

Полуфабрикаты шоколадного производства

## **КАКАО ТЕРТОЕ**

Технические условия

Паўфабрыкаты шакаладнай вытворчасці

## **КАКАВА ЦЕРТАЯ**

Тэхнічныя ўмовы

Издание официальное

---

УДК 664.6.002.62

МКС 67.140.30

(КГС Н42)

**Ключевые слова:** какао тертое, какао бобы, показатели органолептические, показатели физико-химические, показатели безопасности, правила приемки, методы контроля, упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ОКП 91 2589

ОКПРБ 15.84.13.000

---

### **Предисловие**

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН ОАО "Коммунарка"

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 18 апреля 2000 г. № 10

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

---

Издан на русском языке

**Содержание**

1 Область применения .....	1
2 Нормативные ссылки .....	1
3 Определения .....	2
4 Технические требования .....	2
5 Правила приемки .....	4
6 Методы контроля .....	4
7 Транспортирование и хранение .....	5
Приложение А Пищевая ценность 100 г продукта .....	6

---

**ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ**

---

**Полуфабрикаты шоколадного производства  
КАКАО ТЕРТОЕ  
Технические условия**

**Паўфабрыкаты шакаладнай вытворчасці  
КАКАВА ЦЕРТАЯ  
Тэхнічныя ўмовы**

**Semimanufactures of chocolate production  
GRATED COCOA NIBS  
General specifications**

---

Дата введения 2000-09-01

**1 Область применения**

Настоящий стандарт распространяется на какао тертое, изготавливаемое из обжаренных и очищенных от какаовеллы какао бобов путем их тонкого измельчения и применяемое для изготовления какао масла, какао жмыха, производственного какао порошка, шоколадных масс и шоколадных глазурей и других кондитерских изделий, пищевых продуктов.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

Требования к продукции, направленные на обеспечение ее безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в 4.2.4, 4.2.5.

**2 Нормативные ссылки**

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие нормативные документы:

СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности

СТБ 1053-98 Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования

ГОСТ 5897-90 Изделия кондитерские. Методы определения органолептических показателей качества, размеров, массы нетто и составных частей

ГОСТ 5900-73 Изделия кондитерские. Методы определения влаги и сухих веществ

ГОСТ 5901-87 Изделия кондитерские. Методы определения массовой доли золы и металломагнитной примеси

ГОСТ 5902-80 Изделия кондитерские. Методы определения степени измельчения и плотности пористых изделий

ГОСТ 5904-82 Изделия кондитерские. Правила приемки, методы отбора и подготовки проб

ГОСТ 7730-89 Пленка целлюлозная. Технические условия

ГОСТ 10131-93 Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

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

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

## СТБ 1203-2000

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

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 26931-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди

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

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

ГОСТ 26934-86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка

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

ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом

СанПиН 11-63 РБ 98 Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах (РДУ-99)

### 3 Определения

В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

**Какао бобы** – семена плодов дерева какао (*Theobroma cacao L.*), являющиеся основным сырьем при производстве шоколадных полуфабрикатов, шоколада и других кондитерских изделий.

**Какаоелла** – оболочка, отделенная от обжаренных какао бобов.

**Какао тертое** – полуфабрикат шоколадного производства, получаемый из обжаренных и измельченных ядер какао бобов.

### 4 Технические требования

4.1 Какао тертое должно соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться с соблюдением технологических инструкций и санитарных правил, утвержденных в установленном порядке.

#### 4.2 Характеристики

4.2.1 По органолептическим показателям какао тертое должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Блоки, стружка, крошка
Цвет:	
– в расплавленном состоянии	Темно-коричневый
– в застывшем состоянии	Темно-коричневый, допускается поседение
Консистенция при температуре:	
до 23 °С	Твердая
28 – 40 °С	От твердой до пластичной, вязкой
св. 40 °С	Текучая
Вкус и запах	Горьковато-терпкий вкус, свойственный какао тертому, с ароматом какао, без постороннего привкуса и запаха

4.2.2 По физико-химическим показателям какао тертое должно соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение
Массовая доля влаги, %, не более	3,0
Степень измельчения, %, не менее	90,0
Массовая доля золы, нерастворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10 %, %, не более	0,1

4.2.3 Пищевая ценность какао тертого приведена в приложении А.

4.2.4 Содержание токсичных элементов в какао тертом не должно превышать допустимые уровни, установленные СанПиН 11-63 РБ.

4.2.5 Содержание радионуклидов не должно превышать действующих республиканских допустимых уровней, установленных ГН 10-117.

### 4.3 Требования к сырью

4.3.1 Какао бобы, применяемые для изготовления какао тертого, должны соответствовать требованиям нормативных документов и(или) быть разрешенными к применению Минздравом Республики Беларусь и по показателям безопасности не должны превышать допустимые уровни, установленные СанПиН 11-63 РБ.

4.3.2 Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать действующих республиканских допустимых уровней.

### 4.4 Упаковка

4.4.1 Какао тертое упаковывают в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13512 или ящики из древесины и древесных материалов по ГОСТ 10131 массой нетто не более 25 кг.

Ящики должны быть выстланы внутри пленкой целлюлозной по ГОСТ 7730, пленкой полиэтиленовой по ГОСТ 10354.

Допускается применение пакетов из этих же материалов и других упаковочных материалов, соответствующих требованиям нормативных документов и(или) разрешенных Минздравом Республики Беларусь для контакта с данной продукцией.

Тара, применяемая для упаковывания какао тертого, должна быть чистая, сухая, соответствующая санитарным требованиям к таре, предназначенной для упаковывания пищевых продуктов, и обеспечивающая сохранность продукта.

4.4.2 Отклонение массы нетто не должно превышать минус 0,5 %. Отклонение массы нетто в большую сторону не ограничивается.

### 4.5 Маркировка

4.5.1 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: "Беречь от влаги", "Беречь от нагрева".

На каждую единицу транспортной тары наносят маркировку, содержащую:

- наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при его наличии);
- наименование продукта;
- пищевую ценность;
- массу брутто;
- массу нетто;
- дату изготовления;
- срок хранения;
- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта.

## 5 Правила приемки

5.1 Правила приемки – по ГОСТ 5904, СТБ 1036, СТБ 1053.

5.2 Из каждой единицы транспортной тары в выборке из разных мест отбирают (из блоков вырезают ножом) точечные пробы какао тертого массой не менее 100 г.

Отобранные точечные пробы какао тертого расплавляют в емкости, помещенной в водяную баню при температуре 60 – 80 °С, тщательно перемешивают и составляют объединенную пробу массой не менее 600 г.

Объединенную пробу заливают в металлические, фарфоровые или пластмассовые формы любой конфигурации, охлаждают в бытовом холодильнике до застывания.

5.3 Массовую долю золы, нерастворимой в растворе соляной кислоты с массовой долей 10 %, изготовитель определяет периодически, но не реже одного раза в 6 мес, и по требованию потребителя.

5.4 Контроль за содержанием токсичных элементов осуществляют в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

5.5 Контроль за уровнем радиоактивного загрязнения осуществляется в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

## 6 Методы контроля

6.1 Отбор и подготовка проб какао тертого для определения органолептических и физико-химических показателей – по 5.2 и ГОСТ 5904 (2.18 – 2.20 и 3.1).

### 6.2 Определение органолептических показателей

6.2.1 Определение внешнего вида какао тертого проводят визуально при отборе точечных и составлении объединенной проб продукта.

#### 6.2.2 Определение цвета

Цвет какао тертого определяют визуально: в застывшем состоянии – осмотром точечной или объединенной пробы при температуре продукта до 23 °С; в расплавленном состоянии – при температуре продукта свыше 40 °С.

#### 6.2.3 Определение консистенции

##### 6.2.3.1 Аппаратура и материалы

Термостат электрический суховоздушный с диапазоном температур 0 – 150 °С и погрешностью регулирования температуры  $\pm 1$  °С.

Стакан стеклянный термостойкий по ГОСТ 25336 типа В или Н, вместимостью 100 – 200 см<sup>3</sup>.

##### 6.2.3.2 Проведение испытаний

Часть объединенной пробы какао тертого массой 30 – 50 г помещают в стеклянный стакан, который ставят в термостат и выдерживают при одной из заданных в таблице 1 температур. Консистенцию какао тертого определяют визуально.

#### 6.2.4 Определение вкуса и запаха

Вкус и запах какао тертого определяют органолептически. При определении вкуса количество продукта должно быть достаточным для распределения его по всей полости рта.

6.3 Определение физико-химических показателей – по ГОСТ 5897, ГОСТ 5900 – ГОСТ 5902.

6.4 Отбор и подготовка проб для определения показателей безопасности – по СТБ 1036, СТБ 1053, ГОСТ 26929.

6.5 Содержание токсичных элементов определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930 – ГОСТ 26934, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538 и методам, утвержденным в установленном порядке.

6.6 Определение радионуклидов в какао тертом проводят по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке.

## **7 Транспортирование и хранение**

**7.1** Какао тертое транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими для транспорта данного вида.

Не допускается перевозка и хранение какао тертого с продуктами, обладающими специфическим запахом.

Какао тертое не должно подвергаться воздействию прямых солнечных лучей и должно быть защищено от атмосферных осадков.

**7.2** Какао тертое должно храниться в сухих, хорошо вентилируемых складских помещениях при температуре не выше 23 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %.

Ящики с какао тертым должны быть уложены на стеллажи штабелями. Между штабелями и стеной оставляют проходы не менее 0,7 м. Расстояние от источников тепла, водопроводных и канализационных труб должно быть не менее 1 м.

**7.3** При соблюдении условий, указанных в 7.2, срок хранения какао тертого со дня изготовления – не более 6 мес.



**Приложение А**  
(справочное)**Пищевая ценность 100 г продукта**

Наименование продукта	Белок, г	Жир, г	Углеводы, г	Энергетическая ценность, ккал
Какао тертое (при влажности 2,6 %)	13,4	53,8	15,5	608
Какао тертое (при влажности 2,2 %)	13,5	54,0	15,6	610
Примечание – Допустимые отклонения от указанной пищевой ценности какао тертого $\pm 15\%$ .				