МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

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

Одеса 2016

http://foodconf.onaft.edu.ua

НТБ ОНАХТ

УДК 663 / 664

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

© Одеська національна академія харчових технологій, 2016

НТБ ОНАХТ

СЕКЦІЯ 2

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

НТБ ОНАХТ

6. Липатов, Н. Н. Восстановленное молоко [Текст] / Н. Н. Липатов, К. И. Тарасов. – М.: Агропромиздат, 1985. – 251 с.

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

Українець А. І., д-р техн. наук, професор,
Маринін А. І., канд. техн. наук, ст. наук. співробітник,
Кочубей-Литвиненко О. В., канд. техн. наук, Святненко Р. С., аспірант,
Захаревич В. Б., канд. техн. наук, доцент
Національний університет харчових технологій, м. Київ

Сучасний ринок молочних продуктів характеризується все більшою конкурентністю готової продукції, яка, в свою чергу, дуже чутлива до умов зберігання та транспортування. Відомо, що саме мікробіологічна активність в молочних продуктах, зокрема продуктах на основі сироватки, викликає погіршення їх якості, а саме: підвищення кислотності і розпад білку, окиснення жиру в жировмісних продуктах, а також погіршення залежних від них органолептичних показників (зовнішній вигляд, смак та запах). Одним із основних завдань виробників є пошук способів покращення мікробіологічних показників молочної сировини та забезпечення готової продукції антибактеріальних умов протягом усього технологічного циклу до вживання споживачем.

Традиційними способами пригнічення мікрофлори під час виробництва молочних продуктів є такі технологічні операції як бактофугування, пастеризація і стерилізація.

В останні роки для забезпечення необхідної бактеріологічної чистоти в технології молочних продуктів все частіше почали використовувати більш жорстокі режими пастеризації з високою температурою (95…97 °С) або тривалою витримкою навіть до 20…30 хв, що не тільки підвищують енергозатрати, але й більш суттєво впливають на складові частини молока (особливо білки, вітаміни,кальцій) [1].

В сучасних технологіях харчової промисловості все більшу роль відіграють нетеплові процеси оброблення харчової сировини, що сприяють впровадженню ресурсо-, енергозберігаючих технологій, інтенсифікації виробництва, покращанню харчової і біологічної цінності сировини. До них відносять високий гідростатичний тиск, імпульсні електричні поля (ІЕП), ультразвук високої інтенсивності, ультрафіолетове та іонізуюче опромінення тощо [2].

Сутність реалізації технології ІЕП в харчовій промисловості полягає в тому, що імпульсні електричні поля в діапазоні напруженості 5…100 кВ/см при тривалості дії в кілька десятків мікро- або наносекунд викликають мікробну інактивацію за температур нижчих ніж ті, що використовуються при тепловій обробці. При цьому оброблення ІЕП дозволяє уникнути чи максимально зменшити небажані зміни органолептичних показників, біологічної та харчової цінності продуктів [3].

Аналіз отриманих результатів показав, повне знищення патогенної мікрофлори при обробленні сироватки ІЕП з розведенням 10^6 та 10^8 КУО/см^3 при напруженості 30 кВт/м протягом 20 с, також істотний вплив ІЕП спричинив на сироватку з розведенням 10^6 та 10^8 КУО/см^3 , при обробленні 10 с до 30 КУО/см^3 та 20 КУО/см^3 відповідно.

З отриманих результатів доведено можливість здійснення теплового оброблення молочної сироватки за рахунок нетеплових ефектів, що виникають за імпульсної дії електричних полів. Показано перспективність використання вітчизняних ІЕП-установок при первинному обробленні молочної сировини.

НТБОНАХТ

Література

1. Горбатова, К. К. Физико-химические и биохимические основы производства молочных продуктов [Текст]: учебник / К.К. Горбатова. – СПб: ГИОРД, 2003. – 352 с.
2. Barsotti, L. Food processing by pulsed electric fields. II. Biological aspects [Text] / L. Barsotti, J. C. Cheftel // Food Review International. – 1999. — № 15(2). — P. 181-213.
3. Butz, P. Emerging technologies: chemical aspects [Text] / P. Butz, B. Tauscher // Food Research International. – 2002. — № 35. — P. 279 — 284.

ДОСЛІДЖЕННЯ ПЕПТИДІВ БРИНЗИ З ОВЕЧОГО МОЛОКА ЗА ЧАСТКОВОЇ ЗАМІНИ КУХОННОЇ СОЛІ

Скульська І. В., аспірант, Цісарик О. Й., д-р с.-г. наук, професор
Львівський національний університет ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Ґжицького

Вступ. При виготовленні сирів, зокрема бринзи, найсуттєвіших змін зазнають молочні протеїни. Саме завдяки цим змінам формується смак та консистенція сиру, його поживна цінність. Нашим завданням було дослідити перебіг біохімічних перетворень протеїнів бринзи, котра виготовлена з 20 та 30 % заміною кухонної солі хлоридом калію та використанням бактеріального препарату *Fresh-Q* (фірма Chr. Hansen, Данія), котрий згубно діє на дріжджі та плісень.

Матеріали і методи. Виготовлено 2 групи зразків бринзи: К (контроль) — з використанням *NaCl*; Д1 — з 20-відсотковою заміною *NaCl* на *KCl*; Д2 — з 30-відсотковою заміною *NaCl* на *KCl*; друга група сирів — з використанням *Fresh-Q*: КF — з використанням *NaCl*; ДF1 — виготовлена з 20-відсотковою заміною *NaCl* на *KCl*; ДF1 — виготовлена з 30-відсотковою заміною *NaCl* на *KCl*. Білково-пептидний склад бринзи досліджували на аналізаторі Chromatograf 1220 Infinity LC Agilent Technologies. Колонка: Eclipse XDBC 18 5 4,6×250 (Agilent), швидкість перепускання 0,5 мл/хв в градієнті ацетонітрилу від 0 до 100 % (ацетонітрил з 0,1 % TFA), час розділення — 60 хв після попередньої підготовки зразків.

Результати. У табл. 1 показано основні хроматографічні дані проведених досліджень. Аналізуючи пептидні білкові профілі, встановлена деяка різниця між дослідними зразками бринзи. Обидві дослідні групи сиру (з *Fresh-Q* та без нього), характеризуються різницями площ піків пептидів та тривалістю розділення. Тривалість розділення становила 60 хвилин, проте найактивнішою була фаза у проміжку від двадцять п'ятої до сорокової хвилини. Для контрольного зразка К найвираженішим піком білкових фракцій було виділення β-CN фракції, через 3 хвилини αS1-CN, що плавно переходить у найвищий показник — фрагмент αS1-CN (f 102 — *) на тридцять сьомій хвилині. Порівнюючи хроматограму контрольного зразку К зі зразками Д1 та Д2, у яких 20 та 30 % хлориду натрію замінено на хлорид калію, суттєвих відмінностей не помічено, проте привертає увагу відповідність вираженості піків градієнту: у зразку К величина піку № 3, що характеризує фрагмент αS1-CN (f 102 — *) відповідає градієнту ацетонітрилу на позначці 30 %. Що стосується зразку Д2, то вищевказаний фрагмент відповідає 35 % ацетонітрилу і середньому значенню охопленої площі між зразками К і Д1.

Таблиця 1 — Пептидні білкові профілі бринзи з овечого молока за часткової заміни кухонної солі

Зразок	Фракція	Фрагмент	Площа охоплення, одиниць	Послідовність охоплення, %
К	Пік 1: β-CN	f 1 — *	560,6	15
	Пік 2: αS1-CN	—	1453,2	17
	Пік 3: αS1-CN	f 102 — *	2221,6	30

НТБОНАХТ

СЕКЦІЯ 2
НОВІТНІ ТЕХНОЛОГІЇ МОЛОЧНИХ, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ І ПАРФУМЕРНО-КОСМЕТИЧНИХ ПРОДУКТІВ

НАПРЯМКИ ВИРОБНИЦТВА КОМБІНОВАНИХ КИСЛОМОЛОЧНИХ ПРОДУКТІВ З ПРОБІОТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ І ЗБАЛАНСОВАНИМ СКЛАДОМ ХАРЧОВИХ НУТРІЄНТІВ
Ткаченко Н. А., Копійко А. В., Лукіна Л. А., Дідик О. В…… **79**
ТЕХНОЛОГІЯ БІФІДОВМІСНОГО 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**
ТЕХНОЛОГИЯ БЕЛКОВОГО ПРОДУКТА НА ОСНОВЕ ТЕРМОКИСЛОТНОЙ КОАГУЛЯЦИИ ОБЕЗЖИРЕННОГО МОЛОКА С ПОВЫШЕННЫМ СОДЕРЖАНИЕМ СУХИХ ВЕЩЕСТВ
Шингарева Т. И., Павлистова Н. А…… **93**
ВПЛИВ ІМПУЛЬСНОГО ЕЛЕКТРОМАГНІТНОГО ПОЛЯ НА ЖИТТЄЗДАТНІСТЬ 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., Куприец 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 ACIDOPHFILUS*, ОТРИМАНИХ ШЛЯХОМ ФІЗИЧНОГО ВПЛИВУ
Черно Н. К., Капустян А. І., Чорна А. В…… **109**

НТБ ОНАХТ