

УДК 665.383

## **ОТРИМАННЯ АЦИЛГЛІЦЕРИНІВ АМІНОКИСЛОТ ШЛЯХОМ ПЕРЕЕТЕРИФІКАЦІЇ**

**К.О. ГАВРЮШЕНКО<sup>1\*</sup>, Ф.Ф. ГЛАДКИЙ<sup>2</sup>**

<sup>1</sup> магістрант кафедри ТЖ та ПБ, НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

<sup>2</sup> завідувач кафедри ТЖ та ПБ, д-р. техн. наук, проф., НТУ «ХПІ», Харків, УКРАЇНА

\* email: [katealefarova@gmail.com](mailto:katealefarova@gmail.com)

Новою альтернативою дешевих поверхнево-активних речовин нафтохімічного виробництва є синтезовані ПАР на основі амінокислот.

Споживачі дедалі більше віддають перевагу екологічно чистим ПАР, котрі мають багато корисних властивостей, але із-за складних методів отримання таких ПАР продукти на їх основі можуть бути значно дорожчими.

За даними [1] ПАР на основі амінокислот широко використовуються в косметичній продукції, оскільки вони сприятливо впливають на шкіру і волосся, є нетоксичними, гіпоалергенними, біорозкладними речовинами, а також не подразнюють слизову очей. Такі ПАР більш стабільні до дії водних електролітів, багато з них мають виражені емульгуючі і протимікробні властивості, завдяки чому вони є цінними добавками в продукти харчування, косметичну продукцію, засоби особистої гігієни та фармацевтичні препарати.

Відомо, що в науковій практиці ПАР на основі амінокислот були синтезовані за допомогою різних методів, наприклад, конденсацією хлорангідридів жирних кислот з етерифікованим аргініном [2].

Мета нашої роботи – розробка більш простих та ефективних способів зі збереженням корисних властивостей кінцевого продукту, а саме отримання ацилгліцеринів амінокислот шляхом переетерифікації.

Робота складається з трьох етапів:

- 1) Отримання етилових ефірів амінокислот;
- 2) Синтез солі жирної кислоти та амінокислоти;
- 3) Переетерифікація солі з соняшниковою олією із застосуванням ферментних технологій.

В ході роботи налагоджено установку для отримання етилових ефірів амінокислот методом насичення спиртового розчину амінокислот газоподібним HCl. Також отримано хлоргидрат гліцина.

Постанова даної експериментальної задачі знаходиться на стадії розробки.

### **Список літератури:**

1. Xia, J.D. Structure-Function Relationship of Acyl Amino Acid Surfactants: Surface Active and Antimicrobial Properties / J.D. Xia, Y.M. Xia and, I.A. Nnanna // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 1995. – Vol. 43, No. 4. – P. 867-871.

2. Singare, Pravin U. Cationic Surfactants from Arginine: Synthesis and Physicochemical properties / Pravin U. Singare, Jyoti D. Mnater // American journal of chemistry. – 2012. – №2. – P. 186 – 190.