

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



**ЗБІРНИК ТЕЗ ДОПОВІДЕЙ
76 НАУКОВОЇ КОНФЕРЕНЦІЇ
ВИКЛАДАЧІВ АКАДЕМІЇ**

Одеса 2016

Наукове видання

Збірник тез доповідей 75 наукової конференції викладачів академії
18 – 22 квітня 2016 р.

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

**ТЕХНОЛОГІЧНІ ПРОЦЕСИ ДЛЯ ХАРЧОВИХ І
ЗЕРНОПЕРЕРОБНИХ ГАЛУЗЕЙ АГРОПРОМИСЛОВОГО
КОМПЛЕКСУ**

ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Віннікова Л. Г., д-р техн. наук, професор, Пронькіна К. В., аспірант
Одеська національна академія харчових технологій

Забезпечення стабільності кольору м'ясних продуктів при термічній обробці обумовлене використанням нітриту натрію у технологічному процесі. Нітрит натрію є антиокислювачем, а також інгібітором розвитку ботулізму та токсикогенних плісневих грибів. Додають нітрит натрію у мінімальній кількості, достатній для протікання реакції кольороутворення та стабілізації забарвлення.

Механізм кольороутворення в м'ясних продуктах заснований на окисненні міоглобіну в оксиміоглобін, який надає м'ясу яскравого рожево-червоного кольору. При тривалому солінні м'яса під дією кисню повітря, світла та низьких рівнів рН нітрозоміоглобін може перейти у мет-форму та придати м'ясним продуктам сірого кольору.

Швидкість та інтенсивність забарвлення залежить від кількості оксиду азоту, який утворюється в наслідок розпаду нітриту натрію. Прискорення утворення оксиду азоту можна досягти застосуванням ефективних відновників, які одночасно забезпечують і стійкість забарвлення. У формуванні забарвлення м'ясопродуктів важливу роль має рН середовища. При рН нижче 5,6 азотиста кислота інтенсивно розкладається, оксид азоту зникає, у результаті чого не вдається отримати бажане забарвлення м'ясопродуктів, при рН вище 8, навпаки, процес кольороутворення уповільнюється. Не стабільний рівень рН технологічної води, а також присутність значної кількості іонів металів Ca^{2+} та Mg^{2+} можуть значно погіршити протікання процесу кольороутворення.

Для досягнення стабільності кольору м'ясних продуктів нами запропоновано використання фракцій електроактивованої води — католіту та аноліту. Електроактивована вода під час приготування очищується від іонів металів, а також у ній розпадаються мікробні токсини, тобто вода фактично знезаражується та пом'якшується. Католіт — це продукт електролізу, який характеризується низьким окисно-відновлювальним потенціалом (ОВП= -700 мВ) і високим рН, який становить 10,5...11,2. Аноліт навпаки, має низький рівень активної кислотності (рН=2...3) та високим ОВП= +1200 мВ.

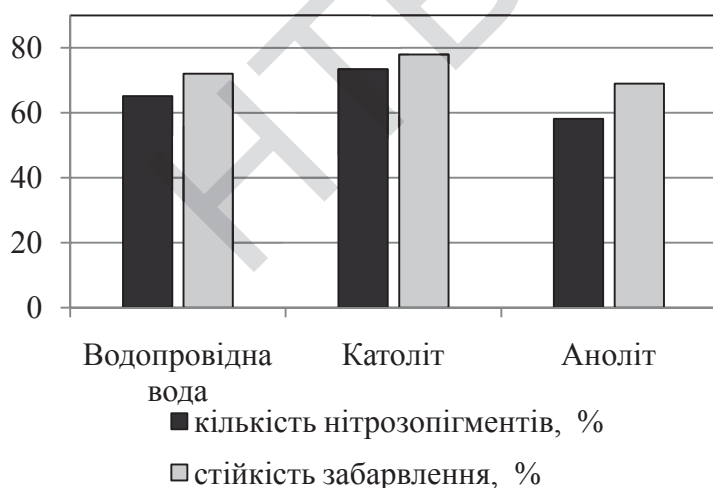


Рис. 1 — Вплив електроактивованої води на кількість нітрозопігментів та стійкість забарвлення вареної ковбаси

Дослідження впливу електроактивованої води на дію нітриту натрію проводили в зразках варених ковбас. При виробництві дослідних зразків варених ковбасних виробів нітрит натрію та фракції електроактивованої води вносили згідно до рецептури під час складання фаршу на етапі кукування. Контролем слугувала питна водопровідна вода. Результати дослідження представлені на рис. 1.

На рис. 1 спостерігається збільшення кількості нітрозопігментів та стійкості забарвлення у зразках з католітом, у зразках з анолітом відзначений протилежний ефект.

Внесення католіту у фарш створює сприятливі умови для стабілізації кольору та інтенсифікації забарвлення м'ясопродуктів. Пояснити цей факт можна більш інтенсивною дисо-

ціацією нітритної солі в присутності луку, що в свою чергу сприяє взаємодії більшої кількості оксиду азоту з міоглобіном м'язової тканини. При цьому формуються сприятливі умови для відновних реакцій і зниження активності окислювальних ферментів м'яса. Катодит при його ОВП = -700 мВ є добрим відновлювачем.

Представлені результати досліджень показали, що для покращення стійкості забарвлення та збільшення кількості нітрозопігментів необхідно використовувати катодит.

Список літератури

1. Ребезов, М. Б. Физико-химические и биохимические основы производства мяса и мясных продуктов: учебное пособие [Текст] / М. Б. Ребезов, Е. П. Мирошникова, О. Б. Богатова и др. – Челябинск: Издательский центр ЮУрГУ, 2011. – Ч.2. – 133 с.
2. Винникова, Л. Г. Технология мяса и мясных продуктов: учебник [Текст] / Л. Г. Винникова. – Киев: Фирма «ИНКОС», 2006. – 600 с. ISBN 966-8347-35-8
3. Бахир, В. М. Электрохимическая активация водных растворов и её технологическое применение в пищевой промышленности: обзорная информация [Текст] / В. М. Бахир, Н. Г. Цикоридзе, Л. Е. Спектор. – Тбилиси: ГрузНИИТИ, 1988, – Вып. 3. – 80 с.

ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСА ПТИЦІ

**Солецька А. Д., канд. техн. наук, доцент, Єгорова А. В., канд. техн. наук, доцент
Одеська національна академія харчових технологій**

У виробництві кулінарних виробів з м'яса одним із способів, що найчастіше застосовується є вологе нагрівання при помірних температурах до 100 °С, переважно 90...95 °С.

Найбільш характерними і важливими змінами, що викликаються вологим нагріванням при помірних температурах, є теплова денатурація розчинних білкових речовин, зварювання і гідротермічний розпад колагену, зміни екстрактивних речовин і вітамінів, відмирання вегетативних форм мікрофлори.

Термін «Sous Vide» дослівно з французької означає «під вакуумом» і передбачає розміщення продуктів у харчовий пластиковий мішок, вакуумування їх, а потім разом з виробом оброблення на водяній бані при суворо контрольованих температурах. Метод передбачає те, що їжа готується у герметичному середовищі без доступу кисню при температурах нижче 70 °С протягом тривалого часу до досягнення кулінарної готовності.

У наш час сфера організації харчування знаходиться в стані інтенсивного розвитку, використовуючи технологічні інновації. Теплове оброблення сировини супроводжується суттєвими змінами органолептичних показників, харчової і біологічної цінності, а також технологічними втратами маси.

У зв'язку з цим пріоритетною задачею розвитку харчового виробництва є зведення до мінімуму вказаних недоліків за рахунок вдосконалення технології. Перспективним напрямком вдосконалення у цій сфері є обробка сировини при помірних температурних режимах з попереднім вакуумним пакуванням в полімерну термостійку плівку, відома як Sous Vide технологія, яка дозволяє отримати продукти харчування при збереженні маси, харчової цінності зі збільшенням терміну зберігання.

Метою наукової роботи було застосування технології Sous Vide для кулінарних виробів з м'яса птиці і порівняння її з традиційною технологією аналогічного виду продукції.

Експериментальну частину роботи було проведено в наукових лабораторіях кафедри технології м'яса, риби і морепродуктів та кафедри біохімії, мікробіології та фізіології харчування ОНАХТ. В якості об'єкту досліджень було обрано філе куряче, кулінарний виріб за традиційною технологією — курятина варена, вакуумування продукту проводили в промислових умовах.

АКТУАЛЬНІСТЬ НАУКОВОГО ОБҐРУНТУВАННЯ ЗАСТОСУВАННЯ КОПТИЛЬНИХ ПРЕПАРАТІВ	
Герасим Г. С., Кушніренко Н. М.	120
ВПЛИВ ЕЛЕКТРОАКТИВОВАНОЇ ВОДИ НА СТАБІЛЬНІСТЬ ЗАБАРВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Віннікова Л. Г., Пронькіна К. В.	122
ІННОВАЦІЙНА ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА КУЛІНАРНИХ ВИРОБІВ З М'ЯСА ПТИЦІ	
Солецька А. Д., Сгорова А. В.	123
М'ЯСО ПЕРЕПЕЛІВ В ТЕХНОЛОГІЇ ВИРОБНИЦТВА НОВІТНІХ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Агунова Л. В., Азарова Н. Г., Сіра Н. В.	125
ФАКТОРИ, ЩО ФОРМУЮТЬ ЯКІСТЬ М'ЯСА СВІЙСЬКОЇ ПТИЦІ	
Поварова Н. М., Мельник Л. А.	127
ОБҐРУНТУВАННЯ ТЕХНОЛОГІЇ ЕКСТРАКТІВ ІЗ ВТОРИННИХ ПРОДУКТІВ ВИНОРОБСТВА	
Осипова Л. А.	128
ВПЛИВ АЗОТНОГО ЖИВЛЕННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ТА ФІЗИКО-ХІМІЧНІ ПОКАЗНИКИ ВИНОГРАДНОГО СУСЛА В ПРОЦЕСІ БРОДІННЯ	
Ткаченко О. Б., Кананихіна О. М., Пашковський О. І., Войцеховська О. В.	130
БІОХІМІЧНА КОНВЕРСІЯ ЦУКРІВ ФРУКТОВО-ЯГІДНИХ СОКІВ У ВИРОБНИЦТВІ СИРОПІВ З ЛІКУВАЛЬНО-ПРОФІЛАКТИЧНИМИ ВЛАСТИВОСТЯМИ	
Лозовська Т. С., Осипова Л. А.	131
ВПЛИВ ЧКД НА ЯКІСТЬ ШАМПАНСЬКИХ ВИНОМАТЕРІАЛІВ	
Ходаков О. Л.	133
НАУКОВІ ОСНОВИ ФОРМУВАННЯ КАТЕГОРІЇ ВИН КОНТРОЛЬОВАНИХ НАЙМЕНУВАНЬ ЗА ПОХОДЖЕННЯМ В СИСТЕМІ «ВИНОГРАД—ВИНО»	
Іукурідзе Е. Ж.	133
ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЕНТІВ ТА СТАБІЛІЗАТОРІВ БІОЛОГІЧНОГО ПОХОДЖЕННЯ У ВИНОРОБСТВІ	
Калмикова І. С.	135
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ФІЗІОЛОГІЧНОГО СТАНУ ДРІЖДЖІВ З ВИКОРИСТАННЯМ БАР ПРОТЯГОМ ГОЛОВНОГО БРОДІННЯ ПИВА	
Мельник І. В., Чуб С. А.	136
ДОСЛІДЖЕННЯ МОЖЛИВОСТІ УПРАВЛІННЯ СКЛАДОМ ПОВЕРХНЕВО-АКТИВНИХ РЕЧОВИН НА ФІНАЛЬНІЙ СТАДІЇ ВИРОБНИЦТВА ІГРИСТОГО ВИНА	
Ткаченко О. Б., Древова С. С.	138
ДЕРЖАВНІ ПОСЛУГИ — ТОВАРОЗНАВЧИЙ АСПЕКТ	
Кіров І. М.	139
АНАЛІЗ ХІМІЧНОЇ БЕЗПЕЧНОСТІ ПОПКОРНУ	
Бочарова О. В., Решта С. П., Когут С. Г.	141
БЕЗПЕКА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ У КОНТЕКСТІ ПРОДОВОЛЬЧОЇ БЕЗПЕКИ НА СУЧАСНОМУ ЕТАПІ	
Дроздов О. І.	143
УПРАВЛІННЯ БЕЗПЕЧНІСТЮ ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ЗАХИСТ ПРАВ СПОЖИВАЧІВ В УКРАЇНІ	
Кіров І. М.	144
ІДЕНТИФІКАЦІЯ ІМІТОВАНОЇ ПРОДУКЦІЇ НА ОСНОВІ СУРІМІ	
Памбук С. А.	146
РЕСУРСООЩАДНА ТЕХНОЛОГІЯ ОЧИЩЕННЯ ОЛІЄВМІСНИХ СТІЧНИХ ВОД	
Бондар С. М.	147
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ОСНОВНИХ ЕКОЛОГІЧНИХ АСПЕКТІВ МОЛОКОПЕРЕРОБНОГО ПІДПРИЄМСТВА	
Кіріяк Г. В.	148
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА КОМПОНЕНТИ ДОВКІЛЛЯ	
Крусір Г. В., Мадані М. М.	150
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ГІДРОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Крестінков І. С., Мадані М. М.	152
КОМПЛЕКСНА ОЦІНКА ВПЛИВУ ВИНОРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ НА ЛІТОСФЕРУ	
Крусір Г. В., Мадані М. М., Севастьянова І. С.	153
ЕКОЛОГІЧНИЙ ДИЗАЙН ВИНОРОБНОГО ВИРОБНИЦТВА	
Крусір Г. В., Цикало А. Л., Мадані М. М.	155
ОЦІНКА ПОТЕНЦІАЛУ СТІЧНИХ ВОД М'ЯСОПЕРЕРОБНИХ ПІДПРИЄМСТВ ДЛЯ ВИРОБНИЦТВА БІОГАЗУ	
Крусір Г. В., Чернишова О. О.	157

Наукове видання

**Збірник тез доповідей
76 наукової конференції
викладачів академії**

Головний редактор акад. Б. В. Єгоров
Заст. головного редактора акад. Л. В. Капрельянц
Відповідальний редактор акад. Г. М. Станкевич
Укладач Л. В. Агунова