

K. parazitologie – užitek
K. medicínské biologie – užitek

K. molekulární biologie a genetiky – organizační úroveň
K. biologie ekosystémů – organizační úroveň

K. experimentální biologie rostlin – otázky

K. botaniky – objekty
K. zoologie – objekty

Organizační úroveň – organismy
Otázky – fyziologie, ekologie, etologie, evoluční biologie,
molekulární biologie, systémová ekologie
Objekty – savci, ptáci, ryby, hmyz

Jan Zrzavý, Pavel Duda – primáti; evoluční biologie
Martina Konečná – primáti; ekologie, etologie
František Sedláček – hlodavci; ekologie, etologie, fyziologie
Radim Šumbera – hlodavci (zvláště podzemní); ekologie, etologie, fyziologie, evoluční biologie
Jan Robovský – savci (nejraději větší); evoluční biologie
Roman Fuchs, Petr Veselý – ptáci; ekologie, etologie
Jan Riegert – ptáci, ekologie
Radka Piálková – ptáci; ekologie, etologie
Oldřich Říčan – ryby; ekologie, etologie, evoluční biologie
Luboš Piálek – ryby (asi nejen); evoluční biologie
Lenka Kováčiková – živočichové; archeozoologie

Dalibor Kodrík – hmyz; fyziologie
Vladimír Košťál – hmyz; fyziologie
Petr Doležal – hmyz; ekologie, fyziologie
Lukáš Čížek – hmyz; ekologie
Martin Konvička – hmyz ekologie, evoluční biologie
Kateřina Sam – hmyz, ptáci; ekologie
Simon Segar – hmyz; ekologie
Jan Hrček – hmyz; ekologie, fyziologie
Oldřich Nedvěd – hmyz; fyziologie



Všichni
vertebratologové,
1. patro

Papuánci

Někteří
entomologové,
?

Evoluční antropologie: Evoluce a fylogeneze lidoopů a člověka

Jan Zrzavý (B 249), Pavel Duda (B 254)

- Zkoumáme evoluci a fylogenezi lidoopů, jejich morfologie a chování
- Rekonstruujeme příbuzenské vztahy mezi lidskými populacemi na základě genetických a jazykových dat
- Zkoumáme evoluční historii lidské kultury (rodinného uspořádání, náboženství apod.)

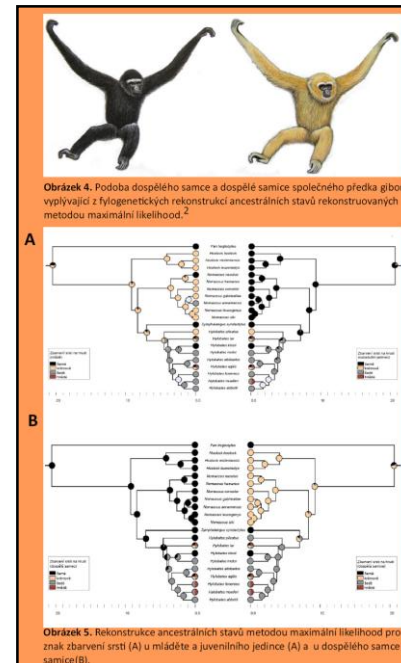
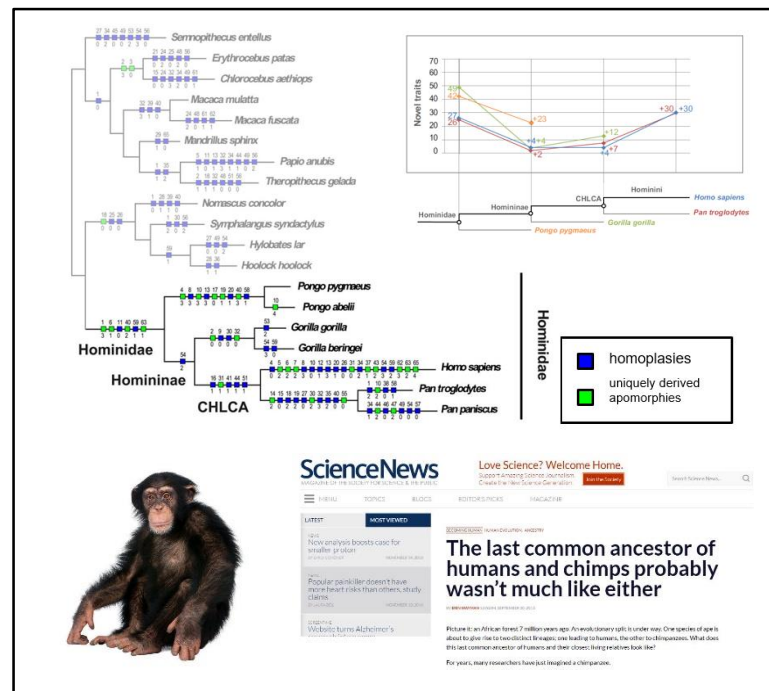
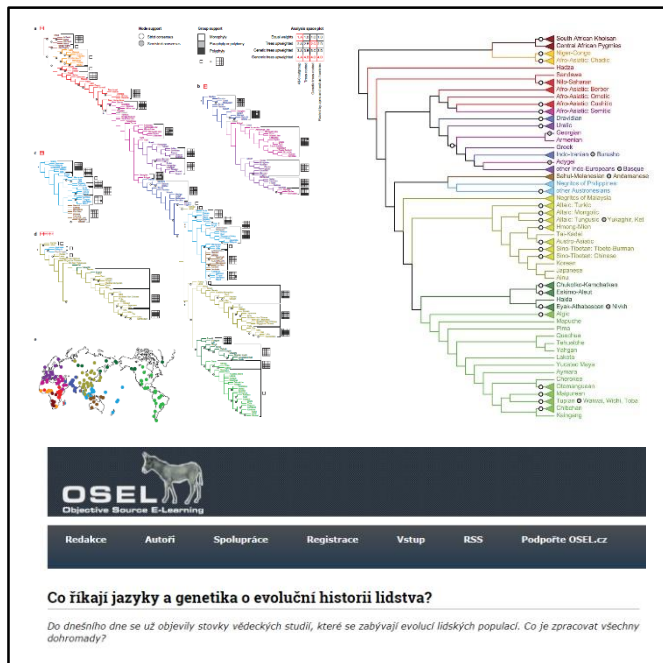
Nabídka témat diplomových prací:

<http://zoo.prf.jcu.cz>

Kontakt:

Pavel Duda (B 254)
pavel.duda@prf.jcu.cz

Jan Zrzavý (B 249)
zrzavy@centrum.cz



Evoluční antropologie: Etologie primátů a člověka

Martina Konečná

B 252, konecnam@prf.jcu.cz



Osobnost (individuální rozdíly v chování) u primátů

Proč se nechovají všichni jedinci stejně?

Sociální postavení a stres

Jsou na tom šéfové lépe? A co jejich hormony?

Péče o potomstvo

Kooperativní péče o mláďata u drápkatých opiček

Kdo se stará v tradiční a kdo v moderní společnosti?

Zoo, Terén, Počítač



Miša Másílková,
PhD studentka



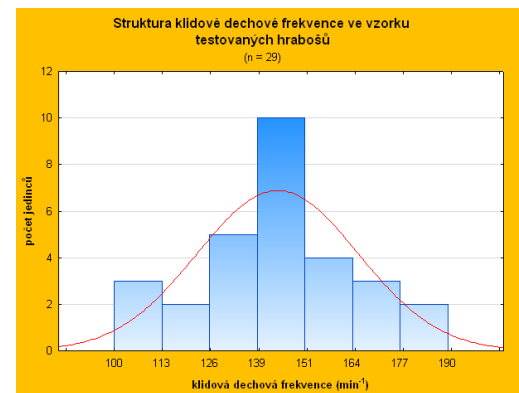
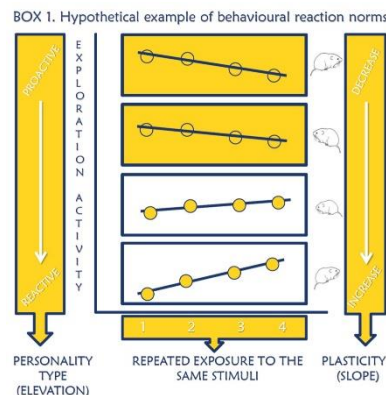
Laboratoř ekofyziologie a populační biologie živočichů

František Sedláček, Štěpánka Říčanová, Monika Nováková, Gabriela Urbánková

Zabýváme se strukturou populací drobných zemních a podzemních savců (případně i jiných obratlovců) se zvláštním zaměřením na etologické, fyziologické a genetické parametry. V současnosti např. u hraboše polního věnujeme pozornost variabilitě, která je spojena s osobnostními rysy.

Témata bakalářských prací:

- Ověření nového testu pro stanovení osobnostních rysů chování a prostorové orientace
- Ověření úspěšnosti asortativního párování aneb „vrána k vráně sedá“
- Populačně genetické parametry u vybraných kolonií sysele obecného
- Nové formy „*enrichmentu*“ v raném postnatálním období pro zvýraznění kognitivních schopností



Výzkum drobných afrických savců

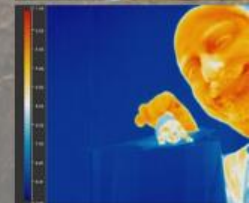
Vedoucí: Radim Šumbera

Kontakt: sumbera@prf.jcu.cz

Zabýváme se dvěma hlavními okruhy výzkumu:

1. biologií podzemních hlodavců v Africe a Asii
2. taxonomií drobných afrických savců

- **FYLOGEOGRAFIE:** molekulárně-genetickými metodami zkoumáme diverzitu a složení společenstev drobných savců v centrální a východní Africe
- **EKOLOGIE:** zkoumáme vliv ekologických parametrů na život podzemních savců
- **AKTIVITA:** radiovou telemetrií studujeme prostorovou a časovou aktivitu podzemních savců
- **EKOFYZIOLOGIE:** jaké adaptace umožňující přežívání savců pod zemí?
- **SMYSLOVÁ EKOLOGIE:** jak se orientují a dorozumívají savci pod zemí?
- **SYMPATRICKÁ SPECIACE:** na modelovém druhu slepci galilejském *Spalax galili* studujeme mechanismy ekologické speciace

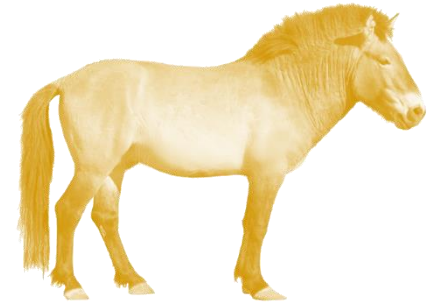


EVOLUCE A FYLOGENEZE SAVCŮ I JINÝCH OBRATLOVCŮ



Čím se zabýváme?

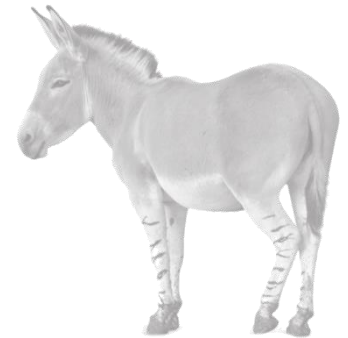
Příbuzenské vztahy různých skupin



Genetika ZOO-populací



Fylogeografie, vnitrodruhové vztahy populací



Dokumentace morfologických znaků a
mapování jejich evoluční historie



KOGNITIVNÍ ETOLOGIE PTÁKŮ



Rozpoznávání
predátorů



Bioakustika



Rozpoznávání
aposematické kořisti



Ekologie ptáků
lidských sídel



Kognitivní schopnosti
krkavcovitých



Hnízdní biologie



Obrana hnízd



Fyziologická
odpověď na strach

VEDOUCÍ: ROMAN S FUCHS
KONTAKT: PETR-VESELY@SEZNAM.CZ



WEB: WWW.CKE.CZ
NABÍZÍME BC., MGR. I PH.D. PRÁCE

Ekologie a etologie ptáků

- Vztah predátor – kořist
- Kompetice
- Predace
- Habitatové preference
- Variabilita zpěvu
- Mírný a tropický pás

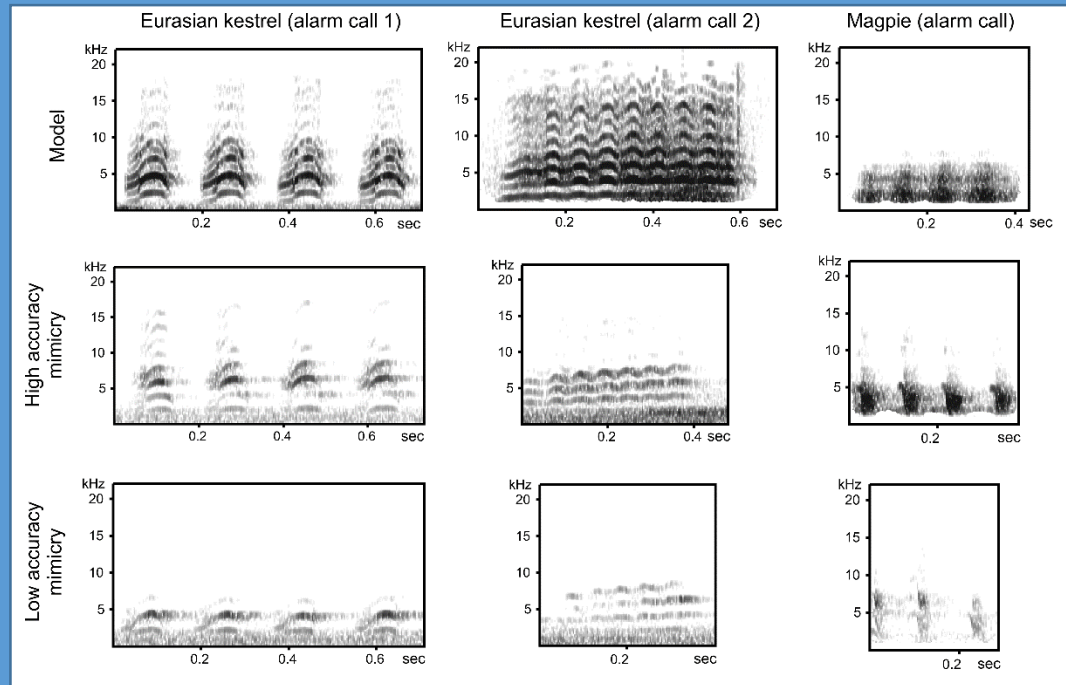
Hippolais icterina



Jan Riegert a kol.
Katedra Zoologie PŘF JU

Příkladová studie

- (1) Ve zpěvu 23 samců sedmihláška bylo zjištěno 52 imitovaných druhů ze šesti ptačích řádů. Mezi nejčastěji imitované druhy patřil kos černý (*Turdus merula*), vlaštovka obecná (*Hirundo rustica*) a poštolka obecná (*Falco tinnunculus*).
- (2) Sedmihlásci preferovali imitace varovných hlasů před ostatními hlasovými projevy imitovaných druhů.
- (3) Akustické parametry imitací se signifikantně lišily od modelových druhů, nicméně stále byly přesvědčivé (viz. obrázek).
- (4) Sedmihlásci přednostně imitovali druhy, které se vyskytovaly v jejich teritoriích.



Riegert, J., & Jůzlová, Z. Vocal mimicry in the song of Icterine Warbler (*Hippolais icterina*): possible functions and sources of variability. *Ethology Ecology & Evolution* (In press).

BEHAVIORÁLNÍ EKOLOGIE PTÁKŮ

Radka Piálková
rpialkova@yahoo.com

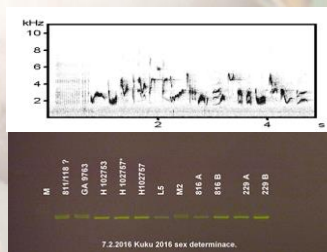
Předmět studia:

Behaviorální ekologie a Reprodukční biologie ptáků

- molekulární ekologie
- rodičovská investice do potomstva
- sex allocation, maternální efekty
- reprodukční strategie (alternativní)
- hnízdni parazitismus ptáků
- ekologie vodních ptáků a ptáků kulturní krajiny

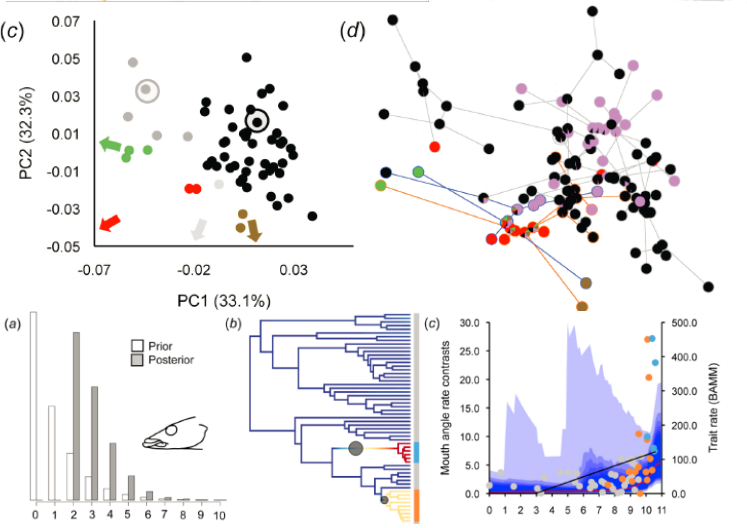
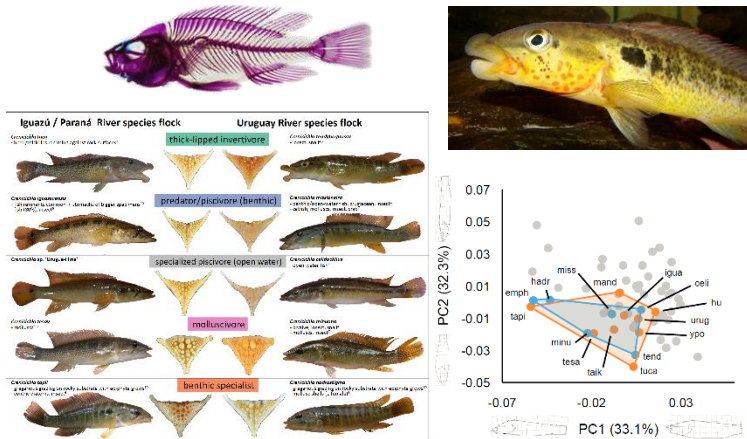
Výsledky výzkumu aplikovány v ochraně

- Laboratorní práce: genetické analýzy, analýzy hormonů
- Terénní práce: monitoring, odchyty, experimenty, bioakustika, telemetrie, spektrofotometrie,



Diverzita a evoluce sladkovodních ryb Střední a Jižní Ameriky

Doc. Mgr. Oldřich Říčan, Ph.D.



Od sběru dat v terénu až po
nejnovější metody analýzy dat



Objevování diverzity – nových
druhů, rozšíření, ...



Fylogeneze – strom života
(tradiční a
molekulární metody)



Evoluce geografického
rozšíření – Biogeografie



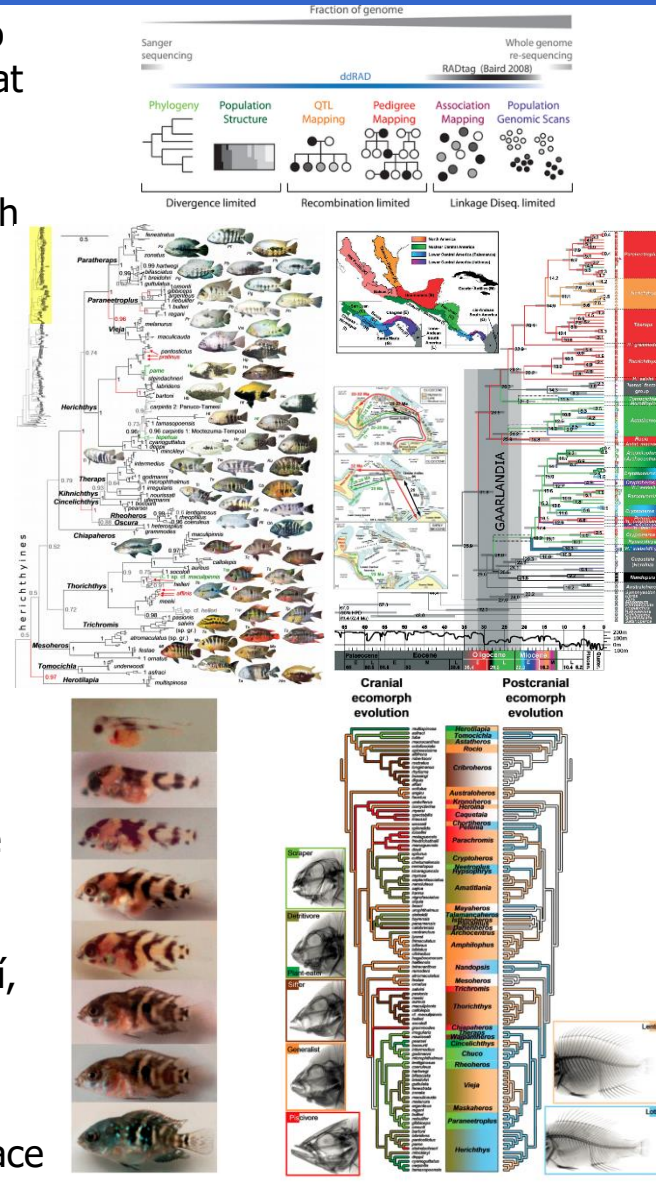
Evoluce morfologie, vznik
adaptace, paralelní evoluce



Evoluce ontogeneze, chování,
způsobu života, Evo-Devo



Vznik diverzity, evoluce, speciace

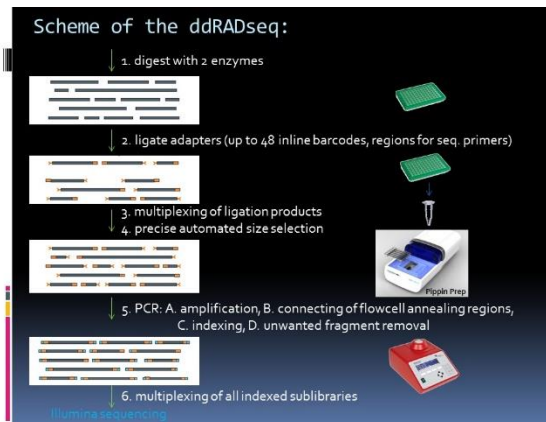
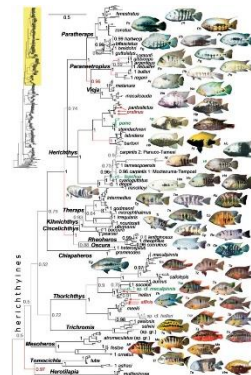


Laboratoř fylogenomiky a bioinformatiky KZO

RNDr. Ing. Lubomír Piálek, Ph.D.

V naší laboratoři se zabýváme řešením evolučních otázek pomocí analýzy **genomických** dat s použitím moderních sekvenačních technologií (NGS) a odpovídajících bioinformatických postupů

Používáme např. genotypování metodami **RAD** (sekvenování v oblasti restričních míst)



- Metody **NGS** umožňují generovat během jediného sekvenačního procesu stamiliony fragmentů DNA → vysoce informativní soubory dat i na úrovni blízce příbuzných jedinců
- Zpracování velkoobjemových dat na výpočetních klastrech (**Linux**) - Metacentrum



populační a evoluční analýzy
mechanismy speciace
identifikace částí genomu pod selekcí
genetické mapy
hybridismus
atd.





Archeozoologické pracoviště Laboratoř archeobotaniky a paleoekologie

Lenka Kovačiková



Co studujeme?

Kosti savců, ptáků nebo ryb z archeologických nalezišť... a nejen to

Co nás zajímá?

Druhové složení fauny ve středoevropské krajině holocénu, potravní preference člověka v různých obdobích naší historie, domestikace, sezonalita, počátky zemědělství, změny v krajině aj.



Více na: <http://lape.prf.jcu.cz> nebo <http://zoo.prf.jcu.cz/>

Najdete nás: Na Zlaté stoce 3