|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ**  **(ЕАСС)**  **EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION**  **(EASC)** | | |
| Picture in Документ1 | **МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ**  **СТАНДАРТ** | **ГОСТ**  *(проект,*  *первая редакция)* |

**МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ**

**Общие требования и порядок проведения испытаний**

**для обоснования сроков годности**

Настоящий проект стандарта не подлежит применению до его принятия

**Минск**

**Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации**

**2020**

**Предисловие**

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены [ГОСТ 1.0](http://docs.cntd.ru/document/1200128307) «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и [ГОСТ 1.2](http://docs.cntd.ru/document/1200128308) «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

**Сведения о стандарте**

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 Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № от )

За принятие проголосовали:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Краткое наименование страны по МК(ИСО 3166) 004–97 | Код страны по МК(ИСО 3166) 004–97 | Сокращенное наименование  Национального органа по стандартизации |
|  |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |

4ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.*

*В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты».*

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

|  |
| --- |
| **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 –**

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на продукты убоя всех видов убойных животных и мясную продукцию (далее – мясная продукция) и устанавливает общие требования и порядок проведения испытаний для обоснования (установления, подтверждения) сроков годности.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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 9792](https://docs.cntd.ru/document/1200016971) 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

ГОСТ10444.11 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества мезофильных молочнокислых микроорганизмов

ГОСТ10444.12 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ10444.15 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 21237 Мясо. Методы бактериологического анализа

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

[ГОСТ 31904](https://docs.cntd.ru/document/1200101977)Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

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

ГОСТ 32064 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий семейства *Enterobacteriaceae*

ГОСТ 34118 Мясо и мясные продукты. Метод определения перекисного числа

ГОСТ ISO 6887-2-2017 Микробиология пищевой цепи. Подготовка образцов для испытания, исходной суспензии и десятикратных разведений для микробиологического исследования. Часть 2 Специальные правила подготовки мяса и мясной продукции\*

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* На территории Российской Федерации действует 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

П р и м е ч а н и е – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (www.easc.by) или по указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

**3 Термины и определения**

В настоящем стандарте применены термины по [1], [2], [3], ГОСТ ISO 16779, а также следующие термины с соответствующими определениями:

|  |
| --- |
| 3.1 **срок годности пищевой продукции:** Период времени, в течение которого пищевая продукция должна полностью соответствовать предъявляемым к ней требованиям безопасности, установленным техническими регламентами Таможенного союза на отдельные виды пищевой продукции, а также сохранять свои потребительские свойства, заявленные в маркировке, и по истечении которого пищевая продукция не пригодна для использования по назначению.  [ТР ТС 021/2011, статья 4] |

3.2 **условия хранения продуктов убоя и мясной продукции:** Установленные производителем параметры температуры и влажности окружающей среды, обеспечивающие соответствие продукции требованиям нормативной документации, по которой произведена и может быть идентифицирована продукция в течение установленного ее срока годности.

3.3 **программа испытаний:** Организационно-методический документ, обязательный к выполнению при проведении испытаний, и устанавливающий объект, цели испытаний, виды, последовательность и объем проведения испытаний, даты начала испытаний, периоды испытаний, интервалы проведения испытаний, предполагаемые даты окончания испытаний, методы испытаний, количество проб для испытаний и контрольных проб, а также условий хранения.

3.4 **дата изготовления:** Дата окончания технологического процесса производства пищевой продукции.

**4 Общие положения**

4.1 Порядок проведения испытаний для обоснования сроков годности основан на оценке соответствия показателям качества и безопасности продукции в течение всего срока годности при условиях хранения, установленных в нормативных документах и с учетом коэффициент резерва.

4.2 Испытания при обосновании сроков годности мясной продукции проводят в соответствии с программой испытания.

Программу испытания составляют в соответствии с 5.

4.3 Испытания проводят методами исследований (испытаний) и измерений, установленными в межгосударственных и национальных стандартах, или иными метрологически аттестованными методами (методиками).

4.4 В программу испытаний включают характеристики мясной продукции, которые изменяются при хранении продукции и могут привести к несоответствию требованиям, установленным в [1], [2] и нормативной документации, по которой произведена и может быть идентифицирована продукция.

4.5 Не требуется обоснование ранее установленных сроков годности мясной продукции при изменении наименования продукции без изменения ее состава, технологии производства и упаковывания, условий хранения, а также при изменении организационно-правовой формы, наименования, места нахождения (адреса юридического лица), адреса места осуществления деятельности по изготовлению продукции (в случае, если адреса различаются), изменении иных реквизитов, в том числе нормативных документов, в соответствии с которыми производится и может быть идентифицирована мясная продукция.

4.6 Допускается не проводить испытания для обоснования сроков годности продукции, если срок годности уже установлен для данного вида мясной продукции в межгосударственных и национальных стандартах.

4.7 При расширении ассортимента мясной продукции, выработанной по одному документу, допускается распространить ранее установленный срок годности на расширенный ассортимент продукции, так как имеющиеся различия в составе или других характеристиках не влияют на изменение характеристик, установленных в нормативном документе, по которому может быть идентифицирован новый вид однородной продукции.

**5 Программа испытаний**

5.1 Программу испытаний составляют так, чтобы обеспечить получение необходимого объема информации для принятия решений по обоснованию срока годности продукции.

Форма программы испытаний мясной продукции приведена в приложении А.

5.2 Программа испытаний включает:

- описание объекта испытаний;

- предполагаемый срок годности;

- методы испытаний;

- показатели, подлежащие исследованию в каждой контрольной точке;

- условия хранения образцов для испытаний;

- указание количества образцов и контрольных точек испытаний.

5.2.1 При описании объекта испытаний указывают:

- наименование продукции;

- обозначение нормативного документа;

- вид и объем упаковки;

- особенности технологии производства (при необходимости);

- способ упаковывания (в случае наличия).

5.2.2 Программа испытаний может включать несколько значений предполагаемого срока годности и (или) условий хранения.

5.2.3 Период проведения испытаний включает:

- дату начала испытаний;

- даты контрольных точек;

- предполагаемую дату окончания испытаний.

Период проведения испытаний продукции включает предполагаемый срок годности с учетом следующих коэффициентов резерва запаса:

1,3 – для продукции, предполагаемый срок годности которой не более 30 сут;

1,2–для продукции, предполагаемый срок годности которой от 31до 60 сут;

1,1–для продукции, предполагаемый срок годности которой более 60 сут;

1,5–для продукции детского питания для детей раннего возраста, диетического профилактического и диетического лечебного питания, предполагаемый срок годности которых не более 60 сут.

**6 Порядок отбора продукции для испытания**

6.1 Отбор проб продукции для испытания проводят по ГОСТ 4288, ГОСТ 7269, [ГОСТ 9792](https://docs.cntd.ru/document/1200016971), [ГОСТ 31904](https://docs.cntd.ru/document/1200101977), ГОСТ 21237 или нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

6.2 Образцы для испытаний должны быть представлены не менее чем от 2 партий.

6.3 Транспортировка образцов испытания должна осуществляется в соответствии с условиями хранения, установленными в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

6.4 Для испытаний выбирают образцы мясной продукции, произведенной по одному нормативному документу, в соответствии с которым она может быть идентифицирована, и имеющей одинаковые требования безопасности, общее функциональное назначение, область применения и единые характеристики.

6.5 Допускается группировать виды продукции с учетом рецептуры и технологии производства, а также способа упаковывания с целью получения объективных результатов для всего исследуемого ассортимента.

6.6 Объектом испытаний является продукция, упакованная способом, предусмотренным в документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

Для испытаний могут быть выбраны образцы продукции в упаковке одного или нескольких объемов из числа предусмотренных в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт, исходя из возможного влияния объема упаковки на характеристики мясной продукции в течение срока годности.

6.7 Полученные результаты испытаний допускается распространять на всю группу продукции, выработанную в соответствии с нормативным документом, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

**7 Периодичность испытаний**

Периодичность испытаний (количество контрольных точек) устанавливают в зависимости от цели испытания.

Целью испытания продукции может быть:

– обоснование сроков годности новой мясной продукции;

– подтверждение ранее установленных сроков годности мясной продукции;

– увеличение сроков годности мясной продукции с внесением изменений в нормативный документ, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт;

­– установление сроков годности после вскрытия упаковки мясной продукции.

Количество контрольных точек в зависимости от цели исследования приведены в приложении Б.

**8 Количество образцов для испытания**

Количество образцов продукции, необходимое для проведения всех запланированных испытаний во всех контрольных точках, определяется в соответствии с программой испытаний по общему количеству контрольных точек, количеству контролируемых в каждой точке показателей, с учетом требований по отбору проб, предусмотренных выбранным методом определения контролируемых показателей.

Количество образцов на весь период испытания зависит от периодичности испытаний в контрольных точках, согласно программе испытания, и условий хранения продукции.

**9 Условия хранения образцов для испытаний**

Условия хранения образцов в процессе хранения указывают в программе испытаний.

Условия хранения должны контролировать и регистрировать. В некоторых случаях допускается хранение образцов для испытаний производителем с документированным подтверждением количества образцов, заложенных на хранение, и фиксацией параметров хранения, установленных в документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт. Образцы должны быть промаркированы таким образом, чтобы исключить возможность их замены в процессе хранения.

**10 Проведение испытаний**

**10.1 Определение контролируемых показателей**

10.1.1 Перечень контролируемых показателей включает:

- показатели безопасности, в том числе микробиологические, установленные для мясной продукции техническими регламентами [1] и [2];

- органолептические показатели, установленные в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт;

- содержание компонентов продукта, указанных на маркировке как отличительные признаки, количество которых меняется в течение срока годности;

- микробиологические показатели порчи, установленные в настоящем стандарте;

- химические показатели порчи, установленные в настоящем стандарте.

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

10.1.2 Для одной партии продукции первая контрольная точка испытаний любого вида испытаний, а также контрольная точка в конце предполагаемого срока годности с учетом коэффициента резерва должна включать исследования по показателям безопасности в соответствии с [1] и [2].

К дальнейшим испытаниям допускается продукция, соответствующая [1] и [2].

**10.2 Особенности проведения испытаний**

При проведении испытаний по обоснованию сроков годности необходимо исследовать не менее двух партий продукции.

Первую партию продукции исследуют по обязательным показателям безопасности, регламентируемым для данной группы продуктов [1] и [2], а также по органолептическим показателям, установленным в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

По результатам испытаний первой партии продукции делают заключение о безопасности продукта в течение предполагаемого срока годности с учетом коэффициента резерва в условиях хранения, установленных в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

Вторую партию продукции исследуют по дополнительным химическим и микробиологическим показателям порчи.

По результатам испытаний второй партии продукции делают заключение о стабильности показателей продукта в течение предполагаемого срока годности в условиях хранения, установленных в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

**10.3 Особенности отбора и подготовки проб**

Отбор и подготовку проб для оценки безопасности продукции при обосновании сроков годности проводят по [ГОСТ 26669](https://docs.cntd.ru/document/1200022785), ГОСТ ISO 6887-2 и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

Отбор проб для оценки стабильности продукции при обосновании сроков годности проводят с поверхности или с поверхности и глубоких слоев (общая проба).

Отбор проб для выявления микроорганизмов порчи (молочнокислые микроорганизмы, бактерии рода *Pseudomonas,* дрожжи, бактерии семейства *Enterobacteriacea*) необходимо проводить с поверхности без ее предварительного обеззараживания.

**10.4 Органолептические и физико-химические испытания**

10.4.1 Оценку органолептических показателей образцов проводят по ГОСТ 9959 на соответствии требованиям, установленным в нормативном документе, по которому произведен и может быть идентифицирован продукт.

10.4.2 Показатели безопасности мясной продукции (содержание токсичных элементов, нитрозаминов, нитритов, пестицидов, радионуклидов, антибиотиков, диоксинов) на соответствие требованиям [1] и [2] определяют по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

10.4.3 Определение химических показателей порчи проводят в каждой контрольной точке в соответствии с программой испытаний с учетом коэффициент резерва, по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

10.4.3.1 Определение показателей окислительной порчи жирового компонента продукта (см. таблицу 1), таких как перекисное число (ПЧ) и кислотное число (КЧ), необходимо проводить не менее трех раз в течение всего периода проведения испытаний: в начале испытания (фон), в контрольной точке предполагаемого срока годности и в точке резерва.

Таблица 1

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование  показателя | Содержание жира в продукте, % | | Значение показателя  и характеристика |
| До 90 | Свыше 90 |
| Кислотное число,  мг КОН/г жира | Не определяют | Определяют | До 4,0 – свежее  4,0–7,0 – сомнительная свежесть  Св. 7,0 – не свежее |
| Перекисное число, ммоль активного кислорода/кг жира | Не определяют | Определяют | До 4,0 – свежее  4,0–8,0 – сомнительная свежесть  Св. 8,0 – не свежее |
| Массовая доля аминоаммиачного азота, мг/100 г | Определяют | Определяют | До 60 – свежее  60–80 – сомнительная свежесть  Св. 80 – не свежее |

10.4.3.2 Определение аминоаммиачного азота (ААА) в мясной продукции (вне зависимости от упаковки) необходимо проводить не менее трех раз в течение всего периода проведения испытаний: в начале испытания (фон), в контрольной точке предполагаемого срока годности и в точке резерва.

10.4.3.3 Замороженное мясо при предполагаемом сроке годности свыше 12-ти месяцев исследуют по показателю содержания элаидиновой кислоты, нормативные значения которого приведены в таблице 2.

Т а б л и ц а 2

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Наименование показателя | Баранина | Свинина | Говядина |
| Массовая доля элаидиновой  кислоты, % от суммы жирных кислот | 0,1–1,2 | 0,20–2,76 | 0,3–1,0 |

Для конины, верблюжатины, оленины, козлятины, буйволятины предельные значения массовой доли элаидиновой кислоты составляют не более 1,5 % от суммы жирных кислот, а для мяса кроликов – не более 1,0 %.

**10.5 Микробиологические испытания**

10.5.1 Контролируемые микробиологические показатели для мясной продукции при обосновании сроков годности приведены в приложении В.

10.5.2 Микробиологические показатели мясной продукции на соответствие требованиям [1] и [2] определяют по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

10.5.3 Микроорганизмы порчи определяют по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт. Микроорганизмы порчиконтролируют во всех контрольных точках.

10.5.4 Молочнокислые микроорганизмы (МКБ) контролируют в продуктах, упакованных с ограничением доступа кислорода: под вакуумом, в модифицированной газовой атмосфере (МГА) или аналогичной упаковке.

10.5.5 Бактерии рода *Pseudomonas* контролируют в неупакованных охлажденных мясных полуфабрикатах и продуктах убоя.

10.5.6 Дрожжи контролируют во всех видах мясной продукции, упакованной под вакуумом и МГА.

10.5.7 КМАФАнМ контролируют в процессе хранения.

10.5.8 Бактерии семейства *Enterobacteriacea* контролируют в охлажденной мясной продукции

10.5.9 Бактерии *Brochothri*x spp. контролируют в мясной продукции, упакованной с доступом кислорода.

10.5.10 Контроль патогенных микроорганизмов, таких как *Listeria monocytogenes* и бактерии рода *Salmonella* проводят не менее трех раз в процессе хранения: в начале испытания (фон), в контрольной точке предполагаемого срока годности и в точке резерва.

.

**11 Оценка полученных результатов и принятие решения**

Оценку полученных результатов проводят после каждой контрольной точки с целью принятия решения о необходимости дальнейшего исследования. Обоснование сроков годности проводят на основании результатов во всех контрольных точках по всем изучаемым показателям от всех исследованных партий.

Основным критерием для положительной оценки обоснованности сроков годности продукции является отсутствие отрицательной динамики всего комплекса показателей, изучаемых в соответствии с программой испытаний.

Отрицательная оценка обоснованности сроков годности продукции дается:

-при несоответствии нормируемых микробиологических показателей установленным [1] и [2] величинам в любой изучаемой контрольной точке испытаний;

-при наличии молочнокислых микроорганизмов (МКБ) более 107КОЕ/г;

-при наличии бактерий рода *Pseudomonas* более 106 КОЕ/г;

-при увеличении количества дрожжей по сравнению с исходным значением на 2 log;

-при наличии бактерий семейства *Enterobacteriacea* более 106КОЕ/г.

-при наличии бактерий *Brochotrix* spp. в охлажденных мясных продуктах, полуфабрикатах и мясе более 105 КОЕ/г.

-при обнаружении патогенных микроорганизмов в нормируемой массе продукта в любой изучаемой контрольной точке испытаний;

- при ухудшении органолептических показателей в течение срока годности, установленного изготовителем (при 5-балльной оценке – снижение среднего значения показателей более чем на 0,5 балла по сравнению с оценкой продукта на начальном этапе испытаний;

- при ухудшении физико-химических показателей (несоответствие требованиям нормативного документа, по которому произведен продукт);

-при снижении содержания витаминов и микронутриентов ниже регламентируемых значений, указанных в маркировке или документации (в случае обогащенной, специализированной продукции или продукции с отличительными признаками);

-при накоплении продуктов окислительной порчи жирового компонента выше установленного нормативом в мясной продукции с массовой долей жирового компонента более 20%:

-перекисное число: более 4 мг КОН/г жира;

-при увеличении массовой доли амино-амиачного азота (ААА) свыше 60 мг/100 г (см. таблицу 1).

Определение срока годности консервированных продуктов проводят по времени последней контрольной точки, в которой была подтверждена стабильность всех показателей, уменьшенному с учетом коэффициента резерва в 1,15 раза.

На основании совокупности всех результатов, полученных в течение всего периода проведения испытаний образцов от двух партий и свидетельствующих о сохранении качества и безопасности продуктов убоя и мясной продукции, делают заключение о результатах лабораторных испытаний по обоснованию сроков годности.

В случае выявления несоответствия показателей в одной из двух исследованных партий продукции испытания прекращают, о чем информируют изготовителя.

Для возобновления испытаний необходимо предоставить новые образцы продукции, выработанные после устранения причин выработки несоответствующей продукции.

При получении неудовлетворительных результатов повторного испытания образцов в любой контрольной точке, дальнейшие испытания прекращают.

При проведении испытаний образцов со сроками годности более 30 сут. допускается согласование более коротких сроков годности до окончания сроков запланированных испытаний по фактически полученным результатам. При этом сохраняется порядок обоснования сроков годности с оценкой результатов исследований образцов.

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.

**Приложение А**

**(справочное)**

**Форма Программы испытаний продукции для обоснования сроков годности**

**Название лаборатории**

Аттестат аккредитации №

Адрес:

тел.:

E-mail:

**Программа испытаний продукции для обоснования срока годности**

(Договор №, дата)

|  |  |
| --- | --- |
| Наименование продукции,  подлежащей испытанию |  |
| НД на продукт |  |
| Вид упаковки |  |
| Масса продукта в упаковке |  |
| Цель испытаний |  |
| Условия хранения |  |
| Количество образцов |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Перечень  контролируемых показателей | Контрольные точки с учетом коэффициента резерва | | | |
| \_\_\_\_сутки хранения (Фон) | \_\_\_\_сутки хранения | \_\_\_\_сутки хранения | \_\_\_\_сутки хранения |
| Органолептические показатели: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Физико-химические показатели: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Химические показатели безопасности: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Химические показатели порчи: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Микробиологические показатели безопасности: | | | | |
|  |  |  |  |  |
| Микробиологические показатели порчи: | | | | |
|  |  |  |  |  |

Программа испытаний составлена с учетом требований технической документации (НД) на продукт, ТР ТС и настоящего стандарта.

Порядок процедуры отбора проб и транспортировки приведен в нормативной документации на методы отбора проб и технической документации на продукт.

Согласовано:

Представитель Исполнителя: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ должность, ФИО, подпись

Представитель Заказчика: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ должность, ФИО, подпись

**Приложение Б**

**(справочное)**

**Рекомендуемые контрольные точки испытаний мясной продукции в зависимости от предполагаемых сроков годности**

Б.1 Контрольные точки испытаний при обосновании сроков годности новой мясной продукции приведены в таблице Б.1.

Т а б л и ц а Б.1

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предполагаемый срок годности,  сут | Коэффициент  резерва | Контрольные точки испытаний при обосновании сроков годности новой мясной продукции, сут | | | | | | |
| 3 | 1,3  при сроках  годности не более 30 сут. | 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 |
| 31 | 1,2  при сроках  годности 31-60 сут | 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 |
| 61 | 1,1  при сроках  годности 61-90 сут | 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 |
| П р и м е ч а н и е – Периодичность испытания замороженных полуфабрикатов в два раза реже, чем охлажденных, но не менее трех раз. | | | | | | | | |

Б.2 Контрольные точки испытаний при подтверждении ранее установленных сроков годности мясной продукции приведены в таблице Б.2.

Т а б л и ц а Б.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Установленный срок годности,  сут | Коэффициент  резерва | Контрольные точки испытаний при подтверждении ранее установленных сроков годности мясной продукции, сут | | |
| Фон | Установленный срок годности | Срок годности  с учетом  коэффициента  резерва |
| 3 | 1,3  при сроках  годности не более 30 сут | 0 | 3 | 4 |
| 5 | 0 | 5 | 7 |
| 7 | 0 | 7 | 9 |
| 10 | 0 | 10 | 13 |
| 15 | 0 | 15 | 20 |
| 20 | 0 | 20 | 26 |
| 25 | 0 | 25 | 33 |
| 30 | 0 | 30 | 39 |
| 31 | 1,2  при сроках  годности 31-60 сут | 0 | 31 | 37 |
| 40 | 0 | 40 | 48 |
| 50 | 0 | 50 | 60 |
| 60 | 0 | 60 | 72 |
| 61 | 1,1  при сроках  годности 61-90 сут | 0 | 61 | 67 |
| 70 | 0 | 70 | 77 |
| 80 | 0 | 80 | 88 |
| 90 | 0 | 90 | 99 |

Б.3 Контрольные точки испытаний при увеличении сроков годности мясной продукции приведены в таблице Б.3.

Т а б л и ц а Б.3

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Предполагаемый срок годности,  сут | Коэффициент  резерва | Контрольные точки испытаний при увеличении сроков годности мясной продукции, сут | | |
| Фон | Предполагаемый срок годности,  сут | Срок годности  с учетом  коэффициента  резерва |
| 5 | 1,3  при сроках  годности не более 30 сут | 0 | 5 | 7 |
| 7 | 0 | 7 | 9 |
| 10 | 0 | 10 | 13 |
| 15 | 0 | 15 | 20 |
| 20 | 0 | 20 | 26 |
| 25 | 0 | 25 | 33 |
| 30 | 0 | 30 | 39 |
| 31 | 1,2  при сроках  годности 31-60 сут | 0 | 31 | 37 |
| 40 | 0 | 40 | 48 |
| 50 | 0 | 50 | 60 |
| 60 | 0 | 60 | 72 |
| 61 | 1,1  при сроках  годности 61-90 сут | 0 | 61 | 67 |
| 70 | 0 | 70 | 77 |
| 80 | 0 | 80 | 88 |
| 90 | 0 | 90 | 99 |

Контрольные точки испытаний при увеличении сроков годности мясной продукции, приведенные в таблице Б.3, рекомендуются при наличии предварительных положительной оценки по этим срокам с учетом коэффициента резерва.

В случае отсутствия предварительной оценки по увеличенным срокам годности рекомендуется проводить испытание по контрольным точкам таблицы Б.1, учитывая раннее установленный срок годности.

Б.4 Контрольные точки испытаний при установлении сроков годности мясной продукции после вскрытия упаковки приведены в таблице Б.4.

Т а б л и ц а Б.4

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Предполагаемый срок годности после вскрытия упаковки,  сут | Коэффициент  резерва | Контрольные точки испытаний при установлении сроков годности после вскрытия упаковки, сут | | | | | |
| Фон | 2 точка | 3 точка | 4 точка | 5 точка | 6 точка |
| 1 | 1,3 | сразу  после вскрытия упаковки | 1 | 2 |  |  |  |
| 2 | сразу  после вскрытия упаковки | 1 | 2 | 3 |  |  |
| 3 | сразу  после вскрытия упаковки | 1 | 2 | 3 | 4 |  |
| 4 | сразу  после вскрытия упаковки | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 5 | сразу  после вскрытия упаковки | 2 | 3 | 4 | 5 | 7 |

**Приложение В**

**(справочное)**

**Контролируемые микробиологические показатели при обосновании**

**сроков годности мяса и мясной продукции**

В.1 Микробиологические показатели при обосновании сроков годности мясной продукции, не упакованной под вакуумом или в условиях МГА, приведены в таблице В.1.

Таблица В.1

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Наименование  мясной продукции | Определяемые микробиологические показатели при обосновании  сроков годности, не упакованной мясной продукции | |
| Микробиологические  показатели безопасности | Микроорганизмы порчи |
| Мясная продукция (термически обработанная):  - колбасные изделия;  - продукты из мяса;  - продукты из шпика;  - кулинарные изделия (в т.ч. готовые блюда) и т.д. | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Бактерии семейства *Enterobacteriacea;*  Дрожжи (плесени). |
| Мясная продукция (термически не обработанная):  – полуфабрикаты;  – мясо в отрубах | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Бактерии семейства *Enterobacteriacea*;  Бактерии рода *Pseudomonas;*  Молочнокислые бактерии (кроме полуфабрикатов рубленных, фаршевых и в тесте);  Дрожжи (плесени);  Бактерии *Brochothrix* spp. |

В.2 Микробиологические показатели при обосновании сроков годности мясной продукции, упакованной под вакуумом или в условиях МГА, до и после вскрытия упаковки приведены в таблице В.2.

Таблица В.2

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Наименование  мясной продукции | Определяемые микробиологические показатели при обосновании  сроков годности упакованной (под вакуумом или в МГА) мясной продукции | | | |
| до вскрытия упаковки | | после вскрытия упаковки | |
| Микробиологические  показатели безопасности | Микроорганизмы порчи | Микробиологические  показатели безопасности | Микроорганизмы порчи |
| Мясная продукция  (термически обработанная):  – колбасные изделия;  – продукты из мяса;  – продукты из шпика;  – кулинарные изделия (в т.ч. готовые блюда) и т.д. | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Молочнокислые бактерии (кроме сырокопченых колбас);  *Enterobacteriacea* Дрожжи (плесени) | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Молочнокислые бактерии (кроме сырокопченых колбас);  *Enterobacteriacea* Дрожжи (плесени) |
| Мясная продукция  (термически  не обработанная):  – полуфабрикаты;  – мясо в отрубах. | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Молочнокислые бактерии (кроме сырокопченых колбас);  *Enterobacteriacea*  Бактерии рода *Pseudomonas*  *Brochothrix spp.*  Дрожжи (плесени) | согласно  ТР ТС 021/2011  и ТР ТС 034/2013 для исследуемой продукции | Молочнокислые бактерии (кроме сырокопченых колбас);  Enterobacteriacea  Бактерии рода  *Pseudomonas*  *Brochothrix spp.*  Дрожжи (плесени) |

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 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

УДК 637.071, 637.074, 637.075 МКС 67.120.20

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

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

Разработчики стандарта:

ФГБНУ «ФНЦ пищевых систем им. В.М. Горбатова» РАН)

Директор О.А. Кузнецова

Заместитель директора

по научной работе А.А. Семенова

Руководитель лаборатории «Гигиена

производства и микробиология» Ю.К. Юшина

Руководитель научно-исследовательского

испытательного центра Н.Л. Вострикова

И.о. руководителя отдела «Технического

регулирования и систем управления

качеством» Ю.А. Кузлякина

Ведущий научный сотрудник Д.С. Батаева

Научный сотрудник М.А. Грудистова

Младший научный сотрудник Е.В. Зайко