МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 7702.2.7— 2013

МЯСО ПТИЦЫ, СУБПРОДУКТЫ И ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

Методы выявления бактерий рода Proteus

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2018

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт птицеперерабатывающей промышленности» Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ «ВНИИПП» Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (ТК 116)

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 14 ноября 2013 г. № 44)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 ноября 2013 г. № 1883-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 7702.2.7—2013 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2015 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 7702.2.7—95

6 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Сентябрь 2018 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном информационном указателе «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

© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации 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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МЯСО ПТИЦЫ, СУБПРОДУКТЫ И ПОЛУФАБРИКАТЫ ИЗ МЯСА ПТИЦЫ

Методы выявления бактерий рода Proteus

Poultry meat, edible offal and poultry meat ready-to-cook.
Methods for detection of Proteus bacteria

Дата введения — 2015—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты из мяса птицы, а также пищевой жир-сырец птицы и устанавливает методы выявления бактерий рода Proteus.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 12.1.004—91 Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.007—76 Система стандартов безопасности труда. Вредные вещества. Классификация и общие требования безопасности

ГОСТ ISO 7218—2015 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

ГОСТ 7702.2.0—2016 Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты птичьи. Методы отбора проб и подготовка к микробиологическим исследованиям

ГОСТ 10444.1—84 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе

ГОСТ ISO 11133—2016 Микробиология пищевых продуктов, кормов для животных и воды. Приготовление, производство, хранение и определение рабочих характеристик питательных сред

ГОСТ 26669—85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

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 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 ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **бактерии рода Proteus:** Полиморфные грамотрицательные, подвижные (перетрихи), не образующие спор и капсул палочки, факультативные анаэробы, способные ферментировать глюкозу, образовывать сероводород, дезаминировать фенилаланин.

3.2 **выявление бактерий рода Proteus:** Определение присутствия бактерий рода Proteus в определенной массе продукта или его разведений.

4 Сущность методов

Методы выявления бактерий рода Proteus основаны на посеве исходного разведения анализируемой пробы продукта или другого эквивалентного разведения в питательные среды, культивировании посевов при (37 ± 1) °С в течение 24—48 ч, выделении типичных и (или) предполагаемых колоний, подтверждении их принадлежности по культуральным, морфологическим признакам и биохимическим свойствам к бактериям рода Proteus.

5 Общие положения

5.1 Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям — по ГОСТ ISO 7218.

5.2 Требования безопасности

5.2.1 Требования безопасности при работе с микроорганизмами — по ГОСТ ISO 7218; с химическими реактивами — по ГОСТ 12.1.007; с электрооборудованием — по документу, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

Требования пожарной безопасности — по ГОСТ 12.1.004.

5.3 Требования к персоналу — по ГОСТ ISO 7218.

6 Аппаратура, оборудование, материалы и реактивы

Аппаратура, оборудование, материалы и реактивы — по ГОСТ 7702.2.0, ГОСТ ISO 7218.

7 Подготовка к проведению исследования

7.1 Отбор и подготовка проб

7.1.1 Отбор и подготовка проб — по ГОСТ 7702.2.0, ГОСТ ISO 7218.

7.1.2 Приготовление исходной суспензии и ряда 10-кратных разведений — по ГОСТ ISO 7218 и ГОСТ 26669.

7.2 Подготовка аппаратуры, оборудования, посуды и материалов

Подготовка аппаратуры, оборудования, посуды и материалов — по ГОСТ 7702.2.0, ГОСТ ISO 7218.

7.3 Приготовление культуральных сред и растворов реактивов

7.3.1 Общие указания по приготовлению и стерилизации культуральных сред — по ГОСТ ISO 11133.

7.3.2 Мясо-пептонный агар — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.3 Мясо-пептонный агар с глюкозой — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.4 Среда Плоскирева — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.5 Растворы для окрашивания по Граму — по ГОСТ 7702.2.0, ГОСТ 10444.1, ГОСТ ISO 7218.

7.3.6 Мясо-пептонный бульон — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.7 Агар тройной сахарный с цитратом железа — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.8 Агар трехсахарный по Олькеницкому — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.9 Среда из сухого питательного агара с глюкозой — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.10 Среда для расщепления фенилаланина — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.11 Раствор железа треххлорного 6-водного с массовой долей 8,0 % — по ГОСТ 7702.2.0.

7.3.12 Допускается использование других готовых и сухих дегидратированных, культуральных сред, предназначенных для указанных целей.

7.3.13 Правила использования готовых и сухих культуральных сред — по инструкции на этикетке.

7.3.14 Методы контроля культуральных сред — по ГОСТ ISO 11133.

7.3.15 Сроки и условия хранения культуральных сред — по ГОСТ ISO 11133.

8 Проведение исследований

8.1 Методы выявления бактерий рода Proteus

8.1.1 Выявление Н-форм бактерий рода Proteus

С помощью стерильной пипетки 0,5 $см^3$ исходного разведения анализируемой пробы продукта или другого эквивалентного разведения вносят в конденсационную воду пробирок со свежескошенным питательным агаром (см. 7.3.2, 7.3.3), не касаясь поверхности среды. Пробирки с посевами, вертикально поставленные в штатив, инкубируют при температуре (37 ± 1) °С. Предварительный учет результатов проводят через (24 ± 2) ч, окончательный — через (48 ± 2) ч инкубирования. После инкубирования пробирки с посевами просматривают.

Н-формы бактерий рода Proteus из конденсационной жидкости растут вверх по поверхности среды с образованием ползучего вуалеобразного налета с голубым оттенком.

8.1.2 Выявление О-форм бактерий рода Proteus

С помощью стерильной пипетки по 0,2 $см^3$ исходного разведения анализируемой пробы продукта или другого эквивалентного разведения наносят на поверхность среды Плоскирева (см. 7.3.4) в чашках Петри и растирают по поверхности среды шпателем — изогнутой стеклянной палочкой. Чашку закрывают крышкой и оставляют на 15 мин при комнатной температуре для адсорбирования посевного материала. Инкубируют чашки с посевами дном вверх при температуре (37 ± 1) °С. Предварительный учет результатов проводят через (24 ± 2) ч, окончательный — через (48 ± 2) ч инкубирования. После инкубирования чашки Петри с посевами просматривают и отмечают на обратной стороне дна чашки Петри типичные и (или) предполагаемые колонии.

О-формы бактерий рода Proteus растут в виде прозрачных колоний с характерным запахом, слегка подщелачивающих среду, с окрашиванием ее в желтый цвет.

8.2 Подтверждение принадлежности выявленных микроорганизмов к бактериям рода Proteus

Выявленные микроорганизмы с характерными культуральными свойствами (см. 8.1.1, 8.1.2) исследуют на подтверждение принадлежности к бактериям рода Proteus.

Подтверждение принадлежности выросших микроорганизмов к бактериям рода Proteus определяют по отношению к окраске по Граму, способности ферментировать глюкозу, образовывать сероводород, дезаминировать фенилаланин.

8.2.1 Окраска по Граму и микроскопирование

Из выявленных культур готовят мазки, окрашивают по Граму — по ГОСТ ISO 7218 и микроскопируют.

При микроскопировании бактерий рода Proteus — полиморфные грамотрицательные палочки, подвижные (перетрихи), не образующие спор и капсул.

8.2.2 Приготовление чистой культуры

Пересевы производят для получения чистых культур и использования их для биохимических исследований.

Из каждой отобранной типичной или предполагаемой колонии (см. 8.1.1, 8.1.2) (не менее пяти колоний) проводят пересев на поверхность скошенного мясо-пептонного агара (см. 7.3.2) или в мясо-пептонный бульон (см. 7.3.6). Посевы инкубируют при температуре (37 ± 1) °С в течение (24 ± 2) ч. Готовят мазки, окрашивают их по Граму, микроскопируют (см. 8.2.1). По мазкам, окрашенным по Граму, проверяют чистоту выделенной культуры.

8.2.3 Определение ферментации глюкозы и образования сероводорода

Для определения ферментации глюкозы и образования сероводорода чистую культуру высевают в пробирки уколом в столбик и штрихом по поверхности скошенного трехсахарного агара (см. 7.3.7, 7.3.8) или питательного агара с глюкозой (см. 7.3.9).

Посевы инкубируют при температуре (37 ± 1) °С. Предварительный учет результатов проводят через (24 ± 2) ч, окончательный — через (48 ± 2) ч.

Бактерии рода Proteus ферментируют глюкозу с образованием кислоты и газа, при этом скошенная поверхность среды окрашивается в ярко-красный цвет, а в столбике появляется газ.

Бактерии рода Proteus образуют сероводород, при этом столбик среды чернеет.

8.2.4 Определение дезаминирования фенилаланина

Для определения дезаминирования фенилаланина суточную чистую культуру высевают в пробирку со скошенной средой для расщепления фенилаланина (см. 7.3.10). Посев делают штрихами на поверхность скошенной среды. Инкубируют при температуре (37 ± 1) °С в течение (48 ± 2) ч. Затем на поверхность агара с выросшей культурой наносят три—пять капель раствора железа треххлорного 6-водного с массовой долей 8,0 % (см. 7.3.11).

Появление интенсивной зеленой окраски среды свидетельствует о дезаминировании фенилаланина — положительная реакция. При отрицательной реакции цвет среды не меняется.

Бактерии рода Proteus дезаминируют фенилаланин.

9 Обработка результатов

9.1 Результаты оценивают по каждой пробе отдельно.

9.2 При выявлении полиморфных грамотрицательных палочек, не образующих спор и капсул, ферментирующих глюкозу до кислоты и газа, образующих сероводород, дезаминирующих фенилаланин, дают заключение о присутствии в анализируемой пробе продукта бактерий рода Proteus.

9.3 Результаты исследований записывают: «обнаружены или не обнаружены в X г продукта» (X — масса анализируемой пробы продукта, в которой выявляли бактерии рода Proteus).

УДК 637.54:576.8.07:006.354 МКС 67.120.20 ОКСТУ 9209

Ключевые слова: мясо птицы, субпродукты, полуфабрикаты, пищевой жир-сырец, выявление бактерий рода Proteus, анализируемая проба, ферментация глюкозы, образование сероводорода, дезаминация фенилаланина

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *М.И. Першина*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 03.09.2018. Подписано в печать 12.09.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,74.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru