
Za všechno může bolševník

Za všechno může bolševník

Cenu za tvůrčí počin za rok 2009 převzal ve Velké aule Karolína prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc., který se již dvě desetiletí věnuje problematice rostlinných invazí. Do tohoto oboru soustavně zasvěcuje i doktorandy Přírodovědecké fakulty UK. V loňském roce k problematice vyšlo 17 impaktovaných prací, na kterých se podílel.

Prof. RNDr. Petr Pyšek, CSc., přednášel od roku 1991 na Přírodovědecké fakultě UK synantropní botaniku, posledních deset let vede každé dva roky přednášku o rostlinných invazích. Jeho hlavní pedagogické působení spočívá ve školení doktorandů, z nichž řada pak za ním odchází do Botanického ústavu AV.



Jak jste se dostal k problematice invazních rostlin?

Za všechno může bolševník. Někdy na konci 80. let bylo potřeba zmapovat jeho výskyt, první článek o něm vznikl v roce 1991. Téma mě zaujalo a už jsem u něj zůstal.

Kolik invazních rostlin se u nás vlastně vyskytuje? Máte je přesně spočítané?

Máme je spočítané nejen u nás, ale i v celé Evropě. Ale začít musím trochu zeširoka. Česká květena zahrnuje okolo 3 000 původních druhů. Na přelomu tisíciletí jsme získali grant na výzkum nepůvodních rostlin u nás. Do té doby jsme nějaké informace samozřejmě měli – existují klíče a květeny i různé floristické články, ale vše bylo v roztroušené podobě. My jsme udělali souhrnný katalog rostlin zavlečených do České republiky, takže víme, že těchto nepůvodních druhů je asi 1 400.

Je nutné je ale rozlišit podle toho, kdy se k nám dostaly. Některé již na začátku invazí, za něž my považujeme začátek neolitu, kdy začal mít člověk na přírodu kvalitativně jiný vliv než jakýkoliv jiný velký savec. Tyto rostliny nazýváme archeofyty a je jich zhruba 300. Jsou to různé polní plevely, u nich vás nenapadne, že sem ani nepatří – třeba vlčí mák nebo chrpa modrá. Druhým mezníkem je objevení Ameriky a rostliny zavlečené po tomto datu se nazývají neofyty. Těch je něco přes 1 000, ale zhruba 800 jich je zavlečeno jen přechodně, mnohé vymizely. Tedy jen 200 jich zdomácnělo a je schopno u nás růst a množit se. A z nich o teprve zhruba 70 se dá říct, že jsou invazní. To znamená, že se rychle šíří, populace se dostávají na velkou vzdálenost od mateřských rostlin, dokážou konkurovat domácí flóře a jejich invaze může mít i ekonomické důsledky.

Zohledňujete ve výzkumu i to, jak se k nám rostliny dostaly? Zda byly např. dovezeny, nebo k nám „dolezly“ samy?

Určitě, o většině z nich to víme. Ty nejhorší invazní druhy se rekrutují z rostlin pěstovaných



***Bolševník velkolepý (Heracleum mantegazzianum)* je jedním z nejobtížnějších invazních druhů v naší květeně Jsou vlivy invazních rostlin jen negativní nebo lze vzpomenout i některá pozitiva?**

To není tak jednoduché. Udává se třeba, že 90 % potravní produkce USA závisí na nepůvodních druzích, rostlin i živočichů. Podívejme se také třeba na kakao či kávu – těm se také velmi dobře daří v nepůvodních lokalitách, takže tady je ekonomický profit jasný. Ale v novodobém zavlečení rostlin moc pozitivních důsledků nevidím. Ovšem je obtížné to hodnotit, protože se to stále vyvíjí. Mění se klima, podmínky, využívání krajiny... My třeba budeme muset jednou některé druhy rostlin akceptovat, protože budou plnit funkci, kterou původní druhy plnit nebudou, protože je invazní druhy vytlačí. S tím souvisí jeden důležitý aspekt tohoto oboru – přistupovat k druhům jednotlivě. Invazní jsou třeba netýkavky, které jsou zde 150 let a které diverzitu nijak významně nepotlačují. A pak jsou invaze křídlatek bolševníku, pod nimiž neroste skoro nic. My tento impakt, tedy důsledek invazí, začínáme teprve teď více zkoumat.

V Evropě například proběhl projekt s názvem DAISIE, který shromáždil data o všech taxonomických skupinách (rostliny, houby, živočichové...) a vytvořil databázi nepůvodních organismů Evropy. Dnes existuje web, kde je toto všechno veřejnosti přístupné. Víme, že v Evropě je 11 000 nepůvodních taxonů, z toho jen malá část je invazní. Při tom jsme zkoumali, kde je doloženo, že má druh negativní dopad. Tato informace je známá přibližně pro 1 000 druhů.

Zkoumali jste také, zda rostliny neměly negativní vliv už na původní prostředí?

Na to zrovna podáváme grant. Ukazuje se, že řada druhů je dominantní i v původním prostředí. Jsou to konkurenceschopné rostliny, které dobře a rychle rostou, jsou na různých stanovištích, takže se neztratí ani doma. Je ale spousta druhů, které jsou doma vzácné, roztroušené nebo mají přirozeného nepřítel. Toho se ovšem zavlečením zbaví...



Netýkavky jsou příkladem úspěšných invazních druhů, které však příliš nepotlačují druhovou diverzitu invadovaných společenstev

Jaké je praktické využití těchto výzkumů?

V Evropě se připravuje strategie, jak problémy spojené s invazemi rostlin a živočichů řešit, neboť podle nejnovějšího odhadu boj s těmito druhy ročně stojí ekonomiku Evropské unie minimálně 13 miliard eur. Zatím se rozhoduje, jak toto úsilí co nejlépe koordinovat. Nejlepší je samozřejmě začít prevencí. My máme podchyceny způsoby, jak se jednotlivé rostliny dostávají z místa na místo. Nejefektivnější by tedy bylo regulovat cesty zavlékání. K tomu jsou právě užitečné námi vytvořené databáze, které jednotlivé druhy rostlin přesně popisují.

V našem oddělení jsme podrobně zkoumali boševník. Čím víc o rostlině víte, tím lépe můžete vypracovat plán, jak ji potlačit. Vydali jsme padesátistránkovou praktickou příručku v osmi jazycích, jak s boševníkem bojovat – kdy je lepší stříhat a kdy vykopat apod.

V loňském roce k problematice vyšlo 17 impaktovaných prací, na kterých jste se podílel, publikoval jste i v časopise Science...

Z nich bych asi vyzdvihl článek, který se věnoval problematice vlastností, jež předurčují rostlinu k tomu, zda bude invazní. To je takový svatý grál invazní ekologie, protože když budete vědět, která vlastnost to ovlivňuje, můžete začít včas pracovat na prevenci. My jsme ukázali, že druhové vlastnosti jsou důležité, ale v součinnosti s dalšími faktory a pouze v pokročilých stádiích invaze. V počátečních stádiích závisí to, jestli se někde rostlina uchytí či zdomácní, především na tom, jak často a jak dlouho se do dotyčného regionu zavléká, a její vlastnosti to příliš neovlivňují.

(Lucie Kettnerová)

