

**Oponentský posudek diplomové práce Bc. Adama Jelínka:**  
**Molekulárně otištěné polymery pro selektivní adsorpci Ibuprofenu**

Diplomová práce Bc. Adama Jelínka se sestává z 53 stran textu a 3 stran příloh. Text je rozdělen do 5 kapitol a seznamu použité literatury s 28 odkazy.

V Teoretické části autor diplomové práce shrnul dosavadní výsledky týkající se studované problematiky na 26 stranách. V Experimentální části jsou na 4 stranách popsány přípravy monomeru, polymerů P35 a P50, jejich následná hydrolýza a dále byly podrobně popsány sorpční experimenty ve vsádkovém i průtočném uspořádání. Připravený monomer byl charakterizován pomocí  $^1\text{H}$  a  $^{13}\text{C}$  NMR spektroskopie, polymery P35 a P50 pak IČ spektroskopii.

V kapitole Výsledky a diskuse jsou na 11 stránkách komentovány jednotlivé reakční kroky připravených sloučenin a následný popis a vyhodnocení experimentů.

Výsledky práce jsou shrnuty do přehledného textu diplomové práce včetně spekter grafů a tabulek.

K práci mám několik poznámek a připomínek:

1. Na straně 37 je uvedeno, že směs byla degasována Ar po dobu 20 minut. V českých textech se spíše používá pojem odplynění než degasování.
2. Z literatury vyplývá, že důležitým faktorem při absorpci uvedených léčiv je pH roztoku. Bylo během experimentů měřeno pH? Byl případně zjištěn nějaký vliv pH na absorpci?
3. Všechny experimenty byly prováděny ve vodném roztoku MeOH. Je toto rozpouštědlo vhodné i pro praktické využití absorpce ibuprofenu?
4. Na straně 47 je uvedeno, že polymer P35 je možné po vymytí 50% vodným MeOH znovu využít. Kolik absorpcí je možné provést, aniž by se výrazně snížila sorpční kapacita polymeru?

Závěr:

Bc. Adam Jelínek splnil zadání diplomové práce. Na základě výše uvedených skutečností hodnotím tuto diplomovou práci známkou

výborně

V Pardubicích dne 24. května 2024



Ing. Michal Aman, Ph.D.