

Posudek vedoucího diplomové práce

Diplomová práce **Bc. Michaely Slukové** sleduje antimikrobiální aktivitu vzorků na bázi monolaurinů, které by měly být součástí doplňků stravy ve formě enterosolventních tobolek pozitivně ovlivňujících mikrobiom tlustého střeva. Diplomová práce řeší tuto problematiku v rámci projektu TAČR TH02010762 „Suplementy pro pozitivní ovlivnění lidského mikrobiomu“, jehož cílem bylo vyvinout unikátní suplementy ve formě kapslí obsahujících monoglyceridy v kombinaci s přírodními látkami (β -aescinen, juglen). Takové produkty dosud na trhu nejsou.

V diplomové práci se diplomantka zaměřila na hodnocení antimikrobiální ochrany kosmetických výrobků podle normy ČSN EN ISO 11930 pro 3 vzorky monolaurinů, juglon a β -aescin, které dodala firma K2 Pharm Opava, hlavní řešitel uvedeného projektu TAČR. V předešlé diplomové práci (Vacková, 2019) byla u β -aescinu zjištěna kontaminace G^- bakteriemi. Uvedené vzorky byly testovány v několika pracovních koncentracích, antimikrobiální ochrana byla prověřována nejen pro G^+ a G^- bakterie předepsaných normou, ale obdobně byly testovány i další patogenní střevní bakterie. Po zhodnocení výsledků provedených zátěžových testů i zhodnocení disolučních testů prováděných ve Výzkumném ústavu organických syntéz, který byl další řešitelem projektu, byly připraveny finální vzorky, které již představovaly náplně enterosolventních tobolek a byly testovány na baktericidní, levurocidní a fungicidní účinek metodou podle Českého lékopisu 2017- Doplněk 2018.

Výsledkem celého projektu TAČR je tedy formulace tobolek chráněných průmyslovým vzorem 319-73 – Doplněk stravy pro příznivé ovlivnění lidského střevního mikrobiomu. Tobolky s obchodním názvem Monolourin Essence jsou od jara 2020 dostupné na trhu v ČR.

Je třeba vyzdvihnout úsilí diplomantky při zpracování poměrně obsáhlých sérií vzorků i další práci v laboratoři nad rámec výsledků uvedených v diplomové práci, která vzešla z požadavků na mikrobiologickou kontrolu surovin pro další spoluřešitele projektu. Po stránce jazykové i stylistické se v práci projevují jisté nedostatky, i když jednotlivé kapitoly jsou zpracovány se všemi náležitostmi. Výsledky experimentu jsou přínosné pro praxi a mají aplikační potenciál.

Vzhledem k celkovému přístupu diplomantky k řešeným úkolům a nevšední péči po celou dobu diplomové práce předloženou práci doporučuji k obhajobě a hodnotím známkou

B

V Pardubicích 21. 8. 2020

doc. Ing. Marcela Pejchalová, Ph.D.