МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 32008— 2012 (ISO 937:1978)

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Определение содержания азота (арбитражный метод)

(ISO 937:1978, MOD)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом мясной промышленности имени В.М. Горбатова Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИМП им В.М. Горбатова Россельхозакадемии) на основе собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 3 декабря 2012 г. № 54-П)

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
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 28 июня 2013 г. № 307-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 32008—2012 (ISO 937:1978) введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2014 г.

5 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к международному стандарту ISO 937:1978 «Мясо и мясные продукты. Определение содержания азота (арбитражный метод)» [«Meat and meat products — Determination of nitrogen content (Reference method)», MOD] путем внесения дополнительных положений, что обусловлено необходимостью учета особенностей межгосударственной стандартизации.

Дополнительные положения, приведенные в отдельных структурных элементах, заключены в рамки из тонких линий.

Дополнительные фразы, слова, показатели и их значения, внесенные в текст стандарта, выделены курсивом.

Международный стандарт разработан подкомитетом SC 6 «Мясо, мясо птицы, рыба, яйца и сопутствующие продукты» технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты».

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте, приведены в дополнительном приложении ДА.

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта приведено в дополнительном приложении ДБ.

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

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»

© ISO, 1978 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2014, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Сущность метода 2
5 Реактивы 2
6 Аппаратура 3
7 Отбор проб 3
8 Порядок проведения испытаний 3
9 Обработка результатов 5
10 Метрологические характеристики 5
11 Точность метода 5
12 Межлабораторные испытания 5
13 Оформление результатов испытаний 6
14 Требования безопасности 6
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте 7
Приложение ДБ (справочное) Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта 8

МКС 67.120.10

Поправка к ГОСТ 32008—2012 (ISO 937:1978) Мясо и мясные продукты. Определение содержания азота (арбитражный метод)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 8.3, девятый абзац	Объем соляной кислоты, используемый на титрование, определяют с точностью до 0,02 $см^3$	Объем соляной кислоты, используемый на титрование, определяют с точностью до 0,1 $см^3$.

(ИУС № 3 2025 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

МЯСО И МЯСНЫЕ ПРОДУКТЫ

Определение содержания азота (арбитражный метод)

Meat and meat products.
Determination of nitrogen content (Reference method)

Дата введения — 2014—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на мясо, мясные и *мясосодержащие* продукты и устанавливает арбитражный метод определения массовой доли азота.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

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

ГОСТ 12.1.019 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 1770 (ИСО 1042–83, ИСО 4788–80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Технические условия

ГОСТ 3118 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4025 Мясорубки бытовые. Технические условия

ГОСТ 4145 Реактивы. Калий сернокислый. Технические условия

ГОСТ 4165 Реактивы. Медь (II) сернокислая 5-водная. Технические условия

ГОСТ 4204 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4328 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ ИСО 5725-2[1)] Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений

ГОСТ ИСО 5725-6[2)] Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ 5962 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9656 Реактивы. Кислота борная. Технические условия

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-2—2002.
[2)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-6—2002.

Издание официальное

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 20469 Электромясорубки бытовые. Технические условия

ГОСТ 24104 Весы лабораторные. Общие технические требования[1)]

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 25794.1 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования

ГОСТ 29251 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru 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 применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **массовая доля азота в мясе и мясных продуктах**: *Содержание азота, определенное по количеству образовавшегося аммиака, в условиях, изложенных в настоящем стандарте.*

4 Сущность метода

Метод основан на сжигании анализируемой пробы с концентрированной серной кислотой при использовании катализатора — сульфата меди (II) с целью превращения органического азота в ионы аммония, подщелачивании, дистилляции высвободившегося аммиака в избыточный раствор борной кислоты, титровании соляной кислотой для определения количества аммиака, связанного борной кислотой, и расчете массовой доли азота в пробе продукта, исходя из количества образовавшегося аммиака.

5 Реактивы

Все используемые реактивы должны быть аналитического качества (не ниже х. ч.). Используемая вода должна быть дистиллированной или эквивалентной чистоты.

5.1 Сульфат меди (II), пентагидрат ($CuSO_4 \cdot 5H_2O$) (медь (II) сернокислая 5-водная) *по ГОСТ 4165.*

5.2 Сульфат калия (K_2SO_4) (калий сернокислый *по ГОСТ 4145*), безводный.

5.3 Кислота серная *по ГОСТ 4204*, ρ_{20} 1,84 г/дм^3 .

5.4 Натрия гидроокись *по ГОСТ 4328*, *раствор с массовой долей 33 г гидроксида натрия, 33 г гидроксида натрия (NaOH) на 100 г раствора, не содержащий карбонад.*

Растворяют 500 г гидроксида натрия в 1000 см^3 воды.

5.5 Кислота борная *по ГОСТ 9656*, раствор *массовой концентрацией* 40 г/дм^3 .

Растворяют 40 г борной кислоты (H_3BO_3) в воде и доводят объем до 1000 см^3.

5.6 Кислота соляная *по ГОСТ 3118*, *стандартный титрованный раствор концентрацией 0,1 моль/дм^3.*

5.7 Индикаторный раствор (индикатор Таширо).

Смесь индикаторов (метиловый красный; метиленовый голубой), приготовленная растворением 2 г метилового красного и 1 г метиленового голубого в 1000 см^3 95 %-ного (V/V) этанола.

Изменение окраски индикаторного раствора происходит при pH 5,4.

Хранят индикаторный раствор в коричневой склянке в темном прохладном месте.

[1)] В Российской Федерации действует ГОСТ Р 53228—2008.

5.8 Регуляторы кипения.

5.8.1 Для минерализации.

Стеклянные шарики, карбид кремния и осколки твердого фарфора.

5.8.2 Для дистилляции.

Карбид кремния или свежепрокаленные кусочки пемзы.

5.9 Вода дистиллированная *по ГОСТ 6709* или вода для лабораторного анализа.

5.10 Спирт этиловый ректификованный *по ГОСТ 5962*.

6 Аппаратура

Обычная лабораторная аппаратура, а также указанная в 6.1—6.10.

6.1 Мясорубка механическая *по ГОСТ 4025* или электрическая *по ГОСТ 20469*, с решеткой, диаметр отверстий которой не более 4 мм.

6.2 Бумага жиронепроницаемая, кусочки размером 9 см × 6 см.

6.3 *Бюретка по ГОСТ 29251, вместимостью 50 см^3, с ценой деления 0,1 см^3.*

6.4 Колба Кьельдаля *по ГОСТ 25336*, вместимостью не более 800 см^3, оснащенная, если это необходимо, грушевидным стеклянным конусом, свободно помещенным на горлышке колбы.

6.5 Прибор для паровой дистилляции или обычный аппарат для дистилляции.

6.6 Приспособление для нагрева, на котором можно нагревать колбу Кьельдаля в наклонном положении таким образом, чтобы пламя касалось только той части стенки колбы, которая находится ниже уровня жидкости.

При нагревании газом подходящим приспособлением является асбестовая пластина с круглым отверстием, так что свободное пламя воздействует только на самую нижнюю часть колбы.

6.7 Приспособление для отсасывания кислых паров, которые выделяются при минерализации (вытяжной рукав).

6.8 Весы аналитические с допускаемой погрешностью взвешивания не более ± 0,001 г *по ГОСТ 24104*.

6.9 Колбы конические *по ГОСТ 25336*, вместимостью 250, 500 и 1000 см^3.

6.10 Цилиндры мерные *по ГОСТ 1770*, вместимостью 50 и 100 см^3.

6.11 Термометр ТТП 4 1 106 66.

7 Отбор проб

Отбор проб — по ГОСТ 9792.

От представительной пробы отбирают пробу массой не менее 200 г.

Пробу хранят таким образом, чтобы избежать порчи и изменения состава. Консерванты, если их используют, не должны содержать значительное количество азотистых соединений.

8 Порядок проведения испытаний

Определение необходимо проводить в лаборатории, свободной от паров аммиака.

Азот, образующийся из небелковых соединений, также будет включен в определение и даст неточные результаты по содержанию азота.

Если в дополнение к результату по азоту необходимо привести результат по белку, нужно указать коэффициент.

8.1 Пробу измельчают, дважды пропуская через мясорубку (6.1), и перемешивают. Пробу хранят в герметично закупоренной и до конца заполненной стеклянной банке таким образом, чтобы избежать порчи и изменения состава. Пробу анализируют по возможности сразу после гомогенизации, но не позднее чем через 24 ч.

8.2 В колбу Кьельдаля помещают несколько регуляторов кипения (5.8), затем добавляют примерно 15 г безводного сульфата калия (5.2) и 0,5 г сульфата меди (II) (5.1).

С точностью до 0,001 г отвешивают примерно 2 г (или 1,5 г в том случае, если проба содержит большое количество жира) пробы (8.1) на кусочек жиронепроницаемой бумаги (6.2).

Жиронепроницаемую бумагу с навеской помещают в колбу Кьельдаля.

8.3 В колбу Кьельдаля добавляют 25 см^3 серной кислоты (5.3). Перемешивают, слегка вращая колбу с жидкостью. Если необходимо, можно вставить грушевидный стеклянный конус в горловину колбы тонким концом вниз.

Колбу помещают в наклонном положении (под углом около 40 ° от вертикального положения) на нагревательное устройство (6.6). Сначала колбу слегка нагревают до окончания пенообразования и до полной минерализации содержимого. Затем продолжают минерализацию при энергичном кипении, время от времени поворачивая колбу, до тех пор, пока жидкость не станет абсолютно прозрачной и не приобретет светлую зелено-голубую окраску. Продолжают кипятить жидкость еще в течение 90 мин.

Общая продолжительность минерализации должна быть не менее 2 ч. Следят за тем, чтобы содержимое колбы не попадало на наружную поверхность колбы. Не допускают чрезмерного улетучивания серной кислоты в результате перегрева во время минерализации, так как это может вызвать потерю азота.

Охлаждают до 40 °С и осторожно добавляют примерно 50 см^3 воды. Перемешивают и продолжают охлаждение.

В коническую колбу вместимостью примерно 500 см^3 с помощью мерного цилиндра наливают 50 см^3 раствора борной кислоты (5.5), добавляют четыре капли индикаторного раствора (5.7), перемешивают и подсоединяют колбу к холодильнику дистилляционного аппарата (6.5) таким образом, чтобы выходное отверстие наконечника погрузилось в жидкость.

Содержимое колбы Кьельдаля обрабатывают одним из следующих способов:

а) при паровой дистилляции:

помещают содержимое колбы Кьельдаля в аппарат для дистилляции и промывают колбу примерно 50 см^3 воды. Добавляют с помощью мерного цилиндра 100 см^3 раствора гидроксида натрия (5.4), осторожно наливая вдоль наклонного горлышка колбы таким образом, чтобы два слоя содержимого колбы не перемешивались. Сразу же после этого присоединяют колбу к перегонной насадке дистилляционного аппарата. Нагревают щелочную жидкость, пропуская через нее пар до начала кипения и кипятят в течение 20 мин. Сначала слегка нагревают до небольшого образования пены. Собранное количество дистиллята должно быть не менее 150 см^3;

б) при обычной дистилляции:

осторожно разбавляют содержимое колбы Кьельдаля примерно 30 см^3 воды и перемешивают, вращая колбу с жидкостью. Если необходимо, переливают все в колбу вместимостью 1000 см^3. Примерно через 15 мин добавляют с помощью мерного цилиндра 100 см^3 раствора гидроксида натрия (5.4), осторожно наливая вдоль наклонного горлышка колбы таким образом, чтобы два слоя содержимого колбы не перемешивались. Сразу же после этого присоединяют колбу к перегонной насадке дистилляционного аппарата.

Перегоняют примерно 150 см^3 жидкости, даже если смесь иногда вскипает. Продолжают дистилляцию до тех пор, пока смесь не начнет иногда вскипать, или до тех пор, пока не будет собрано 250 см^3 дистиллята. Необходимо проверить, достаточно ли охлажден дистиллят, и не допускать нагревания раствора борной кислоты.

В любом случае опускают коническую приемную колбу до завершения дистилляции таким образом, чтобы выходное отверстие наконечника располагалось над уровнем жидкости. Промывают выходное отверстие наконечника небольшим количеством воды. Проверяют окончание дистилляции аммиака с помощью красной лакмусовой бумажки, смоченной дистиллированной водой: ее цвет не должен изменяться под влиянием капель из конденсатора. Нагревание прекращают. Если дистилляция еще не завершена, проводят повторное определение, тщательно выполняя методические указания.

Оттитровывают содержимое конической приемной колбы раствором соляной кислоты (5.6). Объем соляной кислоты, используемый на титрование, определяют с точностью до 0,02 см^3.

Проводят два параллельных определения одной и той же пробы.

Примечание – Возможно также определять азот в кратном количестве содержимого колбы Кьельдаля. При этих условиях может потребоваться соответствующая модификация приборов и методики (количество и концентрация используемых реактивов, продолжительность дистилляции, объем дистиллята). Эти модификации необходимо отразить в протоколе испытаний.

8.4 Всегда проводят контрольный опыт (дважды), когда используются свежие партии реактивов или свежеприготовленные растворы. Рекомендуется проводить *контрольный* опыт обычно для реактивов и растворов, которые уже были использованы в течение какого-то времени. Проводят слепой опыт в соответствии с 8.3, используя только кусочек жиронепроницаемой бумаги (6.2).

9 Обработка результатов

Массовую долю азота X, в процентах от массы продукта, вычисляют по формуле

$$X = \frac{0{,}0014\,(V_1 - V_0)\,100\,K}{m}, \quad (1)$$

где V_0 — объем 0,1 моль/дм^3 раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование при проведении контрольного опыта, см^3;

V_1 — объем 0,1 моль/дм^3 раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование испытуемого раствора, см^3;

m — масса анализируемой пробы, г;

0,0014 — количество азота, эквивалентное 1 см^3 0,1 моль/дм^3 раствора кислоты;

K — поправочный коэффициент к концентрации 0,1 моль/дм^3 раствора соляной кислоты (определяют в соответствии с ГОСТ 25794.1).

За окончательный результат принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, если удовлетворяются условия повторяемости (сходимости).

10 Метрологические характеристики

Метрологические характеристики метода при доверительной вероятности P = 0,95 приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Диапазон измерений массовой доли, %	Предел повторяемости (сходимости) r, %	Предел воспроизводимости R, %	Границы относительной погрешности ± δ, %
Массовая доля азота, %	Менее 5,0	0,1 $x_{ср}$	0,2 $X_{ср}$	10
	От 5,0 и более	0,08 $x_{ср}$	0,16 $X_{ср}$	5
Примечания 1 $x_{ср}$ — среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, %; 2 $X_{ср}$ — среднеарифметическое результатов двух определений, выполненных в разных лабораториях, %.				

11 Точность метода

11.1 Расхождение между результатами двух определений, выполненных почти одновременно или с небольшим промежутком времени одним и тем же оператором, в одной и той же лаборатории, с использованием одного и того же оборудования в условиях повторяемости не должно превышать предела повторяемости (сходимости) r, значения которого приведены в таблице 1.

$$|x_1 - x_2| \le r, \quad (2)$$

где x_1 и x_2 — результаты двух параллельных определений, %;

r — предел повторяемости, %.

11.2 Расхождение между результатами двух определений, выполненных в двух разных лабораториях, не должно превышать предела воспроизводимости R, значения которого приведены в таблице 1.

$$|X_1 - X_2| \le R, \quad (3)$$

где X_1 и X_2 — результаты двух определений, выполненных в разных лабораториях, %;

R — предел воспроизводимости, %.

11.3 Границы относительной погрешности δ, при доверительной вероятности P = 0,95, при соблюдении условий настоящего стандарта не должны превышать значений, приведенных в таблице 1.

12 Межлабораторные испытания

Точность метода была установлена при межлабораторном испытании, проведенном в соответствии с ГОСТ ИСО 5725-6.

Показатели прецизионности метода определены в соответствии с требованиями ГОСТ ИСО 5725-2.

13 Оформление результатов испытаний

В протоколе испытаний должен быть указан используемый метод и полученный результат по азоту. Если необходим результат по белку, нужно указать коэффициент. Должны быть указаны условия проведения испытаний, которые не указаны в настоящем стандарте или считающиеся необязательными (в частности, если определение проводят в кратном количестве содержимого колбы Кьельдаля, см. раздел 8), а также любые обстоятельства, которые могли повлиять на результат.

В протоколе испытаний должны быть указаны все детали, необходимые для полной идентификации образца.

14 Требования безопасности

14.1 При подготовке и проведении измерений необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007.

14.2 Помещение, в котором проводят измерения, должно быть снабжено приточно-вытяжной вентиляцией. Работу необходимо проводить, соблюдая правила личной гигиены и противопожарной безопасности в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

14.3 При работе с электроприборами необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.019.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных межгосударственных стандартов международным стандартам, использованным в качестве ссылочных в примененном международном стандарте

Таблица ДА.1

Обозначение межгосударственного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование ссылочного международного стандарта
ГОСТ ИСО 5725-2—2003	IDT	ISO 5725-2:1994 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерения»
ГОСТ ИСО 5725-6—2003	IDT	ISO 5725-6:1994 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике»
Примечание — В настоящей таблице использовано следующее условное обозначение степени соответствия стандартов: - IDT — идентичные стандарты.		

Приложение ДБ
(справочное)

Сопоставление структуры настоящего стандарта со структурой примененного в нем международного стандарта

Таблица ДБ.1

Структура настоящего стандарта	Структура международного стандарта ISO 937:1978
1 Область применения	1 Назначение и область применения
2 Нормативные ссылки	2 Ссылки
3 Термины и определения	3 Определение
4 Сущность метода	4 Сущность метода
5 Реактивы	5 Реактивы
6 Аппаратура	6 Аппаратура
7 Отбор проб	7 Отбор проб
8 Порядок проведения испытания	8 Методика
9 Обработка результатов	9 Выражение результатов
—*	10 Примечание по методике
10 Метрологические характеристики	—
11 Точность метода	—
12 Межлабораторные испытания	—
13 Оформление результатов испытания	11 Отчет об эксперименте
14 Требования безопасности	—
* Раздел исключен, так как его положения размещены в разделе 8.	

УДК 637.5.07:006.354 МКС 67.120.10

Ключевые слова: мясо, мясные продукты, определение содержания азота, арбитражный метод

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *Е.О. Асташина*

Сдано в набор 01.11.2019. Подписано в печать 18.11.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во 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

МКС 67.120.10

Поправка к ГОСТ 32008—2012 (ISO 937:1978) Мясо и мясные продукты. Определение содержания азота (арбитражный метод)

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 8.3, девятый абзац	Объем соляной кислоты, используемый на титрование, определяют с точностью до 0,02 $см^3$	Объем соляной кислоты, используемый на титрование, определяют с точностью до 0,1 $см^3$.

(ИУС № 3 2025 г.)

gost.e-ecolog.ru