

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2020

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: 2020. – 120 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 07.07.2020 р., протокол № 20
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 3

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

Згідно існуючих норм в технології харчування запіканки готують із різних круп, солодкими, з сиром, гарбузом, плодами, родзинками, цукатами. Так, у «Збірнику страв та кулінарних виробів для підприємств громадського харчування» наведено дев'ять видів запіканок. Приготування запіканок за традиційними рецептурами має певні недоліки, серед яких наявність у рецептурах лише одного виду крупи, що зменшує харчову та біологічну цінність страви, незбалансований хімічний склад, уведення до складу маргарину – джерела транс-жирів, невиразна текстура та ненасичені смакові властивості готових виробів.

Задача розширення асортименту круп'яних запіканок була вирішена шляхом комбінування різних круп та введення комплексів фітокомпонетів у рецептури, розроблені за допомогою комп'ютерного проектування. Це дозволило досягти заданого співвідношення білків та вуглеводів, що було цільовою функцією програмування, при бажаному вмісті рецептурних інгредієнтів, підвищити біологічну цінність готових страв. Визначені основні органолептичні показники якості розроблених запіканок та відзначено, що отримані кулінарні вироби мають високі споживчі властивості за рахунок поєднання різних круп та введення додаткових специфічних інгредієнтів. Проведений аналіз вмісту та співвідношення основних нутрієнтів показав, що розроблені запіканки мають збалансований склад та належать до групи середньокалорійних продуктів.

Науковий керівник - к.т.н., доцент Кашкано М.А.

Література

1. Збірник рецептур національних страв та кулінарних виробів для підприємств громадського харчування всіх форм власності / [О. В. Шалимів, Т. П. Дятченко, Л. О. Кравченко, А. А. Рачковський, Ю. Ф. Радіонов]. — К. : АСК, 2000. — 848 с.
2. Rui H. L. Whole grain phytochemicals and health / H.L. Rui // Journal of Cereal Science. — 2007. — Vol. 46. — P. 207-219.

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОБІВ ФЕНУГРЕКУ

Доценко Ю.І., студ. СВО «Бакалавр», факультету ІТХІРГБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Аналіз сучасних проблем харчування доводить доцільність виготовлення страв з підвищеною харчовою цінністю. Значна увага приділяється покращенню якості харчування шляхом використання цінної нетрадиційної сировини. Особливої уваги заслуговує така сировина як фенугрек (лат. *Trigonella foenum-graecum*). Аналіз літературних джерел свідчить, що дана сировина має високу харчову цінність, функціональні та технологічні властивості.

Серед овочевих культур цінними є бобові культури, як важливе і дешеве джерело білка, на який збіднений сучасний харчовий раціон людини. Незважаючи на те, що в Україні вирощують такі бобові, як квасоля, горох, нут, сочевиця, соя, боби фенугреку можуть займати значне місце внаслідок унікального хімічного складу. На відзнаку від перелічених вище бобових культур, сорти цих цінних бобів селекційно не виведені [1,2].

Фенугрек (лат. *Trigonella foenum-graecum*) – однорічна пряно-ароматична рослина, заввишки 50-60 см. Цвіте невеликими жовтими квітами. Плоди утворюються в

стручках трикутної форми, коричнево-жовтого кольору (4 мм), не менше як 20 штук в стручку [2].

З давніх часів відомі цілющі властивості цієї культури: стимулювання секреції травних залоз; покращення перистальтики шлунку; заспокійлива дія на слизові оболонки шлунково-кишкового тракту; виведення з організму шлаків і токсинів; очищення і зміцнення кровоносних судин; нормалізація кровотворення; боротьба з анемією. В цілому фенугрек діє на організм як загальнозміцнюючий, тонізуючий і лікувальний засіб. Його протизапальні властивості сприяють лікуванню багатьох захворювань. Крім того, вміст антиоксидантів благоприємно діє на кровоносну систему, очищує судини, зміцнює їх стінки, сприяє зниженню кров'яного тиску. Виступаючи джерелом заліза, фенугрек нормалізує кровотворення і застосовується для підвищення рівня гемоглобіну. Він корисний і для людей хворих на цукровий діабет, так як виявляє гіпоглікемічну дію, стимулює секрецію інсуліну і знижує резистентність до нього. Тому, бажано фенугрек широко використовувати не тільки у народній медицині, а й у кулінарії та як харчову добавку до раціону здорового харчування [3,4].

До складу фенугрека входять біля 30-40% слизистих речовин, які відіграють важливу роль у захисті слизової оболонки шлунку та кишечника від ушкоджень. У екстракті бобів цієї рослини присутні біоантиоксиданти (флавоноїди, провітамін, вітаміноподібні речовини, органічні кислоти, дубильні речовини, мікроелементи), які здатні сповільнювати процеси перекисного окиснення, що знижує ризик виникнення патологічних змін [5,7].

На кафедрі технології ресторанного і оздоровчого харчування були проведені експериментальні дослідження хімічного складу бобів фенугреку та проведений порівняльний аналіз забезпечення рекомендованої добової норми кожного показника. Результати досліджень показали, що фенугрек багатий на ненасичені і насичені жирні кислоти, а також цілий ряд вітамінів: А, С, В₁, В₂, В₃, В₄, В₉ та мінеральних речовин.

Висновок. Аналіз літературних джерел та проведені експериментальні дослідження підтвердили актуальність та доцільність розробки рецептурних складових та нових технологій на основі бобів фенугреку, що в свою чергу дозволить розширити асортимент кулінарної продукції підвищеної харчової цінності. Встановлено, що органолептичні показники кулінарних страв з цією культурою характеризуються оригінальністю та високою якістю. Включення кулінарних страв з використанням фенугреку до харчового раціону людини може значно покращити стан її здоров'я.

Наукові керівники: доц. Біленька І.Р., ст. викл. Лазаренко Н.А.

Література

1. Плечищик Е.Д., Гончарова Л.В., Спиридович Е.В., Решетников В.Н. Пажитник греческий как источник широкого спектра биологически активных соединений // Труды БГУ. – 2010. – Т.4 (2) – С. 1-9
2. Абрамчук А. В., Карпухин М.Ю. Химический состав и фармакологические свойства пажитника греческого (*Trigonella foenum graecum* L.) // Вестник биотехнологии. 2018. – № 3. – URL: <http://bio.beonrails.ru/ru/issues/2018/3/170>.
3. Кузмичева Н.А. Фитохимический анализ семян пажитника сенного. // Вестник фармации. — 2017. — № 2(76). – С. 23-31
4. Фенугрек [Ел. ресурс].-URL:<https://www.webmd.com/vitamins/ai/ingredientmono-733/fenugreek>

5. Краснопольська, А.Ф. Гуньба голуба та інші маловідомі рослини / А.Ф. Красновольська // Дім, сад, город. – 2003. – Вип 8. – 10 с.
6. Дудченко Л. Г., Козьяков А. С., Кривенко В. В. Пряно-ароматические и пряно-вкусовые растения:Справочник / Отв. ред. К. М. Сытник. — К.: Наукова думка, 1989. — С. 172. — 304 с.
7. Kaviarasan S., Vijayalakshmi K., Anuradha C.V. Polyphenol-rich extract fenugreek seeds protect erythrocytes from oxidative damage.// Plant Foods for Human Nutrition,2004. – Vol.59. – P.143-147.

СУЧАСНИЙ РАЦІОН ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ – АНАЛІЗ, ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ РІШЕННЯ

Дубина А.А., Гудзь Я.О., студ. СВО «Бакалавр» ф-ту ІТХіРГБ,
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Харчування студентів знаходиться на низькому рівні. Швидкі перекуси, відсутність сніданку, вживання фаст-фуду – все це негативно впливає на організм. Метою роботи було розробити систему раціонального харчування для студентів. Раціональне харчування – це правильно організоване і своєчасне забезпечення організму смачно приготовленою і безпечною їжею, вміст в раціоні оптимальної кількості харчових речовин, необхідних для розвитку і життєдіяльності організму.

При розробці збалансованого раціону харчування слід користуватись наступними принципами: енергетична цінність раціону повинна відповідати енергетичним витратам організму; збалансованість раціону і забезпечення організму біологічно-активними речовинами: вітамінами групи В, З, А, Е; мінеральними речовинами Са, Р, Fe; повноцінними білками (незамінними амінокислотами), рослинними жирами (постачальник ПНЖК); антистресова, антисклеротична, антиоксидантна, ліпотропна спрямованість харчування; структура раціону – обід повинен складатися з 4 блюд; на сніданок, обід і вечерю слід обов'язково передбачувати гарячі блюда; режим харчування - 3-4 разовий, на сесіях – 4-5 разовий.

Дослідження проводились в рамках гуртка «Джерело здоров'я». Для дослідження змін, що відбувались з організмом студента під час використання складеного раціону харчування було задіяно професійні ваги Tanita, які містять аналізатор складу тіла - наочний показник Вашого здоров'я, ефективності програми фізичних навантажень та раціональності дієти. Монітор складу тіла Tanita допомагає зрозуміти вплив вашого фітнес-плану та дієти на рівень жиру, води та м'язів в організмі.

Під час першого зважування було виявлено ряд проблем та помилок, яких ми допустили у своєму харчуванні. Тому було вирішено дослідити ці проблеми та розробити найбільш правильний раціон харчування, який би допоміг нормалізувати всі показники.

Після того, як було розроблено раціон, його було перевірено експериментальним шляхом протягом тижня. По закінченню визначеного на дослід терміну, було проведено повторне зважування, яке показало, що показники стали нормалізуватись та наближатись до норми. Тому робимо висновок, що було складено максимально вдалий раціон харчування, що зміг задовольнити всі потреби підростаючого організму.

Наукові керівники: к.т.н., доц., Дзюба Н.А.,
к.т.н., доц., Біленька І.Р., ст.викл. Лазаренко Н.А.

АНАЛІЗ ФУНКЦІОНАЛЬНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ БОБІВ ФЕНУГРЕКУ Доценко Ю.І.....	80
СУЧАСНИЙ РАЦІОН ХАРЧУВАННЯ СТУДЕНТІВ – АНАЛІЗ,ПРОБЛЕМИ ТА ШЛЯХИ ЇХ РІШЕННЯ Дубина А.А., Гудзь Я.О.....	82
ЗБАГАЧЕННЯ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ ОРГАНІЧНИМИ КОМПЛЕКСАМИ БИОМЕТАЛІВ Пислар Т.В.	83
ДІЄТИЧНІ І ТЕРАПЕВТИЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВИНОГРАДНИХ ВИН Гуревич О.Д.....	84
ТЕХНОЛОГІЯ СИРНОГО ДЕСЕРТУ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ З ОБЛЕПІХОЮ Мозгалова Я.В.....	86

РОЗДІЛ 4 – СОЦІАЛЬНІ ТА ЕКОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ СУЧАСНОЇ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ

ВИЗНАЧЕННЯ НЕОБОРОТНИХ АКТИВІВ ПІДПРИЄМСТВА: ТЕОРЕТИЧНИЙ АСПЕКТ Квашенко А. Ю.....	90
ШЛЯХИ НАРОЩУВАННЯ ТУРИСТИЧНИХ ПОТОКІВ ЧЕРЕЗ ЕНЕГАСТРОТУРИ В М.РЕНІ Мільчева Н.С.,.....	92
АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ КОМУНАЛЬНОГО ВОДОПОСТАЧАННЯ В УКРАЇНІ Кривцов М.В.	94
СПОЖИВЧІ ВПОДОБАННЯ НА УКРАЇНСЬКОМУ РИНКУ ВИНА. Цибак С.	95

РОЗДІЛ 5 – ТОВАРОЗНАВСТВО Й ЕКСПЕРТИЗА ТОВАРІВ

ОЦІНКА БЕЗПЕЧНОСТІ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ СУРІМІ Борзих О.В.	99
ОСОБЛИВОСТІ ОЦІНЮВАННЯ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ПИВА СВІТЛИХ СОРТІВ Драганюк Д.О.....	100
НОВИЙ АСОРТИМЕНТ ПРОДУКЦІЇ ДЛЯ КОНСЕРВНИХ ЦЕХІВ ФЕРМЕРСЬКИХ ГОСПОДАРСТВ Мальцев О.О.	101
ЕКСПЕРТНА ОЦІНКА МОРОЗИВА Якімова Д.М.....	103

Наукове видання

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

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. 6,65