

**Posudek školitele na bakalářskou práci**  
**Jiřího Sokola**  
**„Polycyklotrimerizace alkynů s vnitřními ethynylovými skupinami“**

Předkládaná experimentální bakalářská práce Jiřího Sokola je příspěvkem ke studiu přípravy a funkčních vlastností polymerních sítí typu polycyklotrimerů.

Zadáním práce bylo: **Prostudovat cyklotrimerizaci série alifatických a aromatických diynů obsahujících vnitřní ethynylové skupiny při použití oktakarbyl dikobaltu jako cyklotrimerizačního katalyzátoru a následně se zaměřit především na cyklotrimerizace substrátů poskytující větvené a sesíťované produkty s potenciální mikroporositou.**

Rád konstatuji, že úkoly vyplývající ze zadání Jiří Sokol úspěšně splnil. **Jiří Sokol prokázal možnost přípravy polymerních sítí (převážně polyarylenového typu) cestou polycyklotrimerizace probíhající na vnitřních ethynylových skupinách vhodných alifatických a aromatických diynů. Tento typ polymerizace nebyl dosud v literatuře popsán. U polymerních sítí připravených z aromatických diynů byla prokázána mikroporézní textura a neobvyklý mechanismus záchytu dusíku při 77 K.**

Na řešení práce pracoval Jiří Sokol s nasazení a velkým zájmem o studovaný problém, přičemž postupně přicházel i s vlastními návrhy a modifikacemi experimentů. V průběhu práce si pan Sokol velmi dobře osvojil experimentální techniky polymerní syntézy, techniky SEC a spektrální charakterizace polymerů včetně samostatného měření  $^1\text{H}$  a  $^{13}\text{C}$  NMR spekter v roztoku a zvládl též dobře vyhodnocování výsledků NMR charakterizací pevné fáze a texturních charakterizací porézních materiálů metodou adsorpčních izoterm dusíku.

Závěrem mohu s potěšením konstatovat, že Jiří Sokol prokázal schopnost samostatné, iniciativní a svědomité práce při experimentálním řešení zadaného problému a v neposlední řadě pak i pečlivost a systematickosti při třídění a následném zpracování získaných výsledků. O úspěšném zvládnutí zadaného úkolu svědčí i fakt, že výsledky této bakalářské práce zamýšlíme po určitém rozšíření publikovat v impaktovaném časopise. Předkládaná práce tedy jednoznačně splňuje nároky kladené na práci bakalářskou, doporučuji ji proto přijmout, a to s klasifikací výborně.

V Praze dne 5. 6. 2016

Doc. RNDr. Jan Sedláček, Dr.