

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



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
34515—
2019

НИФСИТР ЦСМ при МЭ КР

**РАБОЧИЙ
ЭКЗЕМПЛЯР**

**МОЛОКО, МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ,
СОЕВЫЕ ПРОДУКТЫ**

Определение массовой доли меламина

Издание официальное

Зарегистрирован

№ 14497

1 февраля 2019 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 Союз Евразийских 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 «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 РАЗРАБОТАН республиканским унитарным предприятием «Научно-практический центр гигиены»

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по результатам голосования в АИС МГС (протоколом от 30 января 2019 г. №115-П)

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
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт
Украина	UA	Минэкономразвития Украины

4 Настоящий стандарт разработан на основе МВИ.МН 3287—2009 «Определение содержания меламина в молоке, детском питании на молочной основе, молочных и соевых продуктах»

5 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.

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ**МОЛОКО, МОЛОЧНАЯ ПРОДУКЦИЯ, СОЕВЫЕ ПРОДУКТЫ**
Определение массовой доли меламина

Milk, dairy products, baby food based on milk, soy products
Determination of melamine

Дата введения**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на молоко, молочную продукцию, соевые продукты и устанавливает метод высокоэффективной жидкостной хроматографии для определения массовой доли меламина.

Диапазон измерений массовой доли меламина от 0,5 до 10,0 мг/кг продукта.
Предел количественного определения (LOQ) меламина составляет 0,5 мг/кг.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:
ГОСТ ОИМЛ R 76-1—2011 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

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

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ ИСО 5725-6—2003 * Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 6. Использование значений точности на практике

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 7031—75 Песок кварцевый для тонкой керамики

ГОСТ 24147—80 Аммиак водный особой чистоты. Технические условия

ГОСТ 25336—82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 29227—91 (ИСО 835-1—81) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки градуированные. Часть 1. Общие требования

П р и м е ч а н и е — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные стандарты заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться действующими взамен стандартами. Если ссылочные стандарты отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 предел количественного определения; LOQ: Наименьшее значение массовой концентрации определяемого соединения в анализируемой пробе, которое может быть измерено с установленной точностью в соответствии с настоящим стандартом.

3.2 диапазон измерений: Область значений массовой концентрации соединения в пробе, определяемая по настоящему стандарту.

* На территории Республики Беларусь действует СТБ ИСО 5725-6-2002.

4 Принцип метода

Метод основан на экстракции меламина 5%-ной смесью раствора трихлоруксусной кислоты (ТХУ) с ацетонитрилом с помощью ультразвука, очистке и концентрировании полученного экстракта методом твердофазной экстракции и определении его содержания с использованием высокоэффективной жидкостной хроматографии.

Детектирование осуществляется с помощью спектрофотометрического или диодно-матричного детектора.

5 Условия проведения измерений

При проведении измерений в лаборатории должны быть соблюдены следующие условия:

- температура окружающего воздуха 18 °С – 23 °С;
- относительная влажность воздуха 25 % – 75 %;
- приготовление градуировочных растворов и растворов проб проводят при температуре (20 ± 2) °С.

6 Реактивы, оборудование и материалы

6.1 Реактивы

Для проведения испытаний используются следующие реактивы:

6.1.1 Меламин с содержанием основного вещества более 99,8 %.

6.1.2 Лимонная кислота, ос. ч.

6.1.3 Метанол для жидкостной хроматографии, оптическая плотность относительно дистиллированной воды при 200 нм не более 0,025, массовая доля воды не более 0,03 %.

6.1.4 Ацетонитрил для жидкостной хроматографии, оптическая плотность относительно дистиллированной воды при 200 нм не более 0,025, массовая доля воды не более 0,03 %.

6.1.5 Натрия октансульфонат, ос. ч.

6.1.6 Аммиак водный 25%-ный по ГОСТ 24147, ос. ч.

6.1.7 Кислота трихлоруксусная (ТХУ), ч.

6.1.8 Гексан, х. ч.

6.1.9 Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, ч. д. а.

6.1.10 Вода по ГОСТ 6709.

6.2 Оборудование

Для проведения испытаний используется следующее оборудование:

6.2.1 Хроматограф жидкостный, снабженный программным обеспечением для сбора и обработки данных, с диодно-матричным или УФ-спектрофотометрическим детектором.

6.2.2 Колонка хроматографическая, заполненная сорбентом на основе селикагеля с привитыми углеводородными радикалами типа С₈, С₁₈¹⁾.

6.2.3 Колонка защитная (предколонка), заполненная тем же сорбентом, что и колонка хроматографическая.

6.2.4 Весы лабораторные электронные специального класса точности по ГОСТ ОИМЛ R 76-1, с пределом допускаемой погрешности не более 0,000 5 г.

6.2.5 Центрифуга лабораторная любой марки, обеспечивающая фактор разделения (g-фактор) не менее 1 000.

6.2.6 Термостат жидкостный, обеспечивающий поддержание заданного температурного режима от 20 °С с погрешностью ±1,0 °С.

6.2.7 Установка для твердофазной экстракции.

6.2.8 Ультразвуковая баня емкостью 5,6 дм³, мощностью 240 Вт, частотой ультразвука 35 Гц.

6.2.9 Испаритель ротационный

6.2.10 Система фильтрации и дегазации жидкостей.

¹⁾ Например, хроматографическая колонка Zorbax RX-C₈ (4,6 × 250 мм) компании Agilent, снабженная защитной колонкой (предколонкой) Zorbax RX-C₈ (10 × 4,6 мм). Эта информация приведена для удобства пользователей настоящего стандарта и не является поддержкой указанного продукта.