4. АСПЕКТИ ЯКОСТІ ТА ОКИСНЕННЯ ОЛІЄ-ЖИРОВОЇ КОМПОЗИЦІЇ

О.С. Ярмоліцька, М.І. Осейко, Т.І. Романовська

Національний університет харчових технологій, Київ, Україна

Одним із положень здорового способу життя є раціональне і безпечне харчування. Тому розробка нових технологій, продуктів і препаратів із заданими властивостями є актуальною.

Ланолін є важливим інгредієнтом у косметичних та фармацевтичних препаратах.

Склад ланоліну нагадує міжклітинні ліпіди рогового шару, зовнішнього шару шкіри людини, який складається з холестерину, похідних холестерину та вільних жирних кислот. Ці ліпіди відіграють вирішальну роль у регулюванні вологості шкіри. За звичайних умовах вода постійно випаровується з поверхні шкіри.

Недостатня регідратація з нижчих епідермальних шарів призводить до сухого, негнучкого і крихкого рогового шару.

Однак, ланолін (Е913) може застосовуватись у якості харчової добавки(як глазуруючий агент, антифламінг тощо), в харчових цілях не має широкого розповсюдження.

Це пов’язано з тим, що всі воски, включаючи ланолін, мають велику стійкість до розщеплення, і не піддаються ферментативному гідролізу, не всмоктуються, а виводяться в незмінному вигляді. Проте надходження в організм надлишкового ланоліну може перевантажувати стравохід, нальотом - слизову кишечника, перешкоджаючи нормальній роботі природної мікрофлори.

Шкоду організму може принести і неякісно очищений вовняний віск, через супутні речовини, склад і вплив яких не вивчено. При неякісному вилученні ланоліну з сировини в продукт можуть бути біологічні забруднювачі, здатні інфікувати організм людини [1].

Однак,ланолін не є істотним алергеном[2]. Оскільки частота алергії менше, ніж приблизно 6 випадків на мільйон, тобто ланолін менш алергеннний, ніж

риба, яйця, полуниці тощо. Суперочищений ланолін володіє ще нижчою частотою виникнення алергій, тобто ідеально підходить для використання його в гіпоалергенних косметичних засобах [3].

Здатність ліпідів до окиснення – основна причина погіршення якості багатьох натуральних харчових, косметичних та спеціальних продуктів і препаратів.

Механізм реакцій та чинники, що впливають на окиснення, залежать від складу продукту, емульговані ліпіди мають свої особливості [4].

Досліджено антиокиснювальні властивості оліє-жирової композиції (ОЖК) КТІОЛ на основі олії ланоліну (зразки:1 - LD 120-0-4,5; 2 - LD 120-3-4,5; 3 - LD 80-1-3: 4 - LD 80-1-6; 5 - LD 80-5-3; 6- LD 80-5-6; 7- LD 160-1-3; 8- LD 160-1-6; 9- LD 160-5-3; 10- LD 160-5-6).

Виявлено, що чинники щодо зменшення впливу на термоокиснення,з урахуванням отриманої моделі, ранжуються: 1 - температура процесу; 2 - тривалість окиснення; 3 - концентрація ланоліну. Серед комбінованих чинників – сумісний вплив температури і тривалості термообробки.

Список літератури

1. Sharon E. J. The lanolin - wool wax alcohol update [Електронний ресурс] / SHARON E. JACOB // The Dermatologist ®. – 2014. – Режим доступу до ресурсу: https://www.the-dermatologist.com/ .

2. Sengupta A., Behera J. Comprehensive view on chemistry, manufacturing & applications of lanolin extracted from wool pretreatment //AmericanJournalofEngineeringResearch. – 2014. – Т. 3. – №. 7. – С. 33-43.

3. JACOB S. THE LANOLIN-WOOL WAX ALCOHOL UPDATE / SHARON E. JACOB. // TheDermatologist ®. – Feb.2014. – С. 20–22.

4.McClements D.J. Lipid Oxidation in Oil-in-Water Emulsions: Impact of Molecular Environment on Chemical Reactionsin Heterogeneous Food Systems / D.J. McClements, E.A. Decker. // JOURNAL OF FOOD SCIENCE. – 2000. – Vol. 65, No. 8– p-p. 1270-1282.

УДК 665.334.9:663.15