

ХАРЧОВІ ЖИРИ, ЗБАГАЧЕНІ АМІНОКИСЛОТАМИ

Юр'єва М.С., Литвиненко О.А., Гладкий Ф.Ф.

*Національний технічний університет
«Харківський політехнічний інститут»,
м. Харків*

Останнім часом все більше і більше уваги приділяється проблемі здорового харчування. У зв'язку з новими тенденціями в області здорового харчування, склад продуктів харчування постійно змінюється щодо їх калорійності, вмісту жиру, вітамінів і мінеральних речовин. Це веде до постійного прагнення до оптимізації складу продуктів харчування, включаючи і вибір сировини [1].

Поверхнево-активні речовини (ПАР), які представляють собою ацилгліцеріни (жири) в поєднанні з амінокислотами, є біологічно нешкідливими продуктами, що використовуються як у косметичній, так і в харчовій промисловостях [2].

Синтетичні ПАР традиційно отримують в кілька стадій за таких умов, як високий тиск (гідрогенізація), із застосуванням різних каталізаторів (алкілування, окислення, етоксілювання, конденсація і полімерізація). Все вищезазначене призводить до утворення побічних продуктів, що в свою чергу призводить до екологічних проблем, проблем з довкіллям, а також проблемам з якістю продукту. Через перераховані вище проблеми, пов'язані з отриманням традиційних ПАР, промисловість поверхнево-активних речовин знаходиться в пошуку альтернатив [3].

Альтернативою традиційним синтетичним ПАР є натуральні, біорозкладні ПАР на основі амінокислот і ацилгліцеринів. Проблема біорозкладаємості, як очікується, буде одним з головних факторів у отриманні нових ПАР і розвитку ринку ПАР в ХХІ столітті. Отримання подібних ПАР, описане в різних джерелах, являє собою досить дорогий і складний процес [2,3,4]. Надалі дослідження будуть спрямовані на розробку раціональних умов отримання натуральних ПАР, а також на отримання харчових жирів, збагачених амінокислотами як функціональних продуктів харчування.

Список літератури:

1. Monoglyceride surfactants from arginine: synthesis and biological properties / L. Perez, A. Pinazo, M.T. Garcia // *New J. Chem.* – 2004. – № 28. – P. 1326–1324.
2. Nnana I.A. Protein-based surfactants / I.A. Nanna, J. Xia. – USA: Marcel Dekker, Inc., 2001. – 290 P.
3. “Green” amino acid-based surfactants / M.C. Morán, A. Pinazo, L. Pérez // *New J. Chem.* – 2004. – № 6. – P. 233–240.
4. Cationic Surfactants from Arginine: Synthesis and Physicochemical Properties / Pravin U.S., Jyoti D. Mhatre // *American Journal of Chemistry.* – 2012. – № 2(4). – P. 186–190.
5. Serine-Based Bis-quat Gemini Surfactants: Synthesis and Micellization Properties / S.G. Silva, R.F. Fernandes, E.F. Marques // *Eur. J. Org. Chem.* – 2012. – № 5. – P. 345–352.