



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE

Přírodovědecká fakulta
Katedra organické chemie
Albertov 6, 128 43 PRAHA 2
tel. 221951326, 221951322
fax 221951326
e-mail : orgchem@natur.cuni.cz

Posudek školitele na bakalářskou práci

Školitel: Ing. Dušan Drahoňovský, PhD

Autor práce: Markéta Prusková

Název: Iminové dynamery založené na pyrazinových stavebních jednotkách

Markéta Prusková začala pracovat v naší laboratoři v roce 2012 a během krátké doby si osvojila práci v syntetické laboratoři, tak také analytické techniky nutné k charakterizaci látek a navíc také techniky méně běžné v organické syntéze, ale důležité v chemii polymerních látek. Syntetická část práce Markéty Pruskové sestávala z přípravy reaktivních pyrazinových aldehydů, které jsou poměrně málo stabilní a snadno se rozkládají již při teplotách nad 35°C. Musela proto zvolit takové postupy, které dovolí tyto látky připravit v množství dostatečně velkém pro následné experimenty. Bylo třeba mj. bezpečně zvládnout štěpení dvojnás vazby distyrylpyrazinů v gramovém množství za přítomnosti oxidu osmičelého a uspořádání přizpůsobit těmto navázkám. Následovala příprava příslušných hydrazinových polymerů a objasnění jejich struktury, což si vyžádalo přípravu modelových jednotek, aby se potvrdila stabilizace hemiaminalové struktury. Tyto nečekané, ale o to zajímavější komplikace pak způsobily, že jsme prozatím odsunuli do pozadí zamýšlený dynamer s fluorenovým stavebním blokem, který zůstal zatím nevyužit, poněvadž byla potřeba řádně dodělat a vysvětlit chování derivátů hydrazinových. Kromě syntetické a rutinní analytické práce bylo potřeba provést některé fyzikálně chemické experimenty, jako je sledování přeměny hemiaminalových struktur na iminové. Tato měření se Markéta Prusková učila provádět na katedře fyzikální chemie a které přinesly další poznatky o struktuře a dynamickém chování připravených látek. Závěrem bych rád shrnul, že Markétě se úspěšně podařila příprava prekurzorů dynamerů i modelových jednotek, stejně tak příprava příslušných dynamerů. Rovněž se podařilo objasnit strukturu vznikajících dynamerů a existenci relativně stabilní hemiaminalové struktury, což nebývá běžné. Osobně si na Markétě Pruskové cením samostatnost, kterou projevovala jak v přístupu k syntéze, tak zejména při měření a charakterizaci látek ve spolupráci s katedrou fyzikální chemie. Také sepsání samotné bakalářské práce bylo bezproblémové a samostatné. Rád bych také ocenil některé osobnostní rysy Markéty Pruskové jako je vstřícnost, korektní a solidní jednání a schopnost bezproblémové spolupráce se školitelem, svými kolegy a kamarády.

S velkým potěšením proto **doporučuji** předloženou bakalářskou práci k obhajobě a dalšímu řízení.

V Praze 14.9. 2013

Ing. Dušan Drahoňovský, PhD