

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2017

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, професор
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, професор

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
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,
О.К. Гладушняк, К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельяц,
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
О.О. Коваленко, Г.В. Крусір, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2017. – 357 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 04.07.2017 р., протокол № 17
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 5

**ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ
ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ**

стиглий), ґрунтовий грибовський (середньоранній), кондитерський (середньопізній) і великоплідний (середньопізній).

Суничний фізаліс – однолітня плодова група, його можна вирощувати в середній смузі. Плоди в суничного фізалісу бурштинового кольору, кислувато-солодкі, масою від 7 до 12 г.

Ягоди фізалісу стали відомими за своєю поживною цінністю та високим вмістом вітаміну С, за наведеними літературними даними.

Ягоди фізалісу суничного є цінною, але малодослідженою сировиною. У консервній промисловості їх використовують для виробництва джемів та кондитерських виробів. Оцінивши кількісний і якісний склад цих плодів фізаліс можна рекомендувати для виготовлення функціональних напоїв.

Мета дослідження – провести оцінку ягід фізалісу суничного за найбільш важливими компонентами хімічного складу.

Методика досліджень. Відповідно до поставленої мети досліджували ягоди фізалісу суничного вирощеного у зоні Правобережного Лісостепу України. Плоди збирали у технічній стадії стиглості і доставляли у наукову лабораторію Уманського НУС, де й визначали: масову частку сухих розчинних речовин (СРР), титрованих кислот, цукрів. Також вміст вітаміну С, провітаміну А та харчову цінність за стандартними методиками:

— вміст сухих розчинних речовин визначали рефрактометричним методом за ДСТУ ISO 2173:2007;

— вміст титрованих кислот (в перерахунку на яблучну, лимонну кислоту) – за ГОСТ ДСТУ 4957:2008;

— вміст цукрів – за ДСТУ 4954:2008;

— вміст аскорбінової кислоти – йодометричним методом за Б.П. Плешковим;

— вміст β-каротину – фотометричним методом за ДСТУ 4305:2004.

Результати досліджень. Результати досліджень ягід фізалісу суничного 2016 року врожаю показали, що плоди характеризуються високою харчовою та вітамінною цінністю, бо містять значну кількість аскорбінової кислоти і бета-каротину. За фізико-хімічними показниками фізаліс суничний накопичив сухих розчинних речовин – 11 %; цукрів – 4,1 %; титрованих кислот – 0,9 %; аскорбінової кислоти – 70 мг/100 г; бета-каротину – 0,1 мг/100 г. Харчова цінність ягід фізалісу суничного: білки – 3,0 г; жири – 0,4 г; вуглеводи – 11,0 г; зола – 0,9 г.

Висновки. Ягоди фізалісу суничного накопичують у своєму складі цукри, органічні кислоти, аскорбінову кислоту (70мг/100г), бета каротин. Такий значний вміст даних речовин дає можливість вважати плоди фізалісу високовітамінними і рекомендувати використання такої сировини у консервній промисловості.

НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА – ФРУКТОВЕ БОРОШНО. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ

**Шаманська О.М., студентка 4 курсу ф-ту ІТХ і РГБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

На сьогодні головним завданням харчової промисловості є розробка і впровадження вискоєфективних технологій створення виробів нового покоління.

Основною метою виробництва харчових продуктів з рослинної сировини є найбільш повна і безвідходна переробка сировини, з максимальним збереженням складових: вітамінів, макро- і мікроелементів, пектинів, біологічно активних речовин.

У зв'язку з цим актуальними є дослідження, спрямовані на вдосконалення існуючих технологій виробництва та розробку нових. Наприклад, отримання фруктового борошна з використанням оптимальних способів переробки вторинної сировини, а також застосування отриманого борошна для створення функціональних продуктів харчування.

Вичавки фруктів (яблучні, виноградні та ін.) містять значну кількість цінних поживних і біологічно активних речовин. Їх переробка на фруктове борошно дозволяє поповнити харчові ресурси і додатково отримати нові види кулінарних виробів.

Застосування фруктового борошна в кулінарних виробках зменшує потребу в пшеничному борошні, цукрі, лимонній кислоті та інших видах сировини. Фруктове борошно додають до страв у кількості 5-20 %, замінюючи частину рецептурного компоненту страви на таке борошно. При цьому знижується калорійність продуктів харчування і підвищується їх біологічна цінність.

Додавання фруктового борошна до кулінарних виробів та страв дозволить розробити значну кількість нових рецептур. Фруктове борошно можна використовувати для приготування кексів, печива, пряників, пирогів, десертів, як добавку до йогуртів, кремів, сирів, мюслі.

Нами була розглянута можливість використання фруктового борошна для виробництва кексів. В якості зразка був узятий кекс «Столичний», який є висококалорійним кондитерським виробом, в рецептурі якого великий вміст цукру, жиру і яєчних продуктів. З метою зменшення витрат сировини та підвищення біологічно активних речовин кексу, фруктове борошно вносили в кількості 5, 10, 15 та 20 %, зменшуючи одночасно еквівалентну кількість борошна, передбаченого рецептурою.

Тісто для кексів з фруктовим борошном готували наступним способом: збивали протягом 7 хвилин вершкове масло, потім додавали цукровий пісок і збивання продовжували ще 5 хвилин. Після цього поступово додавали суміш фруктового борошна з меланжем. До збитої маси додавали родзинки, амоній, всю масу ретельно перемішували, після чого додавали пшеничне борошно, замість з борошном продовжували 10-15 хв. Готове тісто розкладали у форми, попередньо змащені маслом, і випікали 25-30 хвилин при 175-200 °С.

Замінюючи частину борошна у традиційній рецептурі кексу «Столичний» на фруктове борошно, було отримано кекси, які повільніше черствіють, з підвищеною харчовою цінністю, високими смаковими якостями для широкого попиту споживачів.

Кекси з додаванням фруктового борошна дозволяють збільшити ступінь задоволення потреби організму людини в життєво важливих нутрієнтах.

Таким чином, використання фруктового борошна дозволить розширити і урізноманітнити асортимент продукції, що випускається, поліпшити її якісні показники, а також створити нові види кулінарних виробів.

Наукові керівники: к.т.н., доцент Бурдо А.К., інж. Чебан М.М.

НАУКОВІ ПІДХОДИ ДО ВИКОРИСТАННЯ ПРОБІОТИЧНИХ ПРОДУКТІВ У ЗАКЛАДАХ РЕСТОРАННОГО ГОСПОДАРСТВА	
Золотоверх К.В.	172
СОВРЕМЕННЫЕ ПРОДУКТЫ ДЛЯ ОЗДОРОВИТЕЛЬНОГО ПИТАНИЯ	
Прогульная В.Д.	175
DOUBLE DEGREE PROGRAMS BETWEEN UKRAINIAN AND EU UNIVERSITIES	
Sorokina O.G.	177
THE PROSPECTS OF EGG SHELL POWDER USING	
Sukhostavets K.	178
COMPARISON OF NUTRITION OF UKRAINIANS WITH THE SCIENTIFIC RECOMMENDATIONS	
Sorokina O.G.	179
СТРАВИ З РАДІОПРОТЕКТОРНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Ананійчук О.В.	181
ХІМІКО-ТЕХНОЛОГІЧНА ОЦІНКА ЯГІД ФІЗАЛІСУ СУНИЧНОГО ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ	
Благополучна А. Г., Жиляк І. Д.	182
НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА – ФРУКТОВЕ БОРОШНО. ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ	
Шаманська О.М.	183
НОВІ ДЕСЕРТИ ДЛЯ ДИТЯЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Кінка Л.М.	185
IMPLEMENTATION DIET FOOD IN THE HOTEL WITH HEALTH IMPROVING SPECIALIZATION	
Boldyreva Yulia Viacheslavovna	186
АВТОМАТИЗОВАНА СИСТЕМА ПІДБОРУ ІНДИВІДУАЛЬНОГО МЕНЮ ДЛЯ ОЗДОРОВЧОГО ХАРЧУВАННЯ	
Руденко О.А.	188
АКТИВАЦІЯ ГОРІХОПЛІДНОЇ СИРОВИНИ	
Степанова В.С., Зісько І.	190
НАПІЙ НА ГОРІХОВІЙ ОСНОВІ	
Степанова В. С.	191
МОДЕЛЮВАННЯ РЕЦЕПТУР СПЕЦІАЛІЗОВАНИХ ВИРОБІВ ДЛЯ СПОРТИВНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Черненко С.О.	192

РОЗДІЛ 6 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

BIOLOGICAL METHODS OF CLEANING THE GROUND	
Arnaut E.I.	195

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Головний редактор акад. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор акад. Г.М. Станкевич
Технічний редактор Т.Л. Дьяченко