Tisková zpráva ze dne 12. 7. 2017

Vědci poprvé popsali nepůvodní flóru celého světa

Šestileté úsilí mezinárodního týmu botaniků a rostlinných ekologů z Česka, Německa, Rakouska a Británie, doplněného o široký okruh spolupracovníků z dalších 19 zemí celého světa, vyústilo v první komplexní publikaci popisující světovou nepůvodní a invazní květenu. Autorský kolektiv vedený Petrem Pyškem z Botanického ústavu AV ČR v Průhonicích a Přírodovědecké fakulty Univerzity Karlovy v Praze v rozsáhlém článku, publikovaném v časopise Preslia, představuje globální zákonitosti geografického rozšíření naturalizovaných flór, jejich taxonomické a fylogenetické složení a faktory určující rozdíly v druhové bohatosti mezi pevninou a ostrovy. Studie je založena na datech z nedávno vytvořené databáze GloNAF (akronym pro Global Naturalized Alien Flora), jež obsahuje informace o rozšíření nepůvodních druhů rostlin, tak jak se jim podařilo po zavlečení zdomácnět ve 482 pevninských regionech a na 361 ostrovech.

„Význam naší studie spočívá mimo jiné v tom, že se jedná o první globální zpracování pro rostliny, kde takový přehled, na rozdíl od ptáků, savců či plazů, chyběl. To je dáno tím, že rostlinných druhů je mnohem více než obratlovců, takže informace byly dlouho kusé a roztroušené, a naše studie tuto mezeru zacelila," uvádí Petr Pyšek.

Oblasti s největším podílem naturalizovaných druhů v místních flórách, představující tzv. 'hotspots' světových invazí rostlin, najdeme na západě i východě Severní Ameriky (Kalifornie se 1753 naturalizovanými druhy představuje v tomto ohledu vůbec nejbohatší oblast na světě), v severozápadní Evropě, Jižní Africe, jihovýchodní Austrálii, na Novém Zélandu a v Indii; pokud jde o ostrovy, představuje ohnisko především oblast Tichého oceánu. Nejvíce invazních rostlin, tedy těch, které nejen úspěšně zdomácněly, ale navíc se v současnosti rychle šíří, roste v Jižní Africe, Indii, Kalifornii, na Kubě a Floridě, v australském státě Queensland nebo v Japonsku.

Zatímco v případě ostrovů rozhoduje o míře zasažení rostlinnými invazemi jeho poloha a další zeměpisná kritéria, v pevninských oblastech má rozhodující vliv klima, spojené s příslušností k biogeografické oblasti, a výkonnost ekonomiky. Oblasti s temperátním klimatem jsou nejbohatší, hostí přes 9000 naturalizovaných druhů rostlin, v tropech jich najdeme téměř 7000, v oblastech s mediteránním či subtropickým klimatem po 3000 a invazí není ušetřena ani Arktida, kde je registrováno přes 300 zdomácnělých druhů rostlin. Nový svět v souhrnu hostí téměř deset tisíc druhů naturalizovaných rostlin, o dva tisíce více než Starý svět, což je dáno historickými souvislostmi.

„Díky této studii víme o každém z více než 13 tisíc rostlinných druhů tvořících světovou nepůvodní flóru – to jsou ty, u nichž bylo zaznamenáno úspěšné zdomácnění mimo oblast původního rozšíření – jak je po světě hojný," vysvětluje Petr Pyšek. Zhruba deseti nejrozšířenějším druhům se podařilo zdomácnět přibližně na třetině zemského povrchu, a ten vůbec nejhojnější, i u nás běžný mléč zelinný, se vyskytuje dokonce téměř na polovině. Dalšími široce rozšířenými druhy jsou skočec obecný, šťavel růžkatý, šrucha zelná, kalužnice indická a řada i u nás běžně se vyskytujících plevelů, jako je merlík bílý, kokoška pastuší tobolka, ptačinec žabinec či ježatka kuří noha. Vůbec nejrozšířenější invazní rostlinou je středoamerický keř libora proměnlivá, která působí problémy ve více než třetině světa, příkladem vodní rostliny s obdobnými důsledky je třeba tokozelka, známý vodní haycint.

„Obdobně podrobný přehled jako o druzích nyní máme také o zastoupení jednotlivých botanických rodů a čeledí, takže víme, že nejlepší předpoklady k úspěšné naturalizaci mají trávy, vikvovité či růžovité rostliny, nebo borovice. Další důležitý poznatek odhalila analýza fylogenetického postavení čeledí. Skutečnost, že rostlinné čeledi se zvýšeným naturalizačním potenciálem nejsou z hlediska příbuznosti na evolučním stromě rozmístěny náhodně,

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

umožňuje identifikovat skupiny, které při případném importu či pěstování mohou představovat zvýšené riziko," doplňuje Jan Pergl z Botanického ústavu Akademie věd, druhý český autor studie.

„Jedná se samozřejmě o podchycení daného stavu poznání, údaje budeme nadále doplňovat a zpřesňovat, ale protože data představená v článku ukazují také na mezery v současných znalostech, umožní nám to vymezit oblasti, kam musíme napřít úsilí a chybějící informace získat," uzavírá Petr Pyšek.

Publikace

Pyšek P., Pergl J., Essl F., Lenzner B., Dawson W., Kreft H., Weigelt P., Winter M., Kartesz J., Nishino M., Antonova L. A., Barcelona J. F., Cabezas F. J., Cárdenas D., Cárdenas-Toro J., Castaño N., Chacón E., Chatelain C., Dullinger S., Ebel A. L., Figueiredo E., Fuentes N., Genovesi P., Groom Q. J., Henderson L., Inderjit, Kupriyanov A., Masciadri S., Maurel N., Meerman J., Morozova O., Moser D., Nickrent D., Nowak P. M., Pagad S., Patzelt A., Pelser P. B., Seebens H., Shu W., Thomas J., Velayos M., Weber E., Wieringa J. J., Baptiste M. P. & van Kleunen M. (2017) Naturalized alien flora of the world: species diversity, taxonomic and phylogenetic patterns, geographic distribution and global hotspots of plant invasion. Preslia 89: 203–274 (doi: 10.23855/preslia.2017.203)

Kontakt

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

Obr. 1. Tokozelka nadmutá (*Eichhornia crassipes*), původem z Jižní Ameriky, je jedním z nejrozšířenějších invazních druhů na světě (na obrázku invaze na Havajských ostrovech). Foto: Martin Hejda

Obr. 2. Jihoafrická rostlina kosmatec jedlý (*Carpobrotus edulis*) je běžnou složkou pobřežní vegetace po celém světě. Foto: Petr Pyšek

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