

Oponentský posudek na bakalářskou práci **Matěje Lovyho: Potravní chování a složení potravy kalouse ušatého (*Asio otus*) v městském prostředí.**

Předložená práce má rozsah 55 stran včetně 16 tabulek a 17 obrázků. Přílohy obsahují větší množství dalších obrázků i tabulek. Seznam použité literatury čítá 94 položek.

Volba tématu předložené práce není vzhledem k osobě školitele Matěje Lovyho nijak překvapivá. Jeho dlouhodobý zájem o městské poštolky se musel časem přenést i na další druh vzdušného predátora, který našel zálibu v blízkosti člověka – kalouse ušatého. Porovnání denního a nočního dravce s obdobnou skladbou potravy nepochybně slibovalo zajímavé výsledky. Při hodnocení práce je nutno mít na paměti dvě obtíže, které netrápily jeho školitele, s nimiž se však Matěj Lovy musel vyrovnat: 1) Hnízdní hustota kalouse v Českých Budějovicích nedosahuje hodnot zjištěných u poštolky; 2) Noční způsob života prakticky vylučuje vizuální sledování. Přihlédneme-li k nim jsou dosažené výsledky přinejmenším úctyhodné a dokládají nadprůměrné autorovo nasazení.

Vcelku spokojen jsem i s věcnou stránkou předložené práce. Úvod má poměrně úzký záběr, neboť se soustřeďuje převážně na potravní a hnízdní ekologii kalouse. Ze dvou odboček má pro práci větší význam ta, která je věnována stanovení velikosti hnízdních okrsků. Rád bych v Úvodu viděl rozbor obecných studií věnovaných synantropizaci ptáků – zvláště pak velkých, obávám se však, že jich mnoho nebude. Jisté výhrady bych měl proti formulaci cílů práce, počet uvedených bodů mohl být přibližně třetinový. Není třeba samostatně uvádět například odchyt kalousů, to by pak mohl být přidán i nákup vysílaček. Taktéž nesouhlasím, že na základě sběru vývržků a telemetrického sledování lze vztáhnou potravu kalousů k její nabídce na lovišti – bez chytání se to neobejde.

Metodika obsahuje všechny podstatné údaje, to že nerozumím některým postupům je spíše moje chyba. Jen nevím proč, se popis výpočtu velikosti domovských okrsků přesunul do Úvodu. Po věcné stránce bych ocenil snahu využívat progresivní hodnotící metody – ať již pro zmiňovaný výpočet velikosti domovských okrsků nebo pro analýzu biotopových preferencí. Konečně by mne zajímalo, co ovlivňuje volbu suché respektive chemické metody rozboru vývržků.

Výsledky jsou sepsány poměrně podrobně, přičemž čtenáře potěší především důsledné využívání grafické a tabelární formy jejich prezentace. Členěny jsou do čtyř částí, přičemž první se zabývá vývojem početnosti, druhá potravní nabídkou, třetí složením potravy a čtvrtá – vcelku bezdůvodně rozdělená na dvě – domovskými okrsky. Poněkud mě mrzí, že jsem nenarazil na fenologii, která se – alespoň pokud vím – vyznačovala nápadnou dynamikou. Přinejmenším měla být brána v potaz při interpretaci výsledků. Pokud mě paměť neklame, zcela mimořádný byl průběh hnízdění v roce 2006. Nemohl náhodou stát v pozadí zvýšení počtu takzvaných lokalit?

V části věnované vývoji početnosti mě zaujala především kolísající efektivita playbacků. Měl by autor vysvětlit pro jejich selhání v roce 2005 a v menší míře i 2002?

O nejsolidnější materiál se opírá oddíl věnovaný složení potravy. Obdobně jako u poštolky napadá i u kalouse čtenáře otázka – proč vlastně lezou do měst, když je jako zdroj alternativní potravy dosti okázale ignorují. Škoda, že z logistických důvodů nebylo možno chytat přímo na lovištích. Strašně rád bych například věděl, zda mohl samec od bazénu chytat hraboše ve Stromovce nebo odkud pochází hraboš mokřadní. Největším šokem pro mne ovšem bylo důsledné oddělení roků v analýzách složení vývržků z jednotlivých lokalit (obr. 7 a 8). Má pro ně autor nějaké vysvětlení?

Důvěryhodnost analýz domovských okrsků svádí nerovný boj s nepříliš rozsáhlým materiálem, autor je však ve svých vývodech dostatečně kritický. Poměrně ostré odlišení „městských“ a „venkovských“ okrsků by zahrnutí dalších párů pravděpodobně setřelo – to ostatně naznačuje již okrsek z Vltavy. Nicméně je zřejmé, že někteří ptáci zástavbu vyhledávají, je otázkou proč, když zde zřejmě neloví. Poloha uvnitř města by připadala v úvahu pouze u pár od bazénu. Ptáci z Plzeňské mají otevřený koridor na sever. Napadá autora nějaké vysvětlení? Za další zajímavý výsledek telemetrických sledování považuji preferenci lesních okrajů. Opět mi pro ni chybí

vysvětlení. Chápal bych ji, kdyby v potravě zaujímaly vyšší podíl lesní hlodavci. Jaký význam má při lovu hrabošů mi ovšem uniká.

V Diskusi postrádám především důkladné, o statistické analýzy opřené srovnání s poštolkou obecnou. Tato možnost je nepochybně unikátní a násobně by zvýšila hodnotu předložené práce. Nejde přitom jen o velikost hnízdních okrsků, zajímavé by mohlo být i porovnání složení potravy, včetně meziroční a individuální variability. Jinak s většinou autorových vývodů souhlasím, přičemž oceňuji především jejich střizlivost.

Na závěr jsem si ponechal formální stránku předložené práce. Ohodnotil bych ji výrokem „v mezích tolerance“. Sloh se mi zdál být místy poněkud kostrbatý – nebude to však tak zlé, neboť právě teď nemohu najít nějaký alespoň trochu pobuřující příklad. O něco významnější je absence některých údajů. Nedopátral jsem se například toho, co znamená proměnná SumaJed v obrázku 7. Obdobně mi není jasné jaká referenční plocha byla zvolena pro Site Fidelity test. Jako poslední bych vytkl míchání žánrů. O přesunu metod použitých pro stanovení domovských okrsků do úvodu jsem již psal. Do literární rešerše pronikají úvahy, které by se hodily spíše k cílům práce – např. poslední věty kapitoly 1.3. Obdobně se ve výsledcích objevují zárodky diskuse – např. druhý odstavec na str. 13.

Z předchozích odstavců plyne, že mám k práci jen marginální připomínky. To mě spolu s evidentním nasazením autora vede k jednoznačnému doporučení přijmout předloženou práci k obhajobě a vlídně ji ohodnotit.

Č.B. 29.1. 2007

Roman Fuchs



Oponentský posudek na magisterskou práci Bc. Matěje Löwyho

Potravní chování a složení potravy kalouse ušatého (*Asio otus*) v městském prostředí

Práce je koncipována jako rukopis standardně členěný na úvod, metodiku, výsledky, diskusi a závěr, doplněný o obsáhlý přehled literatury a bohaté přílohy. Autor řešil zajímavé téma, které, jak zřejmo z úvodního rozboru, vyplňuje jedno z bílých míst v poznání potravní ekologie kalouse ušatého.

Metodika.

Podstatnou součástí studie byly, a to uznávám, velice náročné noční terénní práce. Za určitou metodickou (i když lidsky pochopitelnou) slabinu však přeci jen považuji absenci telemetrických záznamů z doby krátce před rozedněním. Sledování byla intenzivně prováděna od 19. hod. do 1. hod. následujícího dne, ale nic nevíme o aktivitách kalousů ve druhé části noci. Lze považovat za zanedbatelnou připomínku, že by kalousi mohli v té době lovit stejně nebo dokonce více a na jiných potravních stanovištích než v době po soumraku? Dále je trochu škoda, že autor byl na telemetrii sám a nemohl tak přesně lokalizovat označené ptáky při jejich nočních výletech za kořisti. Mohlo to ovlivnit výsledky preferencí biotopových prvků zejména na jemnější škále (stromy, křoviny, okrajové a liniové biotopy, meze ...).

Vzhledem k různému počtu získaných lokací by bylo na počátku analýz užitečné otestovat, zda tento počet neovlivnil zjištěnou velikost okrsku a také zjistit, jak se mění velikost okrsku s rostoucím počtem lokací (MCP Sample Size Bootstrap).

A konečně, nemohu úplně souhlasit s tvrzením, že „nebyly pozorovány negativní vlivy vysílaček na studované jedince“ (s. 22), když vzápětí na téže straně autor sděluje, že hnízdní úspěšnost značených ptáků byla nižší (byť neprůkazně) než neznačených a navíc jeden označený kalous po označení zmizel nadobro. Řekl bych spíše, že určitý vliv nelze vyloučit, avšak podstatným způsobem chování ptáků zahrnutých do analýzy zřejmě nezkrasil. Trochu se tím ovšem vnucuje pochybnost, zda odchycení kalousi byli dobrými reprezentanty své populace. Nižší hnízdní úspěšnost by mohla totiž naznačovat, že se podařilo odchytit hlavně mladší, méně zkušené nebo jinak hůře situované jedince, zatímco ti (možná i lovecky) zdatnější nadšení pro telemetrický výzkum a ochotu spolupracovat spíše neprojevíli.

Výsledky a diskuse.

Za poutavou část práce považuji oddíl věnovaný hypotéze alternativní kořisti, jíž jsou u českobudějovických kalousů myšice event. hraboš mokřadní. V této souvislosti by bylo určitě zajímavé detailně porovnat potravní strategie sympatrických kalousů a poštolek během celého populačního cyklu hlavní kořisti hraboše polního a odhalit možné kompetiční důsledky (možná méně příznivé pro kalouse).

Je potěšující, že se autor nespokojil s jedinou metodou hodnocení domovských okrsků a porovnává MCP s kernelovskými okrsky a teprve z těchto porovnaní vyvozuje své závěry. Možná by bylo zajímavé doplnkově porovnat také první a druhou část období sledování u každého individua. Biotopové preference a s nimi i složení potravy může být sezónně proměnlivé a zdá se, že i materiál pro alespoň hrubou analýzu byl k dispozici.

Za hodna detailnější pozornosti v dílčí analýze bych považoval také jen letmo zmíněný sklon některých kalousů k individuálním potravním preferencím (netopýři Na Sadech). Detailní analýza dat z opakovaných sběrů na jednotlivých lokalitách by mohla naznačit, kdy, jak často a v jakém směru lze takové individuální preference kalousů očekávat (s. 17).

Provedení kompoziční analýzy mi nepřijde příliš elegantní. Ve výsledcích (s. 31-33) se objevuje nejprve zhodnocení biotopových preferencí telemetrovaných kalousů se zahrnutím pro kalouse neužitečného biotopu vodní hladiny. Teprve „neuspokojivý“ výsledek (= absence průkazných preferencí) se tu zdá být motivací pro další analýzu, tentokrát s vyloučením tohoto biotopu, která již signifikantní preference některých biotopů „odhalila“. Domnívám se, že vodní plochy mohly být z úvah o kalousích preferencích s klidným svědomím *a priori* vyloučeny.

Detailněji mohla být vyhodnocena také metodická část týkající se hlasových odezví kalousů na nahrávky, a sice, která počasí ovlivnilo výsledek každé konkrétní návštěvy tam, kde kalouši později hnízdili. Výsledky by byly hodně užitečné pro terénní praxi.

A konečně k úvaze lze dát, zda by naši představu o potravních stanovištích kalousů ještě více nerozšířilo vyhodnocení prostorového uspořádání jednotlivých lokací v rámci individuálních domovských okrsků. Shlukovitá struktura lokací by v takovém případě mohla výmluvně podpořit hypotézu přednostního využívání některých stanovišť.

Formální připomínky.

Z formálního hlediska stojí snad za kritickou připomínkou nad/užívání anglicismu „home range“ v jinak převážně českém textu (s. 3, 4 aj.), namísto vcelku libozvučného a dávno zažitého „domovský okrsek“ (v práci poprvé použito až na s. 22). Podobně zbytečně dráždivý je název kapitoly „Habitatová selekce“ znamenající patrně „Výběr prostředí“ (s. 42). Dále se domnívám, že v ekologické studii je zavádějící užívat termínu „adaptace“ v souvislosti s odezvou kalousů na nízkou populační hustotu kořisti na počátku sezóny r. 2006 (s. 37, posl. věta 1. odst.).

Pojem „tele noci“ nepovažuji v práci za vhodný, jakkoliv nejmírněji vyjádřuje pocity autora, který samojediný s anténou v zubech a větrem v zádech ujíždí jarní nocí za svým signálem. Bezuzdná tvaroslovná benevolence by pak dovolovala zavést např. „vole dny“, tedy dny, za nichž bylo nutno navnadit a rozmístit nebo zkontrolovat a přeinstalovat stovky hraboších pastí apod. V každém případě by informaci o kvalitě telenocí vhodně rozšířila kolonka s rozpětím počtů získaných lokací u každého jedince (tab. 8, str. 23).

Rozsáhlý soubor příloh nelze než pochválit. Zde snad jen poznámku k uspořádání obrázků s individuálními okrsky. Čtenář by lépe vychutnal rozdíly mezi MCP a kernelovskými okrsky, pokud by byly oba pro téhož jedince umístěny pod sebou na jedné stránce.

Závěrem: Magisterskou práci Matěje Löwyho považuji za zdařilou, nemám k ní významných výhrad. Je potřeba vyzdvihnout zejména obrovské pracovní nasazení autora při sběru primárních dat během několika sezón. Předložený spis splňuje všechna věcná i formální kritéria kladená na magisterskou práci a mé připomínky, dány ke zvážení autora, nechť poslouží jako možné náměty při přípravě publikací, jež si získaná data určitě zaslouží. Práci mohu tímto doporučit k obhajobě a hodnotit jako výbornou.

V Praze 27. ledna 2006

Dr. Miroslav Šálek

katedra ekologie

fakulta lesnická a environmentální ČZU v Praze

