

## РОЗРОБКА КУПАЖІВ ОЛІЙ З ПОДОВЖЕНИМ СТРОКОМ ПРИДАТНОСТІ

Матвєєва Т.В.

*Український науково-дослідний інститут олій та жирів  
Національної академії аграрних наук, м. Харків*

Сьогодні олієжирова промисловість прагне не тільки збільшувати об'єми виробництва, але і займатися випуском оздоровчих харчових продуктів, наприклад, купажованих олій або емульсійних продуктів на їх основі, що збагачені  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 поліненасиченими жирними кислотами (ПНЖК) [1–3]. Однак підвищення харчової цінності олій (або емульсійних продуктів) внаслідок збільшення частки ПНЖК може супроводжуватися більш високою швидкістю окислення цих продуктів. Природні антиоксиданти (АО), що присутні в оліях – токоферолі, каротиноїди – в процесі рафінування втрачаються, а тому для гальмування окиснення олій купажованих рафінованих дезодорованих потрібне введення АО. Певну стійкість до окиснення олії набувають при введенні натуральних токоферолів. Тому дослідження, що направлені на розробку та визначення властивостей купажів олій, що збагачені  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 ПНЖК та мають подовжений строк придатності за рахунок АО, є актуальним

Оцінку окиснювальної стабільності купажованої олії «з» та «без» АО проведено на приладі *OXITEST (Velp.Scientifica, Італія)* за температури 100 °С та надлишковому тиску 6 атм. Дія даного приладу заснована на визначенні «часу індукції», з використанням прискореного кінетичного методу визначання стійкості жирів до окиснення згідно з ДСТУ ISO 6886:2003. Як АО використано суміш натуральних токоферолів  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\Delta$  (*DSM Mixed Tocopherols 70 IP*). Кількість введеного АО складала 30 мг на 100 г купажованої олії.

За одержаними результатами встановлено, що індукційний період олії купажованої рафінованої дезодорованої, збагаченої  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 ПНЖК, становить 5 год 45 хв, а індукційний період цієї ж олії з сумішшю токоферолів – 6 год 44 хв. Захисний фактор – співвідношення тривалості індукційного періоду з АО до тривалості періоду індукції без АО – склав 1,17.

Проведені дослідження підтверджують, що суміш натуральних токоферолів  $\alpha$ ,  $\beta$ ,  $\gamma$ ,  $\Delta$  (*DSM Mixed Tocopherols 70 IP*) може змінити динаміку окисних процесів купажованих олій, збагачених  $\omega$ -6 та  $\omega$ -3 поліненасиченими жирними кислотами, та підвищити стабільність цих олій до окиснення

### Література:

1. Матвєєва Т. В. Купажування олій з оптимізованим жирнокислотним складом / Т. В. Матвєєва, З. П. Федякіна, І. Є. Шаповалова, І. П. Петік // Вісник НТУ «ХП». – Харків, 2013. – №11. – С. 116 – 120.
2. Матвєєва Т. В. Математичне обґрунтування складання сумішей олій / Т. В. Матвєєва, П. Ф. Петік, З. П. Федякіна // *Східно-Європейський журнал передових технологій*. – Харків, 2013. – №3. – С. 26 – 28.
3. Матвєєва Т. В. Купажі олій – джерело поліненасичених жирних кислот / Т. В. Матвєєва, З. П. Федякіна // Наукові праці ОНАХТ МОН України. – Одеса, 2014. – В. 46, Т. 1. – С. 210 – 213.