МЕЖДУНАРОДНЫЙ СТАНДАРТ

ISO 24333

Первое издание
2009-12-15

Зерновые и зерновые продукты. Отбор проб

Cereals and cereals products — Sampling

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

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

Ссылочный номер
ISO 24333:2009(R)

© ISO 2009

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 интегрированные шрифты и они не будут установлены на 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 фирмы Adobe Системas Incorporated.

Подробности, относящиеся к программным продуктам, использованные для создания настоящего файла PDF, можно найти в рубрике Общее Info файла; параметры создания PDF были 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, просьба проинформировать Центральный секретариат по адресу, приведенному ниже.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2009

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, которое должно быть получено после запроса о разрешении, направленного по адресу, приведенному ниже, или в комитет-член ISO в стране запрашивающей стороны.

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

Содержание

Страница

Предисловие iv

Введение v

1 Область применения 1

2 Термины и определения 1

3 Общие требования 2

4 Оборудование и устройства 3

5 Отбор проб 3
5.1 Общие положения 3
5.2 Отбор проб от партий продуктов больших размеров 4
5.3 Отбор проб молотых и других зернопродуктов в упаковочных единицах 9

6 Лабораторная проба 12
6.1 Гомогенизация (перемешивание) 12
6.2 Деление объединенной пробы 12

7 Упаковка и маркировка проб 13
7.1 Общие положения 13
7.2 Этикетки для проб 13

8 Отправка проб 14

9 Акт отбора проб 14

10 Гигиена и безопасность 15

Приложение A (информационное) **Примеры механических пробоотборников, применяемых для отбора проб зерна в потоке** 16

Приложение B (информационное) **Примеры инструментов, применяемых для отбора проб от статических партий продуктов и инструментов, используемых для деления проб** 20

Библиография 30

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-
d7a86b47f0d9/iso-24333-2009

© ISO 2009 – Все права сохраняются

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 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, изложенными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов заключается в разработке 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.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24333 разработан Техническим комитетом CEN/TC 338 Европейского Комитета по Стандартизации (CEN), *Зерновые и зерновые продукты,* в сотрудничестве с Техническим комитетом ISO/TC 34, *Пищевые продукты,* Подкомитетом SC 4, *Зерновые и бобовые,* в соответствии с соглашением по техническому сотрудничеству между ISO и CEN (Венское соглашение).

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/e1e44853-80ed-47e8-96f8-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

Это первое издание стандарта ISO 24333 отменяет и заменяет стандарты ISO 6644:2002[5] и ISO 13690:1999[7].

 © ISO 2009 – Все права сохраняются

Введение

Правильный отбор проб является операцией, для выполнения которой требуются соответствующие методы и оборудование. Любые результаты исследований и интерпретация результатов будут бесполезными, если проба не была представительной для партии, от которой она была отобрана.

Правильный отбор проб является процедурой, требующей самого тщательного внимания. Поэтому настоятельно рекомендуется, чтобы выполнение этой операции поручалось персоналу, обученному работе на соответствующем оборудовании.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

© ISO 2009 – Все права сохраняются

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

Зерновые и зерновые продукты. Отбор проб

1 Область применения

Настоящий Международный стандарт устанавливает требования для отбора проб от статических или перемещаемых партий зерна и зерновых продуктов для оценки их состояния и качества с применением ручных или механизированных средств.

Стандарт применим для отбора проб с целью определения неравномерно распределенных контаминантов, нежелательных примесей и других гомогенно распределенных показателей, обычно используемых для оценки качества или установления соответствия со спецификацией.

Этот стандарт может применяться для определения наличия зараженности насекомыми партий зерна.

ПРИМЕЧАНИЕ 1 Для оценки популяции вредителей в хранящемся зерне более подходящими являются другие методы, например, использование ловушек.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Стандарт применим для отбора проб с целью оценки качества и состояния партий из генетически модифицированных организмов (ГМО), но являются неподходящим для определения случайного присутствия генетически модифицированного материала в генетически немодифицированном продукте.

Настоящий стандарт не применяется для семенного зерна.

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-
ISO 24333:2009

ПРИМЕЧАНИЕ 2 Отбор проб семенного зерна определяется правилами, установленными ISTA (Международной Ассоциацией по контролю качества семян).

ПРИМЕЧАНИЕ 3 На момент публикации, отсутствуют научные исследования, подтверждающие возможность включения в данный Международный стандарт метода отбора проб генетически немодифицированного продукта с целью выявления в нем случайного присутствия GM продуктов.

2 Термины и определения

Применительно к данному документу приняты следующие термины и определения.

2.1
партия
lot
⟨зерновые⟩ установленное количество продукта (зерна или зернового продукта), от которого может быть отобрана проба и проанализирована с целью определения одной (или нескольких) характеристик

2.2
отбор проб
sampling
процесс отбора или составления пробы

[ISO 3534-2:2006 [3], 1.3.1].

© ISO 2009 – Все права сохраняются

2.3
точечная проба
increment
⟨зерновые⟩ количество продукта, отобранного за единицу времени в каждой отдельной точке отбора по всей партии

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано по ISO 3534-2:2006 [3], 5.2.7.**2.4**

2.4
совокупная проба
aggregate sample
объединенная проба
⟨зерновые⟩ совокупность двух или больше **точечных проб** (2.3), полученных экспериментальным **отбором проб** (2.2) из всей **партии** зерна (2.1), объединенных и тщательно перемешанных

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано по ISO 3534-2:2006[3], 5.3.4.

2.5
лабораторная проба (средняя проба)
laboratory sample
⟨зерновые⟩ проба, подготовленная путем перемешивания и деления **совокупной пробы** (2.4) и предназначенная для направления в лабораторию для осмотра или испытаний

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано по ISO 6206:1979 [4] , 3.2.10.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

2.6
перемешивание (гомогенизация)
homogenization
полное смешивание механическим или ручным способом таким образом, чтобы контаминанты и физические свойства были равномерно распределены по всей совокупной или лабораторной пробе

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

2.7
упаковочная единица
packed unit
количество зерна или размолотого продукта упакованного в мешок, сумку или розничный пакет

2.8
ошибка отбора проб
sampling error
⟨зерновые⟩, это составная часть ошибки определения показателей, обусловленная неоднородностью их распределения по зерновой массе, метода отбора проб и недостатками плана осуществления отбора проб

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано по ISO 7002:1986[6], A.42.

3 Общие требования

3.1 В настоящем Международном стандарте осуществление отбора проб включает следующие этапы:

a) отбор определенного числа точечных проб, для составления совокупной пробы;

b) перемешивание совокупной пробы;

c) уменьшение совокупной пробы до лабораторной пробы (проб).

3.2 Поскольку состав большинства партий хлебных злаков редко бывает гомогенным, а также ввиду того, что определенные контаминанты распределены неравномерно, то следует отбирать достаточное

 © ISO 2009 – Все права сохраняются

количество точечных проб и тщательно их перемешивать для составления совокупной (объединенной) пробы, из которой в дальнейшем будет возможно получить одну или несколько лабораторных проб.

Для неперемещаемых (статических) партий особое внимание должно уделяться тому, чтобы гарантировать равномерный отбор точечных проб по всей массе зерна как из поверхностных слоев, так и по всей глубине.

3.3 Необходимо выполнять все необходимые предосторожности для того, чтобы гарантировать, что всё используемое оборудование для отбора проб было чистым, сухим и не имело посторонних запахов.

Процедуры по отбору проб необходимо выполнять таким образом, чтобы предохранить отобранный материал от любого источника случайного загрязнения, вызванного дождем, пылью, и др.

3.4 Все процедуры по отбору проб должны быть выполнены за достаточно короткий период времени, чтобы избежать любого изменения летучих веществ в пробах. Если одна из стадий отбора проб занимает много времени, то точечные пробы индивидуальные или объединенные, должны быть сохранены в запечатанных контейнерах.

3.5 В случае арбитража пробы должны быть отобраны сообща представителями покупателя и продавца или третьим лицом, назначенным с общего согласия.

3.6 Необходимо соблюдать все предосторожности, чтобы гарантировать целостность и сохранность всех проб в промежуток между моментом отбора проб и моментом начала их испытаний в лаборатории.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

4 Оборудование и устройства

Существует много различных типов оборудования или устройств для отбора проб. Для отбора проб должно быть выбрано соответствующее подходящее оборудование, с учетом вида отбираемого продукта, требуемой массы пробы и используемых контейнеров для сбора проб.

https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/ad7b0bb0-a2ed-4a2a-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

В Приложении А описаны основные типы механических устройств для отбора проб в потоке зерна и приведены иллюстрации примеров таких устройств. В Приложении В приведены примеры оборудования, применяемого для отбора проб от статических партий продуктов, а также примеры инструментов, обычно применяемых для деления проб.

Приложения А и В не являются исчерпывающими.

Механические устройства для отбора проб должны быть размещены в местах, доступных для осмотра, очистки, обслуживания и ремонта всех поверхностей, подвергающихся износу. Точки доступа должны быть выполнены из материалов, не накапливающих статического электричества.

Для кукурузы всасывающие устройства для отбора проб должны иметь двойную трубу с подачей воздуха. Такие всасывающие устройства могут также использоваться для отбора проб других хлебных злаков.

5 Отбор проб

5.1 Общие положения

Отбор проб от партий зерна больших размеров, касается как перемещаемых партий хлебных злаков, так и статических. В обоих случаях, проба может быть отобрана с использованием механических или ручных средств.

© ISO 2009 – Все права сохраняются

Отбор проб от упакованных единиц (2.7) касается только статического отбора проб и только с использованием ручных средств.

Число и масса точечных проб приведены: в Таблицах 1 и 2 – для зерна, в Таблицах 3 и 4 – для молотых и других зерновых продуктов, а в Таблице 5 – для молотых и других упакованных зерновых продуктов.

От партии или части партии массой максимум 1 500 т требуется одна лабораторная проба (2.5).

ПРИМЕР Для партий массой 6 000 т, необходимо проанализировать по крайней мере четыре лабораторных пробы.

ПРИМЕЧАНИЕ Диапазоны массы, указанные в Таблицах 1 – 5, приведены по ISO/TR 29263[9].

5.2 Отбор проб от партий продуктов больших размеров

5.2.1 Общие положения

По мере возможности, осуществление отбора проб следует выполнять в движущемся потоке, когда продукты перемещаются (например, во время погрузки или разгрузка), чтобы иметь возможность отобрать пробы от всех составных частей партии.

Если механические средства не доступны, отбор проб осуществляют по плану ручного отбора.

Применяемые методы (механического или ручного) отбора проб в потоке зерна должны быть выбраны с учетом скорости, с который движется продукт (см. Таблицы 1 и 3). Для статических партий зерна, независимо от применяемого метода отбора проб, точечные пробы должны быть отобраны с равномерными интервалами по всей ширине и глубине до 9 м. Отбор проб из партий зерна больших размеров, которые имеют глубину более 9 м, следует осуществлять в движущемся потоке.

Для грузовиков и трейлеров, рекомендуется осуществлять отбор проб также, как от статических партий.

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-

Чтобы совокупная проба была представительной, число точечных проб должно быть максимально возможным. В Таблицах 1 – 4 точно указано минимальное число точечных проб, которые должны быть отобраны в различных ситуациях.

5.2.2 Отбор проб в потоке перемещаемых продуктов

5.2.2.1 Общие положения. Так как характеристики и внешний вид большой партии могут меняться, точечные пробы должны быть отобраны от всей партии, то есть в течение всего периода перемещения продукта.

5.2.2.2 Отбор проб механическим способом. Оборудование для отбора проб механическим способом должно быть налажено таким образом, чтобы размер точечных проб и частота их отбора могли регулироваться в широком диапазоне.

Серии точечных проб определенного размера должны отбираться через определенные промежутки времени, в соответствии с движущимся потоком и таким способом, чтобы почти каждая часть партии имела равную возможность попадания в приемное отверстие пробоотборника.

ПРИМЕР Поперечные пробоотборники отвечают этому требованию, независимо от типа потока.

5.2.2.3 Отбор проб ручным способом. Осуществление отбора точечных проб с определенными равномерными интервалами.

5.2.3 Отбор проб от статических партий продуктов больших размеров

Для осуществления отбора проб от статических партий, средства и методы отбора должны выбираться с учетом высоты продукта, от которого будет отбираться проба.

 © ISO 2009 – Все права сохраняются

Для партий с глубиной до 2 м может применяться ручной отбор проб. До глубины 2,5 м. могут использоваться механические устройства для отбора проб, если принцип осуществления отбора, на котором они работают, не создает сегрегации в заборном устройстве трубы и не травмирует зерно. В противном случае, если высота продукта превышает 2,5 м, то для осуществления отбора проб должны использоваться только всасывающие устройства.

Отбор проб от больших партий насыпи зерна, глубина которых составляет более 9 м, следует осуществлять в движущемся потоке.

Отбор проб от партий зерна в насыпи должен осуществляться по всей глубине, используя метод сетки (см. Рисунки 1 и 2).

В настоящее время методы, используемые для отбора проб зерна, не адаптированы для применения к муке, являющейся порошкообразным продуктом.

5.2.4 Число и масса проб зерна

5.2.4.1 Число и масса точечных проб

Число и масса точечных проб приведены в Таблицах 1 и 2. Все точечные пробы, объединенные вместе, составляют совокупную пробу, которая должна быть тщательно перемешана и разделена (6.1 и 6.2), чтобы сформировать лабораторную пробу.

5.2.4.2 Масса лабораторных проб

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

Рекомендуемая масса лабораторной пробы определена видами и требованиями методов анализа, которые должно быть выполнены (см. Таблицы 1 и 2).

Для анализа контаминантов масса лабораторной пробы должна составлять от 1 кг до 10 кг.

Для других анализов она должна составлять не менее 1 кг (3 кг для проб, отобранных в целях проведения испытаний по размолу).

ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-d5ac8b4746d9/iso-24333-2009

5.2.4.3 Отбор проб от перемещаемых партий продуктов большого размера механическими или ручными способами

Механическое устройство для отбора проб должно быть отрегулировано таким образом, чтобы обеспечить получение точечных проб в соответствии с размером, указанным в приведенной ниже Таблице 1. Размер точечных и лабораторных проб приведен только для информации и не предназначен к замене национальных спецификаций или требований.

© ISO 2009 – Все права сохраняются

Таблица 1 — Процедура отбора проб, для получения минимальной лабораторной пробы, отобранной в потоке зерновой массы

Отбор проб в потоке зерна механическими или ручными способами				
Метод	**Диапазон массы точечной пробы**	**Минимальное число точечных проб** [a]	**Минимальная масса лабораторной пробы для определения контаминантов**	**Минимальная масса лабораторной пробы для других исследований**
Отбор проб механическими способами	от 300 г до 1 900 г	— 20 для партии или части партии массой 500 т — 25 для партии или части партии массой 1 500 т для больших партий массой более 1 500 т	Для охратоксина А и афлатоксинов: 10 кг Для пестицидов, тяжелых металлов, диоксинов: 1 кг Для других контаминантов[b] 3 кг	от 1 кг до 3 кг в соответствии с требованиями методов анализа
Отбор проб ручными способами	от 300 г до 1 900 г	Для контаминантов: — 20 для партии или части партии массой 500 т — 25 для партии или части партии массой 1 500 т для больших партий массой более 1 500 т		
		Для других анализов: — 3 для партии или части партии массой 500 т — 4 для партии или части партии массой 1 500 т для больших партий массой более 1 500 т		

[a] Частота отбора проб, в зависимости от потока зерна.

[b] Другие контаминанты, такие, как дезоксиниваленол (ДОН), фумозин, зераленон; для определения ДОН масса лабораторной пробы может составлять 1 кг.

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)
ISO 24333:2009
https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/a1e44853-80ed-47e9-86f9-
ISO 24333-2009

5.2.4.4 Отбор проб от статических партий продуктов

Количество проб, отбираемых для лабораторных анализов и арбитража, должно являться предметом соглашения между заинтересованными сторонами.

Число и размер точечных проб приведены в Таблице 2.

Если масса лабораторной пробы недостаточна, то число приращений (точечных проб) должно быть увеличено.

На Рисунке 1 приведены примеры выполнения отбора проб в восьми точках, а на Рисунке 2 – в 25 точках.

© ISO 2009 – Все права сохраняются