
**Пшеница (*Triticum aestivum* L.).
Технические условия**

Wheat (Triticum aestivum L.) — Specification

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7970:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb4143d8-ee4e-45e9-bf06-ad72d2c1d7a1/iso-7970-2011>

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



Ссылочный номер
ISO 7970:2011(R)

iTeh STANDARD PREVIEW (standards.iteh.ai)

ISO 7970:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb4143d8-ee4e-45e9-bf06-ad72d2c1d7a1/iso-7970-2011>



ДОКУМЕНТ ЗАЩИЩЕН АВТОРСКИМ ПРАВОМ

© ISO 2011

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
1 Область применения	1
2 Нормативные ссылки	1
3 Термины и определения	1
4 Требования	4
4.1 Общие характеристики и органолептические свойства	4
4.2 Санитарно-гигиенические характеристики	4
4.3 Физические и химические характеристики	5
5 Отбор проб.....	5
6 Методы испытания.....	5
Приложение А (информативное) Указатель вредных и токсичных семян	7
Приложение В (информативное) Клещи и насекомые-вредители, недопустимые при хранении зерновых	8
Приложение С (нормативное) Определение примесей	9
Библиография.....	14

IT'S STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7970:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb4143d8-ee4e-45e9-bf06-ad72d2c1d7a1/iso-7970-2011>

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 ISO, заинтересованный в деятельности, для которой был создан технический комитет, имеет право быть представленным в этом комитете. Международные организации, правительственные и неправительственные, имеющие связи с ISO, также принимают участие в работах. ISO непосредственно сотрудничает с Международной электротехнической комиссией (IEC) по всем вопросам электротехнической стандартизации.

Международные стандарты разрабатываются в соответствии с правилами, приведенными в Директивах ISO/IEC, Часть 2.

Основная задача технических комитетов состоит в подготовке международных стандартов. Проекты международных стандартов, одобренные техническими комитетами, рассылаются комитетам-членам на голосование. Их опубликование в качестве международных стандартов требует одобрения, по меньшей мере, 75 % комитетов-членов, принимающих участие в голосовании.

Следует иметь в виду, что некоторые элементы настоящего документа могут быть объектом патентных прав. ISO не должен нести ответственность за идентификацию какого-либо одного или всех патентных прав.

ISO 7970 разработан Техническим комитетом ISO/TC 34, *Пищевые продукты*, Подкомитетом SC 4, *Зерновые и бобовые*.

Настоящее третье издание отменяет и заменяет второе издание (ISO 7970:2000), которое подверглось техническому пересмотру.

Пшеница (*Triticum aestivum* L.). Технические условия

1 Область применения

Настоящий международный стандарт устанавливает минимальные технические требования к пшенице (*Triticum aestivum* L.), предназначенной для потребления человеком и являющейся предметом международной торговли.

2 Нормативные ссылки

Следующие ссылочные нормативные документы являются обязательными при применении данного документа. Для жестких ссылок применяется только цитированное издание документа. Для плавающих ссылок необходимо использовать самое последнее издание нормативного ссылочного документа (включая любые изменения).

ISO 712, *Зерновые и продукты из них. Определение содержания влаги. Контрольный метод*

ISO 3093, *Пшеница, рожь и соответствующие виды муки, твердая пшеница и крупка из твердой пшеницы. Определение числа падения методом Хагберга-Пертена*

ISO 6639-3, *Зерновые и бобовые. Определение скрытого заражения насекомыми. Часть 3. Контрольный метод*

ISO 6639-4, *Зерновые и бобовые. Определение скрытого заражения насекомыми. Часть 4. Ускоренные методы*

ISO 7971-1, *Зерновые. Определение насыпной плотности зерна, называемой «масса гектолитра». Часть 1. Контрольный метод*

ISO 7971-3, *Зерновые. Определение насыпной плотности зерна, называемой «масса гектолитра». Часть 3. Рабочий метод*

ISO 24333, *Зерновые и зерновые продукты. Отбор проб*

3 Термины и определения

Применительно к этому международному стандарту используют следующие термины и определения.

3.1

примеси **impurities**

все элементы в пробе или партии зерновых, которые обычно рассматриваются как нежелательные

[ISO 5527:1995^[5], 1.4]

ПРИМЕЧАНИЕ В случае пшеницы примеси подразделяются на следующие четыре основные категории: поврежденное зерно пшеницы (3.1.1), другие зерновые (3.1.2), сорную примесь (3.1.3) и вредную и/или токсичную примесь (3.1.4). (См. также Таблицу С.1.)

3.1.1

поврежденное зерно пшеницы **damaged wheat grains**

все вещества в пробе зерна, кроме основной культуры, которые подразделяются на следующие фракции: битое зерно, пшеницу пониженной ценности, зерно, поврежденное вредителями, испорченное зерно и проросшее зерно

3.1.1.1

битое зерно **broken grains**

зерно, в котором обнажена часть эндосперма, или зерно без зародыша

[ISO 5527:1995^[5], 1.4.9]

3.1.1.2

пшеница пониженной ценности **wheat of decreased value**

зерно, не полностью развитое или с измененным цветом зародыша и окружающего его пространства, которое является менее ценным с точки зрения конечного использования вследствие воздействия внешних факторов

3.1.1.2.1

щуплое зерно **shrivelled grains**

shrunken grains

зерно невыполненное, игольчатое, сморщенное, развитие которого было приостановлено вследствие воздействия физиологических или патологических факторов

[ISO 5527:1995^[5], 1.4.7]

3.1.1.2.2

недозрелое зерно **immature grains**

зерно, которое не вызрело и/или плохо развито

3.1.1.2.3

потемневшее зерно **black point grains**

зерно с четкой темно-коричневой или черной окраской всего зародыша и окружающего его пространства

3.1.1.3

зерно, поврежденное вредителями **grains attacked by pests**

зерно, в котором видны повреждения из-за поражения его грызунами, насекомыми, клещами или другими вредителями

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано из ISO 11051:1994^[6], 3.2.4.

3.1.1.4

испорченное зерно **unsound grains**

зерно с некоторыми изменениями окраски поверхности зерна, которые могут быть вызваны микроорганизмами или аномальным нагреванием

3.1.1.4.1

заплесневелое зерно **mouldy grains**

зерно, которое имеет плесень, видимую невооруженным глазом, на 50 % поверхности и/или внутри зерна

[ISO 11051:1994^[6], 3.2.3.1]

3.1.1.4.2

зерно, поврежденное теплом **heat-damaged grains**

зерно с измененным внешним видом или с изменениями функциональных свойств в результате самосогревания или сушки при чрезмерно высокой температуре

[ISO 5527:1995^[5], 1.4.10]

3.1.1.5

проросшее зерно **sprouted grains**

зерно, в котором четко видны невооруженным глазом корешки или почки зародыша с зачаточными листьями

ПРИМЕЧАНИЕ Проросшие зерна не учитываются сами по себе, а только из-за возникающей в их присутствии α -амилазной активности, которую выражают как число падения (см. 4.3.4).

3.1.2

другие зерновые **other cereals**

зерно в исследуемой пробе или партии, относящееся к видам зерновых, отличных от основной культуры

[ISO 5527:1995^[5], 1.4.1]

ПРИМЕЧАНИЕ Применительно к этому международному стандарту “основной культурой” является пшеница (*Triticum aestivum* L.)

3.1.3

сорная примесь **extraneous matter**

фракция, состоящая из сорной примеси неорганического и органического происхождения

3.1.3.1

неорганическая сорная примесь **inorganic extraneous matter**

камни, стекло, комочки земли и другие минеральные примеси из фракции, которая остается на сите с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 3,55 мм, и из фракции, которая остается на сите с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 1,00 мм, а также все компоненты, которые проходят через сито с вытянутыми закругленными отверстиями шириной 1,00 мм (по соглашению последние считаются неорганической примесью)

3.1.3.2

органическая сорная примесь **organic extraneous matter**

все вещества животного или растительного происхождения, кроме зерна пшеницы, поврежденного зерна пшеницы (3.1.1), других зерновых (3.1.2), неорганической сорной примеси (3.1.3.1) и вредной и/или токсичной примеси (3.1.4)

3.1.4

вредная (токсичная) примесь **harmful matter** **toxic matter**

любые вещества в насыпи пшеницы, которые могут иметь разрушающее или опасное воздействие на здоровье

3.1.4.1

вредные семена
harmful seeds

семена, которые, если присутствуют в количестве, превышающем определенный предел, могут иметь разрушающее или опасное воздействие на здоровье, органолептические свойства или технологические характеристики

ПРИМЕЧАНИЕ Указатель таких семян приведен в Приложении А.

3.1.4.2

головневое зерно
bunted grains

грибковые структуры, которые по форме приближены к нормальному зерну, заполненные дурно пахнущими спорами твердой головни пшеницы *Tilletia caries*, *Tilletia controversa*, *Tilletia foetida*, *Tilletia intermedia*, *Tilletia triticooides*, *Neovossia indica*

ПРИМЕЧАНИЕ Адаптировано из ISO 5527:1995^[5], 1.4.12.

3.1.4.3

фузариозное зерно
Fusarium damaged grains

зерно, которое обычно характеризуется сморщенными или щуплыми меловидными зернами в результате поражения фузариозной гнилью

3.1.4.4

зерно, поврежденное гнилью
rotten grains

обесцвеченное, набухшее и мягкое зерно в результате разложения грибами или бактериями

3.1.4.5

спорынья
ergot

склероций гриба *Claviceps purpurea*

[ISO 11051:1994^[6], 3.7]

4 Требования

4.1 Общие характеристики и органолептические свойства

Зерна пшеницы должны быть здоровыми, чистыми без посторонних запахов или запахов, свидетельствующих о порче.

4.2 Санитарно-гигиенические характеристики

4.2.1 Зерна пшеницы не должны содержать добавок, тяжелых металлов, микотоксинов, остатков пестицидов или других загрязняющих примесей, которые могут повлиять на здоровье человека. Максимальные допустимые уровни устанавливаются национальными регламентами или объединенной комиссией ФАО/ВОЗ по разработке продовольственных стандартов (FAO/WHO Codex Alimentarius Commission) (см. Ссылки [7] – [14]).

4.2.2 В пшенице не должно быть живых насекомых, перечисленных в приложении В, при определении согласно ISO 6639-3 или ISO 6639-4, а также клещей, определяемых методом просеивания.

4.3 Физические и химические характеристики

4.3.1 Влажность

Влажность пшеницы, определенная в соответствии с ISO 712, не должна превышать 14,5 % (массовая доля).

ПРИМЕЧАНИЕ Для некоторых целей необходима другая влажность в зависимости от климата и длительности транспортирования и хранения. Для дополнительной информации см. ISO 6322^[3].

4.3.2 Насыпная плотность

Насыпная плотность пшеницы, называемая «масса гектолитра», должна определяться с помощью приборов, калиброванных в соответствии с контрольным методом, описанным ISO 7971-1, или, за неимением, в соответствии с обычным методом, описанным в ISO 7971-3. Насыпная плотность должна быть не менее 70 кг/гг.

4.3.3 Примеси

Максимальное содержание примесей, определенных в соответствии с методом, описанным в Приложении С, не должно превышать значения, приведенного в Таблице 1.

Максимальное содержание поврежденного зерна пшеницы (битое зерно, пшеница пониженной ценности, испорченное зерно, зерно, поврежденное вредителями) и других зерновых, определенное в соответствии с методом, описанным в Приложении С, не должно превышать 15 % (массовая доля) в целом.

4.3.4 α -Амилазная активность

α -Амилазная активность (см. 3.1.1.5), определенная в соответствии с ISO 3093 и выраженная как число падения, должна быть не менее 180 с.

5 Отбор проб

Отбор проб должен проводиться в соответствии с ISO 24333.

6 Методы испытания

Испытания должны проводиться с применением методов, установленных в 4.3 и Приложении С.

Таблица 1 — Максимальные уровни примесей

Примеси	Определение	Максимально допустимый уровень % (массовая доля)
Битое зерно	3.1.1.1	7 ^a
Пшеница пониженной ценности	3.1.1.2	12 ^{ab}
Зерно, поврежденное вредителями	3.1.1.3	2 ^a
Испорченное зерно	3.1.1.4	1 ^a
Другие зерновые	3.1.2	3 ^a
Сорная примесь	3.1.3	2
Неорганическая сорная примесь	3.1.3.1	0,5
Вредная и/или токсичная примесь	3.1.4	0,5
Каждая из любой токсичной примеси	3.1.4.1 – 3.1.4.5	0,05

^a Максимальное содержание битого зерна, пшеницы пониженной ценности, испорченного зерна, зерна, поврежденного вредителями и других зерновых не должно превышать 15 % (массовая доля) в целом.

^b В случае мягкой пшеницы зерна с окрашенным зародышем учитываются при содержании выше 8 % (массовая доля).

iTeh STANDARD PREVIEW
(standards.iteh.ai)

ISO 7970:2011

<https://standards.iteh.ai/catalog/standards/sist/eb4143d8-ee4e-45e9-bf06-ad72d2c1d7a1/iso-7970-2011>

Приложение А (информативное)

Указатель вредных и токсичных семян

ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ — При возникновении необходимости этот указатель можно дополнить, так как он не является исчерпывающим.

А.1 Токсичные семена

Ботаническое название	Общее название
<i>Acroptilon repens</i> (L.) DC.	
<i>Agrostemma githago</i> L.	Куколь посевной
<i>Coronilla varia</i> L.	Вязель
<i>Crotalaria</i> spp.	Кроталярия
<i>Datura fastuosa</i> L.	
<i>Datura stramonium</i> L.	Дурман вонючий
<i>Heliotropium lasiocarpum</i> Fisher et C.A.	Гелиотроп
<i>Lolium temulentum</i> L.	Плевел опьяняющий
<i>Ricinus communis</i> L.	Клещевина обыкновенная
<i>Sophora alopecuroides</i> L.	Лиония мариана, Горчаковый василек обыкновенный
<i>Sophora pachycarpa</i> Schrank ex C.A. Meyer	
<i>Thermopsis montana</i>	Buffalo pen
<i>Thermopsis lanceolata</i> R. Br. In Aiton	
<i>Trichoderma incanum</i>	

А.2 Вредные семена

Ботаническое название	Общее название
<i>Allium sativum</i> L.	Чеснок
<i>Cephalaria syriaca</i> (L.) Roemer et Shultes	Ворсянка
<i>Melampyrum arvense</i> L.	Cow-cockle
<i>Melilotus</i> spp.	Донник
<i>Sorghum halepense</i> (L.) Pers.	Сорго алепское
<i>Trogonella foenum-graecum</i> L.	Пажитник сеной