



**ВСЕУКРАЇНСЬКА ЦЕНТРАЛЬНА СПІЛКА СПОЖИВЧИХ ТОВАРИСТВ
НАВЧАЛЬНО-МЕТОДИЧНИЙ ЦЕНТР «УКООПОСВІТА»**

ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ

**учасників Вісімнадцятої
науково-практичної конференції студентів
закладів вищої та фахової передвищої освіти
Укркоопспілки**

**«Інноваційні процеси
і їх вплив на ефективність
діяльності підприємства»**

Частина 3

**Укоопосвіта
2021**

Інноваційні процеси і їх вплив на ефективність діяльності підприємства

Науково-практична конференція
2021 року

Збірник тез доповідей учасників Вісімнадцятої науково-практичної конференції студентів закладів вищої та фахової передвищої освіти Укркоопспілки *«Інноваційні процеси і їх вплив на ефективність діяльності підприємства»*. Частина 3. – К. : НМЦ «Укоопосвіта», 2021. – 124 с.

Редакційна колегія:

Войнаш Л. Г., к.е.н
Вініченко К. П.
Делія О. В., к.і.н., доц.
Добридник С. І.
Зубко Н. П.
Кабаці Б. І., к.е.н., доц.
Кошкаров С. А., к.е.н., доц.
Куцик П. О., д.е.н., проф.
Манжура О. В., д.е.н., проф.
Мулярчук В. М., к.е.н., доц.
Нестуля О. О., д.і.н., проф.
Піхотіна Л. М.
Семак Б. Б., д.е.н., проф.
Силантьєва О. С.

Упровадження власного оригінального плану НАССР на підприємствах із переробки плодово-ягідної продукції дасть можливість отримати високоякісну безпечну продукцію, що підвищуватиме рентабельність виробництва та довіру споживачів до продукції підприємства; забезпечить дотримання санітарних та гігієнічних умов здійснення технологічних процесів відповідно до міжнародних норм; постачання населенню безпечної та високоякісної плодово-ягідної продукції впродовж усього року, що особливо важливо в осінньо-зимовий період.

Література

1. Сімахіна Г. О. Управління безпекою швидкозамороженої плодово-ягідної продукції на етапах її життєвого циклу / Г. О. Сімахіна, С. В. Камінська, Р. Ю. Науменко // Харчова промисловість. – 2019. – № 25. – С. 60–69.
2. Угода про асоціацію [Електронний ресурс]: від 21 березня 2014 р. – Режим доступу: https://zakon3.rada.gov.ua/laws/show/984_011
3. Goodrich Schneider R. M. The Juice HACCP Program: An Overview [Електронний ресурс] / R. M. Goodrich Schneider, K. R. Schneider // IFAS Extension University of Florida. – Режим доступу: <https://edis.ifas.ufl.edu/pdf/files/fs/fs12400.pdf>
4. Ткаченко А. С. Наукове обґрунтування впровадження системи НАССР під час виробництва соків / А. С. Ткаченко, Т. Ю. Суткович, О. О. Горячова, А. А. Сокіл, Х. І. Ковальчук // Науковий вісник Полтавського університету економіки і торгівлі. Серія «Технічні науки». – 2019. – № 1 (91). – С. 87–98.

ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ «РОСЛИННОГО МОЛОКА» В ТЕХНОЛОГІЯХ ЖЕЛЕЙНИХ СОЛОДКИХ СТРАВ

Дмитрієва Анастасія

Гердчук А. М. – науковий керівник, к.т.н.

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі»

Анотація. У роботі проаналізовано асортимент і технології виробництва «рослиного молока» з різних культур, розглянуто перспективи його використання для виготовлення дієтичної продукції ресторанного господарства.

Ключові слова: «рослине молоко», «вівсяне молоко», технологія, желейні солодкі страви, бланманже.

Постановка проблеми. Розвиток сучасного продовольчого ринку у світі спрямований на розширення асортименту повноцінних продуктів із рослинної поновлюваної сировини, оскільки екологічність і доступна вартість нині стають основними пріоритетами для виробничих підприємств. Особливу увагу сьогодні надають сектору так званого «Non-Dairy Milk» – «немолочного молока». Динамічний розвиток та зростання споживчого попиту на нього пов'язується як з індивідуальною непереносимістю лактози чи молочного казеїну у дедалі більшій кількості населення, так і з активною пропагандою вегетаріанства, сиродіння,

дотриманням постів та іншими національно-культурними особливостями харчування. Тому актуальними є розробки нових технологій продукції на основі «рослинного молока» з науково обґрунтованим складом нутрієнтів та високими споживчими властивостями.

Аналіз основних досліджень. Солодкі желейні страви в закладах ресторанного господарства мають постійний і значний попит у споживачів, а їх асортимент досить широкий. Основною особливістю цих страв є драглиста консистенція, що досягається за допомогою використання желуючих речовин (желатин, звичайні і модифіковані крохмалі, агар та агароїд, карбоксиметилцелюлоза, альгінат натрію, пектинові речовини, яблучне пюре та інші) [1, с. 4–25].

У різних країнах є свої традиційні желейні страви. Так, пана-кота – відомий італійський десерт із вершків, цукру, желатину і ванілі, а бланманже – желе з мигдального або коров'ячого молока, цукру й желатину. Рецептури желейних блюд були відомі ще в Середні віки. В Україні здавна до таких належали киселі, які готували з вівсяної крупи. Зерна вівса підсмажували, мололи, борошно запарювали окропом, охолоджували до теплого стану і залишали на ніч заквашуватися в теплому місці. Саме від того, що вівсяне тісто мало добре вкиснути перед варінням, ця страва й дістала свою назву. У деяких українських землях за вівсяним киселем закріпилася назва жур.

Науковцями світу та України активно розробляються нові рецептури желейних десертів, зокрема й оздоровчого харчування. Так, відомі технології желейних страв з використанням молочної сироватки та аронії чорноплідної; молочних продуктів та порошку бананів; порошкоподібного білково-рослинного напівфабрикату, який містить молочну сироватку, цукор, гуарову камедь, кропиву, спориш, люцерну, конюшину; відварів цетрарії ісландської (ісландський мох); полікомпонентних рослинних наповнювачів на основі гарбуза, обліпихи, жимолості, журавлини, буряка столового, з додаванням агару та ізомальту. Розроблено рецептури й технологічні схеми вітамінізованих желейних десертів – бланманже та мусу на основі кисломолочного сиру, сметани, молока, антоціанової добавки з чорної смородини та желатину [2, с. 59–71].

Сьогодні особливої актуальності набуває створення спеціальних та дієтичних лінійок желейних десертів, зокрема, на основі різних видів «рослинного молока». Слід зазначити, що у стандартах відсутній термін «рослинне молоко». Цей напій, що, по суті, є водною витяжкою з насіння, горіхів, злаків або проростків, назвали «молоком» через смакові якості, зовнішній вигляд і консистенцію, подібну до коров'ячого молока [3, с. 25–34].

Незважаючи на те, що «рослинне молоко» вважають інноваційним продуктом, технології отримання подібних напоїв були відомі людству дуже давно. Наприклад, традиційний напій із замочених, подрібнених і підсолоджених горіхів чуфи споживався на Піренейському півострові ще до X століття нашої ери. У нігерійській кухні досі популярні традиційні рецепти «рослинного молока» під назвою куна або кунунзакі, яке готують із пророслого проса, сорго або кукурудзи. У Кореї існує традиційний солодкий рисовий напій під назвою

сикхів, а в Японії – під назвою амазаке. Ще середньовічні європейці використовували мигдальне молоко в кулінарії як заміну коров'ячого. Слов'янські народи готували рослинне молоко з конопель, маку, злакових, горіхів, сої. У північних широтах робили кедрове молоко [3, с. 25-34].

Аналіз уже наявних технологій показав, що сьогодні існує більше 30 видів «рослинного молока». Їх можна поділити на п'ять груп [3, с. 25–34]:

- із злакових – вівсяне, рисове, гречане, кукурудзяне, пшеничне, житнє, ячмінне, полб'яне, з тритікале;
- із зернобобових – соєве, арахісове, люпинове, з бобів вігні і чуфи;
- із горіхів – мигдальне, кокосове, фісташкове, кедрове, з волоського горіха, кеш'ю, фундука, пекана, макадамії;
- з олійного насіння – кунжутне, лляне, конопляне, соняшникове, гарбузове, горлянки;
- зі псевдо-зернових культур – амарантове, макове, з кіноа, чіа, тефа.

За обсягами світових продажів в асортименті «рослинного молока» промислового виробництва домінує соєве та мигдальне, але купівельний попит на інші види неухильно зростає. Набувають усе більшої популярності рослинні аналоги молока, вироблені зі злаків, оскільки вони мають приємний смак і недорого вартість. Крім безпосереднього споживання в їжу, «рослинне молоко» застосовується у виробництві немолочних пробіотичних продуктів – вершків, йогуртів, сирів, морозива та інших.

Вибір рослинного молока на ринку України сьогодні досить невеликий і представлений переважно імпортованими товарами. Було проведено аналіз асортименту найбільш поширеної продукції вітчизняних та закордонних виробників. Виявлено, що найпопулярнішими на українському продовольчому ринку є бренди «EcoMil» (Іспанія), «Alpro» (Бельгія), «Natumi» (Німеччина), «NaturGreen» (Іспанія), «Riso Scotti» (Італія), «JoYa» (Австрія). В Україні виробництвом «рослинного молока» займаються дві торгові марки – «Ідеаль Немолоко» та «Vega Milk».

У результаті аналізу складу представлених на ринку зразків «рослинного молока» встановлено, що для формування прийнятних органолептичних показників, поліпшення вмісту есенціальних нутрієнтів та забезпечення стійкості емульсійної системи в термінах зберігання при виробництві рослинного молока всіх видів використовують стабілізатори суспензії (карагінани, геланова, ксантанова та камедь рожкового дерева, лецитин, пектиновмісні добавки у вигляді пюре), ароматизатори природного походження (екстракт ванілі, какао, лимона, кокоса), замінники цукру (сироп агаві, стевія, ізомальт), а також вітаміни та різні функціональні інгредієнти (наприклад, вітаміни B₂, B₁₂, E, D₂, вапняні морські водорості (літотамній кальцерум), пюре фруктів, ягоди, насіння чіа та інші).

Найбільшу перспективність для вітчизняного виробництва «рослинного молока» мають локальні зернові, зокрема овес. «Вівсяне молоко» – це тонізуючий напій на основі зерен вівса або вівсяних пластівців та фільтрованої води. Воно легко засвоюється та підходить людям з чутливим шлунково-кишковим трактом. Будучи повноцінним джерелом енергії, воно вирізняється оптимальним вмістом

вітамінів В₁, В₂, Е, а також калію, кальцію, фосфору, заліза і магнію. Характеризується злегка вираженим смаком зернових.

Підсумовуючи вищенаведене, можна впевнено стверджувати, що «вівсяне молоко» є перспективним сировинним компонентом для розробки нових видів желейних десертів, зокрема і дієтичного та оздоровчого спрямування.

Мета. Метою роботи було розроблення технологій та рецептур бланманже на основі «вівсяного молока» з додаванням натуральної та ароматичної сировини: ліофілизованого бананового та обліпихового порошку, екстракту ванілі та цедри лимона.

Виклад основного матеріалу. Для надання дієтичних властивостей десерту було проведено заміну коров'ячого питного молока, що є основою контрольної рецептури «Желе молочне», на вівсяне «рослинне молоко». Крім того, введення до рецептур фруктових ліофілізованих порошоків дозволяє значно покращити поживну цінність десертів. Розроблено дві дослідні рецептури бланманже та визначено органолептичні показники та вміст функціонально-фізіологічних речовин, як-то вміст харчових волокон, каротину та вітаміну С (таблиця 1).

Таблиця 1

Вміст фізіологічно важливих есенціальних нутрієнтів у дослідних зразках бланманже

Показники	Контроль (бланманже молочне)	Зразок № 1 (на вівсяному молоці з порошком обліпихи)	Зразок № 2 (на вівсяному молоці з порошком банана)
Масова частка сухих речовин, %	23,45 ± 0, 61	26,15 ± 0, 64	24,37 ± 0,75
Вміст клітковини, %	0	2,05 ± 0,12	1,82 ± 0,12
Вміст пектину, %	0	1,55 ± 0,05	1,27 ± 0,08
Вміст бета-каротину, мг/100г	0	9,87 ± 0,62	0,21 ± 0,01
Вміст L-аскорбінової кислоти, мг/100г	0	46,28 ± 1,22	1,73 ± 0,05

Результати досліджень указують на те, що в зразках бланманже з порошком обліпихи суттєво зросла кількість клітковини, бета-каротину, а кількість аскорбінової кислоти становить більше 50% добової потреби для людини. У зразках з порошком банана також збільшився вміст указаних речовин, проте меншою мірою.

Висновки. Розробка оздоровчих харчових продуктів на основі «вівсяного молока» є актуальним та науково обґрунтованим завданням. Результати проведених досліджень засвідчують, що змодельовані зразки бланманже мали високі органолептичні властивості та отримали схвальні відгуки від членів дегустаційної комісії. Серед основних переваг розробленої желейної продукції є високий вміст харчових волокон, бета-каротину, аскорбінової кислоти, антиоксидантів, а також відсутність лактози, казеїну, холестерину та глютену, тому їх можна

рекомендувати для харчування широкого кола споживачів, у тому числі хворих на целиацію та лактозну непереносимість. Нові рецептури бланманже рекомендовано до впровадження у закладах ресторанного господарства.

Література

1. Вивчення асортименту та технології солодких страв та напоїв: конспект лекції. URL: <http://1snau.ru/vivchennya-asortimentu-ta-texnologii-solodkix-strav> (дата звернення: 13.03.2021).

2. Дзюба Н. А. Аналіз сучасних технологій виробництва солодких страв для оздоровчого харчування / Н. А. Дзюба, М. А. Кашкано, І. М. Калугіна, М. І. Олійник // Прогресивні техніка та технології харчових виробництв ресторанного господарства і торгівлі. – 2019. – Вип. 2 (30). – С. 59–71.

3. Егорова Е. Ю. «Немолочное молоко»: обзор сырья и технологий / Е. Ю. Егорова // Ползуновский вестник. – 2018. – № 3. – С. 25–34.

ІННОВАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОЗДОБЛЕННІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Славута Юлія

Мокрій Л. Є. – науковий керівник

Тернопільський кооперативний фаховий коледж

Анотація. У роботі досліджено використання інноваційних технологій в оздобленні кондитерських виробів.

Ключові слова: кондитерський виріб, ароматизатори, мастика цукрова, карібе, айсінг, ізомальт, крем шантіфлекс, техніка омбре.

Постановка проблеми. Використання інноваційних технологій в оздобленні кондитерських виробів має великий вплив на продукцію та відповідно призводить до зміни її смакових якостей і зовнішнього вигляду, до значного збільшення її терміну зберігання та надає виробам неповторний, привабливий вигляд.

Мета. Проаналізувати нові способи оздоблення кондитерських виробів та особливості їх застосування у сучасній кулінарії.

Виклад основного матеріалу. Кондитерські вироби є популярними продуктами харчування серед населення. Вони мають приємний смак, привабливий зовнішній вигляд і безперечно створюють гарний настрій у свята та будні. На сьогоднішній день ринок кондитерських виробів надзвичайно великий, адже кожен виробник для заохочення та здивування споживачів намагається запропонувати щось нове, інноваційне. Новітні технології кондитерського виробництва направлені на те, щоб поєднати користь та задоволення. Вони передбачають експерименти із смаками та текстурами, поєднання продуктів, які пересічні споживачі вважають непокєднуваними. У наш час пріоритетом кондитера є: бездоганний смак, якість і зовнішній вигляд. Саме цим критеріям повинен відповідати будь-який кондитерський виріб.

Зміст

РОЗРОБКА ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ НОВОГО ПОКОЛІННЯ

Козко Микита

Львівський торговельно-економічний університет 3

**СУЧАСНІ АСПЕКТИ РОЗВИТКУ ІННОВАЦІЙНОЇ ДІЯЛЬНОСТІ
ПРОМИСЛОВИХ ПІДПРИЄМСТВ В УКРАЇНІ**

Маланюк Ірина

Львівський торговельно-економічний університет 7

**ТЕХНОЛОГІЯ ПРИГОТУВАННЯ БОРОШНЯНИХ ВИРОБІВ ОЗДОРОВЧОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ**

Присяжнюк Катерина

Полтавський фаховий кооперативний коледж 11

**УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА
ПІДПРИЄМСТВАХ З ПЕРЕРОБКИ ПЛОДОВО-ЯГІДНОЇ СИРОВИНИ**

Богаєвський Віталій

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі» 15

**ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ «РОСЛИННОГО МОЛОКА»
В ТЕХНОЛОГІЯХ ЖЕЛЕЙНИХ СОЛОДКИХ СТРАВ**

Дмитрієва Анастасія

Вищий навчальний заклад Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі» 20

ІННОВАЦІЙНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ОЗДОБЛЕННІ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ

Славута Юлія

Тернопільський кооперативний фаховий коледж 24

**ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗИКО-ХІМІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ
ЖЕЛАТИНУ**

Іванченко Вероніка

«Білгород-Дністровський економіко-правовий фаховий коледж

Вищого навчального закладу Укоопспілки

«Полтавський університет економіки і торгівлі» 28

**ІННОВАЦІЙНІ ПРОЦЕСИ І ЇХ ВПЛИВ НА ЕФЕКТИВНІСТЬ ДІЯЛЬНОСТІ
МАШИНОБУДІВНОЇ ПРОМИСЛОВОСТІ**

(на прикладі компанії Tesla Inc(Тесла))

Сахацький Віталій

Львівський кооперативний коледж фаховий економіки і права 30