

Evolučně jedineční (evolutionarily distinct - ED) obojživelníci neúměrně rychle mizí z lidmi ovlivněných ekosystémů

Autoři rozebírají a sumarizují dosavadní práce týkající se změn distribuce různých druhů obojživelníků v souvislosti s lidmi podmíněnou přeměnou krajiny. Porovnávali světové soubory dat týkající se výskytu obojživelníků v nedotčených lesích a ve srovnatelných lokalitách ovlivněných člověkem, aby zjistili, zda je náchylnost ke změnám krajiny ovlivněna evoluční historií.

Lidé nadále mění suchozemské ekosystémy, ale stále pořádně nevědí, jaký může mít jejich činnost dopad v rámci změn biodiverzity druhového spektra živočichů. Antropogenní tlak celosvětově stoupá a s ním se předpokládá i nárůst množství druhů ohrožených vyhynutím.

Vnímavost vůči lidskému tlaku se mezi jednotlivými skupinami živočichů mění, přičemž některé druhy z ní mohou i profitovat. Evolučně jedinečné druhy (tedy takové, které nesou velkou míru unikátní genetické informace) mají obvykle nízkou rychlost speciace, což naznačuje, že jejich odpověď na soudobé změny životního prostředí nemusí být dostačující.

Člověkem podmíněný vliv na habitaty byl spojován se snižováním počtu druhů ptáků v místním měřítku, ale jak je tomu u jiných živočišných skupin nebylo doposud pořádně známo. Ptáci mají navíc poměrně dobrou schopnost se šířit, což zvyšuje jejich potenciální adaptabilitu na změnu podmínek. Proto se autoři srovnávací studie zaměřili právě na obojživelníky, kteří jsou terestriální a hůře opouštějí domovské území.

Největší druhovou pestrost mají obojživelníci právě v tropických lesích. Autoři práce proto stanovili několik typů krajiny reflektující různou míru zásahů do výchozího (lesního) typu. Šlo o druhotné lesy, výběrově kácené lesy, plantáže, ornou půdu a pastviny.

Celkově bylo v rámci dat, která splňovala požadovaná kritéria, zahrnuto 50 studií reprezentujících 3230 událostí na příkladu 718 druhů ve 149 polích (unikátních habitatech) po celém světě.

Data ohledně druhové odpovědi na změnu krajiny byla porovnáována se současnou fylogenezí. Pro každý druh byla spočítána míra evoluční jedinečnosti (ED) a všechny údaje byly dále statisticky analyzovány.

Využitelné výstupy:

Autoři našli některé důkazy potvrzující, že **obojživelníci vázaní na travní ekosystémy a křoviny mohou být preadaptováni na člověkem ovlivňovanou krajinu** především z důvodu lepšího přizpůsobení teplejšímu a suššímu mikroklimatu.

Nedotčené lesy, druhotné lesy a selektivně kácené lesy měly podobnou místní druhovou bohatost, ostatní krajinné typy však signifikantně nižší. **Občasné disturbance proto obojživelníkům neškodí zdaleka tolik jako dlouhodobé odlesnění.**

Lidské vlivy a změny ekosystémů výrazně prořezávají strom života obojživelníků nad rámec náhodné extinkce.

Evolučně jedinečné druhy obojživelníků se ztrácejí neproporčně rychle, jakmile jsou lesní biotopy přeměněny k jinému účelu. Pro tyto druhy není příznivá žádná forma lidského zásahu a vytlačuje je z člověkem pozměněných území

Výsledky autorů naznačují, že stoupající tlak lidí na přírodní ekosystémy ohrožuje celosvětovou evoluční historii rodu Amphibia. Přestože některé ochranné strategie cílí na udržení biodiverzity i při průběhu lidských činností, poznatky z této studie naznačují, že **přežití ED druhů obojživelníků zajistí výhradně ochrana původních lokalit** a udržení těchto lesů (či jejich obnova) je jedinou cestou zachování evoluční historie obojživelníků v regionálním i celosvětovém měřítku.

Grafické přílohy:  [greenberg2018-fig1.png](#) [1]

 [greenberg2018-fig2.png](#) [2]

 [greenberg2018-fig3.png](#) [3]

Zdroj: Greenberg D.A., Palen W.J., Chan K.C., Jetz W., Mooers A.Ø. (2018) Evolutionarily distinct amphibians are disproportionately lost from human-modified ecosystems 21/10. 1530-1540 pp. <https://doi.org/10.1111/ele.13133>

Zadal: Alena Peltanová (překlad Olga Hušková)

URL zdroje: <http://forumochranyprirody.cz/evolucne-jedinecni-evolutionarily-distinct-ed-obojzivelnici-neumerne-rychle-mizi-z-lidmi-ovlivnenych>

Odkazy:

[1] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/greenberg2018-fig1.png>

[2] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/greenberg2018-fig2.png>

[3] <http://forumochranyprirody.cz/sites/default/files/greenberg2018-fig3.png>