

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

XLIII Міжнародної наукової студентської конференції
за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2019 рік
(м. Полтава, 07–08 квітня 2020 року)

Частина 2



Полтава
2020

**ВИЩИЙ НАВЧАЛЬНИЙ ЗАКЛАД УКООПСІЛКИ
«ПОЛТАВСЬКИЙ УНІВЕРСИТЕТ ЕКОНОМІКИ І ТОРГІВЛІ»
(ПУЕТ)**

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РОЗВИТКУ НАУКИ ТА ЗАБЕЗПЕЧЕННЯ ЯКОСТІ ОСВІТИ У ХХІ СТОЛІТТІ

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

**XLIII Міжнародної наукової студентської конференції за
підсумками науково-дослідних робіт
студентів за 2019 рік**

(м. Полтава, 07–08 квітня 2020 року)

Частина 2

**Полтава
ПУЕТ
2020**

УДК 001:378.014.61"21"(477.53)(082) *Розповсюдження та тиражування без офіційного дозволу Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» заборонено*
А43

Редакційна колегія:

О. В. Манжура, д. е. н., доцент, проректор з науково-педагогічної роботи Вищого навчального закладу Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі» (ПУЕТ);

К. Ю. Вергал, к. е. н., доцент, директор Інституту економіки, управління та інформаційних технологій ПУЕТ;

А. С. Ткаченко, к. т. н., доцент, декан факультету товарознавства, торгівлі та маркетингу ПУЕТ;

В. О. Скрипник, д. т. н., професор, декан факультету харчових технологій, готельно-ресторанного та туристичного бізнесу ПУЕТ;

В. В. Саратин, к. філол. н., доцент, завідувач науково-організаційного відділу ПУЕТ.

Актуальні питання розвитку науки та забезпечення якості освіти у
А43 **XXI столітті : тези доповідей XLIII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2019 рік (м. Полтава, 07–08 квітня 2020 р.) : у 2 ч., ч. 2. – Полтава : ПУЕТ, 2020. – 343 с. – Текст укр., рос., англ., нім. мовами.**

Ч. 1. – 255 с.

Ч. 2. – 343 с.

ISBN 978-966-184-378-2

Збірник містить тези найкращих доповідей XLIII Міжнародної наукової студентської конференції за підсумками науково-дослідних робіт студентів за 2019 рік. Проблеми, порушені авторами публікацій, вирізняються своєю актуальністю та новизною наукових підходів. Увагу зосереджено на висвітленні результатів наукових досліджень у різних галузях науки та якості вищої освіти.

УДК 001:378.014.61"21"(477.53)(082)

*Матеріали друкуються в авторській редакції мовами оригіналів.
За виклад, зміст і достовірність матеріалів відповідальні автори.*

© Вищий навчальний заклад Укоопспілки
«Полтавський університет економіки і торгівлі», 2020

ISBN 978-966-184-378-2

пісочного тіста. Як предмет дослідження обраний продукт рослинного походження – кероб. За результатами літературного огляду визначено харчова і біологічна цінність даної сировини [1, 2].

Кероб – солодкий порошок із м'якоті плодів (стручків) ріжкового дерева – рослини родини бобових. У рецептурах БКВ його можна використовувати як природний замітник какао-порошку. Кероб відносять до функціональних харчових продуктів завдяки своїм профілактичним властивостям, які обумовлені його хімічним складом: більшу частину м'якоті складають цукри – 48–56 %, переважно цукроза (32–38 %), глюкоза (5–6 %), фруктоза і мальтоза (5–7 %), целюлоза і геміцелюлоза – 18 %. Вуглеводи керобу здатні поглинати воду. У плодах ріжкового дерева міститься камедь, яка має властивості стабілізатора та загусника. Завдяки цієї речовині кероб використовується як інгредієнт, що надає продукту густоту, блиск і в'язкість. Білків у стручках небагато – 3–8 % від сухої маси, проте вони містять майже повний набір вільних амінокислот, включаючи незамінні. Відмінною особливістю є високий вміст аргініну. До складу керобу входять таніни – 18–20 %, мінеральні елементи – 2–3 %, а також 0,2–0,6 % жирів.

Порошок керобу є ідеальним заміником какао й цукру в шоколадних й кондитерських рецептах, завдяки органолептичним властивостям, порівняно невисокої вартості. Він використовується при виробництві темної та білої глазури, не змінює оригінальний цвіт і запах кінцевого продукту. Застосування керобу також дозволяє знизити вміст цукру: природна солодкість його – 0,50–0,60 від цукру.

Часто кероб порівнюють із какао. Потрібно визнати, що деяка подібність є, але порошок із плодів ріжкового дерева – це не тільки замітник какао. Кероб можна віднести до дієтичних продуктів, що рекомендуються у збалансованому харчуванні й при лікуванні деяких захворювань. Цінність цього продукту обумовлена не тільки наявністю корисних речовин, але й відсутністю деяких хімічних елементів, які є в каві і какао, а саме психотропні речовини кофеїн і теобромін, які можуть викликають звикання та алергію [3].

Нами запропоновано використання керобу в технології виробів з пісочного тіста. Як об'єкт дослідження обрано дві рецептури: напівфабрикат пісочний основний і напівфабрикат пісочний з горіхами і какао порошком [4]. У першому випадку у

рецептурі зменшували відповідну кількість цукру, у другому – цукор і какао. За результатами органолептичної оцінки визначали оптимальний вміст добавки. Наступним етапом роботи є дослідження впливу кербу на фізико-механічні властивості тіста і готових виробів та розрахунок харчової цінності продукції.

Таким чином, застосування кербу у борошняних кондитерських výroбах дозволяє не тільки розширити асортимент продукції, але й підвищити їх харчову цінність харчову цінність.

Список використаних інформаційних джерел

1. Бойдуник Р. Вафельні торти поліпшеного амінокислотного складу. Траектория Науки = Path of Science [Електронний ресурс] / Бойдуник Р. – 2017. – Vol. 3, № 11. – Режим доступу: <https://cyberleninka.ru/article/n/vafelni-torti-polipshenogo-aminokislotno-go-skladu>. (дата звернення 10.02.2020 р.). – Назва з екрана.
2. Сычѐва О. В. Мучное кондитерское изделие с заменителем какао / Сычѐва О. В., Скорбина Е. А. // Пищевая индустрия. – 2019. – № 4. – С. 38–40.
3. Свирина А. А., Кокорева Л. А. Кэроб – функциональный пищевой ингредиент / Свирина А. А., Кокорева Л. А. // Потребительский рынок Евразии: современное состояние, теория и практика в условиях Евразийского экономического союза и ВТО : сб. ст. III Междунар. научно-практ. конф. – 2015. – С. 137–140.
4. Сборник рецептур мучных кондитерских и булочных изделий для предприятий общественного питания : справочник. – Санкт-Петербург : Троицкий мост, 2017. – 194 с.

ТЕХНОЛОГІЯ НАПІВФАБРИКАТІВ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ВИКОРИСТАННЯМ КОНЦЕНТРАТУ СИРОВАТКОВИХ БІЛКІВ, ОТРИМАНОГО МЕТОДОМ УЛЬТРАФІЛЬТАЦІЇ

К. О. Рожновська, студентка спеціальності 181 Харчові технології, освітньої програми «Технології в ресторанному господарстві», група ТРГ м кв-61

Л. О. Положишникова, науковий керівник, к. т. н., доцент кафедри технологій харчових виробництв та ресторанного господарства

Вищий навчальний заклад Укоопспілки «Полтавський університет економіки і торгівлі»

Надмірне споживання жирів, особливо насичених, цукру, солі та дефіцит у харчуванні поліненасичених жирних кислот,

повноцінних білків, вітамінів та інших біологічно активних речовин є проблемою сучасного суспільства. Дедалі більше зростає попит споживачів на отримання харчових продуктів з «чистою етикеткою», яка містить інформацію виключно про натуральну сировину та інгредієнти, і продуктів, що мають функціональне призначення, зокрема харчових продуктів для контролю ваги.

Удосконалення харчових раціонів повинно проводитись комплексно і враховувати, як мінімум два напрями: досягнення збалансованості компонентного складу і забезпечення високих показників сенсорного сприйняття [1].

Крім того зростає роль технологій орієнтованих на використання або переробку вторинної сировини, вирішення екологічних проблем, підвищення економічних показників основного виробництва за рахунок утилізації відходів. Саме тому вдалим поєднанням для вирішення вищезазначених проблем є використання у харчовому виробництві сироваткових білків.

Сироваткові білки вважаються найбільш цінними білками молока. За біологічною цінністю вони перевищують білок курячого яйця: для покриття добової потреби людини у незамінних амінокислотах необхідно 28,4 г загального білку коров'ячого молока, 17,4 г яєчних та 14,5 г сироваткових білків. Кількість лімітованих амінокислот – фенілаланіну та тирозину у сироваткових білках становить 75 % їх вмісту у яєчному білку.

Для забезпечення необхідних функціонально-технологічних властивостей, залежно від галузі застосування, використовуються різноманітні технології виробництва сироваткових білків. Технологія отримання концентратів сироваткових білків, ґрунтується на методі ультрафільтрації (КСБ-УФ), за рахунок чого збільшується вміст амінокислот, зокрема таких незамінних як лізину, ізолейцину, треоніну. Кількість незамінних амінокислот у КСБ-УФ становить до 42 %, що є важливим у дієтичному харчуванні. Більш високий вміст метіоніну в порівнянні зі стандартом ФАО має біологічне значення, оскільки він належить до біотропних речовин, необхідних для нормального функціонування печінки та перешкоджає утворенню зайвого жиру у організмі. Концентрат легко диспергується та швидко гідратується у холодній воді протягом (3–5) хв без спеціального обладнання та технологій. Проте при термічній обробці білок ущільнюється і зменшується у об'ємі, зменшується вологоутримуюча здатність.

На сьогоднішній день відомі: технологія білково-вуглеводного напівфабрикату з вираженими поверхнево-активними властивостями на основі знежиреного молока та ягідного пюре; технологія використання сироваткових концентратів у заміниках жиру; для отримання білкових паст для дитячого харчування (підготовлену основу змішують зі сквашеними молочно-рослинними вершками), у виробництві м'ясних виробів, спредів, глазури [2–4].

На основі проведеного аналізу можливо зробити висновок щодо доцільності використання КСБ-УФ-65 (концентрат підсирної сироватки, отриманий шляхом ультрафільтрації) під час виробництва желейних страв та начинок для кондитерських виробів, оскільки він у харчових системах проявляє емульгуючу здатність, високу розчинність, жиро- та вологозв'язуючі властивості. Здатність вступати в реакції з цукрами формує у деяких випадках карамельний присмак та колір. З огляду та піноутворюючу та стабілізуючу здатність доречним є використання КСБ-УФ в якості заміника яєчного білку. Доцільно також використовувати КСБ-УФ для білкового збагачення, з метою отримання харчових продуктів високої харчової та біологічної цінності, зменшення вмісту жиру.

Аналіз інформаційних даних свідчить, що розширення асортименту солодких страв та оздоблювальних напівфабрикатів для виробництва борошняних кондитерських виробів зниженої калорійності, підвищення їх біологічної цінності у поєднанні з раціональним використанням ресурсів під час виробництва молочних продуктів є актуальним та доцільним.

Список використаних інформаційних джерел

1. Шипулин В. И. Разработка и использование адаптированного к мясным системам белково-углеводного концентрата на основе молочной сыворотки / Шипулин В. И., Стрельченко А. Д. // Научный журнал КубГАУ. Краснодар. – 2011. – № 74 (10). – С. 765–774.
2. Тележенко Л. М. Модифіковані сироваткові білкові концентрати як збагачувачі харчових продуктів / Тележенко Л. М., Дідух Г. В., Капчан В. І. // Young Scientist. ОНАХТ. – Одеса, 2017. – № 5 (45). – С. 495–500.
3. Никифоров Р. П. Технологія та дослідження умов отримання білково-вуглеводного напівфабрикату на основі білків знежиреного молока та дикорослих ягід для збитих десертних страв / Никифо-

СЕКЦІЯ 16. АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ СТАЛОГО РОЗВИТКУ ТУРИЗМУ

<i>Бондаренко К. О., Жушман І. В., Тараненко О. О.</i> Чинники розвитку туризму в регіоні	240
<i>Василевська А. О., Тараненко О. О.</i> Стан та перспективи розвитку круїзного туризму.....	242
<i>Виноградова А. М., Тараненко О. О.</i> Соціально-економічні чинники розвитку туризму у Волинській області	244
<i>Зубаха В. В., Карпенко Ю. В.</i> Аналіз інфраструктурної компоненти рекреаційно-туристичного потенціалу Запорізької області.....	247
<i>Коваль Н. О., Логвин М. М.</i> «Похмурий» туризм: сучасні реалії та перспективи розвитку	250
<i>Міхно К. А., Тараненко О. О.</i> Туристична привабливість Франції.....	252
<i>П'явка К., Шуканов П. В.</i> Архітектурно-історичні ресурси – візитівка туристичної Полтавщини	254
<i>Скрипник Я. В., Тараненко О. О.</i> Стан та перспективи розвитку космічного туризму	256
<i>Троценко А. В., Логвин М. М.</i> Сільський зелений туризм як перспективний напрям розвитку села	258
<i>Шматченко І. В., Тараненко О. О.</i> Розвиток лікувально-оздоровчого туризму у Львівській області	261
<i>Шокотько Ж. В., Тараненко О. О.</i> Сутність та структура рекреаційно-туристичного потенціалу регіону	263
<i>Юрчишина К. О., Тараненко О. О.</i> Інтернет як інструмент розвитку сфери туризму	266

СЕКЦІЯ 17. АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ І ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ І РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА

<i>Андрущенко Я. С., Рогова А. Л.</i> Теоретичні аспекти створення борошняних кондитерських виробів для хворих на цукровий діабет	269
---	-----

Колесник В. Г., Бублик І. В., Положишникова Л. О. Використання фруктової сировини у технологіях органічних соусів	271
Майба А. А., Олійник Н. В. Перспективи використання висівків у технології кексів	273
Мирончук І. С., Горобець О. М. Використання рослинної сировини в технології печива	276
Николаєва Д. С., Рогова А. Л. Доцільність використання кербу в технології борошняних кондитерських виробів	278
Рожновська К. О., Положишникова Л. О. Технологія напівфабрикатів кондитерських виробів з використанням концентрату сироваткових білків, отриманого методом ультрафільтрації	280
Рябоконт С. С., Горобець О. М. Використання вторинної сировини в технології солодких страв.....	283
Сіренко Р. Р., Тюрікова І. С. Дослідження біологічної цінності дині	285

СЕКЦІЯ 18. ПИТАННЯ ІНЖЕНЕРІЇ, ОБЛАДНАННЯ ТА МАТЕМАТИКИ

Бондар І. О., Миронов Д. А. Використання паростків пшениці та ячменю в технологіях безалкогольних напоїв	288
--	-----

СЕКЦІЯ 19. СУЧАСНЕ ОСМИСЛЕННЯ ІСТОРІЇ Й КУЛЬТУРИ: ПОДІЇ, ЯВИЩА, ПОСТАТІ

Білаш Т. С., Петренко І. М. Борис Миколайович Мартос (1879–1977) – видатний економіст, кооператор і громадський діяч	290
Вікторова В. О., Петренко І. М. Жінки в історії України	291
Попова Є. І., Петренко І. М. Роль жінки в історії України. Жіноче ім'я як епізод історії. Славетні жінки України	293
Гаврильєв С. С., Сарайн В. В. Олександр Довженко і Шипаччина: «Земля» на полтавській землі.....	295