

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
МІЖНАРОДНОЇ НАУКОВО-
ПРАКТИЧНОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
«ХАРЧОВІ ТЕХНОЛОГІЇ,
ХЛІБОПРОДУКТИ І КОМБІКОРМИ»**

<http://foodconf.onaft.edu.ua>

Одеса 2016

Збірник тез доповідей Міжнародної науково-практичної конференції [«Харчові технології, хлібопродукти і комбікорми»], (Одеса, 13-17 верес. 2016 р.) / Одеська нац. акад. харч. технологій. – Одеса: ОНАХТ, 2016. – 133 с.

Збірник матеріалів конференції містить тези доповідей наукових досліджень за актуальними проблемами розвитку харчової, зернопереробної, комбікормової, хлібопекарної і кондитерської промисловості. Розглянуті питання удосконалення процесів та обладнання харчових і зернопереробних підприємств, а також проблеми якості, харчової цінності та впровадження інноваційних технологій продуктів лікувально-профілактичного і ресторанного господарства.

Збірник розраховано на наукових працівників, викладачів, аспірантів, студентів вищих навчальних закладів відповідних напрямів підготовки та виробників харчової продукції.

Рекомендовано до видавництва Вченою радою Одеської національної академії харчових технологій від 01.07.2016 р., протокол № 12.

*Матеріали, занесені до збірника, друкуються за авторськими оригіналами.
За достовірність інформації відповідає автор публікації.*

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
д-ра техн. наук, професора Б. В. Єгорова
Укладач Л. В. Агунова

Редакційна колегія

Голова

Єгоров Б. В., д-р техн. наук, професор

Заступник голови

Капрельянц Л. В., д-р техн. наук, професор

Члени колегії:

Амбарцумянц Р. В., д-р техн. наук, професор
Безусов А. Т., д-р техн. наук, професор
Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О. І., д-р техн. наук, професор
Жигунов Д. О., д-р техн. наук, доцент
Іоргачева К. Г., д-р техн. наук, професор
Коваленко О. О., д-р техн. наук, ст. наук. співробітник
Крусір Г. В., д-р техн. наук, професор
Мардар М. Р., д-р техн. наук, професор
Мілованов В. І., д-р техн. наук, професор
Осипова Л. А., д-р техн. наук, доцент
Павлов О. І., д-р екон. наук, професор
Плотніков В. М., д-р техн. наук, доцент
Савенко І. І., д-р екон. наук, професор
Тележенко Л. М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н. А., д-р техн. наук, професор
Ткаченко О. Б., д-р техн. наук, доцент
Хобін В. А., д-р техн. наук, професор
Хмельнюк М. Г., канд. техн. наук, доцент
Станкевич Г. М., д-р техн. наук, професор
Черно Н. К., д-р тех. наук, професор

СЕКЦІЯ 2

**НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ
І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ**

3. Паска, М. З. Використання інноваційного обладнання Figma Koguma MaxxD, у виробництві майонезу [Текст] / М. З. Паска, О. І. Жук // Східно-Європейський журнал передових технологій. – 2015. – № 2/ 10 (74) – С. 58-64.
4. Паска, М. З. Основні технологічні аспекти використання бджолиного обніжжя у виробництві майонезу [Текст] / М. З. Паска, В. В. Вовк // Стан та перспективи харчової науки та промисловості: матеріали міжнародної науково-технічної конференції. Тези доповідей (Тернопіль 8-9 жовтня 2015 року) / МОН України, ТНТУ ім. І. Пулюя – Тернопіль: Вид-во ТНТУ ім. І. Пулюя, 2015. – С. 84-86.

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРАКТИКИ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ НА МОЛОЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

**Дюдіна І. А., канд. біол. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

Вступ. Важливою складовою щоденного збалансованого раціону харчування є молочна продукція. Але реалії сьогодення — найгірша ситуація для розвитку молочної галузі, яка пов'язана із зниженням купівельної спроможності населення, зниженням світової ціни на молочну продукцію, розрив традиційних торгівельних зв'язків із Росією та складні внутрішні економічні умови. Прагнення держави приєднатися до європейської спільноти в умовах ринкової економіки зумовлює пошук шляхів виходу української молочної продукції на зовнішні ринки і, відповідно, впровадження підприємствами систем управління безпекою харчових продуктів на основі євроінтеграційного законодавства. Мета дослідження полягає в аналізі проблем забезпечення якості і безпечності молочної продукції в умовах впровадження нових стандартів та гармонізації вітчизняного законодавства із міжнародним.

Матеріали дослідження. Головні питання з боку європейських експертів до українських виробників виникають саме з приводу відповідності виробництва, а не якості та безпеки готової продукції. Тому основною умовою створення конкурентоспроможної молочної продукції на європейських ринках є докорінне реформування молочної виробництва і забезпечення належної гігієни доїння, зберігання і транспортування молока, обов'язкової ідентифікації тварин, здоров'я поголів'я, обліку та утилізації молока [1]. Молочні підприємства повинні вдосконалювати технологічні процеси виробництва, проводити реконструкції з метою підвищення якості молочної продукції, що потребує значних капітальних вкладень та підтримки держави.

Ключовою проблемою молочної промисловості є сировинна база, яка потребує не тільки зростання надоїв, але і підвищення якості молока. Основними постачальниками сировини для молочної галузі сьогодні є приватні хазяйства (75 %), при цьому 86 % цього молока відноситься до другого сорту [1] і може постачатися лише на внутрішній ринок, оскільки в країнах ЄС і США його переробка не дозволяється. Загальний рівень бактеріального обсіменіння молока згідно європейського законодавства повинен складати 100...500 тис. КУО/см³. Згідно діючого сьогодні ДСТУ 3662-97 таким вимогам відповідає лише молоко сорту екстра, вищого і першого [2]. Проблему гармонізації законодавства по цьому питанню вирішує нещодавно розроблений ДСТУ 3662:2015 «Молоко-сировина коров'яче. Технічні умови» з набуттям чинності з 01.01.2017 р. Необхідно зазначити, що розроблений стандарт взаємопов'язаний з іншими стандартами на молочну продукцію.

Починаючи з 2000 року в країнах ЄС реформування системи якості і безпеки харчової продукції спрямовано на розширення аспектів, які прямо або опосередковано впливають на показники безпеки для здоров'я людини. Система охоплює всі елементи просування продукту до споживача — починаючи з виробництва фуражу, процесів транспортування, зберігання сировини, виробництва харчового продукту до організації торгівлі, допоміжних матеріалів тощо, які використовуються на всіх ділянках цього ланцюга. Міжнародновизнаним інстру-

ментом управління безпекою є застосування принципів НАССР (Аналіз небезпечних факторів і критичні контрольні точки). На відміну від традиційних систем регламентування безпеки, що базуються на дослідженні певних ознак небезпечності харчових продуктів в процесі їх інспекційних перевірок, система НАССР зосереджена на превентивних заходах, послідовна реалізація яких дозволяє розробити, впровадити та успішно управляти якістю та безпекою продукції на підприємстві.

Відповідний євроінтеграційний Закон України «Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів» набув чинності 20 вересня 2015 року. Згідно його положення основну відповідальність за безпеку харчових продуктів несуть оператори ринку харчових продуктів (виробники, інші суб'єкти господарювання, які транспортують, зберігають, пакують або реалізують харчові продукти). Контроль держави тепер спрямований не на готовий продукт, а на його виробництво і обіг. Безпечність харчового продукту виявляється на початковій стадії, а не за фактом харчового отруєння, що має підсилити захищеність споживачів. На думку експертів, ефективне виконання положень цього закону додатково потребує видання багатьох підзаконних актів. Важливою проблемою залишається інформаційний супровід впровадження системи діючих процедур, заснованих на принципах НАССР, особливо для малих і середніх виробників сільськогосподарської продукції та її переробників [3].

Найбільш відомим міжнародним нормативним документом, який встановлює вимоги до системи управління безпекою харчових продуктів (СУБХП) є стандарт ISO 22000:2005 (Системи управління безпекою харчових продуктів — Вимоги до будь-яких організацій харчового ланцюга). Це стандарт системи менеджменту в галузі безпеки продовольства і харчової продукції, який об'єднав в собі вимоги ISO 9001:2008 (Системи менеджменту якості. Вимоги) та принципи НАССР. ISO 22000 гарантує споживачам безпеку кінцевого продукту, оскільки при його виробництві всі ключові фактори ризику (мікробіологічні, хімічні, фізичні), що впливають на випуск продукції, знаходяться під повним контролем підприємства. Сертифікація підприємства за цим стандартом гарантує споживачам безпеку використаної сировини, добавок та компонентів. Національним аналогом даного стандарту вважається ДСТУ ISO 22000:2007 [4].

Організаційна і законодавча структура державного регулювання якості і безпеки харчових продуктів в Україні сьогодні знаходиться на стадії реформування, державні органи СУБХП, які за неї відповідали, реорганізуються, їх повноваження перерозподіляються, відмінили обов'язкову сертифікацію харчової продукції і в Україні утворився деякий правовий вакуум та певні колізії законів. Тому впровадження СУБХП на основі принципів НАССР на українських підприємствах відбувається занадто повільно. Результатом цілеспрямованої діяльності підприємств в цьому напрямку стало відкриття експорту молока і молочних продуктів в країни ЄС для 10 компаній з 2016 року: «Люстдорф» (Вінницька область), «Молочний дім» (Дніпропетровська область), «Лакталіс-Миколаїв» (Миколаївська область), «Гадячсир» (Полтавська область), Львівський холодокомбінат (Львівська область), «Менський сир» (Чернігівська область), «Роменський молочний комбінат» і його філія в Недригайлові (обидва — Сумська область), «Золотоношський маслоробний комбінат» (Черкаська область) та філія Яготинського маслозаводу «Яготинське для дітей» (Київська область).

Висновки. Необхідно провести актуалізацію положень стандарту на молоко-сировину із врахуванням останніх вимог законодавства у сфері забезпечення безпечності та окремих показників якості, методичних та інструктивних документів. Технічний регламент на виробництво молока (затвердження якого очікується) повинен встановлювати всі обов'язкові вимоги, що висувуються до процесів виробництва молока. Необхідна гармонізація стандартів на методи досліджень окремих показників молока, що заготовлюється.

Література

1. Что ждет молочную отрасль Украины [Электронный ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступа: <http://inprodmash.ua/news/613>. – Заглавие с экрана.

2. Проблемы молочной промышленности [Электронный ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступа: [http:// http://cbcagro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3:2012-10-31-13-13-39&catid=2:2012-10-31-11-02-07](http://http://cbcagro.com/index.php?option=com_content&view=article&id=3:2012-10-31-13-13-39&catid=2:2012-10-31-11-02-07). – Заглавие с экрана.
3. Березовая, С. С. Необходимость внедрения в Украине систем управления безопасностью пищевых продуктов на основе принципов HACCP // Стандартизація сертифікація якості. – 2015. – № 2. – С. 43-48.
4. Единая стандартизация или что такое ISO? [Электронный ресурс]: [Веб-сайт]. – Режим доступа: <http://terrafood.ua/ru/media/useful/polezno-znat/13796/> – Заглавие с экрана.

ТЕХНОЛОГИЯ БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

**Шингарева Т. И., канд. техн. наук, доцент, Павлистова Н. А., магистр
Могилевский государственный университет продовольствия, Беларусь**

В соответствие с современными представлениями о пользе молока и молочных продуктов в питании человека, основное значение среди составных частей молока приобретает молочный белок. В первую очередь это связано с проблемой существующего дефицита белка в структуре питания населения. Остро стоит вопрос сохранения здоровья людей, поскольку современный малоподвижный стиль жизни, не позволяет в полной мере расходовать энергию, получаемую из пищи. Так называемое, добелковое насыщение организма калориями является одной из причин появления избыточной массы тела у значительной части населения планеты, что может служить первопричиной многих серьезных заболеваний, в том числе сердечнососудистых. Этим объясняется наметившаяся тенденция к снижению жира в молоке и молочных продуктах и повышению содержания в них белка [1, 2].

Одним из возможных способов выработки белковых продуктов является термокислотная коагуляция молочных белков. По сравнению с сычужным способом коагуляции, этот способ имеет ряд преимуществ, важнейшим из которых является максимальный переход белков молока в конечный продукт. Это значительно повышает пищевую и биологическую ценность молочных продуктов, так как в целевой продукт помимо казеина переходят сывороточные белки, которые богаты незаменимыми аминокислотами. Данный способ прост в исполнении и менее требователен к качеству молока, поэтому выработка продукции способом термокислотной коагуляции может быть реализована на молокоперерабатывающих предприятиях любой мощности и степени оснащенности оборудованием [3—5].

Следует также отметить, что процесс получения белковых продуктов способом термокислотной коагуляции не предусматривает использования дорогостоящих молокосвертывающих ферментных препаратов, а сам производственный цикл менее продолжителен, что делает его более эффективным.

Представляет интерес использование в качестве сырья для производства молочных белковых продуктов не только натурального, но и восстановленного молока. Во-первых, применение восстановленного молока позволяет предприятиям не зависеть от поставщиков натурального молока, а во-вторых, имеется прямая возможность увеличения содержания сухих веществ на этапе восстановления сухого молока до более высокого уровня, по сравнению с натуральным молоком. Это позволит повысить эффективность производства и создать интенсивную технологию, за счет увеличения выхода белковой продукции с единицы молочного сырья, экономии материальных и энергетических ресурсов при переработке данного молока [6].

В связи с существующей проблемой недостатка белка в рационе питания человека, в настоящей работе поставлена задача разработки интенсивной технологии получения белкового продукта из восстановленного обезжиренного молока с повышенным содержанием су-

СЕКЦІЯ 2

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ

НАПРЯМКИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ
З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ХАРЧОВИХ
НУТРИЄНТІВ

Ткаченко Н. А., Копійко А. В., Лукіна Л. А., Дідик О. В..... 79

ТЕХНОЛОГІЯ БІФІДОВМИСНОГО ПОЛУНИЧНО-СИРОВАТКОВОГО НАПОЮ, ЗБАГАЧЕНОГО
ЕКСТРАКТОМ З КВІТІВ *TAGETES PATULA*

Ткаченко Н. А., Вікуль С. І., Гончарук Я. А..... 81

ДОСЛІДЖЕННЯ РЕОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ МАЙОНЕЗНОГО СОУСУ ОЗДОРОВЧОГО
ПРИЗНАЧЕННЯ

Маковська Т. В., Ткаченко Н. А..... 83

ФІЗІОЛОГІЧНО—ФУНКЦІОНАЛЬНІ ХАРЧОВІ ІНГРЕДІЄНТИ У ТЕХНОЛОГІЯХ
КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ ДЛЯ ЛЮДЕЙ, СХИЛЬНИХ ДО АРТЕРІАЛЬНОЇ ГІПЕРТЕНЗІЇ

Окуневська С. О., Ткаченко Н. А., Назаренко Ю. В..... 85

НОВІ ТЕНДЕНЦІЇ СТВОРЕННЯ ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ПРИ ВИКОРИСТАННІ СИРОВИНИ
ОТРИМАНОЇ ВІД РІЗНИХ ВИДІВ ТВАРИН

Галух Б. І., Паска М. З..... 87

НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ У СИРОВИРОБНИЦТВІ

Власенко В. В., Семко Т. В., Соломон А. М..... 88

ОПТИМІЗАЦІЯ РЕЦЕПТУРИ МАЙОНЕЗУ ПРИ ЗБАГАЧЕННІ ПРОДУКТАМИ БДЖІЛЬНИЦТВА

Паска М. З., Вовк В. В..... 90

ПРОБЛЕМИ ВПРОВАДЖЕННЯ ЄВРОПЕЙСЬКОЇ ПРАКТИКИ БЕЗПЕКИ ХАРЧОВОЇ
ПРОДУКЦІЇ НА МОЛОЧНИХ ПІДПРИЄМСТВАХ

Дюдіна І. А..... 91

ТЕХНОЛОГІЯ БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЇ КОАГУЛЯЦІЇ
ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ

Шингарева Т. И., Павлистова Н. А..... 93

ВПЛИВ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ЖИТТЕЗДАТНІСТЬ КУЛЬТУРИ
ESCHERICHIA COLI В МОДЕЛЬНОМУ РОЗЧИНІ МОЛОЧНОЇ СИРОВАТКИ

Українець А. І., Маринін А. І., Кочубей-Литвиненко О. В., Святненко Р. С., Захаревич В. Б..... 95

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕПТИДІВ БРИНЗИ З ОВЕЧОГО МОЛОКА ЗА ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ
КУХОННОЇ СОЛІ

Скульська І. В., Цісарик О. Й..... 96

ИССЛЕДОВАНИЕ ЕСТЕСТВЕННОЙ СИМБИОТИЧЕСКОЙ КУЛЬТУРЫ РИСОВОГО ГРИБА
И ЗАКВАСКИ НА ЕГО ОСНОВЕ

Шингарева Т. И., Курриец А. А..... 98

ВИКОРИСТАННЯ ГРАНУЛЬОВАНИХ ПРОДУКТІВ НА ОСНОВІ АЛЬГІНАТУ НАТРІЮ
В ТЕХНОЛОГІЇ ХАРЧОВОЇ ПРОДУКЦІЇ

Гринченко Н. Г..... 99

СЕКЦІЯ 3

СУЧАСНІ ТЕХНОЛОГІЇ ТА ОБЛАДНАННЯ ДЛЯ ПОЛІПШЕННЯ ЯКОСТІ ВОДИ У ХАРЧОВІЙ ГАЛУЗІ.

УПРАВЛІННЯ ЯКІСТЮ ВОДИ У ВИРОБНИЦТВІ ПРОДУКТІВ ХАРЧУВАННЯ

АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ РЕГЛАМЕНТАЦІЇ ФАСОВАНИХ ПИТНИХ ВОД В УКРАЇНІ

Стрікаленко Т. В..... 102

ІННОВАЦІЙНИЙ ПІДХІД ДО ОРГАНІЗАЦІЇ УПРАВЛІННЯ ВИРОБНИЦТВОМ ВОДИ

Стрікаленко Т. В., Ляпіна О. О., Берегова О. М..... 104

ВПЛИВ УМОВ ОТРИМАННЯ ВОДИ ІЗ ПОВІТРЯ НА ЇЇ ЯКІСТЬ

Коваленко О. О., Кормош К. Ю..... 106

СЕКЦІЯ 4

БІОТЕХНОЛОГІЯ В ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВАХ — РОЗВИТОК, ПРОБЛЕМИ. НАНОТЕХНОЛОГІЇ.

ПОРІВНЯЛЬНА ХАРАКТЕРИСТИКА ДЕЗІНТЕГРАТІВ *LACTOBACILLUS ACIDOPHILUS*,
ОТРИМАНИХ ШЛЯХОМ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ

Черно Н. К., Капустян А. І., Чорна А. В..... 109