Tisková zpráva ze dne 8. 8. 2017

Biologické invaze pohledem ekonomie blahobytu

Mnoho invazních druhů působí po celém světě značné škody nejen environmentální, ale také negativně ovlivňují způsob života obyvatel v zemích, kde se rozšířily. Mezinárodní tým vědců pod vedením Svena Bachera z univerzity ve švýcarském Fribourgu, na němž se podíleli i Jan Pergl a Petr Pyšek z Botanického ústavu AV ČR a katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK v Praze, proto vypracoval nový hodnotící systém, který umožňuje identifikovat, které rostliny a zvířata zavlečené mimo oblast svého původního výskytu mají celosvětově nejhorší důsledky pro lidskou společnost. Práce vychází v časopise *Methods in Ecology and Evolution*, vydávaném Britskou ekologickou společností.

Nepůvodní druhy jsou známé především tím, že jejich invaze mohou změnit ráz celé krajiny a potlačují lokální druhovou diverzitu, což někdy může vést až k vymírání původních druhů, vedle toho však mohou mít rozmanité nežádoucí účinky na lidské zdraví, způsob obživy a životní spokojenost. Příkladem může být komár tygrovaný (*Aedes albopictus*), pocházející z jihovýchodní Asie, který v mnoha zemích světa přenáší obávanou horečku dengue, čímž ovlivňuje životy velkého počtu lidí.

Problémem pro obyvatele zasažených zemí však nejsou pouze choroby přenášené hmyzem. Ropucha obrovská (*Rhinella marina*), která byla poprvé introdukována do Austrálie k ochraně plodin před škůdci, se nekontrolovaně rozšířila do takové míry, že zásadním způsobem ovlivňuje život původních obyvatel – například tím, že museli omezit tradiční lov v buši, protože invaze ropuch, které jsou po požití toxické, výrazně snížila stavy zvířat.

Až dosud nebyla podobným dopadům invazí věnována systematická pozornost, většinou byla snaha vyjadřovat je ve finančních nákladech na likvidaci nebo vyčíslení přímých škod. „V naší studii jsme vyšli z předpokladu, že peníze ještě neznamenají lidské štěstí a spokojenost, navíc nemají všude po světě stejnou hodnotu," říká Sven Bacher, vedoucí autor studie. Mezinárodní tým 17 vědců ze tří kontinentů vyšel proto z přístupu ekonomie blahobytu, oceněného Nobelovou cenou, a vypracoval novou Socioekonomickou klasifikaci nepůvodních organismů (SEICAT). „Náš systém hodnotí nepůvodní živočichy a rostliny podle toho, jak ovlivňují, co lidé mohou v životě dělat a nakolik jsou schopni naplnit svoje tužby a svůj potenciál," vysvětluje Petr Pyšek, jeden z českých autorů studie. Systém SEICAT vychází z předpokladu, že si lidé z možností, které se jim v životě naskýtají, vybírají podle svých preferencí, co budou dělat a čím se stanou. Pomocí pětimístné stupnice pak vyjadřuje, nakolik tuto volbu a její realizaci ovlivňují nepůvodní druhy; škála se pohybuje od minimálního vlivu (kdy nedochází k žádné změně v aktivitách lidí v důsledku invaze) až po vliv masivní (kdy určitá činnost z dotčené oblasti nevratně vymizí).

„Tím, že jsme jako kritérium použili změnu v aktivitách lidí, můžeme podchytit socioekonomické důsledky invazí mnohem lépe než tradiční monetární přístup," dodává Sabrina Kumschick z Centra pro invazní biologii v jihoafrickém Stellenboschi, seniorní autorka práce. Dopady invazí na všechny složky lidského života, jako je zdraví, materiální požitky, bezpečí a sociální a kulturní vztahy se tak měří pomocí stejného platidla, což umožňuje různé druhy srovnávat, řadit a identifikovat ty nejhorší. Taková znalost pak může být využita k rozhodování, na které druhy je třeba se soustředit a kde uvolnit prostředky k jejich potlačení. „To je zcela klíčové, protože rozsah biologických invazí ve světě je dnes takový, že nikde si manažeři nemohou dovolit zaměřit se na všechny invazní druhy," dodává Jan Pergl, další z českých autorů studie.

BOTANICKÝ ÚSTAV AV ČR, veřejná výzkumná instituce, Zámek 1, 252 43 Průhonice
IČ 67985939, DIČ: CZ67985939, tel.: +420 271 015 233, +420 267 750 031
fax: +420 271 015 105, e-mail: ibot@ibot.cas.cz, www.ibot.cas.cz

Publikace:
Bacher S., Blackburn T. M., Essl F., Jeschke J. M., Genovesi P., Heikkilä J., Jones G., Keller R., Kenis M., Kueffer C., Martinou A. F., Nentwig W., Pergl J., Pyšek P., Rabitsch W., Richardson D. M., Roy H. E., Saul W.-C., Scalera R., Vilà M., Wilson J. R. U. & Kumschick S. 2017. Socio-economic impact classification of alien taxa (SEICAT). Methods in Ecology and Evolution (doi: 10.1111/2041-210X.12844)

Kontakt:
Jan Pergl, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, pergl@ibot.cas.cz tel. 271 015 236, 776 803 137
Petr Pyšek, Botanický ústav AV ČR, Průhonice, pysek@ibot.cas.cz, tel. 271 015 266, 721 904 203

Tokozelka nadmutá (*Eichhornia crassipes*) přezdívaná vodní hyacint pochází z Jižní Ameriky, dnes se ale vyskytuje ve všech tropických oblastech světa. V příhodných podmínkách se nekontrolovaně šíří a dokáže zcela zarůst vodní hladinu. Na mnoha místech tak znemožňuje lodní dopravu a rybolov. Foto Hans Hillewaert, Wikimedia Commons