

**ВИЗНАЧЕННЯ СТРОКУ ЗБЕРІГАННЯ ОЛІЙ  
ПРИСКОРЕНИМ МЕТОДОМ**  
**Кириченко Д.О., Демидова А.О.**  
*Національний технічний університет*  
*«Харківський політехнічний інститут», м. Харків*

Дослідження строків зберігання продукції – одна зі складних проблем олійножирових підприємств. Традиційно єдиним об'єктивним способом для таких досліджень є коштовні лабораторні дослідження, що тривають тижні, а для деяких олій та жирів навіть місяці. Сьогодні в світі існує тенденція застосування прогностичних моделей. Значними плюсами використання такого підходу є скорочення кількості експериментів та швидке одержання результату. Особливо важким є створення прогностичних моделей для таких складних процесів як окиснення жирів. Однак сучасний стан інструментальних методів дослідження та комп'ютерної техніки робить цю задачу вирішеною.

Дана робота присвячена розробці прискореного методу визначення строків зберігання олій та жирів, а також розробці на основі цього методу прогностичної моделі зберігання олійножирової продукції.

На первинному етапі зберігання жирів кисень практично не поглинається та окиснення продукту проходить дуже повільно. Цей період, який називають періодом індукції, закінчується з початком накопичення в продукті гідропероксидів. Для визначення періоду індукції широко застосовують метод індексу стабільності олій – автоматизований варіант методу визначення активного кисню. Для інструментального виконання таких методів застосовують пристрої Ransimat, Oxidative Stability Instrument (OSI), Oxidograph, FIRA-Astell володіють рядом суттєвих недоліків [1, 2].

На процес окиснення впливає ступінь ненасиченості жирів (кисень перш за все вступає в реакцію з ненасиченими ліпідами), присутність каталізаторів окиснення (полівалентних металів, перш за все заліза), присутність інгібіторів окиснення (природних та синтетичних антиоксидантів, причому нативні антиокиснювачі присутні в оліях практично завжди), від концентрації кисню в навколишньому середовищі, поверхні контакту з киснем, швидкості його дифузії та, звісно, температура зберігання продукту. Методика, що розробляється здатна враховувати вплив всіх цих параметрів окиснення.

**Література:**

1. Wu Z. High-performance liquid chromatographic analysis of the products of linoleic acids oxidation catalysed by pea seed lipoxygenases / Z. Wu, D.S. Robinson, C. Domoney // J. Agric Food Chem. – 1995. – № 43 (2). С. 337 – 342.
2. Gertz C. Routine analysis of deep-frying fats and oil / C. Getz // Lipid Technology. – 2001. – № 13 (2). С. 44 – 47.