

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

Stanovení 2,2',5,5'-tetrachlorbifenyly (kongener 52) v organických kolorantech.

V diplomové práci diplomantka zoptimalizovala metodu pro stanovení uvedeného kongeneru polychlorovaných bifenyly (PCB) ve vybraných pigmentech a barvivech vyráběných v současnosti či v nedávné historii ve společnosti Synthesia a.s. Téma je to vysoce aktuální, protože obsah PCB je jedním z posuzovaných parametrů kvality vyráběných kolorantů. Potřeba rychlé a pro daný účel robustní metody stanovení PCB je důležitá jak z hlediska prodejnosti finálních produktů, tak i z hlediska zpětné vazby na technologii výroby kolorantů a jejich meziproductů s potenciálním obsahem PCB.

Oceňuji, že se diplomantka i přes obtížné podmínky dané nepříznivou epidemiologicko-hygienickou situací a k tomu přijatými opatřeními vypořádala se zadáním diplomové práce více než úspěšně. Nejenže plně zvládla extrakční postup pro izolaci PCB z kolorantů a jejich následnou analýzu ve společnosti Synthesia, ale část své diplomové práce realizovala v pardubické laboratoři společnosti ALS Czech Republic, s.r.o., což je špičkové akreditované pracoviště zabývající se mimo jiné stopovou a ultrastopovou analýzou PCB. Jak vyplývá z porovnání získaných výsledků z obou pracovišť, jí zoptimalizovaná rychlá metoda pro stanovení vybraných kongenerů PCB potenciálně se vyskytujících v analyzovaných barvivech zcela dostává pro potřeby společnosti Synthesia.

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, Ph.D., vedoucího výzkumu oddělení SBU Pigmenty a barviva ve společnosti Synthesia:

Diplomová práce Bc. Terezy Frenclové, která je zaměřena na stanovení polychlorovaného bifenyly, 2,2',5,5' tetrachlorbifenyly (kongener 52) v organických kolorantech, především v organickém pigmentu vyráběném ve společnosti Synthesia, a.s. a označovaném jako Pigment Red 2, je vzhledem k platným legislativním nařízením EU aktuální téma.

Diplomantka se velmi rychle zapojila do kolektivu analytické laboratoře. V laboratořích pracovala samostatně a pečlivě se zájmem o řešenou problematiku. V průběhu experimentální činnosti pracovala v různých laboratořích ve dvou různých společnostech. Podrobně se seznámila také s výrobou analyzovaného pigmentu. Diplomantka řešila problematiku multidisciplinárně a to i s ohledem na podmínky pandemie panující v průběhu vzniku práce. Neznalost oboru a menší zkušenosti s organickou syntézou byly jedinou komplikací při vzniku práce.

Konzultant navrhuje hodnocení práce známkou A.

Osobně jsem postup práce s diplomantkou diskutoval zhruba v deseti konzultacích, jak ve škole tak přímo na pracovišti konzultantky. Z mého pohledu

diplomantka přistupovala k práci nadmíru iniciativně a jak z předloženého vyplývá, zvládla provést značný objem experimentální práce, a to i přes problémy způsobené zhoršenou epidemiologicko-hygienickou situací a následnými opatřeními.

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

- A- .

V Pardubicích, 25. srpna 2021.

doc. Ing. Jan Fischer, CSc.