

УДК 619:616,006

## **ОЦЕНКА КАЧЕСТВА МЯСНОГО ФАРША**

*Исаева Г. А., студентка 4 курса факультета  
ветеринарной медицины и биотехнологии  
Научные руководители: Мерчина С.В., кандидат  
биологических наук, доцент;*

*Проворова Н.А., кандидат ветеринарных наук, доцент  
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

**Ключевые слова:** мясной фарш, категория А, категория Б, категория В, бактерии *Pseudomonas*, говяжий, свиной, особый.

*Данная работа посвящена изучению оценки качества мясного фарша.*

Мясо является основным источником белка и ценных витаминов для большинства людей во многих частях мира, оно необходимо для роста, восстановления и поддержания клеток тела и необходимо для нашей повседневной деятельности. Однако свежее мясо очень подвержено загрязнению независимо от его пищевой ценности. Поедание инфицированной пищи может вызвать заболевание от легкой до тяжелой степени с госпитализацией или даже смертью. Последние данные из развивающихся или развитых стран показали, что не менее 10% населения могут страдать от болезней пищевого происхождения. В развивающихся странах ситуация более серьезная, с очевидными экономическими последствиями [1,2,3].

В мясной промышленности, как и в других отраслях пищевой промышленности, важны безопасность и срок хранения продуктов и полуфабрикатов, и это зависит от развития микроорганизмов [4,5]. В основном это касается мясного фарша, который в результате измельчения, а также наличия бактериальной микрофлоры и кислорода из воздуха, попадающего в него в процессе, создает благоприятную среду для роста микробов [6]. Их развитие может вызывать не только нежелательные органолептические изменения, но иногда даже представлять опасность для здоровья потребителей.

Мясной фарш обычно имеет гораздо более короткий срок хранения в холодильнике по сравнению с мясом, которое не было измельчено, и особенно подвержено микробиологическим изменениям. Как правило, бактериальная порча мяса чаще всего вызывается

микробами, которые демонстрируют наибольшую скорость роста во время хранения. Следовательно, для стабильности свежего мяса важно гарантировать, что оно имеет низкий уровень pH и минимально возможное количество контаминантных микроорганизмов. Кроме того, методы упаковки могут иметь значение для скорости микробиологической порчи. В аэробных холодильных хранилищах наиболее частым фактором, вызывающим порчу, являются бактерии *Pseudomonas*. Эти микробы при росте производят протеазы и липазы, которые катализируют реакции разложения белков и липидов. Следствием таких изменений является высвобождение пептидов, жирных кислот и других продуктов разложения, которые вызывают неблагоприятные изменения цвета, вкуса и запаха мяса. С другой стороны, в охлажденном мясе, хранящемся в вакуумных упаковках или модифицированных. В атмосфере типичная порча обычно связана со значительным ростом психротолерантных молочнокислых бактерий. Эти бактерии могут также производить различные компоненты, антагонистические развитию других микроорганизмов, присутствующих в этом продукте, и подавлять их рост за счет снижения содержания pH среды.

Для увеличения срока хранения мясного фарша требуется либо использование одобренных консервантов, способных подавлять чрезмерно быстрый рост микробов, либо замораживание и хранение в замороженном виде. В настоящее время большой интерес для мясной промышленности представляют, прежде всего, безопасные для потребителей натуральные вещества, в частности, молочная кислота и ее соли.

Мясной (мясосодержащий) фарш – рубленый мясной полуфабрикат с размером частиц не более 8 мм, предназначенный для изготовления формованных полуфабрикатов или для реализации в фасованном или нефасованном виде. Мясной фарш классифицируют на следующие категории:

- категория А – «Говяжий», «Бараний», «Конский»;
- категория Б – «Московский», «Свиной», «Домашний», «Ассорти»;
- категория В – «Нежный».

1. В зависимости от термического состояния различают: охлажденный фарш, подмороженный фарш, замороженный. Ассортимент готовых фаршей в различном термическом состоянии разнообразен. Фарши могут

быть произведены как из чистого мясного сырья, так и из сырья с использованием растительных компонентов. Мясной фарш изготавливают на предприятиях мясной промышленности следующих видов:

2. - Говяжий – из говядины 2-го сорта с содержанием до 20 % соединительной ткани;
3. - Свиной – из полужирной свинины, содержащей жировой ткани от 30 до 50 %; - Домашний – из говядины 2-го сорта и свинины полужирной в равных количествах;
4. - Особый – из свинины полужирной (50 %), котлетного говяжьего мяса или говядины 2 го сорта (20 %) и белка соевого гидратированного (30 %).
5. Качество мясных фаршевых полуфабрикатов (в тесте и рубленых) отражено в технических условиях (ТУ) по показателям, которые устанавливают предприятия-изготовители. Анализ номенклатуры и характеристик органолептических показателей качества мясных полуфабрикатов в тесте по ряду технических условий позволил судить об их ограниченности по количеству, общности и неопределенности в характеристике.
6. На подготовленных к реализации изделиях не должно быть поврежденной оболочки, поломанных и деформированных батонов, батонов с бледной или серой поверхностью, со следами слипов, бульонно-жировыми заплатами, недоваренных, с серым, рыхлым фаршем или серыми пятнами в фарше, с воздушными пустотами в фарше, с желтым, осаленным или оплавленным шпиком, с наличием жировых веревок или неправильной вязки батонов.
7. Изделия должны иметь установленные стандартами нормы белка, жира, нитрита натрия, соли, влаги, крахмала и солей тяжелых металлов. Подготовленные к реализации изделия врач-ветсанэксперт проверяет органолептически и регулярно отбирает пробы для физико-химических и бактериологических исследований.
8. В изделиях не должно быть патогенной и условно-патогенной микрофлоры. Для этого периодически или по требованию врача-ветсанэксперта проводится соответствующие исследования.

*Библиографический список:*

1. Проворова, Н.А. Значение экспертизы пищевых продуктов /Н.А. Проворова// Профессиональное обучение: теория и практика: материалы II Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях. – Ульяновск: УлГПУ, 2019. – С. 520-527.

2. Проворова, Н.А. Судебно-ветеринарная экспертиза: учебное пособие для студентов факультета ветеринарной медицины и биотехнологии /Н.А. Проворова. - Ульяновск: УлГАУ, 2019. – 182с. <http://lib.ugsha.ru/>
3. Проворова, Н.А. Оценка качества мёда при его фальсификации /Н.А. Проворова, С.В. Мерчина// Материалы III Международной научно-практической конференции, посвященной актуальным вопросам профессионального и технологического образования в современных условиях - Профессиональное обучение: теория и практика: – Ульяновск: УлГПУ, 2020. – С. 656-662.
4. Мерчина С.В. Изучение антигенной структуры *B. anthracis* и *B.cereus*/ С.В. Мерчина, В.А. Русалеев, Т.А. Елантьева// Сб. « Материалы Всероссийской научно-производственной конференции «Инновационные технологии в аграрном образовании, науке и АПК России» 60-летию академии посвящается». УГСХА, 2003.- С.249-250.
5. Мерчина С.В. Изучение действия соли нитрита натрия на рост *B.cereus*/ С.В. Мерчина, В.А. Русалеев и др.// УГСХА, 2002. № 8.- С.11-12.
6. Мерчина С.В. Классификация и таксономия двух видов – *Bac.anthraxis* и *Bac.cereus*// С.В. Мерчина, В.А. Русалеев, Д.А Васильев// УГСХА, 2002. № 8.- С.12-15.

## **QUALITY ASSESSMENT OF MINCED MEAT**

***Isaeva G. A.***

**Keyword:** *minced meat, category A, category B, category B, Pseudomonas bacteria, beef, pork, special.*

*This work is devoted to the study of assessing the quality of minced meat.*