

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2018

Наукове видання

Збірник тез доповідей 78 наукової конференції викладачів академії
23 – 27 квітня 2018 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 12 від 24.04.2018 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б.В., д.т.н., професор

Заступник голови

Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії:

Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор

Бурдо О.Г., д.т.н., професор

Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор

Волков В.Е., д.т.н., професор

Гапонюк О.І., д.т.н., професор

Жигунов Д.О., д.т.н., доцент

Іоргачова К.Г., д.т.н., професор

Капрельянц Л.В., д.т.н., професор

Коваленко О.О., д.т.н., ст.н.с.

Косой Б.В., д.т.н., професор

Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор

Мардар М.Р., д.т.н., професор

Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор

Осипова Л.А., д-р техн. наук, доцент

Павлов О.І., д.е.н., професор

Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент

Станкевич Г.М., д.т.н., професор,

Савенко І.І., д.е.н., професор,

Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор

Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,

Ткаченко О.Б., 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

5. Ипатова Л.Г., Кочеткова А.А. Применение фитостеринов в жировых продуктах //Переработка молока. 2011. – №. 4. – С. 52–53.
6. Kelly G.S. Squalene and its potential clinical uses //Alternative medicine review: a journal of clinical therapeutic. 1999. – Т. 4. – № 1. – С. 29–36.

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КУПАЖОВАНОЇ ОЛІЇ З КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР

Ланженко Л.О., канд. техн. наук
Одеська національна академія харчових технологій

Вступ. Відповідно основним принципам нутриціології, людина з продуктами харчування повинна отримувати необхідний спектр макро- і мікроінгедієнтів, які забезпечують людину енергією і сприяють профілактиці різних захворювань. Рослинні олії – джерело енергії, пластичного матеріалу, поліненасичених жирних кислот (ПНЖК), жиророзчинних вітамінів, фосфоліпідів та інших біологічно активних речовин. Крім того олії відносно недорогий традиційний продукт харчування [1].

Достатня кількість «незамінних» (есенціальних) ω -6 і ω -3 ПНЖК забезпечує нормальний психічний стан людини, її працездатність та бадьорість. Найважливішими ПНЖК є лінолева (ω -6), ліноленова (ω -3) та арахідонова (ω -6) кислоти, які впливають на ріст, формування і функціонування кровоносних судин, нервової системи, розвиток залоз, зволоженість шкіри та загальний фізичний стан [2]. Світовими науковцями встановлено, що оптимальне співвідношення ω -6 : ω -3 ПНЖК становить 10 : 1, хоча на сьогоднішній день за результатами досліджень встановлено значне підвищення споживання цієї норми (близько 30 : 1) [3].

Широкого застосування серед олій кісточкових культур набула виноградна олія, яка належить до лінолево-олеїнової групи (містить 58-78 % лінолевої кислоти; 12-28 % олеїнової кислоти; 2-10 % пальмітинової кислоти; 3-6 % стеаринової кислоти; 1-2 % пальмітолеїнової кислоти; до 1 % ліноленової кислоти і до 1 % арахідової кислоти), причому ПНЖК виноградної олії проявляють високі антиоксидантні властивості, регулюють клітинну проникність шкіри, затримують вологу в клітинах, відновлюють еластичність шкіри [4].

Для корекції вмісту ПНЖК олії можна купажувати (змішувати), що дозволить отримати готовий продукт зі збалансованим складом ПНЖК і розширити асортимент рослинних олій як для харчової, так і для косметичної галузей [1, 2].

Для збалансування співвідношення ω -6 : ω -3 ПНЖК можна застосувати гірчицну олію зі відповідним співвідношення до 3 : 1, яка володіє значною стійкістю до окиснення та містить біологічно цінні вітаміни та речовини, які поліпшують роботу багатьох функцій організму людини [5].

Тому **метою** наукової роботи стало математичне моделювання жирнокислотного складу купажованої олії на основі олій з виноградних кісточок з додаванням гірчицної олії.

Матеріали і методи. Об'єктами досліджень було обрано нерафіновані виноградну і гірчицну олію, отриманих методом холодного пресування на ТОВ «АВА» (Одеський завод кісточкових і рослинних олій).

На першому етапі досліджено жирно-кислотний склад обраних зразків за ДСТУ ISO 5509-2002. На другому етапі проводили прогнозування отримання купажованої олії зі збалансованим складом ПНЖК за спеціальними математичними формулами [6]. Вміст олії у готовому купажі варіювали від 0 до 100 % з інтервалом 0,05 %.

Результати досліджень. За результатами експериментальних досліджень було визначено вміст ω -6 : ω -3 ПНЖК рослинних олій, наведений у табл. 1.

Таблиця 1 – Вміст ω -6 : ω -3 ПНЖК виноградної та гірчиної олій

Найменування олії	Вміст ω -6 ПНЖК, %	Вміст ω -3 ПНЖК, %
Виноградна олія	66,5	1,0
Гірчишна олія	22,5	8,5

Отримані дані свідчать про вищий вміст ω -3 ПНЖК у гірчишній олії (8,5 %) у порівнянні з виноградною (1,0 %).

Математичні розрахунки дозволили створити математичну модель купажованої олії з вмістом виноградної олії 53,2 % і гірчишної олії 47,8 %, що забезпечує у готовій олії співвідношення ω -6 : ω -3 ПНЖК 10,0 : 1.

Висновки. Створення купажованих олій дозволяє регулювати у готовому продукті співвідношення ω -6 : ω -3 ПНЖК 10,0 : 1, яке рекомендоване ВООЗ. За математичними розрахунками створено модель купажованої олії з вмістом виноградної і гірчишної олій – 53,2 % і 47,8 % відповідно.

Література

1. Матвєєва Т.В. Новий погляд на купажовані олії // Інтегровані технології та енергозбереження. 2015. – № 1. – С. 74–77.
2. Матвєєва Т.В. Способи одержання індивідуальних поліненасичених жирних кислот // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». Серія: Інноваційні дослідження у наукових роботах студентів. 2015. – № 44. – С. 30–33.
3. Дубініна А.А., Ленерт С.О., Хоменко О.О. Нова купажована олія з оптимізованим хімічним складом // Наукові праці НУХТ. 2014. – Т.20. – № 4. – С. 211–216.
4. Чумак О.П., Шаламітський М.Ю. Дослідження виноградної олії з кісточок винограду ркацителі та рислінг // Вісник Національного технічного університету «ХПІ». 2009. – № 38. – С. 55–58.
5. Мацьків О.О. Вивчення основних показників якості суміші лляної, конопляної та гірчишної олій для застосування їх у харчуванні // Харчова промисловість. 2015. – № 18. – С. 32–37.
6. Топчій О.А., Котляр Є.О. Принципи купажування рослинних олій збалансованих за жирно кислотним складом // Восточно-Европейский журнал передових технологий. 2015. – № 1/6(73), – С. 26–32.

ВИКОРИСТАННЯ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТЕЙ СПІРУЛІНИ ТА ЦИСТОЗІРИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА

¹Очкаляс О.М., асистент, ²Лебська Т.К., д.т.н., професор

¹Національний університет біоресурсів і природокористування України;

²Київський національний торговельно-економічний університет, м. Київ

Вершкове масло займає особливе місце серед молочних продуктів. Воно присутнє у раціоні всіх вікових категорій населення країни, входить до ряду дієт, які використовуються в закладах оздоровчого та лікувального призначення, відноситься до продуктів щоденного споживання. Саме це обумовлює перспективність створення нових видів продуктів на його основі [1].

Останнім часом на продовольчому ринку прогресують біологічно активні добавки морських водоростей: спіруліни та цистозіри, які використовують як харчову добавку при різних технологічних процесах.

Водорості є джерелом біологічно активних речовин, серед яких – поліненасичені жирні кислоти, похідні хлорофілу, полісахариди, пектини, галактани, альгінова кислота,

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

СОЛОДКІ ЛЬОДИ ДЛЯ ВАГІТНИХ Тележенко Л.М., Козонова Ю.О.....	83
ЗБАГАЧЕНІ ДЕСЕРТИ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ НЕВРОЗІВ ТА ДЕПРЕСІЙ Тележенко Л.М., Вікуль С.І., Нападівська М.С.....	85
НАУКОВІ ПЕРЕДУМОВИ ВИКОРИСТАННЯ ФОСФОЛІПІДІВ У ПРОДУКТАХ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Колесніченко С.Л., Тележенко Л.М.....	86
ФЕЙХОА – ПЕРСПЕКТИВНА СИРОВИНА У РОЗРОБЦІ СОЛОДКИХ СТРАВ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Калугіна І.М.....	88
ВИКОРИСТАННЯ МОДИФІКОВАНИХ КРОХМАЛІВ В ХАРЧОВОЇ ПРОМИСЛОВOSTІ Салавеліс А.Д.....	90
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЗЕФІРУ З АНТИОКСИДАНТНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ Біленька І.Р., Вікуль С.І., Митрофанова К.Ю.....	91
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОУСІВ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ QFD-МЕТОДОЛОГІЇ Кашкано М.А.....	92
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКА Атанасова В.В.....	94
СУПЕРФУДИ, ЯК СКЛАДОВА ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Степанова В.С., Д'яконова А.К.....	95
КОРИСНІ ВЛАСТИВОСТІ БУРЯКУ ТА РОЗРОБКА РЕЦЕПТУР НАПОЇВ НА ЙОГО ОСНОВІ Тележенко Л.М., Бурдо А.К., Чебан М.М.....	96

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ І КОСМЕТИКИ»

ТЕХНОЛОГІЯ ТОНІКІВ З ПРОБІОТИКАМИ Ткаченко Н.А., Вікуль С.І.....	98
СТАН, ПРОБЛЕМИ ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТВАРИННИЦТВА В УКРАЇНІ Скрипніченко Д.М.....	100
ДІАФІЛЬТРАЦІЙНЕ ОЧИЩЕННЯ УЛЬТРАФІЛЬТРАЦІЙНОГО КОНЦЕНТАТУ МАСЛЯНКИ ВІД ЛАКТОЗИ Бондар С.М., Трубішкова А.А., Чабанова О.Б., Шарахматова Т.Є.....	101
ТЕХНОЛОГІЯ ЗБАГАЧЕНОЇ КУПАЖОВАНОЇ САЛАТНОЇ ОЛІЇ Дец Н.О., Ізбаш Є.О.....	103
ТЕХНОЛОГІЇ ДЕСЕРТІВ СОЛОДКОГО ТА СОЛОНОГО НАПРЯМКУ З БІОКОРЕКТОРАМИ Севастьянова О.В., Маковська Т.В.....	105
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА СПЕЛЬТИ У ВИРОБНИЦТВІ КОМБІНОВАНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЗІ ЗБАЛАНСОВАНИМ ХІМІЧНИМ СКЛАДОМ Климентьєва І.О., Ткаченко Н.А.....	107
ВИКОРИСТАННЯ ФІТОСТЕРОЛІВ У ЕМУЛЬСІЙНИХ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ Гончаров Д.С., Ткаченко Н.А.....	109
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ ЖИРНОКИСЛОТНОГО СКЛАДУ КУПАЖОВАНОЇ ОЛІЇ З КІСТОЧКОВИХ КУЛЬТУР Ланженко Л.О.....	111
ВИКОРИСТАННЯ МОРСЬКИХ ВОДОРОСТЕЙ СПІРУЛІНИ ТА ЦИСТОЗІРИ ДЛЯ ЗБАГАЧЕННЯ ВЕРШКОВОГО МАСЛА Очкаляс О.М., Лебська Т.К.....	112

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

ЛАНТАНІДНИЙ ЛЮМІНЕСЦЕНТНИЙ МАРКЕР ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ АНІОНІВ Бельтюкова С.В., Малинка О.В.....	113
ЗАСТОСУВАННЯ МЕТОДУ ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНОЇ АКТИВНОСТІ ПРИ КУПАЖУВАННІ ФРЕШ-СОКІВ Вікуль С.І., Антіпіна О.О.....	114
ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ГУМІАРАБІКУ Гураль Л.С.....	115