

ЕФЕКТИВНІСТЬ РОЗРОБЛЕНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИДАЛЕННЯ ВОСКУ І ВОСКОПОДІБНИХ РЕЧОВИН ІЗ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

¹Нетреба А.О., ¹Гладкий Ф.Ф., ¹Сокол Г.І., ¹Каретнікова В.С.,

²Садовничий Г.В.

¹*Національний технічний університет*

«Харківський політехнічний інститут»

²*ТОВ ІК «ХТ «Соняшник», м. Харків*

Встановлено, що сучасна селекція, спрямована на створення високоолійних стійких до біопшкоджень сортів соняшнику, привела до зміни їх ліпідного комплексу, включаючи зміну хімічного складу і властивостей супутніх речовин. Тому постає завдання, що полягає у формуванні наукового інноваційного підходу до розробки та удосконалення технології рафінації, а саме виморожування соняшnikової олії.

Одним з таких інноваційних підходів є використання електрофізичних методів впливу на органічні речовини і матеріали. Природна сутність електромагнітного поля дозволяє створити цілий ряд електрофізичних способів та методів, та технічних пристроїв на їх основі.

Чинячи вибіркову, а не загальну, дію на компоненти системи, що веде до складнощів вибору параметрів електромагнітного впливу та обмежує можливості його застосування, використання на окремих етапах технологічного процесу для їх інтенсифікації являється виправданим, актуальним та ефективним заходом.

В результаті проведених досліджень розроблено наукове підґрунтя удосконаленої технології виморожування соняшnikової олії, що передбачає використання впливу електромагнітного поля.

Для встановлення економічної доцільності впровадження розробленої технології видалення воску і воскоподібних речовин із соняшnikової олії було проведено порівняльний економічний аналіз її з існуючою технологією шляхом визначення (розрахунку) собівартості одержаної вимороженої олії та економічної ефективності капітальних вкладень.

В порівнянні з традиційною технологією розроблена технологія виморожування забезпечує суттєве скорочення тривалості кристалізації воску і воскоподібних речовин (в 8 – 10 разів), зниження енергоємності процесу та матеріалоємності обладнання (майже вдвічі), покращення якості та зменшення собівартості вимороженої олії (в 1,2 рази), а також дозволяє отримати віск, як самостійний товарний продукт.

В ході дослідно-промислових випробувань розробленої технології видалення воску і воскоподібних речовин із соняшnikової олії з використанням впливу електромагнітного поля оцінено позитивний результат, встановлено можливість її застосування на підприємствах оліє-жирового комплексу та доведено економічну доцільність впровадження.

Література:

1. Кривенко В.Ф. Влияние электромагнитной активации на некоторые свойства липидных систем / В.Ф. Кривенко // Тез. докл. всесоюз. конф. по пищевой химии. М. – 1991. – С. 48.