

# CODEX ALIMENTARIUS

Международные стандарты на пищевые продукты



Продовольственная и  
сельскохозяйственная  
организация  
Объединенных Наций



Всемирная  
организация  
здравоохранения

E-mail: [codex@fao.org](mailto:codex@fao.org) - [www.codexalimentarius.org](http://www.codexalimentarius.org)

---

## СТАНДАРТ НА ЗЕМЛЯНИКУ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННУЮ

CXS 52-1981\*

Принят в 1981 году. С изменениями 2019 и 2022 годов.

**Изменение 2022 года**

В соответствии с решениями, принятыми Комиссией "Кодекс Алиментариус" на ее сорок пятой сессии в декабре 2022 года, в текст настоящего стандарта внесено следующее изменение:

Стр.	Раздел	Текст в предыдущей редакции	Текст в новой редакции
7	6.5 Маркировка транспортной тары		Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям "Общего стандарта на маркировку транспортной тары для пищевых продуктов" (CXS 346-2021).

\* Прежнее наименование: САС/RS 52-1971.

## 1. ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящий стандарт распространяется на быстрозамороженные ягоды земляники (за исключением быстрозамороженного земляничного пюре), полученные от растений видов *Fragaria grandiflora* L. (земляника крупноплодная, или клубника) и *Fragaria vesca* L. (земляника лесная), с учетом приведенного ниже определения, предназначенные для непосредственного потребления без дальнейшей переработки, за исключением калибровки и расфасовки при необходимости. Стандарт не распространяется на продукцию, предназначенную для дальнейшей переработки или других промышленных целей.

## 2. ОПИСАНИЕ

### 2.1 Определение продукта

Быстрозамороженная земляника — это продукт, изготовленный из свежих, чистых, неиспорченных, спелых и отделенных от плодоножек ягод плотной консистенции, соответствующих характеристикам видов *Fragaria grandiflora* L. или *Fragaria vesca* L.

### 2.2 Определение технологического процесса

Быстрозамороженная земляника — это продукт, подвергнутый замораживанию в подходящем оборудовании и соответствующий условиям, изложенным далее. Замораживание должно выполняться с быстрым достижением диапазона температур максимальной кристаллизации. Процесс быстрого замораживания не считается завершенным до тех пор, пока температура продукта не достигнет  $-18^{\circ}\text{C}$  ( $0^{\circ}\text{F}$ ) в термическом узле после тепловой стабилизации. Допускается общепринятая практика расфасовки быстрозамороженных продуктов в контролируемых условиях.

### 2.3 Нормы обращения с продуктом

Все манипуляции с продуктом проводятся в условиях, позволяющих сохранить его качество в процессе транспортировки, хранения и реализации, включая продажу конечному потребителю. Все манипуляции с продуктом в процессе хранения, транспортировки, реализации и розничной продажи рекомендуется выполнять в соответствии с положениями документа "Нормы и правила переработки и транспортировки быстрозамороженных пищевых продуктов" (СХС 8-1976).

### 2.4 Товарный вид

#### 2.4.1 Форма выпуска

- a) Быстрозамороженная земляника поставляется в виде цельных ягод, половинок, долек или нарезанной.
- b) Быстрозамороженная земляника может поставляться в легкосыпучем (т. е. в виде отдельных, не слипшихся ягод) или несыпучем (т. е. в виде единого блока) виде.
- c) Другие формы выпуска

Допускаются любые другие формы выпуска при условии, что они:

- i) существенно отличаются от других форм выпуска, описанных в настоящем стандарте;
- ii) соответствуют всем остальным требованиям настоящего стандарта;
- iii) достаточно подробно описаны на этикетке и не введут потребителя в заблуждение.

#### 2.4.2 Калибровка

- a) Цельные ягоды земляники могут быть калиброваны или не калиброваны по размеру.
- b) Если цельные ягоды земляники калиброваны по размеру, содержимое каждой упаковки должно быть достаточно однородным, чтобы максимальный диаметр самой крупной ягоды не превышал максимального диаметра самой мелкой ягоды более чем на 10 мм.
- c) Для ягод вида *Fragaria grandiflora* L. максимальный диаметр каждой ягоды не должен быть меньше 15 мм вне зависимости от калибровки.

## 3. СОСТАВ И КАЧЕСТВО – ОСНОВНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

### 3.1 Дополнительные ингредиенты

Сахара (сахароза, инвертный сахар, декстроза, фруктоза, крахмальная патока, сухая патока).

## 3.2 Состав

**3.2.1 Земляника, приготовленная с сахаром-песком:** массовая доля растворимого сухого остатка в жидкости, полученной из размороженного измельченного образца, должна составлять от 18 до 35% в пересчете на сахарозу по результатам рефрактометрического анализа при температуре 20°C.

**3.2.2 Земляника, приготовленная с сиропом:** количество сиропа не должно превышать необходимое для покрытия ягод и заполнения пространства между ними. Массовая доля растворимого сухого остатка в жидкости, полученной из размороженного измельченного образца, должна составлять от 15 до 25% в пересчете на сахарозу по результатам рефрактометрического анализа при температуре 20°C.

## 3.3 Показатели качества

### 3.3.1 Органолептические и другие свойства

Быстрозамороженная земляника должна быть:

- a) насыщенного цвета;
- b) без постороннего привкуса и запаха;
- c) без повреждений и без раздробленных или распавшихся плодов (для цельных ягод);
- d) без повреждений и без полностью раздробленных или распавшихся плодов (для половинок, долек или нарезанной ягоды);
- e) чистой, практически без песка и твердых частиц, без посторонних примесей;
- f) без плодоножек, фрагментов плодоножек, чашелистиков, листьев и других примесей растительного происхождения;
- g) доброкачественной, практически без плесени, повреждений насекомыми или других поверхностных дефектов;
- h) полностью развитой;
- i) со сходными помологическими характеристиками во всех упаковках;
- j) для земляники в легкосыпучем состоянии — без слипшихся ягод (цельных, половинками, дольками или нарезанными), которые невозможно легко отделить друг от друга руками в замороженном состоянии без нанесения повреждений; без ледяной глазури.

### 3.3.2 Результаты анализа

Массовая доля минеральных примесей, таких как песок: не более 0,1% от всего продукта.

## 3.4 Определение дефектов

<b>3.4.1</b> Частичное обесцвечивание	25–75% внешней поверхности ягоды без окраски, характерной для помологического сорта
<b>3.4.2</b> Полное обесцвечивание	75% (или более) внешней поверхности ягоды без окраски, характерной для помологического сорта
<b>3.4.3</b> Помятые ягоды	побитые, мятые или раздавленные
<b>3.4.4</b> Наличие плодоножек и их фрагментов	размером более 3 мм в одном измерении
<b>3.4.5</b> Поверхностные дефекты	заметные следы повреждений насекомыми-вредителями, патологических изменений либо механических повреждений
<b>3.4.6</b> Деформированные ягоды	ненормально развитые и не выросшие до нормальных размеров, в частности имеющие уплотненные участки мякоти

## 3.5 Допуски по дефектам

**3.5.1** Для выборки массой 500 г осушенного фруктового ингредиента продукта, определенного в подпункте а) пункта 3.5.2, значения следующих характеристик не должны превышать указанных величин:

- |  |       |
|--|-------|
| a) плодоножки и их фрагменты размером более 3 мм в одном измерении | 3 шт. |
|--|-------|

b)	чашелистики	3 см <sup>2</sup>
c)	другие примеси растительного происхождения	3 см <sup>2</sup>
d)	обесцвеченные цельные ягоды	1 шт.
e)	частично обесцвеченные цельные ягоды	5% масс.
f)	распавшиеся цельные ягоды	5% масс.
g)	ягоды с поверхностными дефектами	5% масс.
h)	деформированные цельные ягоды	2% масс.
i)	помологическая разнородность	6% масс.

### 3.5.2 Осушенный фруктовый ингредиент

- Осушенный фруктовый ингредиент определяется путем размораживания продукта до полного исчезновения кристаллов льда с последующей сушкой на сите плотностью 3 ячейки на см (8 ячеек на дюйм) в течение двух минут. Масса оставшихся на сетке ягод представляет собой осушенный фруктовый ингредиент. Все элементы, описанные в подпунктах а), b) и c) пункта 3.5.1, которые будут обнаружены в жидкости, вытекшей из ягод, следует добавить в осушенный фруктовый ингредиент с целью проверки допусков.
- Если к цельным ягодам после замораживания был добавлен сахар-песок, перед осушением его следует смыть водой.

### 3.6 Допуски по калибрам для цельных ягод земляники

**3.6.1** Для калиброванной по размеру земляники, которая не соответствует требованиям подпункта b) пункта 2.4.2, разрешен допуск в пределах 10% по числу нестандартных ягод от общего количества.

**3.6.2** Для ягод вида *Fragaria grandiflora* L., калиброванной или не калиброванной по размеру, число ягод с максимальным диаметром менее 15 мм (подпункт c) пункта 2.4.2) не должно превышать 5% от общего количества.

### 3.7 Классификация дефектных ягод

**3.7.1** Любая единица выборки, взятой согласно соответствующему плану отбора проб с приемлемым уровнем качества (AQL) = 6,5 (см. соответствующие документы Кодекса по методам анализа и отбора проб), считается дефектной в следующих случаях:

- массовая доля растворимого сухого остатка выборки выходит за пределы, указанные в пунктах 3.2.1 или 3.2.2; или
- несоответствие по любому из органолептических и других свойств, предусмотренных в пункте 3.3.1; или
- наличие любого из дефектов, указанных в пункте 3.5, в количестве, более чем в два раза превышающем указанный допуск по отдельному дефекту; или
  - сумма дефектов в подпунктах e)–i) превышает 15% для цельных ягод земляники; или
  - сумма дефектов в подпунктах g) и i) превышает 12% для ягод земляники в виде половинок, долек или нарезанных; или
- превышен допуск по калибрам для цельных ягод земляники, указанный в пункте 3.6.

### 3.8 Приемка партии продукта

Партия продукта считается принятой, если количество дефектных ягод по критериям подпунктов а), b), c) или d) пункта 3.7, взятых независимо друг от друга, не превышает приемочного числа c) по соответствующему плану отбора проб с приемлемым уровнем качества (AQL) = 6,5 (см. соответствующие документы Кодекса по методам анализа и отбора проб).

## 4. ПИЩЕВЫЕ ДОБАВКИ

### Максимальный уровень

Аскорбиновая кислота }

Лимонная кислота }

ограничен надлежащей производственной практикой (НПП)

## 5. САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

- 5.1 Производство 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), а также других нормативных документов, рекомендованных Комиссией "Кодекс Алиментариус" и имеющих отношение к данному продукту.
- 5.2 Насколько это возможно в соответствии с надлежащей производственной практикой, в продукте не должно содержаться вредных веществ.
- 5.3 При проверке с использованием соответствующих методов отбора проб и исследования в продукте не должно содержаться:
- микроорганизмов в количестве, которое может представлять опасность для здоровья;
  - паразитов, которые могут представлять опасность для здоровья;
  - никаких веществ, источником которых послужили микроорганизмы, в количестве, которое может представлять опасность для здоровья.

## 6. МАРКИРОВКА

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

### 6.1 Наименование пищевого продукта

6.1.1 Наименование пищевого продукта, указанное на этикетке, должно включать название "земляника" (или "клубника") или, для ягод вида *Fragaria vesca* L., "лесная земляника". Слово "быстрозамороженная" также должно присутствовать на этикетке, кроме случаев, когда термин "мороженая"<sup>1</sup> может применяться в тех странах, где он обычно используется для описания продукта, переработанного в соответствии с пунктом 2.2 настоящего стандарта.

6.1.2 Кроме того, на этикетке вместе со словом "земляника" (или "клубника") или в непосредственной близости от него должно быть указано следующее:

- a) форма выпуска: "половинки", "дольки" или "нарезанная";
- b) консервирующее вещество: "с (название подсластителя и как он представлен: подсластитель в чистом виде или в виде сиропа)".

6.1.3 Если продукт подготовлен в соответствии с подпунктом с) пункта 2.4.1, то рядом со словом "земляника" (или "клубника") размещают дополнительные слова или фразы, гарантирующие, что потребитель не будет введен в заблуждение.

### 6.2 Обозначение калибра

6.2.1 Если используется термин, определяющий калибр земляники:

- a) он должен сопровождаться надлежащим изображением на этикетке, имеющим размер, которому преимущественно соответствует земляника; и (или)
- b) указанием преобладающего диапазона максимальных диаметров ягод земляники в миллиметрах (или долях дюйма в тех странах, где используется английская система мер); и (или)
- c) он должен соответствовать общепринятому методу указания размера в стране сбыта.

### 6.3 Дополнительные требования

На упаковке для розничной продажи должна присутствовать информация о том, как хранить и размораживать продукт.

### 6.4 Упаковка навалом

В случае если быстрозамороженная земляника поставляется навалом, требуемая выше информация должна указываться либо на таре, либо в сопроводительных документах, при этом на таре также должны быть указаны наименование пищевого продукта, сопровождаемое словом "быстрозамороженная" (может использоваться термин "мороженая" в соответствии с пунктом 6.1.1

---

<sup>1</sup> "Мороженая": в некоторых странах этот термин используется в качестве альтернативы слову "быстрозамороженная".

настоящего стандарта), и наименование и адрес производителя или упаковщика.

#### **6.5 Маркировка транспортной тары**

Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям "Общего стандарта на маркировку транспортной тары для пищевых продуктов" (CXS 346-2021).

### **7. УПАКОВКА**

**7.1** Упаковка для быстрозамороженной земляники:

**7.1.1** Должна способствовать сохранению органолептических и качественных свойств продукта;

**7.1.2** Должна защищать продукт от бактериологического и других видов загрязнения (в том числе от загрязнения самими упаковочными материалами);

**7.1.3** Должна защищать продукт от потери влаги, обезвоживания и, если целесообразно, от протекания настолько, насколько это технологически осуществимо; и

**7.1.4** Не должна передавать продукту какой-либо запах, привкус, окраску или другие посторонние характеристики.

### **8. МЕТОДЫ АНАЛИЗА И ОТБОРА ПРОБ**

Для проверки соответствия настоящему стандарту используются методы анализа и отбора проб, содержащиеся в "Рекомендуемых методах анализа и отбора проб" (CXS 234-1999), имеющие отношение к положениям настоящего стандарта.