**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ, АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ

**ОДЕСА
2019**

НТБ ОНАХТ

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори: Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова, О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой, С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов, В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов, В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва, Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко, О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін. Н.К. Черно,
доктори наук: О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2019. – 179 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 02.07.2019 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

© Одеська національна академія харчових технологій, 2019

НТБ ОНАХТ

РОЗДІЛ 3

СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ

НТБ ОНАХТ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬБАБИ ЛІКАРСЬКОЇ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ З ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ

Нанграхарі К.А., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПтаПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Структура харчування населення служить одним з головних показників рівня розвитку і добробуту країни. Створення збагачених продуктів, розробка їх складу та технології знаходяться в даний час в центрі уваги українських та іноземних вчених.

Збагачені продукти – це продукти зі зміненим хімічним складом, що зберігають традиційний смак певних продуктів і приносять додаткову користь завдяки збагаченню фізіологічними інгредієнтами. Речовини харчових інгредієнтів, потрапляючи в організм людини з їжею, забезпечують його пластичним матеріалом і енергією, сприяютьпосиленню фізіологічних властивостей, працездатності, розумової діяльності, підтримують здоров'я, і тим самим збільшують тривалість життя людини.

Молочна сироватка – побічний продукт при виробництві твердих та м'яких сирів, кисломолочного сиру і казеїну, який містить частину сухих речовин молока, в тому числі володіють високою поживною і біологічною цінністю сироваткові білки, лактозу, тонкодиспергований молочний жир, макроелементи, мікроелементи та вітаміни.

Одним з перспективних напрямів переробки молочної сироватки вважається виробництво сироваткових напоїв, збагачених смако-ароматичними та іншими харчовими добавками,що дає можливість отримання продуктів, які володіють дієтичними, профілактичними, лікувальними властивостями, при цьому забезпечується безвідхідне виробництво, що дозволяє розширити асортимент продуктів що не містять молока.

Мета даної роботи – обґрунтування використання кульбаби лікарської (Taracsacumofficinalis Wigg.) при виготовленні харчової продукції, в тому числі напоїв з сироватки.

Кульбаба лікарська росте в вигляді бур'яну в полях, садах, парках, пустирях і т.д. Ресурси даної рослини не визначені, при цьому, при необхідності, воно може бути заготовлено в великих обсягах. Надземна частина кульбаби (суцвіття і листя) містить тараксантин, флавоксантин, лютеїн, тритерпенові спирти, вітаміни С, В1, β-каротин, залізо, кальцій і фосфор і т.д; підземна частина (коріння) – тараксерол, тараксастерол, псевдотараксастерол, β-ситостерин, стигмастерин, караксол, інулін, каучук, олію (у складі якої присутні гліцериди пальмітинової, олеїнової, лінолевої, мелісовой і церотіновой кислот збагачені корисними незамінними жирними кислотами).

На сьогоднішній день доведено доцільність використання сухого екстракту коренів кульбаби у виробництві харчових концентратів у продуктах, які позиціонуються на ринку як замінники кави.Розроблений спосіб виробництва цукерок до складу яких входить трава кульбаби у вигляді шроту та екстракту.В харчовий промисловості використовують технологію виробництва заварних пряників до складу яких входить борошно кореня кульбаби. Доцільними є безалкогольні діабетичні напої з рослинним коректором корисних речовин а саме кореня кульбаби у вигляді тонкоподрібненої суміші.

В роботі був отриманий водно-спиртовий екстракт коріння кульбаби лікарської. Екстрагування проводили в апараті Сокслета протягом двох годин. Спиртову частину екстракту відділяли методом простої перегонки. Підібрано співвідношення водного

екстракту кульбаби лікарської до сироватки. Проведено сенсорний аналіз отриманого напою а також фізико-хімічні властивості. Визначено його біологічну активність.

Таким чином доведено ефективність використання кореня кульбаби в харчових продуктах для збагачення їх вітамінами, мінералами, інуліном та флавоноїдами і є безпечною для споживання з точки зору токсичності. Така продукція має оздоровчий напрямок що на сьогоднішній день є дуже перспективна.

Наукові керівники – к.х.н., доцент Севастьянова О.В., ас. Маковська Т.В.

БІЛКОВІ ДОБАВКИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Журба Н.О., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Білки – це важлива й незамінна складова в харчуванні людини. В наш час у харчуванні більшості громадян спостерігається дефіцит білку, внаслідок чого виникають проблеми зі здоров'ям. Постійний ріст дефіциту спонукає до пошуку додаткових джерел білку. Для забезпечення населення білком, розширення асортименту м'ясних продуктів, та задоволення потреб верств населення актуальним є використання білкових добавок, зокрема тваринного походження.

Джерелом тваринного білку є вторинна сировина – кров, шкура, молочні продукти. Тваринні білки обумовлюють різноманітність технологічних процесів, більш широкий діапазон застосування, краще збалансовані за амінокислотним складом порівняно з рослинними аналогами. Значно переважають рослинні за біологічною цінністю, поліпшують консистенцію та органолептичні властивості готових виробів. Вони добре емульгують, дозволяють переробляти малоцінну жировмісну сировину, збільшують вихід, дозволяють суттєво знизити собівартість продукту.

Останнім часом простежується тенденція комбінування білків рослинного і тваринного походження та застосування таких сумішей у виробництві. При поєднанні двох видів білків перетравлюваність тваринного білку вище, а це означає, що всі незамінні амінокислоти потраплять в організм людини та засвояться. Ще однією з переваг є те, що такі суміші будуть набагато дешевше, ніж тваринні білки у чистому вигляді. Таке поєднання білків дозволяє заощадити м'ясні ресурси та збільшити виробництво м'ясопродуктів.

В результаті проведених експериментальних досліджень виявлено, що в якості сировини для виготовлення білкових добавок можна використовувати м'ясо птиці, м'ясо механічного обвалювання, яке отримується у результаті переробки птиці. Необхідність пошуку альтернативних способів використання та переробки м'яса птиці та побічних продуктів переробки пов'язано з тим, що продовольчий ринок відчуває профіцит м'ясної сировини птахопереробної галузі. Разом з тим виникає необхідність переробляти і колагенвмісну сировину, яка містить високу частку частка білків (18-24%), основну масу яких представляє чистий колаген, що дозволяє по-новому оцінити можливості вторинних продуктів забою птиці. Колагенові білки є резервом білку, амінокислот, здатні виконувати функції харчових волокон тваринного походження. Основними амінокислотами в білку є гліцин, пролін і оксипролін. Також можуть бути використані як підсилювач смаку за рахунок високої частки гліцину. Після

ВИКОРИСТАННЯ ДОПОМІЖНИХ РЕЧОВИН ДЛЯ ВИПРАВЛЕННЯ НЕДОЛІКІВ БІЛИХ СТОЛОВИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ
Кюссе А.І. 29

ВИВЧЕННЯ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ПШЕНИЧНОГО БОРОШНА З РІЗНИХ РЕГІОНІВ УКРАЇНИ
Бойко Є.М., Батащук А.Г. 30

УДОСКОНАЛЕННЯ ПІСЛЯЗБИРАЛЬНОЇ ОБРОБКИ НАСІННЄВОЇ КУКУРУДЗИ
Віноградов Д.Г. 32

ADJUSTING WHEAT FLOUR QUALITY BY ENZYMES: COMPARISION OF SOME ENZYMES MIXES
Marchenkov D. 34

КОКОСОВА ОЛІЯ ДЛЯ ПІДВИЩЕННЯ ХАРЧОВОЇ І БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ ХОЛОДНИХ І ГАРЯЧИХ СОУСІВ
Сухар А. 39

ВИКОРИСТАННЯ ЕКСТРАКТУ З ВИНОГРАДНИХ ВИЧАВОК У ВИРОБНИЦТВІ ЖЕЛЕ.
Тельпіс П.І. 40

РОЗДІЛ 2 – ХОЛОДИЛЬНА ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЯ. ПРОЦЕСИ ТА АПАРАТИ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ПЕРЕТВОРЕННЯ ЖИРУ У ПЛАСТИЧНУ СТРУКТУРУ В ПЛАСТИФІКАТОРІ ВВ-ПМЛ
Федорова А.П. 43

РОЗДІЛ 3 – СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ КУЛЬБАБИ ЛІКАРСЬКОЇ В ТЕХНОЛОГІЇ НАПОЇВ З ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ
Нангрхарі К.А. 47

БІЛКОВІ ДОБАВКИ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ
Журба Н.О. 48

DEVELOPMENT OF FEEDING PROGRAM FOR TILAPIA FISH
Tkhorenko V.V. Morozovska Y.V. 49

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR LOW-FAT, LOW-SALT and LOW-PHOSPATES RESTRUCTED MEAT PRODUCTES
Rabichev Oleksandr 51

DEVELOPMENT OF TECHNOLOGY FOR MEAT STUFFED PRODUCTS WITH IMPROVED ORGANOLEPTIC PROPERTIES
Natalia Zubova 53

Наукове видання

Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 10,4

НТБ ОНАХТ