

Posudek oponenta bakalářské práce (REŠERŠNÍ PRÁCE)

Příjmení a jméno studenta: Kateřina Müllerová
Studijní program: B0711A130009 Materiály a technologie
Studijní obor: Biomateriály a kosmetika
Zaměření
(pokud se obor dále dělí):
Ústav: Ústav technologie tuků, tenzidů a detergentů
Vedoucí bakalářské práce: doc. Ing. Jana Sedlaříková, Ph.D.
Oponent bakalářské práce: Ing. Lucie Bartošová
Akademický rok: 2022/2023

Název bakalářské práce:

Probiotika k produkci biosurfaktantů a jejich perspektiva pro kosmetické aplikace

Hodnocení bakalářské práce s využitím klasifikační stupnice ECTS:

Kritérium hodnocení	Hodnocení dle ECTS
1. Splnění zadání bakalářské práce	A - výborně
2. Formální úroveň práce, včetně jazykového zpracování	B - velmi dobře
3. Množství, aktuálnost a relevance použitých literárních zdrojů	A - výborně
4. Interpretace a souvislost prezentace poznatků z literatury	B - velmi dobře
5. Formulace závěrů práce	B - velmi dobře

Předloženou práci **doporučuji** k obhajobě a navrhuji hodnocení

B - velmi dobře

Komentáře k bakalářské práci:

Bakalářská práce se zabývá problematikou probiotických biosurfaktantů a jejich potenciálního využití v řadě průmyslových odvětvích, především v kosmetickém průmyslu.

Jedná se o rešeršní práci, která je logicky strukturována. V textu se nachází pouze minoritní chyby a překlepy (př. bakterie psány kurzívou). K samotnému vypracování práce bylo použito nemalé množství zahraničních odborných literárních zdrojů, což poukazuje na schopnost autorky se dobře orientovat ve vědeckých databázích.

V teoretické části se autorka nejdříve věnuje vymezení pojmu biosurfaktant, klasifikací a vlastnostmi těchto látek. Následně se zaměřuje výhradně na probiotické biosurfaktanty, jejich výrobu a detekci. A v neposlední řadě popisuje aktuální využití těchto mikrobiálních metabolitů v různých průmyslových odvětvích, mimo jiné v kosmetickém průmyslu.

Samotná interpretace literárních zdrojů a obsah jednotlivých kapitol v některých případech působí velmi stručně a nedostatečně obsáhle (př. klasifikace biosurfaktantů). Autorka se také v textu velmi často opakuje, tudíž v celkovém výsledku nepřináší nové informace.

Nicméně předložená práce splnila zadání bakalářské práce, doporučuji tedy práci k obhajobě a hodnotím ji stupněm B – velmi dobře.

Otázky oponenta bakalářské práce:

1) Z ekonomického hlediska, je výroba biosurfaktantů nákladnější nežli výroba běžných surfaktantů? Pokud není, proč tedy biosurfaktanty v průmyslu nejsou využívány hojněji?

2) V podkapitole 2.1.1 Kyselina mléčná popisujete zároveň dvě sloučeniny, kyselinu polymléčnou (PLA) a kyselinu mléčnou. Jaký je mezi těmito sloučeninami rozdíl a jaká sloučenina je produktem mléčného kvašení cukrů?

3) V kapitole 3.1.2 Antiadhezivní ... tvrdíte, že bakterie nemohou existovat v jiné formě než v biofilmu, je tomu opravdu tak?

4) Jaký je rozdíl mezi probiotikem a prebiotikem?

Ve Zlíně dne **26. 05. 2023**

Podpis oponenta bakalářské práce