

ВПЛИВ ЗАМОРОЖУВАННЯ ТА ЗБЕРІГАННЯ НА МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ ПОСІЧЕНИХ НАПІВФАБРИКАТІВ НА ОСНОВІ ФЕРМЕНТОВАНОГО ЯЛОВИЧОГО ФАРШУ

Филимонова Н.П., гр. ТМ-77м

Наукові керівники: канд. техн. наук, проф. М.О. Янчева,
асп. С.М. Коваленко

Харківський державний університет харчування та торгівлі

Холодильна обробка м'яса та його зберігання при відповідних низьких температурах є одним з найбільш досконалих прийомів попередження або уповільнення псування. При холодильній обробці досягається найбільш повне збереження натуральних властивостей м'яса. Зберігання на холоді забезпечує мінімальні зміни харчової цінності і смаку м'яса, обумовлює уповільнення життєдіяльності мікроорганізмів, хімічних і біохімічних процесів, що відбуваються у продукті під дією власних ферментів, кисню повітря, тепла і світла.

Метою даної роботи стало дослідження впливу заморожування та зберігання, мікробіологічні показники заморожених посічених напівфабрикатів з яловичого фаршу, ферментованого колагеназою. В роботі використано стандартні методи мікробіологічних досліджень. В якості базової рецептури в дослідженнях нами обрано рецептуру напівфабрикату біфштекса яловичого. Протеоліз яловичого фаршу проводили при внесенні 0,05; 0,10 та 0,15% колагенази відносно маси м'ясної сировини. Контрольний зразок виготовляли з неферментованого яловичого фаршу. Всі зразки зберігали у вакуумній упаковці за температури $(-18 \pm 1)^\circ \text{C}$ протягом 30 діб, розморожували за температури $(18 \pm 1)^\circ \text{C}$.

Встановлено, що рівень загального мікробного забруднення як свіжовиготовлених напівфабрикатів, так і тих, що зберігалися протягом 30 діб за температурою -18°C не перевищував допустимих рівнів і склав: після закінчення технологічного процесу $5,0 \cdot 10^4$ КУО/г, а через 30 діб зберігання – $6,2 \cdot 10^4$ КУО/г. При цьому в напівфабрикатах не виявлені бактерії групи кишкових паличок (БГКП) в 0,001 г, бактерії роду *Salmonella* і *L. Monocytogenes* – у 25 г.

Таким чином, проведеними дослідженнями обґрунтовано мікробіологічну безпечність заморожених посічених напівфабрикатів на основі яловичого фаршу, ферментованого колагеназою, та їх відповідність мікробіологічним нормативам, встановленим для даного виду продукції в Україні.

АНАЛІЗ ПРОБЛЕМИ ІДЕНТИФІКАЦІЇ ТА ВИЗНАЧЕННЯ ФАЛЬСИФІКАЦІЇ М'ЯСНИХ ПРОДУКТІВ

Хохітва К.В., гр. ТМ-79

Науковий керівник – канд. техн. наук, доц. В.М. Онищенко
Харківський державний університет харчування та торгівлі

Споживчий ринок м'ясних продуктів сьогодні – це ринок деформованої структури попиту через неплатоспроможність більшості населення, ринок товарів низької якості, досить часто – фальсифікованих. Вільний вибір та широке використання вітчизняними виробниками м'ясних продуктів харчових добавок і нетрадиційної сировини супроводжується зловживаннями (завищенням їх концентрації, заміною ними, крім передбачених, інших рецептурних компонентів тощо). Наведені проблеми можуть бути частково вирішені за допомогою розробки і запровадження ефективних методів ідентифікації та визначення фальсифікації м'ясних продуктів.

Для виявлення присутності добавок нетваринного походження вивчено можливість застосування люмінесцентного методу. Загальна наявність різних за походженням компонентів давала достатню для ідентифікації специфічну картину, що дозволяє зафіксувати наявність добавок рослинного та мікробіологічного походження у складі продуктів, які містять сухе молоко та яловичий фарш. Застосування спектрофотометричного методу дозволяє достатньо просто, відносно швидко і достовірно визначати вміст яловичини, сухого знежиреного молока, вимені та серця ВРХ, концентрату білка люпинового та пшеничного, текстурату, сої мікронізованої. Використання імуноферментного аналізу зумовлено відносною швидкістю та легкістю його застосування, можливістю здійснювати ідентифікацію майже всіх видів білків, які присутні в харчових продуктах, з високим ступенем достовірності. Електрофоретичний аналіз базується на фракціонуванні білків за їх молекулярною масою розчинами низької іонної сили; він з успіхом застосовується для виявлення присутності неспецифічних для м'ясних продуктів білків. Гістологічний аналіз належить до прямих методів визначення складу продукту. Він дозволяє робити висновки про зміни, які відбуваються в продукті в цілому або в окремих його складових частинах. В основу рентгенофлюоресцентного аналізу покладена реєстрація характеристичного випромінювання атомів зразків, що досліджуються, у напівпровідниковому детекторі. Ідентифікацію сировинного складу здійснюють також за молекулярною структурою фаршу, використовуючи метод рентгеноструктурного аналізу. Поряд з цим, швидкі, прийнятні і достовірні методи, що дозволили б визначити ту чи іншу добавку в певних харчових системах, сьогодні відсутні, у зв'язку з чим необхідність наявності таких методів не викликає сумніву і потребує вирішення.