

UNIVERZITA KARLOVA
FARMACEUTICKÁ FAKULTA V HRADCI KRÁLOVÉ

Katedra farmaceutické technologie

Studijní program: Farmacie

Posudek oponenta diplomové práce

Autor/ka práce: **Helena Badalcová**

Vedoucí/školitel/ka práce: PharmDr. Ondřej Holas, Ph.D.

Rok obhajoby: 2018

Konzultant/ka práce:

Oponent/ka práce: PharmDr. Petra Svačinová, Ph.D.

Název práce:

Přehled technik imobilizace proteinových makromolekul na polymerní nosiče

Rozsah práce: počet stran: 63, počet obrázků: 25, počet tabulek: 0, počet citací: 120

Práce je: rešeršní

- a) Cíl práce je: zcela splněn
- b) Jazyková a grafická úroveň: velmi dobrá
- c) Zpracování teoretické části: výborné
- d) Popis metod: - rešeršní práce, nelze hodnotit
- e) Prezentace výsledků: - rešeršní práce, nelze hodnotit
- f) Diskuse, závěry: výborné
- g) Teoretický či praktický přínos práce: výborný

Doporučuji diplomovou práci k uznání jako práci rigorózní

Případné poznámky k hodnocení:

Dotazy a připomínky:

V celé práci se vyskytují dlouhá souvětí, které by bylo vhodné rozdělit do několika vět.

Některé věty se po prvním přečtení zdají neúplné, mohly by zde být použity např. spojky.

Mezery mezi číslem a jednotkou (např. str. 12: 2nm, mělo být pravděpodobně 2 nm).

V seznamu použité literatury jsou různě uváděna jména autorů, někde jsou křestní jména celá, někde zkrácena počátečním písmenem, totéž platí pro názvy časopisů (někde je celý název, někde zkratka).

V práci je celá řada obrázků, které vhodně doplňují popsanou problematiku, mohly být ale popsány česky a zarovnány všechny stejně.

U jednotlivých možností imobilizace jsou uvedena také porovnání s ostatními metodami, stručné porovnání bych pro přehlednost uvítala také v závěru práce.

- 1) Hodnotí se při přípravě imobilizovaných enzymů velikost nosiče, popřípadě jsou v rámci velikosti nějaké limity nebo doporučení? Má nebo mohla by mít velikost vliv na aktivitu nebo použití enzymu?
- 2) Jsou pro jednotlivé enzymy nějaké doporučené nosiče nebo se volí v závislosti na použití, vlastnostech?

- 3) V práci je uvedeno, že imobilizace je kromě jiného také vhodná pro zvýšení stability enzymu. Dala by se řádově porovnat stabilita imobilizovaného a volného enzymu (je rozdíl ve dnech, týdnech)?
- 4) Při imobilizaci enzymů s využitím xerogelu dochází ke smršťování pórů a enzymové nano klece (str. 28). Není v tomto případě potom ovlivněna dostupnost enzymu vlivem např. sterického bránění?
- 5) V práci je zmíněno mnoho výhod imobilizace enzymů, daly by se ale obecně shrnout nevýhody této metody. Existují nějaké limity, kdy např. imobilizaci nelze provést?

Celkové hodnocení, práce je: výborná, k obhajobě: doporučuji

V Hradci králové dne 4.6.2018

.....
podpis oponentky / oponenta