

Téma bakalářské práce	Spektrofluorimetrické stanovení dihydrooracinu v biologickém materiálu
Jméno studenta/ studentky	Iva Zavřelová
Jméno oponenta	Ing. Vladimír Kubíček, CSc.

II. Posudek oponenta

Předložená bakalářská práce Ivy Zavřelové se zabývá velmi zajímavou aplikací fluorescence při biochemickém výzkumu. Autorka se pokusila nalézt metodu stanovení dihydrooracinu, metabolitu cytostatika oracinu, v biologickém materiálu fluorimetrickou metodou bez použití jakékoli předchozí separace. To umožňuje skutečnost, že dihydrooracin fluoreskuje, zatímco oracin nikoli. Provedla řadu experimentů, v nichž proměřila absorpční spektra obou látek, fluorescenční a excitační spektra dihydrooracinu a dále se zabývala studiem vlivu některých částí biologických matic na tato spektra. Tím získala určitý soubor experimentálních dat, který se ve své práci pokusila vyhodnotit.

Celkově působí práce velmi dobrým dojmem. Je pečlivě zpracovaná s obvyklým členěním a obsahuje minimum formálních chyb a překlepů. Přesto, že se nejedná o práci rozsáhlou, obsahuje utříděná experimentální data a jasnou, i když poněkud stručnou, diskusi.


K práci mám několik připomínek a dva dotazy:

1. Na str. 18 u výpočtů navážek dochází ke směšování veličin relativní molekulová hmotnost a molární hmotnost. M_r je označována jako molekulová hmotnost a udávána v g/mol, ve výpočtu je značena M .
2. Na str. 18 se užívá nezvyklého výrazu "interval dat" pro skenovací krok. Dále šířka pásma 2,0 nm u spektrofotometru Helios Beta je fixní.
3. Na str. 19 je popisována příprava roztoků ředěním roztoku zásobního. Domnívám se, že přesnější by bylo použití odměrných baněk namísto mísení uváděných objemů zásobního roztoku a vody.
4. Na str. 20 u výpočtu navážky chybí jednotka látkového množství.
5. Jak je možné vysvětlit zajímavý průběh závislosti fluorescenčního signálu na koncentraci ve všech studovaných případech?
6. Čím může být způsoben významný vliv cytosolu na fluorescenční signál?

Výše uvedené připomínky nesnižují kvalitu předložené práce, proto ji doporučuji k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **v ý b o r n ě**

V Hradci Králové dne 30. 5. 2006


Podpis oponenta bakalářské práce