

УДК 664

О. І. Цегельник, студент, І. В. Масняк, аспірант

Тернопільський національний технічний університет ім. Івана Пулюя, Україна

ХАРАКТЕРИСТИКА АНТИОКСИДАНТНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ПОРОШКУ З ЛИСТЯ ШОВКОВИЦІ

O. I. Tsegelnyk, student, I. V. Masnyak, aspirant

CHARACTERISTICS OF ANTIOXIDANT PROPERTIES OF MULBERRY LEAF POWDER

Коров'яче масло вершкове є широко використовуваним молочним продуктом і важливим джерелом харчових ліпідів. Завдяки своєму привабливому смаку та аромату вершкове масло відіграє важливу роль у виробництві харчових продуктів, таких як кондитерські вироби, хлібобулочні вироби, морозиво та соуси [1]. Коров'яче вершкове масло багате компонентами молочного жиру, насиченими та ненасиченими жирними кислотами, триацилгліцеринами, холестеринами. Цей продукт містить приблизно 60 % насичених жирних кислот, 35 % ненасичених жирних кислот і 7 % інших жирних кислот. Втім, харчові продукти та ліпіди, що містять ненасичені жирні кислоти, такі як вершкове масло, більш вразливі до окислення ліпідів, особливо під час тривалого зберігання [2]. Численні дослідження [2, 3] пов'язують окислення ліпідів із негативними наслідками для здоров'я, такими як рак, хвороби серця та раннє старіння. Існують різні способи контролювати окислення ліпідів, включаючи зменшення впливу кисню, зниження ступеня ненасиченості присутніх жирних кислот і використання антиоксидантів, що поглинають вільні радикали. Серед цих методів використання антиоксидантів є найпоширенішим методом, оскільки воно уповільнює окислення та подовжує термін зберігання харчових продуктів. Метою роботи було обґрунтувати концентрацію порошку з листя шовковиці як антиоксиданта у вершковому маслі.

Рослинна сировина, а саме трави, спеції, фрукти, кора, шкірка, субпродукти тощо, містять високий рівень антиоксидантів перспективних до використання у жировмісних продуктах. Створено рецептури антиоксидантного масла з порошком листя шовковиці. У змодельованому способі пришвидшеного визначення гідролізу жировмісних продуктів встановлено сповільнення зростання кислотного числа (в 15 – 1,7 рази) у маслі вершковому з 0,5 – 0,7 % екстракту листя шовковиці доданого у вигляді порошку, проти масла без антиоксидантних речовин. Упродовж пришвидшеного способу визначення окислення у жировмісному продукті без антиоксидантів число окислення складало близько $7,5 \pm 0,3 \text{ см}^3 0,01 \text{ н Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$, а у розроблених продуктах (0,3 % вмісту антиоксиданту) максимум $1,2 \pm 0,1 \text{ см}^3 0,01 \text{ н Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$. Пропонується масло з антиоксидантом порошком із листя шовковиці.

Література:

1. Kukhtyn, M., Kravchenyuk, K., Selskyi, V., Pokotylo, O., Vichko, O., Kopchak, N., & Hmelar, A. (2022). Evaluation of spontaneous fermentation with basil content in the technology of rye-wheat bread production. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Food Technologies*, 24(97), 14-19.
2. Кухтин, М. Д. (2008). Динаміка мікробіологічного та біохімічного процесу в молоці сирому при зберіганні за різних температур. *Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені СЗ Гжицького*, 10(3-3 (38)), 229-237.
3. Кухтин, М. Д. (2011). Теоретичне обґрунтування ветеринарно-санітарних нормативів і розроблення системи контролю виробництва молока коров'ячого незбираного охолодженого (Doctoral dissertation, ступеня докт. вет. наук: спец. 16.00. 06 "Гігієна тварин та ветеринарна санітарія"/МД Кухтин.–Львів, 2011.–40,[1] с).