
Invaze jsou složité, predikce tudíž obtížné. S Vojtěchem Jarošíkem a Petrem Pyškem o problému zvaném biologie invazí

Invaze jsou složité, predikce tudíž obtížné. S Vojtěchem Jarošíkem a Petrem Pyškem o problému zvaném biologie invazí

Skupina badatelů z Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK a Botanického ústavu AV ČR spolupracuje řadu let na mezinárodním projektu výzkumu biologických invazí DAISIE, který kromě mnoha důležitých poznatků a jejich souvislostí se může stát jedinečným nástrojem při ochraně životního prostředí v globálním měřítku. Za českou stranu jsou hlavními řešiteli projektu Prof. RNDr. Vojtěch Jarošík, CSc., zástupce vedoucího Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK a Doc. RNDr. Petr Pyšek, CSc. z Botanického ústavu AV ČR, zástupce ředitele a vedoucí Oddělení ekologie invazí. V současné době působí na Novém Zélandu, protože „Nový Zéland je pro invazního biologa zemí zaslíbenou...“

Čím je ojedinělý evropský projekt DIASIE a kolik zemí či vědeckých pracovišť se ho účastnilo? Na jaké části byl projekt rozdělen?

Projekt DAISIE byl ojedinělý v tom, že shromáždil v té době existující informace o biologických invazích v Evropě do jediné databáze, kterou postupně analyzujeme a získáváme o invazích řadu poznatků, které studiem invazí v jednotlivých regionech zjistit nelze.



Unikátní byl i v tom, že pokryl invazní organismy v celé šíři, tedy rostliny, houby, bezobratlé živočichy i obratlovce, a to ve všech typech prostředí – v suchozemském, sladkovodním a mořském. To vyžadovalo spolupráci mnoha lidí, kteří do té doby pracovali spíše odděleně podle svých specializací, takže se vytvořilo mnoho cenných kontaktů a spolupráce pokračuje i po skončení projektu. Podílelo se na něm 18 institucí z 15 zemí, za Českou republiku byl partnerem Botanický ústav Akademie věd, ale měli jsme řadu spolupracovníků z celé Evropy, takže třeba monografie shrnující výsledky projektu má téměř 200 autorů. Stěžejní částí projektu byla tvorba databáze, další části tvořilo vypracování podrobných statí o 100 nejvýznamnějších invazních druzích Evropy a mapování jejich rozšíření, vznikla také zmíněná monografie či databáze expertů zabývajících se invazemi a důležitou součástí byly již analýzy dat a z nich plynoucí publikace ve vědeckých časopisech.



zleva: Prof. Doc. RNDr. Petr Pyšek, CSc., Botanický ústav AV ČR, vedoucí Oddělení ekologie invazí, Prof. RNDr. Vojtěch Jarošík, CSc., zástupce vedoucího Katedry ekologie Přírodovědecké fakulty UK

Jaké výsledky projekt přinesl a jak ovlivní celoevropský/světový přístup k ochraně životního prostředí?

Díky DAISIE víme, že v Evropě je okolo 11 000 druhů nepůvodních organismů a zavlékání pokračuje, dokonce se zrychluje. Většina z nich sice nijak neškodí, ale ta menší část, která ano, velmi ovlivňuje všechny typy evropských ekosystémů. V jedné práci jsme například shrnuli ekologické a ekonomické důsledky invazí, ukázali jsme, že míru zasažení jednotlivých zemí lze dobře popsat úrovní jejich ekonomiky. DAISIE může sloužit jako model pro spolupráci

v ostatních částech světa, protože problém invazí je skutečně nadnárodní a je nutno jej řešit na mezinárodní úrovni. Výsledky DAISIE posloužily jako vědecký podklad při přípravě připravované evropské strategie přístupu k invazním druhům.



Mají biologické invaze nepůvodních rostlin a živočichů také nějaké pozitivní aspekty?

Nepochybně, i když bychom v tomto kontextu použili spíše slovo introdukce – lidstvo je závislé na nepůvodní flóře a fauně, vezměte si například potravní produkci, většina základních plodin u nás není domácích. Na samotné invazi, tedy nekontrolovatelném šíření, už toho mnoho pozitivního nenajdeme.

Dokážete si jednotlivé části světa představit bez zavlečených nepůvodních druhů? Byla někdy taková doba nebo bylo by něco takového vůbec možné?

U nás byla krajina naposledy prosta nepůvodních druhů před začátkem neolitu a je asi jasné, že návrat k takovému stavu si nikdo představit nedokáže, ale hlavně, nikdo o to ani neusiluje. Konec konců, hranice rozšíření rostlin a živočichů se měnily vždycky a druhy se šířily do nových území. Problém nastal, až když tyto procesy nabraly působením člověka obrovských rozměrů a intenzity. Nejde o to vymýtit všechny nepůvodní druhy, řada z nich by nám i v současné přírodě chyběla, protože jsme na ně zvyklí a vnímáme je jako její přirozenou součást; je třeba ujasnit si priority a soustředit se na ty druhy, které opravdu působí změny, které nechceme – vytlačují původní druhy, přetvářejí krajinu, mění základní funkce ekosystémů, ohrožují lidské zdraví apod. S těmi ostatními se dá vcelku dobře žít. Důležité je také vytvořit účinný systém, který by omezil zavlékání na nezbytně nutnou míru, tady se otevírá řada možností v oblasti kontroly při pohybu zboží, soustředit se na nebezpečné cesty zavlékání, monitorovat výskyt nových druhů a rychle reagovat v případě, že se jedná o druh nebezpečný, mít kvalitní, dobře organizované a rychle přístupné informace, zvyšovat povědomí veřejnosti. V invazích stejně jako třeba v medicíně platí, že prevence je účinnější a levnější než léčba.

Je možné vyčíslit škody, které druhy zavlečené do jiného prostředí způsobí? A když už se to stane, kolik peněz evropské státy na boj s těmito invazemi vynakládají? V jaké oblasti je situace se zavlékáním nepůvodních druhů závažnější - v oblasti druhů rostlinných nebo živočišných?

Odhadů, kolik nás invaze stojí, je celá řada, jedna často citovaná studie odhadovala, že na přelomu tisíciletí spolykaly invaze každoročně pět procent hrubého globálního produktu. Pro nás je asi nejzajímavější nedávný údaj, zčásti založený právě na datech z DAISIE, že invaze stojí každoročně Evropskou unii téměř 13 miliard euro. A to je ještě zcela jistě konzervativní odhad, protože jen pro Velkou Británii činí odhad 1,7 miliardy liber. Jednotlivé odhady se samozřejmě liší podle metody výpočtu a kvality dat, ale ať už jsou ta čísla přesná více či méně, je nepochybné, že se jedná o obrovské částky. A to ještě kulturní, nevratné škody, spojené třeba s vymizením určitého druhu, v nich zpravidla započítány nejsou, protože v podstatě není jak je vyčíslit. A nedá se říci, že by závažnější důsledky mělo zavlékání rostlin či živočichů; to záleží na konkrétním druhu, oblasti, specifických podmínkách.

Mají větší vliv na zavlečení invazivních druhů cestování a doprava nebo klimatické změny?

Zcela určitě cestování a doprava, ale hlavně obchod a ekonomické ukazatele obecně. Klimatické změny vytváří výhodnější podmínky pro určité konkrétní druhy, ale je pravděpodobné, že jiné zase ustoupí, protože jim změněné podmínky nebudou vyhovovat. My se ale při tom, jaký budou mít klimatické změny vliv na invaze, zatím pohybujeme spíše v oblasti odhadů, protože invaze jsou složité, závisí na řadě faktorů a predikce jsou tudíž obtížné.

V současné době pobýváte na Novém Zélandu. Podílíte se na mezinárodním výzkumném projektu nebo je to český projekt, tedy pokračování vašeho výzkumného projektu z UK?

Náš pobyt tady není v rámci žádného oficiálního projektu, je hrazen z prostředků Praemium Academiae, které nám umožňují pokračovat ve spolupráci s bývalým koordinátorem projektu DAISIE, profesorem Philem Hulmem, který zde pracuje v centru zaměřeném na invazní druhy. Zpracováváme data, pracujeme na publikacích a probíráme možnosti dalšího výzkumu, ale jezdíme i na exkurze, protože Nový Zéland je pro invazního biologa zemí zaslíbenou.

V čem se organizace vědecké práce na NZ liší od evropské?

Zásadnější rozdíl jsme nezaznamenali, ale vzhledem k výše zmíněné náplni činnosti jsme se po nich ani nepídili.

Do jaké míry poznamenalo vaši práci zemětřesení, které před měsícem postihlo NZ?

Zemětřesení bylo vskutku nepříjemným zážitkem, trochu nás zdrželo, protože jsme museli řešit záležitosti spojené s přesídlením z Christchurch, kde jsme bydleli, přímo do Lincolnu, ale vzhledem k tomu, jakou bylo pro postižené lidi a celé město tragédií, by bylo až nemístné si jakkoli stěžovat. My jsme měli štěstí.

Děkuji za rozhovor.

(Marie Kohoutová)