

# Databáze nepůvodních a invazních druhů NOBANIS

Tomáš Görner

Negativní vliv invazních druhů je všeobecně známým a často citovaným problémem. Přestože roční náklady spojené s regulací a odstraňováním následků negativního působení invazních druhů jsou v zemích Evropské unie odhadovány na 12 mld. eur, v Evropě dosud chybí jednotná metodická i legislativní strategie boje s těmito organismy. Především z tohoto důvodu vytvořilo několik evropských i regionálních institucí seznamy či databáze nepůvodních a invazních druhů, sloužících ke sdílení informací mezi zúčastněnými subjekty. O jedné z nich pojednává následující text. Jde o projekt NOBANIS (North European and Baltic Network on Invasive Alien Species), do kterého se zapojila Agentura ochrany přírody a krajiny ČR.

Tento informační databázový systém (nyní dostupný na [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org)) původně zahrnoval státy severní Evropy a baltské země, postupně se úspěšně rozšířil i o státy střední a západní Evropy. První myšlenka dobrovolného sdílení informací o invazních druzích se zrodila na 6. mítnku Conference of the Parties to the CBD (Convention on Biological Diversity – Úmluva o biologické rozmanitosti) v roce 2002, kde byl zdůrazněn význam mezinárodní spolupráce v této oblasti. Projekt NOBANIS byl spuštěn v roce 2004 díky finanční podpoře Severské rady ministrů (Nordic Council of Ministers)<sup>1</sup> a iniciativě Dánska, Finska, Norska, Švédska a Islandu. Během čtyřletého projektu byla postupně vytvořena současná podoba internetové databáze druhů. Cílem byla výměna a prezentace dat o invazních druzích v rámci skandinávského a pobaltského regionu, postupně se připojovaly i další země. V současnosti je do projektu zapojeno 20 států či autonomních území (Faerské ostrovy a Grónsko). Česká republika se zapojila v roce 2010, nejnovějším členem je od roku 2011 Bělorusko. Zástupci členských států se jednou za rok scházejí, aby se seznámili s novinkami z oblasti problematiky invazních druhů na svých územích, podávají návrhy na další projekty zajišťující chod organizace a řeší případné problémy. Koordináčním místem NOBANIS je sekretariát se síd-

lem v Kodani, který spravuje webové stránky včetně jejich aktualizace, pořádá každoroční setkání zástupců členských zemí a koordinuje činnost všech členů včetně kontaktování nových států formou oficiálního dopisu na příslušné Ministerstvo životního prostředí (nebo

ministerstvo, které má v agendě řešení problematiky invazních druhů). Pokud se daná země rozhodne stát se členem, určí kontaktní místo (*focal point*), které ji bude zastupovat a poskytovat do databáze údaje. Kromě ministerstev plní tuto úlohu např. národní



*Rak pruhovaný byl do Evropy introdukován koncem 19. století.*

*Foto Jiří Neudert*

<sup>1</sup> Instituce zajišťující spolupráci mezi parlamenty severských zemí, kterou oficiálně vedou vlády a parlamenty suverénních severských států – Dánska, Finska, Islandu, Norska a Švédska a třech autonomních oblastí, Faerských ostrovů (Dánsko), Grónska (Dánsko) a Alandských ostrovů (Finsko).





Nepytka žláznatá, původem z Himaláje, dorůstá až 3 m výšky.

Foto Tomáš Görner

agentury ochrany přírody, odborné a vědecké instituce, případně přírodovědná muzea či botanické zahrady. NOBANIS je založen na bázi dobrovolnosti, sekretariát neposkytuje jednotlivým státům žádné finanční prostředky, na druhou stranu nejsou stanoveny žádné limity na množství druhů vkládaných do databáze, lhůty na vyplnění požadovaných údajů či sankce plynoucí z jejich nedodání.

V České republice plní úlohu kontaktního místa Agentura ochrany přírody a krajiny ČR (AOPK ČR) na základě pověření Ministerstva životního prostředí (MŽP). V polovině roku 2012 bylo dokončeno vyplňování databáze za ČR, celkem se jedná o 500 nepůvodních a invazních druhů. Hlavním zdrojem dat byly

publikace *Nepůvodní druhy fauny a flóry ČR* (MLÍKOVSKÝ, STÝBLO 2006), *Katalog zavlečených druhů flóry ČR* (PYŠEK, SÁDLA, MANDÁK 2002) a *Katalog druhů živočichů cizího původu v ČR* (ŠEFROVÁ, LAŠTŮVKA 2005) a v neposlední řadě konzultace s odborníky. V současnosti jsou připravovány informace o legislativě týkající se invazních druhů v ČR, které budou zveřejněny na stránkách NOBANIS.

Databázový systém, správa internetových stránek a chod sekretariátu se samozřejmě neobejde bez finanční podpory. Jednou z možností jsou příspěvky od jednotlivých států (v posledních letech přispěly Norsko, Švédsko, Dánsko a Nizozemsko), dalším zdrojem příjmů jsou projekty, kterých se NOBANIS účastní. Financovány jsou buď Evropskou unií, nebo Severskou radou ministrů. Posledním dotovaným projektem bylo *Mapování rizika 100 nepůvodních druhů v Evropě*. Závěrečná zpráva projektu je též k dispozici na internetových stránkách NOBANIS.

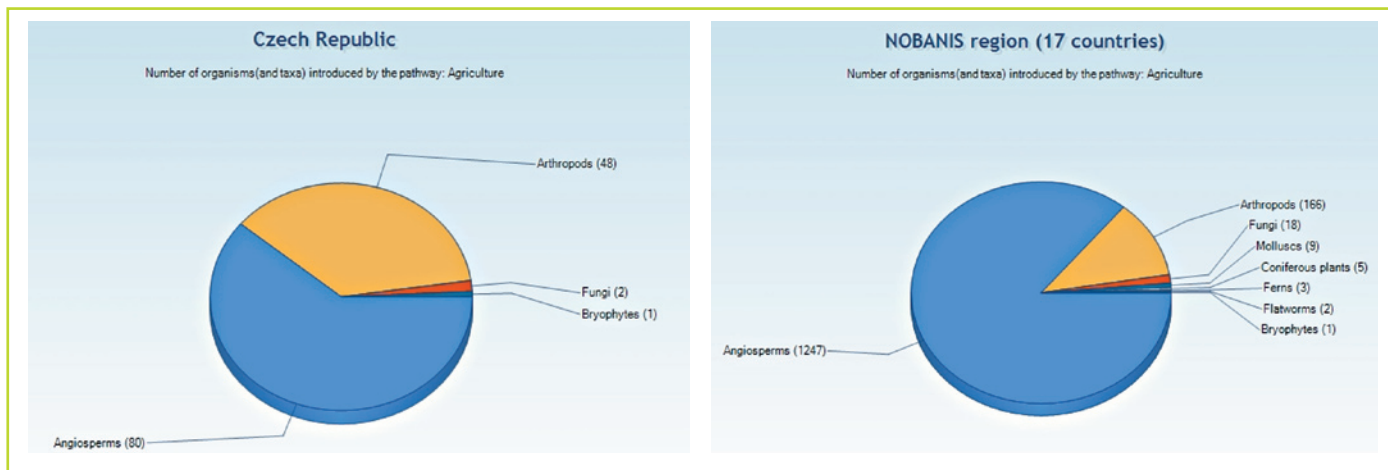
Internetová databáze je zaměřena na terrestrické, sladkovodní i mořské organismy, k říjnu 2012 zahrnuje informace o 8 281 druzích. Toto vysoké číslo je dáno mj. tím, že jsou zde zahrnuty i druhy, jejichž výskyt je v dané zemi náhodný, či se v ní objevily náhodně v minulosti. Myšlenkou NOBANIS je pracovat s daty, která jsou momentálně k dispozici a která je možné postupem času vylepšovat a doplňovat. „Nejpijnější“ země vyplnily údaje o cca 2 000 nepůvodních druzích, jiné jen o několika desítkách. Jako v každé klasické databázi je možné vyhledávat podle zadaných kritérií – země, druhu taxonomické skupiny či stanoviště.

Veškeré informace jsou volně dostupné na internetových stránkách. Uživatelsky příjemný vyhledávací systém, schematické grafy a přehledné mapy umožňují rychlé a jednoduché prohlížení a hledání příslušných informací. Složitě není ani samotné naplňování databáze. Kontaktní místa obdrží šablonu excelovské tabulky, do které podle zadaných kri-

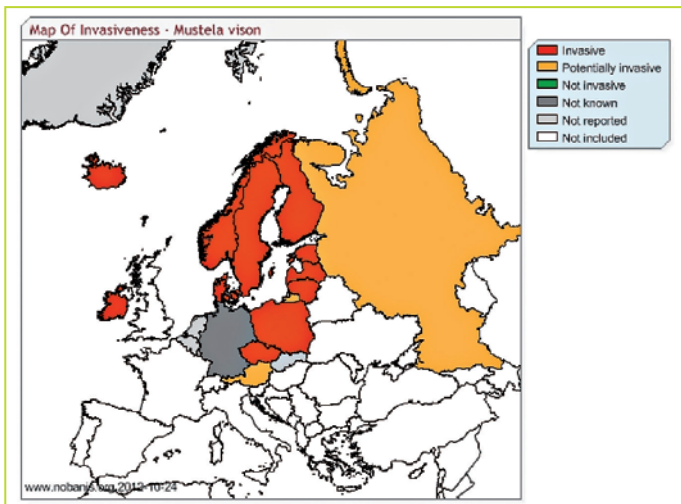
térií vyplňují údaje za danou zemi. Vyplněnou tabulku pak po přihlášení vloží do databáze na webových stránkách. Při tomto procesu jsou též částečně automaticky odstraňovány vzniklé chyby (překlepy či nepřesně vyplněná zadaná kritéria – taxonomie, místo původního výskytu apod.). Soubory lze samozřejmě kdykoliv upravovat a uložit do databáze v aktualizované formě. Nezávisle na databázi funguje na stránkách také fotogalerie nepůvodních druhů, kde je zatím možné nalézt fotografie jen něco málo přes 30 druhů.

NOBANIS kromě tabulkové databáze poskytuje na webových stránkách tzv. *factsheets* čili podrobné informace o vybraných druzích. Vytvářejí je odborníci na dané taxony z různých zemí buď přímo z kontaktních míst, nebo oslovení experti. Většinou obsahují popis druhu, jeho rozšíření a historii či způsob osídlení nových území, dopad na nově osídlené ekosystémy, managementové přístupy k omezení jeho vlivu či eradikaci, aktuálně řešené projekty zaměřené na mapování či likvidaci invazních druhů a v neposlední řadě odkazy na osoby a instituce, které se na konkrétní druh soustřeďují. Následně je tento text rozeslán jednotlivým státům, které doplní stejné údaje ze svých území. V současnosti je na stránkách NOBANIS 65 factsheetů (35 druhů nižších a vyšších rostlin a hub a 30 druhů živočichů), které jsou využívány a citovány různými subjekty zaměřenými na problematiku invazních druhů.

Na stránkách NOBANIS je také možné dohledat dostatek informací o mezinárodní legislativě a úmluvách týkajících se invazních druhů, stejně jako údaje o národní legislativě, národních databázích či odkazech na tuto problematiku. Novinky v rámci EU či států participujících na NOBANIS jsou souhrnně vydávány 1–2 ročně v newsletteru, v pdf formátu, který je ke stažení na webových stránkách. Informuje o projektech NOBANIS, mítincích a konferencích o invazních druzích, nových nálezích v jednotlivých



Ukázka vygenerovaných grafů ze statistiky jednotlivých států – zastoupení taxonomických skupin nepůvodních druhů, které byly do země zavlečeny díky zemědělskému hospodaření – situace v ČR a srovnání se všemi členy NOBANIS.



**Mapa** Rozšíření nepůvodních druhů  
Informace o nepůvodních druzích obsahují i mapu invazivnosti v jednotlivých státech (příklad norka amerického).

Ukázka úvodního okna interaktivního klíče k určování invazních druhů mořských živočichů na stránkách NOBANIS – výběr z taxonomických skupin

státech, projektech zaměřených na mapování invazních druhů či na omezení jejich výskytu.

Zajímavou aplikací je jednoduchý interaktivní klíč k určování invazních druhů mořských živočichů žijících v mořských vodách omývající břehy severovýchodních členských států (*marine identification key*). Soubor jednoduchých otázek navede uživatele k determinaci konkrétního invazního živočicha. Na výběr jsou zde jednotlivé taxonomické skupiny.

V rámci NOBANIS rovněž funguje jednoduchý systém včasného varování a rychlé reakce (EWRR – *Early Warning and Rapid Response*). Pokud se v nějaké z participujících zemí objeví nový invazní či potenciálně invazní druh, je ostatním zemím zasláno varování ve formě základní informace o nálezu a výskytu druhu, která se též objeví na internetových stránkách.

### NOBANIS a jiné databáze

Portál NOBANIS nepůsobí izolovaně a není využíván pouze členskými státy. Společně s dalšími obdobnými databázemi je zařazen do EASIN (*European Alien Species Information Network* – <http://easin.jrc.ec.europa.eu>), iniciativy Společného výzkumného centra Evropské komise (*Joint Research Centrum*

– JRC). Jejím účelem je umožnit snadný a jednoduchý přístup k datům a informacím o zavlečených druzích v Evropě ze stávajících fungujících databází. Jde tedy o jakousi „databázi databází“, která kromě dat z NOBANIS zahrnuje údaje z DAISIE (*Delivering Alien Invasive Species Inventories for Europe*), největší evropské databáze nepůvodních druhů zahrnující přes 11 000 položek, v současné době aktualizovanou pouze v rámci jednotlivých států, nikoliv na oficiálních stránkách <http://www.europe-aliens.org>, či GBIF (*Global Biodiversity Information Facility*), celosvětové sítě sdružující data o biodiverzitě včetně invazních druhů.

Odkazy na data z NOBANIS lze také nalézt v Mezinárodní databázi invazních druhů (GISD – *Global Invasive Species Database*), která vznikla jako výsledek aktivity Skupiny pro invazní druhy (ISSG) Mezinárodní unie pro ochranu přírody (IUCN).

NOBANIS se stala předlohou pro nově vznikající iniciativu v jižní a východní Evropě. Jde o databázi ESENIAS (*East and South European Network on Invasive Alien Species*). Tato iniciativa byla oficiálně založena v roce 2011 na mítinku v Sofii (*EEA/EIONET Workshop on Invasive Alien Species in West Balkan Countries and their Neighbours*). Zúčastnili se jej zástupci Albánie, Bulharska, Černé

Hory, Chorvatska, Kosova, Makedonie, Řecka a Srbska, kteří přislíbili aktivní spolupráci jednotlivých zemí při shromažďování a sdílení informací o invazních druzích. O několik měsíců později se připojila také Bosna a Hercegovina a Turecko. Základní myšlenka a struktura (webová databáze, způsob ukládání dat) je stejná jako u NOBANIS. Databáze ESENIAS je spravována Bulharskou akademií věd ve spolupráci s tamním Ministerstvem životního prostředí. Přestože internetové stránky jsou již v provozu ([www.esenias.org](http://www.esenias.org)), databáze invazních druhů je zatím prázdná, její zaplňování lze očekávat v nejbližších měsících.

*Autor pracuje na ředitelství AOPK ČR v Sekci péče ochrany přírody a krajiny*

### LITERATURA

GENOVESI P., SCALERA R. eds. (2012): Aliens: The Invasive Species Bulletin, Newsletter of the IUCN/ISSG, Issue No. 32, 2012. – UNEP/CBD/SBSTTA/15/INF/14. Joint Work Programme to Strengthen Information Services on Invasive Alien Species as a Contribution towards Aichi Biodiversity Target 9, 28 pp. (dostupné na <http://www.cbd.int/SBSTTA>). – <http://easin.jrc.ec.europa.eu>. – [www.esenias.org](http://www.esenias.org). – [www.europe-aliens.org](http://www.europe-aliens.org). – [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org).

## SUMMARY

### Görner T.: NOBANIS – A Database on Invasive Alien Species

The voluntary project NOBANIS (North European and Baltic Network on Invasive Alien Species) is one of the European databases on invasive alien species (IAS). The project is an initiative of North, Central and partially also West European countries. At present, 20 countries and autonomous areas are involved in it. The Czech Republic has been a NOBANIS member since 2010, the Nature Conservation Agency of the Czech Republic being a National Focal Point. The database

includes data on 8,281 terrestrial, freshwater and marine species (the Czech Republic supplied data on 500 species). In addition to the free access database, the fact sheets on 65 species providing more detailed information on them, information on pan-European, European Union and national regulations on IAS and IAS photo bank can be found at [www.nobanis.org](http://www.nobanis.org). The webpage also offers a simple interactive identification key on marine animals as well as early warning and rapid response system. The NOBANIS gateway is used by other European initiatives, e.g. by EASIN and GISD and has inspired a database on IAS in South and East Europe (ESENIAS).