

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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



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

30 вересня - 2 жовтня 2016 року

м. Одеса

**МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ

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

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

30 вересня - 2 жовтня 2016 року

м. Одеса

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступники головного редактора, канд. техн. наук, доц.
канд. техн. наук, доц.

Б.В. Єгоров
О.М. Кананихіна
Н.М. Поварова

Редакційна колегія,
доктори техн. наук,
професори:

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

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

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

Технічний редактор,
канд. техн. наук

Л.В. Іванченкова

Одеська національна академія харчових технологій

Збірник матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих учених та студентів з міжнародною участю «Проблеми формування здорового способу життя у молоді» / Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2016. — 296 с.

Збірник опубліковано за рішенням Вченої Ради від 1 листопада 2016 р., протокол № 6

За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 3
ТЕХНОЛОГІЧНІ АСПЕКТИ
ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВИХ ПРОДУКТІВ
ЛІКУВАЛЬНО-ОЗДОРОВЧОГО НАПРЯМКУ

**ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСНИХ, РИБНИХ
І МОРЕПРОДУКТІВ**

МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ SOUSE VIDE ОБРОБКИ М'ЯСА ПТИЦІ

**Ларіонов І.М., студент IV курсу факультету ТХШКЗЕтаТ
Одеська національна академія харчових технологій**

Перспективним напрямом удосконалення технології теплового впливу на харчові продукти є обробка сировини при понижених щадних температурних режимах із попереднім вакуумним пакуванням у полімерну стійку плівку, відома як Souse Vide технологія. Вона дозволяє отримати продукти харчування при збереженні маси, харчової і біологічної цінності з подовженням терміну зберігання.

Застосування низькотемпературної теплової кулінарної обробки харчових продуктів із попереднім вакуумним пакуванням дозволяє в готових харчових продуктах збільшити показники біологічної цінності на 10-15 %, додатково зберігати 20-25 % вітамінів, 10-15 % мінеральних речовин, а також забезпечити збереження показників безпеки продукту до 6-7 діб. Правильно реалізована система НАССР на харчових підприємствах дозволяє отримати продукт, який виготовлений за допомогою техніки Sous Vide має довший термін зберігання, стабільність властивостей при транспортуванні, а також значно поліпшені профілі безпеки харчових продуктів порівняно з охолодженими або свіжими продуктами харчування.

Головним методом визначення кулінарної готовності м'ясних виробів у промислових умовах є контролювання температури. Однак цього буває недостатньо для свідчення про кулінарну готовність продукту. Відомо, що термічне інгібування кислоти

фосфатази можна використати для контролювання термічної обробки м'яса. Відомо, що в м'ясі міститься велика кількість ферментів, характерною властивістю яких є термолабільність, що пояснюється їх білковою природою. Оптимум дії більшості ферментів лежить у межах 40...50°C.

На першому етапі досліджень було встановлено залежність вмісту масової частки фенолу від обраної температури теплової обробки Souse Vide зразків. Товщина дослідного зразка – (25 мм), відповідає середньому значенню товщини філе м'яса курятини, що було визначено дослідним шляхом. Опираючись на літературні дані, було обрано температурний діапазон досліджень – (60...64°C), діапазон тривалості теплової обробки – (45...105 хв).

Аналіз отриманих результатів свідчить про те, що оптимальними режимами теплової обробки SouseVide зразків є температура 64°C і тривалість 60 хв, так як цей час є мінімальним для доведення продукту до кулінарної готовності.

За результатами отриманих даних було виведено формулу (1), що описує залежність тривалості теплової обробки Souse Vide зразків від температури:

$$e^{-A \cdot \tau \cdot e^{-\frac{b}{t+273}}} \quad (1),$$

де n_0 – масова частка фенолу сирого м'яса (0,014%);
 n – масова частка фенолу Souse Vide зразків, %;
 τ – час теплової обробки, хв;
 t – температура теплової обробки Souse Vide зразків, °C;
 273 – коефіцієнт переводу градусів Цельсія в градуси Кельвіна;
 коефіцієнти: $A \approx 1,6 \cdot 10^{20} (\text{хв}^{-1})$; $b \approx 17000 (^\circ\text{C}^{-1})$.

Із формули (1) можна знайти час приготування Souse Vide зразків при даній температурі (2):

$$\tau = \frac{\ln\left(\frac{n_0}{n}\right)}{A e^{-\frac{b}{t+273}}} \quad (2)$$

Науковий керівник – к.т.н., доцент Солецька А. Д.

ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ВЛАСТИВОСТІ ВАРЕНОЇ КОВБАСИ З КАЧИНОГО М'ЯСА Бордунова В.В	149
ГАЛЬМУВАННЯ ПЕРЕКИСНОГО ОКИСЛЕННЯ ЛІПІДІВ ФАРШОВИХ СИСТЕМ ЗА ДОПОМОГОЮ БІОФЛАВОНОЇДІВ Валюх Н.М.....	150
ВПЛИВ БІОФЛАВОНОЇДІВ НА ЯКІСНІ ПОКАЗНИКИ ФАРШОВИХ СИСТЕМ Валюх Н.М.....	151
НЕТРАДИЦІЙНА СИРОВИНА В ТЕХНОЛОГІЇ ПАШТЕТІВ ГЕРОДІСТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Галагоза М.М.....	152
КОВБАСНІ ВИРОБИ ІЗ ЗАСТОСУВАННЯМ М'ЯСА ГІДРОБІОНТІВ Горбач В.Л.....	153
РОЗРОБКА ТЕХНОЛОГІЇ ШИНКИ З РИБНОЇ СИРОВИНИ Каневська К.....	154
МАТЕМАТИЧНЕ МОДЕЛЮВАННЯ SOUSE VIDE ОБРОБКИ М'ЯСА ПТИЦІ Ларіонов І.М.....	154
АМІНОКИСЛОТНИЙ СКЛАД М'ЯСНИХ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ ЗБАГАЧЕНИХ ЛЮПИНОВИМ БОРОШНОМ ТА ДИВОСИЛОМ Маслійчук О.Б	155
ПАШТЕТНІ КОНСЕРВИ ПРОФІЛАКТИЧНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ Морозюк Р.А	157
ОКИСЛИТЕЛЬНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ ЛИПИДОВ В ПРОЦЕССЕ ХРАНЕНИЯ СОСИСОК ИЗ ПЕРЕПЕЛИНОГО МЯСА Мудрик В.Е.....	158
INFLUENCE OF OHMIC HEATING ON QUALITY CHARACTERISTICS OF BOILED SAUSAGES Patyukova N.S.....	159
ПРОБЛЕМИ ВИРОБНИЦТВА ОЗДОРОВЧОЇ ПРОДУКЦІЇ ГАЛУЗІ ПТАХІВНИЦТВА Пірог С.В.....	160
ТЕХНОЛОГІЯ ВИРОБНИЦТВА ХАРЧОВОЇ НАТУРАЛЬНОЇ ДОБАВКИ З КІСТКОВОЇ ТКАНИНИ ГІДРОБІОНТІВ Рибалка А.Ю.....	161
СОВРЕМЕННЫЕ ТЕНДЕНЦИИ СОЗДАНИЯ ФУНКЦИОНАЛЬНЫХ ПРОДУКТОВ Синица О.В.....	162
НЕТРАДИЦИОННЫЕ ВИДЫ МЯСНОГО СЫРЬЯ Синица О.В	163

НАУКОВЕ ВИДАННЯ

ЗБІРНИК МАТЕРІАЛІВ
ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції,
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового
способу життя у молоді»
30 вересня - 2 жовтня 2016 р.

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров

Заступники головного редактора, д-р техн. наук, проф.

О.М. Кананихіна

канд. техн. наук, доц.

Н.М. Поварова

Технічний редактор, канд. екон. наук Л.В. Іванченкова

Підписано до друку 4. 11. 2016 р. Формат 60×84/8. Папір офсетний.

Ум. друк. арк. 34,41 Наклад 100 прим. Замовлення 3958

Збірник матеріалів ІХ Всеукраїнської науково-практичної конференції
молодих учених та студентів з міжнародною участю
«Проблеми формування здорового способу життя у молоді» 30 вересня -2 жовтня 2016 р 295

Віддруковано в друкарні видавництва «ВМВ»

м. Одеса, пр. Добровольського, 82-а тел.: 751-14-87