ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 54981— 2012

Добавки пищевые

НАТРИЯ ПРОПИОНАТ Е281

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2012

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

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

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 154 «Пищевые добавки и ароматизаторы»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 10 сентября 2012 г. № 286-ст

4 В настоящем стандарте учтены требования пункта 3.4 Единого стандарта на пищевые добавки Комиссии Кодекса Алиментариус CODEX STAN 192-1995 «General Standard for Food Additives» в части Спецификаций на пищевую добавку Е281 Единого свода спецификаций пищевых добавок Объединенного экспертного комитета по пищевым добавкам ФАО/ВОЗ «Combined compendium of food additive specification JECFA. Volume 4»

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2012

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 . . . 3
4 Требования безопасности . . . 5
5 Правила приемки . . . 5
6 Методы контроля . . . 6
6.1 Отбор проб . . . 6
6.2 Определение органолептических показателей . . . 7
6.3 Тест на натрий-ион . . . 7
6.4 Тест на пропионат-ион . . . 8
6.5 Тест на щелочную реакцию зольного остатка . . . 8
6.6 Определение массовой доли основного вещества . . . 9
6.7 Определение массовой доли потерь при высушивании . . . 10
6.8 Определение pH водного раствора пропионата натрия массовой долей 10 % . . . 11
6.9 Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ . . . 11
6.10 Тест на содержание железа . . . 12
6.11 Определение токсичных элементов . . . 14
7 Транспортирование и хранение . . . 14
Библиография . . . 15

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Добавки пищевые

НАТРИЯ ПРОПИОНАТ Е281

Технические условия

Food additives.
Sodium propionate E281.
Specifications

Дата введения — 2013—07—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на пищевую добавку Е281, представляющую собой натриевую соль пропионовой кислоты (далее — пищевой пропионат натрия) и предназначенную для использования в пищевой промышленности.

Требования, обеспечивающие безопасность пищевого пропионата натрия, изложены в 3.1.6, требования к качеству — в 3.1.4 и 3.1.5, требования к маркировке — в 3.4.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р 12.1.019—2009 Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007 Статистические методы. Процедуры выборочного контроля по альтернативному признаку. Часть 1. Планы выборочного контроля последовательных партий на основе приемлемого уровня качества

ГОСТ Р 51652—2000 Спирт этиловый ректификованный из пищевого сырья. Технические условия

ГОСТ Р 53228—2008 Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ Р 53361—2009 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

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 12.0.004—90 Система стандартов безопасности труда. Организация обучения безопасности труда. Общие положения

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 12.2.007.0—75 Система стандартов безопасности труда. Изделия электротехнические. Общие требования безопасности

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

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

Издание официальное

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

ГОСТ 12.4.103—83 Система стандартов безопасности труда. Одежда специальная защитная, средства индивидуальной защиты ног и рук. Классификация

ГОСТ 61—75 Реактивы. Кислота уксусная. Технические условия

ГОСТ 83—79 Реактивы. Натрий углекислый. Технические условия

ГОСТ 1770—74 (ИСО 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 4109—79 Реактивы. Бром. Технические условия

ГОСТ 4201—79 Реактивы. Натрий углекислый кислый. Технические условия

ГОСТ 4204—77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

ГОСТ 4328—77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4461—77 Реактивы. Кислота азотная. Технические условия

ГОСТ 4517—87 Реактивы. Методы приготовления вспомогательных реактивов и растворов, применяемых при анализе

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

ГОСТ 5100—85 Сода кальцинированная техническая. Технические условия

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

ГОСТ 6552—80 Реактивы. Кислота ортофосфорная. Технические условия

ГОСТ 6709—72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 6825—91 (МЭК 81—84) Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения

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

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 11078—78 Натр едкий очищенный. 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 14961—91 Нитки льняные и льняные с химическими волокнами. Технические условия

ГОСТ 15846—2002 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 17308—88 Шпагаты. Технические условия

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

ГОСТ 19360—74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

ГОСТ 20478—75 Реактивы. Аммоний надсернокислый. 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 27067—86 Реактивы. Аммоний роданистый. Технические условия

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 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

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

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального

агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым 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.

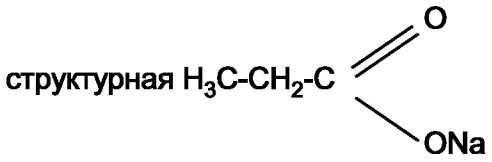
3 Технические требования

3.1 Характеристики

3.1.1 Пищевая добавка Е281 представляет собой натриевую соль пропионовой кислоты.

Химическое название — натрий пропионовокислый.

Формулы: эмпирическая $C_3H_5NaO_2$;



Молекулярная масса — 96,06 а. е. м.

3.1.2 Пищевой пропионат натрия вырабатывают в соответствии с требованиями настоящего стандарта и применяют в пищевых продуктах в соответствии с законодательными [1], а также нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

3.1.3 Пищевой пропионат натрия гигроскопичен, хорошо растворим в воде, растворим в этиловом спирте.

3.1.4 По органолептическим показателям пищевой пропионат натрия должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Органолептические показатели

Наименование показателя	Характеристика показателя
Внешний вид	Бесцветные кристаллы или белый кристаллический порошок
Запах	Без запаха или со слабым запахом пропионовой кислоты

3.1.5 По физико-химическим показателям пищевой пропионат натрия должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2 — Физико-химические показатели

Наименование показателя	Характеристика, значение показателя
Тест на натрий-ион	Выдерживает испытание
Тест на пропионат-ион	Выдерживает испытание
Тест на щелочную реакцию зольного остатка	Выдерживает испытание
Массовая доля основного вещества в высушенном пропионате натрия, %, не менее	99,0
Массовая доля потерь при высушивании, %, не более	4,0
pH 10 %-ного водного раствора пропионата натрия, ед. pH	От 7,5 до 10,5 включ.
Массовая доля нерастворимых в воде веществ, %, не более	0,1
Тест на массовую долю (содержание) железа не более 50 млн$^{-1}$ (мг/кг)	Выдерживает испытание

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2].

3.1.6 Содержание токсичных элементов (свинца) в пищевом пропионате натрия не должно превышать норм, установленных законодательными [1], а также нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

3.2 Требования к сырью

3.2.1 Для производства пищевого пропионата натрия используют следующее сырье:

- кислоту пропионовую, массовая доля пропионовой кислоты не менее 99,5 %;
- натр едкий очищенный по ГОСТ 11078;
- натрия гидроокись по ГОСТ 4328;
- натрий углекислый по ГОСТ 83;
- соду кальцинированную марки Б по ГОСТ 5100;
- натрий углекислый кислый по ГОСТ 4201.

3.2.2. Допускается применение аналогичного сырья, обеспечивающего получение пищевого пропионата натрия в соответствии с требованиями настоящего стандарта и разрешенного к применению в пищевой промышленности.

3.3 Упаковка

3.3.1 Тара и упаковочные материалы, используемые для упаковки пищевого пропионата натрия, должны соответствовать требованиям [3].

3.3.2 Пищевой пропионат натрия упаковывают в бумажные трехслойные мешки марки ПМ по ГОСТ Р 53361 или в мешки-вкладыши по ГОСТ 19360 из пищевой полиэтиленовой нестабилизированной пленки марки Н толщиной не менее 0,08 мм по ГОСТ 10354, помещенные в продуктовые мешки по ГОСТ 30090 или в бумажные открытые трехслойные мешки марки НМ по ГОСТ Р 53361.

Тип и размеры мешков, предельную массу упаковываемого пищевого пропионата натрия устанавливает производитель.

3.3.3 Полиэтиленовые мешки-вкладыши после их заполнения заваривают или завязывают шпагатом из лубяных волокон по ГОСТ 17308 или двуниточным полированным шпагатом.

3.3.4 Верхние швы тканевых и бумажных мешков должны быть зашиты машинным способом льняными нитками по ГОСТ 14961.

3.3.5 Допускается применение других видов тары и упаковочных материалов, изготовленных из материалов, использование которых в контакте с пищевым пропионатом натрия обеспечивает сохранение его качества и безопасности.

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

3.3.7 Пищевой пропионат натрия, 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 пропионатом натрия наносят маркировку в соответствии с требованиями [4] любым способом, обеспечивающим ее четкое обозначение, с указанием:

- наименования пищевой добавки и ее Е-номер**;
- наименования и местонахождения (юридический адрес) изготовителя;
- товарного знака изготовителя (при наличии);
- массы нетто;
- массы брутто;
- номера партии;
- даты изготовления;
- условий хранения по 7.2;
- срока годности по 7.3;
- обозначения настоящего стандарта.

3.4.2 Маркировка упаковочной единицы должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги» и «Крюками не брать».

---

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [2].

** Номер пищевой добавки — в соответствии с Европейской системой кодификации.

4 Требования безопасности

4.1 Пищевой пропионат натрия нетоксичен, пожаро- и взрывобезопасен.

4.2 По степени воздействия на организм человека пищевой пропионат натрия в соответствии с ГОСТ 12.1.007 относится к четвертому классу опасности.

4.3 Пищевой пропионат натрия действует раздражающе на кожу и слизистые оболочки глаз и дыхательных путей. При работе с пищевым пропионатом натрия необходимо пользоваться средствами индивидуальной защиты по ГОСТ 12.4.011 и соблюдать правила личной гигиены.

4.4 При выполнении анализов необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с химическими реактивами по ГОСТ 12.1.007 и ГОСТ 12.4.103.

4.5 Организация обучения работающих безопасности труда — по ГОСТ 12.0.004.

4.6 Производственные помещения, в которых проводят работы с пищевым пропионатом натрия, и помещения, где проводят работы с реактивами, должны быть оборудованы приточно-вытяжной вентиляцией по ГОСТ 12.4.021.

4.7 Электробезопасность при работе с электроустановками — по ГОСТ 12.2.007.0 и по ГОСТ Р 12.1.019.

4.8 Помещение лаборатории должно соответствовать требованиям пожарной безопасности по ГОСТ 12.1.004 и иметь средства пожаротушения по ГОСТ 12.4.009.

4.9 Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать норм, установленных ГОСТ 12.1.005.

5 Правила приемки

5.1 Пищевой пропионат натрия принимают партиями.

Партией считают определенное количество пищевого пропионата натрия, полученное за один технологический цикл, в одинаковой упаковке, произведенного одним изготовителем по одному нормативному документу, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

5.2 Для проверки соответствия пищевого пропионата натрия 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.

5.3 При проведении приемо-сдаточных испытаний применяют одноступенчатый выборочный план при нормальном контроле, специальном уровне контроля S-4, приемлемом уровне качества AQL, равном 6,5, по ГОСТ Р ИСО 2859-1.

Выборку упаковочных единиц осуществляют методом случайного отбора в соответствии с таблицей 3.

Таблица 3

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 » 150 »	8	1	2
» 151 » 500 »	13	2	3
» 501 » 1200 »	20	3	4
» 1201 » 10000 »	32	5	6
»10001 » 35000	50	7	8

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

5.5 Контроль массы нетто пищевого пропионата натрия 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 пропионата натрия в каждой упаковочной единице — по 3.3.6.

5.6 Приемка партии пищевого пропионата натрия по массе нетто, качеству упаковки и правильности маркировки упаковочных единиц

5.6.1 Партию принимают, если число упаковочных единиц в выборке, не отвечающих требованиям по качеству упаковки, правильности маркировки и массе нетто пищевого пропионата натрия, меньше или равно приемочному числу (см. таблицу 3).

5.6.2 Если число упаковочных единиц в выборке, не отвечающих требованиям по качеству упаковки, правильности маркировки и массе нетто пищевого пропионата натрия, больше или равно браковочному числу (см. таблицу 3), контроль проводят на удвоенном объеме выборки от этой же партии. Партию принимают, если выполняются условия 5.6.1.

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

5.7 Приемка партии пищевого пропионата натрия по органолептическим и физико-химическим показателям

5.7.1 Для контроля органолептических и физико-химических показателей от каждой упаковочной единицы, попавшей в выборку в соответствии с требованиями таблицы 3, проводят отбор мгновенных проб и составляют суммарную пробу по 6.1.

5.7.2 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.

5.7.3 Органолептические и физико-химические показатели пищевого пропионата натрия в поврежденной упаковке проверяют отдельно. Результаты испытаний распространяют только на пищевой пропионат натрия в этой упаковке.

5.8 Порядок и периодичность контроля показателей безопасности (содержание свинца) устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

6 Методы контроля

6.1 Отбор проб

6.1.1 Для составления суммарной пробы пищевого пропионата натрия из разных мест каждой упаковочной единицы, отобранной по 5.3, отбирают мгновенные пробы. Масса мгновенной пробы должна быть не более 100 г.

Масса мгновенной пробы и число мгновенных проб от каждой упаковочной единицы, попавшей в выборку, должны быть одинаковыми.

Мгновенные пробы отбирают с помощью пробоотборников или металлических трубок, изготовленных из материала, инертных к пищевому пропионату натрия, погружая пробоотборник в продукт не менее чем на 3/4 глубины.

Для получения объединенной пробы мгновенные пробы помещают в сухую чистую стеклянную или полиэтиленовую емкость и тщательно перемешивают.

Рекомендуемая масса объединенной пробы должна быть не менее 500 г.

6.1.2 При необходимости уменьшения объединенной пробы может быть использован метод квартования. Для этого объединенную пробу высыпают на чистый стол и разравнивают тонким слоем в виде квадрата. Затем ее деревянными планками со скошенными ребрами ссыпают с двух противоположных сторон на середину так, чтобы образовался валик. Объединенную пробу с концов валика также ссыпают на середину стола, снова ее разравнивают слоем от 1,0 до 1,5 см в виде квадрата и планкой делят по диагонали на четыре треугольника. Две противоположные части пробы отбрасывают, а две оставшиеся соединяют, перемешивают и вновь делят на четыре треугольника. Деление повторяют необходимое число раз, при этом продолжительность процедуры квартования должна быть минимальной.

6.1.3 Подготовленную объединенную пробу делят на две части, и каждую часть помещают в чистую сухую, плотно закрывающуюся стеклянную или полимерную емкость.

Первую из них используют для анализа.

Пробу во второй емкости опечатывают, пломбируют и оставляют для повторного анализа в случае возникновения разногласий в оценке качества и безопасности пищевого пропионата натрия.

6.1.4 Емкости с пробами снабжают этикетками, на которых должно быть указано:
- наименование пищевой добавки и ее Е-номер;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- номер партии;
- масса нетто партии;
- число мест в партии;
- дата изготовления;
- дата отбора проб;
- срок годности и условия хранения;
- фамилии лиц, проводивших отбор пробы;
- обозначение настоящего стандарта.

6.2 Определение органолептических показателей

Метод основан на органолептическом определении внешнего вида, цвета и запаха пищевого пропионата натрия.

6.2.1 Средства измерений, посуда, материалы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228, обеспечивающие точность взвешивания с пределами абсолютной допускаемой погрешности ± 0,1 г.

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

Часы электронно-механические кварцевые по ГОСТ 27752.

Стаканчик СВ 34/12 по ГОСТ 25336.

Бумага белая.

6.2.2 Отбор проб — по 6.1.

6.2.3 Условия проведения анализа

При проведении испытаний должны быть соблюдены следующие условия:

температура окружающего воздуха . . . . . от 18 °С до 25 °С;

относительная влажность воздуха . . . . . от 40 % до 75 %.

Все испытания следует проводить в вытяжном шкафу.

6.2.4 Проведение анализа

6.2.4.1 Внешний вид и цвет пищевого пропионата натрия определяют просмотром 50 г пищевого пропионата натрия, помещенных на лист белой бумаги или на стеклянную пластинку при рассеянном дневном свете или освещении люминесцентными лампами типа ЛД по ГОСТ 6825. Освещенность поверхности рабочего стола должна быть не менее 500 лк.

6.2.4.2 Для определения запаха пищевого пропионата натрия чистый, без постороннего запаха стаканчик заполняют анализируемой пробой на 2/3 объема, закрывают крышкой и выдерживают в течение 1 ч при температуре (20 ± 5) °С.

Запах определяют органолептически на уровне края стаканчика сразу же после открывания крышки.

6.3 Тест на натрий-ион

Метод основан на качественном определении натрий-ионов по реакции с ацетатом цинк-уранила или окрашиванию пламени в желтый цвет.

6.3.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, материалы, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228, обеспечивающие точность взвешивания с пределами абсолютной допускаемой погрешности ± 0,01 г.

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

Газовая горелка или спиртовка СЛ 1(2) по ГОСТ 25336.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Стакан В(Н)-1—250 ТХС по ГОСТ 25336.

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

Цилиндр 1—100—1 по ГОСТ 1770.

Пробирка П1(2)-14—150 ХС по ГОСТ 25336.

Палочка стеклянная.

Воронка В-150—230 ХС по ГОСТ 25336.

Бумага фильтровальная лабораторная марки Ф по ГОСТ 12026.

Проволока платиновая по ГОСТ 18389.

Кислота уксусная по ГОСТ 61, х. ч., ледяная.

Цинк уксуснокислый 2-водный по ГОСТ 5823, ч. д. а.

Уранил уксуснокислый 2-водный, массовой долей основного вещества не менее 99,0 %, ч. д. а.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.3.2 Отбор проб — по 6.1.

6.3.3 Условия проведения анализа — по 6.2.3.

6.3.4 Подготовка к анализу

6.3.4.1 Приготовление раствора уксуснокислого цинка

30,0 г уксуснокислого цинка помещают в стакан вместимостью 250 см^3 и растворяют при температуре не выше температуры 50 °С в 52 см^3 дистиллированной воды, содержащей 1,0 см^3 ледяной уксусной кислоты.

Срок хранения раствора при температуре (20 ± 2) °С — не более 3 мес.

6.3.4.2 Приготовление раствора уксуснокислого уранила

10,0 г уксуснокислого уранила помещают в стакан вместимостью 250 см^3 и растворяют при температуре не выше 50 °С в 54 см^3 дистиллированной воды, содержащей 1,7 см^3 ледяной уксусной кислоты.

Срок хранения раствора при температуре (20 ± 2) °С — не более 3 мес.

6.3.4.3 Приготовление раствора ацетат цинк-уранила

Приготовленные по 6.3.4.1 и 6.3.4.2 растворы смешивают в стакане вместимостью 250 см^3 и оставляют на 24 ч, затем фильтруют через бумажный фильтр.

Срок хранения раствора при температуре (20 ± 2) °С — не более 3 мес.

6.3.5 Проведение анализа

Способ 1. От 1,5 до 2,0 г пищевого пропионата натрия помещают в стакан вместимостью 250 см^3, растворяют в 100 см^3 дистиллированной воды. В пробирку пипеткой вносят 1 см^3 приготовленного раствора пропионата натрия, добавляют 5 см^3 раствора ацетата цинк-уранила, приготовленного по 6.3.4.3. Образование желтого кристаллического осадка тройной соли ацетата натрий-цинк-уранила подтверждает присутствие ионов натрия.

Способ 2. Платиновую проволоку нагревают в пламени горелки и быстро вносят в анализируемую пробу пищевого пропионата натрия. Затем прилипшие к раскаленной проволоке кристаллы осторожно сплавляют в пламени горелки (спиртовки), опускают в концентрированную соляную кислоту и снова помещают в пламя.

Окрашивание бесцветного пламени в желтый цвет подтверждает присутствие ионов натрия.

6.4 Тест на пропионат-ион

Метод основан на разложении пищевого пропионата натрия серной кислотой и качественном определении выделяющейся пропионовой кислоты по характерному запаху.

6.4.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228, обеспечивающие точность взвешивания с пределами абсолютной допускаемой погрешности ± 0,01 г.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Стакан В(Н)-1—50 ТХС по ГОСТ 25336.

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

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч.

Цинк уксуснокислый 2-водный по ГОСТ 5823, ч. д. а.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.4.2 Отбор проб — по 6.1.

6.4.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.4.4 Проведение анализа

1,0 г пищевого пропионата натрия помещают в стакан вместимостью 50 см^3, растворяют в 10 см^3 дистиллированной воды, вносят пипеткой 0,5 см^3 концентрированной серной кислоты и осторожно нагревают до кипения. Образование пропионовой кислоты, определяемой по характерному запаху, подтверждает присутствие пропионат-ионов в пробе.

6.5 Тест на щелочную реакцию зольного остатка

Метод основан на озолении пищевого пропионата натрия и обработке полученной золы кислотой, сопровождающейся образованием газообразного соединения.

6.5.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228, обеспечивающие точность взвешивания с пределами абсолютной допускаемой погрешности ± 0,01 г.

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

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Тигли фарфоровые по ГОСТ 9147.

Пипетки 1—2—1—1 по ГОСТ 29227.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

6.5.2 Отбор проб — по 6.1.

6.5.3 Условия проведения испытаний — по 6.2.3.

6.5.4 Проведение анализа

От 1,5 до 2,0 г пищевого пропионата натрия помещают в фарфоровый тигель, предварительно прокаленный при температуре (650 ± 50) °С, осторожно обугливают на электроплитке 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 щелочного металла.

6.6 Определение массовой доли основного вещества

Метод основан на разложении пищевого пропионата натрия фосфорной кислотой, отгонке образующейся пропионовой кислоты с водяным паром и титриметрическом определении пропионовой кислоты нейтрализацией гидроокисью натрия в присутствии кислотно-основного индикатора.

6.6.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, реактивы

Весы со значением среднего квадратического отклонения (СКО), не превышающим 0,3 мг, и с погрешностью от нелинейности не более ± 0,6 мг.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Часы электронно-механические кварцевые по ГОСТ 27752.

Баня песочная.

Алонж АИ-14/23—60 ТС по ГОСТ 25336.

Колба $К_н$-1—500—29/32 ТХС по ГОСТ 25336.

Насадка Н1-29/32—14/23—14/23 ТС по ГОСТ 25336.

Цилиндр 1—250—2 по ГОСТ 1770.

Стаканчик СВ 34/12 по ГОСТ 25336.

Бюретка I-1—2—50—0,1 по ГОСТ 29251.

Капельница 2—50 ХС по ГОСТ 25336.

Кислота ортофосфорная по ГОСТ 6552, ч.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328, х. ч.

Фенолфталеин (индикатор).

Спирт этиловый ректификованный пищевой по ГОСТ Р 51652.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.6.2 Отбор проб — по 6.1.

6.6.3 Условия проведения анализа — по 6.2.3.

6.6.4 Подготовка к анализу

6.6.4.1 Установка для отгонки пропионовой кислоты состоит из плоскодонной конической колбы, градуированной по объему, насадки, капельной воронки, холодильника, алонжа и приемника дистиллята. Отгонку осуществляют при нагревании раствора на электроплитке или на песочной бане.

6.6.4.2 Водный раствор ортофосфорной кислоты массовой долей 50 % готовят разбавлением концентрированной ортофосфорной кислоты по ГОСТ 4517 (пункт 2.89).

6.6.4.3 Раствор гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = 1 $моль/дм^3$ готовят по ГОСТ 25794.1. Коэффициент поправки водного раствора гидроокиси натрия молярной концентрацией c (NaOH) = 1 $моль/дм^3$ определяют по ГОСТ 25794.1 (пункт 2.2.3).

6.6.4.4 Спиртовой раствор фенолфталеина массовой долей 1 % по ГОСТ 4919.1.

6.6.5 Проведение анализа

3,000 г пищевого пропионата натрия (предварительно высушенного в соответствии с 6.7) помещают в коническую колбу вместимостью 500 $см^3$ установки по 6.6.4.1, добавляют 200 $см^3$ раствора ортофосфорной кислоты по 6.6.4.2 и несколько кусочков пористого стекла для равномерного кипения раствора. Раствор кипятят 2 ч, собирая дистиллят в приемную колбу вместимостью 500 $см^3$. Во время отгонки поддерживают объем раствора в дистилляционной колбе 200 $см^3$ добавлением воды из капель-

ной воронки. Затем к дистилляту добавляют две-три капли раствора индикатора по 6.6.4.4 и титруют раствором гидроокиси натрия по 6.6.4.3 до появления неисчезающей розовой окраски раствора.

6.6.6 Обработка результатов

Массовую долю основного вещества пищевого пропионата натрия X_1, %, вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{VK0{,}09606 \cdot 100}{m}, \quad (1)$$

где V — объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = 1 моль/дм^3, израсходованный на титрование пробы, см^3;

K — коэффициент поправки раствора гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = = 1 моль/дм^3, определенный по 6.6.4.3;

0,09606 — масса пищевого пропионата натрия, соответствующая 1 см^3 раствора гидроокиси натрия молярной концентрации c (NaOH) = 1 моль/дм^3, г;

100 — коэффициент пересчета в проценты;

m — масса пробы по 6.6.5, г.

Вычисления проводят с записью результата до второго десятичного знака.

За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений $X_{1ср.}$, %, округленное до первого десятичного знака, если выполняются условия приемлемости: абсолютное значение разности между результатами двух параллельных определений, полученными в условиях повторяемости при P = 95 %, не превышает предела повторяемости r = 0,3 %.

Абсолютное значение разности между результатами двух определений, полученными в условиях воспроизводимости при P = 95 %, не превышает предела воспроизводимости R = 0,6 %.

Границы абсолютной погрешности метода определения массовой доли основного вещества ± 0,4 % при P = 95 %.

6.7 Определение массовой доли потерь при высушивании

Метод основан на определении потерь (влаги и летучих веществ) по разности массы пищевого пропионата натрия до и после высушивания освобождаться при нагревании до температуры 105 °С.

6.7.1 Средства измерений, посуда, вспомогательные устройства, реактивы

Весы со значением среднего квадратического отклонения (СКО), не превышающим 0,3 мг, и погрешностью от нелинейности не более ± 0,6 мг.

Термометр жидкостный стеклянный диапазоном измерения температуры от 0 °С до 200 °С, ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Часы электронно-механические кварцевые настольные, настенные и часы-будильники по ГОСТ 27752.

Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание заданного режима температуры от 20 °С до 200 °С с погрешностью ± 2 °С.

Стаканчик СН 45/13 по ГОСТ 25336.

Эксикатор 2—250 по ГОСТ 25336.

Кальций хлорид обезвоженный, массовой долей основного вещества не менее 97,0 %, ч.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. ч.

6.7.2 Отбор проб — по 6.1.

6.7.3 Условия проведения анализа — по 6.2.3.

6.7.4 Проведение анализа

Чистый пустой стаканчик для взвешивания сушат вместе с крышкой в открытом виде в сушильном шкафу при температуре (105 ± 2) °С в течение 2 ч. Стаканчик закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе с концентрированной серной кислотой или обезвоженным хлористым кальцием 40 мин и взвешивают с записью результата взвешивания до третьего десятичного знака.

Взвешивают от 1 до 2 г пищевого пропионата натрия с записью результата до третьего десятичного знака, распределяют равномерным слоем по дну осторожным постукиванием стаканчика, помещают в открытом виде вместе с крышкой в сушильный шкаф и сушат при температуре (105 ± 2) °С в течение 2 ч. После этого стаканчик быстро закрывают крышкой, охлаждают в эксикаторе 40 мин и взвешивают с записью результата до третьего десятичного знака.

6.7.5 Обработка результатов

Массовую долю потерь при высушивании пищевого пропионата натрия X_2, %, вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{(m - m_1)100}{m - m_2}, \quad (2)$$

где m — масса стаканчика с пробой по 6.7.4 до высушивания, г;

m_1 — масса стаканчика с пробой по 6.7.4 после высушивания, г;

100 — коэффициент пересчета результата в проценты;

m_2 — масса сухого стаканчика, г.

Вычисления проводят с записью результата до второго десятичного знака.

За окончательный результат определения принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений $X_{2ср.}$, %, округленное до первого десятичного знака, если выполняются условия приемлемости: абсолютное значение разности между результатами двух параллельных определений, полученных в условиях повторяемости при P = 95 %, не превышает предела повторяемости r = 0,2 %.

Абсолютное значение разности между результатами двух определений, полученных в условиях воспроизводимости при P = 95 %, не превышает предела воспроизводимости R = 0,5 %.

Границы абсолютной погрешности метода определения массовой доли потерь при высушивании ± 0,3 % при P = 95 %.

6.8 Определение pH водного раствора пропионата натрия массовой долей 10 %

Метод основан на определении показателя активности ионов водорода в растворе пищевого пропионата натрия массовой долей 10 % измерением pH при помощи pH-метра со стеклянным электродом.

6.8.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, реактивы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ Р 53228, обеспечивающие точность взвешивания с пределами абсолютной допускаемой погрешности ± 0,01 г.

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

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

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

Цилиндр 1—100—1 по ГОСТ 1770.

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.8.2 Отбор проб — по 6.1.

6.8.3 Проведение определения

10,0 г пищевого пропионата натрия помещают в стакан вместимостью 250 см^3, растворяют в 95 см^3 дистиллированной воды, не содержащей углекислого газа и приготовленной по ГОСТ 4517 (пункт 2.38), тщательно перемешивают. Электроды pH-метра погружают в приготовленный раствор и измеряют pH раствора при температуре (20 ± 2) °С.

Показания pH-метра определяют в соответствии с инструкцией к прибору.

6.8.4 Обработка результатов

Результаты определений записывают до второго десятичного знака.

За окончательный результат определения pH принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений $X_{3ср.}$, ед. pH, округленное до первого десятичного знака, если выполняются условия приемлемости: абсолютное значение разности между результатами двух параллельных определений, полученными в условиях повторяемости при P = 95 %, не превышает предела повторяемости r = 0,1 ед. pH.

Абсолютное значение разности между результатами двух определений, полученными в условиях воспроизводимости при P = 95 %, не превышает предела воспроизводимости R = 0,2 ед. pH.

Границы абсолютной погрешности метода определения pH раствора пищевого пропионата натрия ± 0,1 ед. pH при P = 95 %.

6.9 Определение массовой доли нерастворимых в воде веществ

Метод основан на растворении пищевого пропионата натрия в воде при определенных условиях, последующем фильтровании и взвешивании нерастворимого остатка.

6.9.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, реактивы

Весы со значением среднего квадратического отклонения (СКО), не превышающим 0,03 мг, и погрешностью от нелинейности не более ± 0,06 мг.

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

Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание заданного режима температуры от 20 °С до 200 °С с погрешностью ± 2 °С.

Эксикатор 2-250 по ГОСТ 25336.

Тигель фильтрующий типа ТФ с фильтром класса ПОР10 или ПОР16 по ГОСТ 25336.

Насос вакуумный или водоструйный.

Цилиндр 1—100—1 по ГОСТ 1770.

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

Стаканчик СВ 34/12 по ГОСТ 25336.

Кальций хлористый обезвоженный, массовой долей основного вещества не менее 97,0 %,ч.

Кислота серная по ГОСТ 4204, х. 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 Проведение анализа

5,0000 г пищевого пропионата натрия помещают в стакан вместимостью 100 см^3 и растворяют в 50 см^3 дистиллированной воды при температуре (20 ± 2) °С. Затем раствор фильтруют под вакуумом через стеклянный фильтрующий тигель, предварительно высушенный до постоянной массы при температуре (105 ± 2) °С (разница между результатами двух последних взвешиваний не должна превышать 0,0002 г) и взвешенный с записью результата до четвертого десятичного знака. Стакан и нерастворимый остаток на фильтре промывают 20 см^3 дистиллированной воды. Тигель с нерастворимым остатком высушивают в сушильном шкафу при температуре (60 ± 2) °С до постоянной массы (разница между результатами двух последних взвешиваний не должна превышать 0,0002 г). Охлаждение тигля до комнатной температуры осуществляют в эксикаторе с обезвоженным хлористым кальцием в течение 60 мин. Тигель с нерастворимым остатком взвешивают с записью результата до четвертого десятичного знака.

6.9.5 Обработка результатов

Массовую долю нерастворимых в воде веществ пищевого пропионата натрия X_4, %, вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{(m_1 - m_2)100}{m} \qquad (3)$$

где m_1 — масса фильтрующего тигля с остатком нерастворимых веществ после высушивания, г;

m_2 — масса фильтрующего тигля, г;

m — масса пробы по 6.9.4, г.

Вычисления проводят до третьего десятичного знака.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое значение результатов двух параллельных определений $X_{4ср.}$, %, округленное до второго десятичного знака, если выполняется условие приемлемости: абсолютное значение разности между результатами двух параллельных определений, полученными в условиях повторяемости при P = 95 %, не превышает предела повторяемости r = 0,01 %.

Абсолютное значение разности между результатами двух определений, полученными в условиях воспроизводимости при P = 95 %, не превышает предела воспроизводимости R = 0,03 %.

Границы абсолютной погрешности метода определения массовой доли нерастворимых в воде веществ ± 0,02 % при P = 95 %.

6.10 Тест на содержание железа

Метод основан на взаимодействии железа, содержащегося в пищевом пропионате натрия, в кислой среде с роданидом аммония с образованием окрашенного в красный цвет комплекса роданида железа (III) и визуальном сравнении полученной окраски раствора с окраской раствора сравнения. Предварительным окислением железо в пробе переводят в форму железа (III).

6.10.1 Средства измерений, вспомогательные устройства, посуда, реактивы

Весы со значением среднего квадратического отклонения (СКО), не превышающим 0,03 мг, и погрешностью от нелинейности не более ± 0,06 мг.

Электроплитка по ГОСТ 14919.

Стаканы В(Н)-1—50 ТХС, В(Н)-1—100 ТХС по ГОСТ 25336.

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

Цилиндры 1—50—1, 1—100—1 по ГОСТ 1770.

Пробирки П-2—25—0,2 ХС по ГОСТ 1770.

Пипетки 2—2—20 по ГОСТ 29169.

Палочка стеклянная.

Колба 2—1000—2 по ГОСТ 1770.

Кислота соляная по ГОСТ 3118, х. ч.

Кислота азотная по ГОСТ 4461, х. ч.

Аммоний надсернокислый по ГОСТ 20478, х. ч.

Аммоний роданистый по ГОСТ 27067, х. ч.

Квасцы железоаммонийные, массовой долей основного вещества не менее 99,0 %, х. ч.

Бром по ГОСТ 4109, х. ч.

Государственный стандартный образец (ГСО) ионов железа (III) массовой концентрацией 1 г/дм^3, фон-азотная кислота молярной концентрацией 1 моль/дм^3.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

6.10.2 Отбор проб — по 6.1.

6.10.3 Условия проведения анализа — по 6.2.3.

6.10.4 Подготовка к анализу

6.10.4.1 Насыщенный водный раствор брома (бромная вода) готовят по ГОСТ 4517 (пункт 2.32).

Раствор хранят в склянке из оранжевого стекла с притертой пробкой в защищенном от света месте.

Срок хранения раствора при температуре (20 ± 2) °С — не более 3 мес.

6.10.4.2 Водный раствор азотной кислоты массовой долей 10 % готовят разбавлением концентрированной кислоты по ГОСТ 4517 (пункт 2.89).

Срок хранения раствора при температуре (20 ± 2) °С — не более 6 мес.

6.10.4.3 Раствор роданистого аммония готовят растворением 7,6 г роданистого аммония в 92,4 г дистиллированной воды в стакане вместимостью 250 см^3.

Срок хранения раствора в стакане с притертой пробкой при температуре (20 ± 2) °С — не более 6 мес.

6.10.4.4 Приготовление стандартного раствора железа (III)

Железоаммонийные квасцы (предварительно высушенные в эксикаторе) массой 8,6350 г помещают в стакан вместимостью 100 см^3 и растворяют в 20 см^3 раствора азотной кислоты по 6.10.4.2. Затем раствор количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3 и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки. 1 см^3 стандартного раствора содержит 1 мг железа (III).

Срок хранения стандартного раствора железа в склянках из темного стекла при температуре (20 ± 2) °С — не более 6 мес.

Для приготовления стандартного раствора железа используют также ГСО ионов железа (III) (массовой концентрацией 1 г/дм^3, фон-азотная кислота молярной концентрацией 1 моль/дм^3).

6.10.4.5 Приготовление рабочего раствора железа

10 см^3 стандартного раствора железа по 6.10.4.4. пипеткой вносят в мерную колбу вместимостью 1000 см^3, добавляют 20 см^3 раствора азотной кислоты по 6.10.4.2 и доводят объем раствора дистиллированной водой до метки. 1 см^3 рабочего раствора содержит 0,01 мг железа (III).

Раствор используют свежеприготовленным.

6.10.5 Проведение анализа

0,5000 г пищевого пропионата натрия помещают в стакан вместимостью 50 см^3, добавляют 2 см^3 соляной кислоты и выпаривают досуха на водяной бане. Сухой остаток растворяют в 2 см^3 соляной кислоты и 20 см^3 дистиллированной воды, добавляют несколько капель раствора брома по 6.10.4.1 для перевода железа в пробе в форму железа (III) и перемешивают. Затем раствор осторожно нагревают до кипения, кипятят до удаления паров брома и охлаждают. Раствор количественно переносят в пробирку со шкалой вместимостью 25 см^3, доводят дистиллированной водой до метки, добавляют 0,05 г аммония надсернокислого, 5 см^3 раствора роданистого аммония по 6.10.4.3 и перемешивают.

Для приготовления раствора сравнения проводят описанные выше операции с использованием вместо пробы пищевого пропионата натрия 2,5 $см^3$ рабочего раствора железа по 6.10.4.5.

Пищевой пропионат натрия выдерживает испытания на массовую долю (содержание) железа не более 50 $млн^{-1}$ (мг/кг), если окраска испытуемого раствора не интенсивнее окраски раствора сравнения.

6.11 Определение токсичных элементов

6.11.1 Отбор проб — по 6.1.

6.11.2 Условия проведения анализа — по 6.2.3.

6.11.3 Определение массовой доли свинца — по ГОСТ 26932 и ГОСТ 30178.

7 Транспортирование и хранение

7.1 Пищевой пропионат натрия перевозят в крытых транспортных средствах всеми видами транспорта в соответствии с правилами транспортирования грузов, действующими на соответствующих видах транспорта.

7.2 Пищевой пропионат натрия хранят в упаковке изготовителя при температуре не более 30 °С и относительной влажности воздуха не более 40 % в крытых складских помещениях.

7.3 Срок годности пищевого пропионата натрия не ограничен при условии проверки его пригодности по показателям качества и безопасности в процессе хранения с периодичностью не реже одного раза в год.

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции»*

[2] СанПиН 2.3.2.1293—2003 Гигиенические требования по применению пищевых добавок (с дополнениями и изменениями)

[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 «О безопасности упаковки»*

[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки»*

* Действует на территории Таможенного союза.

УДК 663.05:006.354 ОКС 67.220.20 Н91 ОКП 91 1230

Ключевые слова: пищевая добавка, пищевой пропионат натрия, технические требования, упаковка, маркировка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

Редактор *М.Е. Никулина*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *В.И. Грищенко*

Сдано в набор 20.11.2012. Подписано в печать 23.11.2012. Формат 60x84 1/8. Гарнитура Ариал. Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 1,80. Тираж 155 экз. Зак. 1055.

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

gost.e-ecolog.ru