

**ZÁZNAM O HABILITAČNÍM ŘÍZENÍ,**  
které proběhlo před vědeckou radou  
**Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích**

Jméno, příjmení, titul: Michal Berec, Mgr., Ph.D.

Datum a místo narození:   


Trvalé bydliště: 

Pracoviště: Zemědělská fakulta JU, Katedra biologických disciplín

Obor: Aplikovaná a krajinná ekologie

Název habilitační práce: Ekologie obratlovců v modelových, experimentálních a analytických příkladech

Složení habilitační komise:

Předseda:

prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D. – VFU Brno

Členové:

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D. – PŘF UK

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, DrSc. – PŘF UK

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D. - ZF JU

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D. – PŘF JU

Oponenti:

doc. Mgr. Lumír Gvoždík, Ph.D. - AV ČR

prof. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. – PŘF UK

prof. MVDr. David Modrý, Ph.D. - VFU Brno

Habilitace se konala dne: 18. 10. 2018

Návrh na jmenování docentem podle ustanovení § 72, odst. 11 zákona č. 111/98 Sb.  
předložen rektorátu Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích dne 30. 10. 2018

  
prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.  
děkan ZF JU

## **Zápis ze zasedání habilitační komise k habilitačnímu řízení**

**Mgr. Michala Berece, Ph.D.**

Brno, 12. dubna 2018

### **Složení habilitační komise**

#### **Předseda:**

prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D., Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

#### **Členové:**

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, Dr.Sc., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D., Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Na svém prvním zasedání se komise seznámila s doklady požadovanými pro zahájení habilitačního řízení, a to:

1. odborným životopisem
2. seznamem publikovaných prací a citačních ohlasů na tyto publikace
3. podílem na získávání a řešení grantových projektů
4. pedagogickou činností, včetně podílu na pedagogických publikacích, přímé výuce, vedení bakalářských a magisterských prací a členství v komisích pro státní zkoušky
5. habilitační práci Ekologie obratlovců v modelových, experimentálních a analytických příkladech.

Po prostudování uvedených materiálů dospěla komise k závěru, že jsou splněny podmínky pro uskutečnění habilitačního řízení požadované zákonem o vysokých školách č. 111/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů a v souladu se zaměřením habilitační práce navrhla následující tři oponenty:

prof. MVDr. David Modrý, Ph.D., Fakulta veterinárního lékařství, Veterinární a farmaceutická univerzita v Brně (email: modryd@vfu.cz)

prof. Lukáš Kratochvíl, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha (email: lukas.kratochvil@natur.cuni.cz)

doc. Mgr. Lumír Gvoždík, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno; a Ústav biologie obratlovců AV ČR Brno (email: gvozdik@brno.cas.cz)

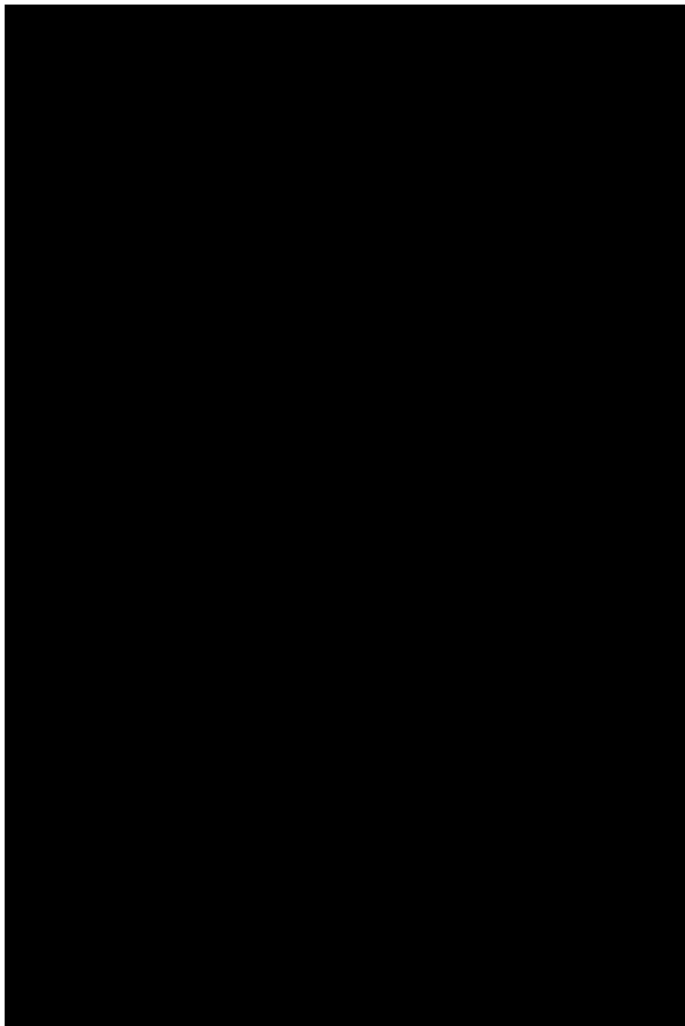
prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D.

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D.

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, Dr.Sc.

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D.,



## **Zápis z druhého zasedání habilitační komise k habilitačnímu řízení**

**Mgr. Michala Berece, Ph.D.**

Brno, 4. září 2018

### **Složení habilitační komise**

#### **Předseda:**

prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D., Fakulta veterinární hygieny a ekologie, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno

#### **Členové:**

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, DrSc., Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D., Zemědělská fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D., Přírodovědecká fakulta, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích

Na svém druhém zasedání 4. 9.2018 se komise seznámila s posudky oponentů, kterými jsou prof. MVDr. David Modrý, Ph.D. (Fakulta veterinárního lékařství, Veterinární a farmaceutická univerzita Brno, Brno), prof. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta, Univerzita Karlova, Praha) a doc. Mgr. Lumír Gvoždík, Ph.D. (Přírodovědecká fakulta, Masarykova univerzita, Brno). Členové habilitační komise konstatují, že habilitační práce „Ekologie obratlovců v modelových, experimentálních a analytických příkladech“ byla hodnocena ve všech třech posudcích převážně kladně až velmi pozitivně. Oponenti ve svých hodnoceních analyzovali nejen práci jako takovou, ale všímali si i celkového kontextu vědecké činnosti vzhledem k zaměření a uplatnění kandidáta habilitace. Poněkud kritičtější v některých bodech byl prof. Kratochvíl. Jeho výtky, či spíše dotazy, se týkaly některých závěrů, interpretací, či prezentovaných názorů z publikací. Celkové vyznění jeho posudku bylo však ve výsledku také kladné. Všichni oponenti práci doporučili k obhajobě.

Členové habilitační komise také znovu posoudili další průvodní materiály habilitanta, odborný životopis, seznam publikací, citační ohlasy, údaje o získávání a řešení grantových projektů, o pedagogické praxi, i vlastní habilitační práci. Po zvážení všech skutečností dospěla komise k následujícím závěrům:

**Mgr. Michal Berec, Ph.D. splňuje pedagogická, vědecká i osobnostní kritéria požadovaná zákonem o vysokých školách č. 111/1998 Sb., ve znění pozdějších předpisů, a**

kritéria vydaná Rozhodnutím děkana Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, číslo 12, ze dne 12. 12. 2013, u kterých habilitant převyšuje, až výrazně převyšuje požadované bodové hodnoty.

**Habilitační práce dokazuje erudici Mgr. Michala Berece a jeho schopnost samostatné i týmové vědecké práce. Všichni tři oponenti se přes kritické poznámky a otázky k habilitační práci, které budou diskutovány v průběhu vlastní obhajoby, shodli na doporučení pokračovat v řízení k udělení titulu docenta.**

**Komise navrhuje vědecké radě Zemědělské fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích jmenování Mgr. Michala Berece, Ph.D. docentem pro obor Krajinná a aplikovaná ekologie.**

Dalším bodem jednání byl výběr tématu habilitační přednášky z následujících návrhů:

- 1) Pravidla vytváření chóru a lekové chování rosničky zelené
- 2) Reprodukční strategie obojživelníků a jejich optimalizace v souvislosti s velikostí těla
- 3) Postprandiální termofylie trnorepa skalního a její vztah k velikosti těla

Čtyři hlasy byly pro téma číslo 1, jeden hlas pro téma číslo 2. Komise tedy většinou vybrala pro habilitační přednášku téma „**Pravidla vytváření chóru a lekové chování rosničky zelené**“

Se zápisem v tomto znění vyjádřilo souhlas všech pět členů komise, nikdo se nezdržel, nikdo nebyl proti.

prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D.

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D.

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, Dr.Sc.

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D.

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D.,



## Zápis z habilitačního řízení Mgr. Michala Berece, Ph.D.

Děkan ZF prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c. představil **Mgr. Michala Berece, Ph.D.**, uchazeče o habilitaci v oboru **Aplikovaná a krajinná ekologie**. Uvedl, že zahájení habilitačního řízení bylo schváleno na jednání VR ZF JU v Českých Budějovicích dne 8. 2. 2018. Řídí se zákonem č.111/98 Sb. Členové Vědecké rady dostali podklady k posouzení elektronicky (přílohy).

Prof. Šoch představil habilitační komisi ve složení:

### Předseda:

prof. MVDr. Pavel Široký, Ph.D. – VFU Brno

### Členové:

doc. Mgr. Tomáš Albrecht, Ph.D. – PŘF UK

prof. RNDr. Pavel Kindlmann, DrSc. – PŘF UK

doc. RNDr. Ing. Josef Rajchard, Ph.D. - ZF JU

doc. RNDr. František Sedláček, Ph.D. – PŘF JU

Oponenty habilitační práce na téma „**Ekologie obratlovců v modelových, experimentálních a analytických příkladech**“ byli habilitační komisí stanoveni:

doc. Mgr. Lumír Gvoždík, Ph.D. - AV ČR

prof. Lukáš Kratochvíl, Ph.D. – PŘF UK

prof. MVDr. David Modrý, Ph.D. - VFU Brno

Děkan ZF přivítal přítomné členy komise a oponenty.

Děkan ZF prof. Šoch určil z členů Vědecké rady tři hodnotitele habilitační přednášky: prof. Matouška, prof. Moudrého a doc. Konvalinu.

Zároveň určil z členů VR dva skrutátory: prof. Řehouta a doc. Maršálka.

Děkan ZF požádal prof. MVDr. Pavla Širokého, Ph.D. o podrobnější představení kandidáta, přednesení výsledků jednání habilitační komise a sdělení stanoviska habilitační komise k návrhu na jmenování Mgr. Michala Berece, Ph.D. docentem pro obor Aplikovaná a krajinná ekologie.

Prof. Široký přednesla návrh komise. Protože kandidát splnil všechna kritéria pro habilitační řízení a hodnocení habilitační práce určenými oponenty bylo kladné, komise jeho jmenování jednohlasně doporučila.

Děkan ZF prof. Šoch vyzval kandidáta k přednesení habilitační přednášky na téma „**Pravidla vytváření chóru a lekové chování rosničky zelené**“.

Po ukončení přednášky byly přečteny **oponentské posudky**. Oponentské posudky byly kladné a vyzněly ve prospěch uchazeče. Oponenti vznesli k práci několik doplňujících otázek. Mgr. Michal Berec, Ph.D. byl vyzván, aby se k posudkům vyjádřil a zodpověděl dotazy.

Doc. Gvoždík: „Autor v úvodu uvádí, že ornitologie, tj. studium biologie ptáků, je fylogeneticky součástí herpetologie. Podle mého názoru herpetologie tradičně studuje biologii obojživelníků a plazů v jejich klasickém parafyletickém pojetí, tj. krokodýly, želvy, hatérie a šupinaté plazy. Může proto své tvrzení upřesnit?“

- Ptáci jsou z fylogenetického pohledu vnitřní větví skupiny plazů (moderní učebnice již nahrazují termín PTÁCI termínem PTAČÍ PLAZI) a nahlíženo stejným pohledem je tedy ornitologie součástí herpetologie

Doc. Gvoždík/Prof. Kratochvíl: „Přesto bych uvítal informaci o autorově podílu na jednotlivých pracích.“

- Podíl autora na jednotlivých pracích je následující:

Berec et al. 2001 – 25%

Berec et al. 2003 – 50%

Berec et al. 2006 – 50%

Berec et Bajgar 2011 – 75%

Berec et al. 2014 – 80%

Berec et al. 2016 – 70%

Berec 2017 – 100%

Berec et al. 2018 – 90%

Doc. Gvoždík: „...autor zdůrazňuje zajímavý výsledek, který ukazuje, že zvýšení teploty prostředí o dva stupně Celsia může vést k vyhynutí populace želv s teplotně určeným pohlavím. Jedná se ale o předpověď na základě výsledků teoretického modelu, takže platí pouze za dodržení všech jeho předpokladů. Může autor uvést mechanismy, které mohou želvy v přírodě od tohoto osudu ochránit nebo ho alespoň podstatně oddálit?“

- Údaje o poměru pohlaví mláďat dvou druhů želv při různých inkubačních teplotách posloužily pouze jako vstupní data do model, a to nikoliv z důvodu předpovědi vymírání obou druhů při změně teploty, ale z důvodu otestování funkčnosti modelu jako vůbec prvního, jehož je Allee efekt implicitní vlastností, nikoliv explicitně definovanou funkcí. Přesto, pokud by došlo k rychlé dlouhodobější změně teploty prostředí, populace s velkou pravděpodobností vymřou. Pokud by ale změna byla postupná, dá se vzhledem k variabilitě poměru pohlaví líhnoucích se mláďat při stejných teplotách očekávat, že reprodukčně úspěšnější budou jedinci, kteří poskytují v tom kterém okamžiku mláďata vzácnějšího pohlaví a díky tomu se teplotní rámec, v němž se líhnou obě pohlaví, bude posouvat.

Prof. Kratochvíl: „Nebyl by test obecného modelu lepší při použití homogennějšího souboru jedinců? Jak by dnes uchazeč s nabitými zkušenostmi designoval ideální test tohoto důležitého modelu *optimal foraging theory*?“

- Pokud bychom testovali skutečně optimální výběr potravy, tak homogennější soubor je rozhodně vhodnější. Cílem práce ale bylo ověřit platnost závěrů klasického a hojně citovaného experimentu Krebs et al. (1977), který nedodržel všechny podmínky modelu (zejména náhodnost střetávání se s oběma odlišně profitabilními typy kořisti). V případě testování optimálního výběru potravy by byl vhodnější homogennější soubor jedinců, například skupina uměle odchovaných jedinců daného druhu se známou a stejnou historií.

Prof. Kratochvíl: „Nemohla ale jejich rozdělení způsobit jen silná exploatační kompetice? Jaké výsledky autor předpokládá u změny podmínek, například jak by dopadl při použití větší či pohyblivější kořisti, jak by dopadl při změně podmínek v nádrži (její větší velikost apod.), jinými slovy, za jakých podmínek by kardinálka tahala v kompetici za kratší konec provazu a co by to znamenalo pro výsledek?“

- V článku vliv exploatační kompetice přímo dokládáme rozdílnou reakční rychlostí obou druhů testovaných ryb. Aby byl výsledek experimentu odlišný a pozitivnější ve prospěch danií je možné zajistit dvěma způsoby. Je možné (ale spíše teoreticky) zpomalit kardinálky, např. zastřížením ploutví, méně drastický způsob ale poskytuje prodloužení doby manipulace s kořistí (tzv. handling time) u kardinálky, ale ne u dania, a to vhodným zvětšením velikosti kořisti. V takovém případě by kardinálky nebyly schopny vyžít potraví okrsky vyšší rychlostí a schopnost jejich využívání by se alespoň vyrovnala.

Doc. Gvoždík/Prof. Kratochvíl: vysvětlení ontogenetické změny preferovaných tělesných teplot u trnarepů skalních

- Oponenty navrhované vysvětlení změny v postprandiální termofilii trnarepů (ontogenetická změna složení potravy, větší teplotní inertnost větších jedinců) se může podílet na změnách teplotních preferencí s velikostí jedince, nedokáže ale vysvětlit skokovou změnu při velikosti cca 150 mm (bez ocasu), neboť oba navrhované mechanismy předpokládají spojitou postupnou změnu navrhovaného faktoru. Námi navrhovaná změna ekologického osvobození („ecological release“) díky limitaci velikosti kořisti predátora takovou skokovou změnu umožňuje.

Prof. Kratochvíl: „byl při testování vztahu mezi velikostí (SUL) a vzdáleností mezi místem prvního a druhého odchytu samce rosničky odfiltrován čas mezi prvním a druhým odchyt?“

- Na základě specifičnosti (nonlinearity) pohybu samců rosniček v období rozmnožování (noc na lekovišti, den na okraji rybníka v korunách stromů a keřů a po poradě se statistikem čas odfiltrován nebyl.

Prof. Kratochvíl: „pět samců bylo odchyceno na přesně stejném místě, ale všichni ostatní měli docela velkou vzdálenost mezi místem prvního a druhého odchytu (podle toho, zda byl použit přirozený nebo dekadický logaritmus, což není uvedeno, obrázek 2), prosím o komentář“



- Z obrázku 2 je zjevné, že jde o dekadický logaritmus (popisek osy y). Díky logaritmické škále se pak rozdíl mezi nulovou změnou pozice a malou změnou (10-100 cm) jeví jako výrazný, v této oblasti ale najdeme již 15 pozorování.

Oponenti byli s odpověďmi spokojeni.

Děkan ZF následně zahájil **vědeckou rozpravu**:

Prof. Široký- Vyskytuje se i mezidruhový amplex u rosníček?

- Ano, vyskytuje, i když v případě rosníček bývají samice obětí samce jiného druhu výrazně častěji než naopak

Dr. Suchý- Jak se značí rosníčky?

- Způsobů individuálního značení je několik (tetování, identifikační proužek, barevné elastomery), v současné době je nejpoužívanějším způsobem stále opatrné zastřihávání konečků prstů

Doc. Homolka- Nemá ustříhnutý prst vliv na chování?

- Podle publikovaných údajů tomu tak není (např. Funk, W. C., Donnelly, M. A., & Lips, K. R. (2005). Alternative views of amphibian toe-clipping. *Nature*, 433(7023), 193.; Perry, G., Wallace, M. C., Perry, D., Curzer, H., & Muhlberger, P. (2011). Toe clipping of amphibians and reptiles: science, ethics, and the law. *Journal of Herpetology*, 45(4), 547-555.

Prof. Trávníček- Jaké bylo složení týmu?

- Na části výzkumu rosníček spolupracoval Mgr. Adam Bajgar, Ph.D., toho času student Přírodovědecké fakulty JU.

Prof. Šoch- Jak zapojíte poznatky do výuky na ZF JU?

- Výsledky publikovaných prací jsou součástí výuky předmětů Zemědělská zoologie, Speciální zoologie, Biologie obojživelníků, Biologie plazů

Prof. Šoch- ZOO by se měly více podílet na záchraně živočichů – prof. Široký doplnil- zoologické zahrady mají problémy s přebytečnými odchovy....

- Spojení edukační a ochranné práce zoologických zahrad není dlouhodobě vhodným řešením, mnoho kriticky ohrožených druhů vhodných pro založení ex-situ populací nemá velký edukační potenciál (malé, nevýrazně zbarvené druhy). Vhodnějším řešením tohoto problému by pravděpodobně bylo oddělení obou cílů a individuální financování separovaných pracovišť.

Po ukončení vědecké rozpravy požádal děkan ZF **hodnotitele habilitační přednášky** o přednesení jejich posudku.

Habilitační komise určila pro Mgr. Berce přednášku na téma „Pravidla vytváření choru a lekové chování rosničky zelené“.

Habilitant se zaměřil na specifika rozmnožování obojživelníků a vytváření struktury leku rosničky zelené a chování v něm.

Habilitační přednáška prezentovala část výsledků habilitační práce a část literárních pramenů. Pro nezasvěceného posluchače bylo obtížné odlišit vlastní práci habilitanta a podíl údajů převzatých z literárních zdrojů.

Odborný výklad byl na dobré odborné úrovni, srozumitelný a doplněný řadou fotografické dokumentace a grafických vyjádření.

Přednáška splnila pedagogická a vědecká kritéria. Habilitant se vyjadřoval volněji po stránce odborné i formální.

Závěr prezentace byl velmi stručný, ve kterém jsme postrádali doporučení pro další výzkum a praktickou aplikaci.

Časový limit byl dodržen.

Následovalo tajné hlasování členů VR ZF.

Výsledky **hlasování** Vědecké rady ZF:

počet členů celkem: 34	přítomných: 22		
počet hlasů kladných: 21	záporných: 0	neplatných: 1	

**Závěr:**

Děkan fakulty vyhlásil veřejně výsledek hlasování a ukončil tuto část jednání konstatováním, že na základě kladného výsledku hlasování Vědecká rada doporučuje, aby Mgr. Michal Berce, Ph.D. byl jmenován docentem pro obor Aplikovaná a krajinná ekologie. Tento návrh bude postoupen rektorovi Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích k dalšímu řízení dle zákona č.111/98 Sb.



prof. Ing. Miloslav Šoch, CSc., dr. h. c.  
děkan ZF JU