

МІНІСТЕРСТВО ОСВІТИ І НАУКИ УКРАЇНИ
ХАРКІВСЬКА ОБЛАСНА ДЕРЖАВНА
АДМІНІСТРАЦІЯ
ДЕПАРТАМЕНТ НАУКИ І ОСВІТИ
ДЕПАРТАМЕНТ ЕКОНОМІКИ І МІЖНАРОДНИХ
ВІДНОСИН
ХАРКІВСЬКА ТОРГОВО-ПРОМИСЛОВА ПАЛАТА
ХАРКІВСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ УНІВЕРСИТЕТ
ХАРЧУВАННЯ ТА ТОРГІВЛІ

**ПРОГРЕСИВНА ТЕХНІКА ТА ТЕХНОЛОГІЇ
ХАРЧОВИХ ВИРОБНИЦТВ, РЕСТОРАННОГО
ТА ГОТЕЛЬНОГО ГОСПОДАРСТВ І ТОРГІВЛІ.
ЕКОНОМІЧНА СТРАТЕГІЯ І ПЕРСПЕКТИВИ
РОЗВИТКУ СФЕРИ ТОРГІВЛІ ТА ПОСЛУГ**

ТЕЗИ ДОПОВІДЕЙ

*Міжнародної науково-практичної конференції,
присвяченої 75-річчю з дня народження ректора
університету (1988-1991 рр.), доктора технічних наук,
професора, члена-кореспондента ВАСГНІЛ
Беляєва Михайла Івановича*

19 листопада 2013 року

У 2 частинах

Частина перша

Харків
ХДУХТ
2013

ВПЛИВ БІЛКОВОГО КОМПОНЕНТА СОЧЕВИЦІ НА ФУНКЦІОНАЛЬНО-ТЕХНОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ КОВБАСНИХ ФАРШІВ І ГОТОВИХ ВИРОБІВ ІЗ КОНИНОЮ

Необхідність оцінки функціонально-технологічних показників нового виду білкової сировини та ступінь сумісності її з основною сировиною є основною вимогою при розробці технології нового м'ясопродукту. Спроможність білкової сировини виконувати структурні функції, забезпечуючи необхідні споживчі властивості харчового продукту, визначається його функціонально-технологічними властивостями.

Метою роботи було виготовлення комбінованих напівкопчених ковбасних виробів із заміною м'ясної сировини (конини жилованої I гатунку) гідратованим борошном сочевиці та дослідження функціонально-технологічних властивостей. За контроль було взято ковбасу «Кінську» напівкопчену I гатунку (РСТ РСФСР 320).

Під функціонально-технологічними властивостями м'ясних систем розуміють сукупність показників, які характеризують рівень вологозв'язуючої, вологоутримуючої і жирутримуючої здатності, структурно-механічні властивості (в'язкість, пластичність тощо).

Конина є сировиною високої харчової цінності, володіє вираженими дієтичними властивостями. Повноцінного білка в конині 22%, що перевищує його вміст в яловичині та інших видах м'яса. За амінокислотною збалансованістю конина не поступається яловичині і свинині.

Доцільність заміни конини сочевицею обумовлена тим, що це також високобілкова культура. У насінні сочевиці міститься від 24 до 35% білка, вуглеводів – від 48 до 53%, жиру – від 0,6 до 2%, від 2,3 до 4,4% мінеральних речовин. Вона також є гарним джерелом вітамінів групи В.

Численні дослідження показали, що амінокислотний склад білка сочевиці є найбільш повноцінним з усіх рослинних білків і характеризується збалансованістю за основними амінокислотами. Засвоюється її білок настільки ж легко, як і білок тваринного походження. На відміну від багатьох продуктів харчування, сочевиця при тепловій обробці майже не втрачає своїх корисних властивостей - більшість цінних речовин в ній зберігаються в незміненому вигляді.

М'ясний фарш належить до систем з коагуляційною структурою, частинки якої зв'язані у суцільний каркас силами міжмолекулярної взаємодії. Відомо, що білки тваринного походження мають більші сили взаємодії ніж рослинні. Частина конини, яка надає фаршу в'язкості, замінена на борошно сочевиці, у якої значно менша сила взаємодії між частинками. Рослинний білок рівномірно розміщується між частинками м'язової тканини, збільшуючи відстань між ними. Висока якість ковбасних виробів визначатиметься компліментарністю властивостей двох білкових систем, тобто оптимальним співвідношенням функціональних властивостей борошна сочевиці та м'ясного фаршу. Крім того, суттєве значення для функціональних властивостей суспензій на основі рослинних добавок має вміст в них небілкових компонентів. Так, полісахариди, можуть адсорбувати більшу кількість води, ніж рівна по масі кількість білка.

Оскільки компоненти борошна сочевиці містять гідрофільні центри, що утримують вологу, нестача кількості останніх у білках конини може сумарно компенсуватися їх наявністю в полісахаридах і розчинних білках борошна. Внаслідок цього зростає величина вологозв'язуючої та вологоутримуючої здатності в продукті.

Дослідження реологічних властивостей зразків комбінованих модельних м'ясних систем, що містять 5...10% гідратованого борошна сочевиці, показали, що зі збільшенням вологості зменшується початкова в'язкість структури за рахунок набухання білків і вуглеводів, які надають пластичності сольватному міжм'язовому прошарку. Заміна 15...20% конини жилованої I гатунку борошном сочевиці не погіршує взаємозв'язку елементів у отриманій системі, але відображається на органолептичних показниках готових виробів.

За результатами експериментальних даних встановлено, що заміна м'ясної сировини у фаршах напівкопчених ковбас призводить до зміни пластичності. Так, використання у фаршевих системах борошна сочевиці у кількості 5% збільшує пластичність фаршу на 10%, у кількості 10% на 15% і в кількості 15% на 20%.

Проведені дослідження функціонально-технологічних властивостей комбінованих ковбасних фаршів та готових виробів свідчать про добре поєднання обраного рослинного білкового заміниника (борошна сочевиці) з м'ясною сировиною (кониною) в оптимальній кількості 10%.