



NEPŮVODNÍ DRUHY MĚKKÝŠŮ (EVROPY)

Lenka Hubáčková



<http://www.europe-aliens.org/>

Terminologie – některé základní termíny

□ **Nepůvodní druh (alien species):** druh, poddruh nebo nižší taxon, introdukovaný mimo svůj přirozený, dřívější nebo současný areál; zahrnuje jakoukoliv část, gamety, semena nebo propagule takového druhu, které jsou schopny přežít a následně se rozmnožit.

□ **Invazivní nepůvodní druh (invasive alien species):** nepůvodní druh, jehož introdukce a/nebo šíření ohrožuje biologickou diverzitu

□ **Introdukce (introduction):** přesun nepůvodního druhu mimo jeho dřívější nebo současný areál přímou nebo nepřímou lidskou činností. K tomuto přesunu může dojít v rámci jedné země nebo mezi zeměmi nebo do území mimo státní jurisdikci.

(dle CBD 2002)

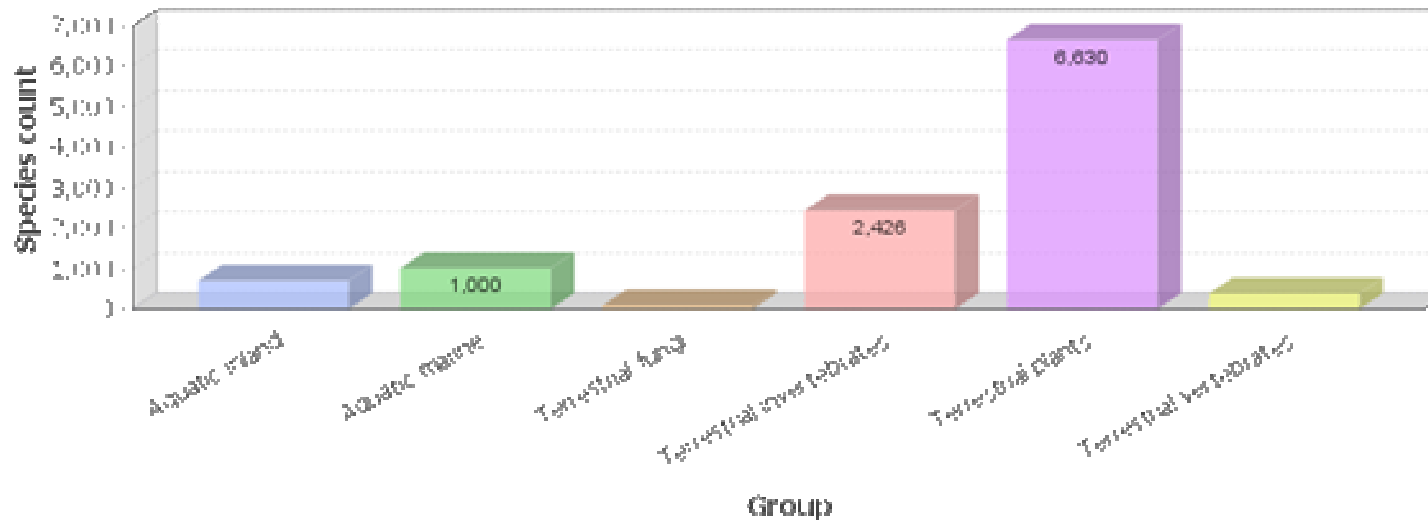
POZOR:

- **INVAZNÍ** = druh, který se šíří rychle **X INVAZIVNÍ** (invasive alien species)
- **původní invazivní druhy** (native invasive species) → invazivní druh nemusí být nepůvodní (dle IUCN)

DAISIE



- ❑ Evropská databáze obsahující všechny známé naturalizované nepůvodní druhy v Evropě → **10961** nepůvodních druhů
- ❑ **ČR** – v počtu nepůvodních druhů 4. země v Evropě - **1934** (více Británie, Belgie, Francie)
- ❑ zahrnuto 69 zemí/regionů a 55 pobřežních/mořských oblastí
- ❑ „**100 of the worst**“ (3 houby, 18 terestrických rostlin, 16 terestrických bezobratlých, 15 obratlovců, 16 sladkovodních organismů, 32 mořských organismů)



Invazivní druhy

- ❑ r strategové, dobré disperzní schopnosti, široká ekologická valence
- ❑ **Negativní ovlivnění biodiverzity**
 - změna ekosystémů
 - kompetice s původními druhy
 - predátoři původních druhů
 - hybridizace s původními druhy
 - přenos parazitů
 - narušení mezidruhových vztahů
- ❑ Mohou mít **vliv na ekonomiku**, popř. i na **zdraví člověka**
- ❑ Na invaze **nejnáchylnější ostrovní ekosystémy** (volné ekologické niky, absence predátorů a parazitů invazivního druhu, místní organismy adaptovány na absenci predátorů...)

„100 of the Worst“ – bezobratlí ČR



Anguillicola crassus



Diabrotica virgifera



Frankliniella occidentalis



Eriocheir sinensis



Corbicula fluminea



Aphis gossypii



Harmonia axyridis



Liriomyza huidobrensis



Arion lusitanicus



Linepithema humile



Cameraria ohridella



Dreissena polymorpha



Bemisia tabaci



Dikerogammarus villosus



Leptinotarsa decemlineata

Možné způsoby introdukce měkkýšů

□ Úmyslná introdukce:

- **Biologická kontrola** - *Euglandina rosea* jako predátor *Achatina fulica* (Havaj), *Rumina decollata* jako predátor *Helix aspersa* (Kalifornie)
- **Vypouštění (popř. únik) z akvarijských nebo terarijských chovů** - *Achatina fulica*, akvarijské druhy (Ampullariidae, Lymnaeidae, Planorbidae aj.)
- **Jako potrava** – většinou Helicidae (*Helix aspersa* – Nová Kaledonie, *Otala lactea* – Bermudy), *Pomacea canaliculata* – JV Asie a Havaj
- **Dekorativní účely** – *Otala lactea* zavedena z Evropy do USA, aby imigrantům připomínala domov; do sběratelství zavlékány vzhledově atraktivní druhy jako *Cepaea nemoralis* (USA), karibské druhy rodu *Liguus* a *Orthalicus*
- **Biologický výzkum** – studium genetického vlivu a vlivu prostředí na morfologii ulity u r. *Cerion* na Florida Keys



Možné způsoby introdukce měkkýšů

❑ Neúmyslná introdukce:

- **Import rostlin nebo půdy** (skleníky, zahrádkářství, zemědělství...) - s rostlinami k nám zavečen *Arion lusitanicus*, v polních kulturách a sklenících *Deroceras panormitanum*; ze skleníků pronikají nepůvodní druhy *Oxychilus draparnaudi*, *Physella acuta* aj., dále druhy vyskytující se pouze ve sklenících – např. *Pseudosuccinea columella*, *Zonitoides arboreus*
- **Import potravin** – *Limacus flavus* (eusynantropní - potravinářské sklady, výroby a sklepy)
- **Import ryb** – glochidia *Sinanodonta woodiana* spolu s asijskými rybami jako je amur nebo tolstolobik
- **Auta, vlaky** – *Helix aspersa* zavečen do Rakouska pravděpodobně na nákladních autech
- **Lodní doprava, balastní voda** – *Dreissena polymorpha*, *Potamopyrgus antipodarum*



Nepůvodní druhy vodních měkkýšů ČR



- ***Corbicula fluminea*** (JV Asie)
- ***Dreissena polymorpha*** (ponto-kaspická oblast, na Moravě možná původní)
- ***Sinanodonta woodiana*** (východní a JV Asie)
- ***Ferrissia fragilis*** (Severní Amerika)
- ***Gyraulus parvus*** (Severní Amerika)
- ***Menetus dilatatus*** (východ USA)
- ***Physella acuta*** (nejspíš Severní Amerika, dříve považován za mediterání)
- ***Potamopyrgus antipodarum*** (Nový Zéland)



Nepůvodní druhy suchozemských měkkýšů ČR



- ***Arion lusitanicus*** (Pyrenejský poloostrov)
- ***Boettgerilla pallens*** (Kavkaz)
- ***Deroceras panormitanum*** (pravděpodobně mediterán)
- ***Limacus flavus*** (J Evropa + možná oblast Přední Asie, Krymu a Kavkazu)
- ***Oxychilus draparnaudi*** (JZ a Z Evropa)



Nepůvodní druhy suchozemských měkkýšů ČR



- ***Arion lusitanicus*** (Pyrenejský poloostrov)
- ***Boettgerilla pallens*** (Kavkaz)
- ***Deroceras panormitanum*** (pravděpodobně mediterán)
- ***Limacus flavus*** (J Evropa + možná oblast Přední Asie, Krymu a Kavkazu)
- ***Oxychilus draparnaudi*** (JZ a Z Evropa)



Nepůvodní druhy vyskytující se pouze v sklenících

- *Discus rotundatus f. pyramidalis*
- *Hawaiiia minuscula*
- *Lamellaxis clavulinus*
- *Lehmannia valentiana* ...

Novinky roku 2009:

- ***Helix aspersa*** (mediterán a pravděpodobně pobřeží Atlantiku – od Portugalska po Holandsko a Británii)
- ***Helix lucorum*** (oblast Černého moře a malé Asie)
- ***Monacha cantiana*** (Itálie, J Francie)



**Díky za
pozornost!**

