

## ГАСТРОНОМІЧНЕ КОМБІНУВАННЯ СИРОВИНИ ДЛЯ ВИГОТОВЛЕННЯ М'ЯСНИХ ВИРОБІВ

**Крижська Т. А.**, канд. техн. наук,  
**Хуан Хуалянь**, магістрант,  
**Шань Фейфей**, аспірант

*Сумський Національний аграрний університет*

У сучасному світі виникає необхідність збагачення повсякденного раціону людини вітамінами, макро- і мікроелементами, харчовими волокнами, які сприяють нормалізації обмінних процесів, підтриманню і зміцненню здоров'я, профілактиці захворювань, підвищенню імунітету.

Рослинна сировина становить велику цінність, перш за все, завдяки специфічним сполученням біологічно і фізіологічно активних компонентів.

М'ясні продукти відносяться до продуктів харчування повсякденного попиту, споживчі властивості яких визначаються хімічним складом сировини. Розробка рецептур м'ясних продуктів, щодо заміни тваринної сировини рослинними добавками, перспективний спосіб, щодо вирішення деяких проблем: доступність м'ясних продуктів, розширення їх асортименту, збільшення харчової цінності.

Тому, об'єктом дослідження було обрано варені ковбаси. В якості харчової добавки застосовували порошок топінамбура.

Особливістю харчової добавки порошку топінамбура є високий вміст харчових волокон. Присутність в порошок топінамбура харчових волокон в поєднанні з білками забезпечує високу вологопоглинаючу і вологоутримуючу здатності добавки. Зазначені властивості дуже важливі для регулювання і формування технологічних характеристик складних структурованих харчових систем, до яких відносяться і фаршеві системи. Особливий інтерес у добавці серед вуглеводів представляє інулін.

Інулін знижує підвищений рівень глюкози в крові у діабетиків, знижує рівень холестерину в крові, сприяє нормальному функціонуванню шлунково-кишкового тракту, покращує засвоюваність вітамінів і мінеральних речовин в організмі людини (особливо Ca, Mg, Zn, Fe і P) [1].

Найчастіше у всьому світі основною сировиною для виготовлення ковбасних виробів є свинина, яловичина та курчата-бройлери. Остання, на сучасному ринку виробництва сировини та м'ясопродуктів користується великим попитом у населення та виробників, за рахунок економічності під час вирощування та переробки, у порівнянні з традиційними видами сировини.

На кафедрі технології молока та м'яса ведеться розробка варених м'ясних продуктів на основі використання сировини із м'яса птиці, а саме - із м'яса качки, яке з кожним роком набирає промислових обертів у вирощуванні як в Україні, так і у Китаї.

Качківництво – важливий та науково не вивчений резерв збільшення виробництва м'яса птиці.

Мускусні качки характеризуються високими м'ясними якістьми: більш витривалі; майже не сприйнятливі до багатьох інфекційних захворювань; недолік - тривалий період відгодівлі до 12 тижнів, тривалий період інкубації 33-35 днів [2].

Слід зазначити, високий вміст вологи у м'язовій тканині качок мулардів - 70,65 % і незначний вміст жиру в порівнянні з пекінською і мускусною качками.

На сьогодні актуальним є застосування м'яса качок у гастрономічному поєднанні з рослинною сировиною. Таким чином, у роботі було досліджено комбінований вплив м'ясної та рослинної сировини на фізико-хімічні показники варених виробів.

У результаті досліджень було встановлено, що додавання порошку топінамбуру у кількості від 5%-15 % у рецептурі зразків, істотно впливає на кінцеві фізико-хімічні показники готових виробів (рис.1,2).

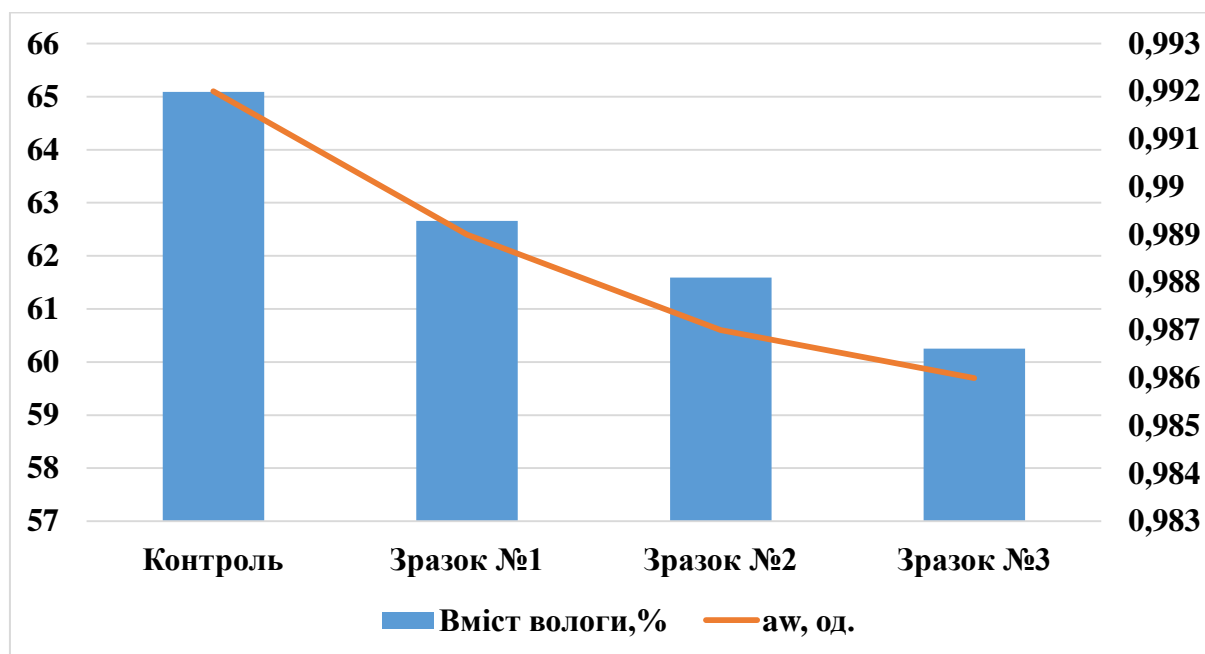


Рис. 1. Зміна показників масової частки вологи та показника активності води у готових виробках варених ковбас.

Так, було визначено, що вміст вологи у контрольному зразку (без використання порошку топінамбура) був вищим за дослідні зразки. Кількість вологи була нижча у зразках: №1 на 3,7 %, №2 на 5,4% №3 на 7,5% , порівняно з контролем.

З додаванням порошку топінамбура у кількості від 5%-15 % у дослідних продуктах зменшувалась кількість вільної вологи, про що свідчать значення показника активності води. Дана тенденція до зменшення вологи у продукті та її утримання у м'ясній системі, пояснюється наявністю клітковини у складі порошку топінамбура.

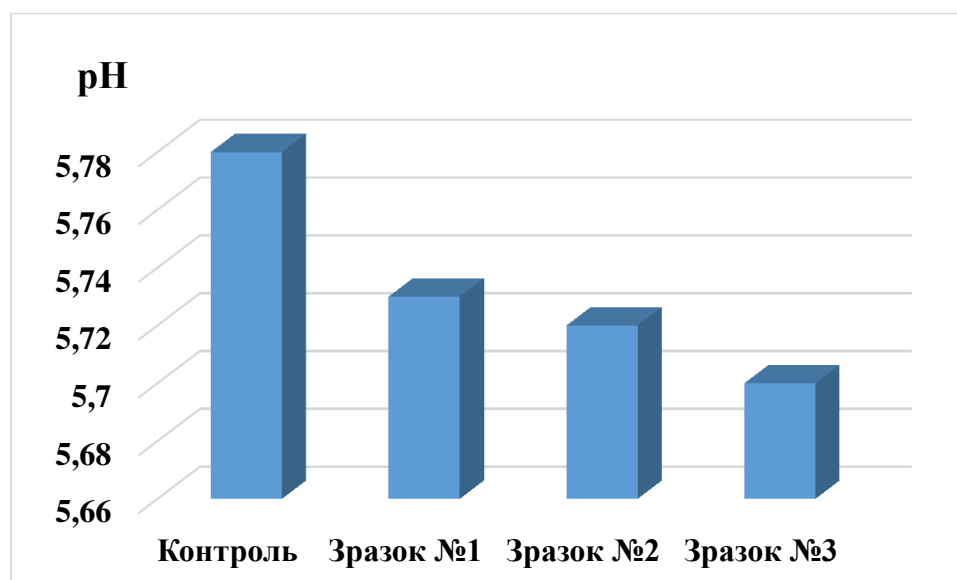


Рис. 2. Зміна показника рН у готових виробках варених ковбас.

Застосування порошку топінамбура вплинуло на активну кислотність готового продукту (рис.2). Слід зазначити, що найнижчий рівень рН був у дослідних зразках, через наявність великої кількості вуглеводів у порошку. Значення рН контрольного зразка було вище на 0,9-1,4%, відповідно до зразків №1-№3.

За органолептичними дослідженнями дегустаційна комісія надала перевагу зразку №1.

Отже, гастрономічне сумісне використання розповсюдженої біологічно цінної рослинної сировини (порошку топінамбура) у кількості 5%, качиноного м'яса є актуальним для розробки інноваційних технологій. Це сприятиме розширенню асортименту м'ясопродуктів, які можуть бути цікавими та користуватися попитом не лише у межах України та Китаю.

#### Література:

1. Ермош Л.Г., Березовикова И.П. Обоснование способа производства муки из топинамбура высокой пищевой ценности // Сибир. вестн. с.-х. наук. – 2012. – № 2. – С. 96.
2. Galin R.F., Slobodjanik V.S., Kuchmenko T.A., Breslavets Physicochemical properties of meat of ducks of mulberries in modern technologies of meat products. Vestnik VGUIT [Proceedings of VSUET]. 2017. vol. 79. no. 4. pp. 119–126. (in Russian). doi:10.20914/2310-1202-2017-4-119-126