

Posudek na bakalářskou práci

Název práce: Využití methoxymethylové chránící skupiny při přípravě
cyklodextrinových derivátů

Jméno autora(ky): Petr Kasal

Oponent RNDr. Jan Veselý, PhD.

Předložená bakalářská práce pana Petra Kasala si klade za cíl syntézu β -cyklodextrinových dimerů vzájemně spojených jednoatomovou spojkou (aminovou, či etherovou). Původní syntéza bez použití chránících skupin se ukázala jako nevhodná, a proto je větší část práce věnována přípravě β -CD jednotek vhodných pro konstrukci cílových dimerů. V rámci této části byla pozornost soustředěna především na využití MOM skupiny jako chránící skupiny, málo obvyklé v cyklodextrinové chemii, její zavedení a odstranění za různých reakčních podmínek.

Autor vhodně navazuje na problematiku, jež je úspěšně řešena v posledních letech ve skupině školitele (doc. Jindřicha). Cíle práce byly sice splněny částečně, avšak objem odvedené práce odpovídá rozsahu bakalářské práce. Po formální stránce je diplomová práce zpracována velmi dobře, grafický doprovod je adekvátní, text obsahující řádnou citaci odborné literatury je dobře čitelný. Rozsah a členění práce je přiměřené, odpovídající charakteru bakalářské práce. Úvodní část poměrně stručně ale dostatečně uvádí do problematiky. Kapitola Výsledky a diskuze dostatečně popisuje provedené experimenty, avšak některé její části by si zasloužily více komentovat. Experimentální část práce je sice zpracována kvalitně, avšak postrádám plnou charakterizaci látek (^{13}C NMR, HRMS, IČ), jelikož jsou zde uváděny pouze látky nové. Nejslabší částí práce je kapitola Literatura, která je nejednotná (někde jsou iniciály autorů uváděny před jménem, jinde za jménem, nejsou použity zkratky časopisů, rok tučně vs. v závorce, stránkový rozsah vs. první strana).

Práce obsahuje malé množství překlepů, avšak některé formulace nejsou vhodné, např. „...odchraňování těchto acetylů...“ (str. 12), „...methanolát sodný...“, absence češtiny (guest-host, linker-spojení, str. 16), ethyl-acetát, 6-O-derivát, aj.

Jako oponent mám k bakalářské práci následující otázky:

- 1) V úvodní části (str. 15) konstatujete, že je možné methoxymethyl ethery převést na acetáty a následně hydrolyzovat. Za jakých podmínek se tato transformace provádí?
- 2) Na str. 21 uvádíte, že triflace byla zatím zkoušena dle literatury. Byl připraven příslušný trifluormethansulfonát? Pravděpodobně se bude jednat o značně reaktivní derivát, byly s ním provedeny reakce vedoucím k dimerům?
- 3) Nesnáze v úvodní části experimentální práce v práci podrobně nerozepisujete a pravděpodobně Vás odradily od dalších experimentů. Zajímalo by mě, jaká je kyselost 3-OH a 6-OH β -CD skupin. Nepokoušel jste se např. o přípravu O- či N-dimeru za jiných než bazických podmínek?

Závěrem bych rád konstatoval, že předložená bakalářská práce přináší zajímavé poznatky a splňuje podmínky kladené na tento typ prací, proto ji doporučuji k obhajobě.

Hodnocení: výborně **velmi dobře** dobře

V Praze

dne 18.6.2013

.....

podpis oponenta