

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ
МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ



ОДЕСА
2016

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

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

Б.В. Єгоров
Л.В. Капрельянц
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. Капрельянц,
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: 2016. – 408 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 01.07.2016 р., протокол № 12
За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 966-571-063-х

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

РОЗДІЛ 5

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

10 % лактоферрину насичено залізом, тобто більша його частина знаходиться в апоформі. Місцем синтезу лактоферрину є залізисті клітини відповідних епітеліальних тканин і нейтрофіли [4].

Таким чином, доцільною є розробка технології комплексної переробки молочної сироватки, спрямована на виділення високоцінних білкових компонентів і отримання супутніх продуктів, що володіють важливими біологічними функціями та створення на їх основі імуномодельюючих кулінарних виробів.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Дідух Г.В.

Література

1. Gonzalez-Chavez S.A. Lactoferrin: structure, function and applications / S.A. Gonzalez-Chavez, S. Arevalo-Gallegos, Q. Rascon-Craz // *International Journal of Antimicrobial Agents*. 2009. 33. P. 301.e1-301.e8.
2. Persson B.A. Molecular evidence of stereo-specific lactoferrin dimers in solution / B.A. Persson, M. Lund, J. Forsman, D.E.W. Chatterton, T. Akesson // *Biophysical Chemistry*. 2010. 151. P. 187-189.
3. Ильина А.М. Повышение биологической ценности творога / А.М. Ильина, Г.С. Комолова, Л.В. Голубева, А.Н. Пономарев, А.А. Мерзликина // *Молочная промышленность*. 2011. №4. С. 74-75.
4. Baker E. N. Molecular structure, binding properties and dynamics of lactoferrin / E. N. Baker, H. M. Baker // *Cell. Mol. Life Sci*. 2005. 62. P. 2531-2539.

РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СІЧЕНОЇ ПТИЦІ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ

Ковнір Ю. О., студентка ОКР «Магістр» факультету ТОРБ

Харківський торговельно-економічний інститут

Київського національного торговельно-економічного університету, м. Харків

Структура харчування спортсменів у країні за останні роки характеризується зниженням споживання біологічно цінних продуктів. У продуктах харчування, які найбільш часто споживають спортсмени, відмічається не збалансованість по білкам, жирам, вуглеводам, дефіциті вітамінів та мінералів.

Загально визнано, що харчування є практично єдиним чинником, який визначає ефективну діяльність адаптаційно-компенсаторних механізмів людини, забезпечує організм необхідними біологічно активними речовинами і насамперед есенціальними нутрієнтами, що повинні поступати ззовні. Фахівці у галузі спортивної нутріціології вважають, що харчування входить до трійки факторів, які справляють найсильніший вплив на спортивний результат, разом зі спадково зумовленими можливостями і ступенем адаптації до фізичних навантажень.

Організація раціонального харчування спортсменів – один із найважливіших факторів збереження здоров'я та підвищення працездатності. Харчовий раціон слід складати так, щоб його енергоцінність покривала енергетичні витрати організму. Правильний режим харчування є важливою складовою частиною раціонального харчування. Режим передбачає регулярне приймання їжі у визначені години через певні проміжки часу, а також розподіл добового раціону за енергоцінністю протягом дня. Дотримання режиму харчування забезпечує ритмічну роботу системи травлення, нормальне

засвоєння їжі та правильний обмін речовин. При порушенні режиму можуть розвинути захворювання шлунка, кишок тощо [1].

Формування раціону харчування спортсменів повинно базуватися на теорії збалансованого харчування здорової людини, розробленої А.А. Покровським з урахуванням специфіки виду спорту [2]. Основні положення зазначеної концепції застосовували багато дослідників, вносячи свої зміни в харчування спортсменів з урахуванням конкретного обсягу, характеру й інтенсивності фізичних і нервово-психічних навантажень.

Здорове харчування спортсмена повинно відповідати ряду вимог:

- режим і кратність (5–7 разів у день);
- наявність 3 разового гарячого харчування;
- збалансованість раціону по основних харчових речовинах і енергії (залежно від виду спорту і характеру діяльності, стану здоров'я, поставлених завдань);
- виконання норм відносно щоденного і регулярного вживання певних видів харчових продуктів (щодня в раціоні повинні бути м'ясо, птиця, молочні каші, яйця, кисломолочні продукти, бажано з пре і про біотичними властивостями, свіжі фрукти, зелень, овочі, рослинна і вершкова олія, хліб);
- максимальне збереження біологічної цінності продуктів при кулінарній і технологічній обробці і готуванні страв [1].

Для вирішення проблеми оптимального збалансованого харчування спортсменів необхідні розробка і впровадження у виробництво вітчизняних спеціалізованих продуктів із заданим складом (високобілкові, високовуглеводні), які повинні сприяти підвищенню працездатності, витривалості, скорішого відновлення організму спортсмена після фізичного навантаження і в підсумку – покращення спортивних досягнень.

Розвиток сегменту збагачених фізіологічно-функціональними інгредієнтами харчових продуктів для спортсменів набуває особливої актуальності.

М'ясо птиці в першу чергу повинно бути включене до раціону спортсменів, тому, що це джерело легкозасвоєваних білків, вітамінів, жирних кислот, макро- і мікроелементів. Куряче м'ясо містить більше білків, ніж будь-який інший вид м'яса, при цьому вміст у ньому жирів не перевищує 10 %. Для порівняння: м'ясо курки містить 22,5 % білка, в той час, як м'ясо індички – 21,2 %, качок – 17 %, гусей – 15 %.

У курячому м'ясі у великій кількості міститься вітамін В₂ (впливає на всі види обмінних процесів, бере участь в регуляції вуглеводного і жирового обмінів, сприяє нормальному функціонуванню центральної нервової системи, підтримує здоров'я шкіри і нігтів); вітамін В₆ (грає важливу роль в регуляції білкового та жирового обмінів, зміцнює нервову систему, підтримує здоров'я шкіри); вітамін В₉ (виконує важливу роль в процесах кровотворення, бере участь в регуляції білкового обміну, підвищує стійкість організму до впливу несприятливих факторів зовнішнього середовища); вітамін В₁₂ (підсилює імунітет, нормалізує кров'яний тиск, необхідний для здоров'я репродуктивних органів, запобігає депресії і безсонню). До того ж у м'ясі куриці міститься велика кількість заліза в легкозасвоємій формі, а також сірки, фосфору, селену, кальцію, магнію та міді.

Пропонується створити харчову композицію з курячої січеної маси та нетрадиційної ягідної сировини – смородини та обліпихи. Чорна смородина – це рекордсмен за вмістом вітаміну С, який у поєднанні з іншими вітамінами-антиоксидантами (Е, F і D) здатний нейтралізувати шкідливі для організму вільні радикали – причину передчасного старіння, а також вивести з організму токсини. Обліпиха за вмістом вітаміну С, також багаторазово обходить лимон (200 мг проти 40 мг), а каротиноїди (вітамін А) обліпихи можуть змагатися з морквою (до 10 мг / 100 г), ягода багата на ненасичені жирні кислоти, фітонциди, дубильні і ліпотропні речовини, алкалоїди та антиоксиданти. Крім

того ягоди обліпихи зміцнюють імунну систему знижують ризик утворення тромбів і закупорці кровоносних судин [3].

Таким чином, використання ягідної сировини, а саме обліпихи та чорної смородини у технології виробів на основі курячої січеної маси дозволить значно підвищити харчову цінність, створити продукцію, збагачену на фізіологічно-функціональні інгредієнти, що сприятиме розширенню асортименту вітчизняної продукції призначену для спортсменів.

Науковий керівник – канд. техн. наук, доцент Мостова Л.М.

Література

1. Прянишников В. В. Производство полуфабрикатов из мяса птицы по современным технологиям / Прянишников В. В., Микляшевски П., Ильтяков А. – Все о мясе. – 2007. – №1. С. 32-36.
2. Карповець П. М. Фактичне харчування спортсменів як основа розробки адекватного харчування / П. М. Карповець, Л. Т. Григор'єва // Проблеми харчування. – 2003 – №1 – С. 5-14
3. Мостова Л. М. Технологія харчування продуктів функціонального призначення / Л. М. Мостова, Н. Ю. Олійник, К. В. Свідло, Т. А. Лазарева. – Харків: ТОВ «Цифрова друкарня № 1», 2013. – 451 с.

ІННОВАЦІЇ В ШКІЛЬНОМУ ХАРЧУВАННІ

**Константинов Д.М., студент ОКР «Магістр» факультету ІТХРГіТБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса**

Организация современного качественного и доступного питания в общеобразовательных учебных заведениях сегодня является важной и актуальной проблемой. Как считают детские врачи, именно полноценное и сбалансированное питание является одним из условий нормального развития и функционирования детского организма. Правильно подобранные полноценный рацион и режим питания способствует не только развитию растущего детского организма, но и укреплению его защитных функций. Не вызывает никакого сомнения, что пищевые продукты и блюда, их химический состав и способы технологической обработки непосредственно или косвенно влияют на степень усвоения школьником учебного материала так как обеспечивают растущий организм ребенка всеми питательными и жизненно важными пищевыми компонентами, участвующими во всех структурных и биохимических реакциях. Известно, что с 6 до 18 лет – период активного становления детского организма, физического, психологического и умственного роста и развития. И в этот ответственный период жизни большую часть времени ребенок проводит в школе, испытывая достаточно большие умственные и физические нагрузки. Для сохранения здоровья ребенка и его гармоничного развития необходимо обеспечить его полноценным и сбалансированным питанием не только в домашних условиях, но и в школе, соблюдая, при этом все санитарно-гигиенические требования по безопасности и качеству приготовления пищи в условиях школьных столовых.

Анализ существующей проблемы показал отсутствие четкой концепции развития современного школьного питания. Какова цель организации школьного питания, каким должен быть школьный рацион по количеству и качеству блюд, сколько школьников должно питаться в столовой. Такого рода техническое задание – это проблема государственного управления. Без него нельзя планировать производство, разрабатывать новые технологии и оборудование и т.д. В этих вопросах желательно учитывать

THE FEATURES CHANGES BIOCHEMICAL PARAMETERS OF BOILED SAUSAGES DURING STORAGE Melnyk L.A.	174
---	-----

РОЗДІЛ 5 – ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

КАВОВІ НАПОЇ У СУЧАСНІЙ РЕСТОРАННІЙ ІНДУСТРІЇ ТА ЇХ ВПЛИВ НА ЗДОРОВ'Я ЛЮДИНИ Агаєва С.В.	178
ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПОБОЧНЫХ ПРОДУКТОВ ПЕРЕРАБОТКИ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ В ТЕХНОЛОГИИ КЕКСОВ Андреева Л.А., Иванова А.С.	180
ВИКОРИСТАННЯ НЕТРАДИЦІЙНОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА ФУНКЦІОНАЛЬНИХ НАПОЇВ Ануфрієнко А.В.	181
УДОСКОНАЛЕННЯ РЕЦЕПТУРНОГО СКЛАДУ ТА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ ТІСТЕЧКА «МАКАРОН» ОЗДОРОВЧОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Безкоровайна К. М.	183
ВПЛИВ ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЧЕРВОНИХ СТОЛОВИХ ВИН НА ОРГАНІЗМ ЛЮДИНИ Бочевар Р.І.	184
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНОГО КОМПОТУ ІЗ ЗІЗІФУСА Вадуцкий В.І, Еміреїсова З. Е., Кузьмук О.О., Казани М.П.	186
ВИКОРИСТАННЯ РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА СОЛОДКИХ СОУСІВ Вахрушева А.О., Коноваленко О.Ю.	188
ТЕХНОЛОГІЯ ПАШТЕТІВ ГЕРОДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Галагоза М.М.	189
КОМБІНОВАНІ СУХІ СНІДАНКИ – ПРОДУКТИ НОВОГО ПОКОЛІННЯ І ЗДОРОВОГО СПОСОБУ ЖИТТЯ Зарева В.М.	191
ВИКОРИСТАННЯ CASE-ТЕХНОЛОГІЇ В ПРОЦЕСІ ПРОЕКТУВАННЯ СОУСІВ ПІДВИЩЕНОЇ БІОЛОГІЧНОЇ ЦІННОСТІ Кашкано М.А., Валуєва Д.А.	193
ВИКОРИСТАННЯ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ ДЛЯ СТВОРЕННЯ ІМУНОМОДЕЛЮЮЧОЇ КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ Кириленко А.В.	194
РОЗРОБКА КОМБІНОВАНИХ ПРОДУКТІВ ІЗ СІЧЕНОЇ ПТИЦІ ДЛЯ СПОРТСМЕНІВ Ковнір Ю. О.	195

Наукове видання

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

Головний редактор, д-р техн. наук. Б.В.Єгоров
Заст. головного редактора, д-р техн. наук. Л.В.Капрельянц
Заст. головного редактора, канд. техн. наук Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук. Г.М. Станкевич

Підписано до друку 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.
Ум. друк. арк. 47,4. Тираж 30 прим. Замовлення