

Posudek vedoucího diplomové práce doc. Ing. Jana Fischera, CSc. na diplomovou práci Bc. Barbory Pulkrábkové nazvanou

### **Analytické a toxikologické hodnocení kvality červeného pigmentu P.R. 177.**

V diplomové práci diplomantka vypracovala metodu pro stanovení nečistot v provozních vzorcích uvedeného pigmentu. Vedle stanovení očekávaných nečistot bych zvláště vyzdvihl to, že se diplomantce podařilo v analyzovaných vzorcích objevit dosud neznámou nečistotu pocházející z procesu výroby, a to 4,4'-diamin-1,1'-diantrachinon-3-sulfonovou kyselinu, resp. její sodnou sůl (DADASK). Nedílnou součástí diplomové práce je i toxikologické hodnocení potenciální mutagenity dostupných nečistot uvedeného pigmentu, které diplomantka realizovala s použitím Amesova testu na dvou kmenech bakterie *Salmonella typhimurium* a kde diplomantka zúročila své znalosti a dovednosti nabyté v bakalářském studiu.

Protože práce vznikala převážně na externím pracovišti, nemohu přímo hodnotit kvalitu vlastní laboratorní práce diplomantky a proto je součástí posudku i následující posudek konzultanta Ing. Jana Vyňuchala, PhD. ze společnosti Synthesia, a.s., oddělení SBU Pigmenty a Barviva:

*Diplomová práce Bc. Barbory Pulkrábkové byla vypracována ve společnosti Synthesia, a.s. a na Ústavu biochemie a mikrobiologie, VŠCHT Praha. Ve společnosti Synthesia se diplomatka zabývala extrakcí a následnou separací nečistot v předaných vzorcích červeného pigmentu označovaného Pigment Red 177 (P.R. 177). Na VŠCHT v Praze diplomantka pod vedením doc. Ing. Petry Lovecké, Ph.D. prováděla genotoxické testování vybraných vzorků dle tzv. Ames testu.*

*Diplomantka si během práce v průmyslovém podniku a na VŠCHT osvojila potřebné experimentální techniky. Samostatně pracovala při přípravě vzorků, následném měření a samotném vyhodnocení. Byla schopna pracovat na dvou odlišných pracovištích a spojit výsledky průmyslového podniku a akademického pracoviště. Během práce se seznámila s málo dostupnou technikou - počítačem kontrolované sublimace.*

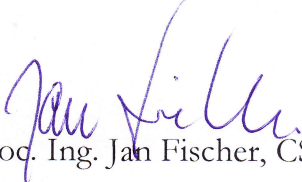
*Diplomantka splnila zadání práce. Určitý nedostatek práce spatřuji při sepisování výsledků experimentální práce a vyhodnocení souvislostí naměřených výsledků.*

Osobně jsem postup práce s diplomantkou diskutoval zhruba v deseti konzultacích. Diplomantka přistupovala k práci svědomitě a iniciativně a jak z předloženého vyplývá, zvládla provést nejen značný objem experimentů analytických, ale i toxikologických. Jako jistý nedostatek však spatřuji, stejně jako konzultant, poněkud menší míru samostatnosti při závěrečném sepisování a kompletaci diplomové práce.

Z pohledu vedoucího diplomové práce nemám žádné zásadní připomínky, diplomovou práci Bc. Barbory Pulkrábkové doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

- B- .

V Pardubicích, 29. května 2018.

  
doc. Ing. Jan Fischer, CSc.