

Posudek vedoucího diplomové práce doc. ing. Jana Fischera, CSc. na diplomovou práci Bc. Petry Vilišové

Stanovení nečistot v organických pigmentech.

V souladu se zadáním se diplomantka věnovala analýzám organických pigmentů, konkrétně různých šarží žlutých pigmentů P.Y. 1 a P.Y. 74. Tyto pigmenty mají rozsáhlé použití v oblasti nátěrových hmot, v plastikářském a tiskařském průmyslu, včetně výroby a potisku obalů na potraviny a dokonce i ve výrobě uměleckých barev. Právě analýza obsahu zbytkových nečistot je důležitá z pohledu jejich aplikace v obalových materiálech. Práce je součástí spolupráce pracoviště katedry a společnosti Synthesia, a.s., v oblasti analytiky organických barviv a pigmentů.

Vedle relativně jednoduchého separačního kroku při stanovení obsahu anilinu, acetanilinu a acetoacetanilidu v P.Y. 1, resp. *o*-anisidinu, acet-*o*-anisididu a acetoacet-*o*-anisididu v P.Y. 74, se diplomantka zaměřila na extrakci těchto nečistot ze vzorků různých výrobních šarží obou pigmentů. Diplomantka porovnávala vhodnost různých extrakčních rozpouštědel pro izolaci nečistot z, přičemž zjistila, že methanol, na rozdíl od acetonu a acetonitrilu, není jako extrakční činidlo vhodný. Zvoleným postupem analýzy se podařilo kvantifikovat obsah acetoacetanilinu v P.Y.1 a obsah acetoacet-*o*-anisididu a částečně acet-*o*-anisididu v P.Y. 74. Obsah zbylých nečistot byl pod možnostmi kvantifikace použitou metodou. Dosažené výsledky mohou být dobrým podkladem pro optimalizaci výroby zmíněných pigmentů s důrazem na minimalizaci obsahu zbytkových nečistot ve finálních produktu.

Během své práce diplomantka pracovala převážně samostatně a prokázala dostatečnou míru experimentální zručnosti při úpravách vzorků i při vlastních měřeních.

Při závěrečné redakci diplomové práci bylo nutné opravit některé nevhodné či nepřesné formulace textu.

Celkově je práce na přiměřené jazykové, textové i grafické úrovni a z pohledu vedoucího diplomové práce nemám k experimentální práci ani k předložené diplomové práci Bc. Petry Vilišové připomínky, které by podstatným způsobem měly vliv na její hodnocení. Diplomovou práci hodnotím známkou

-velmi dobře-

V Pardubicích, 22. května 2015.

doc. ing. Jan Fischer, CSc.