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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 1003— 2016

Пряности

ИМБИРЬ (*Zingiber officinale* Roscoe)

Технические условия

(ISO 1003:2008, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2016

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Открытым акционерным обществом «Всероссийский научно-исследовательский институт сертификации» (ОАО «ВНИИС») на основе официального перевода на русский язык англоязычной версии указанного в пункте 5 стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 27 июля 2016 г. № 89-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 27 сентября 2016 г. № 1232-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 1003—2016 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2018 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 1003:2008 «Специи. Имбирь (*Zingiber officinale* Roscoe). Технические условия» [«Spices — Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) — Specifications»], IDT.

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO TC 34/SC 7 «Пряности, кулинарные ароматические травы и приправы» технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектом патентных прав

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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, 2016

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

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Пряности

ИМБИРЬ (*Zingiber officinale* Roscoe)

Технические условия

Spices. Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe). Specifications

Дата введения — 2018—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает требования к имбирю (*Zingiber officinale* Roscoe).

В приложении А приведен метод определения содержания кальция. Рекомендации, касающиеся условий хранения и транспортирования, приведены в приложении В.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание. Для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения).

ISO 565, *Test sieves — Metal wire cloth, perforated metal plate and electroformed sheet — Nominal sizes of openings* (Сита контрольные. Проволочная ткань, перфорированные пластины и листы, изготовленные гальваническим методом. Номинальные размеры отверстий)

ISO 927, *Spices and condiments — Determination of extraneous matter and foreign matter content* (Пряности и приправы. Определение содержания примесей и посторонних веществ)

ISO 928, *Spices and condiments — Determination of total ash* (Пряности и приправы. Определение содержания общей золы)

ISO 930, *Spices and condiments — Determination of acid-insoluble ash* (Пряности и приправы. Определение содержания золы, нерастворимой в кислоте)

ISO 939, *Spices and condiments — Determination of moisture content — Entrainment method* (Пряности и приправы. Определение содержания влаги. Метод уноса)

ISO 948, *Spices and condiments — Sampling* (Пряности и приправы. Отбор проб)

ISO 1208, *Spices and condiments — Determination of filth* (Пряности и приправы. Определение содержания посторонних примесей)

ISO 6571, *Spices, condiments and herbs — Determination of volatile oil content (hydrodistillation method)* [Пряности, приправы и травы. Определение содержания эфирных масел (метод гидродистилляции)]

3 Описание

3.1 Форма и внешний вид

Имбирь представляет собой высушенное очищенное или неочищенное корневище тропического растения *Zingiber officinale* Roscoe в виде кусочков корневищ неправильной формы длиной не менее 20 мм, в виде пластинок, строганый или молотый. Имбирь должен иметь желтовато-серый цвет. Его можно очистить или отскоблить, затем промыть и высушить. Имбирь можно отбелить лаймом. Сорт имбиря зависит от места производства сырья, вида обработки или цвета.

Издание официальное

3.2 Аромат и вкус

Имбирь имеет характерный аромат и вкус: слегка острый, жгучий, свежий и кисловатый. Не допускается запах плесени, посторонний или горький привкус.

4 Требования

4.1 Общие требования

Пряность должна соответствовать требованиям [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, по безопасности пищевых продуктов и защите прав потребителей, касающихся фальсификации (включая окрашивание натуральными или синтетическими красителями), загрязняющих веществ (таких как токсичные элементы и микотоксины) и пестицидов, и санитарно-гигиеническим требованиям.

Обработка такими веществами, как метилбромид, фосфид алюминия*, этиленоксид, или облучение, а также использование технологических добавок и химических отбеливающих веществ возможны только после заключения соглашения между покупателем и продавцом.

4.2 Физические требования

4.2.1 Зараженность вредителями

В имбире не должно быть живых насекомых и не должно быть видимых мертвых насекомых или их фрагментов.

Загрязнение молотого имбиря следует определять методом, установленным в ISO 1208.

4.2.2 Примеси и посторонние вещества

Массовая доля примесей в имбире не должна превышать 1 %, а массовая доля посторонних веществ не должна превышать 0,5 % при определении методом, установленным в ISO 927.

4.2.3 Отсутствие частиц с грубоволокнистым строением

В молотом имбире не должно содержаться частиц и волокон с грубоволокнистым строением. Тонкость помола должна быть согласована между покупателем и продавцом.

4.3 Химические требования

Имбирь должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Химические требования к имбирю

Наименование показателя	Норма	Стандарт на метод испытаний
Массовая доля влаги a) целый/кусочки, %, не более b) молотый, %, не более	 12,0 11,0	ISO 939
Массовая доля общей золы в пересчете на сухое вещество, %, не более	8,0	ISO 928
Массовая доля золы, нерастворимой в соляной кислоте, в пересчете на сухое вещество, %, не более	1,5	ISO 930
Содержание эфирных масел в пересчете на сухое вещество: a) целый/кусочки, не менее b) молотый, не менее	 1,5 1,0	ISO 6571
Массовая доля кальция (в форме оксида) a) неотбеленный, %, не более b) отбеленный (необязательно)[a], %, не более	 1,1 2,5	Приложение А
[a] По соглашению между покупателем и продавцом.		

Диоксид серы может использоваться только для отбеливания имбиря после согласования между покупателем и поставщиком. Содержание диоксида серы, например по массе, должно соответствовать национальному или международному законодательству, действующему на территории государства, принявшего стандарт.

* Например, в продаже имеется фостоксин. Эта информация дана для удобства пользователей настоящего стандарта и не означает, что ISO поддерживает этот продукт.

4.4 Санитарно-гигиенические требования

4.4.1 Имбирь должен изготавливаться в соответствии с требованиями [1], [2] или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт.

4.4.2 Имбирь:

a) не должен содержать микроорганизмов в количестве, представляющем опасность для здоровья людей, — более конкретные требования согласовываются между покупателем и продавцом;

b) не должен содержать паразитов, представляющих опасность для здоровья людей;

c) должен соответствовать действующему на территории государства, принявшего стандарт, законодательству о безопасности пищевой продукции.

5 Отбор проб

5.1 Отбор проб имбиря проводят в соответствии с ISO 948.

5.2 Пробы имбиря, целого или в кусочках, следует перемолоть так, чтобы продукт прошел через сито с номинальным размером отверстий 1 мм согласно ISO 565. Перемолотый таким образом продукт должен использоваться для определения показателей, указанных в таблице 1.

6 Методы испытаний

Пробы имбиря испытывают на соответствие требованиям настоящего стандарта с помощью методов, указанных в таблице 1.

Для определения содержания общей золы проводят озоление при температуре (600 ± 25) °C [вместо (550 ± 25) °C, как указано в ISO 928].

7 Упаковка, маркировка

7.1 Упаковка

Имбирь должен быть упакован в новую, прочную, чистую, герметичную упаковку из материала, который не влияет на качество продукта или его безопасность, но защищает продукт от проникновения влаги, потери эфирных масел или обесцвечивания.

Упаковка и материалы, из которых она изготовлена, должны соответствовать требованиям, установленным [3] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

7.2 Маркировка*

Требования к маркировке должны быть согласованы между покупателем и продавцом и могут включать:

a) наименование продукта (ботаническое наименование и форма изготовления) и торговую марку или бренд изготовителя, при необходимости;

b) наименование и адрес изготовителя и/или упаковщика;

c) торговое наименование продукта, при наличии;

d) код или номер партии;

e) категорию качества, при наличии;

f) массу нетто;

g) срок годности продукта;

h) название страны происхождения;

i) область выращивания в стране происхождения;

j) любую другую информацию, запрашиваемую покупателем;

k) ссылку на настоящий стандарт, если продукт соответствует его требованиям.

Вышеприведенная информация или ее часть может быть внесена в документацию после согласования между покупателем и продавцом.

---

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

Приложение А
(обязательное)

Определение содержания кальция

А.1 Термины и определения

В настоящем приложении используются следующие термины и определения.

А.1.1 **содержание кальция** (calcium content): массовая доля веществ, определяемая в условиях, которые установлены в настоящем стандарте.

Примечание — Содержание кальция выражают как процент массовой доли оксида кальция.

А.2 Принцип

Пробу для анализа сжигают для определения содержания общей золы. Золу обрабатывают соляной кислотой для осаждения кальция в виде оксалата кальция, который затем титруют перманганатом калия.

А.3 Реактивы

Если не указано иное, используют реактивы только установленного аналитического качества и только дистиллированную или деионизированную воду, или воду эквивалентной чистоты.

А.3.1 Кислота уксусная.

А.3.2 Кислота соляная концентрированная, ρ_{20} (HCl) = 1,16 г/см^3.

А.3.3 Кислота соляная разбавленная.

Разбавляют два объема концентрированной соляной кислоты (А.3.2) пятью объемами воды.

А.3.4 Раствор гидроксида аммония, ρ_{20} (NH_4OH) = 0,90 г/см^3.

А.3.5 Оксалат аммония, насыщенный раствор.

А.3.6 Кислота серная, 20 %-ный раствор по массе.

Разбавляют один объем концентрированной серной кислоты, $\rho_{20}(H_2SO_4)$ = 1,84 г/см^3, четырьмя объемами воды.

А.3.7 Перманганат калия, c ($KMnO_4$) = 0,05 моль/дм^3 стандартного титрованного раствора.

А.3.8 Индикатор бромкрезолового зеленого, раствор 0,4 г/дм^3.

Взвешивают (см. А.4.6) 0,1 г бромкрезолового зеленого с точностью до 0,001 г и растирают в агатовой ступке (см. А.4.8) вместе с 14,3 см^3 раствора гидроксида натрия концентрацией 0,01 моль/дм^3. Переносят содержимое ступки частями в мерную колбу с одной меткой вместимостью 250 см^3 (см. А.4.7) и доводят до метки водой. Этот раствор имеет диапазон pH от 3,8 до 5,4 ед. pH. Раствор становится желтого цвета в кислой среде и синего в щелочной среде.

А.4 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда

Используют следующее лабораторное оборудование.

А.4.1 Чашка для прокаливания.

А.4.2 Бумага фильтровальная, беззольная.

А.4.3 Стакан вместимостью 250 см^3.

А.4.4 Баня паровая.

А.4.5 Баня водяная.

А.4.6 Весы аналитические.

А.4.7 Колбы мерные.

А.4.8 Ступка агатовая.

А.5 Порядок проведения анализа

А.5.1 Проба для анализа

Взвешивают (см. А.4.6) от 2 до 4 г продукта с точностью до 0,001 г.

А.5.2 Определение

Пробу для анализа прокаливают в соответствии с методом, указанным в ISO 928. Растворяют золу в чашке для прокаливания (см. А.4.1) разбавленной соляной кислотой (см. А.3.3). Выпаривают до сухости на паровой бане (см. А.4.4). Еще раз растворяют сухой остаток разбавленной соляной кислотой и снова выпаривают до сухости. Обрабатывают остаток концентрированной соляной кислотой (см. А.3.2) объемом от 5 до 10 см^3, затем добавляют около 50 см^3 воды. Дают отстояться несколько минут на водяной бане, затем фильтруют в стакан вместимостью 250 см^3. Промывают нерастворимый остаток горячей водой, собирая промывные воды в тот же стакан. Добавляют в стакан от 8 до 10 капель бромкрезолового зеленого (см. А.3.8) и раствор гидроксида аммония (см. А.3.4), пока

раствор не окрасится в ярко-голубой цвет (4,8—5,0 ед. pH). Добавляют уксусную кислоту (см. А.3.1) по капле, чтобы изменить цвет на ярко-зеленый, т. е. до значений 4,4—4,6 ед. pH.

Фильтруют раствор частями, собирая фильтрат и промывные воды в стакан. Кипятят раствор и добавляют по капле раствор оксалата аммония (см. А.3.5), пока не образуется осадок, и затем добавляют избыток. Доводят до кипения. Дают отстояться не менее 3 ч. Декантируют чистый раствор через фильтровальную бумагу (см. А.4.2). Наливают от 13 до 20 $см^3$ горячей воды на осадок и снова декантируют чистый раствор.

Растворяют осадок и снова декантируют чистый раствор. Растворяют осадок, оставшийся на фильтровальной бумаге, промывая его горячей разбавленной соляной кислотой (см. А.3.3) в исходный стакан. Тщательно промывают фильтровальную бумагу горячей водой. Затем повторно осаждают в горячем состоянии, добавляя достаточное количество раствора гидроксида аммония (см. А.3.4) и немного раствора оксалата аммония (см. А.3.5). Дают отстояться не менее 3 ч, как ранее, затем фильтруют через тот же фильтр и промывают горячей водой, пока в фильтрате не останется хлорида.

Перфорируют кончик фильтровальной воронки. Смывают осадок в стакан, используемый для осаждения. Затем промывают фильтровальную бумагу горячей серной кислотой (см. А.3.6) и титруют раствор при температуре не ниже 70 °С раствором перманганата калия (см. А.3.7) до появления устойчивого розового цвета.

А.6 Обработка результатов

Содержание кальция, ω_{CaO}, выражаемое как процент массовой доли оксида кальция, вычисляют по формуле (А.1):

$$\omega_{CaO} = \frac{0{,}028 \cdot V \cdot 100}{m}, \qquad (А.1)$$

где m — масса пробы для анализа (см. А.5.1), г;

V — объем раствора перманганата калия (см. А.3.7), необходимый для титрования, $см^3$.

Если концентрация раствора перманганата калия отличается от 0,05 моль/$дм^3$, применяют поправочный коэффициент.

Приложение В
(справочное)

Рекомендации, касающиеся условий хранения и транспортирования имбиря*

В.1 Упаковки с имбирем следует хранить в закрытом помещении, хорошо защищенном от солнца, дождя и перегрева.

В.2 Помещение для хранения должно быть сухим, без посторонних запахов и защищено от проникновения насекомых и вредителей. Вентиляция должна быть регулируемой, чтобы обеспечить хорошее проветривание помещения в сухих условиях, и должна быть полностью закрыта во влажных условиях. На складе длительного хранения должно присутствовать оборудование для фумигации.

В.3 Упаковки необходимо перемещать и транспортировать так, чтобы они были защищены от дождя, солнца или других источников нагревания, от посторонних запахов и перекрестного заражения насекомыми, особенно в трюмах кораблей.

* Требования к процессам производства (изготовления), хранения, транспортирования, реализации и утилизации имбиря установлены [1] или нормативными правовыми актами, действующими на территории государства, принявшего стандарт. Срок годности устанавливает изготовитель с указанием условий хранения согласно нормативным документам, действующим на территории государств, принявших стандарт.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов ссылочным межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 565	—	*
ISO 927	IDT	ГОСТ ISO 927—2014 «Пряности и приправы. Определение содержания примесей и посторонних веществ»
ISO 928	IDT	ГОСТ ISO 928—2015 «Пряности и приправы. Определение общего содержания золы»
ISO 930	IDT	ГОСТ ISO 930—2015 «Пряности и приправы. Определение содержания золы, нерастворимой в кислоте»
ISO 939	MOD	ГОСТ 28879—90 (ИСО 939—80) «Пряности и приправы. Определение влаги методом отгонки»
ISO 948	MOD	ГОСТ 28876—90 (ИСО 948—80) «Пряности и приправы. Отбор проб»
ISO 1208	MOD	ГОСТ 28880—90 (ИСО 1208—82) «Пряности и приправы. Определение посторонних примесей»
ISO 6571	IDT	ГОСТ ISO 6571—2016 «Пряности, приправы и травы. Определение содержания эфирных масел (метод гидродистилляции)»

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. До его принятия рекомендуется использовать перевод на русский язык международного стандарта. Официальный перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов Российской Федерации.

Примечание — В настоящей таблице использованы следующие условные обозначения степени соответствия стандартов:
- IDT — идентичный стандарт;
- MOD — модифицированный стандарт.

Библиография

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

[2] ТР ТС 029/2012 Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»

[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»

УДК 664.55:006.354 МКС 67.220.10 IDT

Ключевые слова: имбирь, пряность, корневище, молотый

Редактор *А.Э. Попова*
Технический редактор *В.Ю. Фотиева*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.09.2016. Подписано в печать 05.10.2016. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12. Тираж 34 экз. Зак. 2402.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru