ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 53956— 2010

ФРУКТЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2011

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Государственным учреждением Всероссийским научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ ВНИИКОП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 93 «Продукты переработки фруктов, овощей и грибов»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 24 ноября 2010 г. № 508-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемых информационных указателях «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты». Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет

© Стандартинформ, 2011

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 4
5 Технические требования 4
6 Правила приемки 9
7 Методы анализа 11
8 Транспортирование и хранение 12
Приложение А (справочное) Виды и наименования быстрозамороженных фруктов, рекомендуемых в производстве быстрозамороженной продукции 13
Приложение Б (рекомендуемое) Сведения о пищевой, биологической и энергетической ценности быстрозамороженных фруктов (плодов и ягод) (на 100 г съедобной части продукта) . 14
Приложение В (рекомендуемое) Тара и укупорочные средства для производства и транспортирования быстрозамороженных фруктов 15
Приложение Г (рекомендуемое) Условия и периоды хранения быстрозамороженных фруктов 16
Приложение Д (рекомендуемое) Способы подготовки и применения быстрозамороженных фруктов . . 17
Библиография 18

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ФРУКТЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ

Общие технические условия

Quick-frozen fruits. General specifications

Дата введения — 2012—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на быстрозамороженные фрукты (целые и резанные), предназначенные для реализации через розничную торговую сеть, предприятия общественного питания и для промышленной переработки.

Требования безопасности изложены в 5.3, обязательные требования к качеству — в 5.2, к маркировке — в 5.6.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ Р ИСО 7218—2008 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования и рекомендации по микробиологическим исследованиям

ГОСТ Р 51074—2003 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

ГОСТ Р 51301—99 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ Р 51766—2001 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

ГОСТ Р 51962—2002 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ Р 52467—2005 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Термины и определения

ГОСТ Р 52620—2006 Тара транспортная полимерная. Общие технические условия

ГОСТ Р 52814—2007 (ИСО 6579—2002) Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода Salmonella

ГОСТ Р 52816—2007 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ Р 53023—2008 Виноград свежий машинной и ручной уборки для промышленной переработки. Технические условия

ГОСТ Р 53029—2008 Процессы переработки фруктов, овощей и грибов технологические. Термины и определения

ГОСТ Р 53361—2009 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ Р 53959—2010 Продукты переработки фруктов, овощей и грибов. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

Издание официальное

ГОСТ 8.579—2002 Государственная система обеспечения единства измерений. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте

ГОСТ 6034—74 Декстрины. Технические условия

ГОСТ 6714—74 Плоды рябины обыкновенной

ГОСТ 6828—89 Земляника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации

ГОСТ 6829—89 Смородина черная свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации

ГОСТ 6830—89 Крыжовник свежий. Требования при заготовках, поставках и реализации

ГОСТ 7699—78 Крахмал картофельный. Технические условия

ГОСТ 9142—90 Ящики из гофрированного картона. Общие технические условия

ГОСТ 9570—84 Поддоны ящичные и стоечные. Общие технические условия

ГОСТ 10354—82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

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 12303—80 Пачки из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 13511—2006 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия

ГОСТ 14192—96 Маркировка грузов

ГОСТ 16524—70 Кизил свежий

ГОСТ 18242—72 Статистический приемочный контроль по альтернативному признаку. Планы контроля

ГОСТ 18321—73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 18992—80 Дисперсия поливинилацетатная гомополимерная грубодисперсная. Технические условия

ГОСТ 19215—73 Клюква свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации

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

ГОСТ 19848—74 Транспортирование грузов в ящичных и стоечных поддонах. Общие требования

ГОСТ 20450—75 Брусника свежая. Требования при заготовках, поставках и реализации

ГОСТ 21122—75 Яблоки свежие поздних сроков созревания. Технические условия

ГОСТ 21405—75 Алыча мелкоплодная свежая. Технические условия

ГОСТ 21713—76 Груши свежие поздних сроков созревания. Технические условия

ГОСТ 21714—76 Груши свежие ранних сроков созревания. Технические условия

ГОСТ 21832—76 Абрикосы свежие. Технические условия

ГОСТ 21833—76 Персики свежие. Технические условия

ГОСТ 21920—76 Слива и алыча крупноплодная свежая. Технические условия

ГОСТ 21921—76 Вишня свежая. Технические условия

ГОСТ 21922—76 Черешня свежая. Технические условия

ГОСТ 23285—78 Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия

ГОСТ 24370—80 Пакеты из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 24556—89 (ИСО 6557-1—86, ИСО 6557-2—84) Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витамина С

ГОСТ 25250—88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственные средства. Технические условия

ГОСТ 25555.3—82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения минеральных примесей

ГОСТ 26313—84 Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб

ГОСТ 26323—84 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения содержания примесей растительного происхождения

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 26671—85 Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов

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 26932—86 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

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

ГОСТ 27572—87 Яблоки свежие для промышленной переработки. Технические условия

ГОСТ 28562—90 Продукты переработки плодов и овощей. Рефрактометрический метод определения растворимых сухих веществ

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

ГОСТ 30710—2001 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования — на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ Р 52467, ГОСТ Р 53029, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **быстрозамороженные продукты:** Продукты, технологический процесс переработки которых осуществляется путем ускоренного понижения температуры ниже криоскопической и сопровождается льдообразованием до достижения внутри фруктов в термическом центре температуры минус 18 °С со средней скоростью не ниже 0,5 см/ч (скорость замораживания — отношение толщины замороженного слоя, см, ко времени, ч, в течение которого он образовался).

Ускоренное снижение температуры создает режим замораживания, обеспечивающий максимальное сохранение структуры плода, показателей качества и пищевой ценности.

3.2 **фрукты неравномерные по величине:** Фрукты, разброс размеров которых по наибольшему поперечному диаметру не превышает 20 мм — для семечковых и 10 мм — для косточковых фруктов.

Примечание — Ягоды, у которых размер самой большой ягоды превышает размер самой маленькой ягоды не более чем на 10 мм (измерение по наибольшему линейному диаметру).

3.3 **фрукты (ягоды) частично обесцвеченные:** Ягоды с площадью внешней поверхности, от 20 % до 75 % не соответствующей цветовым характеристикам сорта.

3.4 **полностью обесцвеченные фрукты (ягоды):** Ягоды, 75 % или более поверхности которых не имеют разнообразия цвета, свойственного данному виду свежих фруктов в потребительской стадии зрелости.

3.5 **фрукты смерзшиеся:** Фрукты или части фруктов не более трех—пяти, смерзшиеся в комки.

3.6 **фрукты механические поврежденные:** Фрукты (целые, в дольках или половинках) с повреждениями кожицы и мякоти (надрезами, царапинами, вмятинами, надломами, нажимами, трещинами, проколами, ушибами и т. д.), вызванными механическими воздействиями, в том числе фрукты с легкими механическими повреждениями кожицы, не снижающими пригодность их к хранению.

3.7 **фрукты частично деформированные:** Фрукты, отличающиеся от типичной для помологического сорта формы, приплюснутые, но не поврежденные.

3.8 **фрукты, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями:** Фрукты, на которых допускается не более двух зарубцевавшихся повреждений плодожоркой на плоде; пятна пробковой ткани, парша – общей площадью более 1 $см^2$, но не более 1/4 поверхности фрукта.

3.9 **фрукты треснувшие:** Фрукты с видимыми трещинами на кожице, возникшими в результате замораживания, из которых видна мякоть.

3.10 **недозрелые, неправильной формы фрукты:** Фрукты, не достигшие формы и размера, характерных для данного вида и сорта (помологического, ампелографического и ботанического).

3.11 **дефектные фрукты:** Фрукты, поврежденные вредителями и болезнями, с механическими повреждениями, переспелые или деформированные.

4 Классификация

4.1 Быстрозамороженные фрукты изготавливают высшего и первого сортов — для реализации потребителю и второго сорта — для переработки.

4.2 Быстрозамороженные фрукты в соответствии с видовой принадлежностью изготавливают в виде целых фруктов (с косточкой и без косточки) и ягод (гроздей, кистей), а также нарезанных половинками, дольками, кусочками, кубиками.

4.3 Рекомендуемый к производству ассортимент быстрозамороженных фруктов приведен в приложении А.

5 Технические требования

5.1 Быстрозамороженные фрукты изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологической инструкции и рецептуре на быстрозамороженные фрукты конкретных наименований, с соблюдением требований, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.2 Характеристики

5.2.1 Требования к органолептическим показателям быстрозамороженных фруктов приведены в таблицах 1—4.

Таблица 1 — Требования к органолептическим показателям быстрозамороженных фруктов

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для сорта		
	высшего	первого	второго
	В замороженном состоянии		
Внешний вид	Фрукты одного помологического сорта, зрелые, чистые, без повреждений сельскохозяйственными вредителями; косточковые фрукты — целые с косточками или без косточек, половинками, кубиками, дольками, кусочками; семечковые фрукты — целые, дольками, кубиками; фрукты (ягоды) без чашелистиков и плодоножек или с плодоножками и чашелистиками, кистями		
	Допускается:		
	—	не более 15 % по массе фруктов других помологических сортов, со сходными характеристиками	смесь помологических сортов
	Смерзшиеся фрукты (замороженные дольками, половинками и фрукты без косточек), % по массе, не более		
	5	15	20
	Фрукты (ягоды) разных помологических сортов смерзшиеся, % по массе, не более		
	5	10	15

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1].

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика и значение показателя для сорта		
	высшего	первого	второго
Цвет	Однородный, свойственный данному виду свежих фруктов в потребительской стадии зрелости		
	В размороженном состоянии		
Вкус и запах	Свойственный данному виду фруктов, без посторонних привкуса и запаха		
Консистенция	Близкая к консистенции свежих фруктов. Допускается слегка размягченная		
Цвет	Однородный, свойственный данному виду фруктов. Допускается для абрикосов, персиков, яблок, груш и слив светлоокрашенных сортов незначительное потемнение		

Таблица 2 — Допуски по видимым дефектам быстрозамороженных семечковых фруктов

Наименование показателя	Значение показателя					
	Целые фрукты для сорта			Резаные фрукты для сорта		
	высшего	первого	второго	высшего	первого	второго
1 Массовая доля дефектных фруктов, %, не более:						
- фрукты, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями (зарубцевавшиеся повреждения кожицы общей площадью до 2 $см^2$ — не более 2 % фруктов)	Не допускается	1,0	2,5	Не допускается	0,5	1,0
- фрукты, механически поврежденные, с ушибами, градобоинами, нажимами общей площадью более:						
2 $см^2$	7	Не нормируется		Не допускается		10
4 $см^2$	5	15	Не нормируется	Не допускается		10
2 Массовая доля фруктов, неравномерных по величине, %, не более	5	10	Не нормируется	Не нормируется		
3 Массовая доля фруктов, частично деформированных, %, не более	5	10	15	5	10	15
Примечание — Суммарное количество фруктов со всеми отклонениями от норм не должно превышать: 10 % — для высшего сорта, 15 % — для первого сорта, 20 % — для второго сорта.						

Таблица 3 — Допуски по видимым дефектам косточковых фруктов

Наименование показателя	Значение показателя					
	Целые фрукты с косточкой для сорта			Половинки, дольки, кусочки, кубики, целые фрукты без косточки для сорта		
	высшего	первого	второго	высшего	первого	второго
1 Массовая доля дефектных фруктов, %, не более, в том числе:						
- фрукты, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями	Не допускается		1	Не допускается	0,5	1

Окончание таблицы 3

Наименование показателя	Значение показателя					
	Целые фрукты с косточкой для сорта			Половинки, дольки, кусочки, кубики, целые фрукты без косточки для сорта		
	высшего	первого	второго	высшего	первого	второго
- фрукты недоразвитые	Не допускается	1	2	0,5	1	2
2 Массовая доля фруктов с механическими повреждениями, %, не более:						
- фрукты с небольшим разрывом мякоти (до 10 мм)	Не допускается			5	10	20
- фрукты с треснувшей кожицей	3	5	10	Не нормируется		
3 Массовая доля фруктов с косточкой, сегментов косточек, %, не более	Не нормируется			0,5	5,0	10
4 Массовая доля фруктов, неоднородных по степени зрелости	5	7	10	5	7	10
5 Массовая доля фруктов, неравномерных по величине, %, не более	5	10	Не нормируется	Не нормируется		
Примечание — Массовая доля фруктов со всеми видами отклонений от нормы для целых косточковых фруктов не должна превышать: 12 % — для высшего сорта, 20 % — для первого сорта, 25 % — для второго сорта; 15 %, 25 %, 30 % — соответственно для фруктов, резанных половинками, кусочками, кубиками и целых фруктов без косточки.						

Таблица 4 — Допуски по видимым дефектам быстрозамороженных фруктов (ягод)

Наименование показателя	Значение показателя для сорта		
	высшего	первого	второго
1 Массовая доля дефектных ягод, %, не более:			
- частично обесцвеченных	5	10	15
- полностью обесцвеченных	Не допускается	1	2
- расчлененных ягод (для малины, ежевики)	1	5	10
- целых ягод неправильной формы для клубники	1	3	10
- частично деформированных и растрескавших	5	10	15
2 Массовая доля ягод с треснувшей кожицей, %, не более (кроме ежевики, малины, земляники, клубники)	5	10	20
3 Массовая доля ягод, неравномерных по величине, %, не более:			
- для винограда	10	30	Не нормируется
- для остальных ягод	5	20	
4 Массовая доля ягод с плодоножками и чашелистиками (в ягодах, замороженных без плодоножек и чашелистиков), %, не более	2	5	15
5 Массовая доля единичных, отделившихся от гребней ягод (для винограда, замороженного гроздями, частями гроздей, смородины, калины, замороженных кистями), %, не более	10	15	20
Примечание — Массовая доля ягод со всеми видами отклонений от нормы не должна превышать: 10 % — для высшего сорта, 20 % — для первого сорта, 30 % — для второго сорта.			

5.2.2 Требования к физико-химическим показателям быстрозамороженных фруктов приведены в таблице 5.

Таблица 5 — Требования к физико-химическим показателям быстрозамороженных фруктов

Наименование показателя	Значение показателя для сорта		
	высшего	первого	второго
1 Массовая доля минеральных примесей, %, не более:			
- для фруктов	0,01		0,02
- для земляники (клубники) и малины с чашелистиками	0,05	0,07	0,1
- для остальных ягод	0,04		0,05
2 Массовая доля примесей растительного происхождения, фрагменты кожицы, косточки, растительных волокон, %, не более:			
- для фруктов	0,2	0,3	0,5
- для ягод	0,2	0,4	0,7
3 Температура продукта	Не выше минус 18 °С		
4 Посторонние примеси	Не допускается		

5.2.3 Требования к пищевой, биологической и энергетической ценности, обусловленные особенностями используемого сырья, рецептур и технологии производства, могут быть установлены в документах, в соответствии с которыми изготавливают быстрозамороженные фрукты конкретных наименований. Рекомендуемые сведения по пищевой, биологической и энергетической ценности фруктов приведены в приложении Б.

5.2.4 Содержание токсичных элементов, микотоксина патулина, пестицидов, радионуклидов, хлорорганических пестицидов, фосфорорганических и других пестицидов не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.2.5 Микробиологические показатели не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.3 Требования к сырью

5.3.1 Для изготовления быстрозамороженных фруктов применяют следующие виды сырья и материалов:

- абрикосы свежие по ГОСТ 21832;
- алычу крупноплодную свежую по ГОСТ 21920;
- алычу мелкоплодную свежую по ГОСТ 21405;
- бруснику свежую по ГОСТ 20450;
- виноград свежий по ГОСТ Р 53023;
- вишню свежую по ГОСТ 21921;
- голубику свежую;
- груши свежие ранних и поздних сроков созревания по ГОСТ 21714 и ГОСТ 21713;
- ежевику свежую;
- землянику (клубнику) свежую по ГОСТ 6828;
- калину лесную свежую;
- кизил свежий по ГОСТ 16524;
- клюкву свежую по ГОСТ 19215;
- крыжовник свежий по ГОСТ 6830;
- малину свежую;
- морошку свежую;
- облепиху свежую дикорастущую;

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1].

- персики свежие по ГОСТ 21833;
- рябину обыкновенную свежую по ГОСТ 6714;
- сливу свежую по ГОСТ 21920;
- смородину белую свежую;
- смородину черную свежую по ГОСТ 6829;
- смородину красную;
- черешню свежую по ГОСТ 21922;
- черноплодную рябину свежую;
- чернику свежую;
- шиповник свежий;
- яблоки свежие по ГОСТ 27572 и ГОСТ 21122.

5.3.2 Сырье, используемое в производстве быстрозамороженных фруктов, по показателям безопасности не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации*.

5.3.3 Допускается использование аналогичного отечественного и импортного сырья, по качеству и безопасности не уступающего требованиям, изложенным в 5.2 и разрешенным к применению в пищевой промышленности.

5.4 Упаковка

5.4.1 Быстрозамороженные фрукты должны быть расфасованы и упакованы способами, обеспечивающими их безопасность при обороте в соответствии с требованиями, установленными законодательством Российской Федерации о безопасности пищевой продукции. Разрешается переупаковка быстрозамороженных продуктов (в условиях охлаждения).

5.4.2 Тара, используемая для производства и транспортирования быстрозамороженных фруктов, должна обеспечивать сохранность продукции и соответствовать ГОСТ 17527 и требованиям настоящего стандарта в течение всего срока годности при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Рекомендуемая тара для производства и транспортирования быстрозамороженных фруктов приведена в приложении В.

Допускается применение импортной тары и материалов, разрешенных к применению в пищевой промышленности.

5.4.3 Для отдельных упаковочных единиц допускается отклонение массы нетто от указанной на этикетке:

± 3 % — при фасовании до 1000 г;

± 1 % — при фасовании свыше 1000 г.

При дозировании продукта автоматическим методом весового комбинационного дозирования для упаковочной единицы массой 0,5 и 1 кг допускаемая погрешность массы каждой единицы должна составлять:

± 2 г — для мелкоплодных фруктов (при наибольшем размере до 15 мм);

± 5 г — для крупноплодных фруктов (при наибольшем размере от 15 до 60 мм).

5.4.4 Масса нетто продукта в одной упаковочной единице должна соответствовать номинальной, указанной в маркировке на продукт в потребительской таре, с учетом допустимых отклонений.

Пределы допустимых отклонений массы нетто продукта в одной упаковочной единице от номинального — по ГОСТ 8.579.

5.5 Маркировка

5.5.1 Маркировка — по ГОСТ Р 51074 и ГОСТ Р 53959.

На этикетке или непосредственно на потребительской таре дополнительно должна быть надпись о наличии ГМО (в случае превышения действующего норматива — 0,9 %).

5.5.2 Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков № 2 и № 5.

5.5.3 На одну из торцевых сторон транспортной тары с продукцией, фасованной в потребительскую тару (или россыпью), наносят четкую маркировку несмываемой непахнущей краской или наклеивают ярлык с указанием следующих данных:

- наименования и адреса предприятия-изготовителя;
- наименования продукции;
- обозначения настоящего стандарта;

---

* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации — нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [1], [2].

- числа потребительских упаковочных единиц;
- массы нетто (для транспортной тары с продукцией россыпью);
- даты выработки;
- условий и срока хранения;
- информации о подтверждении соответствия.

Обозначение номера смены и даты выработки должно быть допечатано маркировочной краской или нанесено штампованием:

- номер смены — одной цифрой;
- месяц изготовления — двумя цифрами;
- год изготовления — двумя последними цифрами текущего года.

При наличии маркировки на поверхности полимерной тары условные обозначения наносят на бумажный ярлык, вкладываемый в транспортную тару.

При фасовании в транспортную тару с мешком-вкладышем согласно 5.4.1 на тару в месте вскрытия для отбора проб наносят маркировку по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака № 16.

5.5.4 Клей, применяемый для наклеивания этикеток на ящики и склеивания упаковочного материала, должен быть изготовлен из поливинилацетатной дисперсии по ГОСТ 18992, крахмала по ГОСТ 7699 или декстрина по ГОСТ 6034. Краски и клей, используемые соответственно для нанесения маркировки и наклеивания этикеток на тару, должны быть разрешены к применению в пищевой промышленности.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки — по ГОСТ 26313, статистический приемочный контроль — по ГОСТ 18242 и ГОСТ 18321.

6.2 Быстрозамороженные фрукты принимают партиями. Партией считают совокупность упаковочных единиц продукции одного вида и наименования, в однородной упаковке, оформленных одним документом, удостоверяющим качество и безопасность, в котором указывают:

- номер документа и дату его выдачи;
- наименование продукта;
- наименование получателя;
- номер накладной;
- наименование предприятия-изготовителя и его адрес;
- номер партии и дату отгрузки;
- вид потребительской тары и ее вместимость;
- число потребительских упаковочных единиц;
- массу нетто продукта в потребительской таре;
- дату изготовления;
- срок годности;
- условия хранения;
- обозначение настоящего стандарта;
- информацию о подтверждении соответствия.

6.3 Контроль каждой партии продукции проводят по следующим показателям:

- качество упаковки и маркировки;
- масса нетто продукции;
- физико-химические;
- органолептические;
- микробиологические;
- температура продукции.

Эти показатели определяют в выборке из партии, отобранной методом случайного отбора по ГОСТ 18321.

6.4 Контроль микробиологических показателей, содержания токсичных элементов, пестицидов и радионуклидов проводят с периодичностью, указанной в программе производственного контроля, утвержденной в установленном порядке.

6.5 Микробиологический контроль качества партии быстрозамороженных фруктов проводят в соответствии с [3], [4].

6.6 Контролирующие организации проводят контроль качества и безопасности продукции в пределах своей компетенции.

6.7 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные испытания на удвоенном количестве продукции, взятом от той же партии продукта. Результаты повторных испытаний являются окончательными и распространяются на всю партию.

6.8 При разногласиях в оценке качества и безопасности продукции между потребителем и изготовителем арбитражные анализы выполняет независимая аккредитованная испытательная лаборатория. Контроль на наличие генетически модифицированных организмов осуществляется по требованию контролирующих организаций.

6.9 Для контроля качества упаковки, маркировки транспортной тары отбирают выборку (ящики, мешки, контейнеры и пр.), объем которой указан в таблице 6.

Таблица 6

Объем партии (число единиц транспортной тары), шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
	Нормальный контроль			Усиленный контроль		
До 15 включ.	2	0	1	2	0	1
От 16 до 25 включ.	3	0	1	3	0	1
» 26 » 90 »	5	0	1	5	0	1
» 91 » 150 »	8	0	1	8	0	1
» 151 » 500 »	13	0	1	20	0	1
» 501 » 1200 »	20	0	1	32	0	1
» 1201 » 3200 »	32	1	2	50	1	2
» 3201 » 10000 »	32	1	2	80	1	2
Св. 10000	50	1	2	125	2	3

Если число единиц дефектной транспортной тары в выборке меньше или равно приемочному числу, партию принимают. Если число единиц дефектной транспортной тары в выборке равно или больше браковочного числа, партию бракуют.

6.10 Для проверки качества упаковочных единиц и маркировки отбирают выборку (пакеты, пачки), объем которой указан в таблице 7.

Таблица 7 — Объем выборки для проверки качества упаковочных единиц и маркировки

Объем партии (количество единиц транспортной тары), шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
	Нормальный контроль			Усиленный контроль		
До 150 включ.	5	0	1	8	0	1
От 151 до 500 включ.	8	0	1	13	0	1
» 501 » 1200 »	13	0	1	20	0	1
» 1201 » 3200 »	13	0	1	32	1	2
» 3201 » 10000 »	20	0	1	32	1	2
» 10001 » 35000 »	20	0	1	50	1	2
Св. 35000	32	1	2	80	1	2

Если число единиц дефектной потребительской тары в выборке меньше или равно приемочному числу, партию принимают. Если число единиц дефектной потребительской тары в выборке равно или больше браковочного числа, партию бракуют.

6.11 Для контроля массы нетто и температуры отбирают выборку (пакеты, пачки), объем которой указан в таблице 8.

Таблица 8 — Объем выборки для контроля массы нетто и температуры

Объем партии (число единиц транспортной тары), шт.	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число	Объем выборки, шт.	Приемочное число	Браковочное число
	Нормальный контроль			Усиленный контроль		
До 500 включ.	3	0	1	5	0	1
» 501 » 1200 включ.	5	0	1	8	0	1
» 1201 » 3200 »	5	0	1	8	0	1
» 3201 » 10000 »	5	0	1	8	0	1
» 10001 » 35000 »	5	0	1	8	0	1
Св. 35000	8	0	1	13	0	1

Если при контроле каждого показателя число единиц дефектной потребительской тары в выборке меньше или равно приемочному числу, партию принимают. Если число единиц дефектной потребительской упаковки в выборке равно или больше браковочного числа, партию бракуют.

6.12 Контроль органолептических и физико-химических показателей качества в процессе выработки и приемки

6.12.1 Из фасованной продукции или из продукции, упакованной в транспортную тару россыпью, отбирают выборку, объем которой указан в таблице 9. Измерение температуры осуществляют до контроля массы нетто.

Таблица 9 — Объем выборки из продукции, упакованной в транспортную тару россыпью

Объем партии (число единиц транспортной тары), шт.	Объем выборки, шт.	
	Нормальный контроль	Усиленный контроль
До 500 включ.	2	3
От 501 до 100000	3	5

6.12.2 Если результаты контроля органолептических и физико-химических показателей в объединенной пробе удовлетворительны (т. е. соответствуют показателям не ниже столового сорта), партию принимают.

7 Методы анализа

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 26313, подготовка проб для определения физико-химических показателей — по ГОСТ 26671, минерализация проб для определения токсичных элементов — по ГОСТ 26929, отбор и подготовка проб для определения радионуклидов — по [5]—[7].

7.2 Массу нетто (см. 6.2) каждой потребительской упаковочной единицы продукции определяют взвешиванием на весах класса точности не менее 4 с пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе. Взвешивание проводят в помещениях с температурой не выше 10 °С.

7.3 Определение качества маркировки и упаковки (см. 5.5.1, 5.5.2, 6.9) проводят визуально.

7.4 Определение органолептических показателей (см. 5.2.1)

Органолептические испытания проводят в помещениях без посторонних запахов, хорошо освещенных.

Внешний вид (форма, размер, цвет) фруктов определяют в замороженном состоянии.

Вкус, запах, консистенцию и цвет определяют в размороженном состоянии органолептически.

7.5 Определение физико-химических показателей (см. 5.2.2)

7.5.1 Массовая доля растворимых сухих веществ — по ГОСТ 28562.

7.5.2 Массовая доля минеральных примесей — по ГОСТ 25555.3.

7.5.3 Содержание витамина С — по ГОСТ 24556.

7.5.4 Наличие примесей растительного происхождения — по ГОСТ 26323.

7.5.5 Наличие посторонних примесей – визуально.

7.5.6 Температуру продукции определяют цифровым термометром с диапазоном измерения от минус 25 °С до плюс 10 °С, с ценой деления 0,1 °С или другими приборами, обеспечивающими измерение температуры в заданном диапазоне.

7.6 Определение показателей безопасности (см. 5.3)

7.6.1 Определение токсичных элементов:

- свинца — по ГОСТ Р 51301, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51766, ГОСТ Р 51962;
- кадмия — по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51301;
- ртути — по ГОСТ 26927, [8].

7.6.2 Определение пестицидов — по ГОСТ 30349, ГОСТ 30710, [9].

7.6.3 Определение радионуклидов — по [5]—[7].

7.7 Общие правила проведения микробиологических испытаний — по ГОСТ Р ИСО 7218. Отбор проб для микробиологических анализов — по ГОСТ 26668, подготовка проб — по ГОСТ 26669, культивирование микроорганизмов и обработка результатов — по ГОСТ 26670.

7.8 Определение микробиологических показателей (см. 2.6)

- бактерий группы кишечных палочек (колиформных) — по ГОСТ Р 52816;
- патогенных микроорганизмов рода Salmonella — по ГОСТ Р 52814;
- количества мезофильных аэробных факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 10444.15;
- количества дрожжей и плесневых грибов – по ГОСТ 10444.12.

7.9 Определение наличия яиц гельминтов и цист кишечных патогенных простейших — по [10].

8 Транспортирование и хранение

8.1 Быстрозамороженные фрукты транспортируют транспортными средствами, приспособленными для перевозки замороженных продуктов питания, при температуре не выше минус 18 °С в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов.

8.2 Быстрозамороженные фрукты перед погрузкой должны иметь температуру не выше минус 18 °С. Картонные ящики с продукцией следует укладывать не более чем в три яруса по высоте в стоечные поддоны по ГОСТ 9570, в пакеты типа А по ГОСТ 23285 с использованием предохранительных шин.

Транспортируют грузы по ГОСТ 19848.

8.3 Срок годности продукции устанавливает изготовитель с указанием условий хранения (рекомендуемые условия хранения и сроки годности, в течение которых быстрозамороженные фрукты сохраняют свое качество, приведены в приложении Г).

8.4 Подготовка и применение быстрозамороженных фруктов — согласно приложению Д.

Приложение А
(справочное)

Виды и наименования быстрозамороженных фруктов, рекомендуемых в производстве быстрозамороженной продукции

А.1 Виды и наименования быстрозамороженных фруктов, рекомендуемых в производстве быстрозамороженной продукции, приведены в таблице А.1.

Таблица А.1

Вид сырья	Продукт
Фрукты семечковые	Груши целыми фруктами, нарезанные дольками с кожицей, кубиками быстрозамороженные. Калина целыми ягодами и кистями быстрозамороженная. Рябина обыкновенная кистями и ягодами быстрозамороженная. Рябина черноплодная кистями и ягодами быстрозамороженная. Шиповник целыми ягодами быстрозамороженный. Яблоки, нарезанные половинками, дольками, кубиками, с кожицей быстрозамороженные
Фрукты косточковые	Абрикосы быстрозамороженные целыми фруктами, половинками, кусочками, кубиками. Алыча (ткемали) целая, без косточки быстрозамороженная. Вишня целая, без косточки, нарезанная быстрозамороженная. Кизил целый быстрозамороженный. Облепиха целыми ягодами, без чашелистиков быстрозамороженная. Персики половинками, дольками, кусочками, кубиками быстрозамороженные. Слива целая, без косточки, половинками, нарезанная быстрозамороженная. Черешня целая, без косточки, нарезанная быстрозамороженная
Фрукты (ягоды)	Брусника целыми ягодами быстрозамороженная. Виноград целыми ягодами, гроздями быстрозамороженный. Голубика целыми ягодами быстрозамороженная. Ежевика целыми ягодами быстрозамороженная. Земляника (клубника) замороженная с чашелистиками, без чашелистиков целыми ягодами, кусочками быстрозамороженная. Клюква целыми ягодами быстрозамороженная. Крыжовник целыми ягодами быстрозамороженный. Малина целыми ягодами быстрозамороженная. Морошка целыми ягодами, без чашелистиков быстрозамороженная. Смородина черная ягодами, кистями быстрозамороженная. Смородина красная ягодами, кистями быстрозамороженная. Смородина белая ягодами, кистями быстрозамороженная. Черника целыми ягодами быстрозамороженная

Приложение Б
(рекомендуемое)

Сведения о пищевой, биологической и энергетической ценности быстрозамороженных фруктов (ягод) (на 100 г съедобной части продукта)

Б.1 Сведения о пищевой, биологической и энергетической ценности быстрозамороженных фруктов приведены в таблице Б.1.

Таблица Б.1

Наименование	Углеводы, г	Витамины, мг			
		Каротин	РР	С	Энергетическая ценность
Фрукты:					
Абрикосы	9,2	2,40	0,25	3,0	36,8
Алыча	5,0	0,12	0,18	4,8	20,0
Вишня	10,6	0,64	0,14	9,5	42,4
Кизил	4,8	Следы	—	18,5	19,2
Облепиха	2,9	4,50	0,36	104,0	11,6
Персики	8,7	0,16	0,72	4,7	34,8
Слива	7,7	0,39	0,60	3,1	30,8
Черешня	9,5	0,04	0,14	9,6	38,0
Груша	8,6	Следы	Следы	5,1	34,4
Рябина черноплодная	9,1	0,85	0,14	9,0	36,4
Рябина обыкновенная	18,8	8,0	—	50,0	81,0
Яблоки	8,5	0,02	0,13	11,5	34,0
Ягоды:					
Брусника	10,0	0,1	—	15,0	43,0
Виноград	16,9	0,17	0,51	8,4	67,6
Голубика	8,9	Следы	—	20,0	40,0
Ежевика	5,7	0,10	0,18	10,5	22,8
Земляника (клубника)	5,8	0,03	0,25	12,5	23,2
Калина	11,2	—	—	70,0	49,0
Клюква	3,8	Следы	0,15	10,0	15,2
Крыжовник	4,8	0,10	0,07	19,9	19,2
Малина	7,0	0,20	0,60	16,5	28,0
Морошка	7,4	0,9	0,5	29,0	40,0
Смородина белая	8,0	0,04	0,3	40,0	42,0
Смородина черная	6,1	0,10	0,36	75,3	24,4
Смородина красная	5,4	0,20	0,18	17,0	21,6
Черника	6,0	Следы	0,25	4,2	24,0
Шиповник	24,0	5,0	—	470,0	101,0

Примечание — Показатели химического состава уточняются в зависимости от сортового состава сырья и зоны производства.

Приложение В
(рекомендуемое)

Тара и укупорочные средства для производства и транспортирования быстрозамороженных фруктов

Быстрозамороженные фрукты упаковывают:

- в пачки по ГОСТ 12303 из ламинированного картона, массой нетто продукта до 1,0 кг;
- пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 марки Н «пищевая» или в пакеты из полиамид-целлофана и из поливинилхлоридной пленки по ГОСТ 25250 массой нетто продукта до 1,0 кг;
- ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511, снабженные мешками-вкладышами пленочными по ГОСТ 19360 и обечайками по ГОСТ 9142; масса нетто продукта не должна превышать 15 кг;
- транспортную полимерную тару по ГОСТ Р 52620.

Пачки и пакеты упаковывают в ящики из гофрированного картона № 5 по ГОСТ 13511, снабженные обечайками по ГОСТ 9142 (масса нетто продукта в ящике не должна превышать 15 кг), с последующей укладкой в стоечные поддоны по ГОСТ 9570.

По согласованию с потребителем быстрозамороженные фрукты фасуют в трехслойные бумажные мешки марки ПМ по ГОСТ 24370, ГОСТ Р 53361, полиэтиленовые мешки-вкладыши по ГОСТ 19360 с последующей укладкой в контейнеры.

Приложение Г
(рекомендуемое)

Условия и периоды хранения быстрозамороженных фруктов

Хранение быстрозамороженных фруктов осуществляют при температуре не выше минус 18 °С и относительной влажности воздуха не выше 95 %.

Рекомендуемый срок годности быстрозамороженных фруктов, в том числе быстрозамороженных плодов, — не более 12 мес, ягод — не более 9 мес со дня выработки.

В торговой сети допускается кратковременное хранение продукта не более 7 сут (с учетом времени на перевозку) при температуре минус (12 ± 1) °С.

Размораживание и повторное замораживание не допускается.

Приложение Д
(рекомендуемое)

Способы подготовки и применения быстрозамороженных фруктов

Д.1 Размораживание

В бытовых холодильниках от 2,5 до 5 ч в зависимости от размеров плодов и ягод — при температуре 6 °С—8 °С, при температуре окружающей среды — 2—3 ч.

Д.2 Применение без предварительного размораживания

Для приготовления компотов, джемов, варенья, желе, муссов, коктейлей, киселей, соков с мякотью, фруктовых начинок и др. используют замороженные плоды и ягоды без предварительного размораживания.

Библиография

[1] СанПиН 2.3.2.1078—2001 с изменениями и дополнениями — Гигиенические требования безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов

[2] ГН 1.2.1323—2003 — Гигиенические нормативы содержания пестицидов в объектах окружающей среды (перечень)

[3] Инструкция о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания, утвержденная Госкомитетом санэпиднадзора РФ 21.07.92, № 01-19/9—11

[4] Инструкция по микробиологическому контролю быстрозамороженной плодоовощной продукции, утвержденная Госагропромом СССР, согласованная с Минздравом СССР 29.09.1989 г.

[5] МУК 2.6.1.1194—2003 — Радиационный контроль. Стронций-90 и цезий-137. Пищевые продукты. Отбор проб, анализ и гигиеническая оценка

[6] МУ 5778—91 — Стронций-90. Определение в пищевых продуктах — М., 1991 — Свидетельство МА МВИ ИБФ № 14/1—89

[7] МУ 5779—91 — Цезий-137.Определение в пищевых продуктах — М., 1991 — Свидетельство МА МВИ ИБФ № 15/1—89

[8] МУ 5178—90 — Методические указания по обнаружению и определению общей ртути в пищевых продуктах методом беспламенной атомной абсорбции

[9] Методические указания по определению пестицидов в продуктах питания, кормах и внешней среде, МЗ СССР, Сб., части 4—25, 1976—1977 гг.

[10] МУК 4.2.796—99 — Методы санитарно-паразитологических исследований

УДК 664.85.037.5:634.1/.7:006.354 ОКС 67.080.10 Н52 ОКП 91 6510

Ключевые слова: фрукты быстрозамороженные, безопасность, технические требования, сырье, упаковка, маркировка, хранение, транспортирование, пищевая ценность, методы анализа

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.Е. Нестерова*
Компьютерная верстка *А.Н. Золотаревой*

Сдано в набор 02.11.2011. Подписано в печать 06.12.2011. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,79. Уч.-изд. л. 2,35. Тираж 196 экз. Зак. 1194.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru