

Téma bakalářské práce	Instrumentální metody pro měření aktivit cholinesteras
Jméno studenta, studentky	Jana Tomanová
Jméno oponenta	Ing. Kamil KUČA, PhD.

II. Posudek oponenta

Bakalářská práce (BP) Jany Tomanové se zabývá metodikou pro zjišťování aktivity cholinesteras. Předkládaná BP je opatřena přehledem zkratk a je členěna do těchto kapitol: Úvod, Cíl práce, Teoretická část, Experimentální část, Závěr a diskuse, a Seznam použité literatury.

Posluchačka velmi detailně popsala v teoretické části látky inhibující cholinesterasy, metody měření aktivity cholinesteras.

Dvě metody měření cholinesteras vyzkoušela během své experimentální práce.

První metodou byla nejnámější Ellmanova metoda pomocí níž se zabývala a) vlivem koncentrace povrchově aktivní látky TRITON X-100 na aktivitu cholinesteras a b) vlivem rozpouštědel na aktivitu enzymů. Druhou - potenciometrickou metodou zjišťovala a) závislost aktivity enzymů na pH; b) aktivitu enzymů s rozdílnými substráty (a to u intaktního enzymu, dále pak při inhibici organofosforovým pesticidem paraoxonem a v poslední řadě po reaktivaci).

Bakalářská práce svými výsledky přispěla k vysoce aktuálnímu výzkumu zabývajícímu se jak Alzheimerovou nemocí tak vývoji nových antidot (reaktivátorů AChE) proti nervově paralytickým látkám. Práce je zpracována velmi podrobně. I přes pečlivost studentky práce obsahuje došné chyby (s10-propylenglykol; s18 poslední řádek a s32 - 3. řádek - formátování textu).

Připomínky:

U obecných struktur (s13) - obecná struktura organofosfonátů je zbytečné ve struktuře zakreslovat kyslík OR1 alkoxy skupiny - ve vysvětlivkách je R1 zapsáno jako alkoxy skupina

V chemických strukturách s13 a s33 přesahují jednoduché vazby do písmen charakterizujících jednotlivé prvky.

U některých přístrojů je země dodavatele zmíněna u některých ne (s28).

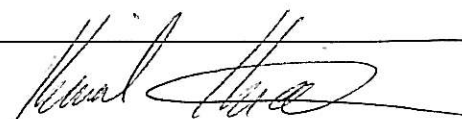
Při popisu inhibice enzymu paraoxonem (viz s35) nedochází k odstupu ethoxy skupiny ale paranitrofenoxy skupiny. Rovněž u schématu reaktivace (s36) je užíván mylný komplex inhibitor-enzym.

Dotazy: Která z Vámi testovaných in vitro metod je dle Vašeho názoru blíže realitě? Z jakého důvodu?

Předloženou BP doporučuji přijmout k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **výborně**

V Hradci Králové dne 30. 5. 2006



Podpis oponenta diplomové práce