

**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

УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НУГИ З РОСЛИННИМИ ПРОТЕЇНОВИМИ ДОБАВКАМИ

Воєвудська Ю.З., Янчикова Л.І., Садченко І.Р.,
студенти ОКР «Магістр» факультету ТЗІЗБ
Одеська національна академія харчових технологій,
м. Одеса

Білки в харчуванні людини посідають особливе місце. Вони виконують ряд специфічних функцій, властивих тільки живій матерії. Білки координують і регулюють усю ту різноманітність хімічних перетворень в організмі, яка забезпечує функціонування його як єдиного цілого.

Проте дефіцит білка на сьогоднішній день – гостра соціальна проблема. Загальний дефіцит білка на планеті оцінюється в 10-25 млн. т на рік. З 6 млрд чоловік, що живуть на Землі, приблизно половина страждає від браку білка [1]. Тому наразі велику увагу звертають на рослинні протеїни. Рослинний раціон, що містить повноцінний білок в потрібній кількості, може бути створений на основі використання харчових продуктів, здобутих із різних джерел. Цінними з погляду фізіології харчування є конопляний та соєвий протеїни. Внесення рослинних протеїнів не лише позитивно впливає на структурно – реологічні властивості мас збивних кондитерських виробів, а й дає змогу отримати готовий продукт з високою біологічною цінністю.

Кондитерські піни – це дисперсні системи, що складаються з двох фаз – газової та рідкої. Газовою фазою є повітря у вигляді рівномірно розподілених пухирців, які розділені тонкими прошарками цукрово-патокової маси із включенням різних смакових та ароматичних компонентів. Для отримання стійкої вискодисперсної піни використовують стабілізатор піни і піноутворювач [2]. Піноутворювачем для збивних цукеркових мас найчастіше є яєчний білок, як стабілізатора можна використовувати дрібні фракції порошковатих продуктів (овочеві порошки, протеїни, крохмаль).

Слід зазначити, що поверхневі явища найбільш важливі для піноутворення та властивостей пін. Основними характеристиками пін, які мають важливе значення у кондитерській промисловості є піноутвірні здатність (ПУЗ) та стабільність, з огляду на це було проведено відповідні дослідження. Для підвищення біологічної цінності мас нуги використовували рослинні білки – конопляний та соєвий протеїн у вигляді порошку в кількості 2,5 – 10 % від маси цукру.

Результати досліджень показали, що ПУЗ яєчного білку становить 420 %. Водночас конопляний і соєвий протеїни в кількості понад 5 % ПУЗ дещо знижується. З-поміж цього інтенсивніший спад спостерігається у разі внесення конопляного протеїну, так ПУЗ у зразку з 10 % конопляного протеїну знизилась на 24 %. Це пов'язано з більшанням поверхневого натягу і меншанням поверхневої активності молекул внаслідок внесення порошоків, що призводить до вищання в'язкості системи і ускладнює піноутворення.

Стійкість піни мас нуги з протеїновими добавками, навпаки, підвищується. Так, у масі нуги з конопляним протеїном з більшанням вмісту добавки до 10 % стійкість піни вище на 15 % (рис. 1а), тоді як у зразка із соєвим протеїном – на 12 % (рис. 1б). Це пояснюється тим, що рослинні протеїни мають високу вологозв'язувальну здатність, набухаючи, утворювати просторову сітку з міцними міжмолекулярними зв'язками, що викликає меншання товщини прошарків дисперсійного середовища і більшання сили опору.

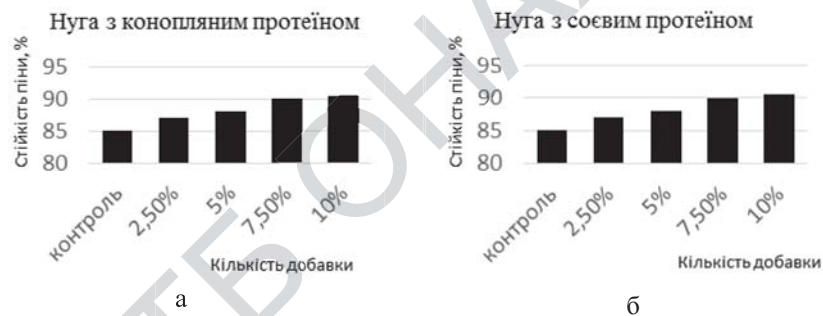


Рис. 1 – Стійкість піни під час внесення конопляного (а) і соєвого (б) протеїну.

Результати проведених досліджень показали, що коли комбінують яєчний білок та конопляні і соєві протеїни у кількості 2,5-10 %, більшання кількості рослинного протеїну в системі призводить до зниження показника ПУЗ, але водночас стійкість піни через годину вистоювання зростала в усіх досліджуваних зразках. Для подальших досліджень було обрано зразки мас нуги з внесенням 5 % конопляного та 7,5 % соєвого протеїну.

Список використаних джерел:

1. Білки у харчуванні людини. Проблема білкового дефіциту на землі [Електронний ресурс] – Режим доступу до ресурсу: <http://um.co.ua/4/4-8/4-85122.html>.

2. Зубченко, А. В. Физико-химические основы технологии кондитерских изделий / А. В. Зубченко. — [2-е изд., перераб. и доп.] — Воронеж: Воронеж. гос. технол. акад., 2001 — 389 с.

Науковий керівник – канд. техн. наук,
доцент Толстих В.Ю.

АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ БРАУНІ «GLUTEN FREE»

**Волкова О.Б., студентка VI курсу факультету ХТГРТБ
Полтавський університет економіки і торгівлі,
м. Полтава**

Сьогодні перед сучасним харчовим виробництвом існує низка важливих завдань: створення продукції, що відповідає підвищеним вимогам споживачів до якості та асортименту продукту у разі збереження прийнятної вартості; удосконалення технології виробництва традиційних і нових виробів; запровадження прогресивних ресурсощадних технологій для виробництва конкурентоспроможної продукції; створення нових видів виробів, що відповідають сучасним вимогам науки про харчування та ін. Наразі актуальними є напрями ефективного використання сировини, залучення надсучасних знань у харчовій сфері, сучасних методів впливу на харчові інгредієнти.

Целиакія – системне захворювання, що торкається безлічі органів і систем організму людини і перевершує межі ізольованої харчової непереносимості глютену [1].

Целиакія може розвинути у будь-якому віці. Наразі в Латвії зареєстровано випадки захворювання у пацієнтів у віці 62 років. У Фінляндії, наприклад, поширеність целиакії становить 1,5 % у дітей, 2 % у дорослих і 2,4 % в осіб похилого віку. Навіть якщо взяти до уваги тільки цю статистику, то з віком частота у популяції, на жаль, тільки більшає; очевидно, це пов'язано з більшанням провокаційних факторів. Так, співвідношення діагностованої та недиагностованої целиакії становить приблизно 5:1-13:1 [2]. Для виникнення хвороби потрібно, мабуть, дві умови: генетична схильність і будь-який провокаційний фактор, який може бути пов'язаний із середовищем існування (контакт із пшеницею), ситуацією (наприклад, сильний емоційний стрес), фізичним (вагітність, операція) чи патологічним

Безжовча Д.О., Миколенко С.Ю.....	88
РОЗШИРЕННЯ АСОРТИМЕНТУ СОЛОНИХ ВАФЕЛЬ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Беззуб С.А.....	90
ВИВЧЕННЯ СПОЖИВЧИХ МОТИВАЦІЙ ПІД ЧАС РОЗРОБЛЕННЯ ХЛІБОБУЛОЧНИХ ВИРОБІВ СПЕЦІАЛЬНОГО ДІЄТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Білецька Я.О.....	92
УДОСКОНАЛЕННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НУГИ З РОСЛИННИМИ ПРОТЕЇНОВИМИ ДОБАВКАМИ Воевудська Ю.З., Янчикова Л.І., Садченко І.Р.....	93
АКТУАЛЬНІСТЬ РОЗРОБКИ ТЕХНОЛОГІЇ БРАУНІ «GLUTENFREE» Волкова О.Б.....	95
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ ВИРОБІВ З ПІДВИЩЕНИМ ВМІСТОМ БІЛКУ Гончарук Н.В.....	97
ВИКОРИСТАННЯ ВІДХОДІВ КАВОВОГО ВИРОБНИЦТВА В ТЕХНОЛОГІЇ БІСКВІТНОГО ТІСТА Іванов В.Ю.....	98
СКОНИ ПІДВИЩЕНОЇ ХАРЧОВОЇ ЦІННОСТІ Коляндра В.В.....	99
ВИКОРИСТАННЯ КАВОВОГО НАПОЮ «ЕСПРЕССО» У ЗДОРОВОМУ ХАРЧУВАННІ Кулава О. Г.....	101
ПИЩЕВАЯ ЦЕННОСТЬ КРУПЫ ПШЕНИЧНОЙ НЕДРОБЛЕННОЙ ИЗ ЗЕРНА ТВЕРДОЙ ПШЕНИЦЫ Лысенкова А.И.....	103
ДОСЛІДЖЕННЯ ВПЛИВУ УЛЬТРАЗВУКУ НА ОСНОВНІ ХАРАКТЕРИСТИКИ ПІНИ БІСКВІТНОГО ТІСТА Мирошник Ю.А., Гончарова Н.Е.....	105
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ БОРОШНЯНИХ КОНДИТЕРСЬКИХ	

Наукове видання

**ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ХІІ 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.