



Ohrožená diverzita lužních lesů

Ztráta biodiverzity představuje jeden z nejpalčivějších problémů naší planety. Týká se téměř všech ekosystémů a ušetřeny nezůstaly ani středoevropské lesy, lužní porosty nevyjímaje. V letech 2019–2021 jsme hodnotili změny diverzity vegetace nížinných lužních lesů České republiky za použití metody opakovaných fytoecologických snímků, tj. soupisů všech druhů s odhadem jejich pokryvnosti a početnosti na vymezených plochách. V terénu jsme v hlavních oblastech nížinných luk u nás (Poohří, Polabí, Litovelské Pomoraví a Dolnomoravský úval) dohledali polohy 117 historických fytoecologických snímků, které pocházejí z 50. a 60. let minulého století.

Ukázalo se, že se lužní lesy v průběhu minulého století výrazně proměnily. Tyto změny provází výrazný pokles diverzity rostlin; zatímco v 50. a 60. letech rostlo na ploše 200 m² v průměru 37 ± 8 druhů, dnes je to pouze 25 ± 8 druhů. V lesích zásadně ubyly druhy s optimem v letním období vázané na světlé, otevřené porosty. Mezi druhy, které téměř zcela zmizely z lužních lesů a dnes se často vyskytují již jen při okrajích lesních cest, patří hlavně zvonek kopřivolistý, jahodníky, lipnice hajní a konvalinka vonná. Ubývají však také ohrožené a vzácné druhy jako lilie zlatohlavá, vikev hrachovitá a vikev křovištní. Tyto druhy zjevně vyžadují spíše mozaikovitě prosvětlené lesy než zapojené, stinné porosty bezzásahového charakteru.

Změny způsobené vyšším zápojem a stinnou povahou porostů však nepostihly druhy jarního aspektu kvetoucí za dobrých světelných podmínek v podrostu ještě během jara před olistěním stromů. Zdá se, že mnohé z nich, např. dymnivka dutá a sasanky hajní a pryskyřníkovitá, se dnes naopak šíří. Přesto je nezbytné zdůraznit, že mnohé z těchto druhů, mezi které patří zákonem chráněná sněženka podsněžník a ladoňka vídeňská, jsou velmi náchylné k vyhynutí. Je to

dáno charakterem jejich rozšíření v České republice, kdy jejich velké životaschopné populace jsou vázány pouze na jednu nebo několik lokalit; lokálně tedy mohou být hojné, v celkovém pohledu jsou to však druhy vzácné. Příkladem mohou být mnohatisícové populace ladoněk vídeňských v přírodní rezervaci Pístecký les na Ohři a sněženek v přírodní rezervaci Úpor na soutoku Vltavy a Labe.

Eutrofizace stanovišť, tedy nadměrné obohacování o živiny, zejména o dusík a fosfor, je dalším zásadním faktorem, který snižuje diverzitu a mění složení společenstev v lužních lesích. Projevuje se šířením konkurenčně silných druhů, z původních rostlin např. kopřivy dvoudomé a třtiny křovištní a z nepůvodních, invazních např. severoamerických astříček a zlatobýlů invadujících zejména na jižní Moravě. Eutrofizace má několik příčin. První z nich jsou bahnitě splachy z polí, které sedimentují během záplav. Jsou plné syntetických hnojiv, která se začala ve zvýšené míře používat ve druhé polovině 20. století. Živinami bohaté splachy přispěly k homogenizaci původně heterogenních stanovišť lužních lesů, kde bývala zastoupena i druhově bohatá místa, jichž se splachy nedotkly a zůstávala živinami chudá. Podstatný vliv má také všudypřítomná atmosférická depozice (spad) dusíku ze spalování fosilních paliv v průmyslu, energetice a dopravě. Další příčinou eutrofizace lužních lesů bylo opuštění tradičních forem hospodaření, které v nich po staletí lidé prováděli, jmenovitě pařezení, hrabání listů na podestýlku dobytka, travení (kosení podrostu) a lesní pastva. Lidé těmito způsoby hospodaření odstraňovali z lesů biomasu, a tím výrazným způsobem přispívali k odebírání živin z lužního ekosystému. K obohacení živinami přispěla pravděpodobně i velká změna v druhovém složení dřevin. Dub letní se špatně se rozkládajícím listím s nízkým obsahem živin je ve starých porostech nahrazován

Jarní aspekt lužních lesů s výskytem dymnivky duté.

Foto J. Doudu



Jan Doudu vyučuje botaniku a ekologii na Fakultě životního prostředí České zemědělské univerzity v Praze a je bývalým zaměstnancem BÚ AV ČR v Průhoních. Dlouhodobě se věnuje studiu změn lesní vegetace.

Lužní lesy byly světlé a s plně rozvinutou bylinnou vegetací ještě v 50. letech 20. století.

.....
Převzato z Mezera A. (1958): Středoevropské nížinné luhy II. SZN, Praha



.....
V silně zastíněném bylinném patře se uplatňuje pouze zlomek původní rostlinné diverzity.

.....
Foto J. Douđa



dřevinami s dobře se rozkládajícím a na živiny bohatším opadem (lípy, javory, habr a jasaný).

Zaznamenali jsme také ústup mokřadních rostlin slepých ramen, který pravděpodobně začal již ve druhé polovině 19. století, kdy byly dokončeny hlavní regulace Labe a Moravy, tj. napřímení toku, opevnění břehů a zahloubení řeky. Ramena a v některých případech i staré koryto řeky tak zůstaly většinou odříznuty od hlavního toku. Protipovodňové valy omezily frekvenci a rozsah záplav a tyto úpravy vedly k celkovému snížení hladiny podzemní vody v nivě. Podle druhového složení starých fytocenologických snímků se dá předpokládat, že lužní lesy byly ještě v 50. a 60. letech 20. století protkány systémem stružek, slepých ramen a tůní s častými vlhkomilnými druhy kosatcem žlutým, chrasticí rákosovitou a olší lepkavou. Vysychání lužní krajiny je dnes umocněno klimatickými změnami, kdy při opakujících se suchých letech se do slepých ramen šíří mezofilní druhy z okolí. V posledních desetiletích také poklesla četnost jarních povodní z tajícího sněhu na horách.

Závěrem lze shrnout, že naše dnešní lužní lesy jsou jednolitou a chudší vegetací, než tomu bylo před 50 až 60 lety. Změnily se ze světlých a středních s převahou pařezin k stinným vysokokmenným lesům současnosti. Dřívější lužní lesy byly mnohem proměnlivější ve světelných podmínkách, což umožňovalo společný výskyt světlomilných i stínomilných druhů.

Lužní lesy zůstávají jedním z mála přírodě blízkých biotopů v nížinách, a jsou proto klíčovými biotopy pro množství druhů, které se již jinde

v krajině nevyskytují. Z těchto důvodů je zásadní, aby se do lužních lesů vrátila jejich původní stanovištní proměnlivost. Mezi klíčová opatření, která mohou přispět k návratu těchto druhů, řadíme prosvětlení stávajících porostů a podpora přirozeného zmlazení dubu letního. Prosvětlení může mít podobu středního lesa, u něhož je snaha navrátit ho do našich lesů po sto letech. Strukturní změny lesa by měly být v závislosti na lokalitě podpořeny extenzivní pastvou, hrabáním listového opadu nebo kosením podrostu (travařením). Tyto formy managementu přispějí k odběru živin z půdy a potlačí expanzi konkurenčně silných a invazních druhů. Velkým úkolem pro ochranu přírody a vodohospodáře je deregulace velkých toků a zavedení řízeného zaplavování niv, které by zlepšilo vodní bilanci lužních lesů. ■

Poděkování: Článek vznikl v rámci projektu „Výzkum udržitelnosti ekosystémových služeb poskytovaných evropskými lužními lesy“ (MŠMT INTER-COST LTC 18045).

Ing. Jan Douđa, Ph.D., Ing. Anežka Holešťová,

Ing. Marie Černá, Ing. Karel Boublík, Ph.D.,

Ing. Alena Havrdová, Ph.D. & Ing. Jana Doudová, Ph.D.

Katedra ekologie, Fakulta životního prostředí,
Česká zemědělská univerzita v Praze

douda@fzp.czu.cz, holestova@fzp.czu.cz,

ma2u.cerna@gmail.com, boublik@fzp.czu.cz,

havrdova.alena@gmail.com, doudovaj@fzp.czu.cz