

УДК 637.05

ОЦЕНКА И КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ ПОЛУФАБРИКАТОВ ИЗ ГОВЯДИНЫ

**Пикинер Е.И., студентка 4 курса факультета агротехнологий,
земельных ресурсов и пищевых производств
Научный руководитель – Гуляева Л.Ю., кандидат
сельскохозяйственных наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ**

***Ключевые слова:** говядина, полуфабрикат, качество, органолептические показатели, бальная оценка.*

В статье проведен анализ основных показателей качества мякотного полуфабриката, изготовленного из говядины, на примере «Бифитекс натуральный говяжий».

Введение. В настоящее время особую озабоченность в мире представляет обеспечение населения продовольствием, и прежде всего, хорошо усвояемыми организмом белковыми продуктами животного происхождения, источником которых является мясо [1-4].

Следует отметить, что для покупателей, предпочтительнее, когда мясо реализуют в виде различных полуфабрикатов, за счет быстроты и легкости приготовления в домашних условиях [5]. В связи с этим, производство мясных полуфабрикатов в России представляет собой крупную специализированную отрасль с перспективой дальнейшего развития [6].

Качественная фальсификация мясных полуфабрикатов осуществляется практически всегда и производится следующими способами: добавлением воды; нарушением рецептурного состава; использованием менее ценных частей туши; введением чужеродных добавок, что требует контроля.

Целью работы – провести оценку качественных параметров натурального полуфабриката, выработанного из говядины и определить их соответствие требованиям нормативных документов.

Результаты исследований. Объектом работы явился натуральный порционный полуфабрикат под торговым наименованием «Бифштекс натуральный говяжий», вырабатываемый в соответствии с требованиями ТУ 10.13.14-054-37676459-2016.

Классификационную оценку полуфабриката проводили в соответствии с ГОСТ 32951-2014 «Полуфабрикаты мясные и мясосодержажие. Общие технические условия».

Органолептическую оценку качества по балльной шкале – по ГОСТ 9959-2015 «Мясо и мясные продукты. Общие условия проведения органолептической оценки» в лаборатории «Переработки мяса и молока» кафедры технологии сельскохозяйственной продукции и пищевых производств ФГБОУ ВО Ульяновского ГАУ. Оценку проводили в сыром виде и после термической обработки (1 этап - образцы бифштекса обжаривали на сковороде с растительным маслом по 2 минуты с каждой стороны до образования золотисто-коричневого колера на поверхности, при помощи индукционной плиты; 2 этап - в духовом шкафу доводили продукт до кулинарной готовности при t 170-180 °С, в течение 20 минут, при достижении в толще образца температуры 72 °С).

Анализ информационных элементов упаковки полуфабриката из говядины показал необходимость конкретизации информационных элементов, а именно не указана наименование отруба, из которого изготовлен продукт.

Так как массовая доля мышечной ткани в полуфабрикате превышает 80 %, то «Бифштекс натуральный говяжий» относят к категории А.

По результатам количественной оценки (табл. 1) установлено, что продукт произведен и упакован в соответствии с заявленными количественными параметрами по массе нетто.

Согласно результатам органолептического анализа натурального порционного полуфабриката «Бифштекс натуральный говяжий», было установлено, что продукт не имеет дефектов и оценен, как стандартный (табл. 2). Температура в толще продукта соответствует охлажденному полуфабрикату и составила 2 °С.

Таблица 1 – Количественная оценка продукта

Показатель	Масса, заявленная на упаковке продукта, г	Допустимое отклонение, %	Масса брутто, г	Масса упаковки, г	Фактическая масса нетто (полуфабриката), г
Результат оценки	300	± 3	348	52	296

Таблица 2 – Результаты органолептического исследования объекта

Показатель	Критерий качества	Результат работы
Температура в толще продукта	0...2 °С	2 °С
Внешний вид	Мясокостные куски мяса, неправильной округлой или продолговато-овальной формы, с оставлением поверхностной пленки, межмышечной жировой и соединительной пленки	Изделие неправильной округлой формы, толщиной 2-3 см. Мышцы темно-красного цвета. Цвет равномерный по всей поверхности, заметны небольшие включения тонких жировых прослоек 
Мышцы на разрезе	Пласт мясной мякоти, мышечная ткань не оставляет следы на фильтровальной бумаге	Мышцы на разрезе слегка влажные, не оставляют пятна на бумаге, темно-красного цвета 
Консистенция	На разрезе мясо плотное, упругое, образующаяся при надавливании ямка быстро выравнивается	Мясо упругое, ямка от надавливания восстанавливается сразу
Запах	Характерный для доброкачественного мяса или свойственный данному наименованию полуфабриката, без посторонних запахов	Свойственный свежему мясу

Более детально проследить сенсорные характеристики полуфабриката позволила дегустация продукта после термообработки по 9-балльной системе (табл. 3).

Таблица 3 – Сенсорная оценка полуфабриката, балл

Образец	Внешний вид	Запах (аромат)	Консистенция	Вкус	Сочность	Общая оценка/балл (качество)
Бифштекс натуральный	8,8	8,7	7,7	8,8	7,6	8,3 (очень хорошее)

Образец бифштекса отличался недостаточной сочностью (7,6 балла), что также отразилось на консистенции (7,7 балла), но при этом продукт был достаточно вкусным (8,8 балла). Общая оценка – 8,3 балла.

Заключение. По совокупным данным оценки качественных параметров натурального порционного полуфабриката «Бифштекс натуральный говяжий» установлено, что продукт удовлетворяет требованиям качества нормативно-технической документации для данного вида пищевой продукции.

Библиографический список:

1. Серегин, И.Г. Сравнительный лабораторный анализ мясных полуфабрикатов / И.Г. Серегин, Д.В. Никитченко, А.М. Абдуллаева // Вестник РУДН. Серия: Агрономия и животноводство. – 2017. -№ 2. – С. 201-209.

2. Губанова, Н.В. Влияние комбинированного мясного сырья с овощными добавками на качество функциональных мясных полуфабрикатов / Н.В. Губанова // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития. Материалы XIII Международной научно- практической конференции, посвященной 80-летию Ульяновского ГАУ. Редколлегия: И.И. Богданов [и др.]. Ульяновск, 2023. - С. 202-209.

3. Губанова, Н.В. Новый подход к вакуумированию мясopодуkтов / Н.В. Губанова, А.А. Бурмистрова // В сборнике: Актуальные проблемы ветеринарии и интенсивного животноводства. Сборник трудов международной научно-практической конференции. Брянск, 2023.- С. 49-53.

4. Семёнова, Ю.В. Эффективность использования кормовых добавок на основе полиненасыщенных жирных кислот в рационе свиней при выращивание и откорме / Ю.В. Семёнова, О.А. Десятов, Л.А. Пыхтина // В сборнике: Аграрная наука и образование на современном этапе развития: опыт, проблемы и пути их решения. Материалы XI Международной научно-практической конференции. Ульяновск, 2021. - С. 386-391.

5. Соловьева, М.С. Производство натуральных полуфабрикатов из говядины для расширения ассортимента продукции малого предприятия мощностью до 1 тонны мяса в смену / М.С. Соловьева, В.В. Кривопушкин // Актуальные проблемы интенсивного развития животноводства.- Брянск, 2020.- С. 124-132.

6. Разумовская, Е. С. Разработка и внедрение системы управления качеством на предприятии по выпуску говядины//Контроль качества продукции: журнал для производителей продукции и экспертов по качеству / гл. ред. О.М. Розенталь; учред. и изд. РИА «Стандарты и качество». – Москва : РИА «Стандарты и качество», 2019. – № 10.

ASSESSMENT AND QUALITY CONTROL IN THE PRODUCTION OF SEMI-FINISHED BEEF PRODUCTS

Pikiner E.I.

Scientific supervisor - Gulyaeva L.Yu.

FSBEI HE Ulyanovsk SAU

Key words: *beef, semi-finished product, quality, organoleptic indicators, score.*

The article analyzes the main indicators of the quality of semi-finished meat products made from beef, using the example of “Natural beef steak”.