

Posudek oponenta bakalářské práce

Jméno a příjmení uchazeče/ky : Ondřej Mitrovský

Název práce: Staudingerova reakce azidoderivátů levoglukosanu

A. Bodové hodnocení jednotlivých aspektů práce (označte právě jednu z možností)

1. Rozsah BP a její členění	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - přiměřené, odpovídají charakteru BP a významu jednotlivých částí
<input type="checkbox"/>	B - nevyrovnané, členění není logické n. rozsah jednotlivých částí nekoresponduje s jejich významem
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivé, rozsah některých částí nedostačuje
<input type="checkbox"/>	N - nedostatečné

2. Odborná správnost	
<input type="checkbox"/>	A - výborná, bez závažnějších připomínek
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, s ojedinělými drobnými závadami (nejasnost výkladu, chyby ve vzorcích nebo chemických názvech, nedokonalý popis metod nebo výsledků)
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s četnějšími drobnými závadami
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s hrubými chybami

3. Uvedení použitých literárních a j. zdrojů	
<input checked="" type="checkbox"/>	A - bez připomínek, všechny převzaté údaje s citací zdroje, celkový počet citací odpovídá charakteru práce
<input type="checkbox"/>	B - uspokojivé, s občasnými neobratnostmi zejm. v umístění odkazů, nebo s celkově nižším počtem citací
<input type="checkbox"/>	C - s vážnějšími závadami, např. převažují "nestandardní" odkazy na učebnice, přednášky, webové stránky, nebo se ojediněle vyskytuje opominutí odkazu na zdroj převzatých dat
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, velmi málo citací, ev. rysy plagiátu (časté opomíjení odkazu na zdroj převzatých dat, popř. opsání velkých částí textu)

4. Jazyk práce	
<input type="checkbox"/>	A - výborný, práce je napsána čtivě a srozumitelně, bez závažnějších gramatických n. pravopisných chyb
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrý, ojedinělé stylistické neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivý, četnější slohové neobratnosti, gramatické n. pravopisné chyby, ojediněle se vyskytují obtížně srozumitelné n. nejednoznačné formulace
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

5. Formální a grafická úroveň práce	
<input type="checkbox"/>	A - výborná, bez překlepů a chyb ve formátování
<input checked="" type="checkbox"/>	B - velmi dobrá, ojedinělé chyby formátu citací, překlepy, chybějící zkratky apod.
<input type="checkbox"/>	C - uspokojivá, s ojedinělými většími (např. vynechání stránky) nebo četnějšími drobnými chybami
<input type="checkbox"/>	N - nevyhovující, s četnými hrubými chybami

Případný slovní komentář k bodům 1. až 5. :

Autor používá v literární části bakalářské práce číslování sloučenin podle jejich pořadí, v jakém jsou uvedeny v experimentální části (oproti běžnému číslování sloučenin v pořadí, v jakém se poprvé vyskytují v textu), což klade vyšší nároky na čtenáře při orientaci v textu.

Ač se kapitoly 1.1. a 1.2. jmenují „Příprava...“, o přípravě se v nich nic nedočteme.

Mechanismus Staudingerovy reakce je uveden nepřesně (chybějící náboj na atomu, šipka směřující, kam nemá).

Překlepy a formální nedostatky: Nekonzistentní používání termínů „azidoderivát“ a „azidový derivát“, rakce (místo reakce), *n*-butyl (místo *n*-butyl), mezera před pravou závorkou, nekonzistentní velikost vzorců, pokud reakce neběží, šipka by měla být škrtnutá (příprava látky **13**, **15**), ¹H NMR (místo ¹H NMR), používání desetinného místa ve výtěžcích, proměnné nejsou psány kurzívou, seznam použitých zkratk je neúplný.

Pokud jsem dobře pochopil poznámky označené hvězdičkou v NMR spektrech v experimentální části, tak nelze jednoznačně přiřadit některé atomy. Příště bych doporučil pro úplné přiřazení použít další NMR metody – například ¹H-¹H COSY, HSQC a HMBC.

Doporučil bych číslování schémat a obrázků.

V kapitole 3.2. bych ocenil přehledné celkové schéma místo uvedených sedmi schémat. Konstatování, že „¹H a ¹³C NMR spektrum souhlasí se strukturou.“ a že souhlasí hmotnostní spektrum není třeba uvádět.

B. Obhajoba

Dotazy k obhajobě

Nepochopil jsem souvislost prvního schématu na straně 15 s okolním textem. Proč sem bylo zařazeno. Mohl by uvedenou skutečnost autor objasnit?

Čím si autor vysvětluje dosažení nižších výtěžků při syntézách sloučenin **3**, **5**, **9** (oproti literatuře)?

Byla látka **5** dále čištěna, nebo byla do dalších reakcí použita i s příměsí jejího oxidu?

Podle jakého klíče bylo vybráno, se kterým z fosfinů budou uskutečněny reakce s látkami **8**, **9**, **10**, **14** a **16**? Proč nebyla vytvořena kompletní série (s oběma fosfiny) a třeba s menším počtem azidoderivátů levoglukosanu, aby bylo možné porovnat výhody či nevýhody obou fosfinů?

Proč byl v práci připraven levoglukosan, když z něj nebyly připravovány výchozí azidoderiváty **8**, **10**, **14** a **16** (dle vyjádření autora byly tyto látky již přítomny na pracovišti školitele)?

Mohl by autor vysvětlit výtěžek 115 % při přípravě látky **19**?

V závěru práce je popsán hlavní úspěch práce – syntéza látky **16**. Látka **16** je ale výchozí látka. Měl autor na mysli látku **17**?

Stanovisko k opravě chyb v práci:

opravný lístek/oprava v textu **NENÍ** podmínkou přijetí práce

C. Celkový návrh

Práci doporučuji k přijetí k dalšímu řízení: **ANO**

Navrhovaná celková klasifikace: velmi dobře

Datum vypracování posudku: 2. 6. 2011

Jméno a příjmení, podpis oponenta : RNDr. Michal Řezanka