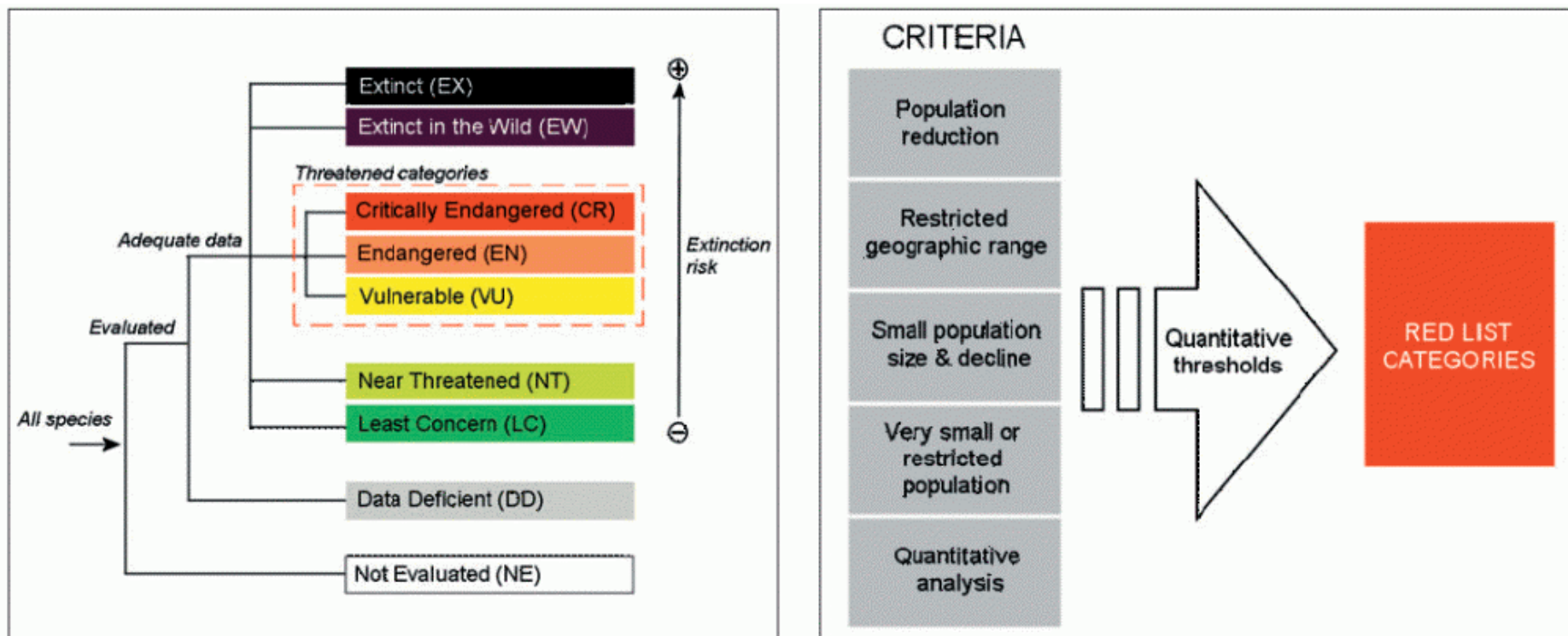


# MANAGEMENT OHROŽENÝCH A INVAZNÍCH DRUHU

Lenka Hubáčková



# CERVENÉ SEZNAMY – „OBEČNE OHROŽENÉ DRUHY“ dle IUCN



[www.iucnredlist.org](http://www.iucnredlist.org)

- U bezobratlých obtížně použitelné – zohledňuje se síla vazby na biotop (ohroženost biotopu), složitost vývojových cyklu, vazba na speciální podmínky aj.
- Cervené seznamy nejsou právní normou

# ANALÝZA ŽIVOTASCHOPNOSTI POPULACE

## POPULATION VIABILITY ANALYSIS - PVA

- Hodnotí různé faktory ovlivňující přežití populace/druhu
- Demografické a environmentální parametry, výkyvy prostředí a katastrofické události, genetické procesy
- Predpovídá vývoj hodnocené populace, stanovuje minimální možnou životaschopnou početnost, predvídá vliv a účinnost ochranných opatření
- Různé rozsahy modelu: realismus **X** požadavky na údaje

### **Minimální životaschopná populace (MVP)**

- je nejmenší možná izolovaná populace mající 99% pravděpodobnost existence po dobu 1000 let navzdory predvídatelným vlivům demografické, environmentální a genetické stochasticity či přírodních katastrof (Schaffer, 1981)
- důležitá je efektivní velikost populace ( $N_E$ )

### **Minimální dynamické území (MDA)**

- Plocha potřebná k zachování minimální životaschopné populace
- Odhad na základě znalosti velikosti životního prostoru



Pes hyenovitý  
(*Lycaon pictus*)

# OCHRANA DRUHU

- **Důležité** – znát biologii druhu a příčiny ohrožení, příčiny odstranit, zajistit dlouhodobou udržitelnost výsledku
- **in situ** (**ochrana biotopu** druhu)
  - Dostatečná rozloha a kvalita biotopu
  - Příprava míst pro rozmnožování, přikrmování, tvorba úkrytu...
- **ex situ**
  - **Reintrodukce (repatriace)** – zakládání nových populací v místě původního výskytu druhu
  - **Posilování populací** – do existující populace vypouštění další jedinci
  - **Introdukce** – zavázení druhu mimo jeho původní areál
  - Zvířata z **odchovu** X volně žijící jedinci z jiných oblastí výskytu (**translokace**)



*Kobrovka ostrovní*  
(*Alsophis antiquae*)



*Vlk rudohnědý*  
(*Canis rufus*)



*Gaviál indický*  
(*Gavialis gangeticus*)



*Kivi Owenův*  
(*Apteryx owenii*)



# DRUHOVÁ OCHRANA V ČR

## Vyhláška c. 395/1992 Sb.

- Kategorie ohrožení **zvláště chráněných druhu**:

Kriticky ohrožený (**KO**), Silně ohrožený (**SO**), Ohrožený (**O**)

- Zákaz odchytu, usmrcování, rušení, poškozování biotopu aj.; vztahuje se i na uhynulé jedince

## Záchranné programy – příprava pro druhy:

1. velmi vysoké riziko vyhubení/vyhynutí v ČR v příštích 20 letech (PVA)
2. na území ČR v současnosti vyhubené či vyhynulé, které splňují podmínky pro úspěšnou repatriaci

Programy péče – druhy ohrožené, způsobující významnou hospodářskou újmu



*Zamenis longissimus*



*Lutra lutra*

# REINTRODUKCE – příklad na případu strašilky *Dryococelus australis*

LEAST CONCERN	NEAR THREATENED	VULNERABLE	ENDANGERED	CRITICALLY ENDANGERED	EXTINCT IN THE WILD	EXTINCT
LC	NT	VU	EN	CR	EW	EX

- Dříve běžná na ostrove Lorda Howa
- 1920 EX - introdukce krysy, 2001 na Ballsove pyramide ca 20 jedincu
- 2 páry do umělého chovu, nyní více jak 700 jedincu, 14 000 vajíček
- Příprava reintrodukce na ostrov Lorda Howa – problém: nepůvodní hlodavci: ***Rattus rattus*, *Mus musculus*** – hlavní kořist zavlečené **sovy australské**? prey switching? ohrožení endemických ptáku
- Nutnost vyhladit sovu australskou? reintrodukce dalších druhu – endemický poddruh **sovky ostrovní** – dříve hlavní predátor strašilek - regulace jejich početnosti

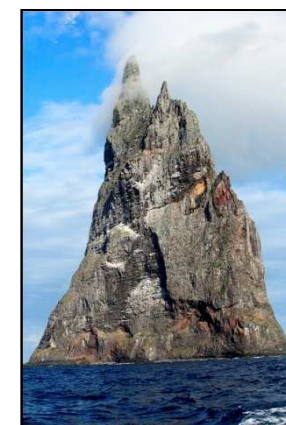
*Dryococelus australis*



*Ninox novaeseelandiae albaria*



*Tyto novaehollandiae*

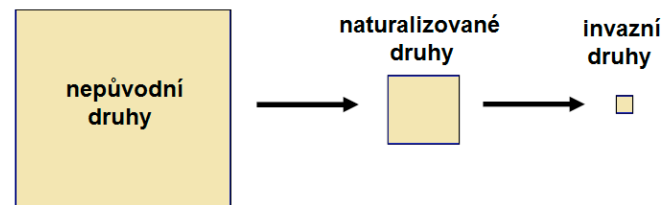


# INVAZNÍ DRUHY

**Zavlečený, nepůvodní druh:** dostal se do území v důsledku činnosti člověka z území, ve kterém je původní, anebo přirozenou cestou z území, ve kterém je nepůvodní

**Naturalizovaný druh:** nepůvodní druh, který se pravidelně rozmnožuje po dlouhou dobu a nezávisle na lidské činnosti

**Invazní druh:** nepůvodní druh rychle se šířící na značné vzdálenosti a zpravidla na rozsáhlém území



## INVAZNÍ DRUHY:

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

# INVAZNÍ DRUHY - management

- Především **prevence** - předcházení introdukcím, včasné zamezení šíření, monitoring, hodnocení invazního potenciálu před introdukcí (predikční modely)
- Tri hlavní způsoby **regulace**: **mechanická**, **chemická** a **biologická**

Králík divoký  
(*Oryctolagus cuniculus*)



**Mechanická kontrola:** odstrel

**Chemická kontrola:** trávení (kyanid, brodifakum...)

**Biologická kontrola:** virus RHD (mor králíku), myxomatóza

Slávicka  
mnohotvará  
(*Dreissena polymorpha*)



**Prevence:** dezinfekce/ výmena balastní vody, kontrola lodí

**Chemická kontrola:** chlorace vody (nejrozšířenější metoda), moluskocidy, ozon, peroxid vodíku aj.

**Biologická kontrola:** kapr obecný, sumecek skvrnitý



# INVAZNÍ DRUHY - management

Promyka malá  
(*Herpestes javanicus*)



**Mechanická kontrola:** Odchyt do pastí (účinné, ovšem rychlá schopnost rekolonizace)

**Chemická kontrola:** použití pesticidu (problém – necílové druhy)

Bojga hnědá  
(*Boiga irregularis*)



**Mechanická kontrola:** pasti, oplocování (problém: krysy, tajfuny)

**Chemická kontrola:** toxická návnada – acetaminofen v mrtvých myších (problém - necílové druhy)

Mravenec  
(*Solenopsis invicta*)



**Prevence:** včasná detekce a zničení hnízdní kolonie

**Biologická kontrola:** parazitické mouchy celedi Phoridae, parazitický prvok *Thelohania solenopsae*, mravenec *Solenopsis daugerrei*