

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКИЙ НАЦІОНАЛЬНИЙ ТЕХНОЛОГІЧНИЙ
УНІВЕРСИТЕТ



ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
82 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ УНІВЕРСИТЕТУ

Одеса 2022

Наукове видання

Збірник тез доповідей 82 наукової конференції викладачів університету
26 – 29 квітня 2022 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
Одеського національного технологічного університету,
протокол № 13 від 24.05.2022 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:

Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І д-р техн. наук, професор
Жигунов Д.О., д-р техн. наук, професор
Іоргачова К.Г д-р техн. наук, професор
Капрельянц Л.В., д-р техн. наук, професор
Коваленко О.О., д-р техн. наук, професор
Косой Б.В., д-р техн. наук, професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, професор
Станкевич Г.М., д-р техн. наук, професор
Савенко І.І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О.Б., д-р техн. наук, професор
Хобін В.А., д.т.н., професор
Хмельнюк М.Г., д-р техн. наук, професор
Черно Н.К д-р техн. наук, професор

встановлення додаткового обладнання, оскільки підприємство уже виробляє різні види «рослинного молока». На встановленому обладнанні розроблена технологія була апробована, отримані у промисловості зразки напоїв були проаналізовані у лабораторії підприємства, дегустація напоїв була здійснена із залучення завідувача лабораторії, головного технолога, майстра виробничої дільниці Одеського консервного заводу дитячого харчування «Vitmark Ukraina» та фахівців кафедри ТМОЖПтаК ОНТУ(ОНАХТ). Усі вироблені зразки напою «Соняшниковий» отримали позитивну оцінку і рекомендовані до впровадження у виробництво за умови розроблення та затвердження нормативної документації.

АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ

**Котляр Є.О. к.т.н., доц., Чабанова О.Б. к.т.н., доц., Нікіфоров Є.І., СВО «Магістр»
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

У технологічній лінії виробництва олії з ядер плодкових кісточок особливе місце займає процес сушіння ядер. Цей процес слідує останнім перед безпосереднім добуванням олії. Вихід і якість олії в основному залежать від температурного режиму, тривалості процесу та умов сушіння [1].

Теплова сушка впливає на один з основних показників якості олії – її кислотне число.

У висушених ядрах кісточкових протікають процеси окислення олеїнової кислоти з утворенням перекисів, окисиклот і потім низькомолекулярних кислот, і вони йдуть тим інтенсивніше, чим вище температура нагрівання ядер. Низькотемпературна термічна обробка сприяє гідролізу триацилгліцеринів з утворенням ді- і моноацилгліцеринів та вільних жирних кислот. Тому тепла обробка повинна вестися при оптимальних температурах – з тим, щоб звести до мінімуму гідролітичні процеси і в той же час не допустити окисного розпаду та зв'язування ліпідів, немінучих при високих температурах [2].

Як відомо більшу частину білку ядер плодкових кісточок становить глобулін (до 90 %). Швидкість і ступінь денатурації білків при нагріванні білків залежать від температури нагрівання, тривалості теплового впливу і вологості білка. Денатурація білків тим інтенсивніше, чим вище температура, тривалість нагрівання і вологість білка [3].

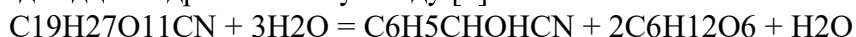
У клітинах і тканинах ядер кісточкових культур виявлені мінеральні елементи, які відіграють значну роль у процесах їх життєдіяльності. Вміст окремих елементів в ядрах кісточок залежить від виду рослини [4].

Основна роль мінеральних елементів полягає у підвищенні активності різних ферментів при протіканні біохімічних процесів всередині клітини.

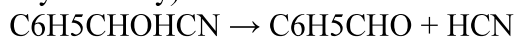
Вуглеводи, в залежності від виконуваних функцій, поділяються на запасні (крохмаль), структурні (целюлоза) і захисні. У зрілих ядрах кісточкових міститься незначна кількість крохмалю.

Вітаміни, що знаходяться у зародку і в інших частинах ядер плодкових кісточок, під дією високих температур руйнуються.

Відмінною рисою всіх кісточкових є наявність в їх ядрі глюкозиду амігдалина $C_{19}H_{27}O_{11}CN$, який в присутності води під впливом ферменту розпадається на бензальдегідціангідрин глюкозу і воду [5]:



Далі бензальдегідціангідрин розпадається на бензальдегід і ціаністий водень (синильну кислоту):



При підвищенні температури зазначені процеси посилюються. Ферментативний гідроліз амігдалина залежить від вологості і температури ядра кісточкових культур, а також від тривалості термообробки.

Висновки

З зазначеного вище витікає, що глибина біохімічних процесів в ядрах плодкових кісточок, які відбуваються при тепловій дії, багато в чому залежить від температури і тривалості термообробки: чим довше час сушіння і вище температура ядер, тим інтенсивніше відбуваються небажані біохімічні процеси в ядрі (окислення олії в ядрах, денатурація білків, гідроліз амігдалина, руйнування вітамінів). Все це в сукупності своїй призводить до погіршення технологічних властивостей ядер, зниження якості і цілющих властивостей одержуваної олії (підвищення кислотного числа, зміна кольору, гіркуватий смак, різкий запах). Тому термообробку олійної сировини потрібно вести при температурному режимі, в якому матеріал не повинен нагріватися вище 75...80°C, і для подальшої екстракції ядра необхідно подрібнити на пелюстки на вальцових верстатах перед термообробкою [5].

Література

1. Mezzomo N, Mileo BR, Friedrich MT, Martínez J, Ferreira SR. Supercritical fluid extraction of peach (*Prunus persica*) almond oil: Process yield and extract composition. *Bioresour Technol.* 2010;101:5622–32. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
2. Tu Z, Han X, Wang X, Hou Y, Shao B, Wang X, et al. Protective effects of CVPM on vascular endothelium in rats fed cholesterol diet. *Clin Chim Acta.* 2003;333:85–90. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]
3. Wu H, Shi J, Xue S, Kakuda Y, Wang DF, Jiang YM. Essential oil extracted from peach (*Prunus persica*) kernel and its physicochemical and antioxidant properties. *LWT-Food Sci Technol.* 2011;44:2032–9. [[Google Scholar](#)]
4. Zhao X, Wang H, You J, Suo Y. Determination of free fatty acids in bryophyte plants and soil by HPLC with fluorescence detection and identification by online MS. *Chromatographia.* 2007;66:197–206. [[Google Scholar](#)]
5. Eduardo LH. Health effects of oleic acid and long chain omega-3 fatty acids (EPA and DHA) enriched milks. A review of intervention studies. *Pharmacol Res.* 2010;61:200–7. [[PubMed](#)] [[Google Scholar](#)]

ПИТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК»

**Кручек О.А., доцентка, Дец Н.О., доцентка, Храновська Ю.Ю., СВО «Магістр»
Одеський національний технологічний університет, м. Одеса**

Молоко та молочні продукти відносяться до найпоширеніших продуктів харчування, що входять до складу раціонів усіх категорій населення. Це пояснюється унікальним складом та властивостями молока, а також можливістю виробляти з нього велику кількість різноманітних продуктів харчування.

Молоко є гарною основою для створення комбінованих продуктів [1]. Комбінування досягається шляхом додавання до молока сировини рослинного та тваринного походження, внаслідок чого відбувається збагачення продукту харчовими волокнами, вітамінами та мінеральними речовинами. Такі продукти є не тільки корисними та легко засвоюваними, але ще й універсальними, різноманітними та повсякденними. Універсальні, тому що, по-перше, містять майже всі необхідні організму речовини, які сприятливо збалансовані; по-друге, однаково необхідні дітям і дорослим, хворим і здоровим. Різноманітні тому, що налічують багато десятків видів та найменувань. Повсякденні, оскільки використовуються день у день. Ці молочні продукти мають ще й лікувальні властивості і успішно застосовуються в лікувально-профілактичному та дієтичному харчуванні [1].

Продукти бджільництва, унікальні за своїм складом із точки зору збалансованості за поживністю речовин і низки інших біологічно активних речовин, позитивно впливають на

| | |
|--|----|
| ВОДА У СУЧАСНІЙ ТЕХНОЛОГІЇ ХЛІБОПЕКАРСЬКОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ | |
| Петькова О.О., Верхівкер Я.Г..... | 80 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ЗМІНИ ЯКОСТІ ФАСОВАНОЇ В ПЕТ(Ф)-ТАРУ ПРИРОДНОЇ МІНЕРАЛЬНОЇ НЕГАЗОВАНОЇ ВОДИ ПРОТЯГОМ РЕГЛАМЕНТОВАНОГО ТЕРМІНУ ЗБЕРІГАННЯ | |
| Григор'єва Т.П., Скрипніченко В.М., Коваленко О.О., Ляпіна О.В..... | 82 |
| ТЕХНОЛОГІЯ ОБРОБЛЕННЯ ВОДИ ЯК ФАКТОР ВПЛИВУ НА ЯКІСТЬ ПИВА | |
| Коваленко О.О., Мельник І.В., Григорєва Т.П., Берегова О.М..... | 83 |

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

| | |
|--|----|
| МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СТРАВ НА ЗЕРНОВІЙ ОСНОВІ ЗІ БАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ | |
| Кашкано М.А..... | 84 |
| КОРЕКЦІЯ РАЦІОНУ ХАРЧУВАННЯ ПРИ РОЗЛАДАХ ХАРЧОВОЇ ПОВЕДІНКИ В СТРЕСОВИХ УМОВАХ | |
| Жмудь А.В., Атанасова В.В., Козонова Ю.О., Тележенко Л.М..... | 85 |
| СИСТЕМА КОНТРОЛЮ ЯКОСТІ ПРИ ВИГОТОВЛЕННІ ДІАБЕТИЧНОЇ ДЕСЕРТНОЇ СТРАВИ | |
| Біленька І.Р., Лазаренко Н.А..... | 87 |
| АНАЛІЗ ЯКОСТІ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА ДОБАВОК З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ ЙОДУ В ТЕХНОЛОГІЇ СТРАВЛЯ ЗАКЛАДІВ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА | |
| Калугіна І.М..... | 89 |
| ТЕХНОЛОГІЯ ОДЕРЖАННЯ БАРВНИКА З ПЕРЕГОРОДОК ВОЛОСЬКОГО ГОРІХА | |
| Колесніченко С.Л., Поплавська С.О..... | 91 |
| ОСОБЛИВОСТІ ВИРОБНИЦТВА АЕРОВАНИХ ДЕСЕРТІВ | |
| Олійник М.І., Дзюба Н.А., Тележенко Л.М..... | 92 |
| АСОРТИМЕНТ СУЧАСНИХ БОРОШНЯНИХ СУМІШЕЙ І ПОЛІПШУВАЧІВ ДЛЯ КУЛІНАРНОЇ ВИПІЧЦІ | |
| Салавеліс А.Д., Павловський С.Н., Голінська Я.А..... | 94 |
| РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЙ ФІТО-НАПОЇВ ДЛЯ ПІДПРИЄМСТВ РЕСТОРАННОГО СЕРВІСУ | |
| Бурдо А.К..... | 96 |
| ВЗАЄМОПРОНИКНЕННЯ ЯК КОРЕГУЮЧИЙ ФАКТОР ВИГОТОВЛЕННЯ ДЕСЕРТІВ | |
| Тележенко Л.М., Нападовська М.С..... | 98 |

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

| | |
|--|-----|
| ОСОБЛИВОСТІ ПІДГОТОВКИ ТА ВНЕСЕННЯ НАСІННЯ ЧІА ПРИ ВИРОБНИЦТВІ СИРУ МАСКАРПОНЕ | |
| Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Скрипніченко С.К..... | 99 |
| МОДУЛЬНІ МІНІ-ПІДПРИЄМСТВА З ВИРОБНИЦТВА ФЕРМЕНТОВАНИХ БІФІДО-ПРОДУКТІВ ДЛЯ РЕАБІЛІТАЦІЇ ВІЙСЬКОВОСЛУЖБОВЦІВ ЗСУ | |
| Ткаченко Н.А..... | 101 |
| МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ СКЛАДУ ЙОГУРТОВОГО ДЕСЕРТУ ДЛЯ ХАРЧУВАННЯ ДІВЧАТ-СПОРТСМЕНІВ | |
| Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Подолян З.С..... | 104 |
| СИР СУЛУГУНІ З ФЕНУГРЕКОМ – ПЕРСПЕКТИВИ ВИРОБНИЦТВА В УКРАЇНІ | |
| Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Клименко О.Г..... | 107 |
| ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ НАПОЮ «СОНЯШНИКОВИЙ» | |
| Ткаченко Н.А., Кручек О.А., Щегульцова А.О..... | 109 |
| АНАЛІЗ ЗМІНИ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЯДЕР КІСТОЧОК ПЛОДОВИХ КУЛЬТУР І ЯКІСТЬ ОЛІЇ З НИХ ПРИ ТЕПЛОВОМУ ОБРОБЛЕННІ | |
| Котляр Є.О., Чабанова О.Б., Нікіфоров Є.І..... | 112 |
| ПИТНИЙ ЙОГУРТ «МЕДОК» | |
| Кручек О.А., Дец Н.О., Храновська Ю.Ю..... | 113 |
| ДОСЛІДЖЕННЯ ПРОЦЕСІВ ВИГОТОВЛЕННЯ ЛІПОСОМ ТА ЛАМЕЛЯРНОЇ ЕМУЛЬСІЇ ДЛЯ ANTI-AGE КОСМЕТИЧНИХ ЗАСОБІВ ПО ДОГЛЯДУ ЗА ШКІРОЮ ОБЛИЧЧЯ | |
| Дец Н.О., Ланженко Л.О., Скрипніченко Д.М., Сіренко Н.А..... | 115 |
| КОМПЛЕКС БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН У СКЛАДІ АНТИСЕПТИЧНОГО ЗАСОБУ ДЛЯ НІГ ЧОЛОВІКІВ | |
| Севастьянова О.В., Маковська Т.В., Клименко О.Г..... | 117 |