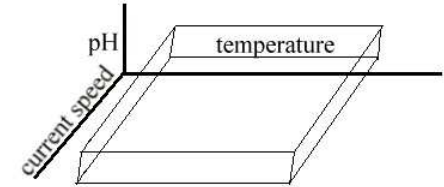
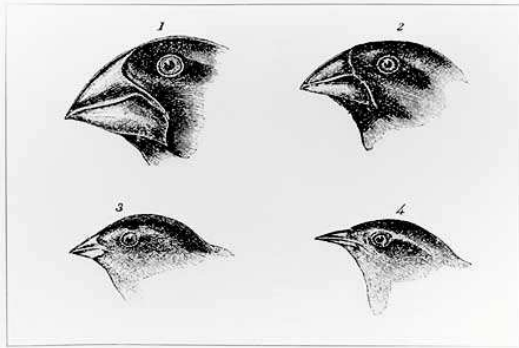


# Populační ekologie živočichů



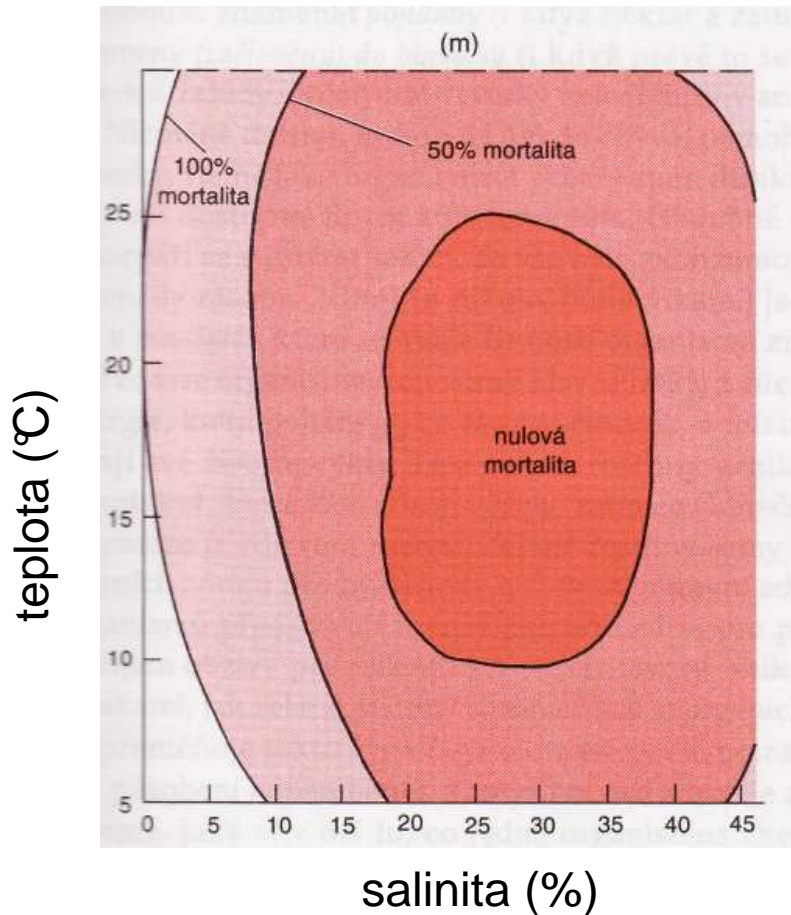
## Nika a koexistencia



*Dávid Chovanec*

# Ekologická nika

- výskyt organizmů v prostředí jen v určitém rozmezí hodnot jednotlivých ekologických faktorů



Dvojmerná ekologická nika  
garnáta *Crangon septemspinosa*



# Ekologická nika

- v skutočnosti mnoho faktorov => **n-rozmerný nadpriestor** (Hutchinson, 1957)
- **fundamentálna** nika – teoretická
- **realizovaná** nika – skutočná; konkurenti, predátori
- všetky nároky organizmu – podmienky + zdroje

**nika vs. biotop**

# Koexistencia a konkurenčné vylúčenie

- prekrývanie základných ník dvoch druhov => medzidruhová konkurencia
- v **homogénnom** prostredí nemôžu koexistovať dva druhy s rovnakými nárokmi

**Gauseho princíp** - princíp konkurenčného vylúčenia

- slabší kompetítor vytlačený silnejším

- **diferenciácia** realizovaných ník => **koexistencia**

# Konkurenčné uvoľnenie

- rozšírenie realizovanej niky v populácii, kde chýba konkurent
- pieskomily (*Gerbillus*) v Izraeli, (Abramsky a Sellah, 1982)



# Oddelenie ník

- podľa rozdelenia zdrojov



- časové – využívanie rovnakého zdroja v rôznom čase počas dňa, roka,...

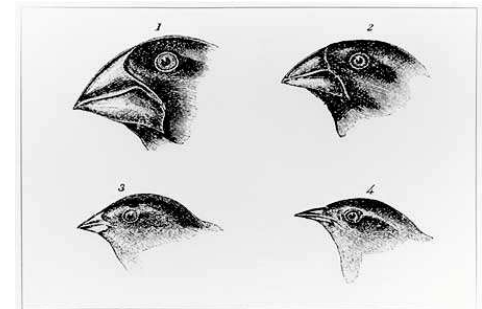
- 2 druhy rodu *Acomys* živiace sa hmyzom (Kronfeld-Schor and Dayan, 1999 ))

- rôzna doba rozmnožovania

- priestorové – dva druhy zaberajú rôzne časti oblasti výskytu zdroja africké stromové veverky (Emmons, 1980))

- morfologické - „Darwinove ‘pěnkavy“ – segregácia ník na základe kompetície v minulosti

*paradox planktónu* – diferenciácia ník naprieč svetelným spektrom?



- **podľa podmienok**

- rôzna schopnosť využívania zdrojov pri meniacich sa podmienkach prostredia

- zmeny rovnováhy medzi konkurenčnými druhmi



- **v priestore**

- ***kolonizácia neosídleného priestoru***

- slabší konkurent = lepší kolonizátor  
chaluhy (*Postelsia*) a slávky (*Mytilus*) na pobreží štátu  
Washington (Paine, 1979)

- ***heteromyopia***

- silná vnútrodrohová kompetícia => lokálne poklesy  
hustoty (medzery)

# Dočasné biotopy s premenlivou dĺžkou trvania

- koexistencia nadradeného druhu s „rýchlejším“
- *Physa sp, Lymnaea sp. (Gastropoda)*, (Brown 1982)



## Agregácia

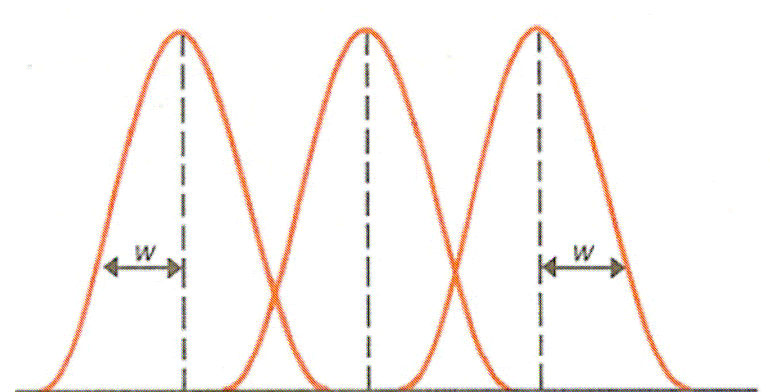
- koexistencia nadradeného a podradeného druhu na rôznorodom zdroji
- agregovaný silnejší druh – vnútrodruhovú konkurenciu – priestor pre slabší druh
- stálosť koexistencie rastie so stupňom agregácie
- diptera *Phaenicia* a *Sarcophaga* na mŕtvych hľodavcoch (Ives, 1991)





# Ako veľká musí byť diferenciácia ník koexistujúcich druhov?

- koncepcia limitujúcej podobnosti – závislá na mnohých aspektoch interakcií
- neexistuje univerzálne pravidlo pre minimálne medzidruhové rozdiely v nike





**Ďakujem za pozornosť!**