

Posudek školitele na bakalářskou diplomovou práci

Eva Nováková: Distribuce a fylogeneze bakterie rodu *Arsenophonus* u hostitelských skupin Hippoboscidae a Nycteribiidae (Hippoboscoidea, Diptera).

Bakalářská práce Evy Novákové vycházela ze zadání, které se zpočátku zdálo být poměrně přímočaré a jednoduché: ověřit výskyt primárních endosymbiontů u obligátně hematofágních čeledí Nycteribiidae a Hippoboscidae. Očekávali jsme, že molekulární analýza buď potvrdí přítomnost symbiontů rodu *Wigglesworthia*, dosud známého z glosin, nebo odhalí novou, nezávislou linii bakterií. Již první výsledky však ukázaly, že situace je podstatně složitější. Namísto typických primárních endosymbiontů se začaly objevovat sekvence náležející několika odlišným liniím bakterií, především pak sekundárních symbiontů rodu *Arsenophonus*.

Rozhodnutí, pokračovat za této situace v analýze poměrně nepřehledného systému bylo mírně riskantní. Jako školitel však musím zdůraznit, že úspěšný průběh této práce byl jednoznačně výsledkem značného, na bakalářské poměry až nestandardního, pracovního nasazení Evy Novákové v průběhu celé práce, včetně letního prázdninového období (díky tomu se také Eva mohla zapojit do řešení grantového projektu školitele podporovaného GAČR). Evě se nakonec podařilo získat značné množství sekvencí z několika hostitelských linií a provést jejich kompletní fylogenetickou analýzu. Fakt, že výsledek provedené analýzy nelze za současného stavu jednoznačně interpretovat rozhodně nepovažuji za slabinu práce. Naopak, získané fylogenetické uspořádání ukazuje, že se v oblasti evoluce symbiontů rodu *Arsenophonus* děje něco podivného a že řešení této záhady bude třeba hledat buď ve způsobu přenosu a celkové distribuci této bakterie, nebo v její molekulární evoluci. V každém případě se domnívám, že další, podrobnější analýza může přinést mnoho zajímavých dat o evoluci symbiotických bakterií a velmi doufám, že Eva bude v tomto tématu pokračovat. Ačkoliv to u bakalářských prací není požadováno, bude výsledky této práce bezpochyby možné zahrnout do připravované publikace a v letošním roce je Eva Nováková bude samostatně prezentovat v podobě posteru na konferenci pořádané společností *International Symbiosis Society* ve Vídni. Práci jednoznačně doporučuji k obhajobě.



Václav Hypša

30.5.2006