

C O D E X A L I M E N T A R I U S

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и
сельскохозяйственная
организация
Объединенных Наций



Всемирная
организация
здравоохранения

E-mail: codex@fao.org - www.codexalimentarius.org

СТАНДАРТ НА ЗЕРНО СОРГО

CXS 172-1989

Принят в 1989 году. Пересмотрен в 1995 году. С изменениями 2019 года.

1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на зерно сорго в соответствии с описанием в разделе 2, предназначенное для употребления человеком, т.е. готовое к целевому использованию в качестве продукта питания, расфасованное или продаваемое в развесном виде из упаковки непосредственно потребителю. Стандарт не распространяется на продукты, полученные из зерна сорго.

2. ОПИСАНИЕ

2.1 Определение продукта

Зерно сорго – цельные или обрубленные зерна *Sorghum bicolor* (L.) Moench. При необходимости могут быть надлежащим способом высушены.

2.1.1 Цельное зерно сорго

Зерно сорго, полученное после полного обмолачивания без дальнейшей обработки.

2.1.2 Обрубленное зерно сорго

Зерно сорго, у которого путем соответствующей механической обработки удалены внешние оболочки и полностью или частично удален зародыш.

3. СОСТАВ И КАЧЕСТВО – ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

3.1 Общие показатели качества

3.1.1 Зерно сорго должно быть безопасно и пригодно в пищу.

3.1.2 Зерно сорго не должно иметь посторонних запахов и привкусов; в нем не должно содержаться живых насекомых.

3.1.3 Зерно сорго не должно содержать сорных примесей (примеси органического происхождения, включая мертвых насекомых) в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья человека.

3.2 Специальные показатели качества

3.2.1 **Влажность** – не более 14,5% по массовой доле.

При отгрузке в некоторые регионы может потребоваться установить более низкие предельные значения по влажности с учетом климата, продолжительности транспортировки и условий хранения.

3.2.2 Определение дефектов

Продукт не должен содержать более 8,0% дефектов (суммарно), включая посторонние примеси, неорганические посторонние примеси, сорные примеси, в соответствии с описанием в стандарте, поврежденные зерна с пятнами различной формы и цвета на поверхности, испорченные зерна, битые зерна и зерновые примеси, в соответствии с описанием в Приложении.

3.2.2.1 **Посторонние примеси** – все органические и неорганические вещества, кроме сорго, битых зерен, семян других зерновых культур и сорных примесей. Посторонние примеси включают в себя пустые оболочки зерен сорго. В зерне сорго не должно содержаться более 2,0% посторонних примесей, из которых посторонних неорганических примесей – не более 0,5%.

3.2.2.2 **Сорные примеси:** примеси органического происхождения, включая мертвых насекомых, – не более 0,1% (массовая доля).

3.2.3 Ядовитые или вредные семена

Продукты, соответствующие требованиям настоящего стандарта, не должны содержать следующие ядовитые или вредные семена в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья человека:

- кроталария (*Crotalaria* spp.), куколь посевной (*Agrostemma githago* L.), клещевина обыкновенная (*Ricinus communis* L.), дурман (*Datura* spp.) и другие растения, общепризнанные вредными для здоровья.

3.2.4 Содержание танина

(а) Для цельного зерна сорго содержание танина не должно превышать 0,5% в пересчете на сухое вещество.

(б) Для обрубленного зерна сорго содержание танина не должно превышать 0,3% в пересчете на сухое вещество.

4. ЗАГРЯЗНЯЮЩИЕ ВЕЩЕСТВА

4.1 Тяжелые металлы

Зерно сорго не должно содержать тяжелые металлы в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья человека.

4.2 Остаточное количество пестицидов

Зерно сорго должно соответствовать требованиям о максимально допустимых уровнях остаточных количеств пестицидов, установленных Комиссией "Кодекс Алиментариус" для данного продукта.

4.3 Микотоксины

Зерно сорго должно соответствовать требованиям по максимально допустимому содержанию микотоксинов, установленным Комиссией "Кодекс Алиментариус" для данного продукта.

5. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

5.1 Подготовку и последующее обращение продукта, на который распространяются положения настоящего стандарта, рекомендуется осуществлять с соблюдением требований соответствующих разделов "Общих принципов гигиены пищевых продуктов" (СХС 1-1969) и других относящихся к данному продукту норм и правил, рекомендованных Комиссией "Кодекс Алиментариус".

5.2 Продукт не должен содержать нежелательных примесей, насколько это возможно при соблюдении правил надлежащей производственной практики.

5.3 При исследовании с применением надлежащих методов отбора проб и анализа продукт:

- не должен содержать микроорганизмов в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья человека;
- не должен содержать паразитов, которые могут представлять опасность для здоровья человека; и
- не должен содержать каких-либо веществ, образовавшихся в результате жизнедеятельности микроорганизмов, в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья человека.

6. УПАКОВКА

6.1 Зерно сорго упаковывается в тару, которая обеспечивает сохранение санитарно-гигиенических, питательных, технологических и органолептических свойств продукта.

6.2 Тара, включая упаковочные материалы, должна быть изготовлена из надлежащих материалов, которые безопасны и пригодны для использования по назначению. Она не должна переносить в продукт токсические вещества или придавать ему посторонний запах или привкус.

6.3 При упаковке продукта в мешки такие должны быть чистыми, прочными, плотно прошитыми или запаянными.

7. МАРКИРОВКА

В дополнение к положениям "Общего стандарта на маркировку фасованных пищевых продуктов" (СХС 1-1985) применяются следующие специальные положения:

7.1 Наименование продукта

Наименование продукта на этикетке указывается следующим образом: "зерно сорго".

7.2 Маркировка транспортной тары

Информационные надписи указываются либо на самой таре, либо в сопроводительных документах; при этом на таре обязательно указываются наименование продукта, номер партии, а также название и адрес производителя или упаковщика. Номер партии, а также названия и адреса производителя или упаковщика могут быть заменены идентификационным знаком при условии, что такой знак позволяет однозначно определить соответствие сопроводительным документам.

8. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ

См. соответствующие документы Комиссии "Кодекс Алиментариус" с описанием методов анализа и порядка отбора проб.

ПРИЛОЖЕНИЕ

В тех случаях, когда указаны несколько предельных значений и/или методов анализа, пользователям настоятельно рекомендуется указать соответствующее значение и метод анализа.

Параметр/Описание	Предельное значение	Метод анализа
ЦВЕТ <ul style="list-style-type: none"> ▪ белый, розовый, красный, коричневый, оранжевый, желтый или любая смесь этих цветов 	устанавливается покупателем	визуальный осмотр
<ul style="list-style-type: none"> ▪ неестественный цвет. Зерна, естественный цвет которых изменился из-за плохих погодных условий, контакта с землей, повышенной температуры или повышенной интенсивности дыхания зерна. Такие зерна могут быть тусклыми, щуплыми, набухшими, вздутыми 		
ЗОЛА <ul style="list-style-type: none"> ▪ обрушенное сорго 	не более 1,5% в пересчете на сухое вещество	метод AOAC 923.03 ICC No. 104/1 (1990) Метод определения золы в зерновых и продуктах из зерновых (озоление при температуре 900°C) (метод типа I) – или – ISO 2171:1980 Зерновые, бобовые и продукты их переработки
БЕЛОК (N x 6,25)	не более 7,0% в пересчете на сухое вещество	ICC 105/I (1986) Метод определения содержания сырого белка в зерновых и продуктах из зерновых, предназначенных для пищевых или кормовых целей, в присутствии ускорителя селен/медь – или – ISO 1871:1975
ЖИР	не более 4,0% в пересчете на сухое вещество	методы AOAC 945.38F; 920.39C – или – ISO 5986:1983 Корма для животных – Определение экстрагированием диэтиловым эфиром
СЫРАЯ КЛЕТЧАТКА	устанавливается покупателем	ICC 113 – Определение содержания сырой клетчатки (метод типа I) – или – ISO 6541 (1981) Продукты сельскохозяйственные пищевые. Определение содержания сырой клетчатки.

Параметр/Описание	Предельное значение	Метод анализа
		Модифицированный метод Шеррера
ДЕФЕКТЫ (суммарно)		визуальный осмотр
<ul style="list-style-type: none"> ▪ поврежденные зерна с пятнами различной формы и цвета на поверхности. Зерна, поврежденные насекомыми или грызунами, неестественного цвета, проросшие, испорченные или иным образом существенно поврежденные 	не более (суммарно) 8,0% ¹	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ испорченные зерна. Зерна, ставшие небезопасными для потребления в пищу в результате порчи, плесневения, бактериального разложения или других причин, которые могут быть выявлены без разрезания зерна 	не более 3,0%, из которых количество испорченных зерен не должно превышать 0,5%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ зерна, поврежденные насекомыми или грызунами. Зерна с видимыми отверстиями, оставленными долгоносиками, или другими характерными червоточинами, свидетельствующими о наличии насекомых, с паутиной или загрязненные экскрементами и другими отходами жизнедеятельности насекомых, или зерна с выеденным ядром, с погрызами на одном или нескольких участках, демонстрирующие явные следы повреждения паразитами 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ зерна неестественного цвета. Зерна, естественный цвет которых изменился из-за плохих погодных условий, контакта с землей, повышенной температуры или повышенной интенсивности дыхания зерна. Такие зерна могут быть тусклыми, щуплыми, набухшими, вздутыми 		
<ul style="list-style-type: none"> ▪ проросшие зерна. Зерна, имеющие явные признаки прорастания 	не более 5,0%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ морозобойные зерна. Зерна, которые повреждены морозом и могут быть белесоватыми или вздутыми. Зародыши могут выглядеть погибшими или изменившими цвет 	не более 1,0%	
<ul style="list-style-type: none"> ▪ битые зерна. Зерна и фрагменты зерен сорго, которые проходят через сито с круглыми отверстиями диаметром 1,8 мм 		

Параметр/Описание	Предельное значение	Метод анализа
▪ зерновая примесь. Зерна других пищевых зерновых, цельные или поддающиеся идентификации битые (т.е. зерна других пищевых зерновых, стручковых и бобовых пищевых культур)		