

## Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Potravní a teritoriální eto-ekologie bobra evropského

Autor: Bc. Radomír Dohnal

Oponent: RNDr. Vlastimil Kostkan, Ph.D.

### HODNOCENÍ PRÁCE – OBSAHOVÁ STRÁNKA

#### **název**

- (x) dobře vystihuje obsah práce, je věcný a stručný
- ( ) vystihuje obsah práce, avšak ne zcela jednoznačně, věcně a stručně
- ( ) nevystihuje obsah práce

#### **cíle a hypotézy**

- (x) jasně formulované
- ( ) nejasně formulované
- ( ) chybí

#### **úvod a literární přehled**

- (x) 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**

- (x) původní zahraniční a domácí literatura
- ( ) učebnice, slovníky a monografie
- ( ) „šedá literatura“

#### **použitá literatura**

- (x) 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
- (x) nesrozumitelné (není možno posoudit adekvátnost použitých metod a materiálu) nebo nedostatečně popsané
- ( ) 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
- (x) místy špatně a nekriticky nasbíraná data, nicméně k vyhodnocení použity vhodné statistické metody

### **interpretace dat (diskuse)**

- (x) 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
- (x) závěry nejsou podloženy či nevycházejí z předkládané práce

## **HODNOCENÍ PRÁCE - FORMÁLNÍ STRÁNKA**

### **obrázky a tabulky**

- (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nejsou součástí textu
- ( ) nevyhovující

### **text**

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

### **jazyk**

- (x) 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**

- (x) 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
- (x) pro obor sice nejde o nové nebo rozšiřující poznání, nicméně výsledky jsou precizně statisticky zpracovány mohou být přijaty k publikaci v odborném vědeckém časopise

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je **povinné** v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO (x)

Vzhledem k nedostatečnosti rubrik ve výše uvedeném hodnocení jsem přidal kde bylo nutné odpovídající rubriky (zvýrazněny červeně)

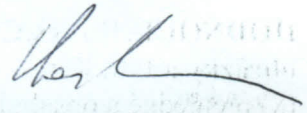
Práce splňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PřF JU, a proto ji doporučuji k obhajobě

Práci hodnotím klasifikačním stupněm

**VELMI DOBŘE**

Datum: 24. ledna 2010

Podpis oponenta: ...Vlastimil Kostkan..



## Posudek oponenta diplomové práce

<u>Název práce:</u>	Potravní a teritoriální eto-ekologie bobra evropského
<u>Autor:</u>	Bc. Radomír Dohnal
<u>Vedoucí práce:</u>	RNDr. František Sedláček, CSc.
<u>Pracoviště:</u>	Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Přírodovědecká fakulta
<u>Ukončení práce:</u>	Prosinec 2009

Pracoviště Přírodovědecké fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích využívá připravený formulář k hodnocení diplomových prací. Tento formulář však neumožňuje v plném rozsahu zachytit různé aspekty diplomové práce, protože reálné produkty člověka jsou (nebo by měly být, pokud člověk sám přemýšlí) velmi různorodé a originální a proto nejsou žádnými formálními tabulkami ani statistickými metodami zachytitelné a popsitelné. Stejně tak nejsou ani přesně matematicky popsitelné poznatky v oboru ekologii a naštěstí v tomto oboru vždy mimo omezující matematické dogma zbývá ještě spousta prostoru pro logické přemýšlení. Pokusil jsem se využít své zkušenosti z oboru práce a níže uvádím souhrn konkrétních připomínek a dotazů k textu:

### Text práce:

- Str. 5. Předpokládám, že zmínka o posledním uloveném bobrovi v ČR u Jemčiny (která leží na Nežárce) v roce 1853 se pravděpodobně týká tzv. „druhé“ vyhubení populace vysazené na Třeboňsku kolem roku 1773 a pak znovu 1865 a nikoli populace autochtonní. Ta byla na Nežárce vyhubena již kolem roku 1720-1750. Nicméně i toto „druhé“ vyhubení datují někteří autoři až lety 1871, 1876 nebo 1882 (Hošek, 1978) \*.
- Str. 5. Zmínka o historickém úbytku bobra koncem středověku vlivem ubývajících biotopů neodpovídá nesmírné přizpůsobivosti a rychlému šíření bobra i v daleko více odpřírodněné krajině konce dvacátého a začátku jednadvacátého století. Vyhnutí bobra na většině areálu má na svědomí především lov, nikoliv zánik biotopů.
- Str. 6. Intenzivní ochrana bobra nezačala až po roce 1945, ochrana bobra na německém Labi je datována dokonce začátkem dvacátého století, po první světové válce existují účinné programy ve Švédsku a tehdejším Sovětském Svazu. Nehledě na severoamerický druh, který se stal ve třicátých letech 20. století vlajkovým druhem americké a kanadské ochrany přírody.
- Str. 6. Škoda, že autor udává „současnou“ českou populaci z norského zdroje z roku 2003, přestože od roku 2006 probíhá každoroční monitoring, jehož výsledky jsou dostupné na AOPK ČR.
- Str. 9. V předposledním odstavci je citace Wilsona, že bobři jsou „herbivorní generalisté“, v dalším odstavci pak je psáno o „preferencích a vysoké selektivitě“. To jsou velmi rozporuplné údaje, kterým přísluší místo spíše v diskuzi a srovnání s vlastními výsledky.
- Str. 11. Poslední odstavec je avizován jako definice hypotézy, nicméně se rozpadá do naznačení celé řady hypotéz. Autor měl uvést jasně, v bodech, skutečně jím v práci testované hypotézy.

Str. 17. Nevysvětlený pojem „try-bitting“.

Str. 18. Tab. 1 není v textu vysvětlena k čemu slouží, v záhlaví chybí že prostřední sloupec znamená dále užívanou zkratku. Čtenář se musí domýšlet, proč ta tabulka tam vlastně je a co znamená

Str. 20. Popis lokalit výzkumu na str. 20 je z řady důležitých pohledů, ovlivňujících výběr nezávislých proměnných pro analýzu, zcela nedostatečný! Např. dále zmíněný převládající směr vodních toků, šířka břehových porostů, atd.

Str. 22. Velmi pochybuji o kvantitativní i semikvantitativní hodnotě hodnocení pachu teritoriální značky. Lidský čich je mimořádně špatný a proměnlivý v rámci mnoha faktorů. Samotná intenzita pachu (=uvolňování molekul látek do plynné fáze) je rovněž ovlivněno řadou faktorů. Jak bylo při posuzování zápachu značky rozlišeno, zda jde o značku čerstvou, starou 1,2 3 a více dní? Zda mezi uložením značky a jejím posouzením přšlo či ne? Jaká byla teplota při posuzování? Pachové látky se vypařují intenzivněji při vyšších teplotách, tedy pak stačí, aby na pachovou značku při kontrole svítlo slunce a pach může být velmi intenzivní, stejně tak bude intenzivnější pach značky z poslední noci ve srovnání s pachem značky 3-4-5 dnů staré. Takto sbíraná „data“ jsou zatížena tolika možnými chybami, že se s nimi nedá vůbec pracovat, jakékoliv zadávání takových dat do statistických modelů je jen hra s čísly o kterých pořádně nevíme, jak vznikla.

Str. 23. Hodnocení směru „shozů“ stromů ve vztahu ke světovým stranám je zatíženo logickou chybou. Kyjovka (ale i další toky v oblasti sběru dat) je z velké části regulovaná a teče ve dlouhých úsecích cca stejným směrem (od SV k JZ – je to dobře vidět na mapě č. 1 v příloze práce. Všechny úseky řeky v oblasti výzkumu s výjimkou lokality F mají stejný směr), takže faktor „světová strana“ není nezávislou proměnnou, ale je ve vztahu ke směřování toku. (též v Diskuzi na str. 38)

Str. 25. Autor zmiňuje vyšší frekvenci dokonalých okusů u rodu líska. Není to jen logický důvod toho, že líska netvoří silné kmeny (na rozdíl od většiny ostatních dřevin) a proto je taky prakticky vždy okus dokonalý, zatímco u jiných dřevin, které mají velmi rozdílné průměry kmenů, se nachází vyšší podíl nedokonalých okusů (protože jsou na silnějších kmenech). Proč autor neprovedl analýzu, zda se liší podíl typů okusů (dokonalý-nedokonalý-zrcátko) na různě silných kmenech? Takový údaj by velmi výrazně pomohl lesnické praxi, zejména předcházení škod v různě starých porostech! Nehledě na to, že dále lísku zařazuje mezi velmi málo využívané dřeviny, tedy významnost tohoto jevu je minimální a proto se domnívám, že nezasluhuje ani výše kritizovaný komentář.

Str. 26. Autor píše, „Nedokonalé okusy se objevují více v zimních měsících (I. - III.), kde reprezentují dřeviny neshozené v důsledku nepříznivých podmínek“. Co je míněno „nepříznivými podmínkami“? Na základě čeho tak autor soudí? To by muselo být nějak podloženo a korelováno s měřením konkrétních faktorů – např. teplota, sněhová pokrývka, krátký den. A proč se pouští do hodnocení, které náleží do diskuze, už ve výsledcích? Stejně tak hned následně diskutuje nad frekvencí výskytu okusu typu zrcátka v letních měsících.

Str 27. Autor udává, že žádný nedokonalý okus ani zrcátko „nezůstal ponechán, nezpracován a nevyužit“. Podobně na str. 39 udává, že z většiny „zrcátek“ se později stanou okusy dokonalé. Je to opravdu tak? Na lokalitách které znám bývá většinou spousta nedokonalých okusů – včetně starých, kde již aktivita nikdy nepokračovala. Znamená to, co autor popisuje na svých lokalitách, že byly všechny dřeviny, které byly tímto

způsobem bobry „zkoušeny“ nakonec – tedy v čase v průměru do 4 měsíců (nejdéle za 6 měsíců) zcela skáceny a skončily jako úplné okusy? Takto formulováno tomu rozumím, že na lokalitě není ani jedna dřevina, která by po počátečním nedokonalém okusu (zrcátko, try-bitting) zůstala stát více než 6 měsíců. Upřímně řečeno, tomuto tvrzení vůbec nevěřím - to by bylo naprosto odlišné od všeho, co bylo dosud zjištěno. Bobři běžně ponechávají na lokalitách spoustu nedokončených okusů a zrcátek. Nebo jde o nevhodnou formulaci a znamená to, že např. po 4 měsíce „opuštěné“ zrcátko bylo cca do 4 měsíců opět okousáno – ať už opět jako zrcátko – nebo jako nedokonalý okus? Tomu by se věřit dalo. Ale neznamená to, že by byly „zpracovány a využity“.

Str. 27. Bylo pro hodnocení vztahu vzdálenost – směr shozu dřeviny využit srovnatelný materiál? Bobři kácí nesrovnatelně více dřevin v těsné blízkosti kolem toků, stromů kácených 5 a více metrů od břehové linie je nesrovnatelně méně. Je tento výsledek skutečně srovnatelný? A bylo vůbec na lokalitách dost dřevin, vzdálených od toku? Kdyby autor přílohu doplnil o ortofotomapu, bylo by jasné, že na většině lokalit jsou jen úzké břehové porosty, kde nelze o „vzdálenosti“ dřevin od toku vůbec hovořit. Z ortofotomap je jasné, že kolem sledovaných toků jsou jen liniové břehové porosty, v popisu lokalit údaj o šířce porostů chybí.

Str. 30. Příloha Graf 13. Na straně 20 autor uvádí, že vymezení teritoria bylo vypočteno na základě zaměření pachových značek. Jak potom může být distribuce pachových značek korelována ke středu teritoria, když to nejsou navzájem nezávislé veličiny?

Str. 32. Jistěže je odlišení v rámci „neúplných“ ohryzů subjektivní, nicméně ani „úplné“ ohryzy nejsou zcela bez problému – někdy strom padne na zem a je potravně využit, jindy se zaklesne do okolních dřevin a jeho další využití je nulové. Autor se o tomto problému zmiňuje na str. 38 a označuje jej za významný. Kam takové okusy zařadil? V metodice o tom není ani slovo.

Str. 32. Větší chyba než subjektivní odlišení „neúplný okus – zrcátko“ je shrnovat všechny okusy do jedné kategorie bez ohledu na průměr kmene v místě okusu. Pro ekologii a etologii bobra (množství získaného materiálu, kvalita získané potravy v závislosti na stáří dřeviny, čas strávený kácením..) má zcela jiný význam ukousnutý kmen o průměru 2 cm a ukousnutý strom o průměru 20 či více centimetrů. Neúplný okus typu „zrcátko“ na stromu o průměru 50 cm může přinést větší potravní a energetický vstup, než úplný okus na 2 cm silném vrbovém výhonku.

Str. 33. Autorovi vychází, že bobři často využívali dřeviny o průměru kmene do 20 cm. Skutečná preference ovšem vychází z toho, jaká je nabídka. Udržované břehové porosty nemají přirozenou strukturu a tedy ani nabídku, rovněž přilehlé mladé lesní kultury bývají stejnověké a mohou nabídku zkreslit a při nedostatku keřového patra v porostu (preferovaných tenčích průměrů) se pak četnost kácení posouvá směrem k větším pařezovým průměrům. Nesmíme zapomínat, že v Diskusi zmiňovaní autoři (Jenkins, Johnston a Naiman) pracovali v člověkem nedotčených porostech Severní Ameriky s naprosto jinou distribucí kmenových průměrů dřevin v porostech. Navíc – „bobří“ lokality v člověkem neovlivněné přírodě jsou obývány dlouhodobě a opakovaně v horizontech desetiletí až staletí a v nabídce tam ani staré stromy nebývají. V České republice je bobr přítomen cca 30 let a prostor je teprve nasycován. Tyto údaje nejsou bohužel vůbec srovnatelné.

Str. 35. Autor ne zcela správně interpretuje zmínky o okusech na jehličnanech od několika autorů (Hoření, Syrovátková, John). Všichni tito autoři popisují neúplné okusy – ovšem často v takové četnosti, že dochází k intenzivnímu poškození více než 50 % porostu. Přestože se jedná o okusy neúplné a stromy jsou málo kdy zcela skáceny,

z hlediska lesního hospodaření jsou tyto stromy znehodnoceny a umírají. Tento jev je mimořádně významný a je nutné se mu věnovat. Což ovšem „exaktně - biologický“ přístup k podobné problematice často neuznává (str. 32 této práce), čímž dochází k nepochopení mezi výsledky biologů a požadavky lesníků.

Str. 35. To, jestli je více okusů těsně u vody nebo o několik metrů dále závisí mj. i na morfologii břehů. Autor pracoval u Kyjovky, která má břehy upravené a často v břehové linii mimořádně strmé (řeka je regulovaná a zahloubená) a tedy špatně přístupné pro to, aby zde bobr stál či seděl a zároveň kousal do stromu. Navíc, naše regulované řeky mají často v břehové linii převahu olší, kterou bobři příliš nekácí a další dřeviny se nachází až dále od vody. Proto opět (viz poznámka ke straně 33) je těžké srovnávat výsledky autorů z oblastí člověkem neovlivněných s našimi regulovanými, napřímenými toky s umělou výsadbou. To, že jde o regulované toky je jasné z mapy č. 1 v příloze, že jde o liniové porosty v zemědělské krajině obklopené zemědělskou půdou autor přiznává na str. 37 a není problém se o tom přesvědčit na ortofotomapě studovaného území. Jediné lokality, kde je víc než úzká linie břehového porostu jsou „B“ a „G“. Zbylé 4 mají porost o šířce jen několika metrů, často ani ne udávaných 10m. To vše mělo být uvedeno již v metodice, aby bylo jasné, na jak širokém pásu byla měření prováděna. Nelze „vypočítat“ že bobři preferují kácení ve vzdálenosti 10 m od břehu, když dále není žádný porost. V metodice na str. 14 se píše o hodnocení do vzdálenosti 20 m od břehu. To je tak trochu metodický podvod – 20 m od břehu skoro nikde žádný porost není!

Str. 37. Nakolik může ve směru pádu stromu hrát roli fakt, že při břehové linii bobr může hryzat prakticky jen ze směru břehu, kde může pevně stát? Z vody bývá většinou jen okousaná kůra, okusy „z vody“ nejsou většinou směřovány hluboko do dřeva. Zkoušel autor též hodnotit, ze kterého směru ve vztahu k linii břehu převažuje hryzáni do kmene?

Str. 39. Autor správně píše, že tzv. Djakovova metoda není použitelná. není to ovšem jeho objev, k tomu závěru jsem došel už např. v dizertační práci v roce 2000 a následně byla tato metoda zamítnuta v materiálech k monitoringu pro AOPK ČR a v Programu péče o bobra evropského z roku 2005.

Str. 40. Metoda může být „optimální“ nebo „nejlepší“. Slovo „nejoptimálnější“ je po obsahové stránce nesmysl.

Str. 40 – 41, částečně i dále. Velká část textu patří do metodiky, nikoliv diskuze (výběr lokality atd.)

### Přílohy

Obr. č. 3. Tohle není „zrcátko“, ale segment potravně zpracované větve ležícího stromu. Jako „zrcátko“ se označuje kůry a lýka zbavená část paty stromu, který stojí vertikálně.

Mapa č 1. U mapy chybí legenda

Tab IV. Jak byly počítány „délky břehů“ v metrech na lokalitách? V metodice o tom není zmínka. Vodní toky mají 2 břehy – je to délka toku x 2? Na některých lokalitách (A, B, F) jsou vodní plochy – tam je linie jen jedna. I Vorel ve své metodice v tomto nemá jasno a často srovnává nesrovnatelné – vodní tok bere jako jednu linii a břeh jezera též jako jednu linii. Ve skutečnosti – z hlediska „nabídky“ - vodní tok o délce 1 km nabízí 2 km břehových porostů, stejně jako jezero o obvodu 2 km.

Předložená diplomová práce splňuje formální předpoklady pro úspěšné obhájení a rovněž zvolené téma spadá do okruhu v současné době často publikovaných a rozvíjených témat.

Nicméně se v práci projevuje řada větších či menších nedostatků, které odráží dosud malou praktickou zkušenost autora při práci s daným tématem, místy se objevují formulační nedostatky, které ztěžují pochopení sdělovaných informací.

Největším nešvarem práce je snaha „dostat“ zjištěné poznatky do matematických a statistických modelů za každou cenu. Řada zajímavých poznatků se tak „rozplizla“ do nesprávně kvantifikovaných a následně interpretovaných rádo-by-výsledků. To ovšem není chyba samotného autora, ale je to důsledek současného nátlaku recenzních klak odborných časopisů, ve kterých je módou publikovat pouze to co je vypočítané a nikoliv to, co je zjevné. Recenzenti ani příliš nezajímá, zda jsou data přesně nasbírána (často ani nerozumí předmětu práce natolik, aby si toho mohli všimnout), ale zajímají je metody, jakými jsou zpracována a interpretována. Ostatně, i přiložený formulář k hodnocení práce na PřF JČU tomuto dogmatu odpovídá. V tomto ohledu pan Dohnal svou práci splnil na 100% a myslím si, že přes řadu chyb při sběru dat, práci s úspěchem opublikuje.

Velkým plusem, kterým se výsledek Bc. Dohnala dostává na vysokou úroveň, je jeho práce s literaturou a obsáhlá diskuse. Práce obsahuje seznam 160 odkazů na literární zdroje. To představuje prakticky veškerou současnou odbornou literaturu v oboru. Diskuze u práce je mimořádně bohatá a kvalitní, nelze tedy autorovi upřít skutečné nastudování a znalost problematiky.

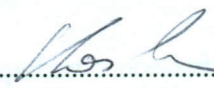
#### Souhrnný dojem z diplomové práce:

Jednoduše shrnuto: „hodně matiky, málo logiky“. Což ovšem není problém pana Dohnala, je to obecná nemoc současné biologie a ekologie, kde se složitými procesy zpracovávají velké objemy dat, aniž by se autoři příliš obtěžovali přemýšlením nad jejich původem a logickými souvislostmi, které ovšem lze pouze vysledovat v terénu a získat zkušeností, nikoliv vypočítat. Čím více současné biologické články publikují matematici a matematicky vybavení biologové, tím méně využitelné informace obsahují. Pravda, dobře se pak publikují, ale nic víc se po nikom, bohužel, často ani nechce. Kdybych se v terénu kolem bobrů 20 let nepohyboval a navíc poměrně dobře v terénu lokality výzkumu neznal, asi bych většinu výsledků přijal bez pochyb. Ostatně tak často probíhají recenze časopiseckých článků. Takto ovšem jsem musel k práci napsat výše uvedené čtyři stránky konkrétních dotazů, pochybností a nesouhlasů. Nicméně – i tak věřím, že precizně matematicky zpracované výsledky nebude problém publikovat, pravděpodobně i v impaktovaném časopise.

Teorii jistě autor zvládá bezvadně, teď by to chtělo chvíli „chodit a koukat“ a nesnažit se počítat. Mnohé z výše uvedených výtek k práci by jistě pochopil.

Práci doporučuji k obhajobě a klasifikaci „Velmi dobře“

V Olomouci,

  
.....  
RNDr. Vlastimil Kostkan, Ph.D.  
Katedra ekologie a životního prostředí Přírodovědecké fakulty  
UP Olomouc

Zmíněný literární zdroj:

\* HOŠEK, E. 1978: K výskytu a vymizení bobra evropského (*Castor fiber* L.) v českých zemích. Vědecké práce zemědělského muzea. Ed. Ústav vědeckotechnických informací pro zemědělství FMZVŽ, Brno. 17:111-125.



Oponentský posudek na magisterskou práci

Název práce: Potravní a teritoriální eto-ekologie bobra evropského

Autor: Radek Dohnal

Oponent: Ing. Aleš Vorel, 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**

- jasně, přehledně a srozumitelně, nechybí nic podstatného, množství materiálu (pozorování, opakování v prostoru a čase) a použité metody jsou takové, že pomohou splnit vytčené cíle
- jasně a srozumitelně, 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 vytčené cíle

**výsledky**

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

### interpretace dat (diskuse)

- (x) 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

- (x) 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

- (x) přehledné a obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nepřehledné, ale obsahují dostatečné množství informací
- ( ) nejsou součástí textu
- ( ) nevyhovující

### text

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

### jazyk

- (x) 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

- (x) 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

- (x) 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

V případě potřeby přiložte doplňující komentář. Slovní hodnocení je povinné v případě, že se oponent obhajoby osobně nezúčastní.

doplňující komentář přiložen ANO ( ) NE (x)

**Slovní hodnocení a otázky:**

Předložená práce odkrývá dva doposud málo řešené aspekty biologie bobra evropského. Lehce bych polemizoval s názvem práce, pojem eto-ekologie bych osobně nahradil spíše neklíbozvučným a nečeským byť přiléhavějším pojmem behaviorální ekologie. Problém je, že práce řeší dva spolu naprosto nesouvisející aspekty "vzorů" chování těchto velkých hlodavců. Nevím, zda to bylo nedostatkem jiných témat anebo deficitem ucelenějšího cíle a materiálu práce, že je výsledek natolik nesourodý a lehce chudý. Nicméně, nejde o podstatný aspekt, jelikož lze konstatovat, že obě témata jsou řešena na dobré úrovni. Nekomentuji množství sebraných dat a časovou náročnost jejich sběru, avšak neodpustím si: autor veškerá data sebral sám?

Z mého výše vyplněného, poskytnutého skrtacího, seznamu základních parametrů práce je evidentní, že nemám příliš zásadních a kritických připomínek k práci. Nicméně pár poznámek, komentářů a z nich plynoucích otázek jsem schopen studentovi k obhajobě předložit:

1. str. 19 – proč byla měřena orientace ke světové straně, smysl měření úhlu k břehu lze biologicky chápat, u světové strany mi smysl lehce uniká;
2. str. 20 a 21 – determinace teritorií každý měsíc se dle uvedené metodiky opírá o distribuci pach. značek, nicméně autor uvádí i zahrnutí dalších sledování pro správnou parametrizaci teritorií, přitom pravděpodobnostní konstrukci (autorem užitý kernel density estimates pod GISy) nelze postavit na ničem jiném než na prostorové distribuci odlišných intenzit událostí; jak tento nesoulad autor obhájí, resp. vysvětlí?
3. str. 22 – rozdělit z principu subjektivní škálu intenzity zápachu značek (jelikož testoval pouze autor) na 5 stupňů je velmi odvážné; mohl by autor vysvětlit, alespoň komisi, jak např. rozpoznával intenzitu zápachu na stupni 2 a 3, či 3 a 4?
4. str. 24 – z použitého výstupu GLM mne zarazil počet stupňů volnosti u druhu dřevin, v grafu č. 6 je uvedeno 27 dřevin, prosím o vysvětlení nesouladu
5. str. 25 – nepřiliš vhodné mi přijde komentování výsledků o distribuci velikosti okusů v průběhu sezóny; jde o celkem zajímavý výsledek, který je ovšem krátce okomentován v diskuzi; zasloužilo by alespoň zevrubnější slovní popis výsledku v kapitole výsledky,
6. str. 29 – implicitně uvedená interakce mezi sezónou a plochou značky je celkem dobře testovatelná a biologicky i smysluplná, proč autor netestoval?
7. str. 36 – pojem selektivita (posl. odstavec) lze používat v okamžiku parametrizace zdrojů dostupných a spotřebovaných, což myslím autor neudělal;

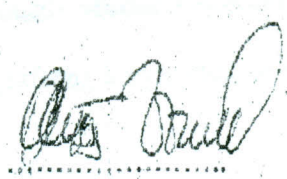
Závěrem konstatuji, předložená práce nevykazuje žádné hrubé nedostatky proti regulím předkládaných diplomových prací k obhajobě. Nemám informaci jaký je usus pro rozsah sběru a zpracování dat na PFF JČU čili nemohu hodnotit rozsah. Nicméně předložená práce nemá nedostatků a doporučuji ji k obhajobě.

**Práce splňuje - nespĺňuje požadavky kladené na magisterské práce předkládané na PFF JU, a proto jí doporučuji - nedoporučuji k obhajobě<sup>1</sup>.**

**Práci hodnotím klasifikačním stupněm<sup>1</sup>**

**VÝBORNĚ ~~VELMI DOBRĚ~~ ~~DOBŘE~~ ~~NEDOSTATEČNĚ~~**

Datum:  
25.1.2010

Podpis oponenta:   
Aleš Vorel, v.r.

nehodící se škrtněte