ГОСТ Р 51985—2002

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРАХМАЛ КУКУРУЗНЫЙ

Общие технические условия

Издание официальное

БЗ 3—2002/29

ГОССТАНДАРТ РОССИИ
Москва

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом крахмалопродуктов (ГНУ ВНИИК)

ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 250 «Крахмалопродукты и картофелепродукты»

2 ПРИНЯТ И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Госстандарта России от 15 декабря 2002 г. № 477-ст

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

© ИПК Издательство стандартов, 2003

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта России

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Общие технические требования 2
3.1 Характеристики 2
3.2 Требования к сырью 3
3.3 Упаковка 3
3.4 Маркировка 4
4 Правила приемки 5
5 Отбор проб и методы анализа 5
6 Транспортирование и хранение 6
Приложение А Пищевая и энергетическая ценность 100 г крахмала 7

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

КРАХМАЛ КУКУРУЗНЫЙ

Общие технические условия

Maize starch. General specifications

Дата введения 2004—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на кукурузный крахмал (далее — крахмал), полученный при переработке зерна кукурузы.

Крахмал применяется в различных отраслях пищевой промышленности и для реализации населению в розничной торговле.

Требования к качеству кукурузного крахмала, обеспечивающие его безопасность для жизни и здоровья человека, изложены в 3.1.2, 3.1.3, 3.2.

Термины и определения по ГОСТ Р 51953.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 2226—88 (ИСО 6590-1—83, ИСО 7023—83) Мешки бумажные. Технические условия

ГОСТ 7698—93 Крахмал. Правила приемки и методы анализа

ГОСТ 10444.12—88 Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15—94 Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 13511—94 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табака и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 13512—91 Ящики из гофрированного картона для кондитерских изделий. Технические условия

ГОСТ 13515—91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия

ГОСТ 13634—90 Кукуруза. Требования при заготовках и поставках

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 14961—91 Нитки льняные и льняные с химическими волокнами. Технические условия

ГОСТ 15113.0—77 Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб

ГОСТ 17308—88 Шпагаты. Технические условия

ГОСТ 19360—74 Мешки-вкладыши пленочные. Общие технические условия

ГОСТ 20477—86 Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия

ГОСТ 21650—76 Средства скрепления тарно-штучных грузов в транспортных пакетах. Общие требования

ГОСТ 24597—81 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 26663—85 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26668—85 Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26669—85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670—91 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

ГОСТ 26927—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

Издание официальное

ГОСТ 26929—94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930—86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 30090—93 Мешки и мешочные ткани. Общие технические условия

ГОСТ 30178—96 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов

ГОСТ 30349—96 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 30518—97/ГОСТ Р 50474—93 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 30519—97/ГОСТ Р 50480—93 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

ГОСТ Р 8.579—2001 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ Р 51074—97 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51953—2002 Крахмал и крахмалопродукты. Термины и определения

СанПиН 2.3.2.1078—01 Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов

ОСТ 17-155—87 Пряжа хлопчатобумажная кардная одиночная кольцевого способа прядения и кручения для технических целей. Технические условия

3 Общие технические требования

Крахмал вырабатывают в соответствии с требованиями настоящего стандарта.

3.1 Характеристики

В зависимости от качества крахмал подразделяют на:

высший и первый сорта;

амилопектиновый.

3.1.1 По органолептическим и физико-химическим показателям крахмал должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика и норма		
	высшего сорта	первого сорта	амилопектинового
Внешний вид	Однородный порошок		
Цвет	Белый. Допускается желтоватый оттенок		
Запах	Свойственный крахмалу без постороннего запаха		
Массовая доля влаги, %, не более	14	14	16
Массовая доля общей золы в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,20	0,30	0,30
Кислотность — объем раствора гидроокиси натрия концентрацией 0,1 моль/дм^3 (0,1 н.) на нейтрализацию кислот и кислых солей, содержащихся в 100 г сухого вещества крахмала, см^3, не более	20	25	25
Массовая доля протеина в пересчете на сухое вещество, %, не более	0,8	1,0	1,0
Содержание диоксида серы (SO_2), мг/кг, не более	50	50	50
Количество крапин на 1 дм^2 ровной поверхности крахмала при рассмотрении невооруженным глазом, шт., не более	300	500	500
Примеси других крахмалов	Не допускаются		
Цветная реакция с йодом	Не нормируется		От красной до красно-фиолетовой

Примечание — Дополнительные требования к качеству крахмала могут быть определены договором с потребителем.

3.1.2 Содержание токсичных элементов, пестицидов и радионуклидов не должно превышать допустимые уровни, установленные СанПиН 2.3.2.1078 (1.9.8).

3.1.3 По микробиологическим показателям качество крахмала, предназначенного для пищевых целей, не должно превышать допустимые уровни, установленные СанПиН 2.3.2.1078 (1.9.8.1).

3.2 Требования к сырью

3.2.1 Для производства крахмала должна применяться продовольственная или фуражная кукуруза по ГОСТ 13634.

На переработку не допускается кукуруза, в которой остаточное количество токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов, радионуклидов и вредных примесей превышает допустимые уровни, установленные СанПиН 2.3.2.1078 (1.4.1).

3.2.2 Допускается применение кукурузы, получаемой по импорту и разрешенной органами госсанэпиднадзора Минздрава России к использованию для производства пищевых продуктов.

3.3 Упаковка

Крахмал выпускают весовым и фасованным.

3.3.1 Весовой крахмал упаковывают:

массой не более 40 кг в полипропиленовые мешки по ГОСТ 30090 с пленочным мешком-вкладышем по ГОСТ 19360; в полипропиленовые мешки с ламинированным внутренним слоем по нормативному документу (НД), в полипропиленовые мешки с вшитым полиэтиленовым мешком по НД;

массой не более 30 кг в четырехслойные бумажные мешки по ГОСТ 2226;

массой не более 40 кг в двойные мешки с использованием:

внешнего мешка — тканевого продуктового по ГОСТ 30090 нового или бывшего в употреблении не ниже II категории;

внутреннего мешка — нового тканевого продуктового по ГОСТ 30090 или многослойного бумажного (не менее четырех слоев) по ГОСТ 2226, или мешка-вкладыша пленочного по ГОСТ 19360.

Допускается отрицательное отклонение массы нетто мешка от номинальной 0,5 %.

В бумажных четырехслойных мешках после заполнения их крахмалом два внутренних слоя закрывают, два внешних — зашивают машинным или ручным способом или заклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477 или другими видами полиэтиленовой ленты с липким слоем по НД.

Пленочные мешки-вкладыши термоспаивают или заклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем, или зашивают машинным или ручным способом.

Бумажные и тканевые мешки зашивают машинным или ручным способом хлопчатобумажной пряжей по ОСТ 17-155 или льняными нитками по ГОСТ 14961, или синтетическими нитками по НД, или шпагатом по ГОСТ 17308. После зашивания внешний мешок должен иметь два ушка или гребень высотой 8 — 10 см по всей ширине мешка.

Допускается завязывать мешки шпагатом по ГОСТ 17308.

Зашивание мешков ручным способом и завязывание должны обеспечивать полную сохранность крахмала при транспортировании и хранении.

Крахмал упаковывают в мягкие специализированные контейнеры разового использования для сыпучих продуктов из полипропиленовой рукавной ткани по НД с полиэтиленовыми вкладышами для мягких специализированных контейнеров по НД.

Допускаются другие виды упаковки, обеспечивающие сохранность качества, количества и безопасности крахмала.

3.3.2 Крахмал фасуют в потребительскую тару (упаковочные единицы: пачки или пакеты).

3.3.2.1 Все виды упаковочных материалов должны быть разрешены органами госсанэпиднадзора Минздрава России для контакта с пищевыми продуктами.

3.3.2.2 Масса нетто упаковочной единицы — от 200 до 1000 г.

3.3.2.3 Предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто от номинального количества — по ГОСТ 8.579 и таблице 2.

Таблица 2

Номинальное количество нетто, г	Предел допускаемых отрицательных отклонений, %
До 250 включ.	3
Св. 250 до 500 »	2
» 500 » 1000 »	1

3.3.2.4 Предел допускаемых положительных отклонений содержимого нетто упаковочных единиц от номинального количества не ограничивается.

3.3.2.5 Среднее содержимое нетто упаковочной единицы в партии должно быть не менее номинального количества, указанного на упаковочной единице.

3.3.2.6 Количество бракованных упаковочных единиц в партии, не отвечающих требованиям 3.3.2.3, не должно превышать 2 % размера партии.

3.3.2.7 В партии фасованного крахмала не должно быть ни одной упаковочной единицы, у которой отрицательное отклонение содержимого нетто от номинального количества превышает двойной предел допускаемых отрицательных отклонений, приведенных в таблице 2.

3.3.3 Фасованные упаковочные единицы укладывают в транспортную тару: ящики из гофрированного картона — по ГОСТ 13511, ГОСТ 13512, из тарного плоского склеенного картона — по ГОСТ 13515.

3.4 Маркировка

3.4.1 Маркировка транспортной тары

3.4.1.1 Маркировка транспортной тары (мешка, ящика) — по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционного знака «Беречь от влаги».

3.4.1.2 На каждый мешок с крахмалом маркировку наносят типографским способом на ярлык или непосредственно на мешок с использованием трафарета или штампом несмывающейся и не имеющей запаха краской, или любым другим способом, обеспечивающим ее четкое изображение.

Ярлык из плотной бумаги или из плотной бумаги на тканевой или трикотажной основе, или из клееного нетканого полотна, или из других материалов закладывают одним концом в горловину мешка и прошивают одновременно с зашиванием мешка.

Допускаются другие способы маркировки.

Маркировка должна содержать следующую информацию:

наименование и вид продукта;

сорт (при наличии);

наименование и местонахождение (адрес, включая страну) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера;

товарный знак изготовителя (при наличии);

дату изготовления и дату упаковывания;

номер партии;

массу нетто мешка;

пищевую ценность 100 г крахмала;

условия хранения (надпись: «Хранить при относительной влажности воздуха складского помещения не более 75 %»);

срок хранения с датой изготовления;

обозначение стандарта, по которому изготовлен и может быть идентифицирован продукт;

информацию о сертификации (при необходимости).

Информационные сведения о пищевой и энергетической ценности крахмала даны в приложении А настоящего стандарта.

3.4.1.3 На каждый ящик маркировку наносят типографским способом на ярлык, наклеиваемый на ящик, или непосредственно на тару путем четкого оттиска трафаретом или штампом несмывающейся и не имеющей запаха краской.

Маркировка должна содержать:

наименование и вид продукта;

сорт (при наличии);

наименование и местонахождение (адрес, включая страну) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера;

товарный знак изготовителя (при наличии);

номер партии;

количество упаковочных единиц и массу нетто упаковочной единицы;

дату изготовления и дату упаковывания;

условия хранения (надпись: «Хранить при относительной влажности воздуха складского помещения не более 75 %»);

срок хранения;

обозначение стандарта, по которому изготовлен и может быть идентифицирован продукт;

информацию о сертификации (при необходимости).

3.4.2 Маркировка потребительской тары

Потребительская тара (пачки, пакеты) должна быть оформлена красочными рисунками с надписями, нанесенными типографским способом непосредственно на упаковочный материал или этикетку.

На каждую единицу потребительской тары наносят маркировку на русском языке так, чтобы наименование продукта по размеру шрифта было крупнее остальной информации.

Краска, используемая для печати, не должна проникать через упаковку и придавать крахмалу посторонний привкус и запах.

Допускаются другие способы маркировки.

Маркировка должна содержать информацию для потребителя по ГОСТ Р 51074:

наименование и вид продукта;

сорт (при наличии);

наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя, упаковщика, экспортера, импортера;

товарный знак изготовителя (при наличии);

дату изготовления и дату упаковывания;

массу нетто;

пищевую и энергетическую ценность 100 г крахмала (приложение А);

условия хранения (надпись: «Хранить в сухом месте»);

срок хранения;

обозначение стандарта, по которому изготовлен и может быть идентифицирован продукт;

информацию о сертификации (при необходимости).

Информация может быть дополнена:

сведениями рекламного характера (при необходимости);

штриховым кодом (при возможности).

3.4.3 В соответствии с условиями контракта в маркировку допускается нанесение любой дополнительной информации.

4 Правила приемки

4.1 Правила приемки крахмала, упакованного в мешки, — по ГОСТ 7698, упакованного в пачки или пакеты, — по ГОСТ 15113.0.

4.2 Каждая партия крахмала должна сопровождаться удостоверением качества и безопасности, в котором изготовитель удостоверяет соответствие его качества и безопасности требованиям настоящего стандарта.

По договоренности с потребителем в удостоверение может быть внесена любая дополнительная информация, характеризующая продукт.

4.3 Периодичность проверки содержания токсичных элементов, пестицидов, радионуклидов и микробиологических показателей устанавливается изготовителем по согласованию с территориальными службами госсанэпиднадзора Минздрава России.

5 Отбор проб и методы анализа

5.1 Отбор проб для определения:

органолептических и физико-химических показателей, токсичных элементов, пестицидов и радионуклидов — по ГОСТ 7698 и ГОСТ 15113.0;

подготовка проб для определения:

органолептических и физико-химических показателей — по ГОСТ 7698 и ГОСТ 15113.0;

токсичных элементов — по ГОСТ 26929;

пестицидов и радионуклидов — по методикам НД госсанэпиднадзора Минздрава России;

отбор и подготовка проб для определения микробиологических показателей — по ГОСТ 26668 и ГОСТ 26669.

5.2 Методы анализа

5.2.1 Методы определения внешнего вида — визуально, цвета и запаха — по ГОСТ 7698.

5.2.2 Методы определения массовой доли влаги, общей золы, протеина, диоксида серы, кислотности, количества крапин, примеси других крахмалов и цветной реакции с йодом амилопектинового крахмала — по ГОСТ 7698.

5.2.3 Методы определения содержания токсичных элементов — по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, пестицидов — по ГОСТ 30349, радионуклидов — по методам, утвержденным органами госсанэпиднадзора Минздрава России.

5.2.4 Методы определения микробиологических показателей — по ГОСТ 26670; ГОСТ 10444.12; ГОСТ 10444.15; ГОСТ 30518; ГОСТ 30519.

6 Транспортирование и хранение

6.1 Крахмал перевозят по правилам перевозки грузов, действующим на данном виде транспорта.

Пакетирование при транспортировании — по ГОСТ 24597, ГОСТ 26663 и ГОСТ 21650.

Не допускается перевозка крахмала в транспортных средствах, в которых транспортировались ядовитые и резко пахнущие грузы, а также совместно с продуктами, обладающими специфическими запахами.

6.2 Крахмал должен храниться в сухих хорошо проветриваемых складских помещениях, без постороннего запаха, не загрязненных вредителями хлебных запасов.

Мешки или ящики с крахмалом укладывают на деревянные стеллажи. При хранении крахмала более 10 сут стеллажи покрывают брезентом или полимерными материалами такого размера, чтобы краями можно было закрыть по бокам первый ряд мешков или ящиков.

В складских помещениях, где хранится крахмал, относительная влажность воздуха должна быть не более 75 %.

6.3 Срок хранения крахмала — два года со дня изготовления.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(справочное)

Пищевая и энергетическая ценность 100 г крахмала

Таблица А.1

Наименование показателя	Крахмал		
	высшего сорта	первого сорта	амилопектиновый
Пищевая ценность: углеводы, г энергетическая ценность, ккал	 85,14 340,56	 84,92 339,68	 82,95 331,80

УДК 664.25:006.354 ОКС 67.180.20 Н43 ОКП 91 8712

Ключевые слова: крахмал кукурузный, классификация, общие технические требования, упаковка, маркировка, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

Редактор *Т.П. Шашина*
Технический редактор *Л.А. Гусева*
Корректор *Т.И. Кононенко*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Изд. лиц. № 02354 от 14.07.2000. Сдано в набор 10.01.2003. Подписано в печать 30.01.2003. Усл. печ. л. 1,40.
Уч.-изд. л. 0,85. Тираж 504 экз. С 9505. Зак. 77.

ИПК Издательство стандартов, 107076 Москва, Колодезный пер., 14.
gost.e-ecolog.ru e-mail: gost.e-ecolog.ru
Набрано в Издательстве на ПЭВМ
Филиал ИПК Издательство стандартов — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.
Плр № 080102

gost.e-ecolog.ru