

Oponentní posudek diplomové práce

Autor: Bc. Vasyl Želizňak

Název: Barvivo E 120 jako inteligentní přísada v pektinových obalech

Studijní program: N0531A130030 / Hodnocení a analýza potravin

Specializace: N0531A3017 / Hodnocení a analýza potravin

Diplomová práce Bc. Vasyla Želizňaka se zaměřuje na využití kyseliny karmínové a jejího hlinitého komplexu, souhrnně označované jako E 120, jako indikátorů čerstvosti masových produktů, které podléhají barevným změnám při tvorbě hnilobných produktů během kažení masa. Navržené experimenty jsou dostatečně popsány a interpretovány pomocí barevných obrázků připravených obalů, UV-VIS spekter a přehledových tabulek. V práci oceňuji hodnocení rizik plynoucích z uvolňování kyseliny karmínové do potravin. Nicméně pokud byl tento negativní jev experimentálně prokázán, tak proč se diplomant nepokusil studovaný indikátor čerstvosti kovalentně navázat do struktury polymeru či alespoň na pevné nosiče, které by se díky své velikosti nevyplavovaly do vzorků potravin. Z tohoto důvodu uvádím níže některé připomínky, které jsou uvedeny níže.

Po formální stránce odpovídá diplomová práce směrnici č. 7/2019 UPCE, a to jak členěním textu do kapitol, rozsahem (celkem 120 stran včetně příloh), tak i počtem referencí (celkem 94 citací, převážně vědeckých časopisů). Nicméně v diplomové práci se vyskytuje řada nedostatků, kdy seznam použitých zkratk není abecedně seřazen, chybí tečky za větami a legendy nejsou zobrazeny uvnitř grafů. Formátování citací není sjednocené, jelikož titulky článků jsou někdy psány malými písmeny a jindy zase velkými. Přesto jsou reference uvedeny v souladu s citační normou ČSN ISO 690. Občas se vyskytuje nevhodné členění textů, kdy odstavec tvoří pouze jedna věta o dvou či třech řádcích. Na druhou stranu formátování grafů a tabulek je v celé diplomové práci jednotné a přehledně zobrazuje naměřená data. Celkový text je srozumitelný s menším počtem překlepů.

Připomínky a dotazy:

1. Proč jste nevyužil metodu energiově-disperzní spektroskopie v mapování distribuce karmínu vámi připravených obalech prostřednictvím přítomných hlinitých iontů?
2. Proč nebyla zařazena výroba inteligentních obalů do teoretické části vaší diplomové práce? Proč jste se zabýval pouze fyzikálním zakotvením kyseliny karmínové do polymerní struktury obalů?

I přes některé výhrady k diplomové práci považuji získané výsledky za přínos v oboru balení potravin inteligentními obalovými systémy, kde by mohla mít kyselina karmínová své faktické opodstatnění. Musím konstatovat, že zadání diplomové práce bylo splněno, a tudíž ji doporučuji k obhajobě a hodnotím stupněm:

B

v Pardubicích dne 15.05.2025

Ing. Milan Sýs, Ph.D.