

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ПОЛТАВСЬКА ДЕРЖАВНА АГРАРНА АКАДЕМІЯ

НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
14 травня 2021 р.

Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році

Полтава 2021

Редакційна колегія:

Аранчій В. І., ректор академії, кандидат економічних наук, професор.

Горб О. О., проректор з науково-педагогічної, наукової роботи, професор кафедри екології збалансованого природокористування та захисту довкілля, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Галич О. А., декан факультету економіки та менеджменту, директор Навчально-наукового інституту економіки та бізнесу, професор кафедри інформаційних систем та технологій, кандидат економічних наук, доцент.

Дорогань-Писаренко Л. О., декан факультету обліку та фінансів, професор кафедри економічної теорії та економічних досліджень, кандидат економічних наук, доцент.

Дудніков І. А., декан інженерно-технологічного факультету, професор кафедри галузеве машинобудування, кандидат технічних наук, доцент.

Кулинич С. М., декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри хірургії та акушерства, доктор ветеринарних наук, професор.

Маренич М. М., декан факультету агротехнологій та екології, професор кафедри селекції, насінництва і генетики, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Опара М. М., фахівець відділу з питань інтелектуальної власності, професор кафедри землеробства і агрохімії ім. В. І.Сазанова, кандидат сільськогосподарських наук, доцент.

Поліщук А. А., декан факультету технології виробництва та переробки продукції тваринництва, доктор сільськогосподарських наук, професор.

Чайка Т. О., начальник редакційно-видавничого відділу, кандидат економічних наук.

Збірник наукових праць науково-практичної конференції професорсько-викладацького складу Полтавської державної аграрної академії за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році (м. Полтава, 14 травня 2021 року). – Полтава : РВВ ПДАА, 2021. –328 с.

Для обґрунтування участі вільних і зв'язаних ліпідів рослинної сировини проводили виділення ліпідів кавунової м'якоті в апараті Сокслета. Проводили багаторазову екстракцію органічними розчинниками свіжої м'якоті кавуна: ефіром – для виділення вільних ліпідів, сумішшю хлороформ-етанол – для виділення зв'язаних ліпідів. Після вилучення розчинників зі зразків, досліджували інтенсивність аромату в екстракті вільних і зв'язаних ліпідів, а також в решті кавунової м'якоті. Було встановлено, що кожен зі зразків мав певний компонент кавунового аромату. В зразках з вільними ліпідами аромат лише частково відповідав свіжому кавуновому, мав характерний відтінок. Решта кавунової м'якоті після екстрагування містила залишки міцнозв'язаних ліпідів та характерний аромат кавунової м'якоті.

Таким чином, складні ліпіди мають значний вплив на утворення аромату і його подальше відновлення. Ферментативні реакції з ліпідами рослинної сировини призводять до появи ароматичних компонентів за умови наявності та доступності субстрату – попередника аромату. Використання ліпаз при обробці рослинної сировини дозволяє збільшити площу поверхні та прискорити ферментативні реакції відновлення аромату.

Список використаних джерел

1. Вербицький С.Б., Шейко Т.В. Використання харчових ароматизаторів згідно з нормативними документами ЄС. *Мясной Бизнес*. 2015. № 2. С.22-25.
2. Fisher C., Scott T. R. Food flavours: biology and chemistry. *Royal Society of Chemistry*, 1997. 165 с.
3. Characterization and Occurrence of Lipoxygenase in Bell Peppers at Different Ripening Stages in Relation to the Formation of Volatile Flavor Compounds / P. A.Luning, A. T. Carey, J. P. Roozen, H. J. Withers. *J. Agric. Food Chem*, 1995. Vol. 43. P. 1493-1500.
4. Bezysov A. T. Dubova H. E., Nikitchsna T. I. Biotechnological potential of vegetable raw materials and their effective applying in foods. *Journal of Food and Packaging Science, Technique and Technologies*. Year IV. 2015. № 6. P. 39–44.

ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА БОБОВИХ КУЛЬТУР У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Кайнаш А. П.

кандидат технічних наук, доцент

З кожним роком в Україні, згідно статистичних даних, зростає кількість людей похилого віку. Одним із способів покращити їх здоров'я та забезпечити стабільність фізіологічного та метаболічного статусу є вживання в їжу геродієтичних продуктів. При вивченні значення білкового дефіциту в харчуванні літніх людей відмічено, що недостатня квота харчового білка посилює швидкість протікання процесів старіння. Дефіцит білка негативно впливає на процеси метаболічного забезпечення регенерації тканин організму літніх людей та похило-

го віку [1]. Більшість розробок технологій продуктів героедієтичного призначення переважно, на основі молока, а питання, що пов'язані з виробництвом спеціалізованих продуктів харчування на м'ясній основі не достатньо досліджені та потребують детального вивчення, тому обраний напрям досліджень є актуальним.

Мета даної роботи - дослідження можливості використання борошна з бобових культур (гороху, нуту та сої) у виробництві м'ясних напівфабрикатів.

Об'єкт дослідження - технологія виробництва м'ясних напівфабрикатів геродієтичного призначення.

Використання в м'ясних продуктах рослинних добавок висвітлені у патентах, наукових працях, зокрема [1, 2]; бобових культур [3].

Згідно традиційної технології, в якості основної сировини було обрано свинину жиловану; яловичину жиловану 1 сорту, цибулю ріпчасту. Із бобових культур обрано: горох, нут, соя, що відрізняються високим вмістом білка та характеризуються наявністю всіх незамінних амінокислот. За амінокислотним складом білок гороху – повноцінний, засвоюється в організмі в 1,5 рази краще, ніж білок пшениці. За результатами медичних досліджень встановлено, що продукти харчування із сої містять антисклеротичні речовини, що має надзвичайно важливе значення для людей старшого і похилого віку. За вмістом селену нут займає перше місце серед всіх зернобобових культур. Селен необхідний для синтезу йодовмісних гормонів щитоподібної залози, захищає клітинні мембрани від пошкодження агресивними формами кисню та активно допомагає вітаміну Е, сильному антиоксиданту, повністю розкрити свій антиокиснювальний потенціал [4].

Під час проведення досліджень застосовано органолептичний, лабораторний методи та балаова оцінка.

З метою встановлення самого оптимального варіанту рецептурної композиції проведено ряд досліджень з визначення вмісту вологи в модельних м'ясних системах. Під час вибору оптимальної композиції бобового борошна при введенні у м'ясні напівфабрикати вводили обмеження на вміст борошна бобових культур, тобто від 2 до 5 % від маси кількості заміненого м'яса. Встановлено, що в технології напівфабрикатів з борошном із бобових замість частини свинини жирної доцільне раціональне внесення бобового борошна в кількості 2...5%. Доведена ефективність використання рецептури - №2 зі співвідношенням м'ясної сировини яловичина : свинина у кількості 30:70 і вмістом 4% горохового борошна; рецептури №3 - яловичина : свинина у кількості 20:80 і вмістом 3% борошна з нуту; рецептури №3 - яловичина : свинина у кількості 20:80 і вмістом 5% борошна сої.

Також визначено важливий технологічний показник - втрата маси під час теплової обробки, що прямо пропорційно впливає на вихід готової продукції. Було встановлено, що заміна м'яса борошном бобових культур призводить до зниження втрат маси напівфабрикату при тепловій обробці: для м'ясо-горохових котлет на 0,9%, м'ясо-нutowих - 1,5%, м'ясо-соевих - 0,5%. Застосування борошна з нуту дозволяє знизити втрати маси напівфабрикатів під час теплової обробки в більших кількостях, ніж при використанні горохового та соєвого борошна.

Були розроблені рецептури і технологія виробництва м'ясних напівфабрикатів геродієтичного призначення. Для підтвердження доцільності включення до складу напівфабрикатів борошна з бобових культур визначено хімічний склад розроблених напівфабрикатів, з якого видно, що в готових котлетах: збільшується вміст води, що підтверджує збільшення виходу готової продукції; незначне зниження загального вмісту білка та жиру; збільшується кількість вуглеводів; вміст кальцію та магнію в дослідних зразках значно більший, порівняно з контролем. За допомогою розробленої рецептури маємо можливість збагатити котлети кальцієм, магнієм і рослинним білком.

На підставі узагальнених та порівняльних результатів балової оцінки напівфабрикатів розроблена оптимальна рецептура котлет геродієтичного призначення, що містять борошно з нуту - 3% від маси м'ясної сировини, тому що отримали 8,82 бали в порівнянні з контролем (8,96 бали).

Отже, отримані результати свідчать про доцільність та можливість використання борошна бобових культур у виробництві м'ясних напівфабрикатів геродієтичного призначення. Проведені дослідження підтверджують необхідність подальшого дослідження якості та термінів зберігання м'ясних напівфабрикатів геродієтичного призначення з борошном бобових культур.

Список використаних джерел

1. Д'яконова А. К., Нестеренко В. В. Сучасний стан і перспективи розвитку виробництва харчових продуктів геродієтичного призначення. *Харчова наука і технологія*, 2014. 3(28). С. 3-8
2. Кайнаш А. П. Технологія м'ясних продуктів з овочевими добавками : автореф. дис. на здобуття наук. ступеня канд. техн. наук : спец. 05.18.16. Одеса, 2008. 18 с.
3. Решетник Е. И., Шарипова Т. В., Максимюк В. А. Возможность использования нутовой муки в производстве мясорастительных полуфабрикатов для геродиетического питания. *Вестник Дальневосточного государственного аграрного университета*, Благовещенск, ДальГАУ, 2014. № 1. С. 47-51.
4. Мартьянова А. И. Качество и питательная ценность зерна разных культур. *Зерновые культуры*. 2000. № 6. С. 28–31.

АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ КОЗИНОГО МОЛОКА В УКРАЇНІ І В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ

*Карбан Ю.В.,
здобувач ступеня вищої освіти СВО «Доктор філософії»*

За своїми фізико-хімічними властивостями, смаком та придатністю для виробництва сирів, козине молоко відрізняється від коров'ячого і від молока інших видів тварин. У країнах, де козівництво достатньо розвинене, козине молоко використовують не тільки як питне, а й для приготування цілого ряду кисломолочних продуктів, м'яких і твердих сирів. В Україні на ринку молочної продукції збільшується асортимент продуктів з козиного молока, які виробляються на невеличких підпри-

ЗМІСТ

СЕКЦІЯ НАВЧАЛЬНО-НАУКОВОГО ІНСТИТУТУ ЕКОНОМІКИ, УПРАВЛІННЯ, ПРАВА ТА ІНФОРМАЦІЙНИХ ТЕХНОЛОГІЙ

Дядик Т.В.

ОСОБЛИВОСТІ ЦІНОУТВОРЕННЯ НА АГРАРНУ ПРОДУКЦІЮ..... 4

Боровик Т.В.

ОСНОВНІ ТЕНДЕНЦІЇ ЗАСТОСУВАННЯ АУТСОРСИНГУ
НА РИНКУ ЛОГІСТИЧНИХ ПОСЛУГ В УКРАЇНІ..... 6

Даниленко В.І.

ЦІНОВІ ТРЕНДИ НА РИНКУ ЗЕРНА У СВІТІ ТА В УКРАЇНІ..... 8

Терещенко І.О.

ТЕНДЕНЦІЇ РОЗВИТКУ МАРКЕТИНГУ В СОЦІАЛЬНИХ
МЕРЕЖАХ 10

Калюжна Ю.П.

ЯКІСТЬ – ЕЛЕМЕНТ ЕФЕКТИВНОГО ЗБУТУ АГРАРНОЇ
ПРОДУКЦІЇ 12

Майборода О.В.

ВИКОРИСТАННЯ СОЦІАЛЬНОГО МЕДІА МАРКЕТИНГУ
В ДІЯЛЬНОСТІ ПІДПРИЄМСТВ МАЛОГО БІЗНЕСУ 14

Кошова Л.М.

ЕКОЛОГІЧНИЙ МЕХАНІЗМ ОРГАНІЧНОЇ УКРАЇНИ: РЕАЛІЇ
ПОЛТАВЩИНИ..... 17

Лозинська Т.М.

ДО ПИТАННЯ СПРОМОЖНОСТІ ТЕРИТОРІАЛЬНИХ ГРОМАД 20

Мирна О.В.

ДЕРЖАВНА ПІДТРИМКА БІЗНЕС-ПРОЄКТІВ: КОМУНІКАЦІЙНА
РОЛЬ «ІНСТИТУТУ ІНВЕСТИЦІЙНИХ НЯНЬ» 22

Панасенко Н.Л.

ОСОБЛИВОСТІ ФУНКЦІОНУВАННЯ АГРАРНОГО РИНКУ
В УКРАЇНІ 24

Шупта І.М.

СУЧАСНІ ТРЕНДИ В СФЕРІ УПРАВЛІННЯ ЛЮДСЬКИМИ
РЕСУРСАМИ..... 26

Передера О.О., Передера Р.В.
ЕПІЗООТОЛОГІЧНІ ОСОБЛИВОСТІ, КЛІНІЧНІ ОЗНАКИ ТА ПАТОЛОГО-
АНАТОМІЧНІ ЗМІНИ ЗА ВІРУСНОЇ ГЕМОРАГІЧНОЇ ХВОРОБИ
КРОЛІВ..... 268

Передера С.Б., Щербакова Н.С., Передера Ж.О., Лагута А.
ІСТОРІЯ ТАКСОНОМІЇ ЗБУДНИКІВ ХЛАМІДІОЗУ 270

Сахарова О.Ю., Киричко Б.П., Звенігородська Т.В.
КЛІНІЧНИЙ ВИПАДОК КЕРАТОКОН'ЮКТИВІТУ ВІСЛЮКА 272

Туль О.І.
ОСОБЛИВОСТІ МОРФОЛОГІЧНОЇ БУДОВИ ТРАВНОЇ СИСТЕМИ ЄМЕН-
СЬКОГО ХАМЕЛЕОНА (*Chamaeleo calyptratus*)..... 273

Щербакова Н.С., Передера Ж.О., Передера С.Б.
КОНТАМІНАЦІЯ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ БЕНЗ(А)ПІРЕНОМ 275

СЕКЦІЯ ФАКУЛЬТЕТУ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА І ПЕРЕРОБКИ ПРОДУКЦІЇ ТВАРИННИЦТВА

Будник Н.В.
ВИКОРИСТАННЯ ПРОБУДЖЕНИХ ЗЕРЕН ЯЧМЕНЮ В ТЕХНОЛОГІЇ ВА-
РЕНИХ КОВБАС ФУНКЦІОНАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ..... 279

Васильєва О.О.
ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ГІБРИДНИХ НЕСУЧОК КРОСУ
ЛОМАНН БРАУН У НЕСПЕЦІАЛІЗОВАНОМУ
ПТАХОГОСПОДАРСТВІ 281

Дубова Г.Е.
ДОСЛІДЖЕННЯ ЛІПІДІВ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ 284

Кайнаш А.П.
ВИКОРИСТАННЯ БОРОШНА БОБОВИХ КУЛЬТУР
У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ..... 286

Карбан Ю.В.
АНАЛІЗ КРИТЕРІЇВ ОЦІНКИ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ КОЗИНОГО
МОЛОКА В УКРАЇНІ І В КРАЇНАХ ЄВРОПЕЙСЬКОГО СОЮЗУ 288

Карунна Т.І., Шаферівський Б.С., Желізняк І.М.
СУЧАСНИЙ СТАН РОЗВИТКУ МОЛОЧНОГО СКОТАРСТВА
В УКРАЇНІ ТА НА ПОЛТАВЩИНІ 292

Кодак Т.С., Кравченко О.І. ОСОБЛИВОСТІ КОЗЯЧОГО МОЛОКА-СИРОВИНИ ТА МОЖЛИВІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ В ПРОДУКТАХ	294
Кузьменко Л.М. ЕФЕКТИВНІСТЬ ВИКОРИСТАННЯ ПІДКИСЛЮВАЧА КОРМІВ ІЗ ВМІСТОМ МІКРОЕЛЕМЕНТІВ У ГОДІВЛІ МОЛОДНЯКУ СВИНЕЙ ...	296
Оглобля В.В. КОМБІНАЦІЙНА ЗДАТНОСТІ СВИНЕЙ ІРЛАНДСЬКОЇ СЕЛЕКЦІЇ.....	298
Рак Т.М. ПІДВИЩЕННЯ ЗБЕРЕЖЕНОСТІ НОВОНАРОДЖЕНИХ ТЕЛЯТ	301
Сукманов В.О. РОЗВИТОК «ЗЕЛЕНИХ ТЕХНОЛОГІЙ» У НДЛ «СУБКРИТИЧНІ ТЕХНОЛОГІЇ У ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ» ПДАА.....	303
Тендітник В.С., Карпенко Ю.М., Лукаш А.Ю., Свириденко О.С., Семенова А.Р. ЯКІСТЬ МОЛОКА В РІЗНІ ПОРИ РОКУ	306
Усачова В. Є. ІННОВАЦІЙНІ БІОТЕХНОЛОГІЇ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ.....	309
Чижанська Н.В. МІКРОЕЛЕМЕНТИ ДЛЯ ПІДГОДІВЛІ БДЖІЛ.....	311
Юхно В.М. ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ СИСТЕМИ КОНТРОЛЮ МОЛОКА-СИРОВИНИ В УКРАЇНІ	313

Наукове видання

**НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ
професорсько-викладацького складу
14 травня 2021 р.**

**Збірник наукових праць
професорсько-викладацького складу академії
за підсумками науково-дослідної роботи в 2020 році**

Підп. до друку 14.05.2021. Формат 60х90 1/16.
Ум. друк. арк. 20,5. Обл.-вид. арк. 20.
Гарнітура Times New Roman Cyr.

Редакційно-видавничий відділ Полтавської державної аграрної академії
Свідоцтво суб'єкта видавничої справи ДК №2174 від 26.04.2005 р.
Адреса: 36003, м. Полтава, вул. Сковороди, 1/3.