv drastických změn vodního režimu na ekosystém lesa a pomáhají odhalit nové kompetiční vztahy, které se vytvářejí ve změněném společenstvu. To je důležité nejenom pro pochopení dynamiky lužního lesa, ale změny lze interpretovat i směrem k potřebným úpravám lesního hospodářství lužních stanovišť. Tyto rezervace se mohou stát etalonem (kladným i záporným - dle předmětů a cílů ochrany) pro management obdobných stanovišť v soustavě NATURA 2000. Foto Tomáš Vrška

se poté míchá s růstovou odezvou stromů ve vztahu k projevům klimatu. „Šumů“ v lese je vždy více a sesbírání dat je třeba velmi uvážlivě interpretovat. V bezzásahovém území také probíhají disturbance, ale ty nemají celoplošný pravidelný charakter jako výchovné těžby, a pokud pracujeme při výzkumu s tzv. stromovými mapami, dovedeme je lépe odfiltrovat, na rozdíl od celoplošně prováděných těžeb v hospodářském lese. V současnosti se rozbíhá v rámci globální výzkumné sítě ForestGEO www.forestgeo.si.edu mezinárodní projekt, jehož cílem je odhalit růstovou reakci stromů ve vztahu ke klimatické změně. Častějším projevem klimatické změny je změna rozložení srážek v průběhu roku i změna

„Disturbance jsou klíčem k prostorové i druhové diverzitě lesa a vytvářejí plochy s největším světelným požitkem.“

jejich intenzity. To může vést až k minimalizaci přírůstu stromů, i když se průměrné roční hodnoty nebudou nijak zvlášť lišit od normálu. Pomocí dendrometrů bude sledován denní růst stromů a v kombinaci s denním sledováním srážek, vlhkosti půdy apod. budeme moci interpretovat vliv klimatu na změnu růstu stromů. Projekt bude realizován na vybraných lokalitách severní

polokoule a umožní klimatické interpretace v různých měřítcích. Kdybychom neměli vhodné bezzásahové území s odpovídajícími vstupními daty, tak se nejenom nebudeme moci do projektu zapojit, ale ani nebudeme znát reakci lesa v měřítku našich středních poloh, které v tomto případě reprezentuje Žofínský prales.

KOMPETIČNÍ VZTAHY A ČEKÁNÍ NA DISTURBANCE

Nejmenší výměra bezzásahových území se nachází v polohách nížin a navazujících pahorkatin – tedy převážně pod pásmem přirozeného rozšíření buku. Jedná se o oblasti s nejdelším lidským osídlením, a tedy i nejdéle ovlivněnými lesy. Nenajdeme zde pralesy jako ve vyšších polohách, a proto jsou tato bezzásahová území pokryta lesy sekundárně ponechanými samovolnému vývoji. Chráněná území nížinných lesů jsou pro svoji vysokou biodiverzitu předmětem často intenzivních ochrannářských opatření. My však o současném chování lesa v bezzásahovém režimu nevíme zdaleka tolik, kolik nám prozradily pralesy středních a vyšších poloh. Přitom nižší polohy jsou výrazně ohroženy suchem, a právě poznatky o mezidruhové a vnitrodruhové kompetici dřevin mohou být hybatelem změn našich lesnických paradigmat v otázce potenciální přirozené vegetace, doporučené dřevinné skladby nebo pěstebních

modelů v hospodářských lesích. Podobně nevíme téměř nic o disturbanční dynamice těchto lesů, protože (při absenci pralesů) současné lesy sekundárně ponechané samovolnému vývoji jsou v bezzásahovém režimu ještě příliš krátkou dobu (v nejlepším případě od 30. let 20. století) a jejich disturbanční dynamika se dosud nemohla plně projevit. Přitom právě disturbance jsou klíčem k prostorové i druhové diverzitě lesa a vytvářejí plochy s největším světelným požitkem. Proto ani dnes nevíme, nakolik by prosvětlení nížinných a pahorkatinných lesů vlivem spontánních disturbance bylo nebo nebylo dostačující pro existenci na světlo náročnějších organismů, které nyní chráníme intenzivním managementem – tedy řízenými aktivními disturbancemi.

ROSTLINNÉ EXPANZE A SEKUNDÁRNÍ SUKCESE

Výše uvedené otázky globální změny klimatu a kompetičních vztahů dřevin se přelévají do další skupiny otázek, na které hledáme odpověď v bezzásahových územích. V měnících se podmínkách prostředí dochází k postupné změně dřevinné skladby a například expanze buku v celé Evropě i na stanoviště, kde v minulosti nebylo s bukem vůbec uvažováno, je dnes mnohokrát ověřenou realitou. Závažnější otázkou jsou expanze alochtonních druhů – zavlečených nebo cíleně dovezených např. z amerického kontinentu – akátu, pajasanu a dalších. Jejich kompetiční vztahy a strategie v interakci s našimi autochtonními dřevinami můžeme naopak studovat v bezzásahových územích, která nemají s pralesy, resp. s přirozenými lesy v širším pojetí nic společného. Příkladem těchto bezzásahových území budiž části opuštěných vojenských prostorů, neregulovaných a nerekulitovaných výsypek (např. hnědouhelných) apod. Jejich hodnota nemusí být nutně vnímána jako zanedbatelná ve srovnání s našimi pralesovitými rezervacemi – tato území z pohledu vědy odpovídají na jiné závažné otázky.

VÝVRATOVÁ DYNAMIKA A VODA V LESE

Voda bude tématem stále významnějším – a zadržování vody v lesních porostech bude klíčovou otázkou. Abychom pochopili schopnost lesa zadržovat vodu, musíme nejprve porozumět vývrátové dynamice v přirozených lesích. Právě přirozené lesy – dlouhodobě bez přerušení plně spontánně

disturbované – mají členitý reliéf terénu díky vývrátům, které půdu neustále obracejí („orají“). Takový povrch potom zadržuje nejvíce vody. Naopak hospodářský les, který není již 200 nebo 300 let vývratově disturbován a pohybuje se v něm lesnická technika, ztrácí členitost mikoreliéfu a zejména na svazích ztrácí schopnost zadržovat vodu – ta se nestíhá vsakovat a odtéká. Přírozený bezzásahový les se tak stává etalonem pro porovnání ztrát dostupné vody v hospodářském lese – takto můžeme v kostce představit připravený projekt, který může lesním hospodářům zamotat hlavu. Nemohl by ovšem být řešen bez etalonu bezzásahového, disturbovaného lesa. Vývratová dynamika se stává velkým výzkumným tématem z mnoha dalších pohledů – vývraty diverzifikují nejenom reliéf, ale také podmínky pro konkurenční úspěch semenáčů, které klíčí na gradientu vrchol vývratové kupy/nejnižší bod vývratové deprese. Tím jsou již predikovány podmínky pro jejich úspěšnost a dostáváme se do nekonečného koloběhu vzájemného ovlivňování stromového patra a půdního prostředí. To vše opět můžeme pochopit jenom v lese, který je dlouhodobě v bezzásahovém režimu.

Mohli bychom dále pokračovat v licitaci témat, která přesahují výše uvedené úzké ukázky, a dostávali bychom se k dalším skupinám organismů, které je nejlépe možné studovat v bezzásahových lesích, a také ke studiu jejich vzájemných vazeb. Bezzásahová území zaujímají plochu



Národní přírodní rezervace Kohoutov je příkladem člověkem silně ovlivněného lesa (dlouhodobá těžba dříví, 24 milířišť přímo v rezervaci), ve kterém však nedošlo k zásadní změně dřevinné skladby a současné patro nejstarších buků (přes 200 let) reprezentuje spontánně vzniklou generaci po ukončení pálení dřevěného uhlí. Nastartovaná disturbanční dynamika umožňuje studovat kompetiční vztahy buku s jinými dřevinami (zejména dubem) a odhaluje změnu jeho současného chování, kdy se z něj stává expandující dřevina. To je mj. také projev globální klimatické změny. Foto Tomáš Vrška

cca 1 % lesů v České republice (a převažují v horských polohách) a vždy budou minoritou v ochraně přírody - ovšem důležitou minoritou. Asi není třeba zdůrazňovat, že pro komplexní pochopení toho, jak les fun-

tímy, ale také dobrá bezzásahová území – a to na celém vegetačním i edafickém gradientu.

