

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

СТІЙКІСТЬ ПРЯНО-ОЛІЙНИХ СУМІШЕЙ ПРИ ЗБЕРІГАННІ

Дец Н.О., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій

Ринок олійножирових продуктів України представлений в основному рафінованими та нерафінованими соняшниковою, соєвою, кукурудзяною та оливковою оліями. Серед салатних нерафінованих олій, збагачених пряно-ароматичною сировиною, є тільки оливкова олія з часником, петрушкою та іншими прянощами закордонного виробництва. Тому дослідження показників якості пряно-олійних сумішей при зберіганні з метою виробництва науково обґрунтованої технології салатної олії, збагаченої жиророзчинними компонентами прянощів, є актуальним завданням сьогодення.

Вибір пряно-ароматичної сировини, а саме чорного перцю, коріандру, кардамону, часнику, базилику духмяного, лавра благородного, обумовлений доступністю на території України та цільовою доцільністю застосування у виробництві кулінарних продуктів.

Запропоновано проводити масляну екстракцію пряно-ароматичної сировини для накопичення в олії їх жиророзчинних компонентів, в тому числі компонентів, що проявляють антибіотичні й антиоксидантні властивості.

Для розробки технології салатної олії використовували нерафіновану соняшникову олію та пряно-ароматичну сировину, яку попередньомили під проточною водою та висушували при природньому охолодженні повітря.

Підготовлену пряно-ароматичну сировину вносили до ємності з нерафінованою соняшниковою олією. За допомогою мішалки суміш постійно перемішували. Час екстрагування складав від 6 годин за температури 40 °С. Після екстрагування, отриману суміш настоювали протягом 12 годин при кімнатній температурі 20 °С.

Так як жири не стійки при зберіганні був досліджений процес гідролітичного прогіркання отриманих пряно-олійних сумішей та контрольного зразка – нерафінованої соняшnikової олії без екстрагованих компонентів прянощів.

Підставою для проведення дослідження з'явилися відомості літератури, які свідчать про вплив мікроорганізмів, що виділяють ферменти з ліполітичною активністю, які в свою чергу ведуть процеси прогіркання олії, а також вплив молекулярного кисню на процеси зміни олій. Були досліджені зміни кислотного і пероксидного чисел отриманих зразків пряно-олійних сумішей.

Кислотне і пероксидне числа для харчових продуктів нормуються за ДСТУ і є показниками, що характеризують якість.

Кислотне число олії соняшnikової нерафінованої допускається від 1,5 до 6,0 мг КОН. Динаміка зміни кислотного числа отриманих видів сумішей була досліджена після їх отримання і через 14 днів їх зберігання при температурі 36°C. Після отримання олій кислотне число дослідних зразків і контрольного не перевищувало норму і склало $4,4 \pm 0,23$ мг КОН. Результати дослідження характеристики кислотного числа досліджених і контрольного масел представлені в таблиці 1.

Значення кислотного числа при зберіганні не перевищує гранично допустимої норми у всіх видів дослідних зразків олій (4,4 мг КОН) і збільшується при зменшенні концентрації екстрагованих жиророзчинних компонентів прянощів в олію.

Динаміка зміни пероксидного числа отриманих видів олій була досліджена аналогічним чином. Після отримання дослідних і контрольного зразків, перед закладанням на зберігання, пероксидне число склало $0,10 \pm 0,0075$ % I₂, що не перевищує норму.

Таблиця 1 – Динаміка зміни кислотного числа досліджених і контрольного зразків олій через 14 діб зберігання при температурі 36 °С

Зразок	Значення кислотного числа, мг КОН				
	Вміст прянощів, %				
	10	8	6	4	2
Нерафінована соняшникова олія (контроль)	3,4				
Пряно-олійна суміш з лавром	3,71	3,79	3,81	4,19	4,40
Пряно-олійна суміш з коріандром	3,67	3,69	4,12	4,20	4,40
Пряно-олійна суміш з кардамоном	3,93	3,94	4,32	4,20	4,40
Пряно-олійна суміш з базиліком	3,69	3,84	4,21	4,35	4,40
Пряно-олійна суміш з часником	4,10	4,12	4,33	4,33	4,35

Результати дослідження значень пероксидного числа контрольних і дослідних зразків олій після 14 днів зберігання представлені в таблиці 2.

Таблиця 2 – Динаміка зміни пероксидного числа дослідних і контрольного масел через 14 діб зберігання олій при температурі 36 °С

Зразок	Значення пероксидного числа, % I2				
	Вміст прянощів, %				
	10	8	6	4	2
Нерафінована соняшникова олія (контроль)	0,10				
Пряно-олійна суміш з лавром	0,03	0,04	0,05	0,08	0,12
Пряно-олійна суміш з коріандром	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11
Пряно-олійна суміш з кардамоном	0,03	0,03	0,05	0,08	0,12
Пряно-олійна суміш з базиліком	0,03	0,03	0,05	0,08	0,11
Пряно-олійна суміш з часником	0,03	0,03	0,03	0,08	0,11

Пероксидне число дослідних зразків олій нижче контрольного зразка нерафінованої соняшникової олії, без екстрактів прянощів, що доводить прояв антиоксидантної активності жиророзчинних компонентів прянощі в олії.

При внесенні прянощів менше 2,0 % не відзначається антисептичний та антиоксидантний ефект, а при внесенні прянощів більш ніж 10,0 % не змінюється досягнута антибіотична активність жиророзчинних компонентів прянощів, при цьому погіршуються органолептичні властивості олії, а саме відзначається перевага смаку прянощі, різко інтенсифікується колір.

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 СТІЧНИХ 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 КОРІННЯ 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 КОРІННЯ ПАСТЕРНАКУ	
Лазаренко Н.А., Біленька І.Р.....	144
РОЗШИРЕННЯ АСОТИМЕНТУ 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