Процес амідування соняшникової олії не є абсолютно новим та недослідженим явищем. Вже довгий час він застосовується у виробництві маргаринів, майонезів, у хлібопекарній промисловості.

Метою данної дослідницької роботи є вивчення оптимальних умов проведення процесу амідування соняшникової олії для отримання найбільшого виходу моно- та диацилгліцеринів.

На даний момент вже було здійснено ряд попередніх дослідів. які засвідчили, що в деякий період часу досягається цілком задовільний кількісний вихід моно- та диацилгліцеринів.

УДК 665.3.577

СІРКО Л.І., ГЛАДКИЙ Ф.Ф., докт. техн. наук, проф.

ФЕРМЕНТАТИВНИЙ СИНТЕЗ СИММЕТРИЧНИХ АЦИЛГЛІЦЕРИДІВ

Ферментативний синтез симметричних ацилгліцеридів складається з двох етапів:

1 – синтез симметричних ді – або моноацилгліцеридів з використанням специфічних ферментних препаратів;

2 – синтез симметричних триацилгліцеридів.

Для контролю за ходом реакції, а також визначення будови ацилгліцеридів використовується метод розділення жирних кислот моно – і діацилгліцеридів за допомогою адсорбентів.

У наш час для визначення групового гліцеридного складу жирів існує декілька методів. Практичний інтерес для нас становлять методи Гільдича та Карта. В основі методу Гільдича покладено теорію рівномірного розподілення жирних кислот в молекулах тригліцеридів природнього жиру.

Згідно цієї теорії утворення жирів в природі здійснюється згідно з тенденцією до максимального рівномірного розподілу радикалів жирних кислот в молекулах тригліцеридів, тобто до утворення, в основному, змішано кислотних тригліцеридів.

Карта запропонував теорію обмежено - випадкового статистичного розподілення жирно кислотних радикалів в тригліцеридних молекулах і на основі неї розробив аналітичний метод визначення чотирьох основних гліцерид них груп в жирах.

Для пояснення механізму розподілення жирно кислотних радикалів в гліцеридних молекулах та причин, обмежуючих випадкове розподілення, Карта запропонував гіпотезу ензиматичної дії.

Згідно цієї гіпотези ензими в організмі тварин і рослин це колоїдні системи, на поверхні яких можуть утворюватись безперервні адсорбційні плівки

і комплекси з реагуючими речовинами, які приводять до етерифікації, переетерефікації, гідролізу.

Наведені методи дозволяють визначити лише груповий гліцеридний склад, але не дають уявлення про будову і склад окремих гліцеридів. Для цього використовують в наш час хроматографічні методи.

Список літератури: 1. *Сергеева А.Г., Ржехина В.П.,* Руководство по методам исследования, технохимическому контролю и учету производства в масложировой промышленности, Ленинград, 1967г. **2.** *Тютюнников Б.Н.,* Химия жиров, Москва, 1974г.

УДК 664.346

САПРИКІНА Н.О., ДЕМИДОВ І.М., докт. техн. наук, проф.,
ДЕМИДОВА А.О., канд. техн. наук

ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСУ ОКИСНЕННЯ ОЛІЙ НАСИЧЕНОГО ТА ОЛЕЇНОВОГО ТИПУ

Окислення харчових жирів виявляється шкідливим процесом, який призводить до їх непридатності для харчового застосування. При цьому самі гідропероксиди не завжди небезпечні для здоров'я, а ось продукти їх розпаду з утворенням вільних радикалів представляють реальну загрозу здоров'ю людини.

В роботі дослідили кінетику процесу окиснення олій насиченого та олеїнового типу, встановили тривалість індукційного періоду. Варіюючи температуру окиснення жиру, визначили фізико-хімічні показники окиснених жирів (пероксидне, анізідинове числа) та їх органолептичні показники. Встановлено, що при значеннях пероксидного числа менше 20 ммоль ½ О/кг органолептичні показники жиру не змінюються, тому виявити присутність продуктів окиснення таким методом неможливо.

Наукові дослідження багатьох лабораторій показали, що небезпеку для здоров'я людини представляють не стільки окремі компоненти олій і жирів, скільки продукти їх окиснення і розпаду.

Вивчався характер окиснення жирів в процесі зберігання та переробки.

В існуючій технології при переробці високоякісного насіння з низьким кислотним і пероксидним числом підприємством виробляються високоокиснені олії. Тому єдиним виходом з положення, що створилося, є розробка і виконання комплексу організаційно-технічних заходів, конкретних для кожного підприємства, для зниження глибини окиснення олії на кожній стадії переробки насіння і олії.

Встановили, що склад жирних кислот олії не може служити єдиним критерієм для прогнозування окиснювальної стабільності олій. Стабільність олій до окиснення залежить також від положення і взаємодії олеїнової і ліноле-