

Hodnocení bakalářské práce Matěje Hájka

„Elektroforéza izoenzymů alkalické fosfatázy“

Student 3. roč. bakalářského studia Matěj Hájek vypracoval bakalářskou práci na Katedře biologických a biochemických věd FCHT UPa ve šk. roce 2009/2010 a seznámil se s použitím rutinní elektroforetické soupravy firmy SEBIA, s praktickým prováděním elektroforetického dělení izoenzymů alkalické fosfatázy a s vyhodnocováním elektroforetogramů.

K řešení úkolů své bakalářské práci přistupoval velmi zodpovědně, aktivně studoval teorii elektroforetického dělení izoenzymů a seznamoval se i s fyziologickými a diagnostickými aplikacemi získaných výsledků. Samostatně řešil experimentální i interpretační aspekty zadání. Během experimentální práce analyzoval reálné vzorky lidského séra a musel přitom řešit problémy nedostatečného barvení a malé citlivosti elektroforetické analýzy způsobené vlastní menší experimentální erudicí. Problémy sice později úspěšně vyřešil, ale zdržení se projevilo na menším počtu zpracovaných vzorků lidského séra a na nejednotných diagnostických závěrech.

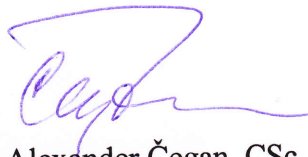
V teoretické části přehlednou formou popsal hlavní současné poznatky o elektroforetických dělicích a purifikačních metodách se zaměřením na separaci a kvantifikaci enzymů a izoenzymů. Prostudoval některé publikované práce z této problematiky a použil celkem 20 literárních zdrojů, většinou cizojazyčných a tím dokumentoval svoji schopnost aktivně pracovat s vědeckou literaturou.

Experimentální část je kvalitně zpracována, student prokázal, že je schopen provést kompletní rutinní analýzu včetně vyhodnocení a interpretace. Experimentální údaje jsou průkazně prezentovány a tabelárně vyhodnoceny. Zde mi chybí podrobnější statistické zpracování dle bodu 4. zásad pro vypracování bakalářské práce, případně vysvětlení, proč nebylo provedeno. Výhody a nevýhody elektroforetického dělení izoenzymů alkalické fosfatázy a využití výsledků k diagnostickým účelům bylo posouzeno v diskuzi a vyhodnoceno v závěru práce. Závěrem je možné konstatovat, že celý analytický postup umožňuje kvantifikaci změn ve výskytu izoenzymů alkalické fosfatázy mezi zdravou a nemocnými skupinami a nalezené rozdíly mají diagnostickou využitelnost v podobě doplňkového vyšetření.

Bakalářskou práci doporučuji k obhajobě, protože splňuje všechny formální požadavky kladené na její vypracování a hodnotím ji známkou

„ velmi dobře “

V Pardubicích 23. července 2010


doc. Ing. Alexander Čegan, CSc.
vedoucí práce