ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 70354— 2022

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности

Издание официальное

Москва
Российский институт стандартизации
2022

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным научным учреждением «Федеральный научный центр пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН (ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 226 «Мясо и мясная продукция»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 15 сентября 2022 г. № 938-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет (*gost.e-ecolog.ru

© Оформление. ФГБУ «РСТ», 2022

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

ОКС 67.120.20

Поправка к ГОСТ Р 70354—2022 Мясо и мясные продукты. Общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Библиографические данные, код ОКС	67.120.20	67.120.10

(ИУС № 7 2023 г.)

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности

Meat and meat products.
General requirements and guidelines for proof testing shelf life

Дата введения — 2023—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на продукты убоя всех видов убойных животных (мясо и субпродукты) и мясную продукцию (далее — продукция) и устанавливает общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования срока годности продукции.

Настоящий стандарт не распространяется на мясные и мясосодержащие консервы; на любые виды продукции, предназначенные для закладки на длительное хранение в государственный материальный резерв Российской Федерации.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 8.579 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров при их производстве, фасовании, продаже и импорте

ГОСТ 2493 Реактивы. Калий фосфорнокислый двузамещенный 3-водный. Технические условия

ГОСТ 4288 Изделия кулинарные и полуфабрикаты из рубленого мяса. Правила приемки и методы испытаний

ГОСТ 7269 Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести

ГОСТ 8558.1 Продукты мясные. Методы определения нитрита

ГОСТ 8558.2 Мясо и мясные продукты. Метод определения содержания нитратов

ГОСТ 9792 Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины, говядины и мяса других видов убойных животных и птиц. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ 9959 Мясо и мясные продукты. Общие условия проведения органолептической оценки

ГОСТ 10444.1 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе

ГОСТ 10444.8 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод подсчета презумптивных бактерий *Bacillus cereus*. Метод подсчета колоний при температуре 30 °С

ГОСТ 10444.11 (ISO 15214:1998) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов

ГОСТ 10444.12 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 20235.0 Мясо кроликов. Методы отбора образцов. Органолептические методы определения свежести

ГОСТ 21237 Мясо. Методы бактериологического анализа

Издание официальное

ГОСТ 26669 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 28560 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий родов *Proteus, Morganella, Providencia*

ГОСТ 28566 Продукты пищевые. Метод выявления и определения количества энтерококков

ГОСТ 29184* Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий семейства *Enterobacteriaceae*

ГОСТ 29185 (ISO 15213:2003) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета сульфитредуцирующих бактерий, растущих в анаэробных условиях

ГОСТ 29299 (ИСО 2918—75) Мясо и мясные продукты. Метод определения нитрита

ГОСТ 29300—92 (ИСО 3091—75) Мясо и мясные продукты. Метод определения нитрата

ГОСТ 30178 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30538 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 30726 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида *Escherichia coli*

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

ГОСТ 31694 Продукты пищевые, продовольственное сырье. Метод определения остаточного содержания антибиотиков тетрациклиновой группы с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектором

ГОСТ 31707 (EN 14627:2005) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение общего мышьяка и селена методом атомно-абсорбционной спектрометрии с генерацией гидридов с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ 31746 (ISO 6888-1:1999, ISO 6888-2:1999, ISO 6888-3:2003) Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и *Staphylococcus aureus*

ГОСТ 31747 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31903 Продукты пищевые. Экспресс-метод определения антибиотиков

ГОСТ 31904 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 32031 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*

ГОСТ 32308 Мясо и мясные продукты. Определение содержания хлорорганических пестицидов методом газожидкостной хроматографии

ГОСТ 32951 Полуфабрикаты мясные и мясосодержащие. Общие технические условия

ГОСТ 34118 Мясо и мясные продукты. Метод определения перекисного числа

ГОСТ 33426—2015 Мясо и мясные продукты. Определение свинца и кадмия методом электротермической атомно-абсорбционной спектрометрии

ГОСТ 34480 Мясо и мясные продукты. Определение амфениколов и пенициллинов методом тандемной жидкостной масс-спектрометрии

ГОСТ ISO 6887-1 Микробиология пищевой продукции и кормов. Подготовка образцов для испытания, исходной суспензии и десятикратных разведений для микробиологического исследования. Часть 1. Общие правила подготовки исходной суспензии и десятикратных разведений

ГОСТ ISO 7218 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

ГОСТ ISO 11133 Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

ГОСТ ISO 13493 Мясо и мясные продукты. Метод определения содержания хлорамфеникола (левомицетина) с помощью жидкостной хроматографии

ГОСТ ISO 16779 Органолептический анализ. Оценка (определение и верификация) срока годности пищевой продукции

---

* Утратил силу в Российской Федерации. Действует ГОСТ 32064—2013.

ГОСТ Р 51447 Мясо и мясные продукты. Методы отбора проб

ГОСТ Р 51448 (ИСО 3100-2—88) Мясо и мясные продукты. Методы подготовки проб для микробиологических исследований

ГОСТ Р 51766 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 53183 (ЕН 13806:2002) Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение ртути методом атомно-абсорбционной спектрометрии холодного пара с предварительной минерализацией пробы под давлением

ГОСТ Р 54354 Мясо и мясные продукты. Общие требования и методы микробиологического анализа

ГОСТ Р 55479 Мясо и мясные продукты. Метод определения амино-аммиачного азота

ГОСТ Р 55480 Мясо и мясные продукты. Метод определения кислотного числа

ГОСТ Р 55481 Мясо и мясные продукты. Качественный метод определения остаточных количеств антибиотиков и других антимикробных химиотерапевтических веществ

ГОСТ Р 55483 Мясо и мясные продукты. Определение жирно-кислотного состава методом газовой хроматографии

ГОСТ Р ИСО 6887-2—2013 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Подготовка проб, исходной суспензии и десятикратных разведений для микробиологических исследований. Часть 2. Специальные правила подготовки мяса и мясных продуктов

ГОСТ Р ИСО 13720 Мясо и мясные продукты. Подсчет количества презумптивных *Pseudomonas spp.*

ГОСТ Р ИСО 17604 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Отбор проб с туши для микробиологического анализа

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется применять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется применять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1]—[3], ГОСТ ISO 16779, а также следующие термины с соответствующими определениями.

3.1 **условия хранения продукции:** Установленные изготовителем параметры окружающей среды, обеспечивающие соответствие продукции требованиям нормативной документации, по которой она произведена и может быть идентифицирована в течение установленного для нее срока годности.

Примечание — Под параметрами окружающей среды понимаются температура воздуха, влажность воздуха, воздействие света (например, прямых солнечных лучей) и др.

3.2 **программа испытаний:** Организационно-методический документ, обязательный для выполнения при проведении испытаний и содержащий информацию об объекте испытания, условиях его хранения, сроке годности, а также подлежащих обоснованию периоде и периодичности проведения испытаний, количестве контрольных точек, количестве партий и образцов для испытаний, показателях и методах испытаний.

3.3 **аналогичная продукция:** Продукция, имеющая схожие характеристики, различия в которых не оказывают влияния на ее сроки годности.

3.4 **однородная продукция:** Аналогичная продукция, изготавливаемая по одному нормативному документу.

3.5 **коэффициент резерва:** Числовой множитель, с помощью которого устанавливается последняя дата испытаний мясной продукции при составлении программы испытаний.

3.6 **обоснование срока годности продукции:** Проведение испытаний продукции с целью установления, подтверждения или увеличения срока годности.

Примечание — Обоснование срока годности проводят при постановке продукции на производство и (или) при существенном изменении характеристик выпускаемой продукции, способных повлиять на сроки годности. Целью обоснования срока годности является: а) установление срока годности; или б) подтверждение установленного срока годности; или в) увеличение установленного срока годности; или г) установление (увеличение) срока годности после вскрытия упаковки.

3.7 **установление срока годности продукции:** Проведение испытаний продукции, у которой нет срока годности.

3.8 **подтверждение установленного срока годности продукции:** Проведение испытаний продукции при ее постановке на производство.

3.9 **увеличение установленного срока годности продукции:** Проведение испытаний продукции с целью обоснования срока годности, превышающего срок годности, рекомендованный в межгосударственном и национальном стандартах или установленный в нормативном документе изготовителя.

3.10 **установление [увеличение] срока годности продукции после вскрытия упаковки:** Проведение испытаний продукции с целью обоснования срока годности при ее хранении после вскрытия упаковки, защищающей от порчи.

3.11 **контрольная точка:** Период времени, по окончании которого проводят испытания в соответствии с программой испытаний.

4 Общие положения

4.1 Основой для обоснования срока годности и условий хранения (далее — обоснование срока годности) продукции является проведение комплекса исследований по оценке ее соответствия показателям качества и безопасности в течение всего периода испытаний, установленного с учетом коэффициента резерва, при условиях хранения, предусмотренных в нормативном документе, по которому изготавливается продукция.

4.2 Обоснование срока годности продукции проводят для подтверждения ее безопасности и качества в соответствии с требованиями [1]—[4] и нормативного документа, по которому она изготовлена.

4.3 Испытания при обосновании срока годности продукции проводят в аккредитованных в установленном порядке лабораториях или испытательных центрах.

4.4 Допускается не проводить испытания по обоснованию срока годности продукции при расширении ассортимента аналогичной или однородной продукции за счет изменения характеристик путем введения нового ароматизатора, пищевого красителя; при изменении в нормативной документации: наименования продукции; организационно-правовой формы: наименования изготовителя; в случае замены материала упаковки на материал со сходными характеристиками.

4.5 При подтверждении срока годности, рекомендованного в межгосударственном и/или национальном стандартах, продукции длительного хранения (например, замороженная; сублимированная продукция) допускается проводить испытания продукции в первой контрольной точке и в случае соответствия результатов нормируемым значениям начать реализацию продукции с учетом обязательного проведения испытаний согласно программе испытания.

4.6 При подтверждении или увеличении установленного срока годности допускается проводить испытания по сокращенной программе — не менее, чем в трех контрольных точках.

4.7 Испытания при обосновании срока годности продукции проводят в соответствии с программой испытаний.

4.8 При обосновании срока годности продукции в программу испытаний включают дополнительные исследования по показателям, приведенным в таблицах 2—3.

4.9 При обосновании срока годности однородной и/или аналогичной продукции допускается группировать наименования продукции, исходя из состава, способа упаковывания и иных особенностей, влияющих на сроки годности, с целью выбора объектов испытаний в каждой группе и включения в программу испытаний. Количество образцов для испытаний из группы должно составлять не менее 40 %. Результаты испытаний объекта, выбранного для испытаний, распространяют на группу однородной и/или аналогичной продукции.

4.10 При необходимости проводятся исследования продукции при аггравированных температурах согласно [5].

5 Требования к программе испытаний

5.1 В программу испытаний включают информацию, необходимую для принятия решений по обоснованию срока годности продукции.

5.2 Программа испытаний отражает следующую информацию:

- описание продукции, являющейся объектом испытаний;
- условия хранения объекта испытаний;
- срок годности продукции, устанавливаемый изготовителем;
- цель обоснования срока годности продукции;
- продолжительность периода и периодичность испытаний;
- контрольные точки испытаний;
- количество партий и образцов продукции, подлежащих испытаниям;
- показатели, подлежащие испытанию в каждой контрольной точке;
- методы испытаний.

Примечание — Допускается включать информацию о факторах, способствующих увеличению срока годности, в программу испытаний

Форма программы испытаний продукции приведена в приложении А.

5.2.1 При описании объекта испытаний в программе указывают:

- наименование продукции;
- массу (объем) продукции в упаковке;
- обозначение нормативного документа, по которому изготовлена продукция;
- вид упаковки, способ упаковывания;
- особенности технологии производства (при необходимости).

Объектом испытаний являются образцы продукции, вырабатываемой или запускаемой в производство. Для испытаний отбирают образцы упакованной продукции с одним или различным номинальным количеством содержимого в упаковке по ГОСТ 8.579. Образцы продукции должны иметь маркировку в соответствии с [3].

5.2.2 При описании условий хранения в программе испытаний указывают условия хранения, устанавливаемые изготовителем в соответствии с нормативным документом, по которому изготавливается продукция, подлежащая испытанию.

5.2.3 Программа испытаний может включать один или несколько вариантов сроков годности, устанавливаемых изготовителем.

5.2.4 Продолжительность периода испытаний П, ч, продукции рассчитывают по формуле

$$П = С \times К, \quad (1)$$

где П — продолжительность периода испытаний, ч;

С — срок годности, устанавливаемый изготовителем, ч;

К — коэффициент резерва, значения которого приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Значения коэффициента резерва в зависимости от срока годности и группы продукции

Продукция	Срок годности, устанавливаемый изготовителем, сутки	Коэффициент резерва
Продукция, в том числе для питания детей старше 3 лет	Не более 30	1,3
	От 31 до 60 включ.	1,2
	Св. 60	1,1
Продукция детского питания для детей раннего возраста	До 5 включ.	2,0
	Св. 5 до 90 включ.	1,5

5.2.5 В программе испытаний указывают контрольные точки. Дата начала испытаний является первой контрольной точкой (фоном) в программе испытаний. Последующие даты проведения испытаний являются промежуточными контрольными точками. Дата окончания испытаний устанавливается в

зависимости от продолжительности периода испытаний (формула 1) и является последней контрольной точкой.

Рекомендуемые контрольные точки при обосновании срока годности продукции приведены в приложении Б.

Рекомендуемые контрольные точки при установлении срока годности продукции приведены в таблице Б.1.

При подтверждении установленного срока годности продукции в программу испытаний включают не менее трех контрольных точек:

- первую контрольную точку (фон);
- промежуточную контрольную точку, соответствующую сроку годности, который подтверждает изготовитель;
- последнюю контрольную точку, соответствующую окончанию периода испытаний, продолжительность которого установлена по формуле 1.

При увеличении установленного срока годности продукции в программу испытаний включают не менее трех контрольных точек (при наличии предварительной положительной оценки по увеличиваемому сроку годности):

- первую контрольную точку (фон);
- промежуточную контрольную точку, соответствующую увеличенному сроку годности, который устанавливает изготовитель;
- последнюю контрольную точку, соответствующую окончанию периода испытаний, продолжительность которого установлена по формуле 1.

В случае отсутствия предварительной оценки проводить испытание по рекомендуемым контрольным точкам таблицы Б.1, учитывая ранее установленный срок годности.

Рекомендуемые контрольные точки при установлении (увеличении) срока годности продукции после вскрытия упаковки приведены в таблице Б.2.

5.2.6 Количество партий образцов продукции, предоставляемых на испытание, должно быть не менее двух при испытании мяса, субпродуктов, мясных и мясосодержащих полуфабрикатов и не менее трех при испытании колбасных изделий и продуктов из мяса.

Количество образцов продукции каждой партии должно быть достаточным для проведения всего объема предусмотренных программой испытаний.

Количество образцов, необходимое для обоснования срока годности в соответствии с программой испытаний, определяют исходя из количества контрольных точек, контролируемых в каждой точке показателей, с учетом требований по отбору и подготовки проб, предусмотренных методами определения контролируемых показателей.

5.2.7 В программу испытаний включают органолептические показатели, показатели пищевой ценности, физико-химические, микробиологические и иные показатели безопасности и качества продукции, изменение которых в процессе хранения может привести к несоответствию требованиям, установленным в [1]—[4] и нормативном документе, по которым произведена и может быть идентифицирована продукция.

Допускается включать в перечень контролируемых показателей другие дополнительные показатели в зависимости от вида продукции и технологии изготовления.

5.2.8 Испытания проводят методами исследований (анализа), установленными в межгосударственных и национальных стандартах, или иными метрологически аттестованными методами (методиками).

6 Порядок отбора, транспортирования и хранения образцов для испытаний. Особенности отбора и подготовки проб к испытанию

6.1 При отборе образцов для испытаний проверяют наличие маркировки в соответствии с требованиями [3].

Допускается указывать дату отбора образцов продукции для испытаний, номер партии и другую информацию на упаковке с использованием дополнительных маркировочных средств.

Маркировка образцов продукции для испытаний должна исключать риск их смешивания с другой продукцией, а также возможность замены (утраты) в процессе хранения.

По результатам отбора образцов составляют акт.

6.2 Отбор, транспортирование и хранение образцов продукции для испытаний осуществляют с соблюдением условий хранения, установленных (устанавливаемых) изготовителем.

6.3 Условия хранения образцов продукции для испытаний контролируют с использованием соответствующих средств измерений (контроля). Результаты ежедневного контроля условий хранения документируют (допускается ведение соответствующих журналов в электронной форме).

6.4 В случае крупногабаритной продукции, а также продукции, требующей особых условий хранения, допускается хранение образцов продукции для испытаний у изготовителя или у третьей стороны при условии обеспечения требований настоящего стандарта.

6.5 Отбор и подготовку проб к испытанию по органолептическим и физико-химическим показателям проводят по ГОСТ 4288, ГОСТ 7269, ГОСТ 9792, ГОСТ 20235.0, ГОСТ 31904, ГОСТ 21237, ГОСТ Р 51447 и другим стандартам, указанным в приложениях к [1] и [2].

6.6 Отбор и подготовку проб к испытанию по микробиологическим показателям проводят по ГОСТ 26669, ГОСТ 9792, ГОСТ 21237, ГОСТ 31904, ГОСТ ISO 6887-1, ГОСТ Р 51448, ГОСТ Р 54354, ГОСТ Р ИСО 6887-2, ГОСТ ISO 17604, ГОСТ ISO 7218.

7 Требования к выбору методов испытаний

7.1 При выборе методов испытаний руководствуются требованиями [1], [2] и [3], а также требованиями межгосударственных и национальных стандартов вида общих технических условий и нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена и может быть идентифицирована продукция, подлежащая испытаниям.

7.2 Микробиологические показатели по ГОСТ 10444.8, ГОСТ 10444.11, ГОСТ 10444.12, ГОСТ 10444.15, ГОСТ 21237, ГОСТ 28560, ГОСТ 28566, ГОСТ 29184, ГОСТ 29185, ГОСТ 31746, ГОСТ 31747, ГОСТ 30726, ГОСТ 31659, ГОСТ 32031, ГОСТ Р 54354, ГОСТ Р ИСО 13720.

7.3 Метод выявления и подсчета количества бактерий *Brochothrix spp.* приведен в приложении В.

7.4 Органолептические показатели по ГОСТ 9959, ГОСТ 7269, ГОСТ 32951.

7.5 Показатели безопасности по [1], [2] и [3], в том числе содержание токсичных элементов, нитрозаминов, нитритов, пестицидов, антибиотиков, определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628, ГОСТ 8558.1, ГОСТ 8558.2, ГОСТ 29299, ГОСТ 31694,ГОСТ 31903, ГОСТ 32308, ГОСТ 34480, ГОСТ ISO 13493, ГОСТ 34118, ГОСТ 33426, ГОСТ 31707, ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 53183, ГОСТ Р 55479, ГОСТ Р 55480, ГОСТ Р 55481, ГОСТ Р 55483

8 Требования к проведению испытаний

8.1 В соответствии с программой испытаний контролируют:

- микробиологические показатели;
- органолептические показатели;
- показатели пищевой ценности, характеризующие сохранность продукта в хранении;
- физико-химические показатели.

В случае указания в маркировке продукции отличительных признаков дополнительно контролируют содержание этих компонентов продукта, так как их количество меняется в течение срока годности.

8.2 Продукция, которая по результатам испытаний в первой контрольной точке не соответствует требованиям программы, снимается с испытаний.

8.3 Требования к проведению микробиологических испытаний

8.3.1 При обосновании срока годности продукции определяют микробиологические показатели безопасности по [1]—[4], а также дополнительные микробиологические показатели, приведенные в таблице 2.

Таблица 2 — Дополнительные микробиологические показатели при обосновании срока годности продукции

Наименование продукции	Микробиологические показатели	Способ упаковывания продукции	Дополнительные микробиологические показатели	Допустимые уровни, не более
Охлажденное мясо в тушах, полутушах, четвертинах, отрубах, в т.ч. для детского питания; охлажденное мясо в отрубах; полуфабрикаты мясные (мясосодержащие) бескостные (охлажденные), в том числе в маринаде: крупнокусковые; полуфабрикаты мясокостные (крупнокусковые)	В соответствии с [1]—[4]	С применением вакуума или модифицированной газовой атмосферы	КМАФАнМ, КОЕ/г*	$1 \cdot 10^6$
			Молочнокислые микроорганизмы (МКБ), КОЕ/г*	$1 \cdot 10^5$
			Дрожжи, КОЕ/г*	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г*	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
			Бактерии рода *Brochothrix,* КОЕ/г*	$1 \cdot 10^4$
			Бактерии рода *Pseudomonas*, г**	Не допускаются в 0,1
		Без применения вакуума, модифицированной газовой атмосферы	КМАФАнМ, КОЕ/г*	$1 \cdot 10^6$
			Дрожжи, КОЕ/г*	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г*	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
			Бактерии рода *Pseudomonas*, г**	Не допускаются в 0,1
Полуфабрикаты мясные (мясосодержащие) бескостные (охлажденные), в том числе в маринаде: мелкокусковые; полуфабрикаты мясные (мясосодержащие) рубленые (охлажденные): а) формованные, в том числе панированные, б) в тестовой оболочке, фаршированные, в) фарш; полуфабрикаты мясокостные (порционные, мелкокусковые)	В соответствии с [1]—[4]	С применением вакуума или модифицированной газовой атмосферы	Молочнокислые микроорганизмы (МКБ), КОЕ/г	$1 \cdot 10^5$
			Дрожжи, КОЕ/г	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
			Бактерии рода *Brochothrix,* КОЕ/г	$1 \cdot 10^4$

Окончание таблицы 2

Наименование продукции	Микробиологические показатели	Способ упаковывания продукции	Дополнительные микробиологические показатели	Допустимые уровни, не более
		Без применения вакуума, модифицированной газовой атмосферы	Дрожжи, КОЕ/г	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
Субпродукты охлажденные	В соответствии с [1]	Вне зависимости от способа упаковывания	—	—
Колбасные изделия мясные (мясосодержащие); продукты из мяса мясные (мясосодержащие); колбасные изделия из термически обработанных ингредиентов; продукты из шпика свиного и грудинки свиной соленые, копченые, копчено-запеченные	В соответствии с [1]—[4]	С применением вакуума или модифицированной газовой атмосферы	Молочнокислые микроорганизмы (МКБ), КОЕ/г*	Увеличение количества бактерий по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Дрожжи, КОЕ/г*	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г*	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
			Бактерии рода *Pseudomonas*, г**	Не допускаются в 0,1
		Без применения вакуума, модифицированной газовой атмосферы	Дрожжи, КОЕ/г*	Увеличение количества дрожжей по сравнению с исходным уровнем (в 1 контрольной точке) на 2 $\log_{10}$
			Плесневые грибы, КОЕ/г*	Увеличение количества плесеней в 2 раза по сравнению с исходным уровнем
			Бактерии рода *Pseudomonas*, г**	Не допускаются в 0,1

* Исследования проводят с поверхности продукта. Методы отбор проб с поверхности — по ГОСТ Р ИСО 6887-2—2013 (пункты 9.2.3, 9.2.4)

** Исследования из глубины продукта. Методы отбор проб с поверхности — по ГОСТ Р ИСО 6887-2—2013 (пункт 9.2.2)

8.3.2 В случае, когда изготовитель предусматривает возможность вскрытия упаковки продукции с целью предпродажной подготовки, хранения продукции до продажи и (или) потребления, устанавливают срок годности продукции после вскрытия упаковки не превышающим срок годности невскрытого продукта.

8.3.2.1 При установлении срока годности продукции после вскрытия упаковки определяют микробиологические показатели безопасности по [1]—[4], а также дополнительные микробиологические показатели согласно таблице 2, с учетом следующего: на первой контрольной точке (сразу после вскрытия)

используют показатели для продукции, упакованной с применением вакуума или МГА, а второй и последующих контрольных точек — для продукции, упакованной без применения вакуума, МГА.

8.3.3 Особые требования при установлении срока годности продукции после вскрытия упаковки

8.3.3.1 Первая контрольная точка (фон) должна быть определена на дату вскрытия упаковки, при этом окончание периода испытаний (последнюю контрольную точку) максимально приближают к окончанию срока годности упакованной продукции.

Пример — Срок годности упакованной продукции — 30 суток. Устанавливаемый срок годности после вскрытия упаковки — 5 суток. С учетом коэффициента резерва, равного 1,3, период испытаний составит: 5 суток × 1,3 = 6,5 ≈ 7 суток. Следовательно, упаковку вскрывают за 7 суток до окончания срока годности упакованной продукции. Определяют дату вскрытия упаковки: 30 – 7 = 23 (суток). Таким образом, дату вскрытия упаковки (первая контрольная точка) и начало испытаний назначают на 23 сутки хранения упакованной продукции.

8.3.4 Выявление патогенных микроорганизмов, таких как *Listeria monocytogenes* и бактерии рода *Salmonella*, проводят не менее трех раз в течение всего периода проведения испытаний: в первой контрольной точке (фоне), в промежуточной контрольной точке устанавливаемого срока годности и в конечной контрольной точке.

8.4 Требования к проведению органолептических и физико-химических испытаний

8.4.1 Определение органолептических показателей проводят в каждой контрольной точке.

8.4.2 Содержание токсичных элементов, нитритов, пестицидов, антибиотиков и других показателей (при необходимости), не изменяющихся в процессе хранения продукции, определяют только в первой контрольной точке.

8.4.3 Содержание нитрозаминов в продукции, изготовленной с добавлением нитритов и (или) нитратов и не содержащей в рецептуре аскорбиновой кислоты и (или) ее производных, контролируют не менее трех раз в течение всего периода проведения испытаний: в первой контрольной точке (фоне), в промежуточной контрольной точке устанавливаемого срока годности и в конечной контрольной точке.

8.4.4 Контроль физико-химических показателей, характеризующих стабильность продукции в хранении, приведенных в таблице 3, проводят не менее трех раз в течение всего периода проведения испытаний:

- в первой контрольной точке (фоне);
- в промежуточной контрольной точке, соответствующей сроку годности, который обосновывает изготовитель;
- в последней контрольной точке, соответствующей окончанию периода испытаний (установлена по формуле 1).

Таблица 3 — Дополнительные физико-химические показатели, характеризующие стабильность продукции в хранении

Продукция	Срок годности	Показатели
Охлажденная мясная продукция с массовой долей жира более 10%	30 суток и более	Перекисное число; кислотное число
Охлажденная мясная продукция, обогащенная полиненасыщенными жирными кислотами	Св. 10 суток и более	
Охлажденное мясо (отрубы), упакованное (фасованное)	Св. 20 суток	Амино-аммиачный азот
Охлажденное мясо (отрубы), упакованное (фасованное), с массовой долей жира более 10 %	Св. 20 суток	Амино-аммиачный азот; перекисное число; кислотное число
Охлажденные мясные кусковые полуфабрикаты (несоленые)	Св. 5 суток	Амино-аммиачный азот
Охлажденные мясные кусковые полуфабрикаты (несоленые), с массовой долей жира более 10 %	Св. 5 суток	Амино-аммиачный азот; перекисное число; кислотное число
Примечание — Допускается проводить дополнительно определение других физико-химических показателей, определяющих стабильность продукции в хранении, для всех случаев возникновения разногласий в оценке органолептических показателей продукции.		

9 Оценка полученных результатов и принятие решения

9.1 По окончании испытаний образцов продукции в соответствии с программой испытаний проводят оценку полученных результатов для обоснования срока годности.

9.2 Основным критерием для положительной оценки обоснованности срока годности продукции является отсутствие отрицательных результатов испытаний по всему комплексу изученных показателей (микробиологических, физико-химических, органолептических и иных) в соответствии с программой испытаний.

9.3 Результаты испытаний признаются отрицательными:

- при несоответствии в любой контрольной точке показателей качества и безопасности требованиям нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена продукция, и нормативным значениям, установленным в [1]—[4];
- несоответствии в любой контрольной точке дополнительных микробиологических показателей согласно таблице 2;
- снижении содержания витаминов и микронутриентов менее регламентируемых значений, указанных в маркировке или документации (в случае обогащенной, специализированной продукции или продукции с отличительными признаками);
- несоответствии органолептических показателей в любой контрольной точке требованиям нормативного документа, в соответствии с которым изготовлена продукция;
- накоплении продуктов окислительной порчи выше нормативных значений, установленных требованиями [1], [4], национальных стандартов вида общих технических условий и технических условий на конкретные виды продукции, а также нормативных документов, в соответствии с которыми изготовлена продукция, но не более 10 ммоль активного кислорода/кг жира для перекисного числа и не более 6,0 мг КОН/г жира для кислотного числа;
- увеличении массовой доли амино-аммиачного азота (ААА) свыше 60 мг/100 г в продукции (для продукции, в отношении которой данный показатель контролируется в соответствии с требованиями настоящего стандарта).

9.4 Оценку результатов испытаний проводят после каждой контрольной точки. В случае выявления несоответствия образца продукции хотя бы по одному показателю испытания прекращают, о чем информируют изготовителя.

Обоснование устанавливаемого изготовителем срока годности, в случае получения отрицательного(ых) результата(ов), возможно только после установления и устранения причин несоответствия ранее выработанной продукции и изготовления новых партий продукции для проведения испытаний.

9.5 По результатам проведения испытаний оформляются протоколы.

9.6 При оценке полученных результатов, в случае получения отрицательного(ых) результата(ов) до окончания периода испытаний, допускается принятие решения по обоснованию более короткого срока годности. При этом требования настоящего стандарта к обоснованию срока годности продукции сохраняются в полном объеме.

9.7 Если при испытании серийно выпускаемой по действующей документации продукции с целью увеличения срока годности выявляются несоответствия показателей в период хранения, превышающий ранее установленный срок годности на время, определяемое коэффициентом резерва, то сроки годности такой продукции сохраняются без изменений.

9.8 Полученные результаты испытаний образцов распространяют на группу однородной и/или аналогичной продукции, если такая группа была оформлена соответствующим образом при составлении программы испытаний.

Приложение А
(справочное)

Форма Программы испытаний продукции при обосновании срока годности

Наименование лаборатории:

Уникальный номер записи об аккредитации в реестре аккредитованных лиц:

Адрес:

тел.:

E-mail:

Программа испытаний продукции при обосновании срока годности

(Договор №, дата)

Наименование мясной продукции, подлежащей испытанию	
НД, по которому изготовлена продукция	
Вид упаковки и способ упаковывания продукции	
Масса мясной продукции в упаковке	
Цель обоснования срока годности продукции	
Условия хранения образцов продукции	
Количество партий и образцов продукции, подлежащих испытаниям	

Перечень контролируемых показателей и методы испытаний	Контрольные точки испытаний с учетом коэффициента резерва			
	_____ сутки хранения (фон)	_____ сутки хранения	_____ сутки хранения	_____ сутки хранения
Органолептические показатели:				
Физико-химические показатели:				
Микробиологические показатели:				

Согласовано:

Представитель Исполнителя: _____ должность, Ф.И.О.,

подпись

Представитель Заказчика: _____ должность, Ф.И.О.,

подпись

Приложение Б
(справочное)

Рекомендуемые контрольные точки при проведении испытаний продукции в зависимости от срока годности, устанавливаемого изготовителем

Б.1 Примеры контрольных точек испытаний при обосновании срока годности продукции приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Срок годности, сут	Контрольные точки испытаний, сут						
	1-я (фон)	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я	7-я
При сроке годности не более 30 суток включительно (коэффициент резерва — 1,3)							
3	0	1	2	**3**	4	—	—
5	0	3	4	**5**	7	—	—
7	0	4	5	**7**	9	—	—
10	0	5	7	9	**10**	13	—
15	0	7	9	12	**15**	20	—
20	0	10	13	17	**20**	22	26
25	0	13	17	22	**25**	29	33
30	0	15	20	26	**30**	34	39
При сроке годности от 31 до 60 суток включительно (коэффициент резерва — 1,2)							
31	0	16	19	23	27	**31**	37
40	0	20	24	29	34	**40**	48
50	0	25	30	36	43	**50**	60
60	0	30	36	43	52	**60**	72
При сроке годности от 61 суток и более (коэффициент резерва — 1,1)							
61	0	31	40	49	55	**61**	67
70	0	35	46	56	63	**70**	77
80	0	40	52	64	72	**80**	88
90	0	45	59	72	81	**90**	99
Более 90	0	В зависимости от устанавливаемого срока годности					
Примечание — Периодичность испытания замороженной продукции в два раза реже, чем охлажденной, но не менее трех раз за весь период испытаний.							

Б.2 Примеры контрольных точек испытаний при установлении срока годности продукции после вскрытия упаковки приведены в таблице Б.2. Коэффициент резерва равен 1,3.

Таблица Б.2

Срок годности, час (сутки)	Контрольные точки испытаний после вскрытия упаковки, час (сутки)					
	1-я (фон)	2-я	3-я	4-я	5-я	6-я
24 (1)	Сразу после вскрытия упаковки	**24 (1)**	48 (2)	—	—	—
48 (2)	Сразу после вскрытия упаковки	24 (1)	**48 (2)**	72 (3)	—	—
72 (3)	Сразу после вскрытия упаковки	24 (1)	48 (2)	**72 (3)**	96 (4)	
96 (4)	Сразу после вскрытия упаковки	24 (1)	48 (2)	72 (3)	**96 (4)**	120 (5)
120 (5)	Сразу после вскрытия упаковки	24 (1)	48 (2)	72 (3)	**120 (5)**	168 (7)

Приложение В
(справочное)

Метод выявления и подсчета количества бактерий *Brochothrix spp.*

В.1 Сущность метода

Метод основан на высеве определенного количества ряда десятикратных разведений или исходной суспензии исследуемого образца на плотную селективную питательную среду в чашках Петри, инкубация чашек при температуре от 22 °С до 25 °С в течение 48 ч, исследовании колоний по подтверждающим тестам и подсчете количества *Brochothrix spp.* на грамм образца с учетом разведений.

В.2 Аппаратура, материалы и реактивы

Для проведения испытаний применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 10444.1 со следующими дополнениями:

глицерин;

магний сернокислый 7-водный по ГОСТ 2493;

стрептомицина сульфат;

таллия ацетат;

N,N,N′,N′-тетраметил-п-фенилендиамин дигидрохлорид.

В.3 Приготовление образцов для испытания, разведений, питательных сред и реактивов

В.3.1 Подготовку образцов для испытания, исходной суспензии и десятикратных разведений проводят по ГОСТ ISO 6887-1 и ГОСТ Р ИСО 6887-2.

Подготовку и тестирование питательных сред проводят по ГОСТ ISO 11133.

Приготовление питательных сред или реактивов из обезвоженных полных сред или реактивов, а также готовых к использованию сред или реактивов осуществляют в соответствии с инструкциями производителя.

В.3.2 Приготовление плотной селективной среды: агар с сульфатом стрептомицина и ацетатом таллия (STAA)

В.3.2.1 Основа питательной среды

Если в исследуемом образце предполагается большое содержание дрожжей и плесневых грибов, желательно в состав питательной среды ввести амфотерицин В (10 мкг/см^3).

Состав:

пептон	20,0 г
дрожжевой экстракт	2,0 г
глицерин	15,0 г
калий фосфорнокислый двузамещенный (K_2HPO_4)	1,0 г
магний сернокислый 7-водный ($MgSO_4 \cdot 7H_2O$)	1,0 г
агар	9—18 г*
дистиллированная вода	900 см^3

Приготовление:

Компоненты или сухую готовую питательную среду растворяют при нагревании в дистиллированной воде.

Устанавливают pH среды таким образом, чтобы после стерилизации его значение составляло (7,0 ± 0,2) ед. pH при температуре 25 °С.

Стерилизуют в автоклаве при температуре 121 °С в течение 15 мин.

После стерилизации добавляют селективные добавки.

В.3.2.2 Растворы селективных добавок

В.3.2.2.1 Раствор сульфата стрептомицина

Состав:

сульфат стрептомицина	1,0 г
дистиллированная вода	100 см^3

Приготовление:

Сульфат стрептомицина растворяют в дистиллированной воде и стерилизуют фильтрованием.

---

* В зависимости от прочности геля агара.

В.3.2.2.2 Раствор ацетата таллия

Состав:

ацетат таллия	250 мг
дистиллированная вода	100 см^3

Приготовление:

Ацетат таллия растворяют в дистиллированной воде и стерилизуют фильтрованием.

Предупреждение — Ацетат таллия очень токсичен. Необходимо принимать все меры предосторожности при использовании ацетата таллия и его раствора для предотвращения загрязнения оператора и окружающей среды.

В.3.2.3 Готовая среда

Состав среды:

основа среды (см. Г.3.2.1)	900 см^3
раствор сульфата стрептомицина (см. Г.3.2.2.1)	50 см^3
раствор ацетата таллия (см. Г.3.2.2.2)	20 см^3

Приготовление:

В расплавленную и охлажденную на водяной бане до температуры 47 °С основу питательной среды добавляют растворы селективных добавок (растворы также нагревают в стерильных условиях до температуры 47 °С) и тщательно перемешивают.

В стерильные чашки Петри разливают готовую среду по 15—20 см^3 и дают агару затвердеть.

Непосредственно перед использованием среда в чашках должна быть подсушена поверхностью агара вниз без крышки в термостате при температуре от 25 °С до 50 °С.

Допускается хранение среды в чашках Петри при температуре (5 ± 3) °С в течение 7 сут.

В.3.3 Реактив для оксидазного теста

В качестве реактива для оксидазного теста используют N,N,N′,N′-тетраметил-п-фенилендиамин дигидрохлорид.

1,0 г тетраметил-п-фенилендиамин дигидрохлорида растворяют в 100 см^3 холодной дистиллированной воды.

Реактив готовят непосредственно перед использованием.

Допускается использовать коммерческие диски или полоски в соответствии с рекомендациями производителя.

В.3.4 Реактив для каталазного теста

В качестве реактива для каталазного теста используют раствор с объемной долей перекиси водорода 3 %.

Раствор готовят по ГОСТ 10444.1.

Раствор хранят при температуре от 20 °С до 30 °С вдали от прямого света.

В.4 Проведение испытаний

В.4.1 Посев и инкубация

С помощью стерильной пипетки переносят 0,1 см^3 исходной суспензии или десятикратных разведений на поверхность питательного агара STAA. Если для посева используют только исходную суспензию, посев необходимо производить на две параллельные чашки. Жидкость по поверхности агара распределяют шпателем, не касаясь стенок чашки. Для каждой чашки используют стерильный шпатель. Для лучшего впитывания жидкости чашки с закрытыми крышками оставляют на 15 мин при температуре окружающей среды на столе.

Чашки инкубируют в течение (48 ± 4) ч в термостате при температуре от 22 °С до 25 °С.

В.4.2 Подсчет колоний

После окончания термостатирования на каждой чашке, содержащей от 10 до 150 колоний, подсчитывают характерные колонии. Характерные колонии представляют собой блестящие, круглые колонии диаметром 1 мм или более, имеющие не совсем белый цвет.

В.4.3 Подтверждение

Для подтверждения принадлежности выделенной культуры к бактериям *Brochothrix spp*. выбирают 5 колоний из каждой чашки Петри и проводят для каждой колонии оксидазный и каталазный тесты.

В.4.3.1 Оксидазный тест

На кружок фильтровальной бумаги, смоченный реактивом тетраметил-п-фенилендиамин дигидрохлоридом для определения оксидазной активности, с помощью бактериальной петли (никелево-хромовая проволока дает ложноположительные результаты) переносят колонию бактериальной культуры, полученной на среде STAA. Ок-

сидазный тест считают положительным, если в течение 15 с появляется пурпурное окрашивание. *Brochothrix spp*. являются оксидазоотрицательными бактериями.

Примечание — На среде STAA могут расти *Pseudomonas spp*. Их отличают от *Brochothrix spp*. путем проведения теста на оксидазу.

В.4.3.2 Каталазный тест

Каждую выбранную колонию помещают в каплю 3 %-ного раствора перекиси водорода. Тест считают положительным, если пузырьки газа появляются в течение 30 с и *Brochothrix spp*. дают положительную реакцию на каталазу.

Примечание — Некоторые молочнокислые микроорганизмы могут образовывать характерные колонии на среде STAA. Молочнокислые микроорганизмы идентифицируют от *Brochothrix spp*. путем проведения теста на каталазу.

В.5 Оценка и обработка результатов

Расчеты выполняют в соответствии с ГОСТ ISO 7218.

Результат испытаний записывают следующим образом: количество *Brochothrix spp*. в КОЕ/г.

Библиография

[1]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011	О безопасности пищевой продукции
[2]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013	О безопасности мяса и мясной продукции
[3]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011	Пищевая продукция в части ее маркировки
[4]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012	О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания
[5]	МУК 4.2.1847-04	Санитарно-эпидемиологическая оценка обоснования сроков годности и условий хранения пищевых продуктов
[6]	Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 024/2011	Технический регламент на масложировую продукцию

УДК 637.5.07:006.354 ОКС 67.120.20

Ключевые слова: мясо, мясная продукция, сроки годности, обоснование, общие требования, испытания

Редактор *М.В. Митрофанова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Ю. Митрофанова*
Компьютерная верстка *М.В. Малеевой*

Сдано в набор 19.09.2022. Подписано в печать 29.09.2022. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении в ФГБУ «РСТ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

ОКС 67.120.20

Поправка к ГОСТ Р 70354—2022 Мясо и мясные продукты. Общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Библиографические данные, код ОКС	67.120.20	67.120.10

(ИУС № 7 2023 г.)

gost.e-ecolog.ru