

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ

**ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ**



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

Одеса 2021

Наукове видання

Збірник тез доповідей 81 наукової конференції викладачів академії
27 – 30 квітня 2021 р.

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

Рекомендовано до друку та розповсюдження в мережі Internet Вченою радою
Одеської національної академії харчових технологій,
протокол № 14 від 27-29.04.2021 р.

Під загальною редакцією Заслуженого діяча науки і техніки України,
Лауреата Державної премії України в галузі науки і техніки,
д-ра техн. наук, професора Б.В. Єгорова

Укладач Т.Л. Дьяченко

Редакційна колегія

Голова Єгоров Б.В., д.т.н., професор
Заступник голови Поварова Н.М., к.т.н., доцент

Члени колегії: Амбарцумянц Р.В., д-р техн. наук, професор
Безусов А.Т., д-р техн. наук, професор
Бурдо О.Г., д.т.н., професор
Віннікова Л.Г., д-р техн. наук, професор
Гапонюк О.І., д.т.н., професор
Жигунов Д.О., д.т.н., доцент
Іоргачова К.Г., д.т.н., професор
Капрельянц Л.В., д.т.н., професор
Коваленко О.О., д.т.н., проф.
Косой Б.В., д.т.н., професор
Крусір Г.В., д-р техн. наук, професор
Мардар М.Р., д.т.н., професор
Мілованов В.І., д-р техн. наук, професор
Павлов О.І., д.е.н., професор
Плотніков В.М., д-р техн. наук, доцент
Станкевич Г.М., д.т.н., професор,
Савенко І.І., д.е.н., професор,
Тележенко Л.М., д-р техн. наук, професор
Ткаченко Н.А., д.т.н., професор,
Ткаченко О.Б., д.т.н., професор
Хобін В.А., д.т.н., професор,
Хмельнюк М.Г., д.т.н., професор
Черно Н.К., д.т.н., професор

Зважаючи на велику кількість сполучної тканини у складі стегна та гомілки курчат-бройлерів, були проведені дослідження ступеня розварювання колагену, що відображають зміну білків сполучної тканини в дослідженні впливу різних температурно-часових параметрів гідротермічного оброблення.

Ступінь розварювання колагену досліджували по закінченню процесу гідротермічного оброблення і результати представлені на графіку рис. 1.

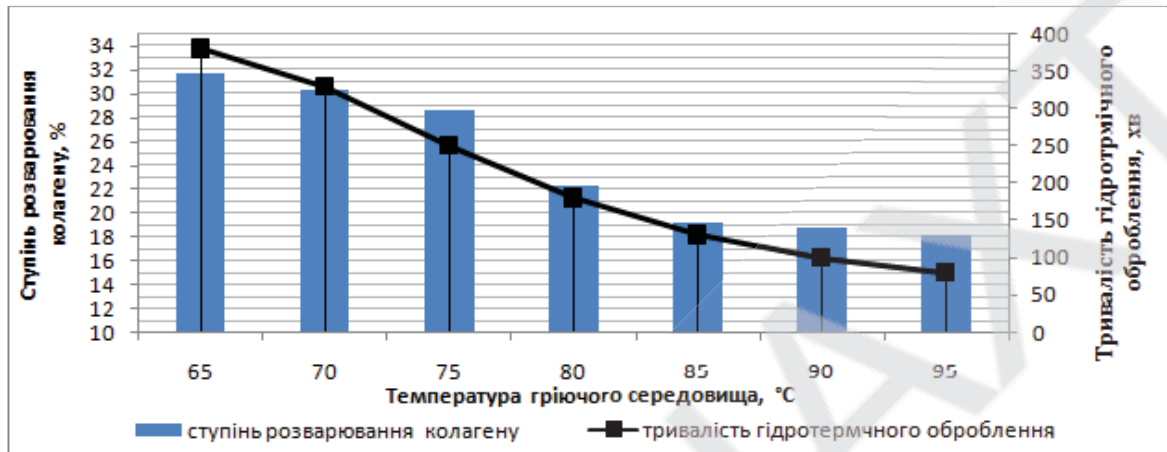


Рис.1 – Ступінь розварювання колагену в залежності від температури гідротермічного оброблення

З результатів дослідження видно, що найменша ступінь розварювання колагену відзначена у зразках з найбільшою температурою оброблення. Найбільша ступінь розварювання колагену (31,8 %) у зразку обробленого при температурі 65 °C протягом 380 хв. Отримані результати вказують на те, що тривалість теплового оброблення головним чином впливає на властивості колагену.

Результати дослідження доводять, що тривале температурне оброблення при 65 °C впливає на трансформацію колагену у більшій мірі ніж менш тривале при температурі 80-95 °C. Таким чином, довготривале термічне оброблення при м'яких режимах сприяє досягненню потрібного ступеня руйнування білків сполучної тканини.

Література

1. Полегенька М.А. Аналіз сучасного стану виробництва продукції птахівництва в Україні // Економіка та держава. 2019. вип. 3. – С.137-143.
2. Антипова Л.В. Глотова. И.А. Использование вторичного коллагенсодержащего сырья мясной промышленности. – Санкт-Петербург: ГИОРД, 2006. – 384 с.
3. Meat, cooking methods and colorectal cancer: a case-referent study in Stockholm/ Gerhardsson de Verdier, M. et al. // International Journal of Cancer. 1991. Vol. 49, – P. 520-525.
4. Sun DW. Thermal Food Processing: New Technologies and Quality Issues. 2nd ed. Boca Raton: CRC Press, 2012. – 686 p.
5. Dominguez-hernandez E. Low-temperature long-time cooking of meat: Eating quality and underlying mechanisms // Meat Science. 2018. Vol. 143, P. 104-113. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.04.032>

ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗРІВАЧІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ СУШЕНО-В'ЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ

Паламарчук А.С., к.т.н., доц., Глушков О.А., к.т.н., доц., Кушніренко Н.М., к.т.н., доц.

Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

В'ялена, сушено-в'ялена, провісна рибна продукція традиційно користується попитом у нашій країні. У структурі виробництва риби сушеної та в'яленої основну часткою традиційно займали наступні види риб: лящ, тарань, судак, вобла, лососеві, зубатка, камбала, корюшка, краснопінка, минтай, мойва та тріска. В даний час сушено-в'ялена і в'ялена рибна продукція представлена на ринку у більшості за рахунок імпорту, зокрема, з Китаю, а її асортимент визначається сировинною базою, яка не є характерною для нашої країни.

Освоєння місцевих сировинних ресурсів, зокрема, карася, товстолобика, білого амура, бичка, аттеріни чорноморської, тощо, що володіють високими технохімічними характеристиками дозволить збільшити обсяги виробництва, а також розширити асортимент в'яленої і сушено-в'яленої рибної продукції, що особливо це важливо в даний час, коли перевага у виробництві і реалізації копчених рибних товарів викликає заклопотаність прихильників «здорового харчування». В даний час виробничники України стали випускати в'ялену рибну продукцію у вигляді скибочок, філе, соломки, що дозволяє підвищити їх гастрономічну привабливість, проте потребує суттєвого коригування технологічних прийомів і параметрів окремих операцій. В'ялені рибні продукти преміум (Premium) - класу - це продукція з високими споживчими якостями, особливо якісна, вироблена з найбільш цінних видів риб разом з ікрою, або тільки з однієї ікри. Використання в технологічному процесі різноманітних смако-ароматичних домішок, ферментних препаратів, дозволяє отримувати широкий асортимент в'яленої продукції, що задовольняє різноманітні смаки споживачів.

Органолептичними або сенсорними методами визначають важливі для споживача показники якості: зовнішній вигляд, колір, запах, смак. Тому нами було розроблено сенсорну шкалу оцінки таких показників сушено-в'ялених рибної продукції з модифікацією смако-ароматичних властивостей.

Візуальна оцінка показника - «зовнішній вигляд» включає в себе відомості про колір, форму, розмір, характер поверхні, наявності на поверхні шматочків сушено-в'яленої риби матового або білого нальоту, присутності або відсутності блиску поверхні шматочків, а також поживтіння. Отже, доцільним буде прийняти при оцінці показника «зовнішній вигляд» в якості одиничних або окремих показників наступні: цілісність шматочків, вираженість форми філе-шматочків, наявність білого або матового нальоту на поверхні шматочків. Особливо цінним показником «зовнішнього вигляду» є напівпрозорість м'язової тканини, яку визначають при огляді шматочків на зрізі в прохідному світлі. Для комплексної оцінки цього показника якості доцільно ввести такі поодинокі або окремі показники органолептичної оцінки кольору сушено-в'ялених філе-шматочків: ступінь притаманності, ступінь вираженості, прозорість на зрізі скибочок. Коефіцієнт значущості цього показника - 0,25. Введення коефіцієнтів значущості в кількісну оцінку сушено-в'яленої продукції з використанням бальної шкали дозволяє диференціювати значимість окремих факторів якості. Коефіцієнт значущості показника якості «колір» прийнятий 0,15. При випробуванні сушено-в'яленої продукції за допомогою смакової проби отримують враження про смак і «букет» продукту. Серед кількох видів смаку виділяється солоний з різними відтінками: кислуватий, гіркуватий, пікантний. Ці відтінки смаку продукт може придбати за рахунок застосованих при виготовленні добавок, а також різних видів солі. Смак сушено-в'ялених філе-шматочків риби може бути значно або помірно вираженим, ледь помітним. Як одиничних або окремих показників смаку сушено-в'ялених філе-шматочків в розроблювану бальну шкалу введені: ступінь притаманності, ступінь вираженості, відтінки смакових відчуттів. Саме ці поодинокі показники характеризують смакові різноманітності удосконалювання сушено-в'яленої продукції з модифікацією смако-ароматичних властивостей за рахунок використання дозрівачів. Коефіцієнт значущості показника «смак» в бальною шкалою прийнятий 0,2. При оцінці запаху сушено-в'яленого рибної продукції з модифікацією смако-ароматичних властивостей, споживач отримує враження про ступінь

«дозрівання» продукту. Для показника «запах» важливі такі поодинокі показники якості, як ступінь притаманності, ступінь вираженості аромату, прояв стороннього запаху або запаху окисленого жиру. Ступінь прояву запаху може бути слабкою, помірною або значно вираженою. Коефіцієнт значущості показника «запах» прийнятий рівним 0,2. Консистенція сушено-в'яленої продукції характеризується такими поодинокими показниками як щільність, шаруватість і соковитість. Для удосконаленої сушено-в'яленої рибної продукції з модифікацією смако-ароматичних властивостей, має значення також одиничний показник - соковитість, що відображає враження, що отримується при розжовування шматочків. Коефіцієнт значущості показника «консистенція» сушено-в'яленої рибної продукції з модифікацією смако-ароматичних властивостей в бальній шкалі оцінки якості прийнятий рівним 0,15.

Таблиця 1 - Коефіцієнти значущості для органолептичних показників якості сушено-в'ялених шматочків з карася сріблястого

Органолептичний показник	Коефіцієнт значущості	Діапазон кожного показника	Діапазон суми всіх показників
Зовнішній вигляд	0,25	0,25...1,25	1...5
Колір і прозорість м'язової тканини на зрізі скибочок	0,15	0,15...0,75	
Консистенція	0,15	0,15...0,75	
Запах	0,2	0,2...1,0	
Смак	0,25	0,25...1,25	

кольором, запахом, смаком і консистенцією, продукція була схвалена, відзначена доцільність використання дозрівачів при отриманні сушено-в'яленої продукції, для якої відзначений більш виражений смак і аромат. Продукція контрольної партії без використання дозрівачів отримала також досить високу оцінку. Для порівняння сумарної органолептичної оцінки якості філе-шматочків контрольних і дослідних партій з дозрівачем побудовані профілограми, представлені на рис. 1.



Рис. 1 Профілограми органолептичних показників

Таким чином, встановлено доцільність застосування інтенсифікаторів дозрівання для отримання сушено-в'яленої продукції з карася сріблястого з певними властивостями та доведено позитивний вплив дозрівачів на процес формування сенсорних показників сушено-в'яленої рибної продукції. При зберіганні в'ялених філе-шматочків карася сріблястого

На підставі всього вищесказаного розроблена бальна шкала для оцінки органолептичних показників якості сушено-в'ялених філе-шматочків річкового карася з модифікацією смако-ароматичних властивостей наведена в табл. 1.

Дегустації були проведені на кафедрі «Технології м'яса, риби і морепродуктів» Одеської національної академії харчових технологій.

За органолептичними показниками - зовнішнім виглядом,

Аналіз отриманих даних показав позитивний вплив введення інтенсифікаторів дозрівання для поліпшення якості сушено-в'яленої продукції. Продукція, отримана з використанням дозрівача, отримала найвищі бали - 4,9, контрольна партія – 3,4. Використання дозрівачів не викликає змін зовнішнього вигляду, але в той же час сприяє поліпшенню сенсорних показників у порівнянні з контрольною партією, тому може бути рекомендований для отримання сушено-в'яленої продукції з поліпшеними якісними характеристиками.

протягом 6 місяців при температурі 2...4 °С все мікробіологічні параметри не перевищують допустимих норм.

ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА СТРАУСА ТА ІНШИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ

**Запаренко Г.В., канд. техн. наук, Дорошко В.В.
Харківський торговельно-економічний інститут
Київського національного торговельно-економічного університету**

Страви з м'яса відіграють важливу роль у харчуванні людини, оскільки є джерелом низки незамінних нутрієнтів – повноцінного білка, жиру, вітамінів А, групи В, заліза, цинку, марганцю та інших мінеральних речовин. У той же час надмірне надходження до організму насичених жирних кислот і холестерину, що містяться в м'ясній сировині, може спричинити виникнення важких захворювань аліментарного походження, зокрема серцево-судинної системи, онкологічних захворювань тощо. Тому важливим завданням сучасної харчової промисловості та ресторанної індустрії є розроблення технологій м'ясних продуктів зі зниженим вмістом насичених жирів і холестерину на основі нових видів сировини, наприклад м'яса страуса. При цьому важливим етапом розроблення технологій продуктів із використанням нетрадиційних видів сировини є всебічне вивчення їх властивостей.

Проблемі дослідження хімічного складу та функціонально-технологічних властивостей м'яса страуса, його використанню в технології м'ясних страв, присвячено праці Г.А. Микиртічева (2015), Л.Ю. Малякіна (2014), Б.Н. Гехаєва (2016), Д.А. Бараненко (2016), Н.Ю. Сарбатова (2015), Е. Poławska (2011, 2013), А.М. Cullere (2014) та ін. Відомо, що м'ясо страуса містить значну кількість збалансованого за амінокислотним складом білка (22,5 %), що на 32,4 % більше, ніж у свинині за відносно невеликої кількості міжм'язового жиру, а також характеризується невисокою енергетичною цінністю; рівень холестерину в ньому становить 32 мг/100 г, що на 20...60 % менше, ніж в інших видах м'яса. М'ясо страуса відрізняється підвищеним вмістом таких дефіцитних у харчуванні мікроелементів, як залізо, мідь, марганець, цинк, хром; у ньому міститься менше натрію, ніж у яловичині та свинині, завдяки чому його можна рекомендувати в харчуванні людей, які страждають на гіпертонічну хворобу.

В Україні м'ясо страуса поки що не набуло належної популярності через екзотичність цього виду сировини. У той же час загальна кількість страусів у нашій країні становить 5,8...6,5 тис. особин, які утримуються в понад п'ятдесятьох вітчизняних страусових фермах, що пропонують високоякісний продукт за доступною ціною. У зв'язку з цим дослідження, спрямовані на вивчення функціонально-технологічних властивостей м'яса страуса порівняно з іншими відомими видами м'ясної сировини для подальшого проектування з використанням цих даних технологічних процесів виготовлення м'ясних продуктів на основі м'яса страуса, становлять науковий і практичний інтерес.

Мета дослідження – вивчити властивості м'яса страуса порівняно з властивостями інших видів м'ясної сировини.

У експериментальних дослідженнях використовували м'ясо страуса (філе) виробництва агрофірми «Сафарі страус» (м. Одеса), курятину (філе), яловичину (тонкий край), свинину (вирізку). Дослідження здійснювали на базі лабораторій кафедри інноваційних харчових і ресторанних технологій Харківського торговельно-економічного інституту КНТЕУ, а також кафедри фізико-математичних та інженерно-технічних дисциплін Харківського державного університету харчування та торгівлі. Функціонально-технологічні властивості м'ясної сировини визначали за показниками вологоутримуючої та емульгуючої

СЕКЦІЯ «ХІМІЯ І БІОТЕХНОЛОГІЯ МОЛОКА, ОЛІЙНО-ЖИРОВИХ ПРОДУКТІВ ТА ІНДУСТРІЇ КРАСИ»

ІННОВАЦІЙНІ ТЕХНОЛОГІЇ ПЕРЕРОБКИ МОЛОКА У ПРОДУКТИ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ

Ткаченко Н.А., Чагаровський О.П., Севастьянова О.В.	79
ЗМІНА ХІМІЧНОГО СКЛАДУ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ГІДРОЛІЗІ МОЛОЧНОГО ЦУКРУ ДЛЯ ОДЕРЖАННЯ ДЕСЕРТІВ	
Севастьянова О.В., Ткаченко Н.А., Маковська Т.В.	81
ВПЛИВ ГЕНОТИПУ І СЕРЕДОВИЩА НА ПРОДУКТИВНІСТЬ МОЛОЧНОЇ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ	
Скрипніченко Д.М., Ланженко Л.О., Климентьєва І.О., Скрипніченко С.К.	83
РЕСУРСОЕФЕКТИВНА ТЕХНОЛОГІЧНА СХЕМА ПЕРЕРОБКИ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Трубікова А.А., Чабанова О.Б., Бондар С.М., Шарахматова Т.Є.	85
ІСТОРІЯ РОЗВИТКУ БДЖІЛЬНИЦТВА В УКРАЇНІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.	87
ГЕОГРАФІЯ БДЖІЛЬНИЦТВА У СВІТІ	
Котляр Є.О., Ясько В.М., Чабанова О.Б.	89
ВПЛИВ КОРМІВ ТА УМОВ ГОДУВАННЯ КОРІВ НА ВМІСТ ЖИРУ В МОЛОЦІ ТВАРИН	
Климентьєва І.О., Скрипніченко Д.М.	91
ТЕХНОЛОГІЧНА ЕКСПЕРТИЗА ПРОЦЕСУ ГІДРОЛІЗУ МОЛОКА	
Ланженко Л.О., Дец Н.О., Скрипніченко Д.М., Ярославська Р.Ц.	93
ШЛЯХИ ЗМЕНШЕННЯ КІЛЬКОСТІ СОМАТИЧНИХ КЛІТИН ПРИ ОТРИМАННІ МОЛОКА-СИРОВИНИ	
Кручек О.А., Дец Н.О.	95
ЗАСТОСУВАННЯ МЕМБРАННОЇ ТЕХНОЛОГІЇ У ПЕРЕРОБЦІ ВТОРИННОЇ МОЛОЧНОЇ СИРОВИНИ	
Чабанова О.Б., Бондар С.М., Трубікова А.А., Котляр Є.О.	97

СЕКЦІЯ «ХАРЧОВА ХІМІЯ ТА ЕКСПЕРТИЗА»

ОТРИМАННЯ БІОАКТИВНИХ ПЕПТИДІВ ФЕРМЕНТАТИВНОЮ ФРАГМЕНТАЦІЄЮ КАЗЕЇНУ

Черно Н.К., Гураль Л.С., Кармазін А.І.	99
КСИЛАНИ ЯК ЗАСОБИ ЦІЛЬОВОЇ ДОСТАВКИ БІОЛОГІЧНО АКТИВНИХ РЕЧОВИН	
Озоліна С.О.	101
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ХВОЙНИХ ЕКСТРАКТІВ ЯК КОМПОНЕНТУ НАПОЇВ СПЕЦІАЛЬНОГО ПРИЗНАЧЕННЯ	
Восвудська Ю.З., Вікуль С.І.	102
ТЕСТ-ВИЗНАЧЕННЯ ПРОПІЛАТАТУ В ОЛЯХ МЕТОДОМ ТВЕРДОФАЗНОЇ ЛЮМІНЕСЦЕНЦІЇ	
Бельтюкова С.В., Степанова Г.О.	103

СЕКЦІЯ «ТЕХНОЛОГІЯ М'ЯСА РИБИ І МОРПРОДУКТІВ»

ОПТИМІЗАЦІЯ РОЗМІРІВ СЛАЙСІВ ДЛЯ ПРИСКОРЕНОЇ ТЕХНОЛОГІЇ СИРОКОПЧЕНИХ ВИРОБІВ ЗІ СВИНИНИ

Віннікова Л.Г., Мудрик В.Є., Агунова Л.В.	105
ПЕРЕВАГИ ТА ОСОБЛИВОСТІ ВИКОРИСТАННЯ ТВАРИННИХ БІЛКІВ У ВИРОБНИЦТВІ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ	
Поварова Н.М.	106
ПЕРСПЕКТИВИ ВИКОРИСТАННЯ ЛЮПИНУ ДЛЯ АЛЬТЕРНАТИВНОЇ ЗАМІНИ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Солецька А.Д., Чумаченко Б.В.	108
УДОСКОНАЛЕННЯ СМАКОВИХ ХАРАКТЕРИСТИК М'ЯСНИХ ЗАМОРОЖЕНИХ ВИРОБІВ У ТІСТІ	
Агунова Л.В., Мацієвська К.	110
РОЗРОБКА РЕЖИМІВ СТЕРИЛІЗАЦІЇ РИБНИХ КОНСЕРВІВ З РИБ ВНУТРІШНІХ ВОДОЙМ	
Паламарчук А.С., Патюков С.Д., Кушніренко Н.М.	111
РОЗРОБЛЕННЯ РЕЖИМІВ ГІДРОТЕРМІЧНОГО ОБРОБЛЕННЯ М'ЯСА КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ	
Віннікова Л.Г., Синиця О.В.	113
ВИВЧЕННЯ ВПЛИВУ ДОЗРІВАЧІВ НА СЕНСОРНІ ПОКАЗНИКИ СУШЕНО-В'ЯЛЕНОЇ РИБНОЇ ПРОДУКЦІЇ	
Паламарчук А.С., Глушков О.А., Кушніренко Н.М.	115
ПОРІВНЯЛЬНИЙ АНАЛІЗ ВЛАСТИВОСТЕЙ М'ЯСА СТРАУСА ТА ІНШИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ	
Запаренко Г.В., Дорожок В.В.	118