

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

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

Microbiology of food and animal feeding stuffs –Preparation of test samples, initial
suspension and decimal dilutions for microbiological examination Part 2: Specific rules
for the preparation of meat and meat products

Дата введения - _____

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает специальные правила подготовки мяса и мясных продуктов и их разведений для микробиологических исследований, когда требуется подготовка образца, отличающаяся от метода, описанного в ИСО 6887-1. ИСО 6887-1 устанавливает общие правила приготовления исходной суспензии и десятикратных разведений для микробиологических исследований. Настоящий стандарт лишь описывает методы подготовки, которые применимы к ряду микроорганизмов одновременно. Он не включает процедуры, которые применяются только для выявления и/или подсчета конкретного единичного микроорганизма, где метод по подготовке пробы описан в соответствующем национальном стандарте в отношении этого микроорганизма.

Настоящий стандарт применим к следующим свежим, сырым и переработанным мясу, птице и продуктам из них:

- охлажденным или замороженным;
- соленым или ферментированным;
- измельченным или раздробленным;
- кулинарным;

- полуфабрикатам из мяса и мяса птицы;
- сыровяленным и сырокопченым с различной степенью обезвоживания;
- концентрированным мясным экстрактам.

Настоящий стандарт не распространяется на следующую продукцию, микробиологическое исследование которых описано в других национальных стандартах:

- консервы;
- другие товары (см. ИСО 6887-4).

ПРИМЕЧАНИЕ 1. Молоко и молочные продукты рассматриваются в ISO 8261.

ПРИМЕЧАНИЕ 2. Мясо диких животных (в результате забоя или отстрела) может быть исследовано с использованием соответствующих методик, описанных здесь для схожих продуктов.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ИСО 6887-1:1999 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Приготовление проб для испытаний, исходных суспензий и десятичных разведений для микробиологических исследований. Часть 1. Общие правила приготовления исходной суспензии и десятикратных разведений

ISO 6887-1:1999 Microbiology of food and animal feeding stuffs - Preparation of test samples, initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination - Part 1: General rules for the preparation of the initial suspension and decimal dilutions

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

ISO 7218 Microbiology of foods and animal feeding stuffs – General rules for microbiological examinations

ИСО Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных – Отбор проб с туш для микробиологического анализа¹

¹ Пересмотр ISO 3100-1:1991

ISO 17604 *Microbiology of food and animal feeding stuffs* - Carcass sampling for microbiological analysis.

П р и м е ч а н и е 1 – Для однозначного соблюдения требований настоящего стандарта, выраженных в датированных ссылках, рекомендуется использовать только данный ссылочный стандарт. Для недатированных документов действительны последние редакции (включая дополнения и поправки).

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяют следующий термин с соответствующим определением.

3.1 лабораторный образец - образец, приготовленный для отправки в лабораторию и предназначенный для оценки или исследования [ISO 7002]

3.2 навеска - измеренное количество (по объему или массе) репрезентативной пробы взятой от лабораторного образца для использования в подготовке исходной суспензии

3.3 исходная суспензия или первичное разведение - суспензия, раствор или эмульсия, полученная после смешения определенной массы или объема исследуемого продукта (или навески, приготовленной из продукта) с, как правило, девятикратным объемом разбавителя, позволяя большим частицам, если они присутствуют, осесть.

ПРИМЕЧАНИЕ. Для смывов, первичное разведение должно быть зафиксировано. Например, для смыва, (тампон или др.) полученного с 25 см² поверхности, и растворенного в общем объеме растворителя 25 мл, 1 мл этого первоначального разведения сопоставим с 1 см² исследуемой поверхности.

3.4 дальнейшие десятикратные разведения - суспензии или растворы, полученные путем смешения заданного объема исходной суспензии (3,3) с девятью частями разбавителя и, повторением этой операции с каждым последующим разведением, приготовленным подобным путем, пока не будет получено нужное разведение для внесения в питательную среду.

3.5 блок или кусок - образец, состав и размеры которого (площадь и толщина, но толщина в особенности) позволяют отобрать пробу из глубины в стерильных условиях.

3.6 фрагмент или стружка - проба замороженного мяса, полученная в результате глубокого среза поверхности образца или проба, взятая из глубоких слоев образца с помощью электродрели или ручной дрели, оснащенной сверлом по дереву.

3.7 нарезка кусок мяса с примерно параллельными сторонами и толщиной в несколько сантиметров

3.8 туши и отруба (продукция из птицы, мясо кролика) единицами, схожими с единицами готовы к продаже

4 Сущность метода

Исходная суспензия (3.3) готовится для достижения равномерного распределения микроорганизмов, насколько это возможно, содержащихся в испытуемом образце. Суспензия для предварительного обогащения или обогащения готовится таким же образом, с использованием среды, рекомендованной в конкретной методике анализа, за исключением особых случаев, упомянутых в отдельных пунктах этого стандарта. При необходимости, десятикратные разведения (3.4) готовят с целью сокращения количества микроорганизмов в единице объема, чтобы, после инкубирования, была возможность регистрации их роста (в случае жидких питательных сред) или колоний (в случае плотных питательных сред), как прописано в каждом конкретном стандарте. Для того чтобы ограничить, при необходимости, диапазон подсчета в заданном интервале, или, если предвидится большое число микроорганизмов, можно произвести посев только с необходимых десятикратных разведений (по меньшей мере двух последовательных разведений), необходимых для подсчета в соответствии с формулой расчета, описанной в ИСО 7218

5 Разбавители

5.1 Основные материалы в соответствии с ИСО 6887-1

5.2 Разбавители общего назначения

5.2.1 Пептоно-солевой раствор в соответствии ИСО 6887-1:1999, 5.2.1.

5.2.2 Забуференная пептонная вода в соответствии ИСО 6887-1:1999, 5.2.2.

5.3 Разбавители для специальных целей

5.3.1 Пептоно-солевой раствор с Бромкрезоловым пурпурным

5.3.1.1 Состав

Пептоно-солевой раствор (см. 5.2.1)	1 000 см ³
Бромкрезоловый пурпурный (0,04% спиртовой раствор, например, на этаноле)	0,1 см ³

5.3.1.2 Подготовка

Добавьте 0,1 см³ раствора Бромкрезолового пурпурного к 1 000 см³ пептонно-солевого раствора (5.2.1).

5.3.1.3 Применение

Этот раствор можно использовать при разведении соответствующих продуктов с низким рН, для того чтобы корректировка рН могла быть проведена без использования стерильных буферных растворов (см. 8.4). Бромкрезоловый пурпурный имеет желтую окраску при низких значениях рН, и меняет цвет на фиолетовый при рН выше 6,8.

5.4 Приготовление и стерилизация разбавителя в соответствии ИСО 6887-1:1999, 5.4.

6 Оборудование

Используют лабораторное оборудование для микробиологических исследований в соответствии с ИСО 6887-1 ИСО 7218, и, в частности следующее:

6.1 Стерильный лоток, соответствующих размеров.

6.2 Стерильные ножницы, пинцеты или щипцы, неизогнутые скальпели или ножи, и шпатели.

6.3 Механические мясорубки, лабораторных размеров, стерилизуемые и оснащенные перфорированной пластиной, с отверстиями с максимальным диаметром 4 мм.

6.4 Оборудование для обжига поверхности мяса (например, портативная газовая горелка).

6.5 Рамка-трафарет для отбора проб с поверхности, металлическая рамка соответствующих размеров позволяющая разграничить поверхность для отбора проб, стерилизуемая путем фламбирования.

В приложении А, приведен пример чертежа такой рамки. Можно использовать также и другие инструменты для выполнения требований данного пункта. Некоторые споры могут сохранять жизнеспособность после фламбирования. Рекомендуется использовать стерильные металлические рамки (после сухожаровой стерилизации) для конкретного случая со споровыми микроорганизмами.

6.6 Оборудование для отбора проб от замороженной продукции

6.6.1 Электродрель с переменной скоростью вращения, и с максимальной скоростью вращения 900 об/мин, или **ручная дрель.**

6.6.2 Стерильные сверла по древесине для электродрели, 14 мм или 16 мм в диаметре.

6.6.3 Стерильные стамески по древесине, 20 мм шириной.

6.6.4 Молоток или пластиковый киянок.

6.6.5 Другое оборудование, которое не станет причиной перегрева или контаминации образца.

7 Подготовка образцов

7.1 Замороженные продукты

Замороженные продукты должны быть разморожены до консистенции, позволяющей произвести отбор пробы, а именно, разморожены при комнатной температуре от 18 °С до 27 °С в течение не более 3 ч. или при 2 °С ± 2 °С в течение не более 24 ч. Образцы должны быть исследованы как можно быстрее после этого. Смотри ИСО 6887-1:1999, 9.3.

Если при отборе пробы окажется, что продукт еще не полностью разморожен, можно использовать разбавитель комнатной температуры для ускорения процесса размораживания.

7.2 Твердые и сухие продукты

Твердые или сухие продукты, не следует гомогенизировать в роторных гомогенизаторах более чем 2,5 мин подряд. Для сухих твердых или неоднородных

продуктов, может потребоваться их измельчение или помол. В этом случае, чтобы избежать чрезмерного повышения температуры в продукте, время измельчения или помола не должно превышать 1 мин.

7.3 Жидкие и невязкие продукты

Перед отбором проб, образец необходимо встряхнуть рукой (например, переворачиванием 25 раз с амплитудой 25 см, смотри ИСО 8261) или с помощью механических средств в целях обеспечения равномерного распределения микроорганизмов.

7.4 Неоднородные продукты

Для неоднородных продуктов (которые содержат части различных продуктов), отбор проб должен осуществляться путем отбора аликвоты каждого компонента в соответствии с их пропорцией в исходном продукте. Допускается также гомогенизация всего лабораторного образца, для отбора уже гомогенизированной пробы. Может потребоваться измельчение или помол лабораторной пробы. В этом случае, чтобы избежать чрезмерного повышения температуры в продукте, время измельчения или помола не должно превышать 1 мин.

8 Общие правила

8.1 Общее

Все действия и манипуляции должны проводиться в асептических условиях и с использованием стерильного оборудования для предотвращения микробной контаминации образцов с объектов внешней среды в соответствии ИСО 7218. Необходимо фиксировать в протоколе перечень используемых процедур при проведении анализа, если они отличаются от процедур, описанных в этом стандарте.

8.2 Типы лабораторных образцов

Существуют следующие типы образцов мяса и мясных продуктов:

- образцы мяса или продукты на основе мяса, в виде сырья или готовой продукции, различных размеров;
- образцы мяса, отобранные с кусков мяса с массой менее 2 кг;
- куски мяса, отобранные с туши и отрубов с массой более 2 кг.

Если использовались неdestructивные методы отбора проб (ИСО 17604), губки и тампоны, с помощью которых отбирались пробы (или другое, смотри ИСО 17 604), должны быть отправлены в лабораторию.

Физическое состояние поступающих в лабораторию образцов, может варьировать в зависимости от следующих факторов:

а) от температуры для:

- охлажденных продуктов;
- продуктов глубокой заморозки или замороженных.

б) от активности воды (a_w) для:

- необработанных;
- частично обезвоженных мясных продуктов, в которых пониженное содержание влаги предотвращает размножение микроорганизмов (пониженное значение a_w)

8.3 Целью исследования в соответствии с ИСО 7218 может быть обнаружение и/или определение количества:

- микроорганизмов в глубоких слоях;
- микроорганизмов в поверхностных слоях;
- микроорганизмов в поверхностных и в глубоких слоях (суммарно)

Подготовка образца, должна проводиться в соответствии с поставленной целью исследования и типа образца.

8.4 Общие правила для продуктов с низким значением pH

Принципиальным моментом при подготовке суспензии продуктов с низким значением pH является нормализация этого показателя до нейтрального значения. Применение pH индикаторов (5.3.1) в растворе разбавителя позволит избежать использование стерильных буферных систем; для нейтрализации суспензии добавляют раствор гидроксида натрия (NaOH) до изменения цвета индикатора до необходимого.

При использовании забуференных разбавителей довольно часто требуется повышение буферной емкости за счет добавления NaOH. Концентрация добавляемого NaOH зависит от кислотности продукта. Наиболее оптимальная

концентрация (например 0,1 моль/л или 1 моль/л) это концентрация, достаточная для нейтрализации при соотношении раствора NaOH и разбавителя 1 : 9.

8.5 Продукция с высоким содержанием жира (более 20% жира от общей массы)

Использование разбавителя с содержанием от 1 г/л до 10 г/л сорбита моноолеата (Твин-80), в зависимости от содержания жира (например, при содержании жира 40 % добавляют 4 г/л), позволит улучшить эмульгирование жиров в суспензии.

9 Специальные правила

9.1 Начальная подготовка различных типов образцов

9.1.1 Лабораторный образец с массой равной или меньше 50 г

При исследовании лабораторных образцов массой 50 г или меньше для приготовления исходной суспензии используют весь образец целиком.

ПРИМЕЧАНИЕ. При этом возможно провести только обнаружение или подсчет микроорганизмов в поверхностных и глубоких слоях суммарно.

9.1.2 Лабораторный образец или туша

Отбор пробы производят с глубины и/или с поверхности образца. При исследовании поверхностных слоев может быть использован недеструктивный метод отбора проб (с использованием тампонов или губок) в соответствии с ИСО 17604

9.1.3 Нарезка, мясо или продукт из мяса в индивидуальной упаковке

Проба отбирается из середины.

9.1.4 Куски или стружка от замороженных продуктов

Необходимо тщательно гомогенизировать.

9.1.5 Мясная продукция в оболочке

При исследовании продукции в несъедобной (синтетической) оболочке, готовые или сырые колбасы с проницаемой или непроницаемой синтетической (пластиковой) оболочкой пробы дезинфицируют в точке разреза; оболочку удаляют стерильным пинцетом. Пробу нарезают небольшими кусочками. Не снимают оболочку с созревших сырокопченых колбас.

9.1.6 Кулинарные блюда

Для упакованных кулинарных блюд, необходимо открыть упаковку в соответствии с 9.2. Необходимо взять аликвоты каждого компонента, принимая во внимание их

соотношение в продукте. Допускается гомогенизация всего лабораторного образца, с дальнейшим отбором для исследования уже гомогенизированной пробы.

9.2 Продукция, требующая холодильного хранения

9.2.1 Общие требования

Для упакованных продуктов, необходимо выполнить следующие действия:

- продукты в мягкой упаковке: изымают с помощью ножниц или скальпеля (6.2);
- продукты в жесткой упаковке (стеклянная тара и т.п.): тщательно очищают и дезинфицируют внешнюю поверхность с использованием спирта; вскрывают в стерильных условиях.

Поверхность жесткой или полужесткой упаковки моют водой при помощи мыла или моющим средством, затем вытирают насухо чистым полотенцем или фильтровальной бумагой.

Дезинфицируют внешнюю часть упаковки, чтобы избежать загрязнения при вскрытии. Дезинфекцию необходимо осуществлять с большой тщательностью.

Если упаковка или материал, применяемый в качестве упаковки, очень тонкий и могут быть повреждены в процессе мойки (кусочки мяса, упакованные в контейнеры), эту процедуру можно не проводить.

Мойка и дезинфекция упаковки не является необходимой процедурой, если ее содержимое может быть изъято без риска внешней контаминации.

Все процедуры до и после вскрытия упаковки должны выполняться с учетом требований по предотвращению внешней контаминации продукта.

Упаковочную пленку с лотков с мясом начинают удалять с низа лотка.

Упаковку мяса, упакованного в модифицированную газовую среду и под вакуум, вскрывают с использованием стерильных ножа, ножниц или пинцетов.

9.2.2 Отбор проб из глубины продукта

Отбор пробы осуществляется только из глубины продукта и только после обжига поверхности. С помощью скальпеля и пинцета (6.2) удаляют соответствующую область шкуры с отрубов мяса диких животных (при представлении в шкуре).

Если продукт упакован, необходимо достать его из упаковки, соблюдая правила асептики, используя стерильные нож или скальпель, и поместить его в стерильный

лоток. Используя газовую горелку (6.4), снимают область поверхностного слоя 5 см на 5 см и толщиной 2 мм. Для этого прижигают поверхность образца до обугливания и используя стерильный нож или скальпель (6.2), удаляют обугленный поверхностный слой площадью 4 см на 4 см и толщиной 1 см. Затем из этого участка используя стерильные пинцет и скальпель, отбирают пробы и помещают его в стерильный контейнер или полиэтиленовый пакет.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

9.2.3 Отбор проб с поверхности мяса

Образцы отбираются без обжига поверхности.

Если продукт упакован, достаньте его с помощью ножниц и скальпеля, соблюдая правила асептики и положите на стерильный лоток (6.1) исследуемой поверхностью кверху. Приложив стерильную или продезинфицированную рамку-трафарет (6.5) определяют область (см. Приложение А). Используя стерильный скальпель и пинцет, делают разрез вдоль внутренних краев рамки-трафарета и на глубину от 2 мм до 3 мм и вырезают пробу. Пробу помещают в стерильный контейнер или полиэтиленовый пакет, используемый для гомогенизации.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

Чтобы легко соотнести площадь отбираемой пробы с общим объемом исходной суспензии, настройте по возможности количество добавляемого разбавителя (например, площадь 25 см² минус объем исходной суспензии в 250 мл).

9.2.4 Отбор проб из отдельно нарезанных частей

Образцы отбираются без обжига поверхности.

Если продукт упакован, достаньте его с помощью ножниц и скальпеля (6.2), соблюдая правила асептики и положите на стерильный лоток (6.1). Положите его горизонтально.

Используя стерильные скальпель и пинцет, необходимо вырезать полоску шириной 1 см по центру вдоль длины. Порежьте полоску на мелкие кусочки и поместите их в стерильный контейнер или полиэтиленовый пакет, используемый для гомогенизации (5.2).

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

9.2.5 Отбор проб тушек

9.2.5.1 Общие требования

Образцы могут быть отобраны следующим образом:

- из глубины грудной мышцы;
- с поверхности кожи;
- ополаскиванием всего каркаса в разбавителе (недеструктивный метод).

9.2.5.2 Отбор пробы грудной мышцы

Такой образец должен быть взят с глубины грудной мышцы после обжиге поверхности. Для отбора проб с пернатой дичи сначала необходимо удалить перо и пух с соответствующей области (при предъявлении оперенной тушки).

Если продукт упакован, удаляют упаковку с помощью ножниц и скальпеля (6.2), соблюдая правила асептики и кладут тушку спинкой на стерильный лоток (6.1). Используя газовую горелку (6.4), необходимо обжечь часть кожного покрова покрывающего грудные мышцы.

Используя скальпель и пинцет (6.2), удаляют обожженный участок кожи. Используя газовую горелку (6.4), необходимо обжечь открытый участок грудной мышцы.

Используя скальпель и пинцет, необходимо отобрать пробу с глубины (не касаясь нижней части мышцы).

Помещают пробу с глубины в стерильный контейнер или полиэтиленовый пакет, для дальнейшей гомогенизации.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

9.2.5.3 Отбор пробы кожи с шейного лоскутка

Образцы отбираются без обжиге поверхности.

Если продукт упакован, достаньте тушку, соблюдая правила асептики, с помощью и ножниц и скальпеля (6.2), и положите на стерильный лоток (6.1) исследуемой поверхностью кверху.

Используя стерильные пинцет и скальпель или ножницы (6.2), отрежьте от 5 г до 10 г кожи с шейного лоскутка. При необходимости удалите трахею или пищевод, а также лишний жир с внутренней поверхности кожи. Поместите

пробу в предварительно взвешенный контейнер или полиэтиленовый пакет для гомогенизации.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

9.2.5.4 Отбор пробы методом ополаскивания целой тушки

Образцы отбираются без обжига поверхности.

Если тушка упакована, достаньте ее, соблюдая правила асептики, с помощью ножниц и скальпеля (6.2), и поместить в большой полиэтиленовый пакет так, чтобы можно было в нем ее встряхнуть.

Добавьте в пакет 500 мл разбавителя и встряхивайте в течении 30 с, чтобы ополоснуть все части тушки. Вылейте разбавитель в стерильный контейнер.

9.2.6 Отбор проб с отрубов мяса птицы

Следуйте процедурам, описанным в 9.2.2 или 9.2.3 соответственно.

9.2.7 Отбор проб с тушек кроликов

Для тушек в шкуре, используйте скальпели и пинцеты (6.2), чтобы удалить соответствующую область кожи с кусков мяса.

Выполните процедуры, описанные в разделе 9.2.3 и 9.2.5.4, но с обжигом для отбора пробы с глубоких слоев мышц бедра.

Пробы с обозначенной поверхности тушки отбирают без обжига с использованием стерильных скальпеля и пинцета, и поместить в стерильный контейнер для дальнейшей подготовки.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя в соотношении 1 : 9.

9.3 Замороженное мясо

9.3.1 Общие требования

Рассмотрим на примере двух вариантов (9.3.2 или 9.3.3).

9.3.2 Большие куски или блоки, из которых берутся образцы без предварительного размораживания

9.3.2.1 Общие требования

Образец освобождают от упаковки с использованием ножниц или скальпеля (6.2) и помещают о на лоток (6.1) плоской стороной вверх. Рассмотрим следующие три случая (9.3.2.2, 9.3.2.3, 9.3.2.4).

9.3.2.2 Общая выборка (поверхностные и глубокие слои)

Используя электрическую дрель (6.6.1) снаряженную соответствующим сверлом (6.6.2) или любой другой аппарат (6.6.5), или не имея этого, ручную дрель (6.6.1), необходимо сделать отверстия в указанных точках (смотри приложение В). Для этой операции, устанавливают скорость вращения на дрели (6.6.1) или на устройстве (6.6.5) (около 900 об / мин), чтобы избежать перегрева или разбрасывания стружки. Используя шпатель (6.2), собирают получившуюся стружку и помещают ее в предварительно взвешенный контейнер или полиэтиленовый пакет для гомогенизации. Если их масса больше чем 50 г, перемешивают в пластиковом пакете, чтобы получить однородный образец.

Эта операция не должна привести к заметному увеличению температуры образца.

9.3.2.3 Отбор проб с глубины

Используя стамеску по дереву (6.6.3) и молоток (6.6.4), удалить поверхностный слой толщиной около 3 мм с площади около 6 см на 6 см. С помощью газовой горелки (6.4) необходимо обжечь очищенную поверхность до обугливания. Далее следовать в соответствии с 9.2.2, делая отверстия в обожженной поверхности, не затрагивая нижней стороны блока.

9.3.2.4 Отбор проб с поверхности

Стерилизуют рамку-трафарет (6,5) и стамеску по дереву (6.6.3) путем фламбирования. Пока рамка-трафарет не остыла, приложите ее к поверхности замороженного мяса.

Используя стерильные стамеску (6.6.3) и молоток (6.6.4), отберите верхний слой мяса по шаблону на глубину около 2 мм. Соблюдая правила асептики, соберите кусочки в колбу или пакет для гомогенизации.

Взвешивают пробу и добавляют растворителя (5.2) в соотношении 1 : 9.

9.3.3 Небольшие образцы, которые могут быть разморожены

Это упакованные маленькие кусочки (кубиками) мяса и суставов птицы и кроликов.

Пока образец находится в упаковке, его размораживают при температуре окружающей среды до оттаивания глубины, но до момента отделения мясного сока.

Эта операция не должна превышать 2 ч - 3 ч.

Если размораживание предполагается более 3 часов, то это следует делать медленно в закрытой камере с температурой $2^{\circ}\text{C} \pm 2^{\circ}\text{C}$ не более 18 ч.

Выполняют действия, описанные в 9.2.4, 9.2.5, 9.2.6 или 9.2.7 в зависимости от конкретного случая.

Размораживание в водяной бане с контролируемой температурой не рекомендуется из-за риска контаминации образца, в случае если упаковка является не водонепроницаемой.

Примечание. Для тушек домашней птицы и кроликов, нормальной практикой является длительное размораживание в холодных комнатах с положительной температурой (от 0°C до 2°C) в течение 15 ч - 16 ч. Следует отметить, что если процесс охлаждения тушек птицы осуществлять путем погружения в раствор это часто приводит при размораживании к более заметной экссудации.

9.4 Частично дегидратированные мясные экстракты

Вскрывают упаковку (смотри 9.2).

Используя шпатель (6.2), отбирают образец определенной массы, используя тот же метод, что и для охлажденных продуктов (смотри 9.3).

Для дегидратированного мяса, используйте ИСО 6887-4.

9.5 Смывы (тампоны и губки)

При отборе проб, руководствуются ИСО 17604.

Тампоны, после отбора проб взбалтывают в том же разбавителе, который использовался для их смачивания, с тем, чтобы диспергировать микроорганизмы, находящиеся на тампоне. Для этого, надламывают ножку тампона таким образом, чтобы тампон сам по себе смачивался в пробирке, содержащим определенное количество разбавителя и стеклянных шариков.

Полученный раствор можно разбавить потом для получения десятикратных разведений.

10 Десятикратные разведения согласно ИСО 6887-1.

Приложение А

(справочное)

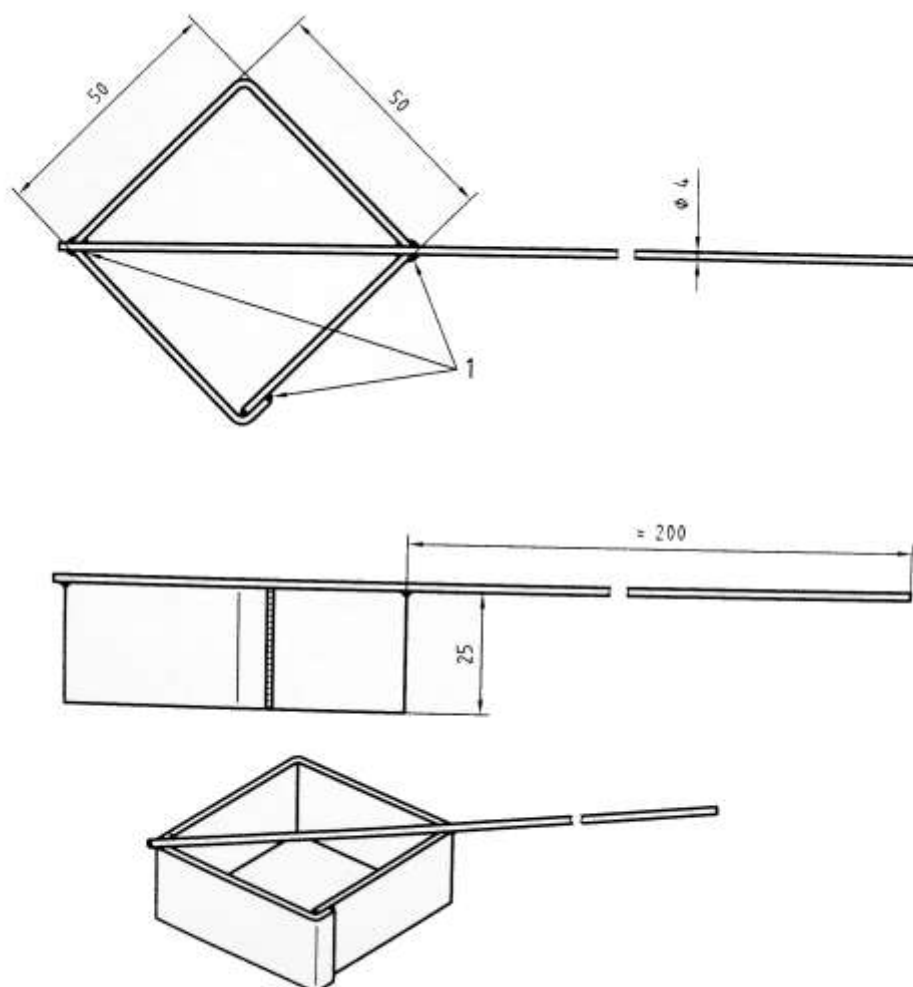
Рамка-трафарет для разграничения площади поверхности образца

Композиционные материалы могут быть следующими:

- Каркас: пластина из нержавеющей стали толщиной 3/10 мм;
- ручка: цилиндрический стержень из нержавеющей стали с диаметром 4 мм.

Пример чертежа приведен на рисунке А.1.

Размеры в миллиметрах



Пояснение

1 - точки пайки

Рисунок А.1

Приложение В

(обязательное)

Методы отбора проб от образцов или блоков замороженных или глубокой заморозки

В.1 Неоднородный блок

Для неоднородных блоков (спрессованных, конгломератов, замороженных кусков или глубокой заморозки) массой от 25 кг до 30 кг, точки перфорации (общая выборка) показаны на рисунке В.1.

В.2 Однородный образец

Для однородного блока точки перфорации и ограничения по глубине сверления показаны на рисунке В.2

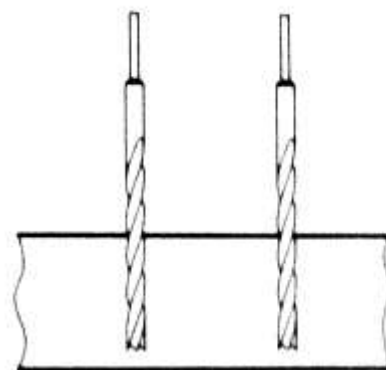
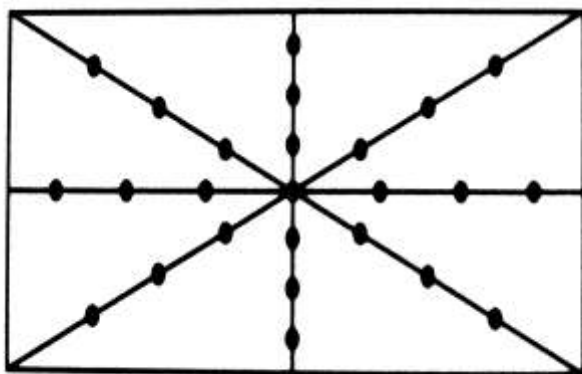


Рисунок В.1

Размеры в миллиметрах

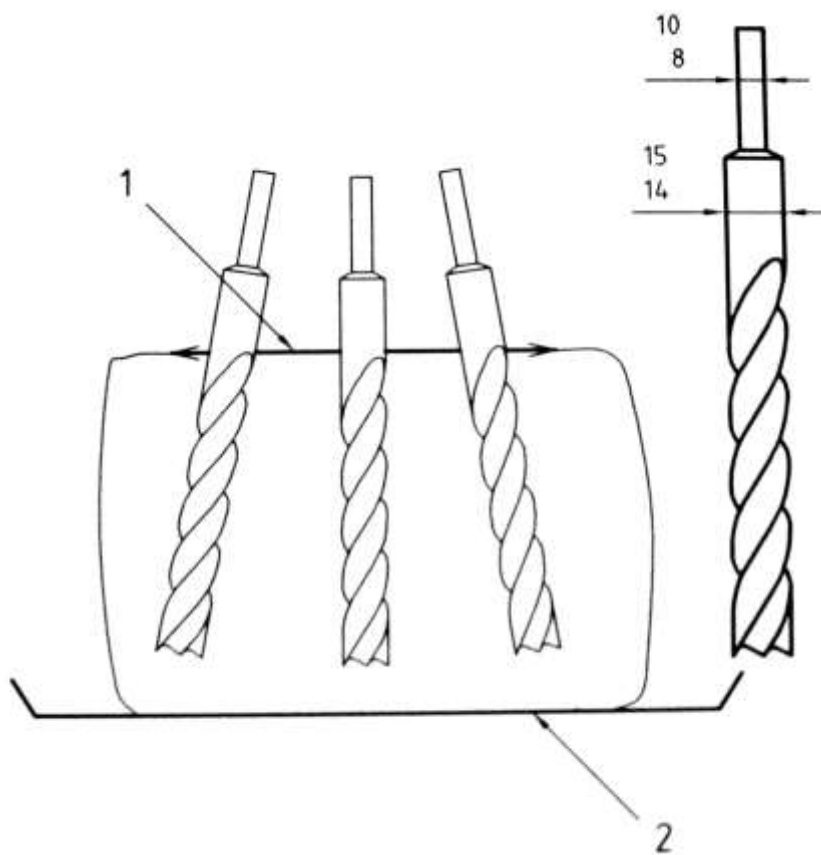


Рисунок В.2

Библиография

[1] ИСО 6887-4 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Приготовление проб для испытаний, исходных суспензий и десятикратных разведений для микробиологических исследований. Часть 4. Специальные правила для приготовления продуктов, кроме молока и молочных продуктов, мяса и мясных продуктов и рыбы и рыбопродуктов (ISO 6887-4, Microbiology of food and animal feeding stuffs — Preparation of test *spates* initial suspension and decimal dilutions for microbiological examination— Part 4: Specific rules for the preparation of products other than milk and milk products, meat and meat products and fish and fishery products)

[2] ИСО 7002 Продукты сельскохозяйственные пищевые. Схема стандартного метода отбора проб из партии (ISO 7002, Agricultural food products — Layout for a standard method of sampling from a lot)

[3] ИСО 8261 Молоко и молочные продукты. Общие правила приготовления проб для анализа, исходных суспензий и десятикратных разведений для микробиологических исследований (ISO 8261, Milk and milk products— General guidance for the preparation of test samples, initial suspensions and decimal dilutions for microbiological examination)

Приложение ДС
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным национальным стандартам Российской Федерации (действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
<i>ИСО 6887-1:1999</i>	-	*
<i>ИСО 7218</i>	IDT	ГОСТ Р ИСО 7218-2008 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям
<i>ИСО 17604</i>	IDT	ГОСТ Р ИСО 17604 (ИСО 17604:2001) Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Отбор проб с туши для микробиологического анализа
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		
Примечание - В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов: – IDT – идентичные стандарты		

УДК

ОКС

Ключевые слова: подготовка проб, специальные правила подготовки мяса и мясных продуктов, типы лабораторных образцов, блоки замороженные и глубокой заморозки

Директор ГНУ ВНИИМП
им. В.М. Горбатова
Россельхозакадемии

А.Б. Лисицын

Зам.директора
по научной работе

А.А.Семенова

Заведующий лабораторией
гигиены производства
и микробиологии

М.Ю.Минаев

Заместитель заведующего
лабораторией
гигиены производства
и микробиологии

Д.С.Батаева

Младший научный сотрудник
лабораторией
гигиены производства
и микробиологии

К.А.Курбаков

Заведующий отделом
стандартизации
и сертификации

О.А.Кузнецова