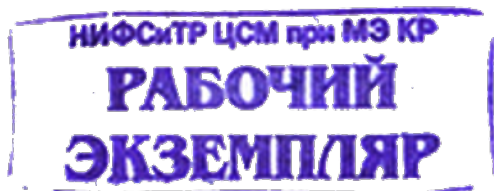


ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
32257—
2013



МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ
Метод определения нитратов и нитритов

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 8550
19.11.2013 г.



Минск

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

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 основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом молочной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИМИ Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии Российской Федерации

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

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация также будет опубликована в сети Интернет на 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

МОЛОКО И МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ**Метод определения нитратов и нитритов**

Milk and milk products.
Method for determination of nitrate and nitrite contents

Дата введения –

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на молоко и молочную продукцию и устанавливает колориметрический метод определения массовой доли нитратов и нитритов.

Диапазон определения нитратов составляет от 0,5 до 100,0 млн⁻¹ (от 0,5 до 100,0 мг/кг).

Диапазон определения нитритов составляет от 0,02 до 10,0 млн⁻¹ (от 0,02 до 10,0 мг/кг).

Настоящий стандарт не распространяется на сыры и сырные продукты.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

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

ГОСТ 12.1.005–88 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

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

ГОСТ 12.1.019–79¹⁾ Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ 12.4.009–83 Система стандартов безопасности труда. Пожарная техника для защиты объектов. Основные виды. Размещение и обслуживание

ГОСТ 12.4.021–75 Система стандартов безопасности труда. Системы вентиляционные. Общие требования

ГОСТ 61–75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 1770–74 (ISO 1042–83, ISO 4788–80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия

ГОСТ 3118–77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 3760–79 Реактивы. Аммиак водный. Технические условия

ГОСТ 4207–75 Реактивы. Калий железистосинеродистый 3-водный. Технические условия

ГОСТ 4174–77 Реактивы. Цинк серноокислый 7-водный. Технические условия

ГОСТ 4197–74 Реактивы. Натрий азотистокислый. Технические условия

ГОСТ 4199–76 Реактивы. Натрий тетраборнокислый 10-водный. Технические условия

ГОСТ 4328–77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4456–75 Реактивы. Кадмий серноокислый. Технические условия

ГОСТ ИСО 5725-1-2003²⁾ Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения

ГОСТ ИСО 5725-6–2003³⁾ Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ 5821–78 Реактивы. Кислота сульфаниловая. Технические условия

ГОСТ 5823–78 Реактивы. Цинк уксуснокислый 2-водный. Технические условия

¹⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 12.1.019–2009 «Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты».

²⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-1-2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 1. Основные положения и определения»

³⁾ На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 5725-6–2002 «Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике».

ГОСТ 32257-2013

ГОСТ 6709–72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 8682-93 Посуда лабораторная стеклянная. Шлифы конические взаимозаменяемые
ГОСТ 10652–73 Реактивы. Соль динатриевая этилендиамин-N,N,N',N'-тетрауксусной кислоты 2-водная (трилон Б). Технические условия
ГОСТ 12026–76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия
ГОСТ 25336–82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 26809–86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу
ГОСТ 29227–91 Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования
ГОСТ 29251–91 Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования
Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по указателю «Национальные стандарты», составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. 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.

3 Сущность метода

Метод основан на экстрагировании нитратов и нитритов из продукта, очистке экстракта, восстановлении нитратов до нитритов в кадмиевой колонке с последующим фотометрическим определением интенсивности окраски азосоединения, образующегося при взаимодействии нитритов с ароматическими аминами.

4 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда и реактивы

Весы по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт, с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,01$ г.

Весы по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт, с пределами допускаемой абсолютной погрешности $\pm 0,0001$ г.

Колориметр фотоэлектрический со спектральным диапазоном измерения от 315 до 980 нм, пределом допускаемого значения основной абсолютной погрешности при измерении коэффициента пропускания не более ± 1 %, с кварцевыми кюветами длиной оптического пути 10 и 20 мм.

Спектрофотометр для измерения оптической плотности длиной волны 538 нм с кварцевыми кюветами длиной оптического пути 10 и 20 мм.

Анализатор потенциометрический с диапазоном измерения от 1 до 14 рН, погрешностью $\pm 0,05$ рН.

Колонка кадмиевая для восстановления нитратов, состоящая из: стеклянной колонки с краном; резервуара вместимостью 50 см³ с оттянутым капилляром (внутренний диаметр – 1-1,5 мм); изогнутой стеклянной трубки с внутренним диаметром примерно 3 мм; резиновой соединительной трубки (приложение А, рисунок А.1).

Гомогенизатор роторный с четырехлопастным ножом, угловой скоростью вращения ножей 1000-10000 мин⁻¹, включающего емкость вместимостью 1,0 дм³.

Мешалка магнитная.

Шкаф сушильный лабораторный, обеспечивающий поддержание температуры от 105 °С до 200 °С с точностью до 2 °С.

Баня водяная термостатируемая.

Бюретки 1-1(2)-2-10-0,02 по ГОСТ 29251.

Колбы мерные 1-10-2, 1-50-2, 1-100-2, 1-250-2, 1-500-2, 1-1000-2 по ГОСТ 1770.

Пипетки 1-1-2-1, 1-1-2-2, 1-1-2-5, 1-1-2-10, 1-1-2-25 по ГОСТ 29227.

Цилиндр 1(3)-10-2, 1(3)-25-2, 1(3)-50-2, 1(3)-100-2, 1(3)-500-2, 1(3)-1000-2 по ГОСТ 1770.

Колбы Кн-1-250-29/32, 1-500-29/32 ТС по ГОСТ 25336.

Стакан В-1-50, В-1-250, В-1-600, В-1-1000 ТС по ГОСТ 25336.

Воронка В-36-80 ХС по ГОСТ 25336.

Эксикатор 2-190 по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026.