

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
75 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2015

СЕКЦІЯ ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ, ЖИРІВ ТА ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ

РОЗРОБКА КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ

Котляр Є.О., асистент

Одеська національна академія харчових технологій

Важлива роль в структурі харчування відведена рослинним оліям. Отримані в промислових умовах олії являють собою суміші триацилгліцеридів жирних кислот, містять супутні речовини і не жирові домішки [1,2,3,4,5].

До рафінованих олій, залежно від цільового призначення, висувають ряд основних вимог. Олії, призначені для харчових, в тому числі для дієтичних цілей, рафінують по повному циклу, який охоплює наступні процеси: виведення фосфоліпідів із збереженням їх властивостей і виробленням самостійного продукту, видалення вільних жирних кислот, забарвлюючих, дезодоруючих речовин і отрутохімікатів [6,7,8,9]. При цьому процес ведуть в таких умовах, щоб триацилгліцерини олій максимально оберігалися від несприятливого впливу вологи, кисню повітря, хімічних агентів і високих температур.

Однак, рафінована і нерафінована соняшникові олії (навіть отримані методом холодного пресування) не мають оптимального жирно кислотного складу. Тому ефективним прийомом отримання жирових продуктів із заданим жирно кислотним складом, що відповідає вимогам науки про харчування, є купажування (змішування) рослинних олій.

Для приготування купажованих олій використовують різні комбінації вихідних рослинних олій, що дозволяє отримати двох- і багатокомпонентні системи з рослинних масел.

Оптимальним напрямком і технологічними параметрами поетапного приготування двокомпонентної купажованої олії є:

1-й етап – дозування рецептурної кількості олії 1 в температуру ємність;

2-й етап – дозування рецептурної кількості олії 2 в ємність з олією 1 і перемішування протягом 10-15 хв. при $t = 35-40\text{ }^{\circ}\text{C}$.

Якщо купажована система складається з трьох олій, то на останньому етапі купажування в ємність з олією 1 і олією 2 вносять рецептурну кількість олії 3. Розроблена система розрахунку компонентного складу купажованої олії і технологія її приготування дозволили скласти наступні рецептури купажованих систем з певним співвідношенням ПНЖК сімейства ω -6: ω -3:

Двокомпонентні рафіновані купажовані олії (ω -6: ω -3 рівне 10:1):

- соняшникова олія (89%) + лляна олія (11%);
- соняшникова олія (86%) + рижієва олія (14%);
- гарбузова олія (90%) + лляна олія (10%);
- гарбузова олія (85%) + рижієва олія (15%).

Двокомпонентні рафіновані купажовані олії (ω -6: ω -3 рівне 5:1):

- соняшникова олія (79%) + лляна олія (21%);
- соняшникова олія (73%) + рижієва олія (27%);
- гарбузова олія (80%) + лляна олія (20%);
- гарбузова олія (72%) + рижієва олія (28%).

Трикомпонентні рафіновані купажовані олії (ω -6: ω -3 рівне 5:1):

- соняшникова олія (77,5%) + рижієва олія (13%) + лляна олія (9,5%);
- гарбузова олія (77%) + рижієва олія (13%) + лляна олія (10%).

Вивчення жирнокислотного складу рослинних олій, що використовуються в Україні, дозволяє спрогнозувати можливість використання їх у складі купажованих олій (рис. 1).

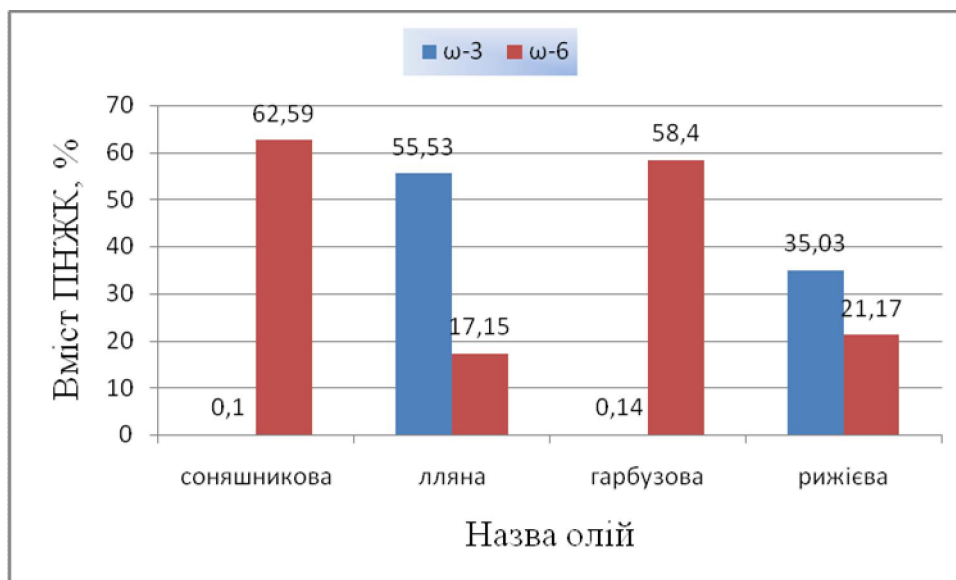


Рис. 1 – Вміст ПНЖК сімейства ω-6 і ω-3 в рафінованих рослинних оліях

Для представлених рафінованих олій характерна досить велика розбіжність значень співвідношення ω-6:ω-3.

Отже, можна прогнозувати змішування між собою наступних рафінованих олій: соняшникова і лляна, соняшникова і рижієва, гарбузова і лляна, гарбузова і рижієва, які мають найкращі показники (органолептичні; пероксидне, анізидинове і кислотне числа) та відповідають вимогам щодо співвідношення ПНЖК груп ω-6:ω-3.

Література

1. Агаев В.Г. Организационно-экономический механизм обеспечения продо-вольственной безопасности. – М.: Изд-во МСХА, – 2000 – С. 15.
2. Балабанов В.С., Борисенко Е.Н. Продовольственная безопасность: (международные и внутренние аспекты). / Балабанов В.С., Борисенко Е.Н. – М.: ЗАО «Издательство Экономика», – 2002. – 544 с.
3. М.М Клименко, Л.Г. Віннікова, І.Г. Береза та ін.; Технологія м'яса та м'ясних продуктів: Підручник/ За ред. М.М Клименка – К.: Вища освіта, – 2006. – 640с.:іл. с.308.
4. Радзівська І.Г. Розробка технології купажованих тваринно-рослинних жирів підвищеної харчової цінності [Текст] : дис. ... канд. техніч. наук: 05.18.06 : захищ. 25.03.10. – К., 2010. – 172 с.
5. Павлова В.А., Титаренко Л.Д., Залигіна В.Д. Ідентифікація та фальсифікація продовольчих товарів. – К.: 2006, – 189 с.
6. Химия жиров и продуктов переработки жирового сырья / В.С. Стопский, В.В. Ключкин, Н.В. Андреев. – М.: Колос, 1992. – 286 с.
7. Иванкин А.Н. Жиры в составе современных мясных продуктов/А.Н. Иванкин//Мясная индустрия.– 2007.– № 6.– С.8-13.
8. О'Брайен Р. Жиры и масла: Производство, состав и свойства, применение / Р. О'Брайен. – 2-е изд.; / пер. с англ. В.Д. Широкова. – 2007. – 752 с.
9. Seyed M. O., M.O. Seyed, R. Masoud, H.R. Seyed, M.H. Seyed. Effect of chitosan coatings enriched with cinnamon oil on the quality of refrigerated rainbow trout // Food Chemistry. – 2010. – P. 193–198.

ЗМІСТ

СТІЙКІСТЬ ПРЯНО-ОЛІЙНИХ СУМІШЕЙ ПРИ ЗБЕРІГАННІ	
Дец Н.О.....	110
ІМІТАТОРИ ЖИРІВ ГІДРОКОЛОЇДНОЇ ПРИРОДИ	
Севастьянова О.В., Ткаченко Н.А.....	112
РОЗРОБКА КУПАЖІВ РОСЛИННИХ ОЛІЙ	
Котляр Є.О.....	114
ПІДБІР РОСЛИННИХ ОЛІЙ ПРИ ВИРОБНИЦТВІ МОРОЗИВА ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Шарахматова Т.Є., Танасова Г.С.....	116
ПІДБІР ЗАКВАШУВАЛЬНИХ КОМПОЗИЦІЙ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА М'ЯКОГО ПРОБІОТИЧНОГО СИРУ	
Скрипніченко Д.М.....	117
НОВІ ЗАКВАШУВАЛЬНІ КУЛЬТУРИ ПРЯМОГО ВНЕСЕННЯ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА НАПІВТВЕРДИХ СИЧУЖНИХ СИРІВ	
Бакаленко В.А.....	119
ТВЕРДІ СИРИ З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ: ПЕРСПЕКТИВИ ПРОМИСЛОВОГО ВИРОБНИЦТВА	
Ткаченко Н.А., Ланженко Л.О.....	120
ДОСЛІДЖЕННЯ МЕМБРАННОГО ПРОЦЕСУ ОЧИЩЕННЯ СТИЧНИХ ВОД ОЛІЙНОЖИРОВОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ	
Бондар С.М., Чабанова О.Б., Чабанова А.А.....	121
ОБГРУНТУВАННЯ ВМІСТУ СТАБІЛІЗАЦІЙНОЇ СИСТЕМИ У МАЙОНЕЗАХ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Ткаченко Н.А., Маковська Т.В., Гресько І.Г.....	124

СЕКЦІЯ ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ

ОТРИМАННЯ МІКРОПАРТИКУЛЯТУ З КОНЦЕНТРАТУ БІЛКІВ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ	
Дідух Г.В.....	125
РОЗРОБКА НОВИХ ЕМУЛЬСІЙНИХ ПРОДУКТІВ ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Д'яконова А.К., Чернат В.С.....	130
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НАПОЇВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ МІНЕРАЛЬНИМ СКЛАДОМ	
Д'яконова А.К., Нестеренко В.В.....	131
ОВОЧЕВІ МУСИ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ТА ПРОФІЛАКТИЧНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Салавеліс А.Д.....	132
ЕМУЛЬСІЙНИЙ СОУС ЯК ПРОДУКТ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Колесніченко С.Л.....	134
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ СОЛОДКИХ СТРАВ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Калугіна І.М.....	134
ВСТАНОВЛЕННЯ ОПТИМАЛЬНИХ СПІВВІДНОШЕНЬ СКЛАДОВИХ КОНФІТЮРУ НА ОСНОВІ КОРИННЯ СЕЛЕРИ	
Біленька І.Р., Голінська Я.А.....	136
РОЗРОБКА НВЧ ТЕХНОЛОГІЇ ОТРИМАННЯ ЕКСТРАКТІВ З ПРЯНИХ РОСЛИН	
Бурдо А.К.....	138
ФУНКЦІОНАЛЬНІ ШВИДКОЗАМОРОЖЕНІ ОВОЧЕВІ САЛАТИ З ВИКОРИСТАННЯМ ВОДОРОСТІВ	
Козонова Ю.О.....	140
АСОРТИМЕНТ КОРИСНИХ ДЕСЕРТНИХ СТРАВ ДЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Паскал Ю.Г.....	141
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ГЛЮТИНУ ДЛЯ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ	
Кушнір Н.А.....	142
ТЕХНОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ ПРИГОТУВАННЯ СТРАВ З СОЧЕВИЦІ	
Атанасова В.В.....	143
ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРНИХ КОМПОЗИЦІЙ КОНФІТЮРУ НА ОСНОВІ КОРИННЯ ПАСТЕРНАКУ	
Лазаренко Н.А., Біленька І.Р.....	144
РОЗШИРЕННЯ АСОРИМЕНТУ СОУСІВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ПОЛІНЕНАСИЧЕНИХ ЖИРНИХ КИСЛОТ	
Кашкано М.А.....	146
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА МОЛОЧНО-РОСЛИННИХ ДЕСЕРТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Золоська О.В., Тележенко Л.М.....	147

СЕКЦІЯ РЕСТОРАННО-ГОТЕЛЬНОЇ СПРАВИ І ТУРИЗМУ

ІННОВАЦІЇ В КУЛЬТУРІ І СЕРВІСІ ОБСЛУГОВУВАННЯ В ГОТЕЛЬНОМУ ГОСПОДАРСТВІ	
Тітомир Л.А.....	148

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
20 – 24 квітня 2015 р.

Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами
За достовірність інформації відповідає автор публікації

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова
Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Члени колегії:

Бельтюкова С.В., д.х.н., професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Волков В.Е., д.т.н., доцент

Гладушняк О.К., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Павлов О.І., д.е.н., професор

Станкевич Г.М., д.т.н., професор

Савенко І.І., д.е.н., професор

Ткаченко Н. А., д.т.н., професор

Хобін В.А., д.т.н., професор

Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор

Черно Н.К., д.т.н., професор