

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2019

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

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,
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,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

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

РОЗДІЛ 4

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

НТБ ОНХАТ

2. Технологія продуктів харчування функціонального призначення: монографія / М.І. Пересічний, М.Ф. Кравченко, та ін. / За ред. М.І. Пересічного. - Київ: Київ нац. торг-екон. унів., 2010. – 718 с.
3. Технологія отримання функціональних рослинних порошоків / Ю.Ф. Снежкін, Ж.О. Петрова//Харчова промисловість. – 2011. – №10,11. – С. 133-138.
4. Патент на корисну модель 128164 Україна МПК, А23L 7/135, А 23L 7/152, А23L 7/165, А23L 7/10, А23L 33/00. Харчова композиція сухої суміші для продукту «Питний сніданок. Спорт» / О.П. Вітряк, Л.В. Ткаченко, А.А.Серенко, Л.В. Булах, І.С. Булах; заяв. і патентовласн. Київ нац. торг-екон. унів. - № u201802062; заявл. 28.02.2018; опубл. 10.09.2018, Бюл. №17.

ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВ ТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИННИХ «МОЛОЧНИХ» НАПОЇВ

Твердохліб А. студ. СВО «Магістр» ф-ту ІТХіРГБ

Доценко Ю.І. студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ІТХіРГБ

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Прихильники здорового способу життя постійно шукають заміну традиційному коров'ячому молоку. У коров'ячому молоці міститься казеїн і лактоза, які можуть викликати алергічні реакції. З лактозою пов'язують харчову несприятливість, і інсуліноподібний фактор росту, що підвищує ризик розвитку пухлин. [1]

Таким чином, пошук альтернативних джерел молока є актуальним. Серед таких джерел можуть бути напої рослинного походження. Найбільш розповсюджено кокосове молоко, соєве чи рисове.

Кокосове молоко використовують для дієтичного харчування. У ньому містяться середньоланцюгові тригліцериди, які сприяють поліпшенню розщеплення і виведенню жиру. До того ж це важливий продукт для тих, хто дотримується кетодієти з великою кількістю корисних жирів та малою кількістю вуглеводів і білків. Цей стиль харчування рекомендований для оздоровлення та підтримки людей з цукровим діабетом, низкою серйозних захворювань нервової системи (хвороба Альцгеймера, склероз), а також онкологічні захворювання. Також в кокосовому молоці міститься каприлова кислота, яка має протизапальну дію. До того ж вона сприяє відновленню слизової оболонки кишечника, допомагає ефективніше справлятися з вірусними інфекціями. [2]

Багато виробників стверджують, що соєве молоко є повноцінною альтернативою коров'ячому. Однак це не так, в ньому дійсно є рослинні протеїни, але цей білок неповноцінний, оскільки містить не всі незамінні амінокислоти.

Фітоестрогени, які містяться в соєвому молоці, з одного боку, сприяють зниженню так званого “поганого” холестерину, з іншого – вони ж можуть бути зовсім не корисні в раціоні людей з порушенням метаболізму естрогенів. Будь-які соєві продукти в цьому випадку можуть збільшити ризик розвитку естрогенозалежних новоутворень – фібром і міом.

Мигдальне молоко – є джерелом рослинного протеїну і вітаміну Е, потужного антиоксиданту, і воно приємне на смак. Але, в мигдальному молоці багато поліненасичених омега-6 жирних кислот, які можуть провокувати розвиток запальних хронічних захворювань.

Для людей з непереносимістю глютену рисове молоко просто ідеальний продукт, але смакові якості такого напою невисокі, він практично не має смаку.

Деякі готові рослинні «молочні» продукти містять і інші речовини, такі як консерванти, згущувачі, підкислювачі, вітаміни, наприклад, вітамін В12 і мінеральні речовини, наприклад, кальцій у вигляді водорості *Lithothamnium calcareum*.

В дослідній роботі була поставлена мета розробити молочний напій на основі рослинної сировини – вівса.

Вівсяне молоко – це один з видів зернового молока виготовляється з посівного вівса. Оскільки замітники молока в ЄС не мають права продаватися під назвою «молоко», то при реалізації необхідно його позначення як "вівсяний напій".

Для виробництва вівсяного молока або вівсяного напою потрібно цільозернові вівсяні пластівці, бажано з органічного землеробства. Перед подальшою переробкою у них видаляється оболонка. Після цього вони змішуються з водою і перемелюють. Залежно від способу виробництва застосовується ще й ферментація.

Досліджувались співвідношення зерна до води та тривалість набухання зерна. В залежності від ступеня подрібнення зерна тривалість процесу складала від 3 до 12 год при співвідношенні до 1:10. Після набухання ця маса гомогенізується до однорідного стану. Дають суміші відстоятися, щоб дрібні частинки вівса осіли на дно і фільтрують через дрібнопористий фільтр. Фільтраційний осад, в який входять висівки, також може бути вжитий в їжу.

Після фільтрування отримуємо готове вівсяне молоко, яке без температурної обробки можна в охолодженому вигляді зберігати до 5дб. Якщо для такого продукту застосувати високі температури, то вівсяне молоко робиться придатним для тривалого зберігання без охолодження.

В одній порції (200 г) чистого вівсяного молока, без цукру та інших інгредієнтів міститься: 1,4 г жирів; 0,6 г білка; 7 г вуглеводів; 5,6 г цукру; 1,3 г харчових волокон; 0,6 мг заліза; 115 мг натрію, і всього 130 ккал. З цієї порції також можна отримати 35% рекомендованої добової норми кальцію і близько 10% - дози залози.

За харчовою цінністю вівсяне молоко може поступатися іншим видам молочних продуктів рослинного походження. Так, в одній порції соєвого молока міститься близько 124 мг натрію, мигдалевого – близько 185 мг, вівсяного – лише 115 мг. У той же час, вівсяне молоко – багате джерело клітковини, в 100 г продукту міститься більше 2 г рослинних волокон.

За вмістом білка рослинні продукти не можуть конкурувати з молоком тваринного походження. Але вівсяне молоко має гіпоалергенні властивості (на відміну від соєвого і горіхового) і не містить глютену. Вівсяне молоко володіє нейтральним смаком і поєднується з безліччю продуктів. Його можна додавати в каву, підливи, каші або пити в чистому вигляді.

Завдяки додаванню рослинного масла водний екстракт може утворювати емульсію, через що виникає характерний для молока білий колір. Залежно від смакових уподобань в вівсяне молоко при переробці можна додати підсолоджувач, сіль, приправи або інші інгредієнти.

Вживається вівсяне молоко веганами, вегетаріанцями, а також людьми з непереносимістю лактози, алергією на молочний білок або сою. Якщо при його приготуванні не застосовувалися високі температури, то таке вівсяне молоко підходить також для сиродів.

Науковий керівник – доц. Доценко Н.В.

Література

1. Норми споживання молочних продуктів і проблеми із засвоєнням лактози // <http://moz.gov.ua/article/health>
2. Д'яконова А.К., Степанова В.С. Виробництво рослинного замітника молока// Збірник наук.трудів ХДУХТ, 2016. – 127-136с.

РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ЗБАГАЧЕНОЇ МАСЛЯНОЇ СУМІШІ

Руслана Ш.Ю., студ. СВО «Бакалавр» ННІХТ,
Національний університет харчових технологій, м. Київ

Аналіз результатів досліджень авторитетних медичних організацій часто вказує на розбалансоване та полідефіцитне за мікронутрієнтним складом харчування населення багатьох країн. Найбільш прогресивним шляхом вирішення питання «прихованого голоду» на думку медиків та науковців у галузі харчування, є збалансування адекватного складу продуктів щоденного харчового раціону та їх доступність всім віковим категоріям суспільства. Вершкове масло є традиційним продуктом харчування. З метою забезпечення потреб сучасного суспільства нині на його основі проводяться розробки нових продуктів – масляних паст що відрізняються від останнього зниженим вмістом молочного жиру. Необхідність та перспективність нового продукту обумовлена потребою суспільства у розширенні асортиментного ряду молочних виробів щоденного споживання та підтверджується значними попитом аналогічних продуктів на ринках провідних економічно розвинених держав. Метою даної роботи є розроблення рецептури масляної суміші з підвищеним вмістом природних мікронутрієнтів, що досягається шляхом внесення добавок із рослинної сировини.

Методи і матеріали. У процесі виконання роботи використано стандартизовані методи органолептичних та фізико-хімічних досліджень. Об'єктом досліджень обрано збагачену масляну суміш виготовлену із вершкового масла шляхом внесення до її складу спеціально підготовлених порошку із манго та грушевого пюре. Вибір добавок був обґрунтований їх мікронутрієнтним складом та гармонійним поєднанням із компонентами виробу.

Результати. За результатами опитування респондентів профільно-дескрипторним методом отримано профілограму «ідеального» продукту. Враховуючи очікування споживачів та найвищі смакові властивості виробу встановлено раціональне співвідношення добавок із рослинної сировини, що складає 3% порошку із манго, отриманого методом холодного розпилювального сушіння, та 15 % грушевого пюре їх вмісту у масляній суміші. Дослідження органолептичних властивостей збагаченої масляної суміші показали, що внесені інгредієнти доповнюють вершковий смак та аромат продукту, надають йому приємного солодкуватого смаку з свіжим грушево-тропічним післясмаком, сприяють формуванню однорідної та пластичної консистенції. Під час розм'якшення у ротовій порожнині продукт приємно розподіляється та характеризується однорідною, гомогенною консистенцією, без відчутних частинок внесених добавок. Збагачена масляна суміш має насичений світло-жовтий колір рівномірно розподілений по всій масі.

Вивчення впливу обраних добавок із рослинної сировини на формування структурно-механічних властивостей готового продукту проводили шляхом визначення показників консистенції та структури збагаченої масляної суміші. За показниками термостійкості та твердості продукту встановлено, що введення порошку із манго та грушевого пюре сприяє зростанню пластичності та одночасному збереженню високої

СОУСИ ІЗ ІМУНОМОДУЛЮЮЧИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Масляк І.В.	101
СУХІ СНІДАНКИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ	
Якименко І.О.	102
НЕТРАДЦІЙНІ ЕКСТРАКТИ ДЛЯ КОРИСНОГО ХАРЧУВАННЯ	
Терентьєва А.К.	104
ВИКОРИСТАННЯ ОВОЧЕВИХ ПОРОШКІВ У БОРОШНЯНИХ ВИРОБАХ	
Мукан І.А.	105
НОВІ ВИДИ БОРОШНА ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ МАФІНІВ	
Гончарук Н. В.	106
ТЕХНОЛОГІЯ ОЗДОРОВЧИХ НАПОЇВ НА ОСНОВІ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ	
Серенко А.А.	108
ДОСЛІДЖЕННЯ ОСНОВ ТЕХНОЛОГІЇ РОСЛИННИХ «МОЛОЧНИХ» НАПОЇВ	
Твердохліб А., Доценко Ю.І.	110
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЦЕПТУРИ ЗБАГАЧЕНОЇ МАСЛЯНОЇ СУМІШІ	
Руслана Ш.Ю.	112

РОЗДІЛ 5 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ВЛАСНИЙ КАПІТАЛ ПІДПРИЄМСТВА: ПРОБЛЕМИ ТА СПОСОБИ ЙОГО ФОРМУВАННЯ	
Митрофанов О.С.	115
ПОНЯТІЙНИЙ АПАРАТ ТЕРМІНУ «ГОТОВА ПРОДУКЦІЯ» ЯК ОБ'ЄКТ БУХГАЛТЕРСЬКОГО ОБЛІКУ	
Горбатюк І.С.	116
НОВИЙ ПІДХІД ДО РИЗИКУ У СТАНДАРТІ ISO 22000:2018	
Іокіманська А.С.	118

РОЗДІЛ 6 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

ОСОБЛИВОСТІ ТЕМПЕРУВАННЯ ДЕСЕРТНОГО ШОКОЛАДУ	
Маринова Г.Г.	121
СПЕКТРОФОТОМЕТРИЧНИЙ МЕТОД ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ БАРВНИКІВ У ХАРЧОВИХ ПРОДУКТАХ	
Крижановська А.Ю., Вельц М.Є.	122
ВИБІР КОМПОНЕНТІВ ДЛЯ ТЕХНОЛОГІЇ ОДЕРЖАННЯ ТВЕРДИХ ПАРФЮМЕРНИХ КОМПОЗИЦІЙ	
Маринова Г.Г.	124

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