



Invazní a nepůvodní organismy – workshop



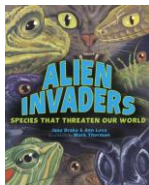
Invaze: fenomén 21. století

Lukáš Kalous

kalous@af.czu.cz

Invazní druhy

ohrožení biodiverzity
 pozměňují ekosystém
 ekonomické dopady
 zdravotní riziko pro člověka



12 000 nepůvodních invazních druhů v EU



12 700 000 000 EUR

ROČNĚ

Zdroj: Evropská komise 2015


Pimentel et al. 2001



Sokolovský deník, 2014



Source: Maria "Bel" Chaves



Plinius starší

Boj proti invazivně se šířícím králíkům z pevniny.

roku 77 o.l.
vyslání římských legionářů na Baleárské ostrovy
vojáci měli králíky chytat a hubit

Krajská komise pro boj proti americkému brouku
v Karlových Varech

Za: IX-493 - 1952 Karlovy Vary, 9. srpence 1952

Vyhláška

Krajská komise pro boj proti americkému brouku v Karlových Varech
vyhláší dne **19. července 1952**
okresníkou generální hládkou na nej-většou hládku svého hospodářství
amerického brouka

Jež vstanečnou pronášenou kalifikou obléhá státní se síto
okresníkou hládkou, aby americký brouk - poed amerického impo-
rakce byl v celém kraji zručen a společenství na jeho-ž území
do východních krajů a k celým republikám společenství.


Seu vřech hládky své v... **12**...hodin před 10000 v celém
se určeních schůlkách.

Krajští zmocněnci pro potírání amerického brouka:
Beneš Josef, v. z.




Leptinotarsa decemlineata

Původní druhy




Jsou druhy, které se v dané geografické oblasti
přirozeně vyskytují, s rozšířením nezávislým na lidských
aktivitách.

Nepůvodní druhy



Jsou druhy, které se v dané geografické oblasti
nevyskytovaly před Neolitem (před 6000 lety) a jejichž
výskyt byl přímo nebo nepřímo, úmyslně či neúmyslně
ovlivněn lidmi.

Introdukce druhu



Je úmyslné nebo neúmyslné vypuštění (zavlečení)
nepůvodního druhu na nové území („volné přírody“)
nebo místa, které není zcela izolované od okolního
prostředí.

Invazní druhy



Jsou druhy nepůvodní, které se masově šíří, s pomocí či bez pomoci lidí, na nová území a způsobují významnou změnu v prostředí (složení společenstev, struktura, procesy) nebo způsobují vážné hospodářské ztráty.

Naturalizované druhy

Jsou nepůvodní druhy, které po své introdukci vytvořily soběstačnou populaci ve „volné přírodě“ na dostatečně dlouhou dobu, kdy došlo k začlenění do místních společenstev.



Ferální



Jsou jedinci (včetně jejich potomků), jejichž populace prošly v historii procesem domestikace a unikly do „volné přírody“.



Zákon o rybářství 99/2004 Sb.

§ 2 Vymezení pojmů

s) nepůvodní rybou a nepůvodním vodním organismem geograficky nepůvodní nebo geneticky nevhodná anebo neprověřená populace ryb a vodních organismů, vyskytující se na území jednotlivého rybářského revíru v České republice méně než 3 po sobě následující generační populace,



Zákon o ochraně přírody 114/1992 Sb.

- § 5 Obecná ochrana rostlin a živočichů
(4) Geograficky nepůvodní druh rostliny nebo živočicha je druh, který není součástí přirozených společenstev určitého regionu.



Šíření

akvakultura
okrasná akvakultura
lodní doprava
rekreační rybářství
biomanipulace



Globální Trendy



Trachemys scripta

Filmy



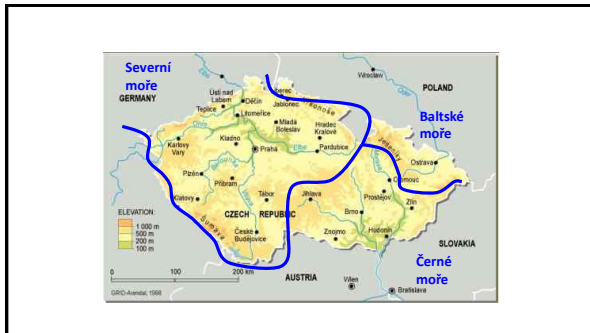
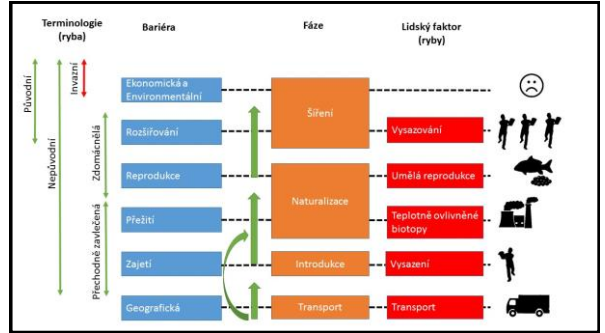
Amphiprion ocellaris



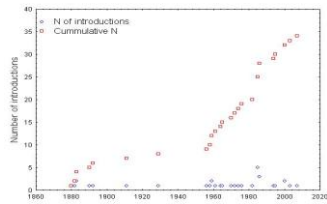
Globální Trendy



Fang Sheng



Počet introdukcí ryb na území ČR



42 introdukcí nepůvodních druhů ryb, z toho 20 ryb je stále přítomno a 14 druhů se naturalizovalo (Musil et al. 2010)

Biological invasion

Clarivate Analytics
WEB OF SCIENCE™



Google Trends



Invazní druh



facebook

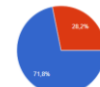
Je kapr původní ryba v Česku?

76 odpovědí

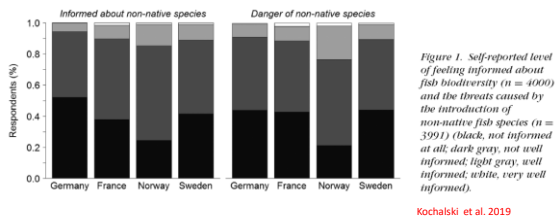


Je sumec původní ryba v Česku?

71 odpovědí



Hodnocení vlastní informovanosti o biodiverzitě ryb



Druhová identifikace



Abstraktní pro-environmentální hodnoty



Lake Davis USA, 1,629 ha (<Orlík)
1997 použit rotenon proti šticí v nádrži, 1999 nalezena štika
2007 použit rotenon znovu




V roce 2007



17 miliónů \$ = 385 miliónů Kč



Druhová
identifikace



Palba do
vlastních
řad

Somaweera et al. 2010. Friendly fire

Rozlišování mezi původními žábami a
ropuchou obrovskou v Austrálii


chybné určení
vajíčka a pulci: 27%-31%,
subadult a dospělec (5%–43%)




Bufo marinus

Eradikace
obyvateli

Somaweera et al. 2010



Identifikace
původní
nepůvodní



Posun
výchozích
hodnot

Pauly 1995. Shifting baseline syndrome



1958

McClenachan, L. (2009)



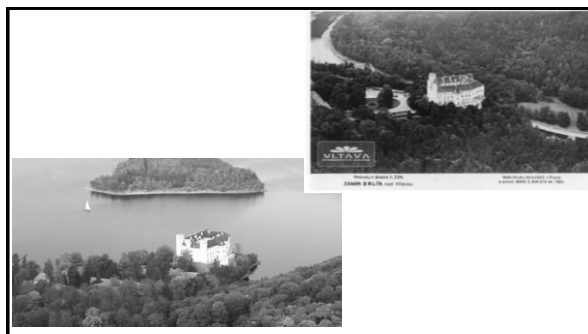
1965-1979

McClenachan, L. (2009)



1980-1985

McClenachan, L. (2009)



Vztah člověk a příroda

Paradigma 1: Lidé nemají právo zasahovat do života živočišných a rostlinných druhů přestavovat společenstva nebo vyhlazovat druhy.

Paradigma 2: lidé odedávna využívaly přírodní zdroje pro svou potřebu, přetvářeli i ničili, co považovali za zbytečné nebo škodlivé.

Paradigma 2 můžeme eticky odsoudit, ale nelze realisticky požadovat, aby se člověk vzdal využívání přírodních zdrojů v zájmu zachování biologické rozmanitosti.

Závěr

Co je špatné a co je dobré zůstane věčnou diskuzí a hledáním kritérií, podle kterých budeme posuzovat pozitivní a negativní dopady a jejich jednotlivé zařazení mezi druhy invazní.

Děkuji za pozornost

