

УДК 665

П.В. Криса; Б.М. Качарай; А.Т. Лялик, к.т.н.; Х.Ю. Кравченко, к.т.н.;

К.Є. Дацишин к.т.н., доцент

(Тернопільський національний технічний університет імені Івана Пулюя, Україна)

УДОСКОНАЛЕННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КУПАЖОВАНИХ ОЛІЙ НА ОСНОВІ СОЄВОЇ ОЛІЇ

**P. Krysa; B. Kacharay; A. Lialyk Ph.D; K. Kravcheniuk Ph.D; K. Datsyshyn Ph.D.,
Associate Professor**

IMPROVEMENT OF THE FATTY ACID COMPOSITION OF SOYBEAN OIL-BASED BLENDED OILS

Харчові олії забезпечують необхідні поживні речовини та відіграють важливу роль у раціоні для підтримки нормальної фізіологічної функції. Фактори якості, що впливають на харчові олії, включають їх жирнокислотний склад, поживні речовини та стійкість до окислення. Однак олія з одного ботанічного джерела часто не має збалансованих функціональних властивостей, поживних властивостей і належної стійкості до окислення. Дієтичні поліненасичені жирні кислоти (ПНЖК) необхідні для здоров'я, а олії, багаті ПНЖК, особливо чутливі до окислення. Окислення жирних кислот може зробити їх недоступними як поживні речовини, а також створити небажані присмаки та токсичні сполуки. Окислення олії знижує поживну якість олії та потенційно створює продукт, який є шкідливим для здоров'я людини. Щоб стабілізувати олію, збагачену ПНЖК, проти окислення, попередні дослідження в першу чергу зосереджувались на додаванні антиоксидантів до олії як головної стратегії. Антиоксиданти пригнічують вільні радикальні ланцюгові реакції і ефективні при дуже низьких концентраціях. Поширеними антиоксидантами є синтетичні антиоксиданти та природні антиоксиданти. Поширені синтетичні антиоксиданти третинний бутилгідрокінон можуть бути пов'язані з ризиками для здоров'я, такими як подразнення шкіри, шлунково-кишкові проблеми та рак. Хоча природні антиоксиданти не становлять загрози здоров'ю, вони як правило, дорогі. Змішування двох або більше олій може ефективно боротися з окисленням олії шляхом зміни складу жирних кислот, окислювальних властивостей, поживної якості та промислового застосування за менших витрат і без негативного впливу на споживачів [1].

Соєа є однією з найбільших олійних культур у світі, відома своїм великим урожаєм і низькою середньою оптовою ціною порівняно з іншими рослинними оліями. Однак соєва олія має високий вміст ПНЖК та низьку термічну стабільність і схильна до окислювального псування, що може призвести до поганого смаку та втрати поживних речовин під час обробки і зберігання [2]. Таким чином, стратегії, які включають купажування олій на основі соєвої олії, можуть покращити антиоксидантну здатність, водночас створюючи можливості для оптимізації складу жирних кислот продуктів, призначених для споживачів. Підхід до купажування олій пропонує економічну альтернативу хімічним добавкам. Тому доцільно удосконалювати жирнокислотний склад купажованих олій на основі соєвої олії.

Література

1. Tailoring oil blends for specific purposes: A study on nutritional and antioxidant properties of soybean oil mixed with corn, sunflower, and flaxseed oils URL: <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0023643824009071>
2. Improvement of thermo-resistance and quality of soybean oil by blending with cold-pressed oils using simplex lattice mixture design URL: https://www.ocl-journal.org/fr/articles/ocl/full_html/2022/01/ocl220033/ocl220033.html