

Posudek na bakalářskou práci

Název práce:	Nové cross-coupling reakce a C-H aktivace pro syntézu modifikovaných analogů nukleobází
Jméno autora:	Matouš Krömer
Oponent	Prof. RNDr. Martin Kotora, CSc

Náplň a téma diplomové práce zapadá do tématiky vývoje nových metod pro přípravu selektivně substituovaných sloučenin s purinovým skeletem.

Předložená práce je členěna obvyklým způsobem podle zavedených pravidel a standardů. V rámci úvodu je stručně shrnuta biologická role purinů a podobných sloučenin, a podán základní výčet syntetických metody vedoucí k jejich přípravě. V kapitole zabývající se výsledky a diskusí jsou popsány výsledky zabývající se vývojem ortogonální substituce a přímé alkylace polohy 8 u purinů. V první části jsou detailně popsány zkoumané metody založené na kombinaci dvou různých druhů kaplinkových reakcí. Je možné s potěšením konstatovat, že v tomto ohledu bylo vykonáno mnoho práce a bylo úspěšně dosaženo vytčených cílů. Výsledky uvedené v druhé části spíše představují orientační pokus v této oblasti.

V předložené bakalářské práci našel pár chyb a nejasností, které by stály za komentář.

1. Str. 8, odst. 1, řád. 7 (a i jinde v textu). Pro označení konfigurace cukrů se používají kapitálky: D-.
2. Str. 10. Formátování odstavců je jiné než jinde.
3. Velkým nešvarem je používání anglicizmů tam kde existují české ekvivalenty. A jiné gramatické prohřešky
 - Str. 11, odst. 2, řád. 1. „screening“
 - Str. 14, odst. 1, řád. 1. „obsolentní“
 - Str. 14, odst. 2, řád. 1. „recentních“
 - Str. 14, odst. 2, řád. 1. „8-substituovaných inhibitorů“
4. Str. 16, schéma 5. Proč byla zvolena zrovna tato reakce jako typický příklad?
5. Str. 17, odst. 3, řád. 1. „Liebeskind“ je napsáno chybně.
6. Str. 19, odst. 2, řád. 1. Výraz „regioselektivity lze dosáhnout“ není příliš šťastný.
7. Str. 21 a dále. Chybí mechanismus C-H aktivace, odst. 1, řád. 7.
8. Str. 23, odst. 4, řád. 1. Správně se píše di(*tert*-butyl)peroxid.
9. Str. 20, schéma 26. Neplést si „Liebeskind“ a „Liebesking“.
10. Str. 28, odst. 1, řád. 6-7. Co znamená výraz „podléhat reakci“. Normálně se podléhá svodům. Zrovna tak je mlhavý výraz: „reakce probíhá poněkud delší dobu“?
11. Proč se názvy sloučenin v experimentální části píší s malým prvním písmenem.
12. V práci nejsou volné řádky mezi textem a popisky schémat.
13. Nejednotné psaní jmenných reakcí, např. „Liebeskind-Šroglův“ a „Liebeskinda-Šroglův“ atd.

K předložené práci mám pouze dva dotazy:

1. Jak ovlivňuje elektronová hustota na pyrrolovém kruhu reaktivitu (str. 28, odst. 1)
2. Proč elektronově bohaté boronové kyseliny jsou méně reaktivní?
3. Nebyl v rámci projektu též zkoušeny kaplinkové reakce s alkenylboronovými kyselinami či alkenylstannany?

Z obecného hlediska je mi potěšením konstatovat, že pan Krömer se zhostil svého úkolu velmi dobře, splnil předsevzaté cíle a sepsal bakalářskou práci v poměrně slušném stylu. .

Doporučuji předloženou bakalářskou práci k obhajobě:

Hodnocení: výborně

V Praze dne 12.9.2013



.....
podpis oponenta