

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2019

Наукове видання

Збірник тез доповідей 79 наукової конференції викладачів академії
16 – 19 квітня 2019 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 № 9 від 02.04.2019 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

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

4. Зизифус (ZIZIPHUS JUJUBA MILL.) – ценная лекарственная, плодовая и декоративная культура [Текст] : библиография / М.Ю. Карнатовская // Агроэкологічний журнал. – 2016. № 2. – С. 69-73.

5. Комплексна переробка плодів зизифусу. Зб. тез доп. 78-ї наук. конф. викл. акад., Одеса, 18-22 квіт. 2018р. / Одес. нац. акад. харч. технологій; під заг. ред. Б.В. Єгорова. Одеса, 2018. – С. 69-71.

6. Палвашова Г.І. Патент на корисну модель № 124439 Україна МПК А23В 7/005. Спосіб приготування консервів «Компот із плодів зизифусу» / Г.І. Палвашова, К.О. Забранська; заявник і патентовласник ОНАХТ. заявл. 30.10.2017; опубл. 10.04.2018, Бюл. № 7.

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОДКИХ СТРАВ НА ОСНОВІ БЛИХ КОРЕНІВ

**Біленька, І.Р., к.т.н., доц., Голінська Я.А., асистент
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Останнім часом особливої актуальності набувають питання раціонального використання місцевої рослинної сировини і розробки на її основі харчових продуктів загального та оздоровчого призначення, в тому числі дієтичної і лікувально-профілактичної спрямованості.

Сезонний характер вживання овочів та фруктів обмежує їх споживання у свіжому вигляді. Для рівномірного забезпечення населення овочами протягом року, поряд із зберіганням в свіжому вигляді, необхідно знати альтернативні способи переробки [1, 2].

Традиційно для приготування солодких страв використовують фрукти і ягоди в свіжому, сухому і консервованому вигляді, фруктові-ягідні сиропи, екстракти, соки, що містять різні мінеральні речовини, вітаміни і харчові кислоти.

Поживна цінність солодких страв визначається, головним чином, за вмістом цукрів. Велику користь організму приносять також клітковина і пектинові речовини, що містяться у рослинній сировині, яка є основою деяких десертів. Пектинові речовини утворюють зі стронцієм, свинцем, кобальтом та ін. нерозчинні сполуки, які практично не перетравлюються в травному тракті, і виводяться з організму. Вони підвищують захисні властивості організму.

Включення в раціон харчування солодких страв забезпечує найкращий стан мікрофлори кишечника, запобігає гнильним процесам в ньому, а також впливає на жировий і вуглеводний обмін в бік зниження жирутворення та стабілізації ваги тіла. Солодкі страви насичують організм людини гормонами задоволення (афродіаками), що підвищують життєвий тонус і настрій.

Одним з головних напрямків розвитку технології виробництва десертів є раціональний підхід до вибору сировини, впровадження ресурсозберігаючих технологій, отримання продуктів підвищеної харчової та біологічної цінності. Таким вимогам відповідають десерти з нетрадиційної сировини, що набули широкого розповсюдження.

В основі концепції наукових досліджень лежить створення низьковитратної та ресурсозберігаючої технології солодких страв екологічно безпечних та збагачених незамінними мікронутрієнтами.

Вибір способу обробки продуктів багато в чому визначає якість страви. З цим пов'язана і вміння використовувати продукти харчування для оформлення страв. Таким

чином, весь процес приготування будь-якої страви зазвичай ділиться на ряд послідовних стадій: первинну теплову обробку продуктів та оформлення.

Вимоги сучасних споживачів потребують створення нової продукції високої якості з поживними властивостями та гарним естетичним смаком щодо оформлення страв.

Таким чином, актуальність роботи визначилась необхідністю розробки нових технологічних процесів солодких десертних страв.

Використання нетрадиційних компонентів у харчуванні, таких як білі корені – це перспективний напрям розширення асортименту, збільшення харчової та біологічної цінності, а також поліпшення органолептичних показників продуктів.

Обрана тема на сьогоднішній день дуже актуальна, оскільки десерти на основі овочевої сировини не тільки смачні, а й корисні, що дуже важливо для сучасної людини, на здоров'я якої впливають несприятлива екологія, повсякденні стреси, нерациональне харчування і багато інших зовнішніх подразників.

Завдяки науково обґрунтованому підбору технологічних операцій та режимів, в отриманих солодких стравах максимально збереженні біологічно цінні компоненти, також готові продукти характеризуються гарними органолептичними показниками. Так, у технології виготовлення солодких страв в асортименті на основі білих коренів передбачено використання НВЧ-обробки, яка дозволяє пригнітити дію окислювальних ферментів і, як наслідок, запобігти потемнінню сировини при подальшій обробці, а також зберегти L-аскорбінову кислоту майже на 60 % більше, по зрівнянню з іншими видами термічної обробки. Скорочення часу попередньої теплової обробки коріння селери та пастернаку, за рахунок введення НВЧ-обробки протягом 1 хв, на відміну від традиційної – бланшування (для коренеплодів протягом 10 хв), дозволяє зменшити час приготування конфітюру на 13,4 %. В цілому тривалість виготовлення конфітюру становить 67 хв. [3].

У ході роботи були розроблені та запатентовані солодкі страви в наступному асортименті: желе на основі соку коріння селери (желе «Пікантне» з соком буряку, желе «Оригінальне» з соком моркви, желе «Особливе» з соком лимона), цукати з селери та пастернаку, а також конфітюри на основі коріння селери («Scarlet» з додаванням буряку, «Orange Shine» з додаванням моркви, «Golden Sheen» з додаванням цедри лимону) та коріння пастернаку («Claret» з додаванням буряку, «Orange delight» з додаванням моркви, «Citrine» з додаванням цедри лимону), а також креми на основі розроблених конфітюрів. Цукати та конфітюри можна вживати як самостійну страву, так і в якості наповнювача та оздоблювального матеріалу.

Для виготовлення більшості наведених вище солодких страв, в якості желуючого агенту було обрано агар, який виготовляється з морських водоростей та відрізняється високим вмістом йоду, кальцію і заліза. Агар сприяє очищенню організму, позитивно впливає на роботу печінки та шлунково-кишкового тракту. Він не потребує особливих умов для драглеутворення, не має запаху та смаку, дозволяє отримувати продукт стійкої структури й додатково збагатити його мінеральними елементами, полісахаридами, піровиноградною кислотою, а також суттєво знизити час застигання готового продукту [4, 5].

Проведені дослідження підтвердили доцільність використання такої нетрадиційної, для солодких страв, рослинної сировини, як коріння селери та пастернаку, з метою розширення асортименту десертів, покращення сенсорних властивостей готових страв та надали можливості виготовляти такі продукти харчування у зимовий період, на відміну від більшості традиційних фруктових та ягідних.

Література

1. Махинько В. Дикорослі рослини – можливий шлях збалансування раціону [Текст] / В. Махинько, О. Бабіч, Л. Махинько // Хлібопекарська і кондитерська пром-сть України. 2011. – № 5. – С. 3-4.
2. Колтунов В.А. Управління якістю овочевих коренеплодів: монографія / В.А. Колтунов. – Київ, 2007. – С. 31–33.

3. Біленька І.Р., Голінська Я.А. Дослідження активності оксидоредуктаз білих коренів // Науковий вісник Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького. 2015 – Т. 17. – № 4. – С. 6-11.

4. Кадникова И.А. Производство и применение агара Текст. / И.А. Кадникова, О.А. Кушева, В.М. Соколова // Пищевые ингредиенты. Сырье и добавки. 2004. – № 2. – С. 24-25.

5. Паскал Ю.Г., Ліганенко М.Г. Підбір структуроутворювача в технології пюреподібних фруктових десертів.

ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ЖУРАВЛИНИ

**Тележенко Л.М., д.т.н., проф., Жмудь А.В., к.т.н., ас.
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Потреба організму людини у різних інгредієнтах для здійснення метаболічних процесів складає близько 80...85 елементів у мікро- та макрокількостях. Всі вони, після певного відпрацювання, виводяться із організму протягом від декількох годин до місяців. Щоб активізувати усі ці елементи, необхідно залучити до обміну речовин чисельну кількість органічних речовин – активаторів біохімічних процесів. В ідеалі раціон людини повинен містити не менше 64 видів рослин протягом року, при умові, що достеменно відомо, які саме елементи містяться у тій чи іншій рослині. Якщо ж такі дані відсутні, то потребу у рослинах, що споживаються, необхідно збільшити до 200 видів. На сьогодні таке розширення споживчого кошика навряд чи є реальним. Альтернативним підходом до вирішення цієї проблеми, який застосовується більшістю народів світу, є споживання прянощів і спецій, з якими до організму людини надходить близько 70 мінорних компонентів.

Фруктова та ягідна сировина відрізняється значним вмістом фенольних сполук, вітамінів, мікроелементів, пектинових речовин та інших незамінних чинників харчування, що мають виражену фізіологічну дію на організм людини. Серед численного різноманіття рослинної сировини у технології харчової продукції в ресторанній індустрії, а саме технології соусів доцільно використовувати ті, що мають інтенсивне природне забарвлення. Наприклад, дикорослі ягоди журавлини широко використовуються в народній медицині, вивчаються давно, але головним чином, з погляду лікувальних властивостей. Хімічний склад журавлини обумовлюється ступенем стиглості. На збереження ягід журавлини позитивно впливає бензойна кислота, яка володіє антисептичними властивостями. Через восковий наліт, що складається з вільних жирних кислот і становить від 0,3 до 0,6 % від маси ягід, ягода майже не змочується водою і не пропускає всередину гіфи грибів. Ягоди журавлини мають відносно невисоку, в порівнянні з іншими видами сировини, кількість сухих речовин (9,0...9,5 %). Головною їх складовою частиною є цукри та органічні кислоти. Цукри представлені моносахаридами (глюкозою, фруктозою), сахарози міститься мало. Органічні кислоти спільно з цукрами, пектиновими речовинами обумовлюють смак ягід. У ягодах журавлини з органічних кислот провідне місце займає лимонна кислота. У невеликих кількостях є яблучна, хінна, бензойна кислоти.

При розробці технології соусу-дресингу «Журавлинний» основним компонентом є сік чи екстракт журавлини. Така композиція має природне рожеве забарвлення, напівпрозору консистенцію із завислими у ній різнокольоровими частками. Для максимально можливого вилучення фенольних (барвних) сполук сировини, більша частина яких зосереджена в шкірці ягід, необхідно визначити закономірності процесу екстракції подрібненої журавлини та встановити оптимальні її умови. Для цього було проведено серію багатофакторних експериментів та досліджено вплив основних факторів на процес екстракції фенольних сполук журавлини: гідромодуля, масової частки спирту та температури.

ІННОВАЦІЙНІ ПРОПОЗИЦІЇ З ВИРОБНИЦТВА БОРОШНЯНИХ КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ ГЕРОНТОЛОГІЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Салавеліс А.Д., Павловський С.М.....	42
ВПЛИВ БОРОШНА ЗЕЛЕНОЇ ГРЕЧКИ НА ПРОЦЕС БРОДІННЯ В МУЛЬТИКОМПОНЕНТНОМУ ТІСТІ	
Соколова Н.Ю.....	43

СЕКЦІЯ «БЕЗПЕКА ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ»

ОЦІНКА ПРОФЕСІЙНОГО РИЗИКУ НА ПІДПРИЄМСТВАХ ХАРЧОВОЇ ГАЛУЗІ УКРАЇНИ: СТАН І ПРОБЛЕМИ	
Неменуца С.М., Булюк В.І.....	44
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ СКЛАДУ І ОБОВ'ЯЗКІВ СЛУЖБ ОХОРОНИ ПРАЦІ В УКРАЇНІ ТА ІТАЛІЇ	
Фесенко О.О., Лисюк В.М., Сахарова З.М.....	46

СЕКЦІЯ «БІОХІМІЯ, МІКРОБІОЛОГІЯ ТА ФІЗІОЛОГІЯ ХАРЧУВАННЯ»

ФЕРМЕНТАТИВНИЙ ГІДРОЛІЗ ПОЛІСАХАРИДІВ ВТОРИННОЇ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Пожіткова Л.Г., Воловик Т.Н., Капрельянц Л.В.....	48
ВИКОРИСТАННЯ ЕКСПРЕС-МЕТОДУ ДЛЯ АНАЛІЗУ ГІГІЄНИЧНОГО СТАНУ ВИРОБНИЦТВА	
Воловик Т.М., Єгорова А.В., Труфкаті Л.В.....	50
ДОСЛІДЖЕННЯ БІОТЕХНОЛОГІЧНОГО ПРОЦЕСУ КУЛЬТИВУВАННЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ СИМБІОНТІВ	
Кириленчук О.О., Пожіткова Л.Г.....	52
ВИКОРИСТАННЯ ХРОМОГЕННИХ СУБСТРАТІВ ДЛЯ ВИЗНАЧЕННЯ БЕЗПЕКИ ТА ЯКОСТІ ПРЕСЕРВІВ	
Пилипенко Л.М., Нікітчина Т.І., Нікітчина А.О.....	54
ВИДІЛЕННЯ ТА ІДЕНТИФІКАЦІЯ МОЛОЧНОКИСЛИХ БАКТЕРІЙ З УКРАЇНСЬКИХ ФЕРМЕНТОВАНИХ ПРОДУКТІВ ЯК ГАМК-ПРОДУКУЮЧИХ БАКТЕРІЙ	
Жук О.В., Капрельянц Л.В.....	56

СЕКЦІЯ «БІОІНЖЕНЕРІЯ І ВОДА»

МЕХАНІЗМИ ВИЛУЧЕННЯ ВАЖКИХ МЕТАЛІВ З ПРИРОДНИХ І СТІЧНИХ ВОД БІОСОРБЕНТАМИ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В.....	58
ЕКСПЕРИМЕНТАЛЬНІ ДОСЛІДЖЕННЯ КІНЕТИКИ ПРОЦЕСУ БІОСОРБЦІЇ ІОНІВ МІДІ НА МОДЕЛЬНИХ РОЗЧИНАХ	
Коваленко О.О., Новосельцева В.В.....	59
АСОЦІАЦІЇ ВИРОБНИКІВ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД У СВІТІ: ПРОБЛЕМИ ТА ПРОГРАМИ РОЗВИТКУ	
Стрікаленко Т.В.....	60
ДОСЛІДЖЕННЯ СКЛАДУ ПИТНОЇ ВОДИ З ДЖЕРЕЛ ДЕЦЕНТРАЛІЗОВАНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ	
Кузнецова І.О., Коваленко І.В., Гаркович О.Л.....	62
СПОСІБ ОТРИМАННЯ ОЛІГОСАХАРИДІВ ІЗ БАКТЕРІАЛЬНИХ КЛІТИН	
Безусов А.Т., Доценко Н.В.....	63
ПІДГОТОВКА КОНСЕРВНОЇ ТАРИ В ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЯХ	
Верхівкер Я.Г., Мирошніченко О.М.....	65
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ ФРУКТОВИХ КОНСЕРВІВ ІЗ ВИКОРИСТАННЯМ ЗІЗІФУСУ ТА БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ ДОБАВОК	
Палвашова Г.І., Нікітчина Т.І.....	67

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ РЕСТОРАННОГО І ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ»

РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОДКИХ СТРАВ НА ОСНОВІ БІЛИХ КОРЕНІВ	
Біленька, І.Р., Голінська Я.А.....	69
ОПТИМІЗАЦІЯ ПРОЦЕСУ ЕКСТРАГУВАННЯ ФЕНОЛЬНИХ СПОЛУК ЖУРАВЛИНИ	
Тележенко Л.М., Жмудь А.В.....	71
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЙ ВИЛУЧЕННЯ ФІТОКОМПОНЕНТІВ	
Тележенко Л.М., Бурдо А.К., Чебан М.М.....	73
СТРУКТУРНІ ОСОБЛИВОСТІ ДЕЯКИХ ПРОДУКТІВ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Колесніченко С.Л.....	74