

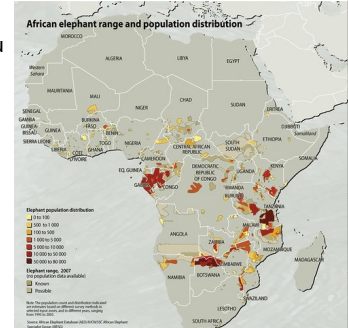
## Přehled témat



1

## Rozšíření jednotlivých druhů

- Hranice areálů, jejich změny, příčiny
- Typy areálů: základní typy, velikost a tvar
- Zobrazení areálů
- Vnitřní struktura areálů

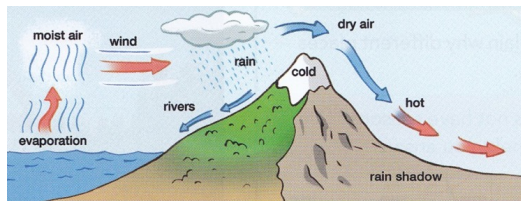


2

### (3) Pohled ekologický

**Klimatické faktory** (vlivy zeměpisné šířky, vzdušného a oceánského proudění, nadmořské výšky, neperiodických jevů)

**Ekologické koncepty** (mezidruhové vztahy, společenstva, ekosystémy, klíčové druhy, biomy)



3

## Geologická minulost Země



- datování historie Země
- teorie kontinentálního driftu
- změny v poloze kontinentů
- změny v rozsahu a poloze moří

### (4) Pohled geologický

**tektonika** litosférických desek (principy, historické rozmístění pevnin a oceánů)

**glaciace** (příčiny, vliv na klimatické podmínky zaledněných a nezaledněných oblastí, vliv na rozšíření organismů)

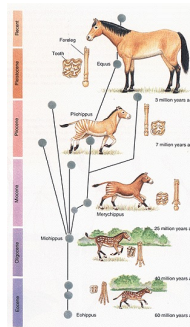
4

## Glaciace

- příčiny
  - postavení kontinentů
  - Milankovičovy cykly
- periodicitu
- vliv na nezaledněné oblasti
  - aridní oblasti
  - postglaciální jezera
  - pluvialní jezera
- vliv na hladinu moří a oceánů
- vliv na rozšíření organismů

5

### (5) Pohled evoluční



- **Druhy** (koncepty, makroevoluce)
- **Speciace** (mechanizmy, reprodukční izolační bariéry, diverzifikace, kryptické druhy, adaptivní radiace)
- **Extinkce** (fosilní záznam, hromadná vymírání, druhový výběr)
- **Disperze** (mechanizmy, disperzní cesty, bariéry)
- **Vikariace**

6

(6-8) **Zoogeografické oblasti** – modelové taxony, přehled oblastí s důrazem na příčiny podobností a odlišností jednotlivých oblastí na úkor výčtu charakteristických taxonů



7

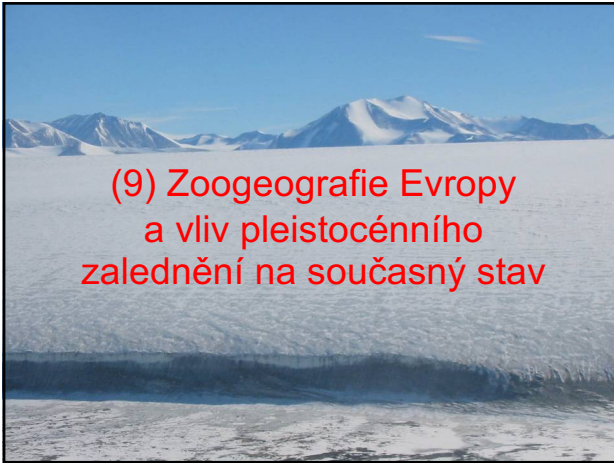
## Obojživelníci

- červoři druhově bohatí
- ocasatí vzácní (spíše střední Amerika, mločičkovití, axolotlovití)
- Leptodactylidae (hvízdalkovití) ekologicky nahrazují skokanovitě
- Bufonidae a Hylidae druhově bohatí
- Dendrobatidae (pralesničkovití)
- *Rhinoderma darwini*



8

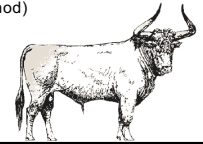
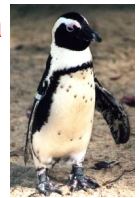
## (9) Zoogeografie Evropy a vliv pleistocénního zalednění na současný stav



9

## Geologická vs klimatická minulost

- vliv **geografie kontinentů** (spojení s jinými oblastmi a výměna fauny)
  - proč chybí určité taxony (nikdy se do Evropy nedostaly)
  - platí pro vyšší taxony
- vliv **klimatu** na současný stav (konkrétní hranice areálů, druhová bohatost)
  - ochuzení fauny během pleistocénu
  - klimatický gradient (sever-jih, západ-východ)
  - platí pro nižší taxony
- **antropogenní faktory** (modifikace prostředí, introdukce, vyhubení)

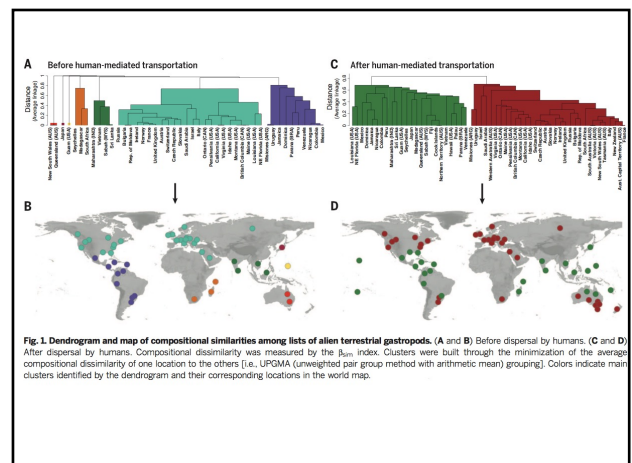


10

(10) **Invaze a invazní druhy** – charakteristika, příčiny, důsledky, příklady

- Nepůvodní druhy
- Způsoby introdukce
- Vliv invazních druhů na původní – obecně
- Invaze v minulosti
- Příklady invazí a jejich důsledky

11



12

## Introdukce konkurentů původní fauny

- veverka obecná vs veverka popelavá v Británii
- kompetice a zavlečení infekce, v. obecná přežívá jen v izolovaných populacích



13

**Non-natives: 141 scientists object**  
We're the undersigned feel that in showing a change in the environmental management of introduced species (Nature 474, 152-154, 2011), Mark Davis and colleagues asked two straw men.

First, most conservation biologists and ecologists do not oppose non-native species per se – only those tagged by the Convention on Biological Diversity as "invasive, successful, harmful or species". There

A forester engages in efforts to eradicate the velvet tree *Miconia calvescens* in Hawaii.

**Don't judge species on their origins**

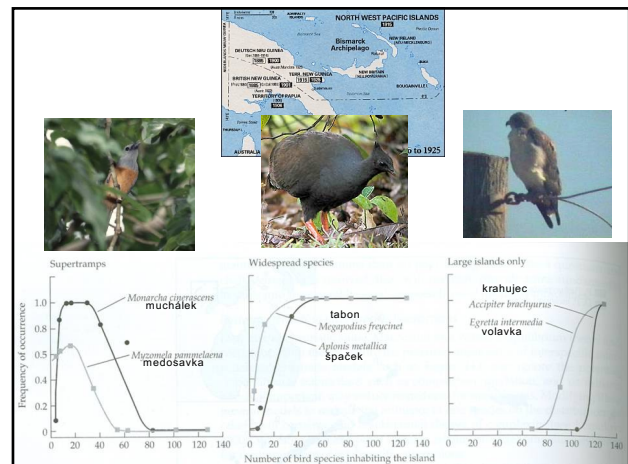
**THE NEW WILD**  
WHY INVASIVE SPECIES WILL BE NATURE'S SALVATION  
FRED PEARCE

14

## (11) Ostrovní biogeografie

- Typy ostrovů
- Základní charakteristiky ostrovních společenstev – klasický pohled
- Teorie dynamické rovnováhy: imigrace a extinkce
  - Vliv velikosti ostrova
  - Vliv izolace ostrova
- Testování teorie a její upřesňování
- Nerovnovážná společenstva
  - Hypersaturace
  - Nedostatečná saturace
  - ... A DALŠÍ TÉMATA

15



16

## (12) Metodické aspekty: interpretace historických procesů

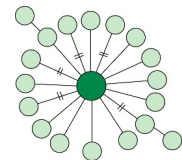
- Podstata genetických a izotopových analýz
- Molekulární hodiny a příklady aplikace
- Izotopy
- Rekonstrukce evoluční historie podle současného rozšíření organismů
- Vikariace vs disperze
- Základy kladistiky
- Princip parsimonie
- Biogeografické metodiky

17

- (13) **Fylogeografie a fylogenetická biogeografie** - rekonstrukce šíření druhů/taxonů pomocí genetických metod, principy a příkladové studie

### Geografické rysy populací

- postupně expandující populace
- „star-pattern“
- 1 haplotyp široce rozšířen, ostatní haplotypy jemu příbuzné
- druh nemá geografickou strukturu populací
- poměrně vzácný případ



zvonek zelený

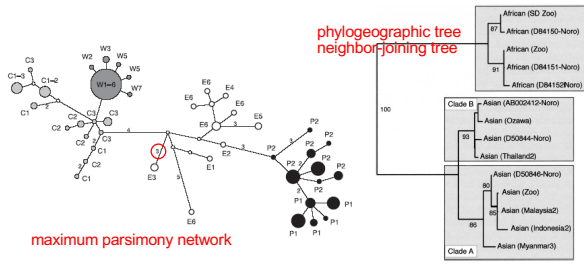


18



## Výstupy analýz

- interpretace historických příčin geografické struktury genetické variability



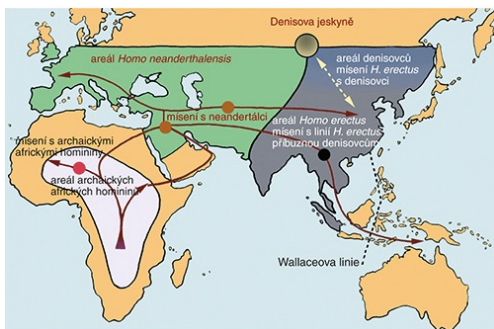
19

## (14) Biogeografie člověka

- Původ, disperse a diferenciace
- Expanze z Afriky
- Osidlování kontinentů
- Vliv klimatu
- Aplikace biogeografických teorií (osidlování vzdálených ostrovů)
- Domestikace a zemědělství



20



21

## (15) Aplikovaná biogeografie

- antropogenní změny ve fungování ekosystémů
- růst lidské populace
- klimatické změny
- ochrana druhů – in situ, ex situ
- ochrana biotopů – SLOSS a plánování rezervací
- průběh extinkce
- centra biodiverzity a endemismu



22