

Голова секції — проф. Осейко М.І. Секретар — доц.
Шеманська Є.Г.

1. СТВОРЕННЯ ВДОСКОНАЛЕНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ ВИДАЛЕННЯ ВОСКОПОДІБНИХ РЕЧОВИН ІЗ СОНЯШНИКОВОЇ ОЛІЇ

А.О. Нетреба, Ф.Ф. Гладкий, О.А. Литвиненко

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Г.В. Садовничий, Т.Г. Шкаляр

ТОВ ІК «ХТ» «Соняшник»

Технологія видалення воскоподібних речовин із соняшникової олії харак-теризується значними труднощами, тому задача щодо необхідності її вдоскона-лення є актуальною. Поставлена задача вирішується за рахунок удосконалення стадії кристалізації та фільтрування суспензії олія-воскоподібні речовини, що забезпечує отримання соняшникової олії високої якості та зниження витрат до-поміжних речовин і привалості технологічного процесу.

Інтенсифікація кристалізації воскоподібних речовин в соняшниковій олії під впливом електромагнітного поля призводить до утворення дрібних кристалів, які неможливо вловлювати під час фільтрування. Але використання волокнистих фільтруючих матеріалів на основі полісульфону дає змогу видаляти з олії не тільки воскоподібні речовини, але й інші супутні речовини без використання до-дапкових матеріалів.

Наявність електричного заряду на волокнах полімерних фільтрматеріалів відкриває широкі можливості для їх ефективного використання в технології ви-морожування, оскільки фільтрування йде за принципом прилипання негативно заряджених частинок воскоподібних речовин до позитивно заряджених волокон фільтрматеріалу. В результаті проведених досліджень встановлено, що при крис-

палізації воскоподібні речовини набувають електростатичного заряду, який спри-яє поліпшенню процесу фільтрування.

Суттєва відмінність волокнистих фільтрматеріалів перед традиційними полягає в тому, що їх можна використовувати відразу не створюючи намівного фільтруючого шару, що призводить до зменшення часу та циклу фільтрації.

В результаті проведених досліджень було розроблено та випробувано в промислових умовах нову технологію очищення соняшникової олії від воскопо-дібних речовин з використанням електромагнітного поля та конструкцію фільтр-рувального апарату, який виконаний у вигляді металевого подвійного циліндра, усередині якого встановлено перфорований металевий фільтр-елемент, на який зверху вдягнуто волокнисту фільтруючу тканину. В просторі між циліндрами подається пара, яка нагріває фільтр для створення умов виплавлення воскоподіб-ного осаду, яке відбувається в атмосфері гарячого повітря. Тобто пара не контактує з воскоподібним продуктом, що дозволяє запобігти його псуванню та обводненню.

Якісні показники соняшникової олії, отриманої за новою технологією, представлено в таблиці.

Показники соняшникової олії після фільтрування

Показники	Соняшникова олія до фільтрування	Соняшникова олія після фільтрування через бавовняні фільтрматеріали	Соняшникова олія після фільтрування через волокнисті фільтрматеріали
Кислотне число, мг КОН/г	0,23	0,23	0,14
Пероксидне число, $\frac{1}{2}$ O ммоль/кг	6,5	6,5	3,5
Колірне число, мг I ₂	15	15	5
Масова частка вологи та летких речовин, %	0,24	0,24	0,12

На основі результатів, отриманих в лабораторних і промислових умовах, можна зробити висновок, що реалізація технології виморожування соняшникової олії із застосуванням електромагнітного поля дозволяє не тільки повністю вивести віск і воскоподібні речовини, але й отримати соняшкову олію вищого Гапу-нку.

2. НОВІТНІ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНІ РЕЧОВИНИ, ЩО МІСТЯТЬ АЦИЛЬНІ ГРУПИ АМІНОКИСЛОТ

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

Національний технічний університет «Харківський політехнічний інститут»

Нині головною рушійною силою в розвитку новітніх поверхнево-активних речовин (ПАР) і емульгаторів для харчової промисловості є пошук екологічно нешкідливих продуктів. Крім того, останнім часом все більше уваги приділяється