

МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 1003

Второе издание
2008-05-15

Специи. Имбирь (*Zingiber officinale* Roscoe). Технические условия

iTeh STANDARD PREVIEW
Spices — Ginger (*Zingiber officinale* Roscoe) — Specifications
(standards.iteh.ai)

ISO 1003:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

Ответственность за подготовку русской версии несёт GOST R
(Российская Федерация) в соответствии со статьёй 18.1 Устава ISO



Ссылочный номер
ISO 1003:2008(R)

© ISO 2008

Отказ от ответственности при работе в PDF

Настоящий файл PDF может содержать интегрированные шрифты. В соответствии с условиями лицензирования, принятыми фирмой Adobe, этот файл можно распечатать или смотреть на экране, но его нельзя изменить, пока не будет получена лицензия на установку интегрированных шрифтов в компьютере, на котором ведется редактирование. В случае загрузки настоящего файла заинтересованные стороны принимают на себя ответственность за соблюдение лицензионных условий фирмы Adobe. Центральный секретариат ISO не несет никакой ответственности в этом отношении.

Adobe — торговый знак Adobe Systems Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованным для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике General Info файла; параметры создания PDF оптимизированы для печати. Были приняты во внимание все меры предосторожности с тем, чтобы обеспечить пригодность настоящего файла для использования комитетами – членами ISO. В редких случаях возникновения проблемы, связанной со сказанным выше, просим информировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 1003:2008

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2008

Все права сохраняются. Если не указано иное, никакую часть настоящей публикации нельзя копировать или использовать в какой-либо форме или каким-либо электронным или механическим способом, включая фотокопии и микрофильмы, без предварительного письменного согласия ISO по адресу ниже или членом ISO в стране регистрации пребывания.

ISO copyright office
Case postale 56 • CH-1211 Geneva 20
Tel. + 41 22 749 01 11
Fax + 41 22 749 09 47
E-mail copyright@iso.org
Web www.iso.org

Опубликовано в Швейцарии

Предисловие

Международная организация по стандартизации (ISO) является всемирной федерацией национальных организаций по стандартизации (комитетов-членов ISO). Разработка международных стандартов обычно осуществляется техническими комитетами ISO. Каждый комитет-член, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные правительственные и неправительственные организации, имеющие связи с ISO, также принимают участие в этой работе. ISO работает в тесном сотрудничестве с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам стандартизации в области электротехники.

Проекты международных стандартов разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов — разработка международных стандартов. Проекты международных стандартов, принятые техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения не менее 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что, возможно, некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не несет ответственности за определение некоторых или всех таких патентных прав.

ISO 1003 был разработан Техническим комитетом ISO/TC 34 “*Пищевые продукты*”, Подкомитетом SC 7 “*Специи, кулинарные травы и приправы*”.

Настоящее второе издание отменяет и заменяет первое издание (ISO 1003:1980), которое было технически пересмотрено.

[ISO 1003:2008](https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008)

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/d46de41e-0682-4b98-a308-35015cd470e6/iso-1003-2008>

Специи. Имбирь (*Zingiber officinale* Roscoe). Технические условия

1 Область применения

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

В Приложении А описан метод определения содержания кальция. Рекомендации по хранению и транспортировке даны в Приложении В.

2 Нормативные ссылки

Следующие нормативные документы необходимы для применения настоящего международного стандарта. Для жестких ссылок применяется только то издание, на которое дается ссылка. Для плавающих ссылок применяется самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 565, *Сита контрольные. Проволочная ткань, перфорированные пластины и листы, изготовленные гальваническим методом. Номинальные размеры отверстий*

ISO 927, *Пряности и приправы. Определение содержания посторонних веществ*

ISO 928, *Пряности и приправы. Определение содержания общей золы*

ISO 930, *Пряности и приправы. Определение содержания золы, не растворимой в кислоте*

ISO 939, *Пряности и приправы. Определение содержания влаги. Метод уноса*

ISO 948, *Пряности и приправы. Отбор проб*

ISO 1208, *Пряности и приправы. Определение содержания посторонних примесей*

ISO 6571, *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, строганный или молотый. Имбирь должен иметь желтовато-серый цвет. Его можно очистить или ободрать, затем промыть и высушить. Имбирь можно отбелить лаймом. Сорт имбиря зависит от места производства сырья, вида обработки или цвета.

3.2 Аромат и вкус

Имбирь имеет характерный аромат и вкус: жгуче-пряный, сильный, свежий и кисловатый. Не допускается запах плесени, посторонний или горький привкус.

4 Требования

4.1 Общие требования

Пряность должна соответствовать международным, региональным и национальным регламентам по безопасности пищевых продуктов и защите прав потребителей, касающихся фальсификации (включая окрашивание натуральными или синтетическими красителями), загрязняющих веществ (таких, как тяжелые металлы и микотоксины) и пестицидов, и санитарно-гигиеническим требованиям.

Обработка такими веществами, как метилбромид, фосфид алюминия¹⁾, этиленоксид, или облучение, а также использование технологических добавок и химических отбеливающих веществ возможно 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 практически видимых мертвых насекомых или их фрагментов.

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

4.2.2 Посторонние вещества и примеси

Соотношение посторонних веществ в имбире не должно превышать 1 % массовой доли, а примесей – не более 0,5 % массовой доли 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. Крупность помола должна быть согласована между покупателем и продавцом.

4.3 Химические требования

Имбирь должен соответствовать требованиям, указанным в Таблице 1.

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 в стране назначения.

¹⁾ Например, в продаже имеется фостоксин. Эта информация дана для удобства пользователей данного международного стандарта и не означает, что ISO поддерживает этот продукт.

Таблица 1 — Химические требования к имбирию

Характеристика	Требование	Метод испытания
Содержание влаги в пересчете на сухое вещество:		
a) целый/кусочки, макс. % по массе	12,0	ISO 939
b) молотый, макс. % по массе	11,0	
Общее содержание золы в пересчете на сухое вещество, макс. % по массе		
	8,0	ISO 928
Зола, нерастворимая в кислоте, в пересчете на сухое вещество		
	1,5	ISO 930
Содержание эфирных масел, в пересчете на сухое вещество:		
a) целый/кусочки, макс. % по массе	1,5	ISO 6571
b) молотый, макс. % по массе	1,0	
Кальций (как оксид), в пересчете на сухое вещество:		
a) неотбеленный, макс. % по массе	1,1	Приложение А
b) отбеленный (необязательно) ^a , макс. % по массе	2,5	
^a По соглашению между покупателем и продавцом.		

4.4 Санитарно-гигиенические требования

4.4.1 Имбирь должен производиться в соответствии с определенными разделами *Рекомендуемого международного свода правил установившейся практики — Общие принципы гигиены питания* (Ссылка [1]) и *Сводом правил гигиенической практики для пряностей и сухих ароматических растений* (Ссылка [2]).

4.4.2 Продукт:

- a) не должен содержать микроорганизмов в таком количестве, которое представляет опасность для здоровья людей — более подробные требования согласовываются между покупателем и продавцом;
- b) не должен содержать паразитов, представляющих опасность для здоровья людей;
- c) должен соответствовать действующему в стране назначения законодательству о безопасности продуктов питания.

5 Отбор проб

5.1 Отбор проб имбиря проводят методом, установленным в ISO 948.

5.2 Пробы имбиря, целого или в кусочках, следует перемолоть так, чтобы сырье прошло через сито с номинальным размером отверстий 1 мм согласно ISO 565. Перемолотое таким образом сырье должно использоваться для определения характеристик, указанных в Таблице 1.

6 Методы испытания

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

Для определения общего содержания золы проводят озоление при температуре $600\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$ (вместо $550\text{ °C} \pm 25\text{ °C}$, как указано в ISO 928).

7 Упаковка, маркировка или этикетирование

7.1 Имбирь должен быть упакован в новую, прочную, чистую, герметичную упаковку из материала, который не может ухудшить качество продукта или его безопасность, но который защищает продукт от проникновения влаги, потерь летучего вещества или обесцвечивания.

Упаковочный материал должен соответствовать международным, региональным и/или национальным регламентам, касающимся качества упаковки для пищевых продуктов и защиты окружающей среды.

7.2 Маркировка и этикетирование

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

- a) название продукта (ботаническое название и вид представления) и торговую марку или бренд, что более соответствует;
- b) имя и адрес производителя, и/или упаковщика;
- c) торговое название продукта, если имеется;
- d) код или номер партии;
- e) категорию качества, если имеется;
- f) массу нетто;
- g) срок годности продукта;
- h) название страны происхождения;
- i) область выращивания в стране происхождения;
- j) любую другую информацию, которую запрашивает покупатель;
- k) ссылку на данный международный стандарт, если продукт соответствует его требованиям.

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

Приложение А (нормативное)

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 международном стандарте

ПРИМЕЧАНИЕ Содержание кальция выражают как процент массовой доли оксида кальция.

А.2 Принцип

Пробу для анализа сжигают для получения общего содержания золы. Зола 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 Уксусная кислота.

А.3.2 Концентрированная соляная кислота, $\rho_{20}(\text{HCl}) = 1,16$ г/мл.

А.3.3 Разбавленная соляная кислота.

Разбавляют 2 объема концентрированной соляной кислоты (А.3.2) 5 объемами воды.

А.3.4 Раствор гидроксида аммония, $\rho_{20}(\text{NH}_4\text{OH}) = 0,90$ г/мл.

А.3.5 Оксалат аммония, насыщенный раствор.

А.3.6 Серная кислота, 20% раствор по массе.

Разбавляют 1 объем концентрированной серной кислоты, $\rho_{20}(\text{H}_2\text{SO}_4) = 1,84$ г/мл, 4 объемами воды.

А.3.7 Перманганат калия, $c(\text{KMnO}_4) = 0,05$ моль/л стандартного титрованного раствора.

А.3.8 Индикатор бромкрезолового зеленого, раствор 0,4 г/л.

Пробу для анализа сжигают для получения общего содержания золы. Зола обрабатывают соляной кислотой для осаждения кальция в виде оксалата кальция, который затем титруют перманганатом калия.

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

A.4 Аппаратура

Используют обычное лабораторное оборудование, в частности, следующее.

- A.4.1 Чашка для прокаливания.
- A.4.2 Фильтровальная бумага, беззольная.
- A.4.3 Стакан, вместимостью 250 мл.
- A.4.4 Паровая баня.
- A.4.5 Водяная баня.
- A.4.6 Аналитические весы.
- A.4.7 Мерные колбы.
- A.4.8 Агатовая ступка.

A.5 Методика

A.5.1 Проба для анализа

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

A.5.2 Определение

Сжигают пробу для анализа методом, указанным в ISO 928. Растворяют золу в чашке для прокаливания (A.4.1) разбавленной соляной кислотой (A.3.3). Испаряют до сухости на паровой бане (A.4.4). Еще раз растворяют сухой остаток разбавленной соляной кислотой и снова испаряют до сухости. Обрабатывают остаток концентрированной соляной кислотой (A.3.2) объемом от 5 до 10 мл, затем добавляют около 50 мл воды. Дают отстояться несколько минут на водяной бане, затем фильтруют в 250 мл стакан. Промывают нерастворимый остаток горячей водой, собирая промывки в тот же стакан. Добавляют в стакан от 8 до 10 капель бромкрезолового зеленого (A.3.8) и раствор гидроксида аммония (A.3.4), пока раствор не окрасится в ярко голубой цвет (рН 4,8 – 5,0). Добавляют уксусную кислоту (A.3.1) по капле, чтобы изменить цвет на ярко зеленый, т.е. пока не получат рН 4,4 – 4,6.

Фильтруют раствор частями, собирая фильтрат и промывки в стакан. Кипятят раствор и добавляют капля по капле раствор оксалата аммония (A.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 (A.4.2). Наливают от 13 до 20 мл 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 (A.3.3) в исходный стакан. Тщательно промывают фильтровальную бумагу горячей водой. Затем повторно осаждают в горячем состоянии, добавляя достаточное количество раствора гидроксида аммония (A.3.4) и немного раствора оксалата аммония (A.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. Промывают осадок в стакан, используемый для этой цели. Затем промывают фильтровальную бумагу горячей серной кислотой (A.3.6) и титруют раствор при температуре не ниже 70 °С раствором перманганата калия (A.3.7) до появления устойчивого розового цвета.