

Bakalářská práce Karla Kopejtky s názvem Metodologické postupy při určení příbuzenských vztahů v koloniích mravenců má 38 stran textu a 80 citací v seznamu literatury. Členěna je na část rešeršní a experimentální.

Tuto práci oceňuji především pro její velkou komplexnost. První dojem budí pocit, že se jedná o text povrchní a značně zjednodušený, ale podrobnější pohled prozradí, že hloubka porozumění problematice je velmi dobrá. Autor operuje s pojmy evoluční biologie poměrně běžně.

Kapitolu 2.1 Historie molekulových markerů považuji za nadbytečnou, ale je pravda, že svým rozsahem se nejedná o nic podstatného, takže ani nevadí. Hned další kapitola rešerše 2.2 DNA molekulové markery je již podstatná a je také velmi dobře zpracována. Alespoň co se týče pojetí problematiky a jejího pochopení. Trochu nepříjemná jsou některá zjednodušení, jako například:

Str. 8: „Geny uložené v mtDNA jsou výborným nástrojem pro studie zabývající se populační strukturou, genovým tokem...“ I v případě, pokud to uvádí autor citované práce (zde zřejmě Avise 2004), je dobré zdržet se všech subjektivních adjektiv, jako je výborný, skvělý, ošklivý atp. Ano, samozřejmě pro určitý taxon to tak může být, ale rozhodně to neplatí univerzálně!

Dále v textu je v několika větech a jednou citací sice uvedeno, že s mtDNA mohou být problémy, ale to již nevyváží pocit neoborného textu z předchozí části.

A například na str. 8: Zmínka o univerzálních primerech, které mají být degenerované.

Univerzální primery jsou univerzální podle funkce, ne podle toho, jak jsou vytvořeny, proto univerzální primery ještě nutně nemusí být degenerované a vice versa.

V obou případech se jedná o přílišnou zkratkovitost, která nesvědčí odbornému textu.

V Lidových Novinách by mi nevadila.

Celkový široký záběr si nejspíše vynutil občasnou povrchnost, která pravděpodobně vychází z často hlavního zdroje: Hoy M. A. 2003: Insect molecular genetics: an introduction to principles and applications, second edition, jejíž citace vypadla autorovi bakalářské práce ze seznamu použité literatury a jejíž obsah odpovídá povrchnosti některých odstavců.

Experimentální část je stručná a většinou přehledně členěná. V kapitole výsledky bych ocenil výraznější oddělení práce s mikrosatelity a mitochondriálním genem. Zatímco na začátku se dozvíme, že mikrosatelity fungují, dále přecházíme v analýzu haplotypů COI, což ale není uvedeno.

V této bakalářské práci jsem zaznamenal nemnoho překlepů, či chybějících mezer. Míru „tiskových“ chyb považuji za standardní pro práci předkládaného typu.

K formálním problémům bych zařadil i používání slov molekulové a molekulární.

Doporučoval bych alespoň jednotný přístup. Občas se vyskytují obě formy v celém textu bakalářské práce a někdy i vedle sebe v jednom odstavci (např. str. 4). Také použití některých výrazů mne trochu překvapilo, např. absolutní ethanol, by mohl být nahrazen čistý líh, nebo lépe dodat údaj kolikaprocentní líh byl použit.

Přes uvedené drobné chyby a poměrně zřetelnou nevyrovnanost kvality některých odstavců, považuji práci za kvalitní a rozsahem velmi širokou. Budu rád, pokud má kritika povede k sebereflexi a k vylepšení budoucí práce autora. Bakalářskou práci Karla Kopejtky proto doporučuji k obhajobě.

V Praze 15.1.2011

Jakub Straka

Doplňující otázky:

Jaké metody by autor použil při studiu materiálu mravence rodu *Rhithidoponera* z celého areálu výskytu?

Proč autor neuvedl jako možnou molekulární metodu pro rozlišení příbuznosti jedinců v kolonii i mezi koloniemi analýzu kutikulárních uhlovodíků?

Jaké další (nejen) molekulární metody by se daly pro účely práce s vnitropopulační variabilitou použít?

Jaké vědecké plány a vize má autor do budoucna?