

ОДЕСЬКА НАЦІОНАЛЬНА АКАДЕМІЯ
ХАРЧОВИХ ТЕХНОЛОГІЙ

**ЗБІРНИК
НАУКОВИХ ПРАЦЬ**
*МОЛОДИХ УЧЕНИХ,
АСПІРАНТІВ ТА СТУДЕНТІВ*



ОДЕСА
2018

ББК 36.81 + 36.82
УДК 663 / 664

Головний редактор, д-р техн. наук, проф.
Заступник головного редактора, канд. техн. наук, доцент.
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф.

Б.В. Єгоров
Н.М. Поварова
Г.М. Станкевич

Редакційна колегія
доктори наук, професори:

Р.В. Амбарцумянц, А.Т. Безусов, С.В. Бельтюкова,
О.Г. Бурдо, Л.Г. Віннікова, О.І. Гапонюк,
К.Г. Іоргачова, Л.В. Капрельянц, Б.В. Косой,
С.В. Котлик, Г.В. Крусір, М.Р. Мардар, В.І. Мілованов,
В.В. Немченко, Л.А. Осипова, О.І. Павлов,
В.М. Плотніков, І.І. Савенко, О.Є. Сергєєва,
Л.М. Тележенко, О.С. Тітлов, Н.А. Ткаченко,
О.Б. Ткаченко, Г.М. Хмельнюк, В.А. Хобін, Н.К. Черно,
О.О. Коваленко, Д.О. Жигунов

доктори наук:

Одеська національна академія харчових технологій
Збірник наукових праць молодих учених, аспірантів та студентів
Міністерство освіти і науки України. – Одеса: 2018. – 240 с.

Збірник опубліковано за рішенням вченої ради від 03.07.2018 р., протокол № 15
За достовірність інформації відповідає автор публікації

РОЗДІЛ 4

**СУЧАСНІ ТЕНДЕНЦІЇ В ТЕХНОЛОГІЇ ПИТНОЇ ВОДИ ТА
ПЕРЕРОБЦІ М'ЯСА, МОЛОКА Й МОРЕПРОДУКТІВ**

КІНЕТИКА ЗМІН ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНИХ ПОКАЗНИКІВ РІЗНИХ ВИДІВ М'ЯСНОЇ СИРОВИНИ ПРИ ІНТЕНСИФІКАЦІЇ ПРОЦЕСУ АВТОЛІЗУ

Бондар Л.Л., студ. СВО «Магістр» ф-ту ТтаТХПіПБ
Одеська національна академія харчових технологій, м. Одеса

Якісні показники готової продукції залежать в першу чергу від функціонально-технологічних властивостей м'ясної сировини, яка надійшла на переробку. Функціонально-технологічні властивості м'ясних систем взаємопов'язані з кількісним вмістом основних харчових речовин, в першу чергу міофібрилярних білків і ліпідів, і їх якісним (аміно- і жирнокислотним) складом. Ці властивості лабільні в часі і значною мірою залежать від ступеню розвитку автолітичних змін.

Тому метою роботи було визначення змін функціональних властивостей різних видів сировини при інтенсифікації процесів дозрівання. Предметом досліджень були зразки яловичини різного віку (2 тижні, 6 місяців та 1 рік); філе куряче та філе індички.

Для інтенсифікації процесу дозрівання зразки витримувались в термошафі при температурі 39-40 °С упродовж 24 год. Відбір проб здійснювали через різні інтервали в часі. Стан м'ясних систем визначали за аналізом наступних функціональних показників: рН м'яса, масовою часткою вологи та вологозв'язуючою здатністю.

Аналіз змін показника рН для яловичини показав, що упродовж перших двох годин витримки м'яса при температурі 39°C, значення рН зростає для сировини, отриманої від тварин віком 6 та 12 місяців. Для молочної телятини, отриманої від тварини двох тижнів – показник зменшується. При подальшій витримці рН для м'яса більш дорослих тварин зменшується, для молочної телятини – збільшується. Витримка при 39°C дозволила прискорити процеси автолітичного дозрівання (на початковому етапі м'ясо знаходилось в стадії посмертного заляккання). Для молочної телятини кінетика змін має дещо протилежний характер, це пов'язано з тим, що в сировині практично відсутній глікоген, який в післязабійний період приймає участь в фосфоролізі та амілолізі. Кінетика змін масової частки вологи в сировині показує незначне зростання після 2 годин витримки, з подальшим зменшенням. Загальна частка залежить від віку тварин. Вологозв'язуюча здатність дослідних зразків упродовж перших 2-3 годин зростає, що корелюється з даними рН, при надто тривалій витримці, зменшується. Отримана залежність пояснюється, скоріш за все, глибокими деструктивними змінами білків і втраченою ними здатністю зв'язувати воду.

Аналіз даних, отриманих при вивченні змін функціональних показників м'яса птиці показує, що в процесі дозрівання упродовж перших трьох годин рН філе індички поступово зменшується, зменшується масова частка вологи в межах 5% і відповідно знижується вологозв'язуюча здатність. Подальша витримка сприяла незначному зростанню рН, хоча інші аналізовані показники зменшились. Від м'яса відділилася волога, що підтверджує попереднє припущення, щодо глибокої деструкції білків. Щодо курячого м'яса, при витримці упродовж всього строку дослідження рН зростає з 6,07 до 6,64. Масова частка вологи зменшується, хоча не настільки інтенсивно, як для м'яса індички. На останньому етапі дозрівання зменшилась вологозв'язуюча здатність.

Аналіз отриманих результатів показав, що функціонально-технологічні показники м'ясної сировини покращуються на початковому етапі дозрівання і інтенсифікувати цей процес можна, використовуючи температури в межах 38-40°C. Подальше дозрівання сприяє погіршенню функціонально-технологічних властивостей м'яса, така сировина не придатна для промислової переробки.

Науковий керівник – доц., к.т.н., Савінок О.М.

Наукове видання

**Збірник наукових праць
молодих учених, аспірантів
та студентів**

Том 1

Головний редактор, д-р техн. наук, проф. Б.В. Єгоров
Заст. головного редактора, канд. техн. наук, доц. Н.М. Поварова
Відповідальний редактор, д-р техн. наук, проф. Г.М. Станкевич
Технічні редактори А.В. Коваль, Т.Л. Дьяченко

Ум. друк. арк. 27,9.