



Interspecifická kompetice,
Zdánlivá kompetice,
Princip kompetičního vyloučení,

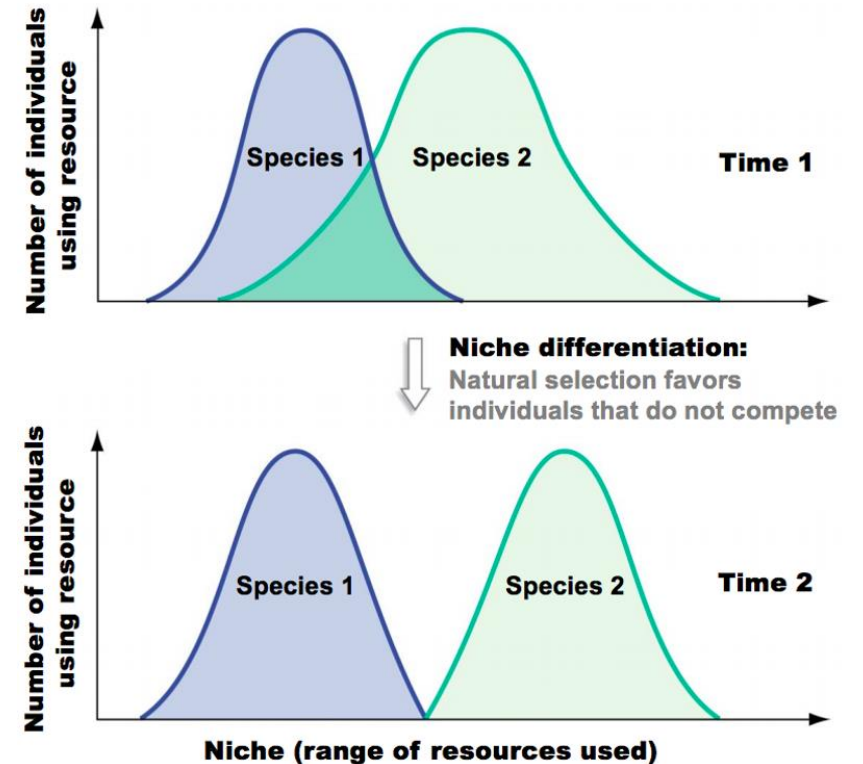
Mezidruhová kompetice

- populace nežijí izolovaně – součást společenstva
- podobné organismy využívají podobné zdroje
- inhibice organismu způsobená vzájemnou konzumací společných zdrojů
- redukce přežívání a plodnosti – zpomalení nebo zastavení populačního růstu při nižších počtostech než v prostředí bez kompetitora -> možné vyloučení některých druhů a změna struktury celého společenstva



Mezidruhová kompetice

- významný evoluční proces – diferenciace nik a vznik nových druhů
- posun niky – možnost úniku před kompetičním tlakem
- prokazování kompetice mezi organismy není triviální záležitost nestačí, že dva druhy spotřebovávají stejný zdroj – musí být zároveň v nedostatku a není nahraditelný jiným



Klasifikace kompetice

Exploatační

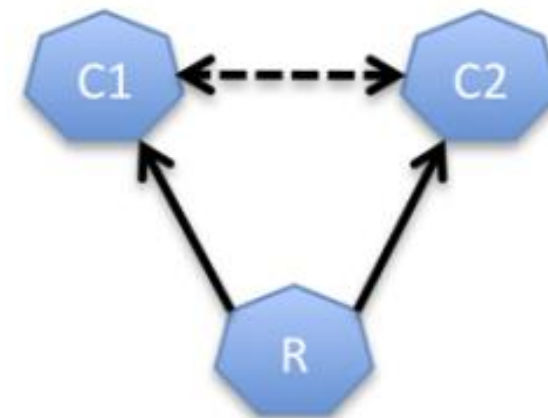
- nepřímé interakce mezi jedinci
- soutěž ve využívání zdrojů
- nedostatečný zdroj využíván v jinou denní nebo roční dobu
- např. využíváním teritoria nebo nějaké potravy se sníží možnost využití pro další organismy (hlodavci i ptáci žerou semena rostlin v poušti)

Interferenční

- přímé interakce mezi jedinci
- aktivní soutěž o přístup ke zdrojům
- mohou být agresivní interakce – souboje
- např. mezi lvi a levharty o kořist



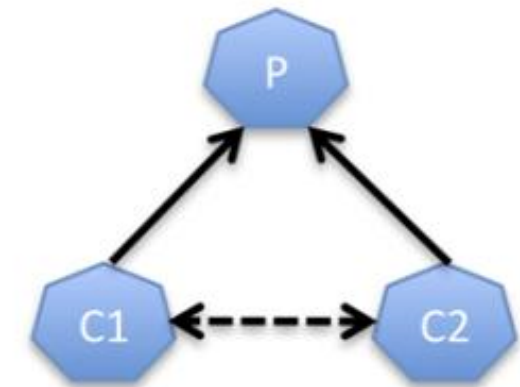
Interference Competition



Exploitative Competition

Zdánlivá kompetice

- nepřímý mechanismus, který napodobuje účinky kompetice - negativní interakce mezi druhy a přitom chybí limitující zdroj
- kompetice o prostor bez nepřátel, sdílená predace
- kompetitoři jsou všechny organismy, které mají společného predátora, parazita nebo herbivora
- nárůst početnosti kořisti A vyvolá nárůst početnosti predátora, a to negativně ovlivní početnost kořisti B
- může vést až k vyloučení některého druhu
- např. los evropský a sob polární



Apparent Competition

Princip kompetičního vyloučení

- v **homogenním prostředí** nemohou dva druhy se stejnými nároky na prostředí koexistovat

= **Gauseho princip**

- možná koexistence jen pokud časová a prostorová heterogenita prostředí umožní evoluční posun jejich nik (diferenciace nik)
- je-li prostředí homogenní a k diferenciaci nik nemůže dojít, silnější kompetitor vyloučí slabšího
- pokud dva druhy koexistují, musí mezi nimi být ekologické rozdíly
- v přírodních populacích se těžko prokazuje

Princip kompetičního vyloučení



Paradox planktonu (Hutchinson 1961)

- omezené množství zdrojů umožňuje koexistenci nečekaně velkého počtu planktonních druhů
- stejně tak např. v amazonském deštném pralese existuje na 1 ha 283 druhů dřevin
- prostředí, ve kterém organismy žijí většinou není homogenní – mozaika vhodných a nevhodných stanovišť
- všechny organismy nemají většinou ve stejném čase k dispozici stejnou koncentraci zdrojů
- výsledek může být ovlivněn také herbivory, predátory nebo parazity
- podmínky se navíc neustále mění

Does the Order of Invasive Species Removal Matter? The Case of the Eagle and the Pig

Paul W. Collins¹, Brian C. Latta², Gary W. Roemer^{3*}

¹ Santa Barbara Museum of Natural History, Santa Barbara, California, United States of America, ² The Bird Group, Santa Cruz, California, United States of America, ³ Department of Fish, Wildlife and Conservation Ecology, New Mexico State University, Las Cruces, New Mexico, United States of America

Abstract

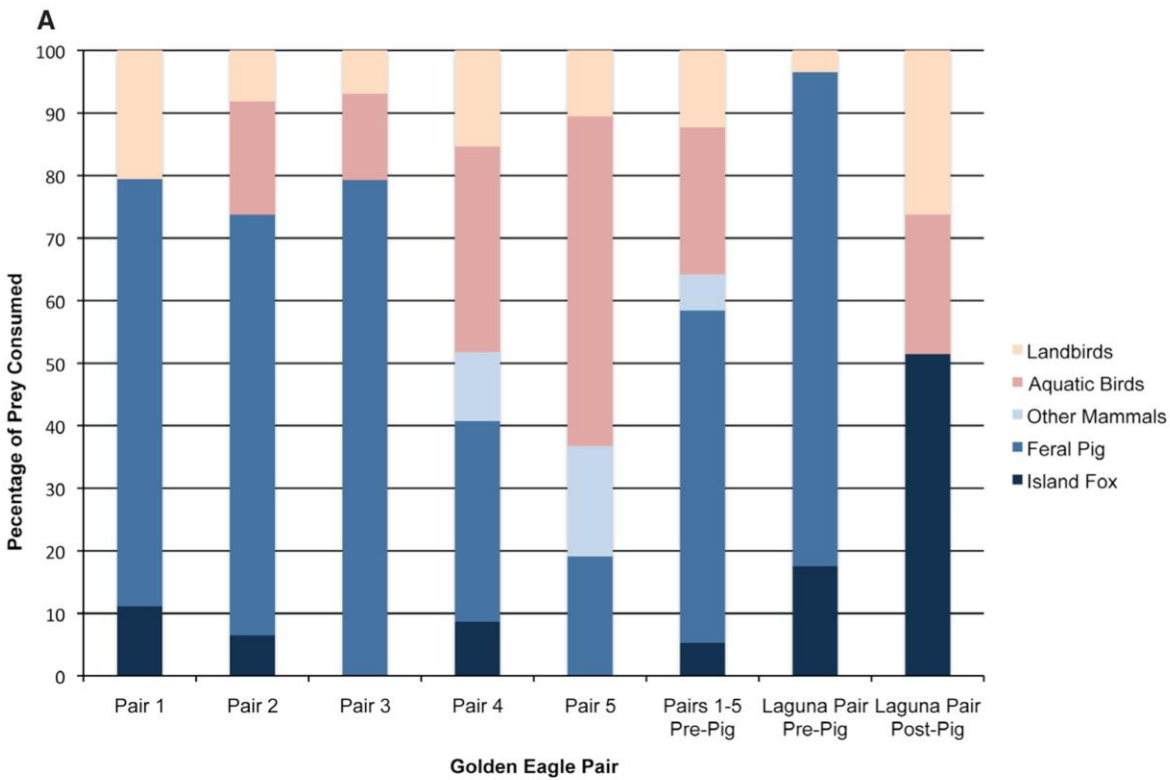
Background: Invasive species are recognized as a primary driver of native species endangerment and their removal is often a key component of a conservation strategy. Removing invasive species is not always a straightforward task, however, especially when they interact with other species in complex ways to negatively influence native species. Because unintended consequences may arise if all invasive species cannot be removed simultaneously, the order of their removal is of paramount importance to ecological restoration. In the mid-1990s, three subspecies of the island fox *Urocyon littoralis*

- invazivní druhy jsou velkou hrozbou pro biodiverzitu
- na ostrově Santa Cruz v polovině 90. let 20. stol. obrovský pokles populace lišky ostrovní
- důvod - zvyšující se populace orlů skalních kolonizujících ostrov
- orly na ostrov přitáhla zvyšující se populace introdukovaných prasat divokých, což procesem zdánlivé kompetice nepřímo způsobilo úbytek lišek
- byl proveden management na záchranu – odstranění prasat i orlů
- autoři se zabývají otázkou, co mělo být odstraněno dřív, predátor nebo druhá kořist?

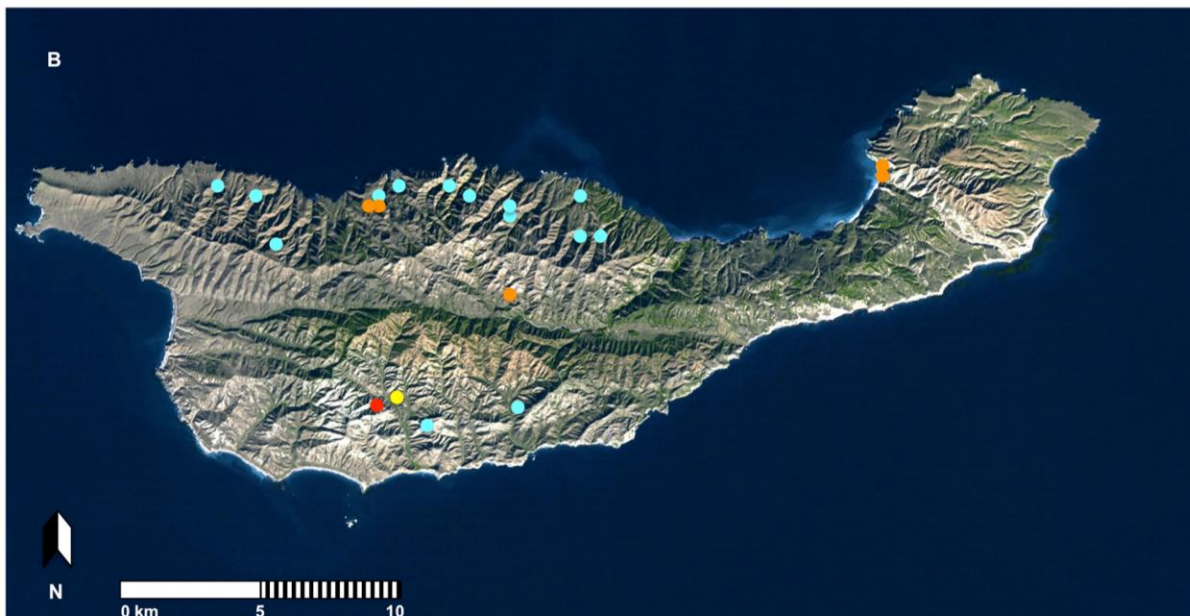


- odstranění orlů náročné – probíhalo od roku 1999 do roku 2006
- odstranění prasat dokončeno v roce 2005
- nepodařilo se odchytit jeden pár orlů, který na ostrově hnízdil i po odstranění prasat
- analyzovali zbytky kořisti na hnízdě - 6 hnízd před odstraněním prasat a 1 po

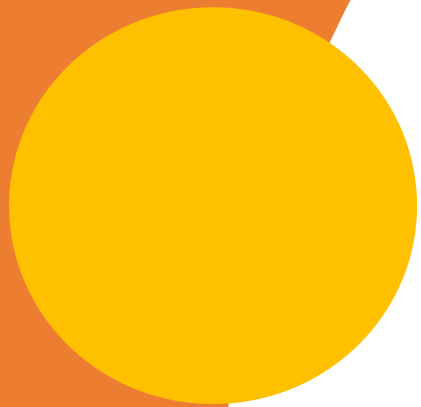




- pár orlů, který na ostrově zůstal, začal více lovit lišky
- výsledek naznačuje, že pokud by byla jako první odstraněna všechna prasata, mohlo by to být pro populaci lišek zničující



- vzorek malý – ? odstranění dalších páry orlů -> snížila se konkurence a tento pár mohl zvýšit proporci lišek v potravě nebo lišky mohly přestat být obezřetné



Děkuji za pozornost.