

## Oponentský posudek na magisterskou práci Bc. Jany Sýkorové „Varovná vokalizace pěníce vlašské (*Sylvia nisoria*)“

Práce je shrnuta na 33 stranách textu, zahrnuje 6 tabulek a 12 obrázků, je citováno 62 literárních pramenů. Součástí je také 9 obrazových příloh. Práce je založena na analýze hlasů 8 hnízd, což je spíše limitující velikost vzorku. Text práce působí nezrálým dojmem, autorka se často uchyluje k hovorovým výrazům, větná spojení často „klopýtají“ a v textu se vyskytuje řada překlepů (především v úvodu). Poměrně často se v práci také nacházejí zkomoleniny latinských názvů druhů (např. *Struthidae cinera*, *Acrocephalus melanopon*, *Sericonis frontalis*, *Glaucidium passerinum*, *Falco subbuteus*). Konopka obecná je uvedena pod názvem *Carduelis spinosa*. Sýkora rezavoboká je uvedena pod dvěma názvy současně, přičemž jeden z latinských názvů je zkomolen (*Baleophus*). A nakonec, zkomolen je v několika případech (anotace, seznam literatury) i latinský název studovaných druhů (*Sylvia*, *Lanius collurion*). Grafická stránka práce také není příliš zdařilá, rozlišení obrázků je nízké a často neumožňuje rozluštění doprovodných textů publikovaných prací (obr. 2, 3, 4). Také obrázky k vlastním výsledkům jsou zamlžené (obr. 5, 6, a další) a přílohy jsou v nedostatečném rozlišení. K práci mám následující dotazy a připomínky:

1) Úvod – Díky výše uvedeným nedostatkům je velice obtížné posoudit správnost textů. Nicméně, nakonec jsem vše pochopil a z detailního rozboru uvedených studií vyplývá, že autorka tyto práce skutečně prostudovala. Některé práce nejsou korektně uvedeny (např. str. 4 Evans et al. (1993) je v textu uveden bez kolegů).

2) Materiál a metodika – Jakým způsobem byl vybrán vzorek datového souboru, kdy z celkového počtu 23725 sad kliků vznikl vzorek 234 (0,9%) sad? Dokážu si představit časovou náročnost zpracování těchto dat, nicméně v dnešní době se nabízí i automatické metody.

3) Výsledky - V práci mi chybí souhrnný graf využití jednotlivých typů hlasových projevů (např. jednoduchý sloupcový graf). Z výsledků mi vyplývá, že nejčastějším varováním je klik. Chybí také detailnější popis jednotlivých charakteristik pro studované typy hlasů. U výsledků analýz pro hlasy *tét*, *vrz* a hlas mláděte není uvedeno, zda se jedná o celkový počet nebo čas

strávený jednotlivými typy projevů. Není mi zcela jasné, jakým způsobem byl použit KW test v případě porovnání věkových skupin mládřat (v metodice je uvedeno, že se jedná o spojitou proměnnou). Z legendy tab. 5 nevyplývá, zda se jednalo o počty nebo čas (zřejmě šlo o počty, neboť je to uvedeno v legendě obr. 9). V obr. 10 - 12 bych zrušil outliers. Chápu tedy správně, že rychlost kliků se nemění a samci využívají pouze delší sady s logicky větším počtem kliků?

4) Diskuze – str. 29 – Proč nebyla provedena analýza, která by objasnila jaký je podíl strávený klikáním u samce a samice? Autorka se opírá pouze o výsledek, že delší sady byly zaznamenány u samců, což (jak sama naznačuje) nesouvisí s investicí samce do obrany hnízda.

5) Porovnáním výsledků pro hlasy dospělců a mládřat mi vychází, že mládřata se celkově neozývala v době, kdy se ozývali dospělí ptáci. Alternativou k tisící funkci varovných hlasů dospělců může být samotný fakt, že pokud se dospělý jedinec ozývá tak se mládřatům nevyplatí vokalizovat, neboť je neslyší. Samotná analýza alternace hlasu mládřat a dospělých by tedy mohla přinést zajímavé výsledky.

6) Literatura – Hardouin et al. (2014) je v diskuzi citován jako Hardouin and Thompson (2013).

Považuji za přínosné, že autorka popsala 10 (někdy nových) typů varovných hlasů pěnice vlašské a pomocí experimentu se pokusila objasnit jejich funkci. V některých případech jsou výsledky poměrně zajímavé (např. rozdílné reakce na různé predátory). Kvalitu práce ovšem výrazně snižuje nevyzrálость textů. Práci doporučuji k obhajobě a klasifikovat ji budu až na základě jejího průběhu.

  
Mgr. Jan Riegert, Ph.D.

V Českých Budějovicích, 18.5.2016

## Posudek na diplomovou práci Jany Sýkorové

Když jsem byla požádána o oponování předložené práce, rozmýšlela jsem se, zda jej přijmout jen poměrně krátce – téma „Varovná vokalizace pěnice vlašské...“ bylo velmi lákavé. Jakékoliv nové poznatky, natož bioakustické, o tomto, alespoň pro mě enigmatickém druhu, by mohly být zajímavé. Po zběžném prolistování a zjištění, že se studentce podařilo provést pokusy na úctyhodném počtu sedmadvaceti hnízd, jsem se nadšeně pustila do čtení. Bohužel však musím konstatovat, že to bylo první a poslední nadšení, které se při hodnocení této práce dostavilo.

Po formální stránce je práce odfláknutá, nelze to říci jinak. I když v návodu pro oponenty stojí, že prohršky vůči češtině nemusíme zdůrazňovat, nemohu si pomoci. Gramatické chyby, zvláště ve shodě podmětu s přísudkem, jsou tak časté, že je nelze ignorovat. Do očí bijící jsou zejména v souvětích, kde je podmět stejný ale koncová i/y jsou přiřazena pravděpodobně náhodně. Obdobě zaráží spojení „... ve skupinách složené z...“; „celkový počet kliků nevypovídala...“, apod. Práce trpí rovněž neobratnými formulacemi, jež často nelze omluvit překladem. Například si velmi těžko představuji, jak „pěnice vlašská agresivním skórem rozlišuje nebezpečnou vránu od kontrolního druhu žluny zelené“. Toto tvrzení mě sice pobavilo, ale takto nelze říci ani v angličtině. I když se ale smírím s tím, že ne každý má pro češtinu cit a školní znalosti gramatiky se u řady vysokoškoláků pravděpodobně vypařují, nelze pominout další formální nedostatky. Šokující je kvalita obrázků, studentka si nimi nedala nejmenší práci. Všechny v úvodu jsou zkopírovány bez nejmenší úpravy z původních prací a v tištěné verzi jsou naprosto nečitelné. Český popisek to nezachrání – dozvíme se z něj, co bychom byli bývali mohli vidět. Rozmazané jsou ostatně i obrázky původní ve výsledcích, ovšem v menší a tudíž stále čitelné míře. Po tomto výčtu už nepřekvapí, že seznam literatury je rovněž výborným příkladem, jak nemá tato část práce vypadat: formát citovaných zdrojů je nejednotný, kurzíva je pro latinské druhové a rodové názvy použita jedenkrát a zcela chybí sekundární citace – citovány jsou pouze práce, z nichž je daná informace převzata. Dalo by se takto pokračovat dále, ale nepovažuji to za nutné.

Práce bohužel nenadchne ani po obsahové stránce. Úvod, až na první a částečně i druhou kapitulu první části (1.1), je typickým „čtenářským deníkem“. Což je úmorné zejména v druhé, delší kapitole (1.2), kde je bez větších souvislostí popisována jedna práce za druhou od kočkodanů až po kooperativně hnízdící kukačky. Pravda, spojuje je, že se všechny týkají varovné vokalizace, ale to nestačí. Úvod končí do prázdna detailním popisem výše zmiňované práce na kukačkách a nečitelným obrázkem. Diskuse je na tom podobně, ale v jejím závěru je alespoň náznak shrnutí a zhodnocení.

I kdyby však byla diskuse dokonalá, bude v tomto případě trpět tím, že diskutuje velmi sporně zpracovaná data, získaná sice velmi pracně, ale alespoň podle mého názoru ne úplně smysluplně. To jsou také nejzásadnější výtky, jež k předložené práci mám, a vyplývají z nich následující dotazy a připomínky.

### Terénní práce

Krmícím párům pěnice vlašské bylo v náhodném pořadí předkládáno pět typů atrap vždy na dvacet minut s minimálně hodinovým odstupem. Přejde mi nehorázně rušit krmící pár tak dlouho a často, proto se musím zeptat, zda to bylo nutné. Při našich praktikách, kdy studentům ukazujeme mobbing pěvců na atrapy predátorů, ztrácí obvykle reagující jedinci zájem po několika minutách, případně se jeho intenzita nemění, většinou však klesá. Dovedu si představit, že atrapa u hnízda mohla vyvolat zájem po dobu celých dvaceti minut. I kdyby tomu tak bylo, stejně se musím zeptat:

- Jak se měnila intenzita reakce párů na atrapy predátorů v průběhu dvaceti minut?

- Nešla délka prezentace atrap omezit na dejme tomu dobu 5 minut, sledováno od první reakce, kupříkladu varovného hlasu na predátora respektive prvního zakrmení v případě neškodných atrap?

- Opravdu delší stimulace odhalila něco zásadního?
- Jaký je podíl úspěšně vyvedených hnízd v rámci těch testovaných? Tabulka 2. uvádí tuto informaci pouze pro všechna nalezená hnízda dohromady.

- Jak moc variabilní byly rozdíly v pauze mezi jednotlivými stimuly?

Uvedeno je minimálně jedna hodina. Lovell a Lein (2004) ukazují, že ani hodinová pauza není dostatečná pro uklidnění po stimulu představujícím vniknutí cizího samce do teritoria. Pokud by pauzy byly i výrazně delší, mohou výsledky ovlivnit, například z hlediska habituace. Bylo by vhodné mít v příloze souhrnnou tabulku, kde by byly konkrétní údaje (zejména pořadí stimulů, délky pauzy a hodnoty hlavních hodnocených parametrů) uvedeny pro každý pokus. Čtenáři by se pak lépe orientovalo ve výsledcích i metodice.

#### Zpracování dat a výsledky

Design pokusů nebyl podle mě optimální, viz výše, což je jistě věc názoru. Navíc, i kdyby ke stejnému závěru při sepisování práce náhodou došli autorka či školitel, už s tím stejně nic udělat nemohou. Co je však naprosto zarážející a nepochopitelné, je způsob, jakým bylo s pracně získanými daty naloženo. Z dvaceti sedmi pokusů na hnízdech jich bylo vyhodnoceno osm – z každého roku čtyři. Nikde není vysvětleno proč, ani jaká byla kritéria pro vybrání právě těchto osmi hnízd.

Jako nejpravděpodobnější se mi jevilo, že se to prostě nestihlo. Což mi po mém opatrném dotazu, zda jsem něco zásadního nepřehlédla, potvrdil i školitel. Během hodnocení se akustické analýzy prý ukázaly natolik náročné, že byly provedeny právě jen pro těch osm hnízd. Náročnosti lze snadno uvěřit a dovedu si to i velmi dobře představit. To ale přece muselo být jasné po vyhodnocení prvního pokusu, když už ne předtím.

- Proč tedy nebyly analyzovány pouze dílčí časové úseky pro každý typ stimulu ve všech pokusech? - Lze si představit vyhodnocení tří nebo pěti minut od první reakce testovaných ptáků, případně obdobného časového úseku jinde – to záleží na tom, jaký byl obvyklý průběh reakcí ptáků při pokusech, který však bohužel nikde popsán není.

- Jaký byl důvod pro hodnocení celých dvaceti minut?

Vyhodnocení, byť jakkoli pracné a detailní, pouhých osmi pokusů je prostě nedostatečné a tudíž není překvapivé, že nepřináší ani žádná závratná zjištění. I já, statistikou na dnešní poměry dotčená opravdu málo, mohu jen těžko uvěřit, že by sebedokonalejší model mohl na osmi pokusech, skládajících se z pěti stimulů předkládaných náhodně, odhalit něco více než již známý fakt. A sice, že pěnice vlašská rozlišuje mezi nebezpečným predátorem a neškodným druhem. Nelze vyloučit, že vyhodnocení všech pokusů by mohlo rozdíly v reakci na predátory představující různou míru nebezpečí odhalit, což by však vyžadovalo důkladné přepracování práce.

Na závěr mohu jen konstatovat, že je obrovská škoda, že množství cenných dat, bylo zpracováno velmi nedostatečně a předložená práce je tak nekvalitní po všech stánkách. Lze tak pochválit pouze za nasazení v terénu, které muselo být enormní. A to je také jediný důvod, proč práci doporučuji k obhajobě.

V Praze 20. května 2015

  
RNDr. Tereza Petrusková, Ph.D.