

Posudek vedoucího diplomové práce.

Diplomantka: Bc. Pavla Kopřivová.

Název práce:

Hodnocení modifikovaných vývojových typů biodegradabilních chelatačních tenzidů a sekvestračních prostředků.

Diplomantka pokračovala ve výzkumu vlastností látek, jejichž přípravou se ÚCHTM - oddělení vláken a textilní chemie již nějakou dobu zabývá – totiž chelatačními tenzidy a sekvestračními prostředky. Tyto látky mají obecně využití v textilní chemii a při výrobě detergentů – pracích a čisticích prostředků. S využitím některých připravených látek se počítá i v jiných oblastech průmyslu.

Látky hodnocené v rámci diplomové práce jsou ve srovnání s dosud připravovanými typy odlišné z hlediska jejich struktury a to s ohledem na vyšší počet karboxylových skupin v molekule. Tyto nové struktury vznikly na základě jiného poměru maleinanhydridu a příslušného aminu při syntéze. O některých těchto strukturách se sice literatura zmiňuje, jiné jsou naprosto originální.

Jak bylo možno předpokládat, zvýšením počtu karboxylových skupin v molekule došlo k očekávaným změnám vlastností. V případě chelatačních tenzidů se zvýšila rozpustnost u produktu z dodecylaminu. U produktu z oleylaminu, který je rozpustnější, se rozpustnost (a také povrchová aktivita) nezměnila, zato došlo ke zlepšení chelatačního účinku. U sekvestračních prostředků došlo také zvýšením počtu karboxylových skupin ke změně sekvestrační účinnosti vůči vápenatým iontům.

Určitým zklamáním je zjištění, ke kterému diplomantka dospěla, že totiž kombinace vývojových chelatačních tenzidů a sekvestrantů, nebo kombinace sekvestrantů ve směsích nevykazují synergický efekt v sekvestrační účinnosti vůči vápenatým iontům.

Diplomantka pracovala samostatně a iniciativně. Zadání diplomové práce bylo splněno v celém rozsahu. Diplomovou práci doporučuji k obhajobě a hodnotit známkou **v ý b o r n ě**.



doc. Ing. Ladislav Burgert, CSc.

Pardubice, 26. května 2015.