

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ
ПРОМИСЛОВО-ТОРГОВЕЛЬНА КОМПАНІЯ ШАБО**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

**XII Всеукраїнської науково-практичної
конференції молодих учених та студентів
з міжнародною участю**

**«Проблеми формування
здорового способу життя у молоді»**

3 жовтня - 5 жовтня 2019 року

м. Одеса

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82
З-41

*Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради
від 5 листопада 2019 р., протокол №5*

Головний редактор,
канд. техн. наук, доцент

О.М. Кананихіна

Заступник головного редактора,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук, професори:

О.Г. Бурдо, О.В. Бочарова,
Л.Г. Віннікова, К.Г. Іоргачова,
Г.В. Крусір, В.М. Плотніков,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов,
Н.А. Ткаченко, Н.К. Черно,

доктори екон. наук,
професори
доктор філол. наук, професор
доктор техн. наук, доцент
доктор техн. наук,
ст. наук. співроб.
канд. техн. наук, доценти

О.О. Меліх, В.В. Немченко
Г.І. Віват
О.Б. Ткаченко
О.О. Коваленко
Т.П. Сергєєва, О.О. Фесенко,
Г.А. Шевченко

Технічний редактор,
канд. техн. наук, доцент

Т.М. Турпурова

Збірник матеріалів XII Всеукраїнської науково-практичної
3-41 конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» /
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: ФОП Бондаренко М. О.,
2019. – 496 с., ілл.

ISBN 978-617-7829-27-9

УДК 663/664
ББК 36.81 + 36.82

За достовірність інформації відповідає автор публікації

ISBN 978-617-7829-27-9

© ОНАХТ, 2019

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

провозгласил, что микробиота — кишечные бактерии — важны для поддержания здоровья человека, и что правильный баланс микроорганизмов в организме может предотвратить болезнь. Он опубликовал серию книг и прочитал ряд лекций, где описал, как этого достичь, а также продлить жизнь. Несмотря на пережитый в начале жизни стресс и психическое расстройство, оставшиеся годы он был одержим целенаправленным изучением вопроса продления человеческой жизни.

Микробная экосистема в нашем кишечнике очень разнообразна. Тысячи видов, и у всех разные функции, от них зависит наше здоровье. Кишечные бактерии переваривают определенную пищу, вырабатывают незаменимые витамины и гормоны, реагируют на лекарства и инфекции, контролируют уровень сахара и холестерина в крови. Видовой состав бактерий в кишечнике человека может в существенной мере контролировать риск развития определенных болезней: ожирения, диабета, а возможно, и остеопороза. Они участвуют практически в каждом процессе в организме и функционируют почти как второй мозг.

Живот и мозг человека связаны между собой физически и биохимически несколькими способами. Если их разъединить, кишечник может полностью сохранять свои функции при отсутствии связи с мозгом, то есть у него есть свой собственный «разум».

Большинство нейромедиаторов вырабатываются и в желудочно-кишечном тракте и представляют собой не что иное как серотонин — природный антидепрессант, 90% которого производит кишечник, а мозг — менее 10%.

Значит, от того, какие в нас бактерии, зависят наше мышление и поведение.

Научный руководитель – канд.техн.наук,
доцент Бурдо А.К.

РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЖЕЛЕ НА ОСНОВІ МОЛОКА З ДОДАВАННЯМ СПРУЛІНИ

Чорнозіумська К.В.

**Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса**

Вступ. З огляду на погіршення екології та інтенсивного зростання захворюваності шлунково-кишкового тракту людини, стає

актуальною задачею впровадження на підприємствах ресторанного господарства принципів здорового харчування. Дана концепція передбачає розробку нових продуктів, збагачених біологічно цінними речовинами, які сприяють збереженню здоров'я та знижують ризик виникнення захворювань.

Актуальність проблеми. Найбільшою популярністю серед різних груп населення користуються солодкі страви. Не зважаючи на свою популярність більшість десертів мають велику кількість цукру, високу калорійність та незбалансований хімічний склад. У зв'язку з цим перспективним напрямком є розширення асортименту існуючих солодких страв. Включення в повсякденне харчування продуктів функціонального призначення з науково-обґрунтованим складом допоможе забезпечити збалансований раціон харчування і підвищити імунітет організму.

Метою досліджень є розробка желе на основі молока з додаванням спіруліни, його технології та оцінка якості, створення інноваційних технологій функціональних молочних продуктів з метою покращення здоров'я людей з захворюваннями шлунка, дванадцятипалої кишки, гастритах з підвищеною кислотністю шлункового соку, серцево-судинних хворобах і ожирінням.

Для досягнення поставленої мети були сформульовані такі завдання:

- провести аналіз науково-технічної літератури за темою роботи;
- підібрати структуроутворювач для приготування желе на основі молока для збалансованості складу і органолептичних показників;
- дослідити фізико-хімічні і мікробіологічні властивості розробленого желе;
- обґрунтувати рецептуру десертного желе в технології жельованих продуктів на основі молока;
- дослідити харчову цінність і обґрунтувати функціональність розробленого желейного десерту;
- розробити технологічну карту виготовлення молочного желе зі спіруліною;

Об'єктом досліджень наукової роботи було желе молочне і структуроутворювачі для його виготовлення.

Предметом досліджень було вивчення молочних продуктів функціонального призначення.

Матеріалами досліджень наукової роботи були: молоко питне коров'яче пастеризоване жирністю 2,5% по ГОСТ 31450-2013, ТР ТЗ 021/2011, ТР ТЗ 033/2013; желатин харчовий по ГОСТ 11293-89, ТР ТЗ

021/2011; спіруліна; цукр по ГОСТ Р 54644-2011, ТР ТЗ 021/2011; екстракт ванілі по ГОСТ 16599-71, ТР ТЗ 021/2011.

Результати досліджень. В результаті дослідження було розроблено експериментальний зразок молочного желе зі спіруліною, за основу якого була використана стандартна рецептура молочного желе. Удосконалення технології полягало в додаванні спіруліни як концентрату цінних біологічно активних компонентів. До складу молочного желе входять наступні компоненти: молоко пастеризоване, 2,5%, спіруліна, крохмаль, цукровий пісок, екстракт ванілі. Рецептура молочного желе, названого «Смарагдове», представлена в таблиці 1.

Таблиця 1 - Рецептура желе «Смарагдове»

Інгредієнт	Вміст, г	в 100 г
Молоко пастеризоване, 2,5%		75
Спіруліна		1,4
Крохмаль		8
Цукровий пісок		12
Екстракт ванілі		0,1

Харчова цінність нового продукту оцінювалася за хімічним складом його компонентів. При приготуванні желе за основу брали молоко. До складу якого входять складні білки, які складаються головним чином з казеїну, альбуміну, глобулінів, що містять всі незамінні амінокислоти. Основними мінеральними речовинами є кальцій, магній, натрій, фосфор, хлор і сірка, а також солі - фосфати, цитрати і хлориди. Коров'яче молоко входить в число найбільш цінних, корисних і поживних продуктів. [1] Для збагачення желе мікронутрієнтами і біологічно активними речовинами, що володіють антиоксидантною та рядом інших фізіологічних ефектів, використовувалася спіруліна.

Spirulina Platensis – багатоклітинна спіральна мікроводорість, яка є одним з перших представників життя на нашій планеті. Харчова цінність якої обумовлена високим вмістом в ній білкових речовин (60 % білка від маси сухих речовин) і збалансованим амінокислотним складом. Вміст вітаміну А в спіруліні у 10 разів вищий ніж у моркві, заліза – у 20 разів більше ніж в інших рослинах. У 1 г спіруліни вітаміну В12 в засвоєній формі міститься більше, ніж в 100 г яловичини вищої категорії. При вживанні цієї водорості проблема дефіциту вітаміну В12 в організмі людини знімається повністю. Це дозволяє споживати продукт у невеликих кількостях для одержання необхідної дози нутрієнтів.[2-3] Спіруліна містить барвний пігмент, який надає стравам і напоям яскраво-зелений колір. На відміну від інших морських водоростей, що мають специфічний запах і смак –

вона має нейтральний запах і смак, і тим самим не погіршує органолептичні показники страв. Виходячи з цього, було прийнято рішення про введення цієї біологічно-активної добавки в желе. [4]

Речовини, що змінюють структуру і фізико-хімічні властивості харчових продуктів, називаються структуроутворювачі. В складі харчових продуктів можуть використовуватися желатин, пектинові речовини, крохмаль, целюлоза, геміцелюлоза, агар-агар та інші. [5]

При виробництві желе застосовували крохмаль і метилцелюлозу, які сприяють підвищенню щільності і створенню певної структури харчового продукту, що зберігається навіть після теплової обробки. Відомо, що метилцелюлоза широко використовується на харчових підприємствах в якості структуроутворювача при виготовленні дієтичних продуктів зниженою калорійності. Розглянуто питання впливу різних чинників на механізм гелеутворення молока в присутності метилцелюлози, крохмалю (температура, масова частка структуроутворювача, наявність сахарози, тривалість витримки), а також вивчення механізму старіння сироваткових гелів з загусниками, як одного з факторів, що впливають на термін придатності і якість продукції.

Висновки. Технологія молочного желе зі спіруліни, дозволяє отримувати гастрономічно привабливий продукт, який буде користуватися попитом у всіх груп населення. Обґрунтовані фізико-хімічні показники дають змогу створити продукт, що відповідає загальним вимогам до жельованої продукції, при чому поліпшується його органолептичні та біологічні властивості. Розроблений готовий продукт рекомендується для дитячого харчування, для груп населення, які дотримуються дієтичного харчування, які ведуть здоровий і активний спосіб життя. Його можна вживати для профілактики серцево-судинних захворювань, ожиріння та цукрового діабету.

Список використаних джерел

1. Кочарян С.А., Чимонина И.В. Химический состав молока и его воздействие на организм человека // Кант, 2014. № 2(11). С. 90-92.
2. Кедик, С. А. Спирулина – пища XXI века / С. А. Кедик, Е. И. Ярцев, Н. В. Гульятяева. – М.: Фарма Центр, 2006. – 166 с.
3. Лямлин, М. Я. О микроводоросли спирулина платенсис – источнике здоровья и долголетия / М. Я. Лямлин, А. А. Соловьев. – М.: Пищевая энергетика, 1996. – 112 с.
4. Ступина, Л. С. Гепатопротекторные свойства Спирулины по данным морфологи / Л. С. Ступина и др. // Спирулина – фармакологические свойства и применение: материалы IV международной конференции, 20-24 сентября, г. Киев. – К., 1997. – С. 30.
5. Баширов, Б.Р. Новые пектины для кондитерских изделий / Б.Р. Баширов // Кондитерское производство. – 2009. – №3. – С.10-11.

ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ КУПАЖОВАНОГО РОСЛИНОГО ПЮРЕ НА РЕОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ САМБУКІВ Польовик В.В.....	163
СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ ПЕРЕРОБКИ ФРУКТІВ НА ПРОДУКТИ ЗДОРОВОГО ХАРЧУВАННЯ Рогоцька Л.П.....	165
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БЕЗГЛЮТЕНОВИХ ДЕСЕРТІВ Рудюк Д.О.....	166
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ВИГОТОВЛЕННЯ РАГУ ОВОЧЕВЕ З ЛАМІНАРІЄЮ ДЛЯ ПРОФІЛАКТИКИ ЙОДОДЕФІЦИТНИХ ЗАХВОРЮВАНЬ Сидорчук Е.Г.....	169
ФІТОДЖЕМИ В АЮРВЕДИЧНОМУ ХАРЧУВАННІ Сукало М.....	171
АЛЬТЕРНАТИВНИЙ ЙОГУРТ З РОСЛИННОЇ СИРОВИНИ Твердохліб А.А., Доценко Ю.І.....	172
НОВАЦІЇ В СИСТЕМІ ХАРЧУВАННЯ В НАВЧАЛЬНИХ ЗАКЛАДАХ ЯК СКЛАДОВА БЕЗПЕКИ ЖИТТЄДІЯЛЬНОСТІ МОЛОДОГО ОРГАНІЗМУ Ткач К.О.....	174
ПОЛІФУНКЦІОНАЛЬНИЙ НАПІВФАБРИКАТ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНОЇ ПРОДУКЦІЇ ШИРОКОГО АСОРТИМЕНТУ Устименко І.М.....	175
ПИЦЦА ДЛЯ РАЗМЬШЛЕННЯ: КАК ВАШ ЖИВОТ КОНТРОЛИРУЕТ ВАШ МОЗГ Хоменко Е. В.....	177
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ЖЕЛЕ НА ОСНОВІ МОЛОКА З ДОДАВАННЯМ СПІРУЛІНИ Чорнозіюмська К.В.....	178
ХУМУС ЯК ХОЛОДНА ЗАКУСКА ДЛЯ ДІАБЕТИКІВ Шапаренко Д.....	182

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
XII ВСЕУКРАЇНСЬКОЇ НАУКОВО-ПРАКТИЧНОЇ
КОНФЕРЕНЦІЇ МОЛОДИХ УЧЕНИХ ТА
СТУДЕНТІВ З МІЖНАРОДНОЮ УЧАСТЮ
«ПРОБЛЕМИ ФОРМУВАННЯ ЗДОРОВОГО
СПОСОБУ ЖИТТЯ У МОЛОДІ»
3 ЖОВТНЯ - 5 ЖОВТНЯ 2019 РОКУ**

Підписано до друку 04.11.2019 р.
Формат 60×84/16. Папір офсетний. Гарнітура Times New Roman.
Друк офсетний. Ум. друк. арк. 28,83. Наклад 100 прим.
Зам. № 0412/1.

Надруковано з готового оригінал-макету у друкарні «Апрель»
ФОП Бондаренко М.О.
65045, м. Одеса, вул. В.Арнаутська, 60
тел.: +38 0482 35 79 76
www.aprel.od.ua

Свідоцтво про внесення суб'єкта видавничої справи
до державного реєстру видавців ДК № 4684 від 13.02.2014 р.