

# NEPŮVODNÍ ROSTLINY, NEOFYTY, INVAZNÍ DRUHY - A JE TO VŮBEC TÉMA?

JIŘÍ SÁDLO

RNDr. JIŘÍ SÁDLO, CSc.

Pracuje v Botanickém ústavu AVČR v Průhoncích a externě přednáší na Fakultě humanitních studií UK. Zabývá se ekologií invazí, změnami krajiny. O historickém vývoji kulturní krajiny napsal knihu *Krajina a revoluce* (2005), o městské přírodě pojednává kniha *Praha a Brno* (2015).

*Téma k úvaze i praktickému řešení to ovšem je, jenže dnes už v zásadě jiných ohledech, než jak se o nich psalo tradičně a co se s nimi pak tradičně dělalo. Ukazuje se totiž, že není tak důležité, zda je druh původní či nikoli, ale jak se reálně v konkrétní vegetaci chová, čili zda přírodě a lidem prospívá, anebo spíše škodí. Nepůvodnost sama o sobě mnoho neznamena, jen je to znamení, že daný druh může mít méně stabilní niku a rychle se šířit a kompetovat - ale i to většinou jen v určitých situacích. To pak znamená zásadně větší smířlivost vůči nepůvodním druhům. Původní a nepůvodní druhy jsou si tedy blíž, než jsme si připouštěli. Dřív ochranný management zaměřený na rostlinné invaze vyžadoval jen odhodlání, mačetu a herbicid. Teď bude nutná - než začneme odhodlaně likvidovat - hlavně trocha odbornosti, zkušenosti a selského rozumu.*

Já tu dříve používanou praxi zacházení s neofyty nechci příliš demonizovat, ale ona si to už udělala tak trochu sama. Fakt ovšem je, že i zde jsou různé umírněné a promyšlené přístupy, management má dílčí výhody a zaznamenává své úspěchy. A aspoň ze začátku odpovídal dobovým znalostem. Typická je ale přísnost, jedno-

značnost a přímočarost soudů. Jako když se kdysi psalo, že zmije je jedovatá a tedy škodlivá, a to znamená, že se přemnožila. Přesně takto hloupě to asi nikdo neřekl, ale smysl i styl běžných tvrzení to vystihuje: *Některé nepůvodní druhy invadují, jsou tedy zlem a proti zlu je třeba bojovat. Až zlo odstraníme, zavládne opět dobro. Nepůvodní druhy jsou v naší české přírodě nepřirozené, na rozdíl od našich původních druhů. Poškozují ekologickou stabilitu (ať už ten cizí učený termín znamená cokoli). Proto k nám nepatří a musí se hubit a vyhubit.*

Po tak jednoduché argumentaci by se zdálo, že nějaké hlubší pochopení problému ani nepotřebujeme. Status nepůvodnosti nebo dokonce invazivního chování je proto až dosud často cejchem, podle něhož se soudí a odsuzuje. Nepřítel je definován jednoznačně, a zbývá už jen vyřešit zásadní praktickou otázku, jak ho úspěšně a co nejnadhěji likvidovat. Kýcháme, a tak to bude jistě alergie na nepůvodní druhy. Dali nám dotaci, tak asi půjdeme něco hubit, je to jednodušší, než třeba o něco pečovat. Praxe je pak obvykle založena na střídání period klidu (není zájem, čas, prostředky...) a zásahů, které ale někdy přes veškeré

## BOX 1:

*Akátová hydra.* Trnovník akát se generativně moc nešíří, zato silně zmlazuje z kořenů. Nejhorší strategie je pokácet strom, jednorázově zasáhnout herbicidem a odejít. Na stránkách okolo Prahy je dost akátových hájků, které vznikly z jediného (a tak spíše neškodného) stromu liknavým pokusem o likvidaci.

Ale ani upřímná snaha omezit zmlazení někdy nestačí. V Botanickém ústavu nyní zkoumáme nepůvodní druhy v zámeckých parcích. Skoro v každém jsme našli mladé houští akátu, uprostřed s pařezem matečného stromu. Při poslední revitalizaci parku přišli ke starému akátu, řekli si, že je nebezpečně invazní a pokáceli ho. Od té doby stále vytínají zmlazení, mažou herbicidem - a akát se akorát šíří. Tradičně se to bralo za důkaz nebezpečné invazivnosti: tak vidíte, jaká je to hydra! Ale spíše to ukazuje na mylnou strategii, špatný odhad. Kde totiž akát necháje moudře být, tam strom roste dál, aniž se množí (do sečeného trávníku nemůže a do stínu nechce) a časem se vysílí a s pokorou, smířen se světem bez náhrady odumře.

pokusy o organizaci vezmou ráz zbrklých čistek, někdy i bez předchozí úvahy a pozdější kontroly.

Ony bezzásahové periody ovšem nejsou samy o sobě něco nutně špatného. Vlastně je to úplně přirozená reakce, že problematika nepůvodních rostlin je obvykle pod obzorem běžného vnímání a nebere se příliš v potaz. Takto téměř pod obzorem leží většina toho, co nás obklopuje - dokud se to příliš neprojeví, nevšímáme si toho. Dokud se nedusím, ani nevím, že bych dýchal, a taky proč bych to vědět měl? Typicky takto vnímáme i celou přírodu a krajinu. Mít pod kontrolou úplně všechno, to prostě nelze a snažit se o to, je vstupenka do bláznivce. Něčeho si moc nevšímát je totiž skoro lépe, než to stále prověřovat, vyhraňovat se a žádat konečné řešení. Potud je tedy vše celkem v pořádku; konec kázání pro svědomité aktivisty. Jenže určitý nevhodný režim klidu a zásahů může invazní druhy naopak posílit a zásah pak působí jako účinný zmlazovací řez (příklady: Box 1). Podobně kontraproduktivní jsou někdy i samotné zásahy, které ublíží přírodě a likvidované druhy jen posílí (příklady: Box 2). Zároveň tytéž nepůvodní druhy (termíny: Box 3) stále pěstujeme a vysazujeme. Někde to nevádí a může to i prospět, ale jinde tak hřejeme hady na prsou (jak se tomu říkalo před vznikem teraristiky). Nicméně tomuto tradičnímu stylu pomalu nastává konec. Přejde, jakmile si přiznáme, že:

\* se škodlivostí nepůvodních druhů a neškodností těch původních to zdaleka není tak jednoznačné;

\* velká část krajiny už beztak původní přírodu neobsahuje a není to vždy vinou nepůvodních druhů;

\* v celém tom boji se jednoduše a trvale vyhrávat nedá. Ovšem celá ta stará tradice svaté války s neofyty bude patrně po úřa-

dech i v lidu ještě nějakou dobu přežívat. Vyřízená je v teorii, ale ne ještě v praxi.

### V NOVÝ ŽIVOT!

Přístup, jež je teď potřeba prosazovat, je zároveň velmi moderní i velmi selský. Spíš může být divné, proč se objevuje teprve v poslední době, ale víme od Thomase Kuhna, že většina ideových převratů se časem tak jako tak prosadí, a sice prostým vymřením starší generace, která změnám bránila. Co je tedy to nové? Nechci z toho dělat desatero k hlasité skupinové deklamacii, ale kdyby se měly nějak formalizovat hlavní rysy, tak budou asi takové:

- Zásahové akce jsou zpravidla předem dobře promyšlené a nejsou odděleny pauzou tolerantní lhostejnosti, ale průběžným monitoringem.

- Nepůvodní druhy nejsou z ochrany přírody vylučovány do sféry „znečištění prostředí“, nýbrž jsou do ní integrovány, jakožto organismy, které nám někdy škodí, ale jindy mohou prospívat. A prakticky reagovat je potřeba na obojí. Není už to povýšená tolerance pána, ale respekt, jako respektujeme úly a včelí žihadla.

- Nepůvodní druhy nejsou ve svém účinku na krajinu hodnoceny paušálně podle druhu nebo celé druhové skupiny, do níž patří, ale diferencovaně podle konkrétní situace, místo od místa. Ač existují vodítka, jak a kdy se rozhodnout, o každé lokalitě se vlastně vposledku rozhoduje zvlášť.

### JAK TO CELÉ VZNIKLO, CO UŽ SE UDĚLALO

Výsledky Nature 2000 byly prvním přelomem. Zbouraly falešná očekávání na obou stranách názorové škály. Na jedné straně padla představa, že „příroda je všude“ (to ano, ale jaká?) a na druhé straně, že příroda je kdesi na horách a na Pálavě, ale tady ve Lhotě přece nic není a být z principu nemů-

že a nemá. Zároveň byla konečně pořádně vidět přítomnost nepřírodních biotopů. Pokud z nich odečteme zástavbu, polní či luční kultury a lesní kultury původních dřevin, které jsou celkem triviální, zjistíme, že takových ploch je hodně a právě v nich jsou nepůvodní druhy soustředěny. Tyto plochy jsme dosud v praktické ochraně přírody i ve vědě dost přehlíželi a zdá se, že jim dosud moc nerozumíme. Tak jak: jsou celíky a astry ve předměstském vysokém trávníku nežádoucí, ač jsou tu mimo trávy a pár plevelů skoro to jediné, co tam vůbec roste, a navíc hezky kvetou? Anebo je budeme - aspoň zde - označovat za přínos k diverzitě?

Pak dvě verze Katalogu nepůvodních druhů (Pyšek et al. 2002, 2012) a navazující články daly základní, leč detailní a statisticky podchycený přehled nepůvodních druhů a jejich určujících vlastností. Poté docela rozumně intervenovala EU, která žádá, ať si v tom každá země udělá pořádek a ty jednotlivé pořádky vzájemně sladí. Takže když na jihu Evropy invadují zahradní kaktusy, naši kaktusáři by to měli vědět, ale mohou zůstat docela v klidu, dokud by jim snad jejich bodlinatí mazlíci nezačali taky zdrhat. Tohle píšu jako korekci blábolů a lží, které o tom pravidelně chrlí média.

Na to navázal Blacklist čili Černý seznam nepůvodních druhů (Pergl et al. 2016a), který explicitně ukazuje, že (a) ač nepůvodní je třetina naší flóry, jen zhruba dvě desítky druhů mají dnes špatný vliv na diverzitu, zdraví lidí a na kvalitu prostředí a (b) že jen pro tři druhy z nich (bolševník, ambrosie a druhový okruh křídlatky) je třeba vyhlásit nulovou toleranci. Ty ostatní někdy škodí, jindy prospívají a podle toho je potřeba se k nim chovat. Po Blacklistu následovaly metodiky mapování a monitoringu (Pergl et al. 2016b) a metodiky zacházení s jednotlivými druhy (Pergl 2016c). Zároveň

#### BOX 2:

*Nohama stírám roundup na kolejkách.* O nesmyslném, škodlivém herbicidování železnic píšu, kde to jde, zatím bez jediné odezvy. Vyherbicidovat úředníky, kteří to vše mají na svědomí, jsem si zatím netroufl. Udávaným cílem je zamezit šíření invazních plevelů. Kde by měli dosud dost vzácnou leč krajně alergenní ambrosii, bylo by v pořádku užít proti ní během července herbicid. Reálně se stříká kdekoli a hlavně na jaře (květen), takže neškodné a krásné vlčí máky, piláty a hadince vezmou zasně a uvolní prostor pro mnohem škodlivější druhy s vrcholem v pozdním létě. Mezi ně patří bytel, béry, laskavce, a nejlepší nakonec - i ta ambrosie. Ale ještě drsnější je, že se herbicidy stříkají naslepo sem tam, jak to právě vyjde, takže (na rozdíl od důsledně herbicidovaných kukuřičných polí) jsou herbicidem veliké plochy vegetace jen něžně přitlumeny, a to je skvělé prostředí k selekci širokého spektra plevelů se získanou odolností vůči širokému spektru herbicidů plus schopností dobře konkurovat jiným druhům. Pěkný výsledek pod praporem ekologie, ne?

články o akátu (Vítková et al. 2017) ukázaly, jak bohaté jsou možnosti zacházení s konkrétním druhem v jednotlivých typech vegetace.

Ted' by to vypadalo, že vše funguje jen díky vedení profesionálů. Tak to ale není. Naštěstí ne. Nový styl vztahu k nepůvodním druhům nevychází jen z odborné literatury (tam by se to čekalo), ale zároveň i zezdola, od amatérských ochránců přírody, od řadových pracovníků ochranných institucí. Většinou jsou to lidé, kteří s nepůvodními druhy přicházejí běžně do styku přímo v terénu. Kde je největší riziko, že narazíte na zeď starého myšlení, jsou střední a vyšší úrovně úředníků a plánovačů. Tam místy dokud kvete jak názor, že nepůvodní druhy se prostě musí zlikvidovat a hotovo, tak názor, že jediné kritérium vztahu k nepůvodním druhům je bezprostřední zisk a hotovo. Je to něco jako vzájemná ideová podobnost a blízkost stylu ultralevice a ultrapravice.

Dobry příklad nového přístupu nabízejí třeba ochranné spolky operující v příměstské krajině. Když chráníte staré smetiště nebo vyřazené nákladové nádraží, je vám brzo jasné, že řeči o nepůvodnosti jsou mimo. Co je na nádraží to přirozené a původní? Mašiny? Ty už tam dávno nejsou. Přírodní prvek tu nespočívá v původnosti, ale ve spontánnosti oproti čistě kulturnímu původu a provozu. Takže tady se nechraňuje příroda proti nepůvodní náplavě, ale všechno, co tam je proti hrozbě zástavby anebo sterilního parčíku.

### NEOFYTY V DOBĚ SMETIŠTNÍ

Takže daleko zásadnější problém než invaze je celková změna krajiny. Pozor, je to opravdu změna, ne nutně degradace. Nepůvodní druhy jsou potom jen jeden z aspektů tohoto procesu a teprve v kontextu té celkové změny porozumíme jejich roli a můžeme s nimi začít rozumně zacházet. Zásadní zde není invaze nepůvodních dru-

hů, ale úbytek původní diverzity. A za něj nepůvodní druhy zpravidla nemohou. Není to přece tak, že louky se nesečou, protože je zarostly neofyty. Právě naopak - louky se nesečou, a jen proto zarostly; někde je překryly neofyty, jinde původní leč stejně nanovicovate kopřivy. Za touto změnou stojí ztráta venkova, ztráta polodivokého a polokulturního prostoru. Ten dnes mizí výměnou za sociálně vyloučené lokality, které jsou polodivoké ažaž, jenže způsobem, který nechceme. Tak musíme bojovat na více frontách, na jedné straně s ujařmenou zelení parků, rekultivací, řepkových polí, na druhé s bezpřizorností.

Cílem nejsou tyto extrémny, ale nová kulturní krajina s kvalitami venkova a podle situace bez nepůvodních druhů, anebo s nimi. To vše už existuje, krajinné projekty se rodí, i když někdy těžce. Zmiňme např. Zelený most - soutěž, která je organizovaná [Těžební unií](#) a v níž se oceňují citlivé revitalizace těžebních prostor.



#### BOX 3:

*Nepůvodní - neofytní - invazivní: neplést si to!* Neznat a nechtít znát, nerozlišovat podrobnosti, to je základní podmínka nepřátelského vztahu „je to všechno jedna pakáž, herbicidy na ně“. Podobnost s xenofobními tupouny není náhodná. Ve skutečnosti je potřeba mezi termíny rozlišovat. Rozlišení na druhy **původní** a na **nepůvodní** archeofyty a neofyty se týká jejich historie: **archeofyty** byly úmyslně nebo bezděčně zavlečeny lidmi od počátku zemědělství po středověk, **neofyty** od začátku novověku podnes. Původní jsou pak ty druhy, jejichž příchod nesouvisí s lidskými aktivitami. Druhá odlišná kategorie je invazní status: jak moc se tu už usídlily? **Příležitostné** (casual) druhy jsou trosečníci, čerstvě vyvržení do přírody, která jim zatím nedává šanci uplatnit se. Jsou to jak nově přichozí migranti (např. nově pěstované zahradní druhy, které se hned dostanou se zahradním odpadem na smetiště), tak druhy, které se zkoušejí uplatnit ve volné přírodě po tisíciletí, ale pořád jim to nevychází (např. pšenice). **Naturalizované** jsou druhy, které toto stadium už překonaly a zapojily se do vegetace. A z nich speciální skupinu **invazivních** tvoří druhy, které se navíc silně šíří a případně i mění prostředí. Jejich obdobou u původních druhů jsou podobně šířivé a kompetičně zdatné druhy **expanzivní** (pýr, kopřiva, třtina, bršlice).

#### LITERATURA

**Kuhn T. S.:** *Struktura vědeckých revolucí, česky nakl. Oykoumenh 1997*

**Pyšek, Petr, Jiří Sádlo and Bohumil Mandák,:** "Catalogue of alien plants of the Czech Republic" *Preslia* 74.2 (2002): 97-186.

**Pyšek, P., Danihelka, J., Sádlo, J., Chrtek Jr, J., Chytrý, M., Jarošík, V.,... & Krahulec, F. (2012):** *Catalogue of alien plants of the Czech Republic: checklist update, taxonomic diversity and invasion patterns. Preslia, 84(2), 155-255.*

**Pergl, J., Sádlo, J., Petrušek, A., Laštůvka, Z., Musil, J., Perglová, I. & Pyšek, P. (2016):** *Black, Grey and Watch Lists of alien species in the Czech Republic based on environmental impacts and management strategy. NeoBiota, 28, 1.*

**Poláková, S., Musil, J., Sádlo, J., & Svobodová, J.:** *Metodiky mapování a monitoringu invazních (vybraných nepůvodních) druhů. AOPK ČR & Botanický ústav AV ČR, Praha, Průhonice.*

**Pergl, J., Perglová, I., Vítková, M., Pocová, L., Janata, T., & Šíma, J. (2016):** *Likvidace vybraných invazních druhů rostlin; Standardy péče o přírodu a krajinu. AOPK ČR & Botanický ústav AV ČR, Praha, Průhonice.*

**Vítková M., Sádlo J., Pergl J. & Pyšek P.:** *Towards site-specific management of invasive alien trees based on the assessment of their impacts: the case of Robinia pseudoacacia. Neobiota, in print.*