

# Vyjádření k bakalářské práci Lucie Karolové

## “Cíničité pigmenty pro farmakochemii“

Lucie Karolová ověřovala ve svoji bakalářské práci možnosti přípravy cíničitých pigmentů typu kasiteritové žlutě s příměsí oxidu železitého a pěti různých oxidů výšemocných prvků. Tyto výšemocné prvky slouží jako takzvané nábojově kompenzující příměsi. Cíničité pigmenty patří mezi pigmenty s použitím především v keramice, ale vzhledem ke svoji vysoké chemické stabilitě mohou být použitelné prakticky do všech pojivových systémů. Jejich základem je oxid cíničitý s příměsemi dalších oxidů. Pigmenty řešené v práci by mohly najít uplatnění také ve farmaceutickém průmyslu, především při vybarvování povrchových vrstev potahovaných tabletek.

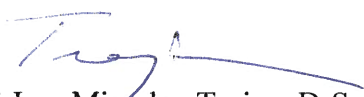
Hlavním cílem práce bylo především zkoumat barevné možnosti systému, který lze popsat vzorcem  $\text{Sn}_{0,8}\text{Fe}_{0,1}\text{M}_{0,1}^{\text{V}}\text{O}_2$  a  $\text{Sn}_{0,85}\text{Fe}_{0,1}\text{M}_{0,05}^{\text{VI}}\text{O}_2$ , kde  $\text{M}^{\text{V}}$  je P, Nb, Ta a  $\text{M}^{\text{VI}}$  je W a Mo. Tyto řady vzorků pigmentů byly připraveny při sedmi různých teplotách syntézy v intervalu 1200 až 1500°C. U vybraných vzorků pigmentů byly stanoveny velikosti jejich částic a posouzena jejich struktura. Všechny připravené pigmenty byly aplikovány do organického pojivového systému a do keramické glazury. U těchto pigmentových aplikací potom uchazečka změřila jejich barevnosti a zhodnotila je. Získala výsledky, které ukázaly příznivý vliv některých výšemocných prvků, jako příměsí při syntéze cíničitých pigmentů studovaného typu. Byly získány pigmenty, se zajímavými žlutokrovými odstíny.

Lucie Karolová zpracovala svoji práci zodpovědně a pečlivě. Prokázala schopnosti řešit zadané téma a vyhodnotit dosažené výsledky.

Cíl bakalářské práce byl splněn, práci doporučuji k obhajobě a hodnotím ji známkou

**výborně.**

V Pardubicích, 18. června 2012

  
Prof. Ing. Miroslav Trojan, DrSc.  
vedoucí práce