

Oponentský posudek na diplomovou práci Karolíny Kalinové:

Vliv intenzity hospodaření a biotopové struktury na ptačí společenstva v zemědělské krajině

Předložená diplomová práce obsahuje 57 číslovaných stran včetně 5 příloh. Práce se podrobně zabývá velmi aktuální problematikou početnosti a druhové rozmanitosti ptáků zemědělské krajiny a faktory, které je ovlivňují. Je založena převážně na analýzách dat získaných v zemědělské krajině česko-rakouského pohraničí v letech 2016 a 2017. Není však již jasné, zda se studentka zapojila rovněž do sběru dat, nebo data „pouze“ zpracovávala. Přesto je z práce patrné, že se K. Kalinová ve studované problematice orientuje, materiál byl přiměřeně zpracován a získané výsledky zasazeny do širšího kontextu. Logickým uspořádáním i náplní studie odpovídá požadavkům kladeným na tento typ kvalifikačních prací. I přes řadu formálních i věcných připomínek **doporučuji přijmout předloženou diplomovou práci k obhajobě.**

Formální připomínky (*adresovány především autorce – většinu není nutné číst a probírat při obhajobě*):

- první věta anotace se dvakrát opakuje
- větu je vhodnější nezačínat číslovkou (viz „77 of all transects were woody corridors...“)
- otazníky nebo „...“ je vhodnější v odborném textu nepoužívat
- text je místy až příliš členěn na podkapitoly (viz např. 1.1.1.2.2) – v obsahu však všechny zařazeny nejsou
- u příliš nízkých hodnot v tabulkách je vhodnější místo 0,00 uvést např. <0,01
- rozložení obrázků a textu je nedotažené – na řadě stran zůstal nevyplněný prostor
- popisky některých tabulek a obrázků jsou příliš stručné (viz např. obr. 10) a nejsou „samovysvětlující“, některé obrázky jsou popsány česky, jiné anglicky nebo oběma jazyky
- obrázky je vhodnější vkládat bez rámečků a barvy nahradit přednostně odstíny šedi, případně použít různou strukturu výplně; v grafech i tabulkách jsou nadbytečné linky
- hodnoty v jednotlivých sloupcích tabulek by měly být zaokrouhleny na stejný počet desetinných míst
- v názvech česky psaných publikací by nemělo každé slovo začínat velkým písmenem
- na tab. 1, obr. 3–7, 13 a 14 a na přílohy není odkazováno v textu práce
- v práci se ojediněle objevují neformální výrazy (např. „srnčat, zajíčků“ na str. 10) nebo subjektivně podbarvená tvrzení (např. „Nadějí jsou pole ponechaná ladem“)

Věcné připomínky a doporučení

- v anotaci chybí výsledky a závěry práce, chybí také česky psaná verze anotace a v obou jazycích také klíčová slova
- na některých místech nejsou citovány relevantní primární prameny – např. na str. 10 je u strnada obecného uvedeno, že „evropská populace také ubývá“, autorka zde ovšem cituje práce zabývající se početností ptáků v ČR
- tvrzení na str. 2 dole, že „kukuřice, řepka a slunečnice svou výškou brání v hnízdění“, platí pouze částečně – na počátku hnízdního období bývají tyto plodiny naopak pro hnízdění (např. skřivanů polních) preferovány
- výčet metod monitoringu ptáků se omezuje pouze na bodovou a liniovou metodu (její obecný popis je duplicitně uveden i na str. 24)
- v popisu bodové sčítací metody na str. 17 je nejasná formulace „Při delším sčítání se doporučuje rozdělit časový rámec po pěti minutách a sčítat tyto úseky jednotlivě“ – podstatou bodového sčítání je ovšem právě sčítání na jednotlivých bodech (např. po pěti minutách)
- tvrzení „Oproti liniové metodě je bodová metoda méně účinná, protože mezi jednotlivými body sčítání neprobíhá“ není platné univerzálně – přestože při přesunech mezi body ptáci nejsou sčítáni, čas strávený na jednom bodě je u bodové metody naopak výrazně delší než pokud místem sčítatel pouze prochází (liniová metoda)
- v popisu jednotlivých druhů mohl být větší důraz kladen na příčiny změn početnosti, zejména v souvislosti se zemědělským hospodařením
- hypotézu (4.1) je názornější uvést v kontextu dosavadních znalostí – tj. společně s odkazem na příslušné prameny nebo prezentovaný přehled problematiky

- byl výběr sčítacích linií nějak znáhodněn?
- srovnání zjištěných počtů ptáků a druhů ve výsledcích na str. 30 je bez zohlednění sčítacího úsilí zavádějící a také v protikladu s výsledky na str. 38 a v tab. 5
- v kap. 6.3 na str. 40 je uvedeno, že na lokalitách v ČR a Rakousku nejsou průkazné rozdíly v zastoupení polních biotopů, nicméně podle tab. 1 je podíl ozimů na rakouských lokalitách více než dvakrát vyšší než v ČR
- v diskuzi místy chybí práce s literaturou (zejména na str. 45)
- u obrázků s křivkami změn početnosti (obr. 1–6) chybí intervaly spolehlivosti
- tab. 2 – zajímavé by zde byly rozdíly ČR vs. Rakousko; u některých druhů lze rozporovat zařazení do potravních kategorií (hlavně ve vztahu k hnízdnímu období) – viz např. drozdi, kos (ten je navíc spíše urbánním než lesním druhem), současně není označení „hmyzožravci“ zcela přiléhavé pro poštolku
- tab. 7 – použití barev v tabulce by mělo být vysvětleno, současně je označena (a jako významná interpretována) i nevýznamná P-hodnota u druhové diverzity všech druhů v nezemědělských biotopech
- není jasné, proč jsou na obr. 8 ve sčítacích liniích vyznačeny body – práce prezentuje pouze výsledky získané liniovou metodou

Doplňující otázky

Na str. 12 je uvedeno, že „Významnou roli pro přežití skřivanů v zimě hrají strniště (Stoate et al. 2009)“. Jak je to v zimě s výskytem skřivanů v ČR?

Str. 24: „Monitoring byl proveden třemi pozorovateli vždy jedenkrát během hnízdní sezóny (květen 2016 a 2017)“. Jaký podíl transektů sčítali jednotliví mapovatelé a zúčastnila se práce v terénu i autorka? Jaké hodnoty početnosti vstupovaly do dalších analýz (modely, výpočet denzit) – průměry, maxima nebo každá kontrola zvlášť? Pokud do modelů vstupovalo více kontrol z jedné lokality, bylo nějak opakované sčítání na stejné lokalitě zohledněno? Podobně (např. náhodným efektem) by měly analýzy brát v potaz rok sčítání a identitu sčítatele – např. spolehlivost odhadu vzdáleností ptáků se může mezi sčítateli značně lišit.

V Adamově, dne 10. 5. 2018


Jaroslav Koleček

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH, PŘÍRODOVĚDECKÁ FAKULTA,
KATEDRA BIOLOGIE EKOSYSTÉMŮ

Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce:

Vliv intenzity hospodaření a biotopové struktury na ptačí společenstva v zemědělské krajině

Autor:

Bc. Karolína Kalinová

Oponent:

Ing. Bohuslav Kloubec, Ph.D.

HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

název

- ☒ dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ☐ vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ☐ nevystihuje obsah práce

cíle a hypotézy

- ☒ jasně formulované
- ☐ nejasně formulované
- ☐ chybí

úvod a literární přehled

- ☒ jasný a přehledný, vztahuje se k zadané problematice a obsahuje dostatečné množství informací, které shrnuje na přiměřené úrovni poznání v dané oblasti; kriticky hodnotí použité informace
- ☐ nepřehledný – nelogicky členěný, bez kritické analýzy, avšak s dostatečným množstvím informací
- ☐ příliš stručný (s nedostatečným množstvím podkladů) nebo nevýstižný a ke zpracovávané problematice se vztahuje pouze částečně

použité informační zdroje založené zejména na

- ☒ původní zahraniční a domácí literatura
- ☐ učebnice, slovníky a monografie
- ☐ „šedá literatura“

použitá literatura

- ☒ v odpovídajícím rozsahu
- ☐ v nedostatečném rozsahu

materiál a metody

- ☐ jasné, přehledné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- ☐ jasné a srozumitelné, nechybí nic podstatného, ale množství materiálu je nedostačující
- ☒ nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsán
- ☐ nevhodně zvolené metody, nemohou dát odpověď na vytýčené cíle

výsledky

- ☒ vhodně prezentované, odpovídají použité metodice, k vyhodnocení použity vhodné statistické metody,
- ☐ zbytečně se opakující výsledky (např. dvojí prezentace v tabulkách i grafech), k vyhodnocení použity vhodné statistické metody
- ☐ k vyhodnocení nebyly použity vhodné statistické metody
- ☐ prezentace nedostatečná

interpretace dat (diskuse)

- ☐ odpovídající, autor prokázal dobrou znalost studované problematiky, vhodně cituje dostatečné množství literárních zdrojů
- ☒ diskuse dat je nedostatečná (diskuse neodpovídá úrovni a rozsahu uvedených dat)
- ☐ data nepodložená, svým rozsahem neodpovídá zpracovaným datům a údajům, spekulace převládají nad fakty

závěry

- ☒ práce má jasné a jednoznačné závěry, které jsou podloženy a odpovídají na cíle a hypotézy práce
- ☐ závěry jsou sice přesné a podložené, ale úplně neodpovídají cílům práce, nebo některé cíle a hypotézy nejsou zmíněny
- ☐ závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA

obrázky a tabulky

- ☒ přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ☐ nejsou součástí textu
- ☐ nevyhovující

text

- ☐ formálně dokonalý
- ☒ bez větších formálních nedostatků
- ☐ po formální stránce nevyhovující (nemá doporučené členění)

jazyk

- ☒ odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☐ částečně odpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu
- ☐ neodpovídá gramatické správnosti, možnostem a zvyklostem používání v odborném textu

literatura

- ☒ citována bez chyb, jednotně, citace použité v textu odpovídají seznamu literatury a způsob citací odpovídá mezinárodním nebo českým normám (méně než 5 chyb na práci)
- ☐ citována s chybami, nejednotně, citace v textu neodpovídají seznamu literatury (chybějící nebo přebývající citace)

obsažené informace jsou

- ☒ pro obor nové nebo rozšiřující poznání a v dostatečném rozsahu, mohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ☐ pro obor nové, ale samy o sobě nemohou tvořit základ publikace v odborném vědeckém časopise
- ☐ jsou cenným potvrzením (aplikací) známých skutečností
- ☐ jsou jen opakováním již známých skutečností bez nového přínosu

doplňující komentář přiložen ANO (•) NE ()

Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě.

Práci hodnotím klasifikačním stupněm

VELMI DOBRĚ

Datum: 17. 5. 2018

Podpis oponenta:



Doplňující komentář:

K hodnocení práce doplňuji následující poznámky, připomínky a doporučení:

Kap. 1, 2: Změny charakteru zemědělské krajiny by bylo vhodné dokumentovat i na základě údajů z ČR, resp. Jihomoravského regionu na základě dostupných dat (např. Registr půdy – LPIS); tato data by jistě poskytla objektivnější obraz změn než obecná data z EU.

Kap. 1.1.1: Zde jsou bez bližšího vysvětlení uvedeni jako „Ptáci hnízdící v roztroušené vegetaci“ strnad obecný a hrdlička divoká a jako „Ptáci hnízdící v otevřené krajině“ skřivan polní a čejka chocholátá. Jedná se evidentně o příklady ptačích druhů žijících v těchto biotopech, není však zřejmé, proč jsou vybrány právě tyto druhy, navíc hrdlička divoká není nejtypičtější druh zemědělské krajiny. V celé kapitole by bylo vhodné stručné shrnutí rozšíření a dynamiky početnosti všech druhů prioritně vázaných na zemědělskou krajinu v ČR a Rakousku.

Kap. 3: Pokud je vůbec nutné uvádět samostatnou obecnou kapitolu „Metody monitoringu ptáků“, pak by bylo vhodné využít celou řadu dalších a mnohdy zásadnějších prací vztahujících se k dané problematice. V této kapitole jsou uvedeny pouze dvě metody (bodový transekt, liniová metoda), navíc v poměrně nedostatečné podobě.

Kap. 5.1: Studijní plocha je popsána jen velmi stručně, bez řady shrnujících, popisujících a dalších potřebných údajů, jež by např. umožňovaly provést v budoucnu srovnatelný výzkum. Uváděné souřadnice (patrně geodetický systém WGS-84) jsou body středu sledovaných oblastí? Domnívám se, že rozsáhlejší popis zkoumaného území by měl být u prací tohoto typu určitým standardem, který nejen přiblíží charakter sledovaného území z různých aspektů, ale zároveň ukáže, zda diplomant dokáže obsáhleji a s nadhledem zpracovat i jiné údaje, než které přímo souvisejí s tématem jeho práce.

5.2. V metodice je celá řada nejasností nebo chybějících informací. Není např. jasné, zda se autorka vůbec účastnila terénních prací a pokud ano, tak v jakém rozsahu („Monitoring byl proveden třemi pozorovateli...“). Pokud terénní práce provádělo více autorů, pak by mělo být jednoznačně uvedeno autorství a podíl práce jednotlivých autorů, stejně tak i to, zda průzkum probíhal pouze za účelem přípravy této práce nebo v rámci jiných projektů atp. Důležité je také sdělení úrovně znalostí ptáků jednotlivých autorů, které by mohly mít vliv na získané údaje. Není také zřejmé, kde přesně se jednotlivé sčítací linie nacházely, jaká byla celková délka sledovaných linií, jaké byly parametry jednotlivých krajinných prvků, jak často byly jednotlivé linie sčítány (patrně jednou za sezonu?) atp. Za zásadní je nutno považovat načasování terénních průzkumů – v práci je uvedeno pouze to, že „Monitoring ptáků probíhal v letech 2016–2017 v průběhu hnízdní sezóny ptáků ve střední Evropě (květen).“

Srovnávané dva typy prostředí jsou rozděleny na „liniové“ (resp. někdy také „koridory“) a „polopřírodní“ (resp. někdy také „polopřirozené“). Termín „polopřírodní“ zde nepovažuji za vhodný, neboť i liniové prvky mohou mít polopřírodní charakter a naopak; základní rozdělení by mělo být spíše na „liniové“ a „plošné“ prvky (dřevinnou vegetaci) v zemědělské krajině. Z metodického hlediska považuji za problematické, že ptáci byly zjišťovány do vzdálenosti 200 m od procházené linie, což mj. znamená, že u plošné „polopřirozené vegetace“ byly zaznamenávány ptáci především v tomto typu plošného biotopu, zatímco u úzké liniové vegetace byli společně sčítáni (a patrně do vyhodnocování zahrnuti) i ptáci vyskytující se v okolních zemědělských kulturách. Oproti tomu byly z vyhodnocování překvapivě vyloučeny některé zastižené druhy, které se ve sledovaných oblastech vyskytují a hnízdí; jedná se především o některé druhy dravců (např. ostříž či káně hnízdí v liniové i plošně se vyskytující dřevinné vegetaci) a „vodní“ ptáky (např. rákosník proužkovaný může běžně hnízdit v zemědělských

kulturách i bez přítomnosti vody). Je k diskusi, zda také vyřazovat druhy lovcí potravu ve vzduchu, neboť i ptáci využívající potravní zdroje jsou součástí zemědělské krajiny; z metodiky ostatně nevyplývá, že by se práce soustředila jen na druhy prokazatelně hnízdící. Za diskutabilní také považuji stanovení kategorie ohrožení ptačích druhů na základě jejich evropského, resp. světového rozšíření a početnosti, vhodnější by bylo vyjít z národního (ČR, Rakousko) či středoevropského statusu.

Kap. 7: Diskuse (na pouhých 3,5 stranách!) je nepoměrně krátká vůči ostatním kapitolám. Objevují se v ní často formulace použité již v předchozích kapitolách, téměř však chybí vlastní diskuse, sestávají z kritického zhodnocení vlastních výsledků a především pak srovnání s jinými daty obsaženými v relevantní literatuře. V diskusi by jistě mohly být uvedeny i příklady vybraných ptačích druhů s odlišnými hodnotami a pokusem o vysvětlení těchto rozdílů, srovnat lze např. ptačí společenstva zemědělské krajiny s jinými typy biotopů, zabývat se lze i vlivem okrajového efektu u liniových dřevinných formací, detailněji je možno – na základě poměrně početného materiálu – navrhnout opatření pro zvýšení druhové diverzity a abundance ptáků zemědělské krajiny atp. atp.

Závěrem lze konstatovat, že i přes výše uvedené výhrady studentka splnila zadání diplomové práce a prokázala schopnost samostatné odborné práce. Diplomová práce je vcelku přehledně a logicky členěna, jednotlivé kapitoly mají – až na výše uvedené výjimky – odpovídající obsah i rozsah. Vysoce hodnotím značný objem dat a jejich statistické zpracování, a po odpovídající redukci na nejdůležitější výsledky a náležitém dopracování ostatních částí (metodika, diskuse) lze doporučit jejich opublikování v některém z renomovaných vědeckých časopisů. Formální náležitosti práce jsou na vcelku dobré úrovni, drobné překlepy se v textu téměř nevyskytují. Tabulky, grafy a fotografie jsou zpracovány poměrně přehledně, svým zařazením vhodně dokreslují pojednávanou problematiku. Po jazykové i formální stránce se místy v textu nacházejí různé menší prohřešky proti používaným standardům (občasné používání anglických slov v českém textu, nesprávné citování prací se třemi autory apod.).

K obhajobě mám následující otázky:

- 1) Považuje autorka načasování terénních prací do května za vhodné, resp. dostačující?
- 2) Je použitá vzdálenost pro zjišťování ptáků (sčítaný 400m pás) vhodná? Dokáže autorka uvést příklady biotopů a druhů, u kterých může při použité metodě docházet ke zkreslování výsledků?
- 3) Jak byla stanovena „populační hustota“ (tab. 2)?
- 4) U jakých druhů ptáků byly zjištěny největší rozdíly v početnosti a čím si je lze vysvětlit?
- 5) Jaká hlavní opatření pro zvýšení druhové diverzity a abundance ptáků zemědělské krajiny by autorka doporučovala provést?

B. Kocourek