

Posudek na dizertační práci Martiny Komárkové: Mateřská investice a reprodukční strategie u domácích koní

Dizertační práce Martiny Komárkové je založená na čtyřech odborných textech, z nichž tři jsou již publikované, a ten poslední je ve fázi, která slibuje, že bude asi brzy zaslán do redakce. Součástí je standardní Úvod, který se poměrně stručně zabývá studovanou problematikou a uvádí jednotlivé studie, a povedené poděkování. Téma dizertace vhodně zapadá do konceptu výzkumu zabývajícího se chováním hospodářských zvířat na oddělení etologie VÚŽV. Ačkoliv nejsem odborníkem přes podobné výzkumy, troufám si odhadnout, že v oboru patří předložená práce k těm nejlepším, neboť nejen že přináší zajímavé výsledky ohledně biologie starokladrubských koní, ale i poznatky aplikovatelné pro jejich chov. Celý spis je důkazem efektivity studentky/školitelky/skupiny a názorným příkladem, jak z jednoho sběru dat dá vytěžit maximum, pokud je výzkum dobře rozmyšlen a metodika dobře připravena. Statistické hodnocení je na vysoké úrovni, jak je ostatně u této skupiny zvykem, a publikace jsou psány čtivě a poměrně úsporně, což jsem ocenil.

K práci mám následující komentáře a dotazy:

K Úvodu jen pár drobností z pozice nekoňáře a to jen pokud bude čas.

Str. 4. Píše se zde, že domestikovaní koně si uchovali podivuhodnou ekologickou i etologickou plasticitu díky specifickému domestikačnímu procesu. Čím byla jejich domestikace tak specifická?

Str. 5. Opravdu jsou schopny některé domestikované formy ujít bez vody minimálně 4krát více než jiní koňovití (např. afričtí osli v Danakilské poušti)?

Str. 7, 2. odstavec. Autorka zde píše, že umělý odstav působí změny sociálního a fyzického prostředí. Ocenil bych i konkrétní informace, jak se to na hříběti negativně projeví (zejména v případě studovaného plemene, kdy je ten odstav už hrozně brzy).

Materiál na všechny studie byl shromažďován najednou, takže bych měl několik dotazů, které jsou společné pro všechny studie.

Jak to vypadá, když klisna nutí pít hříbě a jak probíhá vynucená adopce?

Se studovanými „starokladrubáky“ bylo přítomno ještě jedno plemeno a to Český teplokrevník. Autoři situaci vyřešili jednoduše vyřazením interakcí, ve kterých teplokrevník figuroval, a dále to už nikterak nekomentují. Mne by zajímalo, jaký byl mezi plemeny dominantní vztah. Dokážu si představit několik kombinací, jak by sociální interakce v rámci jednoho plemene mohly být ovlivněny nepřímo přes plemeno druhé (zejména pokud se obě plemena svým temperamentem nápadně odlišují).

První perioda pozorování začala ve 3.30. Opravdu se v té době ve stájích něco děje?

Příloha 1

Autoři předpokládali, že v podmínkách dostatečného množství potravy, ale omezeného prostoru, dominance a agonistické interakce budou odpovědné za rozdíly v kojení (za odfiltrování vlivu věku mláděte). Přestože vychází očekávatelné fenomény, např. kojení je delší u dominantních klisen a ty mladší byly častěji objektem útoku, Starokladrubští koně jsou jen velmi málo agresivní. Autoři sami konstatují, že se z těchto výsledků nedají vyvozovat žádné zásadní biologické závěry a výzkum má hlavně důležitou implikaci pro jejich chov. Absence agresivity klisen se vysvětluje tím, že ustájení je poměrně velké (350 m²). Místo na počet klisen (až 14) s hříbaty tak velké nepříjde, že by to mohlo vysvětlit téměř úplně

absenci agonistických interakcí. Není absence agresivity dána jednoduše především tím, že do chovu už stovky let vstupují jen zvířata víceméně pacifistická?

Překvapuje mne velmi nízká incidence allokojení. Je to u koní běžné?

Proč mají obrázky 1 a 2 jiné x osy, které zobrazují stejný parametr?

Příloha 2.

Hlavním výsledkem této studie je zjištění, že březí klisny nejenom že nezkracují délku kojení hříběte oproti „nebřezím“ klisnám, ale dokonce jej prodlužují (i když jen o pár sekund). Nicméně nevychází délka všech kojení, ale pouze těch, které ukončovaly klisny. Delší kojení je vysvětlováno tím, že se klisna snaží staršímu mláděti kompenzovat snížené investice, které přijdou v pozdějších fázích březosti matky. Hypotéza to je zajímavá a logická. Nemůže to být ale způsobeno něčím jiným a méně spektakulárním? Například tím, že březí klisny byly starší a pravidelně rozmnožující se, kdežto momentálně „nebřezí“ klisny byly mladší nebo rovnou prvorodičky, kterých bylo kolem 40%. U prvorodiček se dá očekávat, že reprodukční cyklus nebude ještě ustálený a tak pravidelný jako u zkušených matek a že i kojení (i to ukončováno matkou) může být kratší. Nevím, zda tento faktor (délka kojení u primiparních vs. multiparních samice) byl testován. V práci jsem nic nenašel.

V interpretacích mateřských investic cítím drobný rozpor. Nalezený rozdíl je relativně malý - 5s tj. méně než 10%. Autoři jej vysvětlují navyšováním mateřské investice, ale přitom sami v textu zmiňují, že délka kojení není vhodný parametr, neboť nemusí být hodnověrným indikátorem příjmu mléka a energie (str. 1).

Příloha 3.

Hlavním výsledkem třetí studie je, že sociální pozice klisny nemá efekt na sociální pozici hříběte ve stádu hříbat. Průkazný je především věk hříbat a to, jak dlouho jsou hříbata ve stádu výrostků. Dalším výsledkem je, že hříbata stejných klisen porozených během dvou sezón, měla velmi podobnou sociální pozici. Autorka navrhuje, že by za tím mohl stát konzistentní efekt matky (personalita či mateřský styl). Ten samozřejmě nevyklučuje (přestože si myslím, že to by asi poznaly na sledovaných parametrech), ale dovolil bych si podobnou poznámku jako výše. Nemůže to být tím, že některé samice (a zejména samice v některých skupinách) rodí opakovaně dříve/a ve stejném pořadí, např. jako důsledek různého načasování připouštění hřebce?

Agonistické střety jsou analyzovány dohromady. Nezkoušely jste analyzovat i ty jednotlivé typy?

Autoři mají pravdu, že se parametr residence nedá odlišit od věku hříbat, neboť mladší přistupují do stáda výrostků později (str. 10). Oba parametry jsou tak silně korelované, že bez nějakého experimentálního zásahu jejich vliv asi nejde rozlišit. Tady bych si dovolil tvrdit, že ta rezidence bude mít asi slabší vliv.

Příloha 4.

Výsledky poslední studie ukazují, že jen asi třetina hříbat je laterizovaná a že není rozdíl, z které strany hříbata přistupují ke kojení (přestože se očekávala preference pravé strany) a také to, že klisny nikterak neovlivňují toto chování hříbat. Hlavním výsledkem je to, že

laterizovaná hříbata během sledovaného období stranovou preferenci posilují. Na článku se mi líbí, že je střízlivý a některé i když průkazné výsledky autoři nepřeceňují a nepřikládají jim velký biologický význam, přestože původní hypotéza se týkala něčeho tak zásadního, jako je antipredační chování. Opět se mi vtírá otázka, jak se mohla domestikace projevit na to, že staletí neexistuje žádný selekční tlak predátory na tato zvířata.

Shrnutí

Dizertační práce je zajímavá a výstupy jsou publikované v kvalitních časopisech. Myslím, že v prostředí, kdy autoři asi neměli moc možností ovlivňovat chovné podmínky, bylo pro zdar projektu uděláno maximum. Na druhou stranu existují i limity práce s takovým materiálem. Musí být např. dosti frustrující vymýšlet do publikací důvody, proč stačí studovat chování hříbat jen po několik prvních měsíců života mláďete do nuceného odstavu, když přirozený odstav je podstatně delší. Souhlasím s tím, co autorka píše v Úvodu, že: „koně jsou dobrými modely pro studium vlivu mateřského efektu na hierarchii a to díky komplexnímu sociálnímu systému založeném na agonistických interakcích a dlouhém období mateřské péče“. Trochu bych se ale obával, že toto plemeno se svou historií a managementem nemusí být nejlepším studijním objektem. Nejsem si ani jistý, jak moc se dají některé výsledky generalizovat na koně obecně a ostatní sociální zvířata. Jedinou mou vážnější výhradou k práci je fascinace testováním nejrůznějších aktuálních (socio)biologických hypotéz na objektu, který má k divokému předku asi dost daleko, je chován v nepřírodných podmínkách a nedá se s ním moc manipulovat. Tahle námitka bude relevantní, zejména pokud by se potvrdily některé mé připomínky, že se studované jevy dají vysvětlit i managementem chovu. Nicméně to není důvod, proč by se taková zvířata neměla studovat.

Závěr:

Doktorská dizertace Martiny Komárkové splnila to, co se od práce tohoto typu očekává. U dizertací, které jsou složeny především z publikovaných výstupů, se obtížně hodnotí studentův podíl. V tomto případě (je první autorem tři publikací) je ale podle mne zřejmé, že autorka prokázala schopnost samostatné vědecké práce a že si titul PhD. plně zaslouží. Práci samozřejmě doporučuji k obhajobě. V textu jsem si všimnul, že M. Komárková hodlá pokračovat při studiu „nemyší“, tak ji přeji v další odborné práci jenom úspěchy.

20.10.2013

Radim Šumbera

PřF JU