

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ



МІЖНАРОДНА НАУКОВО-ПРАКТИЧНА
КОНФЕРЕНЦІЯ

***„ОЗДОРОВЧІ ХАРЧОВІ ПРОДУКТИ ТА ДІЄТИЧНІ ДОБАВКИ:
ТЕХНОЛОГІЇ, ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА”***

***присвячена 135-річчю Національного університету харчових
технологій***

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

14-15 листопада 2019 р.

КИЇВ НУХТ 2019

Оздоровчі харчові продукти та дієтичні добавки: технології, якість та безпека: Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 14-15 листопада 2019 р., м. Київ. – К.: НУХТ, 2019 р. – 128 с.

У матеріалах конференції наведено тези доповідей за актуальними напрямками розроблення, виробництва та споживання принципово нового покоління харчових продуктів – продуктів оздоровчого, профілактичного, лікувального та спеціального призначення. Коло наукових інтересів учасників конференції сформовано за такими напрямками: фармаконутриціологія у парадигмі нової концепції харчування, стан та перспективи розвитку технологій оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, натуральні збагачувачі як альтернатива синтетичним харчовим добавкам, нетрадиційні джерела сировини у виробництві продукції нового покоління, інновації у виробництві та споживанні харчових продуктів, якість, безпека, ефективність оздоровчих продуктів та дієтичних добавок, харчові звички та культура харчування.

На основі теоретичних та експериментальних досліджень запропоновано науково обґрунтовані, технологічно доцільні та економічно вигідні способи вирішення прикладних завдань формування, створення та розвиток в Україні індустрії оздоровчих продуктів, які відповідають основним принципам харчування XXI століття – ефективність, якість та безпека.

Матеріали конференції стануть в нагоді фахівцям різних галузей харчової промисловості, інженерно-технічним працівникам, потенційним інвесторам, студентам вищих навчальних закладів та всім, хто цікавиться проблемами здорового харчування.

Автори поданих матеріалів несуть повну відповідальність за підбір, точність наведених фактів, цитат, економіко-статистичних даних, галузевої термінології, інших відомостей.

ЗМІСТ

Секція 1. ФАРМАКОНУТРИЦІОЛОГІЯ У ПАРАДИГМІ НОВОЇ КОНЦЕПЦІЇ ХАРЧУВАННЯ	
<i>Г. Сімахіна</i> Ушкоджуючі чинники довкілля та захисні механізми нутрієнтів	8
<i>Г. Сімахіна, Р. Науменко</i> Використання дикорослих ягід у виробництві порошкоподібних дієтичних добавок	10
<i>Н. Стеценко, К. Урмова</i> Характеристика сировини, призначеної для виробництва дієтичної добавки антиоксидантної дії	12
Секція 2. СТАН ТА ПЕРСПЕКТИВИ РОЗВИТКУ ТЕХНОЛОГІЙ ОЗДОРОВЧИХ ПРОДУКТІВ ТА ДІЄТИЧНИХ ДОБАВОК	
<i>Н. Стеценко, А. Шумчук</i> Особливості процесу подрібнення насіння льону при створенні снєків оздоровчого призначення	15
<i>Н. Кордзая, І. Ковалів</i> Характеристика складу батончиків зернових, що реалізуються в торговельній мережі м.Одеса	17
<i>С. Камінська</i> Планування трифакторного експерименту при заморожуванні плодово-ягідної сировини з використанням кріопротекторів	19
<i>Н. Бурковська, І. Гойко</i> Розроблення нового плавленого сиру оздоровчого призначення	21
<i>Л. Петлицька, А. Баїта</i> Наукове обґрунтування складу та розроблення способу отримання кексів підвищеної біологічної цінності	23
<i>Т. Мартиненко</i> Отримання антоціанових пігментів із зеленої маси рослин	25
<i>А. Федішина</i> Обґрунтування отримання комбінованого шпинатно-квасолевого порошку для збагачення харчових середовищ	26
Секція 3. НАТУРАЛЬНІ ЗБАГАЧУВАЧІ ЯК АЛЬТЕРНАТИВА СИНТЕТИЧНИМ ХАРЧОВИМ ДОБАВКАМ	
<i>Г. Сімахіна, М. Закржевський</i> Нетрадиційні білкові збагачувачі хлібобулочних виробів	30
<i>Н. Стеценко, О. Гладішева</i> Використання натуральних джерел антиоксидантів при виробництві квасу	32
<i>С. Бажай-Жежерун, Т. Молодід</i> Продукти перероблення конопель – цінна сировина для виробництва функціональних харчових продуктів	34
<i>О. Ковальова, К. Ющенко</i> Перспективи використання пророщеного зерна бобових при виробництві ковбасних виробів	36

Стратегія якості в промисловості і освіті: матеріали ІХ Міжнародної конференції, 31 травня-7 червня. Варна, 2013. С. 95-97.

3. Chen J., Liu X., Shi Y.-P. Determination of the Lignan Secoisolariciresinol Diglucoside from Flaxseed (*Linum Usitatissimum* L.) by HPLC. *Journal of Liquid Chromatography and Related Technologies*. 2007. V. 30. P. 533–544.

ХАРАКТЕРИСТИКА СКЛАДУ БАТОНЧИКІВ ЗЕРНОВИХ, ЩО РЕАЛІЗУЮТЬСЯ В ТОРГОВЕЛЬНІЙ МЕРЕЖІ М.ОДЕСА

Натела Кордзая, Інна Ковалів

Одеська національна академія харчових технологій

Вступ. На сьогоднішній день найважливішою проблемою, яка постає перед наукою є забезпечення населення повноцінними харчовими продуктами, так як порушення збалансованості харчування призводить до поширення таких хвороб, як ожиріння, цукровий діабет, атеросклероз та ін. [1,2]. Тому забезпечення населення високоякісними харчовими продуктами підвищеної харчової цінності є актуальна проблема сьогодення.

З огляду на високу харчову цінність зернової сировини, досить інтенсивно розробляються прогресивні технології та розширюється виробництво збагачених харчових продуктів на зерновій основі. Багатоцільове використання зернової сировини зростає й у зв'язку з необхідністю зниження енергетичної цінності й вартості їжі з одночасним збереженням природних біологічно-активних компонентів [3].

Батончики зернові – новий вид зернових продуктів, які виготовляються із пресованого зерна злаків з додаванням або без додавання сушених фруктів, ягід, горіхів та насіння з використанням як підсолоджувача – меду, патоку чи цукру, які є ідеальним форматом «швидкого» харчування, що забезпечує організм людини усіма необхідними поживними речовинами та відрізняється високою харчовою й біологічною цінністю [3,4].

Матеріали і методи. В Одеській національній академії харчових технологій на кафедрі товарознавства та митної справи проводяться дослідження із формування якості нових батончиків зернових із включенням коренеплідних овочів та спецій. Для цього, було проаналізовано компонентний склад батончиків зернових у таких торговельних мережах м. Одеси як АТБ, Копійка, Обжора, Сільпо та Таврія В. Склад батончиків зернових вивчали відповідно до даних зазначених на пакуванні, при цьому з кожної торговельної марки обирали по 1-2 найбільш популярних продукти.

Результати. У ході дослідження було встановлено що, зернова основа батончиків є багатокомпонентною та складається з продуктів переробки злакових культур: вівсу, кукурудзи, рису, пшениці, ячменю. В основі усіх батончиків є продукти переробки кукурудзи (пластівці та/або кульки, крупа). Також до зернової основи більшості продукції входять вівсяні, пшеничні та рисові пластівці та/або продукти екструзії у вигляді рисових чи пшеничних кульок. Ячмінні пластівці зустрічаються лише у батончику ТМ «Cornu».

Фруктова складова батончиків зернових більш різноманітніша, ніж це зазначено у назві продукту. Наприклад, батончик ТМ «Fitness» з цільними злаками та полуницею, крім шматочків полуниці містить зацукровані шматочки журавлини, які не зазначено в найменуванні; батончик-мюслі ТМ «Fitto light» зі смаком чорниці містять не зазначені чорнослив та курагу; батончик ТМ «VitaFruit» журавлина - вишня, ананас, родзинки; батончик ТМ «Be-Fit» з чорницею - родзинки, чорнослив; батончик Снек Джой ТМ «Своя лінія» з чорносливом містить: виноград сушений, ядра арахісу смажені; у батончику ТМ «АХА» з шоколадом та шматочками апельсину є кокосова стружка.

У якості зв'язуючого компоненту та підсолоджувачів використовують такі речовини, як: глюкозний сироп, інвертний цукровий сироп, екстракт ячмінного солоду, мальтодекстрин, патоку крохмальну кукурудзяну, глюкозно-фруктозний сироп, мед натуральний.

Велика кількість батончиків зернових, що було досліджено, у своєму складі містять ароматизатори, емульгатори, стабілізатори, регулятори кислотності, а деякі з них навіть консерванти та барвники. Також під час виготовлення даних продуктів більшість виробників використовують рослинні олії, здебільшого пальмову. Усі ці компоненти погіршують корисні властивості батончиків зернових.

Висновки. Під час дослідження компонентного складу батончиків зернових було встановлено, що основу продукту складають суміш зернових культур, зв'язуючий компонент, добавки (фрукти, ягоди, насіння, шматочки шоколаду). Крім того продукт містить у своєму складі такі «неоднозначні» компоненти з точки зору користі для здоров'я людини, як цукор, харчові жири, ароматизатори, емульгатори, стабілізатори, регулятори кислотності, а деякі з них навіть консерванти та барвники, а також глазур до складу якої входить цукор та харчові жири. Таким чином можна говорити, про актуальність розробки нового компонентного складу корисних батончиків зернових з підвищеною харчовою цінністю, для задоволення організму людини у харчових нутрієнтах, зокрема вітамінами та мінеральними речовинами, а також харчовими волокнами.

Література

1. Волошенко О. С., Жигунов Д. О. Функціональні продукти харчування на основі зернових культур. Зернові продукти і комбікорми. 2011. №. 4. С. 15-18.
2. Єгоров Б. В., Мардар М. Р. Наукові основи формування споживних властивостей нових зернових продуктів : Монографія. Одеса : ТЕС, 2013. 388 с.
3. Бажай-Жежерун С. А. Батончик глазуrowаний на основі пророщеного зерна пшениці. Наук. пр. НУХТ. 2014. Вип. 20. Т. 3. С. 189 – 196.
4. Кордзая Н.Р., Ковалів І.О. Асортимент батончиків зернових на регіональному ринку. Товари і ринки. 2019. № 1 (29). С. 40-51

ПЛАНУВАННЯ ТРИФАКТОРНОГО ЕКСПЕРИМЕНТУ ПРИ ЗАМОРОЖУВАННІ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ З ВИКОРИСТАННЯМ КРІОПРОТЕКТОРІВ

Світлана Камінська

Національний університет харчових технологій

Вступ. Математичне моделювання є основним сучасним методом системного дослідження. Технологія заморожування ягід з кріопротекторами допускає цілеспрямовану зміну всіх найбільш суттєвих вхідних факторів (тривалість обробки ягід кріопротекторами та підбір комбінованого кріопротектора). Тому для побудови математичної моделі нашого об'єкту ми застосували повний факторний експеримент.

Матеріали і методи. Було застосовано одну з відомих методик планування експерименту для визначення необхідної кількості випробувань, спрогнозування зміни вмісту вітаміну С від зміни комбінованого кріопротектора та тривалості обробки ягід чорної смородини цим кріопротектором. Для перевірки достовірності отриманих результатів було складено математичну модель та побудовано план фактичного експерименту.

Результати. Параметром оптимізації ми обираємо показник вмісту аскорбінової кислоти у свіжій та замороженій, оскільки саме він свідчить про досконалість розробленої технології. Розглянемо ефективність попереднього оброблення плодово-ягідної сировини (на прикладі ягід чорної смородини).

Нами здійснено трифакторний експеримент для визначення умов попереднього оброблення ягід комбінованим кріопротектором: сумішшю глюкози і лимонної кислоти.

На основі результатів попередніх досліджень прийняли вміст лимонної кислоти від 0,5 до 1,5%, оскільки збільшення концентрації негативно впливало на органолептичні показники заморожених ягід чорної смородини. При трифакторному експерименті в якості змінних такі показники: