

Téma diplomové práce	Syntéza a hodnocení derivátů dikarboxylových kyselin jako akceleranty transdermální permeace
Jméno studenta, studentky	Michal Novotný
Jméno oponenta	Doc. PharmDr. Alexandr Hrabálek, CSc.

II. Posudek oponenta

Pan Michal Novotný vypracoval diplomovou práci na téma „Syntéza a hodnocení derivátů dikarboxylových kyselin jako akceleranty transdermální permeace“. Práce je členěna obvyklým způsobem.

Cíl práce je stanoven jasně a srozumitelně. Diplomant se zaměřuje na sledování vztahu struktury a účinku ve skupině akceleračních transdermálních permeací odvozených od dikarboxylových kyselin a hodlá sledovat vliv nenasycení molekuly, izomerie na dvojnou vazbu a celkového tvaru molekuly na akcelerační aktivitu.

Teoretická část je přiměřeného rozsahu (12 stran) a zabývá se obecně akceleračními transdermálními permeacemi z hlediska jejich vlastností a obecných struktur.

V experimentální části jsou popsány syntézy, pomocí nichž diplomant připravil cílové sloučeniny a provedení experimentů hodnotících transdermálně akcelerační aktivitu připravených látek včetně stanovení modelového permeantu.

V práci postrádám „Metodickou část“. I když jsou použité syntézy jednoznačné, přeci jen se domnívám, že jejich přehled, případně uvedené další syntetické varianty by byly práci ku prospěchu.

Část „Výsledky a diskuse“ je informačně bohatá a hodnotí dosažené výsledky jak z hlediska úspěšnosti či neúspěšnosti syntéz, tak z hlediska výsledků akcelerační aktivity. Výsledky jsou přehledně uspořádány, bohužel, doporučil bych lepší grafické ztvárnění sloupcových grafů, neboť jejich nejasné a nejednoznačné vybarvení (velmi blízké odstíny šedi) činí výsledky nejasnými.

Předposlední částí je „Závěr“, kde jsou stručně shrnuty výsledky diplomantova snažení a vysloven závěr z hlediska vztahů struktura-účinek.

Poslední část tvoří seznam použité literatury čítající 51 položek.

K práci mám následující připomínky a dotazy:

1. Jaká je struktura látky 12GM12, na niž se diplomant na několika místech odvolává?
2. str. 3 a další – používání symbolů cis- a trans- pro izomerii na dvojnou vazbu není aktuální
3. str. 7 – vysoce lipofilní látky pronikají potními žlázami?
4. atr. 12 – o Boženě Michniak nelze hovořit jako o muži v mužském rodě
5. str. 14 – výraz „přítomnost cis-dvojnou vazby“ není jistě správný
jaké makrocyclické ketony jsou popsány jako akceleranty? Jaké mají, z hlediska kosmetického, výhodné vlastnosti?
6. str. 17 – dodecylester byl krystalizován z ethanolu? Není to, z hlediska čistoty produktu, nebezpečné?
7. str. 18 – jaké skupině v didodecylesteru (3.2.1.3) přiřadíte vibraci 1765 cm^{-1} ?
8. str. 26 – v Hradci Králové nejsou jatky!
9. str. 39 – katalýza zmíněné reakce sodíkem je jistě bezpečnější než NaOH. Proč?
10. Existuje z hlediska prostorového uspořádání vztah mezi kys. olejovou a neaktivnějším akceleračním přípravkem v rámci této práce?

I když se v práci vyskytly chyby a některé nejasnosti, určitě nezkrusují celkový dojem z předložené práce a nesnižují její hodnotu. Z tohoto důvodu, a také proto, že diplomant splnil stanovený cíl, doporučuji práci k obhajobě.

Navrhovaná klasifikace **Výborně**

V Hradci Králové dne 7. června 2006

Podpis oponenta diplomové práce