

Oponentský posudek na magisterskou diplomovou práci **Františka Tymra: Vliv velikosti skupiny na sociální čištění u lemura vari**

Diplomová práce Františka Tymra zpracovává jasně vymezené a zajímavé téma. Zhruba polovinu obsahu věnoval autor vypracování poměrně obsáhlého literárního přehledu, který se tématu věnuje z několika směrů. Popisuje ekologii a etologii studovaného druhu, ale především se zabývá teoretickými koncepty, které se týkají fenoménu sociálního čištění srsti u primátů. Tento detailně vypracovaný literární přehled svědčí o autorově snaze proniknout co nehlouběji do problematiky a porozumět jejímu teoretickému základu. To považuji za velice důležitý aspekt práce, který je při studiu chování zvířat často opomíjen. Kromě hypotéz o funkci tohoto chování, se autor věnuje i popisu fyzického provádění čištění u různých skupin poloopic. K této části mám jen malou poznámku, že naproti zvolenému postupu, kdy autor popisuje výsledky dosažené pro jednotlivé druhy, by bylo možná z hlediska informativnosti postupovat spíše po hlavních aspektech chování souvisejícího s čištěním a zde zmínit, jak je tomu u jednotlivých druhů. Celkově považuji literární přehled za velmi zdařilý a komplexní. O jeho obsáhlosti vypovídá i počet literárních pramenů, na které je v práci odkazováno (106).

Vlastní empirická studie byla založena na pozorování 41 jedinců lemuru vari chovaných v devíti skupinách v českých zoologických zahradách. Provedení a popis metodiky i zpracování získaných dat považuji za plně vyhovující nárokům diplomové práce. Mám však následující připomínky:

Metodika

str. 28, Sběr dat. Úmysl napozorovat 10 hodin rovnoměrně na každého jedince, byl logicky po zavržení metody fokálního pozorování opuštěn (napozorováno je 325 hodin na 41 jedinců). Nebylo však vhodné strávit srovnatelný čas se skupinami relativně k jejich velikosti? Autor se o to sice částečně pokusil, ale čas strávený se skupinou v přepočtu na jedince je pro jedince z velké skupiny přece jen menší (páry byly obvykle sledovány 3 dny, větší skupiny (3-14 jedinců) 4 až 10 dní). Nemohl tento fakt nějak ovlivnit dosažené výsledky?

str. 30, obrázek 3.1. Testování dvou metodických přístupů. Proč byl testován pouze rozdíl pro zachycenou délku projevů a ne pro jejich frekvenci? Průměrná délka zachycených projevů je maximálně několik desítek vteřin, proto bych očekávala větší vliv zvolené metodiky na jejich frekvenci. Z textu vyplývá, že to byl zřejmě hlavní důvod proč byl zvolen jiný metodický postup (kvůli zachycení malé frekvence projevů při fokálním pozorování).

Výsledky

str.33-34. V popisu k obrázku 4.2. autor uvádí, že jednotlivé skupiny se lišily v průměrném trvání sledovaných projevů. Toto tvrzení však není nijak statisticky podpořeno. Proč nebyly rozdíly v trvání, ale například i ve frekvenci, jednotlivých projevů mezi skupinami testovány? Nemohly by tyto výsledky přispět k další charakteristice jednotlivých skupin z hlediska sociální aktivity?

str. 34 - 36. Popisem přechodů jednotlivých projevů se zabývá tabulka 4.2. obrázek 4.3. a navíc je velmi podrobně popsán v textu. Z pohledu čtenáře jde o zbytečné, trojnásobné podání stejné informace. Za ideální bych považovala obrázek 4.3. a krátké shrnutí nejvýraznějších trendů v textu. K přehlednosti obrázku by také přispělo například použití různých silných čar korespondujících s procentuálním podílem jednotlivých přechodů.

Diskuze

str. 43 *Jednostranné sociální čištění vykazovalo (ve srovnání s jinými projevy čištění srsti) mezi všemi sledovanými skupinami největší variabilitu.* Pokud toto tvrzení odkazuje k obr 4.2. chybí opět nějaký statistický popis. Pokud ne, tak k jakému výsledku odkazuje?

Tento výsledek naznačuje, že velikost a složení skupiny bude mít na ochotu čistit partnera jednostranně výrazný vliv. Toto je vzhledem k výsledkům velmi odvážné tvrzení. Tento výsledek naznačuje vliv skupiny jako takové, tedy jakýchkoliv jejích charakteristik. Vliv složení a velikosti se i přes jisté náznaky nepodařilo prokázat

Otázky k interpretaci výsledků:

Rozdíl v trvání jednostranného čištění mezi skupinami.

Použitá analýza přežívání odhalila rozdíl mezi jednotlivými skupinami v délce trvání jednostranného čištění, vliv vysvětlujících faktorů jako příbuznost, familiarita a velikost skupiny se nepodařilo prokázat. Jaké další faktory by tedy mohly ovlivňovat nejen délku jednostranného čištění, ale možná i celou dynamiku chování věnovaného v jednotlivých skupinách čištění?

Mohlo výsledky ovlivnit například různé roční období, kdy byla data pro jednotlivé skupiny sbírána (léto vs. zima) případně velikost prostoru a vybavení, které měla skupina k dispozici?

Podle základní hypotézy by měla délka **jednostranného** čištění klesat s rostoucí velikostí skupiny. Nicméně predikce týkající se trvání **vzájemného** čištění hypotéza nezahrnuje. Můžeme však odvodit, že na jeho délku buď nebude mít velikost skupiny vliv a jeho délka zůstane konstantní nebo bude kompenzovat zkrácení jednostranného čištění a jeho délka poroste. Ať tak či tak rozdíl mezi délkou jednostranného a vzájemného čištění by se měl s velikostí skupiny zvětšovat. Nebyl by tedy poměr mezi jednostranným a vzájemným čištěním lepším ukazatelem změny související s velikostí skupiny?

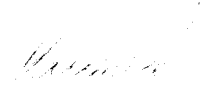
Použitá analýza zahrnuje pouze délku jednostranného čištění. Dá se z dat zjistit, zda mohlo dojít k tomu, že je ve vzorku skupina, která má například v porovnání s jinými kratkou délku jednostranného čištění, což by bylo interpretováno jako nižší investice, ale zároveň má tato skupina v porovnání s jinými ještě kratší délku vzájemného čištění a tak ochota investice do jednostranného čištění pro danou skupinu není až tak nízká, jak by se na první pohled zdálo?

Nebylo by tedy dobré při analýze délky jednostranného čištění ve skupině zohlednit také průměrnou délku sociálního čištění, či času který jedinci tráví v kontaktu s partnerem? I přes autorem zmiňovanou provázanost frekvence jednostranného a vzájemného čištění, je například i z obrázku 4.2. zřejmé, že u jednotlivých skupin není tento vztah konstantní, což se může týkat jak frekvence tak trvání. Sám autor v úvodu i v diskuzi zdůrazňuje, že základ testované hypotézy je preference jednoho typu čištění (jednostranného) vůči druhému. Skupina s nízkou frekvencí a/nebo trváním všech interakcí, by měla také kratší jednostranné čištění. Ale v poměru s délkou trvání vzájemného čištění by se to mohlo ukázat jako poměrně významná investice. Proč není odlišnost skupin v poměru (ať už frekvence či trvání) jednostranného a vzájemného čištění nějakým způsobem testována nebo popsána?

I přes uvedené připomínky práce splňuje nároky kladené na magisterskou diplomovou práci, přinesla zajímavé a originální vědecké výsledky a proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhuji hodnocení výborně (36 bodů).

V Českých Budějovicích 12.10.


Martina Konečná