

## Posudek oponenta diplomové práce

Práce Pavly Lhotské "Životaschopnost populací psa hyenového (*Lycaon pictus*) v afrických národních parcích" obsahuje 30 stran textu, 4 strany literatury čítající 57 prací a 20 stran příloh zahrnující tabulky, grafy, mapy a 11 stran textu.

Cílem práce bylo seznámit se s principy modelování životaschopnosti populací a aplikovat tyto poznatky na analýzu populací psa hyenového v jednotlivých parcích. Téma práce je aktuální a vhodně zadané. Pes hyenový patří k nejvíce ohroženým druhům šelem a na jeho záchranu se vynakládá velké úsilí. Srovnání výsledků z oblastí s odlišnými přírodními podmínkami i managementem umožňuje přesnější identifikaci kritických parametrů pro záchranu druhu ve volné přírodě. Pes hyenový je zajímavým objektem i pro teoretické populační studie. Tento druh se odlišuje od ostatních šelem specifickými ekologickými nároky i populační dynamikou. Mezi tyto zvláštnosti patří například obligátní socialita, omezení reprodukce na dominantní pár, nezbytná přítomnost helprů pro úspěšný odchov mláďat, extrémně velké domovské okrsky, kooperace a vysoká úspěšnost při lovu nezávislá na hustotě kořisti atd.

Práce je napsána přehledně a srozumitelně, včetně metodické stránky, což jako matematický laik oceňuji. Autorka si dokázala poradit s velkým množstvím literatury a shromáždila všechny potřebné vstupní údaje k modelování. Výsledky jsou řádně popsány a zdokumentovány.

Ze srovnání vyšel lépe model AWD, který bere v potaz specifické vlastnosti psů hyenových, zejména Allee efekt. Nejdůležitějšími parametry v simulacích byla vedle mortality i velikost vrhu, což má své logické opodstatnění. Kooperativně lovící psovitě šelmy mají obecně tendenci k početnějším vrhům a pes hyenový je v tomto směru rekordmanem. Počet sourozenců jednoho pohlaví hraje rozhodující roli při disperzi a založení nové smečky. Větší počet sourozenců zajišťuje větší úspěšnost při lovu, schopen uhájit kořist proti lvům a hyenám a snižuje tak mortalitu při disperzi.

Růst populace byl v modelu limitován velikostí domovského okrsku. Domovské okrsky jednotlivých smeček se však hodně překrývají, proto se domnívám, že by bylo lepší do modelu zadat jen velikost tzv. jádrové oblasti („core area“), hájené v období péče o mláďata. Psi hyenoví jsou přímo limitováni výskytem lvů a v menší míře i hyen skvrnitých. Populační hustoty lvů a hyen jsou přímo podmíněny hustotou kořisti. Variabilita ve velikosti vrhu je také přímo ovlivněna populační hustotou kořisti. Tyto parametry bude třeba zahrnout do modelu, pokud mají mít výsledky v budoucnu praktické využití.

K práci mám následující připomínky:

### Faktické připomínky:

1. Jedním ze základních parametrů ovlivňujícím populační dynamiku je mortalita, která by si zasloužila samostatnou kapitolku v úvodu. Průměrné hodnoty jsou sice uvedené v tabulce vstupních parametrů, ale postrádám podrobnější vysvětlení.

- Jaké jsou nejčastější příčiny mortality u mláďat a u dospělých?

- Existuje nějaký rozdíl v úmrtnosti mezi samci a samičkami?

- Jaký podíl na úmrtnosti má disperze?

2. Diskuze je založena v podstatě jen na srovnání výsledků dvou použitých modelů, prakticky se zde neobjevuje konfrontace s literaturou, tedy s výsledky podobných studií na psech hyenových nebo jiných psovitých šelmách.

- Liší se vámi získané výsledky od jiných analýz, které byly prováděny v jednotlivých národních parcích?

### **Formální připomínky:**

Zejména v úvodní kapitole chybí vhodné české ekvivalenty k zoologickým termínům přejatým z anglické literatury. Autorka tak například zbytečně bojuje s anglickým termínem „home range“, což se do češtiny překládá jako domovský okrsek. Teritorium představuje území, které si zvíře obhájí proti jiným příslušníkům vlastního druhu, domovský okrsek znamená jednoduše obývané území.

Varovala bych se citování poznatků získaných z internetu, zejména pokud existuje lepší zdroj (např. Burrows 2003)

str. 9, odst. 2., 7. řádek: regurgitace = vyvrhování potravy

str. 9, název kapitoly „Vztahy“ by bylo lepší nahradit „Sociální struktura smečky“

str. 7: „yearlings“ nahradit častěji používaným pojmem subadulti, event. roční mláďata

str. 8, odst. 2., 2. řádek: reprodukce je u podřízených jedinců potlačena hormonálně, samice ani nepřijdou do říje.

str. 10, název kapitoly „Potrava – druhy“ nahradit názvem „Potravní druhy“

str. 13 pojem „Young male protocol“ by šel přeložit jako „Pravidlo přednosti mladých samců“.

str. 17, 3. odst. 4. ř. a dále: konzervační strategie = strategie ochrany

Uvedené připomínky úroveň bakalářské práce kolegyně Pavly Lhotské nesnižují. Tato studie přináší řadu původních dobře podložených poznatků, které by po doplnění a upřesnění mohly být publikovány. Domnívám se proto, že práce splňuje požadavky kladené na bakalářskou práci a doporučuji ji k obhajobě a ke kladnému hodnocení.

V Českých Budějovicích 3. června 2007

Věra Řičánková