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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 31656— 2012

Добавки пищевые

КАЛИЙ МОЛОЧНОКИСЛЫЙ ПИЩЕВОЙ (ЛАКТАТ КАЛИЯ) Е326

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

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 ПОДГОТОВЛЕН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом пищевых ароматизаторов, кислот и красителей Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИПАКК Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 50 от 20 июля 2012 г.)

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
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Российская Федерация	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 18 сентября 2012 г. № 337-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 31656—2012 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июля 2013 г.

5 Настоящий стандарт подготовлен на основе применения ГОСТ Р 53039—2008

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта публикуется в указателе «Национальные стандарты».

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в указателе «Национальные стандарты», а текст изменений — в информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована в информационном указателе «Национальные стандарты»

© Стандартинформ, 2012

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 Технические требования 2
3.1 Характеристики 2
3.2 Требования к сырью 3
3.3 Упаковка 3
3.4 Маркировка 3
4 Требования безопасности 4
5 Правила приемки 4
6 Методы контроля 5
6.1 Отбор проб 5
6.2 Определение органолептических показателей 6
6.3 Тест на щелочную реакцию зольного остатка 6
6.4 Тест на цветную реакцию с пирокатехином 6
6.5 Тест на калий-ион 7
6.6 Тест на лактат-ион 7
6.7 Определение массовой доли основного вещества 8
6.8 Определение pH 9
6.9 Тест на редуцирующие вещества 9
6.10 Тест на свободные кислоты 10
6.11 Определение массовой доли свинца 11
7 Транспортирование и хранение 11
8 Рекомендации по применению 11
Библиография 12

Поправка к ГОСТ 31656—2012 Добавки пищевые. Калий молочнокислый пищевой (лактат калия) Е326. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 7 2019 г.)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

Добавки пищевые

КАЛИЙ МОЛОЧНОКИСЛЫЙ ПИЩЕВОЙ (ЛАКТАТ КАЛИЯ) Е326

Технические условия

Food additives. Food potassium lactate E326. Specifications

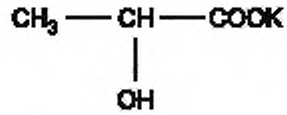
Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пищевую добавку калий молочнокислый (лактат калия) Е326 (далее — пищевой лактат калия), представляющую собой водный раствор калиевой соли молочной кислоты и предназначенную для использования в пищевой промышленности.

Формулы: эмпирическая $KC_3H_5O_3$;

структурная



Химическое название — 2-гидроксипропионат калия.

Молекулярная масса — 128,17.

Требования, обеспечивающие безопасность пищевого лактата калия, изложены в 3.1.5, требования к качеству — в 3.1.3 и 3.1.4, требования к маркировке — в 3.4.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

ГОСТ 8.579—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

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

ГОСТ 12.3.002—75 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.011—89 Система стандартов безопасности труда. Средства защиты работающих. Общие требования и классификация

ГОСТ 490—2006 Кислота молочная пищевая. Технические условия

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

ГОСТ 3118—77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия

ГОСТ 4165—78 Реактивы. Медь (II) сернокислая 5-водная. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4221—76 Реактивы. Калий углекислый. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4919.1—77 Реактивы и особо чистые вещества. Методы приготовления растворов индикаторов

Издание официальное

ГОСТ 5845—79 Реактивы. Калий-натрий виннокислый 4-водный. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147—80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 9285—78 (ИСО 992—75, ИСО 995—75, ИСО 2466—73) Калия гидрат окиси технический. Технические условия

ГОСТ 10690—73 Калий углекислый технический (поташ). Технические условия

ГОСТ 12026—76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919—83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 1584—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 18389—73 Проволока из платины и ее сплавов. Технические условия

ГОСТ 20490—75 Реактивы. Калий марганцовокислый. Технические условия

ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 24363—80 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия

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

ГОСТ 25794.1—83 Реактивы. Методы приготовления титрованных растворов для кислотно-основного титрования

ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 27752—88 Часы электронно-механические кварцевые настольные, настенные и часы будильники. Общие технические условия

ГОСТ 28498—90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 29169—91 (ИСО 648—77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

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

ГОСТ 29251—91 (ИСО 385-1—84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 1. Общие требования

ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

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 Технические требования

3.1 Характеристики

3.1.1 Пищевой лактат калия вырабатывают в соответствии с требованиями настоящего стандарта, по технологическим инструкциям (регламентам).

3.1.2 Пищевой лактат калия представляет собой жидкость, хорошо растворимую в воде и этаноле.

3.1.3 По органолептическим показателям пищевой лактат калия должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Органолептические показатели

Наименование показателя	Характеристика показателя
Внешний вид	Прозрачная сиропообразная жидкость
Цвет	От бесцветного до светло-желтого
Запах	Слабый характерный
Вкус	Солоноватый

3.1.4 По физико-химическим показателям пищевой лактат калия должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-химические показатели

Наименование показателя	Характеристика показателя
Тест на щелочную реакцию зольного остатка	Выдерживает испытание
Тест на цветную реакцию с пирокатехином	Выдерживает испытание
Тест на калий-ион	Выдерживает испытание
Тест на лактат-ион	Выдерживает испытание
Массовая доля основного вещества, %, не менее	55,0
pH	От 6,5 до 7,5 включ.
Тест на редуцирующие вещества	Выдерживает испытание
Тест на свободные кислоты	Выдерживает испытание

3.1.5 Массовая доля свинца в пищевом лактате калия не должна превышать 5,0 мг/кг.

3.2 Требования к сырью

3.2.1 Для производства пищевого лактата калия используют следующее сырье:
- кислоту молочную пищевую концентрации не менее 60 % по ГОСТ 490;
- калий углекислый по ГОСТ 4221;
- калия гидроокись по ГОСТ 24363 или по ГОСТ 9285;
- калий углекислый технический (поташ) по ГОСТ 10690;
- воду питьевую.

3.2.2 Сырье должно обеспечивать качество и безопасность пищевого лактата калия.

3.3 Упаковка

3.3.1 Пищевой лактат калия разливают в металлические бочки для пищевых жидкостей вместимостью 30/50 дм^3, полиэтиленовые канистры и полиэтиленовые бочки различной вместимости.

3.3.2 Полиэтиленовые канистры и полиэтиленовые бочки с пищевым лактатом калия укупоривают укупорочными средствами.

3.3.3 Допускается применение других видов тары и укупорочных средств, изготовленных из материалов, использование которых в контакте с пищевым лактатом калия обеспечивает его качество и безопасность.

3.3.4 Отрицательное отклонение массы нетто от номинальной массы каждой упаковочной единицы должно соответствовать требованиям ГОСТ 8.579 (таблица А.2).

3.3.5 Пищевой лактат калия, отправляемый в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности, упаковывают по ГОСТ 15846.

3.4 Маркировка

3.4.1 На каждую упаковочную единицу с пищевым лактатом калия наносят маркировку любым способом, обеспечивающим ее четкое обозначение, с указанием:
- наименования пищевой добавки и ее индекса*;
- массовой доли основного вещества;
- наименования и местонахождения (юридический адрес) изготовителя;
- товарного знака изготовителя (при наличии);
- массы нетто;
- массы брутто;
- номера партии;
- даты изготовления;
- срока и условий хранения по 7.3 и 7.2;
- обозначения настоящего стандарта.

3.4.2 Транспортная маркировка должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Верх».

---

* Индекс в соответствии с Европейской системой кодификации пищевых добавок.

4 Требования безопасности

4.1 Пищевой лактат калия нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен.

4.2 При работе с пищевым лактатом калия необходимо использовать средства индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и соблюдать правила личной гигиены.

4.3 При производстве пищевого лактата калия необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.3.002.

4.4 Контроль воздуха рабочей зоны осуществляет производитель в соответствии с ГОСТ 12.1.005.

5 Правила приемки

5.1 Пищевой лактат калия принимают партиями.

Партией считают количество пищевого лактата калия, полученное за один технологический цикл, одной даты изготовления, в одинаковой упаковке, одновременно предъявленное на испытание и приемку, оформленное одним документом, удостоверяющим качество и безопасность.

5.2 Документ, удостоверяющий качество и безопасность пищевого лактата калия, должен содержать следующую информацию.

- наименование пищевой добавки и ее индекс;
- наименование и местонахождение (юридический адрес) изготовителя;
- номер партии;
- дату изготовления;
- массу нетто;
- срок хранения;
- органолептические и физико-химические показатели качества по настоящему стандарту и фактические;
- показатели безопасности по настоящему стандарту и фактические, определенные по 5.9;
- обозначение настоящего стандарта.

5.3 Для проверки соответствия пищевого лактата калия требованиям настоящего стандарта проводят приемо-сдаточные испытания по качеству упаковки, правильности нанесения маркировки, массе нетто, органолептическим и физико-химическим показателям и периодические испытания по показателям безопасности.

5.4 При проведении приемо-сдаточных испытаний применяют одноступенчатый выборочный план при нормальном контроле и специальном уровне контроля S-4 при приемлемом уровне качества AQL, равном 6,5, по [1].

Выборку упаковочных единиц осуществляют методом случайного отбора в соответствии с таблицей 4.

Таблица 4

Число упаковочных единиц в партии, шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
От 2 до 15 включ.	2	0	1
» 16 » 25 »	3	0	1
» 26 » 90 »	5	1	2
» 91 » 50 »	8	1	2
» 151 » 500 »	13	2	3
» 501 » 200 »	20	3	4
» 1201 » 10000 »	32	5	6
»10001 » 35000 »	50	7	8

5.5 Контроль качества упаковки и правильности маркировки проводят внешним осмотром всех упаковочных единиц, попавших в выборку.

5.6 Контроль массы нетто пищевого лактата калия в каждой упаковочной единице, попавшей в выборку, проводят по разности массы брутто и массы упаковочной единицы, освобожденной от содержимого. Предел допускаемых отрицательных отклонений от номинальной массы нетто пищевого лактата калия в каждой упаковочной единице — по 3.3.4.

5.7 Приемка партии пищевого лактата калия по массе нетто, качеству упаковки и правильности маркировки упаковочных единиц

5.7.1 Партию принимают, если число упаковочных единиц в выборке, не отвечающих требованиям по качеству упаковки, правильности маркировки и массе нетто пищевого лактата калия, меньше или равно приемочному числу (см. таблицу 4).

5.7.2 Если число упаковочных единиц в выборке, не отвечающих требованиям по качеству упаковки, правильности маркировки и массе нетто пищевого лактата калия, больше или равно браковочному числу (см. таблицу 4), контроль проводят на удвоенном объеме выборки от этой же партии. Партию принимают, если выполняются условия 5.7.1.

Партию бракуют, если число упаковочных единиц в удвоенном объеме выборки, не отвечающих требованиям по качеству упаковки, правильности маркировки и массе нетто пищевого лактата калия, больше или равно браковочному числу.

5.8 Приемка партии пищевого лактата калия по органолептическим и физико-химическим показателям

5.8.1 Для контроля органолептических и физико-химических показателей от каждой упаковочной единицы, попавшей в выборку в соответствии с требованиями таблицы 4, проводят отбор мгновенных проб и составляют суммарную пробу по 6.1.

5.8.2 При получении неудовлетворительных результатов по органолептическим и физико-химическим показателям хотя бы по одному из показателей проводят повторные испытания по этому показателю на удвоенном объеме выборки от этой же партии. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

При повторном получении неудовлетворительных результатов испытаний партию бракуют.

5.8.3 Органолептические и физико-химические показатели пищевого лактата калия в поврежденной упаковке проверяют отдельно. Результаты испытаний распространяют только на пищевой лактат калия в этой упаковке.

5.9 Порядок и периодичность контроля показателей, обеспечивающих безопасность (содержание свинца), устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб

6.1.1 Для составления суммарной пробы пищевого лактата калия из разных мест каждой упаковочной единицы, отобранной по 5.4, отбирают мгновенные пробы равными порциями из верхнего, нижнего и среднего слоев.

6.1.2 Для отбора мгновенных проб используют пробоотборники, изготовленные из материалов, инертных по отношению к пищевому лактату калия. Мгновенные пробы помещают в чистую сухую стеклянную емкость и тщательно перемешивают.

6.1.3 Объем полученной суммарной пробы должен быть не менее 1 $дм^3$.

6.1.4 Подготовленную суммарную пробу делят на две части и каждую часть помещают в чистую сухую плотно закрывающуюся стеклянную или полиэтиленовую емкость.

6.1.5 Пробу в одной емкости опечатывают, пломбируют и оставляют для повторных испытаний в случае возникновения разногласий в оценке качества и безопасности пищевого лактата калия. Эту часть суммарной пробы сохраняют до окончания срока хранения.

6.1.6 Пробу во второй емкости используют для испытаний.

6.1.7 Емкости с пробами снабжают этикетками, на которых должно быть указано:

- наименование пищевой добавки и ее индекс;
- массовая доля основного вещества;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- номер партии;
- масса нетто партии;
- число упаковочных единиц в партии;
- дата изготовления;
- дата отбора проб;
- фамилии лиц, проводивших отбор пробы;
- обозначение настоящего стандарта.

6.2 Определение органолептических показателей

Метод основан на органолептическом определении внешнего вида, цвета, вкуса и запаха пищевого лактата калия.

6.2.1 Средства измерений, вспомогательные устройства

Стакан В(Н)-1—50 ТС(ТХС) по ГОСТ 25336.

Пробирка П1—21—200 ХС по ГОСТ 25336.

Пипетка с одной отметкой 1—2—2 по ГОСТ 29169.

Цилиндр 1—25—1 по ГОСТ 1770.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Часы электронно-механические по ГОСТ 27752.

6.2.2 Отбор проб — по 6.1.

6.2.3 Условия проведения испытаний

Помещение для проведения испытаний должно быть обеспечено приточно-вытяжной вентиляцией. Все испытания следует проводить в вытяжном шкафу.

6.2.4 Проведение испытаний

6.2.4.1 Для определения внешнего вида и цвета пищевого лактата калия пробу перед испытанием взбалтывают. Затем 20 $см^3$ пробы помещают в пробирку из бесцветного стекла и оставляют в покое на 1 ч.

В проходящем цвете по диаметру пробирки определяют прозрачность, наличие осадка и интенсивность окраски.

6.2.4.2 Для определения вкуса и запаха пищевого лактата калия чистый стакан вместимостью 50 $см^3$ заполняют пробой на $^2/_3$ объема, закрывают крышкой и выдерживают в течение 1 ч при температуре воздуха (20 ± 5) °С.

Запах определяют органолептически на уровне края стакана сразу после открывания крышки.

6.3 Тест на щелочную реакцию зольного остатка

Метод основан на озолении пищевого лактата калия, обработке полученной золы кислотой с образованием газообразного соединения.

6.3.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Электропечь камерная с диапазоном автоматического регулирования рабочей температуры от 400 °С до 1100 °С.

Баня песочная.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Тигели фарфоровые высокие № 3 или № 4 по ГОСТ 9147.

Пипетка градуированная 1—2—1—1 по ГОСТ 29227.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

6.3.2 Отбор проб — по 6.1.

6.3.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.3.4 Проведение испытания

Навеску пробы массой от 1,0 до 2,0 г помещают в фарфоровый тигель, предварительно прокаленный до постоянной массы при температуре (650 ± 50) °С, осторожно выпаривают на песочной бане почти досуха, затем на электроплитке обугливают до прекращения выделения дыма. Тигель с остатком помещают в электропечь при температуре 250 °С и озоляют, постепенно поднимая температуру до 700 °С. Минерализацию считают законченной, когда зола станет белой или слегка окрашенной, без обугленных частиц. После охлаждения золу в тигле обрабатывают 0,5 $см^3$ соляной кислоты плотностью 1,19 $г/см^3$. Вспенивание зольного остатка свидетельствует о присутствии в нем калия.

6.4 Тест на цветную реакцию с пирокатехином

Метод основан на взаимодействии лактата калия с пирокатехином в среде серной кислоты с образованием окрашенного соединения.

6.4.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Стакан В(Н)—1—250 ТС(ТХС) по ГОСТ 25336.

Пробирка П1—14—120 ХС по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 1—2—2—1, 1—2—2—5 по ГОСТ 29227.

Цилиндр 1—100—1 по ГОСТ 1770.

Пирокатехин (1,2-диоксибензол), ч.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч.

6.4.2 Отбор проб — по 6.1.

6.4.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.4.4 Подготовка к испытанию

Раствор пирокатехина готовят растворением 1,0 г пирокатехина в 100,0 г серной кислоты плотностью 1,83 г/см^3.

6.4.5 Проведение испытания

В пробирку пипеткой вносят 5 см^3 раствора пирокатехина по 6.4.4. Затем осторожно, не перемешивая, добавляют 2 см^3 пробы.

Появление в зоне контакта внесенных компонентов ярко-красного окрашивания свидетельствует о присутствии в исследуемой пробе соли молочной кислоты.

6.5 Тест на калий-ион

Метод основан на качественном определении калий-ионов по окрашиванию бесцветного пламени горелки в фиолетовый цвет или по образованию осадка битартрата калия.

6.5.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Стакан В(Н)-1—100 ТС(ТХС) по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 1—2—2—1, 1—2—2—10 по ГОСТ 29227.

Пробирка П1(2)-14—120 по ГОСТ 25336.

Проволока платиновая по ГОСТ 18389.

Горелка газовая.

Палочка стеклянная.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Натрий виннокислый кислый, 1-водный, ч.

6.5.2 Отбор проб — по 6.1.

6.5.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.5.4 Подготовка к испытанию

Раствор кислого виннокислого натрия с массовой долей 10 % готовят растворением 10,0 г кислого виннокислого натрия в 90,0 г дистиллированной воды; используют свежеприготовленным.

6.5.5 Проведение испытания

Способ 1. В пробирку пипеткой вносят 1 см^3 пробы, добавляют 1 см^3 соляной кислоты плотностью 1,19 г/см^3 и перемешивают. Платиновую проволоку смачивают полученной смесью и вносят в пламя горелки.

Окрашивание бесцветного пламени в фиолетовый цвет подтверждает присутствие ионов калия.

Способ 2. В пробирку пипеткой вносят 1 см^3 пробы и 7 см^3 раствора кислого виннокислого натрия по 6.5.4 и перемешивают стеклянной палочкой. Постепенное образование белого кристаллического осадка подтверждает присутствие ионов калия.

6.6 Тест на лактат-ион

Метод основан на окислении лактатсодержащих соединений марганцовокислым калием в кислой среде с образованием уксусного альдегида.

6.6.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Стакан В(Н)-1—50 ТС(ТХС) по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 1—2—1—5, 1—2—1—10 по ГОСТ 29227.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч.

Калий марганцовокислый по ГОСТ 20490, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.6.2 Отбор проб — по 6.1.

6.6.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.6.4 Подготовка к испытанию

6.6.4.1 Раствор марганцовокислого калия с массовой долей 1 % готовят растворением навески марганцовокислого калия массой 1,0 г в 99 см^3 дистиллированной воды. Хранят в емкости из темного стекла.

6.6.4.2 Раствор серной кислоты концентрации $c(1/2H_2SO_4) = 2$ моль/дм^3 готовят по ГОСТ 25794.1.

6.6.5 Проведение испытания

В химический стакан вносят 2 см^3 пробы, добавляют 5 см^3 раствора серной кислоты по 6.6.4.2 и 2 см^3 раствора перманганата калия по 6.6.4.1. Смесь перемешивают и нагревают до температуры (55 ± 5) °С.

Образование уксусного альдегида, определяемого по запаху, свидетельствует о присутствии лактат-ионов в пробе.

6.7 Определение массовой доли основного вещества

Метод основан на обменной реакции между лактатом калия и соляной кислотой с образованием слабого электролита — молочной кислоты и заключается в титровании пробы лактата калия соляной кислотой в присутствии кислотно-основного индикатора.

6.7.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,0001 г.

Стакан В(Н)-1—50 ТС(ТХС) по ГОСТ 25336.

Колбы мерные 2—250—2, 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Пипетка с одной отметкой 2—2—25 по ГОСТ 29169.

Пипетка градуированная 1—2—1—1 по ГОСТ 29227.

Колба коническая Кн-1—100—19/26 ТС по ГОСТ 25336.

Капельница 2—50 ХС по ГОСТ 25336.

Бюретка I-1(3)—2—25—0,1 по ГОСТ 29251.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Метиловый фиолетовый (индикатор).

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.7.2 Отбор проб — по 6.1.

6.7.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.7.4 Подготовка к испытанию

6.7.4.1 Раствор соляной кислоты концентрации $c(HCl) = 0,5$ моль/дм^3 готовят по ГОСТ 25794.1 или из стандарт-титра концентрации $c(HCl) = 0,1$ моль/дм^3, переводя количественно содержимое пяти ампул в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и добавляя дистиллированную воду до метки.

6.7.4.2 Водный раствор метилового фиолетового с массовой долей 0,1 % готовят по ГОСТ 4919.1.

6.7.5 Проведение испытания

Навеску пробы массой 10 г с записью результата взвешивания до третьего десятичного знака количественно переносят в мерную колбу вместимостью 250 см^3, доводят объем дистиллированной водой до метки и перемешивают. В коническую колбу вместимостью 100 см^3 вносят 25 см^3 разбавленного раствора пробы, 3—4 капли раствора индикатора по 6.7.4.2 и титруют раствором соляной кислоты по 6.7.4.1 до перехода фиолетовой окраски раствора в васильковую.

Параллельно проводят контрольное определение. Для этого в коническую колбу вместимостью 100 см^3 вносят 25 см^3 дистиллированной воды, 3—4 капли раствора индикатора по 6.7.4.2 и титруют раствором соляной кислоты по 6.7.4.1 до перехода фиолетовой окраски раствора в васильковую.

6.7.6 Обработка результатов

Массовую долю основного вещества X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{(V - V_1)0{,}0641K \cdot 250 \cdot 100}{m \cdot 25}, \quad (1)$$

где V — объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование разбавленного раствора пробы, см^3;

V_1 — объем раствора соляной кислоты, израсходованный на титрование в контрольном определении, см^3;

0,0641 — масса лактата калия, соответствующая 1 см^3 раствора соляной кислоты концентрации c (HCl) = 0,5 моль/дм^3, г;

K — поправочный коэффициент раствора соляной кислоты концентрации c (HCl) = 0,5 моль/дм^3;

250 — вместимость мерной колбы, см^3;

100 — коэффициент пересчета результата в проценты;

m — масса навески пробы, г;

25 — объем разбавленного раствора пробы, взятого на испытание, см^3.

Вычисления проводят с записью результата до второго десятичного знака.

Окончательный результат округляют до первого десятичного знака.

За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений.

Предел повторяемости (сходимости) r — абсолютное значение разности между результатами двух измерений, полученными в условиях повторяемости при P = 95 %, не должен превышать 0,6 %.

Предел воспроизводимости R — абсолютное значение разности между результатами двух измерений, полученными в условиях воспроизводимости при P = 95 %, не должен превышать 1,2 %.

Границы абсолютной погрешности метода ± 0,6 % при P = 95 %.

6.8 Определение pH

Метод основан на определении показателя активности ионов водорода пищевого лактата калия путем измерения pH при помощи pH-метра со стеклянным электродом.

6.8.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, реактивы

pH-метр со стеклянным электродом с диапазоном измерения от 1 до 14 ед. pH, с абсолютной допускаемой погрешностью измерений ± 0,05 ед. pH.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Стакан В(Н)-1—50(100) ТС (ТХС) по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1—50—1 по ГОСТ 1770.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.8.2 Отбор проб — по 6.1.

6.8.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.8.4 Проведение испытания

В стакан вместимостью 50 см^3 помещают 40 см^3 пробы, погружают электроды pH-метра и измеряют pH при температуре (20 ± 2) °С. Показания pH-метра определяют в соответствии с инструкцией к прибору.

6.8.5 Обработка результатов

Результаты измерений записывают до второго десятичного знака.

За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, округленное до первого десятичного знака.

Предел повторяемости (сходимости) r — абсолютное значение разности между результатами двух измерений, полученными в условиях повторяемости при P = 95 %, — не должен превышать 0,01 ед. pH.

Предел воспроизводимости R — абсолютное значение разности между результатами двух измерений, полученными в условиях воспроизводимости при P = 95 %, — не должен превышать 0,2 ед. pH.

Границы абсолютной погрешности метода ± 0,1 ед. pH при P = 95 %.

6.9 Тест на редуцирующие вещества

Метод основан на способности редуцирующих веществ восстанавливать в щелочной среде соли окисной меди в закись меди красного цвета.

6.9.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, материалы, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, с ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Секундомер любого типа.

Стаканы В(Н)-1—100(250,800) ТС (ТХС), по ГОСТ 25336.

Пипетки градуированные 1—2—2—1, 1—2—2—5 по ГОСТ 29227.

Цилиндры 1—10—1, 1—500—1 по ГОСТ 1770.

Воронка В—150—230 ХС по ГОСТ 25336.

Колба коническая Кн-1—50—14/23 ТХС по ГОСТ 25336.

Колба мерная 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Палочка стеклянная.

Бумага фильтровальная лабораторная марки Ф по ГОСТ 12026.

Вата стеклянная.

Медь (II) сернокислая 5-водная по ГОСТ 4165, х. ч.

Калий-натрий виннокислый 4-водный по ГОСТ 5845, ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.9.2 Отбор проб — по 6.1.

6.9.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.9.4 Подготовка к испытанию

6.9.4.1 Приготовление раствора Фелинга I

Навеску сернокислой меди массой 40,0 г растворяют в 500 $см^3$ дистиллированной воды при температуре 50 °С — 60 °С, охлаждают до комнатной температуры, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, объем доводят водой до метки, перемешивают и фильтруют через бумажный фильтр.

6.9.4.2 Приготовление раствора Фелинга II

Навеску виннокислого калия-натрия массой 200,0 г и навеску гидроокиси натрия массой 150,0 г растворяют отдельно в 300 $см^3$ дистиллированной воды, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, объем доводят водой до метки, перемешивают и фильтруют через стеклянную вату.

6.9.5 Проведение испытания

Навеску пробы массой 1,0 г с записью результата взвешивания до второго десятичного знака помещают в коническую колбу вместимостью 50 $см^3$, добавляют пипеткой 4 $см^3$ дистиллированной воды и по 5 $см^3$ растворов Фелинга I и Фелинга II, приготовленных по 6.9.4.1 и 6.9.4.2. Смесь кипятят 3 мин и отстаивают в течение 3 мин.

Проба выдерживает испытание, если красный осадок закиси меди отсутствует.

6.10 Тест на свободные кислоты

Метод основан на нейтрализации свободных кислот в пищевом лактате калия гидроокисью натрия в присутствии кислотно-основного индикатора.

6.10.1 Средства измерения, вспомогательные устройства, реактивы

Весы лабораторные по ГОСТ 24104 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания ± 0,01 г.

Колба коническая Кн-1-100-19/26 по ГОСТ 25336.

Бюретка I—3—2—5—0,02 по ГОСТ 29251.

Цилиндр 1—50—1 по ГОСТ 1770.

Капельница 2-50 ХС по ГОСТ 25336.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, х. ч.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Фенолфталеин (индикатор).

Спирт этиловый ректификованный по нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

6.10.2 Отбор проб — по 6.1.

6.10.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.10.4 Подготовка к испытанию

6.10.4.1 Раствор гидроокиси натрия концентрации c (NaOH) = 0,1 моль/$дм^3$ готовят по ГОСТ 25794.1.

6.10.4.2 Спиртовой раствор фенолфталеина с массовой долей 1 % готовят по ГОСТ 4919.1.

6.10.5 Проведение испытания

Навеску пробы массой 1,0 г с записью результата взвешивания до второго десятичного знака помещают в коническую колбу вместимостью 100 $см^3$, добавляют 25 $см^3$ дистиллированной воды, 2—3 капли раствора фенолфталеина по 6.10.4.2, перемешивают и титруют раствором гидроокиси натрия по 6.10.4.1 до перехода окраски раствора от бесцветной к малиновой.

Проба выдерживает испытание, если объем раствора гидроокиси натрия, пошедший на титрование, не превышает 0,5 $см^3$.

6.11 Определение массовой доли свинца

6.11.1 Отбор проб — по 6.1.

6.11.2 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.11.3 Определение массовой доли свинца — по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178. В случае возникновения разногласий используют метод по ГОСТ 30178.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Пищевой лактат калия транспортируют всеми видами транспортных средств в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на каждом виде транспорта.

7.2 Пищевой лактат калия хранят в таре изготовителя в закрытых складских помещениях при температуре от 0 °С до 30 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %.

7.3 Срок годности пищевого лактата калия устанавливает изготовитель.

7.4 Рекомендуемый срок годности — 6 мес со дня изготовления.

8 Рекомендации по применению

8.1 Пищевую добавку Е326 используют как синергист антиокислителя, регулятор кислотности, регулятор влажности, наполнитель, антимикробный агент при производстве хлеба, хлебобулочных и мучных кондитерских изделий, консервированных фруктов и овощей, мясной, рыбной, ликероводочной продукции, замороженных продуктов с длительными сроками годности и др.

8.2 Пищевой лактат калия применяют в соответствии с нормативными правовыми актами государства, принявшего стандарт.

Библиография

[1] ИСО 2859-1:1999 Процедуры выборочного контроля по качественным признакам. Часть 1. Планы выборочного контроля с указанием приемлемого уровня качества (AQL) для последовательного контроля партий

УДК 661.733.2:006.354 МКС 67.220.20 Н91

Ключевые слова: пищевая добавка, пищевой лактат калия, показатели качества и безопасности, упаковка, маркировка, требования безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение, рекомендации по применению

Редактор *Н.В. Таланова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 20.11.2012. Подписано в печать 26.11.2012. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,55. Тираж 170 экз. Зак. 1061.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

Изменение № 1 ГОСТ 31656—2012 Добавки пищевые. Калий молочнокислый пищевой (лактат калия) Е326. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 86-П от 29.03.2016)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12099

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, KG, KZ, RU [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Титульный лист, первая страница. Наименование стандарта. Исключить слово: «пищевой».

Содержание. Заголовок подраздела 6.11 изложить в новой редакции:

«6.11 Определение токсичных элементов», раздел 8 исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Настоящий стандарт распространяется на пищевую добавку Е326 пищевой молочнокислый калий (лактат калия) (далее — пищевой лактат калия), предназначенную для использования в пищевой промышленности как регулятор кислотности пищевых продуктов».

Раздел 2. Исключить ссылку:

«ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования»;

заменить ссылки:

ГОСТ 1584—2002 на ГОСТ 15846—2002; ГОСТ 18389—73 на «ГОСТ 18389—2014 Проволока из платины и сплавов на ее основе. Технические условия»;

дополнить ссылками:

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

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ ISO 2859-1—2009* Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31266—2004** Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка»;

дополнить сносками*, **:

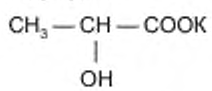
«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Раздел 3. Пункт 3.1.1 изложить в новой редакции:

«3.1.1.а) Пищевая добавка Е326 представляет собой водный раствор калиевой соли молочной кислоты. Формулы: эмпирическая $KC_3H_5O_3$;

структурная



Химическое наименование — 2-гидроксипропионат калия.

Молекулярная масса — 128,17 а. е. м.

---

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2017—01—01.

3.1.1.б) Пищевой лактат калия изготавливают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта и применяют в пищевых продуктах в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 3.1.4. Таблица 2. Исключить пятую строку.

Пункт 3.1.5 изложить в новой редакции:

«3.1.5 Содержание токсичных элементов (свинец, мышьяк, ртуть) в пищевом лактате калия не должно превышать норм, установленных [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт».

Подраздел 3.1 дополнить пунктом 3.1.6:

«3.1.6 Массовая доля основного вещества в пищевом лактате калия должна соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункты 3.2.2, 3.3.3, 3.4.1, 3.4.2 изложить в новой редакции:

«3.2.2 Допускается применение аналогичного сырья, по показателям безопасности соответствующего требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающего получение пищевого лактата калия в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.3.3 Допускается применение других видов упаковки, обеспечивающих сохранность пищевого лактата калия при хранении и транспортировании и изготовленных из материалов, соответствующих требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

3.4.1 Маркировка должна соответствовать требованиям, установленным [1] и [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

3.4.2 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям, установленным [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, с нанесением манипуляционных знаков, указывающих на способ обращения с грузами по ГОСТ 14192».

Пункт 4.2 после слов «необходимо использовать» дополнить словами: «спецодежду и».

Пункт 4.4 дополнить ссылкой: «и ГОСТ 12.1.007».

Раздел 4 дополнить пунктом 4.5:

«4.5 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007».

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Партией считают количество пищевого лактата калия, произведенное одним изготовителем по одному нормативному документу за один технологический цикл, в одинаковой упаковке, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции».

Пункт 5.2 исключить.

Пункт 5.4. Первый абзац. Заменить ссылку: [1] на ГОСТ ISO 2859-1;

дополнить сноской*:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007»;

второй абзац. Заменить слова: «с таблицей 4» на «с таблицей 3»;

заменить слова: «Таблица 4» на «Таблица 3»;

графа «Число упаковочных единиц в партии, шт.». Заменить слово: «Число» на «Количество»;

четвертая строка. Заменить значение: 50 на 150;

шестая строка. Заменить значение: 200 на 1200.

Пункты 5.7.1 и 5.7.2. Заменить слова: «(см. таблицу 4)» на «(см. таблицу 3)».

Пункт 5.8.1. Заменить слова: «таблицы 4» на «таблицы 3».

Пункт 5.9 после слова «свинца» дополнить словами: «, мышьяка, ртути)».

Пункт 6.1.5. Заменить слова: «срока хранения» на «срока годности продукта».

Пункт 6.1.7. Второй абзац изложить в редакции:

«- полное наименование пищевой добавки и ее Е-номер»;

седьмой абзац. Заменить слово: «число» на «количество».

Пункт 6.2.1. Заголовок. Заменить слова: «**вспомогательные устройства**» на «**посуда**»; пятый абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Пункт 6.2.3 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«6.2.3.1 При проведении испытаний должны соблюдаться параметры окружающего воздуха: температура — от 18 °С до 25 °С, относительная влажность — от 40 % до 75 %.

Помещение для проведения испытаний должно быть обеспечено приточно-вытяжной вентиляцией. При работе с реактивами все испытания необходимо проводить в вытяжном шкафу.

6.2.3.2 К проведению анализов допускаются специалисты, изучившие методики, прошедшие обучение работе с приборами и инструктаж по технике безопасности».

Подпункт 6.2.4.1. Второй абзац. Заменить слово: «цвете» на «свете».

Пункт 6.3.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.3.1 Средства измерений, вспомогательные оборудование и устройства, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

пятый абзац. Заменить слово: «тигели» на «тигли»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательных оборудования и устройств, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.4.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.4.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не хуже вышеуказанных».

Пункт 6.4.4 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытых емкостях в условиях по 6.2.3.1— не более 3 мес.».

Пункт 6.5.1. Заголовок дополнить словом: «**,посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, материалов и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.6.1. Заголовок дополнить словом: «**,посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

четвертый абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.6.4.1 после слов «из темного стекла» дополнить словами: «в условиях по 6.2.3.1 — не более 4 мес.».

Подпункт 6.6.4.2 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытых емкостях в условиях по 6.2.3.1 — не более 12 мес.»; заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации».

Пункт 6.7.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.7.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,0005 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.7.4.1 изложить в новой редакции:

«6.7.4.1 Раствор соляной кислоты молярной концентрации c (HCl) = 0,5 моль/дм^3 готовят по ГОСТ 25794.1 или из стандарт-титра (фиксанала) молярной концентрации c (HCl) = 0,1 моль/дм^3, переводя количественно содержимое пяти ампул в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и добавляя дистиллированную

воду до метки. Раствор хранят в местах, защищенных от попадания прямых солнечных лучей, в плотно закрытой емкости в условиях по 6.2.3.1, не более 12 мес.

Коэффициент поправки (*K*) раствора соляной кислоты молярной концентрации *c* (HCl) = 0,5 моль/дм^3 определяют по ГОСТ 25794.1, проверяют коэффициент поправки 1 раз в месяц».

Подпункт 6.7.4.2 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытой емкости в условиях по 6.2.3.1 — не более 4 мес.».

Пункт 6.7.6. Экспликация. Заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации» (2 раза); четвертый абзац изложить в новой редакции:

«За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, округленное до первого десятичного знака»;

последний абзац. Заменить значение: «± 0,6 %» на «± 0,7 %».

Пункт 6.8.1. Заголовок дополнить словом: «,**посуда**»; второй абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.8.5. Третий абзац. Заменить значение: «0,01 ед. pH» на «0,1 ед. pH».

Пункт 6.9.1. Заголовок дополнить словом: «**посуда**»; второй абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, материалов и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.10.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.10.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.10.4.1 дополнить словами: «Раствор хранят в полиэтиленовой емкости в условиях по 6.2.3.1 — не более 1 мес.»; заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации».

Подраздел 6.11. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.11 Определение токсичных элементов**».

Пункт 6.11.3. Исключить слова: «В случае возникновения разногласий используют метод по ГОСТ 30178»;

дополнить пунктами 6.11.4 и 6.11.5:

«6.11.4 Определение массовой доли мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628 или ГОСТ 31266*.

6.11.5 Определение массовой доли ртути — по ГОСТ 26927»;

дополнить сноской — *:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Пункт 7.3 изложить в новой редакции:

«7.3 Срок годности пищевого лактата натрия устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 7.4 исключить.

Раздел 8 исключить.

Элемент «Библиография» изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] ТР ТС 029/2012	Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
[2] ТР ТС 021/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»
[3] ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»
[4] ТР ТС 022/2011	Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Библиографические данные. Ключевые слова. Исключить слова: «рекомендации по применению».

(ИУС № 9 2016 г.)

Изменение № 1 ГОСТ 31656—2012 Добавки пищевые. Калий молочнокислый пищевой (лактат калия) Е326. Технические условия

Принято Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол № 86-П от 29.03.2016)

Зарегистрировано Бюро по стандартам МГС № 12099

За принятие изменения проголосовали национальные органы по стандартизации следующих государств: AM, KG, KZ, RU [коды альфа-2 по МК (ИСО 3166) 004]

Дату введения в действие настоящего изменения устанавливают указанные национальные органы по стандартизации*

Титульный лист, первая страница. Наименование стандарта. Исключить слово: «пищевой».

Содержание. Заголовок подраздела 6.11 изложить в новой редакции:

«6.11 Определение токсичных элементов», раздел 8 исключить.

Раздел 1 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«Настоящий стандарт распространяется на пищевую добавку Е326 пищевой молочнокислый калий (лактат калия) (далее — пищевой лактат калия), предназначенную для использования в пищевой промышленности как регулятор кислотности пищевых продуктов».

Раздел 2. Исключить ссылку:

«ГОСТ 24104—2001 Весы лабораторные. Общие технические требования»;

заменить ссылки:

ГОСТ 1584—2002 на ГОСТ 15846—2002; ГОСТ 18389—73 на «ГОСТ 18389—2014 Проволока из платины и сплавов на ее основе. Технические условия»;

дополнить ссылками:

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

ГОСТ OIML R 76-1—2011 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ ISO 2859-1—2009* Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 30538—97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

ГОСТ 31266—2004** Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ 31628—2012 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка»;

дополнить сносками*, **:

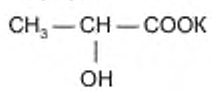
«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007.

** На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Раздел 3. Пункт 3.1.1 изложить в новой редакции:

«3.1.1.а) Пищевая добавка Е326 представляет собой водный раствор калиевой соли молочной кислоты. Формулы: эмпирическая $KC_3H_5O_3$;

структурная



Химическое наименование — 2-гидроксипропионат калия.

Молекулярная масса — 128,17 а. е. м.

---

* Дата введения в действие на территории Российской Федерации — 2017—01—01.

3.1.1.б) Пищевой лактат калия изготавливают в соответствии с требованиями [1], [2] и настоящего стандарта и применяют в пищевых продуктах в соответствии с требованиями [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 3.1.4. Таблица 2. Исключить пятую строку.

Пункт 3.1.5 изложить в новой редакции:

«3.1.5 Содержание токсичных элементов (свинец, мышьяк, ртуть) в пищевом лактате калия не должно превышать норм, установленных [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт».

Подраздел 3.1 дополнить пунктом 3.1.6:

«3.1.6 Массовая доля основного вещества в пищевом лактате калия должна соответствовать требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт».

Пункты 3.2.2, 3.3.3, 3.4.1, 3.4.2 изложить в новой редакции:

«3.2.2 Допускается применение аналогичного сырья, по показателям безопасности соответствующего требованиям [1] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, обеспечивающего получение пищевого лактата калия в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.3.3 Допускается применение других видов упаковки, обеспечивающих сохранность пищевого лактата калия при хранении и транспортировании и изготовленных из материалов, соответствующих требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

3.4.1 Маркировка должна соответствовать требованиям, установленным [1] и [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

3.4.2 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям, установленным [4] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт, с нанесением манипуляционных знаков, указывающих на способ обращения с грузами по ГОСТ 14192».

Пункт 4.2 после слов «необходимо использовать» дополнить словами: «спецодежду и».

Пункт 4.4 дополнить ссылкой: «и ГОСТ 12.1.007».

Раздел 4 дополнить пунктом 4.5:

«4.5 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007».

Пункт 5.1. Второй абзац изложить в новой редакции:

«Партией считают количество пищевого лактата калия, произведенное одним изготовителем по одному нормативному документу за один технологический цикл, в одинаковой упаковке, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции».

Пункт 5.2 исключить.

Пункт 5.4. Первый абзац. Заменить ссылку: [1] на ГОСТ ISO 2859-1;

дополнить сноской*:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007»;

второй абзац. Заменить слова: «с таблицей 4» на «с таблицей 3»;

заменить слова: «Таблица 4» на «Таблица 3»;

графа «Число упаковочных единиц в партии, шт.». Заменить слово: «Число» на «Количество»;

четвертая строка. Заменить значение: 50 на 150;

шестая строка. Заменить значение: 200 на 1200.

Пункты 5.7.1 и 5.7.2. Заменить слова: «(см. таблицу 4)» на «(см. таблицу 3)».

Пункт 5.8.1. Заменить слова: «таблицы 4» на «таблицы 3».

Пункт 5.9 после слова «свинца» дополнить словами: «, мышьяка, ртути)».

Пункт 6.1.5. Заменить слова: «срока хранения» на «срока годности продукта».

Пункт 6.1.7. Второй абзац изложить в редакции:

«- полное наименование пищевой добавки и ее Е-номер»;

седьмой абзац. Заменить слово: «число» на «количество».

Пункт 6.2.1. Заголовок. Заменить слова: «**вспомогательные устройства**» на «**посуда**»; пятый абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения».

Пункт 6.2.3 изложить в новой редакции (кроме наименования):

«6.2.3.1 При проведении испытаний должны соблюдаться параметры окружающего воздуха: температура — от 18 °С до 25 °С, относительная влажность — от 40 % до 75 %.

Помещение для проведения испытаний должно быть обеспечено приточно-вытяжной вентиляцией. При работе с реактивами все испытания необходимо проводить в вытяжном шкафу.

6.2.3.2 К проведению анализов допускаются специалисты, изучившие методики, прошедшие обучение работе с приборами и инструктаж по технике безопасности».

Подпункт 6.2.4.1. Второй абзац. Заменить слово: «цвете» на «свете».

Пункт 6.3.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.3.1 Средства измерений, вспомогательные оборудование и устройства, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

пятый абзац. Заменить слово: «тигели» на «тигли»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательных оборудования и устройств, посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.4.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.4.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не хуже вышеуказанных».

Пункт 6.4.4 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытых емкостях в условиях по 6.2.3.1— не более 3 мес.».

Пункт 6.5.1. Заголовок дополнить словом: «**,посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, материалов и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.6.1. Заголовок дополнить словом: «**,посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,01 г»;

четвертый абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.6.4.1 после слов «из темного стекла» дополнить словами: «в условиях по 6.2.3.1 — не более 4 мес.».

Подпункт 6.6.4.2 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытых емкостях в условиях по 6.2.3.1 — не более 12 мес.»; заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации».

Пункт 6.7.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.7.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»; первый абзац изложить в новой редакции:

«Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1, обеспечивающие точность взвешивания с пределами допускаемой абсолютной погрешности ± 0,0005 г»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.7.4.1 изложить в новой редакции:

«6.7.4.1 Раствор соляной кислоты молярной концентрации c (HCl) = 0,5 моль/дм^3 готовят по ГОСТ 25794.1 или из стандарт-титра (фиксанала) молярной концентрации c (HCl) = 0,1 моль/дм^3, переводя количественно содержимое пяти ампул в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и добавляя дистиллированную

воду до метки. Раствор хранят в местах, защищенных от попадания прямых солнечных лучей, в плотно закрытой емкости в условиях по 6.2.3.1, не более 12 мес.

Коэффициент поправки (*K*) раствора соляной кислоты молярной концентрации *c* (HCl) = 0,5 моль/дм^3 определяют по ГОСТ 25794.1, проверяют коэффициент поправки 1 раз в месяц».

Подпункт 6.7.4.2 дополнить словами: «Раствор хранят в плотно закрытой емкости в условиях по 6.2.3.1 — не более 4 мес.».

Пункт 6.7.6. Экспликация. Заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации» (2 раза); четвертый абзац изложить в новой редакции:

«За результат испытания принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, округленное до первого десятичного знака»;

последний абзац. Заменить значение: «± 0,6 %» на «± 0,7 %».

Пункт 6.8.1. Заголовок дополнить словом: «,**посуда**»; второй абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.8.5. Третий абзац. Заменить значение: «0,01 ед. pH» на «0,1 ед. pH».

Пункт 6.9.1. Заголовок дополнить словом: «**посуда**»; второй абзац после слова «деления» дополнить словом: «шкалы»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений, вспомогательного устройства, материалов и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Пункт 6.10.1. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.10.1 Средства измерений, реактивы и посуда**»;

дополнить абзацем:

«Допускается применение других средств измерений и посуды, не уступающих вышеуказанным по метрологическим и техническим характеристикам и обеспечивающих необходимую точность измерения, а также реактивов по качеству не ниже вышеуказанных».

Подпункт 6.10.4.1 дополнить словами: «Раствор хранят в полиэтиленовой емкости в условиях по 6.2.3.1 — не более 1 мес.»; заменить слово: «концентрации» на «молярной концентрации».

Подраздел 6.11. Заголовок изложить в новой редакции:

«**6.11 Определение токсичных элементов**».

Пункт 6.11.3. Исключить слова: «В случае возникновения разногласий используют метод по ГОСТ 30178»;

дополнить пунктами 6.11.4 и 6.11.5:

«6.11.4 Определение массовой доли мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ 31628 или ГОСТ 31266*.

6.11.5 Определение массовой доли ртути — по ГОСТ 26927»;

дополнить сноской — *:

«* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51766—2001».

Пункт 7.3 изложить в новой редакции:

«7.3 Срок годности пищевого лактата натрия устанавливает изготовитель согласно нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт».

Пункт 7.4 исключить.

Раздел 8 исключить.

Элемент «Библиография» изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] ТР ТС 029/2012	Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
[2] ТР ТС 021/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»
[3] ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки»
[4] ТР ТС 022/2011	Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки».

Библиографические данные. Ключевые слова. Исключить слова: «рекомендации по применению».

(ИУС № 9 2016 г.)

Поправка к ГОСТ 31656—2012 Добавки пищевые. Калий молочнокислый пищевой (лактат калия) Е326. Технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 7 2019 г.)

gost.e-ecolog.ru