

Pokroky ve výzkumu obratlovců - vertebratologický seminář\_ JS 2011, čtvrtky 15:00 - 16:50, posluchárna

<b>Datum</b>	<b>Kdo</b>
2/24/2011	odpadá - vedoucí v zahraničí
3/3/2011	J. Bryja
3/10/2011	J. Bryja
3/17/2011	J. Bryja
3/24/2011	J. Bryja
3/31/2011	M. Macholán
4/7/2011	M. Macholán
4/14/2011	M. Macholán
4/21/2011	M. Macholán
4/28/2011	J. Bryja
5/5/2011	J. Bryja
5/12/2011	Studenti

Přednášející:

Doc. Mgr. et Mgr. Josef Bryja, Ph.D. (bry  
Prof. RNDr. Miloš Macholán, CSc. (mach

BR2

Téma
Co je a co není molekulární ekologie? <i>Vymezení oboru, překryv s jinými obory, stručná historie</i>
Genetická variabilita v přírodních populacích, hlavní používané terénní a laboratorní metody <i>Sběr a uchování vzorků, metody zjišťování genetického polymorfismu u volně žijících živočichů, genetické markery</i>
Genetická identifikace - kryptické druhy a hybridizace, identifikace jedince a pohlaví molekulárními metodami <i>DNA barcoding, fixovaný polymorfismus, genetický fingerprinting, CHD geny u ptáků, chromosom Y u savců</i>
Aplikace molekulárních metod v behaviorální ekologii. Určení otce, matky nebo obou dvou. Minimální počet rodičů vrhu nebo snůšky. Stanovení příbuznosti jedinců. <i>Analýzy příbuzenských vztahů a párovacích systémů, jednoduché vyloučení, categorical x fractional likelihood, přehled dostupných programů. Genetická identifikace disperze a migrace, sex-biased dispersal, assignment test.</i>
Populační genetika I: genetická diversita, příbuznost, inbreeding <i>Důsledky Hardy-Weinbergova pravidla, změny alelických frekvencí (mutace, migrace, selekce, velikost populace, genetický drift), příklady s využitím dostupných programů</i>
Populační genetika II: populační struktura, analýzy toku genů <i>Klasická populační genetika (F-indexy atd.), AMOVA. Bayesiánské klastrování (STRUCTURE), Landscape genetics</i>
Rekonstrukce fylogeneze I. <i>Základní fylogenetické principy a programy pro analýzu DNA sekvencí.</i>
Rekonstrukce fylogeneze II. <i>Fylogenetické kontrasty a komparativní metody. Likelihood, Bayesiánské metody, koalescenční přístup.</i>
Fylogeografie: genetická historie rozšíření druhu. <i>Výhody mitochondriální DNA a její alternativy (Y chromosom), refugia a kolonizační cesty, genetický drift vs. tok genů, fylogeografie a koevoluce</i>
Hybridizace v přírodě, hybridní zóny <i>Konstrukce klíny, selekce proti hybridům, rozdíly v introgresi různých částí genomu.</i>
Ochranařská genetika <i>Neinvazivní genetické metody, probability of identity, odhady <math>N_e</math>, bottleneck, důsledky fragmentace populací, lokální adaptace, inbrední a outbrední deprese.</i>
Geny a jejich biologická funkce - příklady funkčních genů a jejich význam v ekologii <i>Adaptivní variabilita, imunogenetika, geny a komunikace (MHC, MUPs, ABP), analýza selekce na molekulární a populační úrovni, využití -omics metod v ekologii</i>
Kolokvium

ija@brno.cas.cz)

iolan@iach.cz)