

Biologické invaze a související právní nástroje

Tento příspěvek přináší stručný souhrn informací o přístupech ke klasifikaci a prioritizaci invazních druhů, využívaných jako podklad pro právní úpravu i pro praktická opatření (management) při omezování jejich negativních dopadů. Hlavní pozornost věnujeme nástrojům legislativní a dobrovolné povahy, které se problematiky invazních a nepůvodních druhů týkají v národním i evropském kontextu, a odborným podkladům, které jsou pro tvorbu těchto nástrojů potřebné.

Jen relativně malý podíl nepůvodních organismů má významný negativní dopad na přírodu nebo na člověka. Mnohé naopak přinášejí určité hospodářské a jiné užítky. Z toho důvodu také různé zájmové či profesní skupiny (ochrana přírody, zemědělství, lesnictví, rybářství) mají k jednotlivým druhům odlišný přístup a jiná měřítka k hodnocení jejich významu. Příkladem jsou některé okrasné rostliny, zemědělské plodiny, lesnický využívané druhy nebo lovená zvířata. Např. proklínané druhy jako netýkavka žláznatá, bolševník velkolepý a křídlatky, úmyslně dovezené a rozšířené jako okrasné, mají dnes již tuto funkci marginální. V lesnictví jsou využívány nepůvodní druhy jako trnovník akát, douglaska tisolistá, borovice vejmutovka, dub červený ad. Např. akát je přítom zjevně druh v některých lokalitách snižující diverzitu vegetace (schopností vázat vzdušný dusík do půdy, produkci alelopatických látek a na původně bezlesých stanovištích i jen prostým zástínem) a omezující rekreační a některé další funkce lesů, ale zároveň

je velmi ceněnou medonosnou dřevinou a jeho dřevo má řadu využití s ohledem na vysokou odolnost vůči hnilobě (blíže v článku na str. 238–241 této Živy).

U živočichů se rozdílné vnímání přítomnosti nepůvodních druhů profesními skupinami (myslivci versus ochránci přírody) dá velmi dobře dokumentovat u jelena siky (viz str. 280–281). I když i v tomto případě už postupně dochází ke sbližování názorů na jeho negativní dopad. Křížení siky s jelenem evropským, bylo dlouho vnímáno jako problém jen úzkou skupinou biologů a ochránců přírody, mezi myslivci vždy spíše převládaly hlasy preferující využití siky. V současnosti se i v řadách myslivců objevují názory, že rozsah problému s tímto druhem se zvětšuje (Křivánek 2010) a je zřejmé, že křížení mimo jiné snižuje hodnoty trofejí u jelena evropského.

Uvedené příklady zřetelně naznačují, že je vždy potřeba vycházet z kontextu invaze (např. místních podmínek, možností managementu, dopadu invaze). Zavedení a využívání nepůvodních druhů by ideál-

ně měla předcházet důkladná analýza jejich vlastností, zhodnocení jejich dopadů (kladných i záporných) z hlediska přírody i společnosti a rozvaha budoucích rizik a možností managementu. Nástrojem, který umožňuje třídit druhy na základě dostupných znalostí, je přehledná klasifikace rozlišující mezi jednotlivými skupinami nepůvodních a invazních druhů a reflektující i odlišnosti mezi stanovišti, v nichž se mohou vyskytovat a na která mají (větší nebo menší) vliv.

Způsoby klasifikace nepůvodních a invazních druhů

Klasifikaci nepůvodních druhů, resp. výběr invazních druhů a jejich utřídění podle dopadů na přírodu a člověka, je možné rozdělit do tzv. černých (black lists) a šedých seznamů (gray lists). Černé seznamy obsahují nejvýznamnější invazní druhy, jejichž likvidace a management je prioritní. Šedé seznamy zahrnují druhy, které můžeme v krajině tolerovat a zasahovat proti nim v rámci údržby krajiny, protože jejich vliv je malý, ale nikoli zanedbatelný. Tyto druhy jsou odstraňovány např. pouze v ochranných cenných lokalitách, kde mohou ohrozit původní společenstva, naopak v urbánních oblastech je leckde podporována výsadba dřevin z tohoto seznamu, neboť jsou odolné vůči znečištění či zasolení. Kromě černého a šedého seznamu existují ještě bílé seznamy (white lists) nepůvodních druhů, které lze pokládat za bezpečné. Vznikají jako speciální seznamy pro ochranu přírody, pro lesnictví apod. Specifickou kategorií je varovný seznam (watch list), obsahující nepůvodní druhy s očekávaným velkým dopadem a zároveň dosud nepřítomné v daném regionu, s potenciálem hrozby rozšíření z jiných oblastí nebo se vyskytující v daném území jen v kultuře.

Vzhledem k faktu, že jakákoli prioritizace se uskutečňuje za účelem úspory zdrojů, nejčastěji používaným typem klasifikace jsou černé seznamy, ty pak slouží jako nástroj dalších opatření – ať již právní regulace zakotvením seznamů do jednotlivých předpisů, nebo praktických opatření v rámci managementu (případně oboje zároveň). Tento přístup zvolily v minulosti státy jako Norsko nebo Belgie a nyní je základem pro právní úpravu na úrovni celé Evropské unie, která byla přijata Nařízením Evropského parlamentu a Rady č. 1143/2014 o prevenci a regulaci zavlečení či vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů (viz také Živa 2017, 1: XIX–XXI).

Naproti tomu bílé seznamy jsou, jak i z názvu vyplývá, do značné míry opakem černých seznamů a jde o výčet nepůvodních druhů, které lze zpravidla bez větších rizik využívat. Vzhledem k tomu, že je obtížné předpovědět chování jednotlivých druhů a vyloučit nepříznivé dopady např. na specifická citlivá stanoviště, tento přístup se používá méně často, případně je nutné ho kombinovat se stanovením omezujících podmínek nebo zúžením případů,

1 Schéma částí evropského nařízení č. 1143/2014 o prevenci a regulaci zavlečení nebo vysazování a šíření invazních nepůvodních druhů. IAS – Invasive Alien Species Regulation

<p>Regulace všech invazních druhů (IAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> nepůvodních v Evropské unii živých exemplářů, které se mohou rozmnožovat a šířit mají negativní dopad na biodiverzitu a ekosystémové služby 	<p>Preventivní opatření</p> <p>Okamžitá opatření</p> <ul style="list-style-type: none"> pro invazní druhy, u nichž hrozí zavlečení a zatím nejsou na EU seznamu pravděpodobně bude druh splňovat kritéria zařazení na EU seznam členský stát může nastavit dočasná omezení členský stát je povinen oznámit požadavek komisi EU členský stát zajistí hodnocení rizik pro zařazení na EU seznam 	
<p>Kritéria zařazení na EU seznam (Invazní nepůvodní druhy s významným dopadem na Evropskou unii)</p> <ul style="list-style-type: none"> nepůvodní v EU schopný zdomácnění a šíření alespoň ve dvou členských státech zpracovaná analýza rizik zahrnutí na EU seznam omezí negativní dopady 	<p>Národní seznam invazních druhů</p>	
<p>Invazní nepůvodní druhy s významným dopadem na Evropskou unii</p> <p>EU seznam = 49 druhů 2016 – 37 druhů 2017 – 12 druhů</p>		
<p>Preventivní opatření</p> <p>Omezení</p> <p>Povolení k využívání</p> <p>Akční plány</p> <p>Autorizace</p>	<p>Regulace značně rozšířených invazních nepůvodních druhů</p> <p>Kontrola a sledování invazních nepůvodních druhů</p> <p>Zásady regulace</p> <p>Informační systém druhové ochrany</p>	<p>Včasné zjištění zavlečení nebo vysazení či výskytu druhů</p>

Tab. 1 Seznam invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na státy Evropské unie

Skupina/druh	Výskyt v ČR	Skupina/druh	Výskyt v ČR
rostliny suchozemské			
batora chilská (<i>Gunnera tinctoria</i>)		rak mramorovaný (<i>P. fallax</i> var. <i>virginialis</i>)	x
bolševník perský (<i>Heracleum persicum</i>)		rak <i>Orconectes virilis</i>	
bolševník Sosnowského (<i>H. sosnowskyi</i>)		rak pruhovaný (<i>O. limosus</i>)	x
bolševník velkolepý (<i>H. mantegazzianum</i>)	x	rak signální (<i>Pacifastacus leniusculus</i>)	x
dochan setý (<i>Pennisetum setaceum</i>)		sršeň asijská (<i>Vespa velutina nigrithorax</i>)	
klejicha hedvábná (<i>Asclepias syriaca</i>)	x	ryby	
<i>Microstegium vimineum</i> (lipnicovitě – <i>Poaceae</i>)		hlavačkovec Glenův (<i>Perccottus glenii</i>)	
netýkavka žláznatá (<i>Impatiens glandulifera</i>)	x	střevlička východní (<i>Pseudorasbora parva</i>)	x
pomíšenka nepitolistá (<i>Baccharis halimifolia</i>)		obojživelníci, plazi	
puerarie laločnatá (<i>Pueraria montana</i> var. <i>lobata</i>)		skokan volský (<i>Lithobates catesbeianus</i>)	
rdesno <i>Persicaria perfoliata</i>		želva nádherná (<i>Trachemys scripta</i>)	x
sambaba obecná (<i>Parthenium hysterophorus</i>)		ptáci	
rostliny vodní		husice nilská (<i>Alopochen aegyptiaca</i>)	x
chebule karolinská (<i>Cabomba caroliniana</i>)		ibis posvátný (<i>Threskiornis aethiopicus</i>)	
plevuňka <i>Alternanthera philoxeroides</i>		kachnice kaštanová (<i>Oxyura jamaicensis</i>)	
pupečník pryskyřníkovitý (<i>Hydrocotyle ranunculoides</i>)		vrána domácí (<i>Corvus splendens</i>)	
spirálovka větší (<i>Lagarosiphon major</i>)		savci	
stolístek různolistý (<i>Myriophyllum heterophyllum</i>)		burunduk páskovaný (<i>Tamias sibiricus</i>)	
stolístek vodní (<i>M. aquaticum</i>)		muntžak malý (<i>Muntiacus reevesii</i>)	
tokozelka nadmutá (<i>Eichhornia crassipes</i>)	x	mýval severní (<i>Procyon lotor</i>)	x
toulcovka americká (<i>Lysichiton americanus</i>)		nosál červený (<i>Nasua nasua</i>)	
vodní mor americký (<i>Elodea nuttallii</i>)	x	nutrie říční (<i>Myocastor coypus</i>)	x
zakucelka <i>Ludwigia peploides</i>		ondatra pižmová (<i>Ondatra zibethicus</i>)	x
zakucelka velkokvětá (<i>L. grandiflora</i>)		promyka malá (<i>Herpestes javanicus</i>)	
bezobratlí		psík mývalovitý (<i>Nyctereutes procyonoides</i>)	x
krab čínský (<i>Eriocheir sinensis</i>)	x	veverka liščí (<i>Sciurus niger</i>)	
rak červený (<i>Procambarus clarkii</i>)		veverka Pallasova (<i>Callosciurus erythraeus</i>)	
		veverka popelavá (<i>S. carolinensis</i>)	

kdy se seznam využije. V podmínkách ČR můžeme za příklad bílého seznamu (včetně popisu omezujících podmínek nebo doporučení) považovat Seznam rostlin vhodných k pěstování za účelem využití biomasy pro energetické účely z pohledu minimalizace rizik pro ochranu přírody a krajiny, který vytvořil a průběžně aktualizuje Výzkumný ústav Silva Taroucy pro krajinu a okrasné zahradnictví (<http://www.vukoz.cz/index.php/energeticke-plodiny/pracovni-seznam-e-plodiny>). Pokud bychom chtěli hledat využití bílého seznamu na úrovni EU a přímo v legislativě, je možné poukázat na Nařízení Rady (ES) č. 708/2007 o používání cizích a místně se nevyskytujících druhů v akvakultuře. U nás v současnosti také řešené nařízení (viz dále) obsahuje podrobný postup povolování používání nepůvodních (cizích) druhů pro akvokulturní účely (včetně rybníkářství). Zmíněné nařízení vzniklo na základě odborných výstupů a doporučení evropského projektu IMPASSE (Environmental impacts of invasive alien species in aquaculture) a zahrnuje i požadavky na hodnocení rizik. Dlouhodobě v rámci akvakultury využívané druhy, zařazené do přílohy (IV), však byly z požadavku na povolování vyňaty. Příloha IV Nařízení č. 708/2007 je tedy příkladem bílého seznamu, byť vzniklého bohužel spíše z politických důvodů a bez dostatečného zhodnocení jednotlivých druhů, v důsledku čehož se na seznamu objevují druhy jako karas stříbrný i další druhy problematické v některých regionech EU.

Legislativa na úrovni EU – Nařízení Evropského parlamentu a Rady č. 1143/2014

Nařízení č. 1143/2014 se stalo milníkem v evropském pojetí ochrany přírody a kra-

jiny v oblasti invazí (obr. 1). Oproti jiným obdobně velkým oblastem (USA, Austrálie) neměla EU přístup k invazním druhům nijak legislativně ošetřen, což se nyní změnilo. V návaznosti na implementaci tohoto nařízení v současné době probíhá aktualizace legislativy všech členských států Unie a je zahajováno praktické naplňování nařízení, tedy vyhodnocování rozšíření jednotlivých druhů, příprava a plánování managementových opatření, zavádění systému včasného varování apod.

Nařízení obsahuje kritéria a postup tvorby seznamu invazních nepůvodních druhů s významným dopadem na Unii, na jehož základě je přijímán (formou prováděcího nařízení Komise) tzv. unijní seznam. V současnosti se zde po jedné aktualizaci nachází 49 druhů (tab. 1 a také <http://invazni-druhy.nature.cz/unijni-seznam/druhy>). Nařízení EP a Rady č. 1143/2014 pro druhy na unijním seznamu stanovuje poměrně přísná omezení, pokud jde o jejich využívání a nakládání s nimi (zákazy dovozu do EU, přepravy uvnitř EU, prodeje, držení, vysazování či vypouštění do přírody), ale z hlediska faktické regulace již rozlišuje podle charakteru výskytu jednotlivých druhů a realisticky ukládá zajistit odstranění (eradikaci) nebo alespoň izolaci výskytu invazního druhu jen u dosud neetablovaných populací. V případě již značně rozšířených druhů je obecně uložena členským státům povinnost zajistit regulaci, tedy omezit další šíření.

Současné právní úpravy v oblasti nepůvodních a invazních druhů v ČR

Na úrovni členských států EU platí, že všechna nařízení jsou přímo použitelným předpisem EU, a uplatňují se tedy bez další transpozice. Přesto je nutné zajistit jejich

provázání se stávajícím právním prostředím (tzv. adaptací), v rámci toho stanovit mimo jiné kompetence, upřesnit procesní a další postupy, a pokud je to potřeba, upravit podmínky pro praktické provádění. V souvislosti s přijetím Nařízení EP a Rady č. 1143/2014 (i starším a legislativně dosud u nás „nepokrytým“ Nařízením Rady (ES) č. 708/2007) nyní probíhá příprava adaptace. Ministerstvo životního prostředí připravuje zajištění potřebných legislativních změn prostřednictvím novely zákona č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (dále jen ZOPK), i dalších předpisů, které budou změnami dotčeny, nebo jsou k zajištění praktické implementace obou zmíněných nařízení nezbytné. Vzhledem k širokým vazbám na předpisy v gesci Ministerstva zemědělství (zejména zákon o rostlinolékařské péči, zákon na ochranu zvířat proti týrání, zákon o myslivosti a zákon o rybářství; viz kapitola Stávající legislativa ČR v oblasti nepůvodních druhů) jsou změny dohadovány na mezi-rezortní úrovni a zároveň probíhají širší konzultace s odbornou veřejností, sdruženými a spolky (např. Českomoravskou mysliveckou jednotou, Českým rybářským svazem). To samozřejmě ovlivňuje jak věcnou náplň, tak rychlost procesu přípravy legislativních změn.

Hlavním cílem připravované novelizace ZOPK (a dalších dotčených předpisů) je tedy zajištění adaptace a implementace Nařízení EP a Rady č. 1143/2014 a Nařízení Rady (ES) č. 708/2007, tzn. stanovení všech nezbytných legislativních předpokladů, které umožní naplňování obou nařízení. Jde především o určení kompetencí, upřesnění procesních postupů jak v oblasti povolování, tak naplňování dalších povinností, jako je např. zajištění praktického

Tab. 2 Kategorie a příklady v návrhu seznamu prioritních invazních druhů pro Českou republiku podle J. Pergla a kol. (2016)

Kategorie seznamu	Impakt	Doporučený management	Doporučená omezení	Příklad druhů
Černý seznam 1	vysoký dopad na přírodu a socioekonomiku	kompletní eradikace nebo potlačování	zákaz vypouštění/vysazování a nakládání s druhy	bolševník velkolepý, ambrosie peřenolistá, mýval severní, norek americký
Černý seznam 2	střední až vysoký dopad na přírodu	stratifikovaný přístup (regulace v místech nepříznivých dopadů)	legislativní omezení obchodu, regulace úmyslného vypouštění a vysazování	pajasan žláznatý, trnovník akát, klejicha hedvábná, kolotočník ozdobný, jelen sika, muflon, amur bílý, pstruh duhový
Černý seznam 3	střední až vysoký dopad na přírodu	stratifikovaný přístup (regulace v místech nepříznivých dopadů)	regulace úmyslného vypouštění a vysazování	laskavec bílý, rukevník východní, šťovík alpský, plzák španělský, slunéčko východní, ondatra pižmová, karas stříbrný
Šedý seznam	v současné době malý dopad	tolerance mimo stanovišť cenných pro ochranu přírody	plánování managementu	netýkavka malokvětá, štetka větší, sumeček americký, krab čínský
Varovný seznam	vysoký až minimální dopad	princip předběžné opatrnosti	–	pavlovnie plstnatá, tavolníky, slávička mnohotvárná, lipan bajkalský

managementu invazních nepůvodních druhů. S ohledem na omezený rozsah unijního seznamu invazních nepůvodních druhů (který z principu zahrnuje i řadu druhů pro území ČR nerelevantních) i s ohledem na potřebu více rozlišovat mezi nepůvodními druhy je navrhováno využít zmocnění obsažené v článku 12 Nařízení EP a Rady č. 1143/2014 ke stanovení tzv. národního seznamu invazních druhů. Ten by měl umožňovat řešení problematických invazních druhů, kterým je na našem území potřebné věnovat pozornost a které na unijní seznam z různých důvodů zařazeny nebyly (např. norek americký nebo křídlatky).

Podmínky pro tvorbu národního seznamu jsou navrhovány tak, aby šlo o flexibilnější nástroj, který umožní lépe rozlišit mezi riziky a potřebami regulace jednotlivých nepůvodních a invazních druhů. Národní seznam by měl být přijímán po mezirezortním projednání formou nařízení vlády, jež dá prostor „dávkovat“ rozsah omezení samostatně pro každý druh a případně blíže vymezit území, v němž omezení budou platit.

V unijním seznamu jsou omezení a nastavení managementu poměrně přísná. Pravidla u národního seznamu si každý členský stát nastavuje sám. Je možné zvolit stejná pravidla jako pro druhy na unijním seznamu, nebo nastavit podle potřeby stratifikovaný přístup, zahrnující odlišné varianty managementu podle konkrétní situace invaze, kontextu invadovaného prostředí a případných dopadů. Stratifikovaný přístup lépe zohledňuje zájmy veřejnosti, profesních skupin a zajišťuje případně i ekonomické využití. Obdobný přístup byl navržen v podkladech pro návrh Seznamu prioritních invazních druhů pro ČR (Pergl a kol. 2016, tab. 2), jež nepůvodní druhy rozdělují podle jejich rozšíření, dopadu (impaktu) a možnosti managementu.

Nařízení nevyžaduje okamžitou a úplnou likvidaci všech druhů na unijním seznamu (okamžitá likvidace a informační povinnost je vyžadována v případě nového vyskytu druhů na území členského státu, kdy unijní seznam plní v podstatě funkci varovného seznamu), ale v případě značně rozšířených druhů pouze realisticky požaduje zajistit regulaci. Jak tato opatření budou vypadat, je na uvážení jednotlivých členských států, nicméně je třeba postupovat ve spolupráci s okolními zeměmi. Takže výsledkem je, že postup regulace

se bude lišit v jednotlivých státech, kdy se bude zohledňovat rozdílný charakter výskytu a potenciálu šíření. V ideálním případě by měla být regulační opatření specifická nejen na úrovni státu, ale i na škále regionů či stanovišť. Podle připravovaného návrhu legislativních úprav by takové plánování regulace mělo být zajištěno prostřednictvím tzv. zásad regulace, které budou určitou koncepcí na celostátní úrovni. Na zásady regulace by měl navazovat upřesněný postup na regionální (krajské) úrovni, kdy již bude možné konkrétně specifikovat, kde a s jakou intenzitou je provádění regulace jednotlivých invazních druhů potřebné a efektivní.

Stávající legislativa ČR v oblasti nepůvodních druhů

V rámci národní právní úpravy (resp. i ve vazbě na dosavadní právní úpravu EU, zejména Směrnici 92/43/EHS „o stanovištích“ a Směrnici 79/409/EHS o ptácích), byla dosud věnována pozornost pouze nepůvodním druhům obecně. Klíčovou normou je v této oblasti zákon č. 114/1992 Sb., o ochraně přírody a krajiny (ZOPK), který se nepůvodním druhům věnuje v § 5 odst. 4, podle něhož je záměrné rozšíření geograficky nepůvodního druhu rostliny či živočicha do krajiny možné jen s povolením orgánu ochrany přírody. Zpřísnění, tedy stanovení přímo zákazu rozšiřování, platí pro zvláště chráněná území (konkrétně v národních parcích, chráněných krajinných oblastech, v národních přírodních rezervacích a přírodních rezervacích). Z hlediska aktivního managementu a regulace nepůvodních druhů rostlin jsou podpůrně využitelná ustanovení § 68 (opatření ke zlepšování přírodního prostředí) a § 69 (možnost finančního příspěvku majitelům a nájemcům pozemků na aktivity související s ochranou přírody).

Ve vztahu k invazním druhům rostlin je také zčásti využitelný zákon č. 326/2004 Sb., o rostlinolékařské péči, který ukládá povinnost všem právnickým i fyzickým osobám pečovat o pozemky tak, aby nedocházelo k rozšiřování plevelů, tedy v některých případech i invazních rostlin. Zároveň je to jediný předpis, který hovoří o „invazních škodlivých organismech“ a ukládá Ústřednímu kontrolnímu a zkušebnímu ústavu zemědělskému (ÚKZÚZ, dříve Státní rostlinolékařská správa) zajištění monitoringu vybraných invazních

druhů (uvedených v příloze 8 vyhlášky č. 215/2008 Sb., celkem 13 druhů). Tento zákon se také dotýká invazních druhů tím, že upravuje pravidla pro použití a registraci přípravků na ochranu rostlin.

Další předpisy, jako např. zákon o lesích (č. 289/1995 Sb.), vodní zákon (č. 254/2001 Sb.), zákon o myslivosti (č. 449/2001 Sb.) nebo zákon o rybářství (č. 99/2004 Sb.), zpravidla pouze navazují na postup stanovený ZOPK, pokud jde o vypouštění a vysazování nepůvodních druhů.

Praktická regulace invazních druhů dosud nacházela oporu pouze v obecných ustanoveních ZOPK (zlepšování dochovaného stavu přírody), zákona o rostlinolékařské péči a v případě některých invazních živočichů omezeně v kombinaci ZOPK a postupu podle zákona o myslivosti (který umožňuje lov norka amerického, psika mývalovitého, mývala severního a nutrie říční strážní myslivosti a případně v kombinaci s rozhodnutím odlovu nepůvodních druhů podle § 5 odst. 6 ZOPK jeho rozšíření na další myslivce).

Managementu invazních druhů se týkají další předpisy jako zákon o obcích (128/2000 Sb.), jež umožňuje vydávat obcím obecně závazné vyhlášky např. k omezení šíření či likvidaci vybraných invazních druhů, a tzv. zákon na ochranu zvířat proti týrání (č. 246/1992 Sb.).

Dobrovolné nástroje v oblasti nepůvodních a invazních druhů

Kromě závazné právní úpravy jsou i v oblasti nakládání s nepůvodními a invazními druhy využívány další přístupy, mezi něž patří i dobrovolné nástroje, tedy dohody, kodexy a zásady správné praxe profesních skupin. Tento přístup je typický zejména v anglosaských zemích (kde vznikají jako výraz odpovědnosti jednotlivých subjektů). Na evropské úrovni vznikla řada doporučení v této oblasti pod záštitou Rady Evropy, resp. Bernské úmluvy (např. kodexy vydané pro nepůvodní druhy a zahradnictví, lesnictví, botanické a zoologické zahrady).

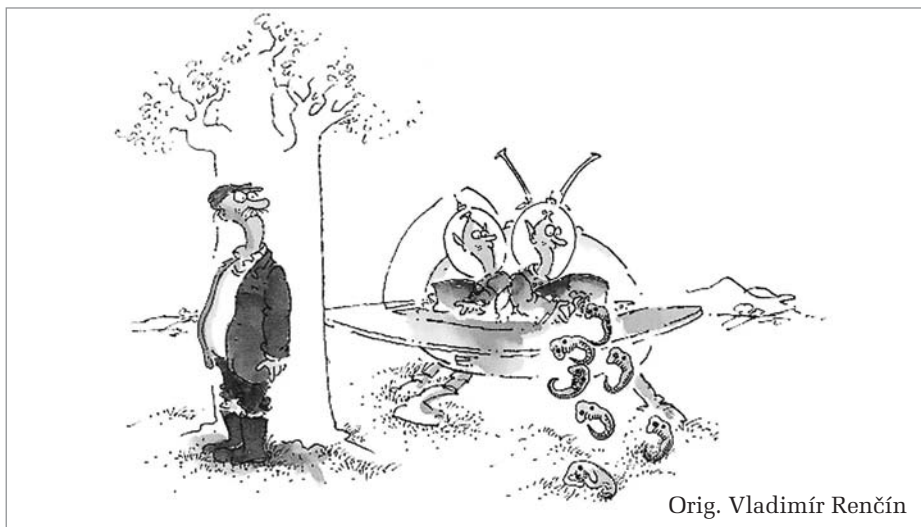
Kodexy a zásady správné praxe mohou sehrávat důležitou úlohu především v oblasti prevence – pokud je s nepůvodním druhem nakládáno náležitým způsobem, lze omezit riziko jeho rozšíření do přírody, a tedy riziko vzniku invaze. Přínosné je to nejen pro státem řízenou ochranu přírody, ale i pro uživatele nepůvodních druhů,

na něž nedolehne právní regulace, která může souviset s rozvojem invazního chování druhu (zjednodušeně to lze ukázat na příkladu bolševníku velkolepého – pokud by ho Metternichův zahradník a jeho následovníci uhlídali v zahradách, nebyl by nyní na unijním seznamu invazních nepůvodních druhů).

Nařízení EP a Rady č. 1143/2014 dobrovolné nástroje také zmiňuje, a to ve vztahu k opatření pro omezení nezáměrného šíření nebo zavlékání druhů zařazených na unijní seznam. Způsoby nezáměrného šíření a zavlékání by měly být v rámci každého členského státu analyzovány a v návaznosti na to by měl být zpracován akční plán či plány, které stanoví opatření k omezení takového šíření, včetně využití dobrovolných nástrojů a zásad správné praxe.

Závěrem

Je nezbytné, stejně jako v jiných oblastech lidské činnosti, aby plánování strategie managementu nepůvodních a invazních druhů a snižování jejich dopadu (ať již na přírodu, nebo aktivity lidí) zohledňovalo názory různých zájmových a profesních skupin, ale samozřejmě vždy bylo podloženo dostatečnými a kvalitními odbornými údaji. Zároveň je nutné brát v potaz dynamický charakter invazí – zavlékání nových druhů, změny v rozsahu jejich pěstování, chovu a vysazování, módní trendy. Žádný seznam tak nelze považovat za definitivní a je nutné ho upravovat, aktualizovat. Důležitou oblastí je pak praktický



Orig. Vladimír Renčín

přístup k omezování dopadů invazních druhů, tedy zásady regulace, které podrobně specifikují jak, kde a případně kdy se má provádět management a kdy naopak nezbytný není, nebo již nezbyvá než v daném území druh tolerovat. Všechny druhy uvedené buď v unijním seznamu, nebo ty, které budou v návrhu národního seznamu, nemusejí tedy být neprodleně a všude odstraněny.

Není reálné a ani smysluplné likvidovat invazní druhy vždy a všude. Avšak jak bylo již mnohokrát řečeno a hlavně dokázáno, princip předběžné opatrnosti a prevence je vždy mnohonásobně levnější

než následné řešení vzniklých problémů. Proto by mělo být záměrné zavlékání a rozšiřování nových druhů založeno na dostatečně robustních datech a mělo by vážít možná rizika pro různé sektory. Pokud informace nebudou k dispozici, pak je potřeba respektovat předběžnou opatrnost a postupovat podle zkušeností u obdobných druhů. Významně se v rámci prevence mohou uplatnit i u nás dosud málo využívané dobrovolné nástroje, dohody i zásady správné praxe.

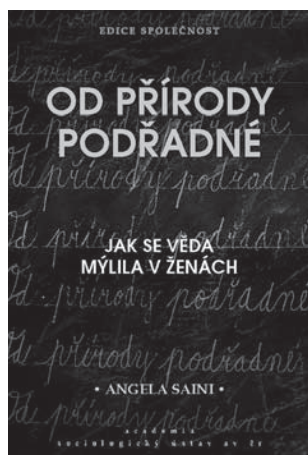
Použitá literatura je uvedena na webové stránce Živý.



ACADEMIA, Středisko společných činností AV ČR, v. v. i.

Vodičkova 40, 110 00 Praha 1, tel. 221 403 820

<http://www.academia.cz>; eshop@academia.cz



Od přírody podřadné.

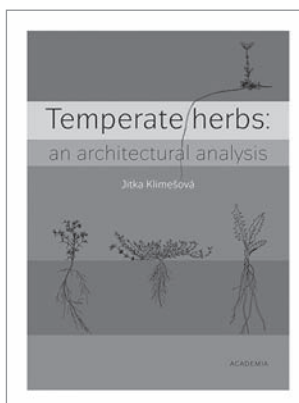
Jak se věda mýlila v ženách

Angela Saini

Edice Společnost

Měl Charles Darwin pravdu, když považoval ženy za méně vyvinuté a intelektuálně podřadné? Autorka – britská vědkyně, novinářka a popularizátorka vědy zkoumá fenomén výzkumů rozdílů mezi pohlavími, který od dob Ch. Darwina stále patří mezi žhavá témata. Kniha vyšla ve Velké Británii, získala cenu Physics World Book of the Year 2017 a druhé místo v žebříčku Goodreads v kategorii věda a výzkum. The Guardian i další deníky ji zařadily mezi knihy roku.

216 str. – brožovaná – doporučená cena 350 Kč



Temperate herbs:

an architectural analysis

Jitka Klimešová

Edice Mimo – přírodní vědy

Kniha je určena botanikům a rostlinným ekologům, amatérům i odborníkům. Přibližuje opomíjený svět podzemních orgánů bylin, v něm se zaměřuje na orgány nesoucí pupeny, které slouží k přezimování, regeneraci po narušení a ke klonálnímu růstu. Tyto ekologické funkce jsou uvedeny do souvislosti se současnými poznatky o architektuře rostlin. Funkční vlastnosti odvozené z podzemních

orgánů nesoucích pupeny jsou dokumentovány na více než tisíce kresbách, pořizovaných během studia rostlin střední Evropy.

276 str. – vázaná – doporučená cena 650 Kč

Objednávky přijímá:
Expedice ACADEMIA

Rozvojová 135, 160 00 Praha 6 – Lysolaje

tel. 221 403 857; fax 296 780 510

e-mail: expedice@academia.cz

Knihkupectví Academia

Václavské nám. 34, Praha 1, tel. 221 403 840–842

Národní tř. 7, Praha 1, tel. 221 403 856

Na Florenci 3, Praha 1, tel. 221 403 858

nám. Svobody 13, Brno, tel. 221 403 876–880

Zámecká 2, Ostrava 1, tel. 596 114 580, 221 403 872