

na bakalářskou diplomovou práci **Miroslavy Sýkorové**

**Molekulární fylogeneze podčeledí Spondylidinae a Lepturinae (Coleoptera: Cerambycidae)
pomocí mitochondriální 16S rDNA**

Bakalářská práce Miroslavy Sýkorové vznikla jako jeden z pilotních projektů laboratoře Populační a evoluční genetiky na EntÚ BC AV ČR, jejichž cílem bylo napomoci při řešení taxonomických problémů molekulárními metodami. Z toho vyplývá, že financování bylo značně omezené, pokryté především z fondů výzkumného záměru uvedeného ústavu a dále Přírodovědeckou fakultou JČU. V této souvislosti je také nutno zmínit, že Mirka sama získala i finance prostřednictvím studentské grantové agentury.

Cílem této konkrétní studie bylo na základě údajů z literatury vybrat vhodný marker, a pokusit se získat DNA sekvence daného genu z co největšího počtu druhů uvedených taxonů. Tyto sekvence pak dále použít pro fylogenetickou analýzu, která má být zpětně vodítkem i pro další taxonomickou práci. Z tohoto zadání celkem jasně vyplývá, že zejména při výběru reprezentativních druhů a sběru materiálu se Mirka řídila především radami svého školitele specialisty dr. Petra Šváchy, který měl i hlavní slovo v závěrečné fázi práce, tj. při fylogenetické analýze dat a jejich správné interpretaci.

Mirka však musela projevit svou tvořivost i samostatnost, a to už při získávání DNA ze vzorků, které nebyly vždy v ideálním stavu. Některé z nich totiž byly poškozené dlouhým skladováním v ethanolu, jiné zdegradovaly při klasické preparaci vysušením, jež však nebyla vždy provedena adekvátním způsobem. Mirka pak postupně odhalovala nejen jaká metoda DNA extrakce může tyto potíže překonat, ale také jaké podmínky PCR použít, aby dosáhla kýženého výsledku, tedy sekvenovatelného PCR produktu. Vzhledem k tomu, že získávala originální sekvence, musela během práce používat více či spíše méně druhově specifické primery. Téměř za každou sekvencí tak tedy stojí nejen několik pokusů o správnou DNA extrakci, ale i řada pokusů o navození optimálních podmínek PCR. Při celkovém počtu 103 získaných úplných sekvencí to byla práce skutečně mravenčí, která vyžadovala spoustu trpělivosti. Mirka však dokázala kombinovat jednotlivé postupy tak, že její snaha byla korunována velkým úspěchem.

Podle mého názoru se Mirce podařilo perfektně zvládnout všechny potřebné experimentální metody, práci s originální literaturou i databázemi, a v dostatečné míře pronikla i do fylogenetických metod. Přitom prokázala, že ve všech uvedených oblastech dokáže pracovat velice pečlivě a samostatně. Výsledky jejího projektu jsou přitom zajímavé, doplňují „bílá místa“ v taxonomii čeledi tesaříkovitých, a jsou i dobrým základem pro další práci.

Předložená studie tedy splňuje požadavky kladené na bakalářské práce, a proto ji k obhajobě

d o p o r u č u j i .

V Českých Budějovicích 28. ledna 2008.

PaedDr. M. Žurovcová
PaedDr. Martina Žurovcová, PhD