

СЕКЦІЯ 12. УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОРГАНІЧНИХ РЕЧОВИН

ЗМІНА ЯКІСНИХ ПОКАЗНИКІВ СТАБІЛІЗОВАНОЇ КУПАЖОВАНОЇ ОЛІЇ З ДОДАВАННЯМ β -КАРОТИНУ ПРИ ЗБЕРІГАННІ

Белінська А. П.*, Кричковська Л.В.*, Петров С.О. *, Черевична Н.І.**

* *Національний технічний університет*

«Харківський політехнічний інститут», м. Харків

** *Харківський державний університет харчових технологій, м. Харків*

Сьогодні можна виділити наступні цілі купажування олій виробниками: фальсифікація (розбавлення більш дешевою олією); збільшення термінів придатності (розбавлення оліями, стійкими до окиснювального псування) і підвищення біологічної цінності олій. Ринок купажованих олій стимулюється попитом споживача на продукти здорового харчування, що створює маркетингову і комерційну перспективу для виробників.

В процесі досліджень розроблено купажовану олію збільшеного терміну зберігання, яка може слугувати основою для ліпідорозчинних біологічно активних сполук. У якості компонентів, що підвищують стабільність розробленого купажу до окиснення, обрано нерафіновану кунжутну і рафіновану кукурудзяну олії.

Результати дегустаційних випробувань зразків 0,2 % розчину β -каротину в купажованій олії КВСК, які проведено в УкрНДІОЖ УААН (м. Харків) в процесі зберігання при температурі 24 ± 1 °С впродовж 26 місяців, дозволили рекомендувати його використання для виробництва продуктів довготермінового зберігання.

Проведено експерименти по дослідженню зміни якісних показників зразків купажованої олії та контролю. У той час, як пероксидне число контролю (рафінованої соняшникової олії з 0,2 % β -каротину) досягло 10 ммоль $\frac{1}{2}$ O /кг вже на 8-й місяць зберігання, той же показник купажованої олії КВСК з 0,2 % β -каротину досяг 10 ммоль $\frac{1}{2}$ O /кг тільки на 25-му місяці. Причому в перші 6 місяців зберігання підвищення пероксидного числа розчину β -каротину в купажованій олії майже не спостерігалось; з 6-го по 8-й місяці зберігання вміст гідропероксидів зростає (ПЧ зростає з 1,9 до 2,6 ммоль $\frac{1}{2}$ O /кг); а з 8-го по 22-й місяці зберігання накопичення гідропероксидів у розчині β -каротину в купажованій олії знову призупиняється (ПЧ зростає з 2,6 до 6,2 ммоль $\frac{1}{2}$ O /кг). Після цього окиснення розчину β -каротину в купажованій олії КВСК перебігає аналогічно контрольним зразкам. Період індукції купажованої олії з додаванням 0,2 % β -каротину склав 20 місяців (при величині пероксидного числа на момент закінчення періоду індукції – 7,3 ммоль $\frac{1}{2}$ O/кг). Встановлено гарантійний термін зберігання розробленої купажованої олії з додаванням 0,2 % β -каротину, початкове пероксидне число якої не перевищує 2 ммоль $\frac{1}{2}$ O/кг при зберіганні у накопичувальних ємкостях за температури, що не перевищує 20 °С, він складає 26 місяців.

Купажі олій підвищеного терміну зберігання, збагачені біологічно активними речовинами (антиоксидантами та вітамінами), дозволяють створювати жирові продукти з високою біологічною цінністю, стабільні до окиснювального псування при зберіганні і термічній обробці.