

ВЛИЯНИЕ ТЕМПЕРАТУРЫ ХРАНЕНИЯ НА КАЧЕСТВО МЯСНЫХ ПОЛУФАБРИКАТОВ

**Неъматов У.А., магистрант первого года обучения факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Барт Н.Г.,
кандидат биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** Безопасность, микроорганизмы, исследование, патогенность, полуфабрикат.*

Работа посвящена изучению проблемы производства и поставки безопасных по микробиологическим показателям пищевых продуктов. Изучены микробиологические показатели исследуемых объектов (мясной фарш) во временных промежутках (через 0, 2, 4, 6, 8 и 10 часов).

Введение. В мясном производстве, как и в других отраслях пищевой промышленности, пищевая безопасность и сроки хранения пищевых продуктов и мясных полуфабрикатов имеют важное значение, и это зависит от развития различных микроорганизмов в мясных продуктах. Это чаще всего касается фарша, который вследствие измельчения на волчке, а также бактериальной микрофлоры и кислорода из воздуха, который может поступать в него в процессе приготовления, представляет собой благоприятнейшую среду для роста микроорганизмов. Развитие микроорганизмов вызывает не только различные органолептические изменения, но иногда также представляют опасность и для здоровья людей [1].

Цель работы. Изучение влияния температурных режимов хранения на наличие в мясных полуфабрикатах в охлажденном и замороженном состояниях различных искусственно заданных временных параметрах. Объектом исследования в работе являются мясные полуфабрикаты (фарш охлажденный и замороженный).

Результаты исследований. Исследования проводили на базе кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветсанэкспертизы Ульяновского ГАУ, а также на базе Тольяттинской станции по борьбе с болезнями животных.

Объектами для исследований были выбраны:

1. Образец № 1. Фарш «Домашний», полуфабрикат мясной рубленый неформованный категории Б, охлажденный, ГОСТ Р 55365-2012. Состав: свинина и говядина. Производитель ООО «Мираторг».

2. Образец № 2. Фарш «Домашний», полуфабрикат мясной рубленый неформованный категории Б, замороженный, ТУ 92-14-003-02768277-2015. Состав: свинина и говядина. Производитель ООО мясокомбинат «Звениговский».

При выполнении данной работы мы проводили микробиологические исследования мясного фарша на предмет обнаружения КМАФАнМ, БГКП, сальмонелл, листерий, стафилококков, протеи Н-формы, при искусственно заданных параметрах температурного режима при хранении [2].

Мы исследовали два образца мясного фарша: образец № 1 – охлажденный, образец № 2 – замороженный. Начиная с вскрытия упаковки делались посевы через каждые 2 часа (0, 2, 4, 6, 8, 10 часов). Исследования проводились для того, чтобы выяснить параметры условий хранения при комнатной температуре.

Заключение. По данным литературных источников мясные полуфабрикаты, в частности мясной фарш являются источниками пищевых токсикоинфекций. Развитие микроорганизмов иногда представляют опасность для здоровья людей [3]. Фарш как правило имеет не большой срок хранения в холодильнике по сравнению с мясом, которое находится в не измельченном состоянии, и на него особенно оказывают влияние микробиологические порчи. Обычно, бактериальные порчи мяса чаще всего вызывается микробами, которые демонстрируют резкую и высокую скорость роста при хранении [4].

По микробиологическим показателям исследуемые объекты (мясной фарш) получены следующие результаты: при определении КМАФАнМ, БГКП, сальмонелл, стафилококков, протеи Н-формы образец № 1 – соответствует фаршу свежему, доброкачественному, он стоек при хранении, до 6 часов хранения при комнатной температуре

[5]. Начиная с 6 часов образец № 1 - были показатели как нарушение хранения, а через 10 часов фарш являлся потенциально опасным, как источник патогенных микроорганизмов и их токсинов. Образец № 2 – соответствует фаршу, который изготовлен или хранился с нарушением технологического или санитарно-гигиенического режимов, в нашем случае через 2 часа хранения фарша при комнатной температуре были показатели как нарушение хранения, а через 10 часов фарш являлся потенциально опасным, как источник патогенных микроорганизмов и их токсинов. Бактерии *L.monocitogenes* не обнаружены.

Библиографический список:

1. Барт, Н.Г. Ветеринарно-санитарная экспертиза мяса при эхинококкозе /Н.Г. Барт, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев// Актуальные вопросы ветеринарной науки. Материалы Международной научно-практической конференции. – 2015. – С.183-186.

2.Барт, Н.Г. Разработка методов диагностики, лечения и профилактики инфекционных заболеваний с использованием биопрепарата на основе бактериофагов *Providencia* / Н.Г. Барт, А.С. Мелехин // Ветеринарная медицина XXI века: инновации, опыт, проблемы и пути их решения. Международная научно-практическая конференция, посвященная Всемирному году ветеринарии в ознаменовании 250-летия профессии ветеринарного врача. – 2011. – С.46-48.

3.Ситнов, Д.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза говядины в условиях лаборатории рынка/ Д.В. Ситнов, Д.Р. Балиева, Н.Г. Барт// Студенческий научный форум - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017.

4.Ситнов, Д.В. Определение доброкачественности мяса/ Д.В. Ситнов, Д.Р. Балиева, Н.Г. Барт// Студенческий научный форум - 2017. IX Международная студенческая электронная научная конференция. 2017.

5. Васильев, Д.А. Бактериофаги зооантропонозных и фитопатогенных бактерий / Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин, И.Р. Насибуллин и др. Ульяновск. – 2017.

**THE EFFECT OF STORAGE TEMPERATURE ON
QUALITY MEAT SEMI-FINISHED PRODUCTS**

Ne'matov U.A.

***Keywords:** Safety, microorganisms, research, pathogenicity, semi-finished product.*

The work is devoted to the study of the problem of production and supply of microbiologically safe food products. Microbiological parameters of the studied objects (minced meat) were studied in time intervals (after 0, 2, 4, 6, 8 and 10 hours).