

# ABSTRAKT

Univerzita Karlova v Praze  
Farmaceutická fakulta v Hradci Králové  
Katedra biofyziky a fyzikální chemie

Kandidát: Helena Bukatová

Školitel: Ing. Vladimír Kubíček, CSc.

Název diplomové práce: **Interakce tenzidů a organických barviv v roztocích II**

V diplomové práci byly zkoumány interakce vodných roztoků tenzidů a organických barviv v Brittonově-Robinsonově pufru pomocí dvou spektrálních metod, UV-VIS absorpční spektrofotometrie a fluorescenční spektroskopie. Zájem byl soustředěn na dva odlišné systémy barviva s tenzidem: neutrální červeň s laurylsíranem sodným a fenolovou červeň s cetrimidem. Možná ovlivnění byla pozorována v roztocích se vzrůstající koncentrací barviva na několika koncentračních hladinách tenzidů. Úkolem této práce bylo zjistit, zda tenzidy způsobují změny v optických spektrech barviv, a stanovit možné příčiny těchto změn.

Výsledky ukázaly, že absorpční spektra neutrální červeň jsou výrazně odlišná od spekter měřených na samotném barvivu. Tento odlišný charakter absorpčních spekter nastává od koncentrační hladiny laurylsíranu sodného  $6 \cdot 10^{-5}$  mol/l. Pravděpodobně vznikají dva nové asociáty barviva s tenzidem. Asociát absorbující při nižší energii je považován za systém tenzidu s dvojitě protonizovaným barvivem.

Fenolová červeň naopak nevykazuje výrazné změny v měřených absorpčních spektrech. Dochází jen k nepatrnému poklesu absorbance při  $\lambda_{\max}$  okolo 559 nm. Tento pokles je přičítán tvorbě iontových párů. Stejně výsledky ukazují i fluorescenční spektra barviva, kde jsou zaznamenány jen nepatrné změny po přidání tenzidu.

**Klíčová slova:** UV-VIS absorpční spektrofotometrie; Fluorescenční spektroskopie; Neutrální červeň; Fenolová červeň; Povrchově aktivní látky; Interakce tenzid-barvivo