

ВПЛИВ ДОДАВАННЯ М'ЯСА КАЛЬМАРА І КУХОННОЇ СОЛІ НА ВЛАСТИВОСТІ ФАРШЕВИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Козлова С.Л., асист., Руденко О.М., магістрант
Науковий керівник – д-р техн. наук, проф. Т.К. Лебська
Національний університет біоресурсів і природокористування України

Консистенція фаршевих виробів з товстолобика характеризується низькою водоутримуючою здатністю (ВУЗ). Для поліпшення органолептичних та структурно-механічних властивостей фаршевих виробів нами проведені дослідження впливу різних концентрацій м'яса кальмара та кухонної солі на ВУЗ. Об'єктом дослідження була технологія додавання м'яса кальмара та кухонної солі в фарш на основі м'яса товстолобика; предметом – ВУЗ фаршу на основі м'яса товстолобика з різною масовою часткою м'яса кальмара до і після термічної обробки; ВУЗ і структурно-механічні показники фаршу з м'яса товстолобика та комбінованого фаршу з додаванням 15% м'яса кальмара з різною масовою часткою кухонної солі.

Експериментально встановлено, що при додаванні 5, 10, 15, 20, 25, 30 і 100% м'яса кальмара до фаршу з м'яса товстолобика відбувається збільшення ВУЗ білків комбінованого фаршу на 20,5, 25,4, 28,6, 35,3, 46,7, 56,3 і 64,8% у порівнянні з фаршем без додавання м'яса кальмара, відповідно, що позитивно впливає на здатність до формування та вихід фаршевих напівфабрикатів.

Після термічної обробки в виробах із додаванням 5, 10 і 15% м'яса кальмара ВУЗ білків збільшується, а з додаванням 20, 25, 30 і 100% – зменшується. Відзначена обернена залежність між ВУЗ і втратою маси виробів після смаження.

Встановлено, що додавання кухонної солі до фаршу з м'яса товстолобика і комбінованого фаршу з додаванням 15% м'яса кальмара сприяє не тільки збільшенню ВУЗ білків, але й призводить до зміни консистенції фаршу. Так, комбінований фарш без додавання солі характеризується рихлою, розсипчастою, нещільною та малоеластичною консистенцією (відносна сила penetрації 1,0). Фарш із додаванням 0,5...2,5% солі відрізнявся більш високими показниками пластичності (відносна сила penetрації – 1,5...1,7).

Таким чином, найбільш високі показники ВУЗ білків виробів при мінімальних втратах маси після смаження встановлені при значеннях масової частки в них 15% м'яса кальмара і 1,5% кухонної солі.

БИОДЕГРАДУЮЧІ ПОКРИТТЯ В ТЕХНОЛОГІЯХ ЗАМОРОЖЕНИХ М'ЯСНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ

Коновалова К.І., гр. ДТ-Х1-маг
Українська інженерно-педагогічна академія
Наукові керівники: д-р техн. наук, проф. В.О. Коваленко,
ст. викл. Л.О. Чернова
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Виробництво заморожених м'ясних напівфабрикатів є однією з галузей м'ясної промисловості України, що найбільш динамічно розвиваються. Значне місце в їх асортименті займають січені м'ясні напівфабрикати. Але існує проблема забезпечення стабільності якісних характеристик напівфабрикатів при зберіганні. Це пов'язано з тим, що тривале зберігання за низьких температур супроводжується втратою вологи і зміною структури м'ясних систем, внаслідок чого збільшуються втрати м'ясного соку при розморожуванні і подальшій кулінарній обробці продуктів. Ця проблема ставить завдання пошуку нових технологічних рішень, що дозволяють отримати продукти тривалого зберігання, які відповідають за органолептичними і фізико-хімічними показниками традиційним напівфабрикатам.

Співробітниками кафедри гігієни харчування та мікробіології ХДУХТ досліджено можливість використання функціональних їстівних колагенових покриттів для зниження втрати вологи при зберіганні напівфабрикатів в умовах холодного повітря і низької вологості, оскільки раніше проведеними дослідженнями підтверджено ефект синергізму сполучнотканинних і м'язових білків, який проявляється в підвищенні міцності структури м'ясних фаршевих систем.

За даним напрямком досліджень розроблено параметри ферментативного протеолізу колагеномісткої сировини (жилки і сухожилки великої рогатої худоби) та отримано гідролізат колагену у складі якого переважають високомолекулярні продукти – желатози з високою гелеутворюючою здатністю. Напівфабрикати м'ясних січених виробів (біфштексів, шніцелів, котлет) обробляли методом занурення в розплавлений гель за температури $18 \pm 1^\circ \text{C}$. Відмічено високі адгезійні властивості покриття по відношенню до поверхні виробів. Покриті плівкою вироби зберігали за температури $-18 \pm 2^\circ \text{C}$ впродовж 30 діб.

Встановлено, що колагенове покриття зберігає цілісність і еластичність на поверхні заморожених напівфабрикатів, сприяє зниженню втрат вологи при зберіганні та розморожуванні, а також під час теплової обробки.