ГОСТ 29187—91

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛОДЫ И ЯГОДЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ

ОБЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ УСЛОВИЯ

Издание официальное

ИПК ИЗДАТЕЛЬСТВО СТАНДАРТОВ
Москва

gost.e-ecolog.ru

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ*

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Всесоюзным научно-исследовательским и конструкторско-технологическим институтом по переработке фруктов и винограда, Техническим комитетом «Продукты переработки плодов и овощей»**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Комитета стандартизации и метрологии СССР от 23.12.91 № 2057**

РАЗРАБОТЧИКИ

Л.А. Бантыш, канд. техн. наук; **А.Л. Зубатый,** канд. техн. наук; **Р.И. Ковалева; Т.А. Затушевская; М.И. Киселева**

3. **ВЗАМЕН ОСТ 111-8—82**

4. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта	Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 166—89	3.6	ГОСТ 18321—73	2.2
ГОСТ 2226—88	1.3.1	ГОСТ 18992—80	1.4.3
ГОСТ 6034—74	1.4.3	ГОСТ 19360—74	1.3.1
ГОСТ 6825—91	3.4.1	ГОСТ 19848—74	4.2
ГОСТ 7699—78	1.4.3	ГОСТ 23285—78	4.2
ГОСТ 9142—90	1.3.1	ГОСТ 24104—88	3.2, 3.5
ГОСТ 9570—84	1.3.1, 4.2	ГОСТ 25555.3—82	3.8
ГОСТ 10354—82	1.3.1	ГОСТ 26323—84	3.8
ГОСТ 12303—80	1.3.1	ГОСТ 26668—85	3.3.2
ГОСТ 13341—77	3.3.1	ГОСТ 26927—86	3.7
ГОСТ 13511—91	1.3.1	ГОСТ 26929—94	3.7
ГОСТ 14192—96	1.4.2	ГОСТ 26930-86 —	
ГОСТ 17435—72	3.6	ГОСТ 26934-86	3.7
ГОСТ 18242—72	2.2	ГОСТ 28038—89	3.7

5. **ПЕРЕИЗДАНИЕ. Июль 2004 г.**

Переиздание (по состоянию июнь 2008 г.)

---

* См. примечание ФГУП «Стандартинформ» (с. 14).

УДК 664.85.037.5:634.1/.7:006.354 Группа Н53

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПЛОДЫ И ЯГОДЫ БЫСТРОЗАМОРОЖЕННЫЕ

Общие технические условия

ГОСТ 29187—91

Quick-frozen fruits and berries. General specifications

МКС 67.080.10
ОКП 91 6511
91 6512

Дата введения 01.01.93

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

Требования настоящего стандарта являются обязательными, кроме п. 1.3, требования которого являются рекомендуемыми.

Термины, применяемые в стандарте, и пояснения к ним приведены в приложении 1.

1. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ

1.1. Быстрозамороженные плоды и ягоды изготовляют в соответствии с требованиями настоящего стандарта по действующей технологической инструкции и рецептурам с соблюдением санитарных правил, утвержденных в установленном порядке.

1.2. Характеристики

1.2.1. Быстрозамороженные плоды и ягоды изготовляют следующих видов:

семечковые — целые и дольками;

косточковые — с косточкой, без косточки и нарезанные половинками;

ягоды в целом виде;

клубнику (земляннику) — с чашелистиками или без них;

виноград — гроздями, частями гроздей и ягодами;

красную смородину — кистями.

Коды ОКП указаны в приложении 2.

1.2.2. Быстрозамороженные плоды и ягоды изготовляют высшего, первого и столового сортов.

Клубника (земляника), замороженная с чашелистиками, вырабатывается только первого и столового сортов.

1.2.3. Для изготовления быстрозамороженных плодов и ягод применяют следующие сырье и материалы, которые должны соответствовать требованиям нормативно-технической документации:

плоды косточковые и семечковые свежие;

ягоды свежие;

виноград свежий;

кислоты пищевые (аскорбиновую и лимонную);

пищевую поваренную соль;

воду питьевую.

На переработку не допускаются свежие плоды и ягоды, в которых остаточное количество пестицидов, содержание токсичных элементов и микотоксина патулина превышает максимально допустимые уровни, утвержденные Минздравом СССР.

1.2.4. По органолептическим показателям быстрозамороженные плоды и ягоды должны соответствовать требованиям и нормам, указанным в табл. 1—4.

Издание официальное ★ Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1992
© ИПК Издательство стандартов, 2004
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2008

Таблица 1

<table>
<tr><th rowspan="2">Наименование показателя</th><th colspan="3">Характеристика и норма для сорта</th></tr>
<tr><th>высшего</th><th>первого</th><th>столового</th></tr>
<tr><td>1. Внешний вид</td><td colspan="3">В замороженном состоянии
Плоды, части плодов и ягоды одного помологического сорта, зрелые, чистые, без повреждений сельскохозяйственными вредителями;
плоды косточковые — целые с косточками или без косточек, половинками;
плоды семечковые целые или дольками;
ягоды без чашелистиков и плодоножек (кроме облепихи, винограда, красной смородины, земляники (клубники), замороженной с чашелистиками);
красная смородина — в кистях;
виноград — грозди целые, части гроздей и ягоды одного ампелографического сорта
Допускаются</td></tr>
<tr><td></td><td>—</td><td>плоды других помологических сортов, % по массе, не более
20</td><td>смесь помологических сортов</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">смерзшиеся плоды (в замороженных дольками, половинками и в плодах без косточек), % по массе, не более</td></tr>
<tr><td></td><td>10</td><td>20</td><td>30</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">ягоды разных помологических сортов смерзшиеся, % по массе, не более</td></tr>
<tr><td></td><td>5</td><td>10</td><td>20</td></tr>
<tr><td>2. Цвет</td><td colspan="3">Однородный, свойственный данному виду свежих плодов и ягод в потребительской стадии зрелости</td></tr>
<tr><td></td><td colspan="3">В размороженном состоянии</td></tr>
<tr><td>3. Вкус и запах</td><td colspan="3">Свойственный данному виду плодов и ягод, без постороннего привкуса и запаха</td></tr>
<tr><td>4. Консистенция</td><td colspan="3">Близка к консистенции свежих плодов и ягод.
Допускается
слегка размягченная</td></tr>
<tr><td>5. Цвет</td><td colspan="3">Однородный, свойственный данному виду плодов и ягод.
Допускается
для абрикосов, персиков, яблок, груш и слив светлоокрашенных сортов незначительное потемнение</td></tr>
</table>

Таблица 2

Наименование показателя	Норма для сортов семечковых плодов					
	целых			резаных		
	высшего	первого	столового	высшего	первого	столового
1. Массовая доля дефектных плодов, %, не более:						
плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями	Не допускаются	1,0	2,5	Не допускаются	0,5	2,5
плоды механически поврежденные, с ушибами, градобоинами, нажимами общей площадью не более:						
2 $см^2$	7	Не нормируются		Не допускаются		10
4 $см^2$	5	15	Не нормируются	Не допускаются		10
$^1/_8$ части поверхности плода (или части плода)	5	10	20	Не допускаются		10
2. Массовая доля плодов неравномерных по величине, %, не более	5	10	Не нормируются	Не нормируются		—
3. Массовая доля плодов частично деформированных, %, не более	5	10	20	5	10	20

Примечание. Суммарное количество плодов со всеми отклонениями от норм не должно превышать: 10 % — для высшего сорта, 20 % — для первого сорта, 40 % — для столового сорта.

Таблица 3

Наименование показателя	Норма для видов и сортов замороженных косточковых плодов								
	Целые плоды абрикосов, слив, персиков с косточкой			Половинки плодов абрикосов, слив, персиков и целых плодов без косточек			Алыча, вишня, черешня, кизил, рябина		
	высшего	первого	столового	высшего	первого	столового	высшего	первого	столового
1. Массовая доля дефектных плодов, %, не более	7	15	30	8	17	50	4	10	20
в том числе:									
плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями	Не допускаются	0,5	1	Не допускаются	0,5	1	Не допускаются	0,5	1
плоды недоразвитые	0,5	1	2	0,5	1	2	0,5	1	2
2. Массовая доля плодов с механическими повреждениями, %, не более:									
плоды с небольшим разрывом мякоти (до 10 мм)	Не допускаются			5	10	20	3	8	15
плоды с треснувшей кожицей	3	10	20	Не нормируются			3	10	20
3. Массовая доля плодов с косточкой, %, не более	Не нормируются			0,5	5,0	10,0	Не нормируются		
4. Массовая доля плодов неоднородных по степени зрелости, %, не более	5	15	30	5	15	30	5	15	30
5. Массовая доля плодов неравномерных по величине, %, не более	5	15	Не нормируются	Не нормируются			5	15	Не нормируются

Примечание. Массовая доля плодов со всеми видами отклонений от нормы для целых косточковых плодов не должна превышать: 12 % — для высшего сорта, 35 % — для первого сорта, 50 % — для столового сорта; 15 %, 30 %, 50 % — соответственно для плодов половинками; 10 %, 30 %, 40 % — для мелкоплодных (алыча, вишня, черешня, кизил, рябина).

Таблица 4

Наименование показателя	Норма для сортов замороженных ягод		
	высшего	первого	столового
1. Массовая доля дефектных ягод, %, не более:			
частично обесцвеченных	5	15	20
полностью обесцвеченных	Не допускается	1	2
расчлененных ягод (для малины, ежевики)	1	5	10
целых ягод неправильной формы для клубники (земляники)	1	2	10
частично деформированных	5	10	20
2. Массовая доля ягод с треснувшей кожицей, %, не более:			
для винограда	5	10	20
для остальных ягод (кроме ежевики, малины, земляники, клубники)	10	20	30
3. Массовая доля ягод неравномерных по величине, %, не более:			
для винограда	10	30	Не нормируется
для остальных ягод	5	20	То же
4. Массовая доля ягод с плодоножками и чашелистиками (в ягодах, замороженных без плодоножек и чашелистиков), %, не более	2	10	30

Продолжение табл. 4

Наименование показателя	Норма для сортов замороженных ягод		
	высшего	первого	столового
5. Массовая доля единичных, отделившихся от гребней ягод (для винограда, замороженного гроздями, частями гроздей, красной смородины), %, не более	15	20	30

Примечание. Массовая доля ягод со всеми видами отклонений от нормы не должна превышать: 10 % — для высшего сорта, 30 % — для первого сорта, 50 % — для столового сорта.

1.2.5. По физико-химическим показателям быстрозамороженные плоды и ягоды должны соответствовать нормам, указанным в табл. 5.

Таблица 5

Наименование показателя	Норма для сортов		
	высшего	первого	столового
1. Массовая доля минеральных примесей, %, не более:			
для плодов	0,01	0,02	0,03
для земляники (клубники) с чашелистиками	0,05	0,07	0,1
для остальных ягод	0,02	0,03	0,05
2. Массовая доля примесей растительного происхождения, %, не более:			
для плодов	0,2	0,3	0,5
для ягод	0,2	0,5	1,0
3. Температура продукта	−18 °С ± 1 °С		
4. Посторонние примеси	Не допускаются		

1.2.6. По микробиологическим показателям быстрозамороженные плоды и ягоды должны соответствовать нормам, указанным в табл. 6.

Таблица 6

Наименование показателя	Норма КОЕ* для				Метод испытания
	ягод, в том числе клубники с чашелистиками	плодов семечковых	Плодов косточковых целых и без косточек		
			опушенных	гладких	
1. Мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы в 1 г, не более	$5{,}0 \cdot 10^4$	5,0·104	$5{,}0 \cdot 10^5$	$1{,}0 \cdot 10^5$	По п. 3.10
2. Дрожжи в 1 г, не более	$1{,}0 \cdot 10^3$	5,0·103	$5{,}0 \cdot 10^4$	$5{,}0 \cdot 10^3$	По п. 3.10
3. Плесневые грибы в 1 г, не более	$5{,}0 \cdot 10^1$	5,0·101	$1{,}0 \cdot 10^4$	$1{,}0 \cdot 10^3$	По п. 3.10
4. Бактерии группы кишечных палочек (колиформные) в 0,1 г продукта	Не допускаются				То же
5. Патогенные и условно-патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, в 25 г продукта	То же				По п. 3.11

* Колониеобразующих единиц.

1.2.7. Содержание токсичных элементов, пестицидов и микотоксина патулина не должно превышать допустимых уровней, установленных медико-биологическими требованиями и санитарными нормами качества продовольственного сырья и пищевых продуктов* Минздрава СССР.

1.3. Упаковка

1.3.1. Быстрозамороженные плоды и ягоды должны быть упакованы:

в пачки по ГОСТ 12303 из ламинированного картона, массой нетто продукта до 1,0 кг;

в пакеты из полиэтиленовой пленки по ГОСТ 10354 марки Н «пищевая» или в пакеты из полиамид-целлофана, массой нетто продукта до 1,0 кг;

в 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.

Пачки и пакеты упаковывают в ящики из гофрированного картона № 5 по ГОСТ 13511, снабженные обечайками по ГОСТ 9142 (черт. 2), масса нетто продукта в ящике не должна превышать 15 кг, с последующей укладкой в стоечные поддоны по ГОСТ 9570.

Допускается использовать другие виды пленок и тароупаковочных материалов, разрешенных для упаковывания пищевых продуктов Минздравом СССР.

По согласованию с потребителем быстрозамороженные плоды и ягоды фасуют в трехслойные бумажные мешки марки ПМ по ГОСТ 2226 (масса нетто продукта не должна превышать 15 кг), в полиэтиленовые мешки-вкладыши по ГОСТ 19360 с последующей укладкой в контейнеры.

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

± 3 % — при фасовании до 1000 г;

± 1 % — при фасовании свыше 1000 г.

С 1995 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 (при наибольшем размере плодов и ягод до 15 мм);

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

1.4. Маркировка

1.4.1. Маркировка потребительской тары должна быть нанесена типографским либо печатным способом на бумажную этикетку или непосредственно на поверхность тары типографским способом с указанием следующих данных:

наименования и адреса предприятия-изготовителя;

товарного знака (при его наличии у предприятия);

наименования продукции;

обозначения стандарта;

массы нетто;

товарного сорта;

даты и смены выработки;

условий и срока хранения;

сведений о пищевой и энергетической ценности (приложение 3);

способа подготовки и применения (приложение 4).

1.4.2. Транспортная маркировка — по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционных знаков 2 и 5.

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 стандарта;

---

* На территории Российской Федерации действуют СанПиН 2.3.2.1078—2001.

количества потребительских упаковочных единиц;

массы нетто (для транспортной тары с продукцией россыпью);

даты выработки;

условий и сроков хранения.

Обозначения номера смены и даты выработки должны быть допечатаны маркировочной краской или штампованием:

номер смены — одной цифрой;

дата изготовления — двумя цифрами;

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 п. 1.3.1 на тару в месте вскрытия для отбора проб наносится маркировка по ГОСТ 14192 с указанием манипуляционного знака № 16.

1.4.3. 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 для этикеток должны быть стойкими, немажущимися, без запаха и соответствовать требованиям, утвержденным Минздравом СССР.

2. ПРИЕМКА

2.1. Быстрозамороженные плоды и ягоды принимают партиями. Партией считают совокупность упаковочных единиц продукции одного вида и наименования, в однородной упаковке, оформленную одним документом о качестве установленной формы.

В документе о качестве указывают:

наименование предприятия-изготовителя;

наименование продукции;

товарный сорт;

дату и смену выработки;

количество упаковочных единиц и транспортной тары;

массу нетто упаковочной единицы;

условия и срок хранения продукции;

обозначение стандарта;

заключение лаборатории предприятия-изготовителя о соответствии продукции требованиям настоящего стандарта.

2.2. 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.

Для контроля качества продукции применяют нормальный одноступенчатый контроль по альтернативному признаку по ГОСТ 18242*.

При разногласиях в оценке качества продукции применяют усиленный контроль.

2.3. Для контроля качества упаковки, маркировки транспортной тары отбирают выборку (ящики, мешки, контейнеры и пр.), объем которой указан в табл. 7.

---

* См. примечание ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» (с. 14).

Таблица 7

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 15 включ.	2	0	1	2	0	1
От 16 » 25 »	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
» 10001 и свыше	50	1	2	125	2	3

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

2.4. Для проверки качества упаковочных единиц и маркировки отбирают выборку (пакеты, пачки), объем которой указан в табл. 8.

Таблица 8

Объем партии (количество упаковочных единиц), 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 » 500 »	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 количество единиц дефектной потребительской тары в выборке меньше или равно приемочному числу, партию принимают. Если количество единиц дефектной потребительской упаковки в выборке равно или больше браковочного числа, партию бракуют.

2.5. Для контроля массы нетто и температуры отбирают выборку (пакеты, пачки), объем которой указан в табл. 9.

Таблица 9

Объем партии (количество упаковочных единиц), 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
От 501 » 1200 »	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 количество единиц дефектной потребительской тары в выборке меньше или равно приемочному числу, партию принимают. Если количество единиц дефектной потребительской упаковки в выборке равно или больше браковочного числа, партию бракуют.

2.6. Контроль органолептических и физико-химических показателей качества

2.6.1. Из фасованной продукции отбирают выборку, объем которой указан в табл. 9. Измерение температуры осуществляют до контроля массы нетто.

2.6.2. Из продукции, упакованной в транспортную тару россыпью, отбирают выборку, объем которой указан в табл. 10.

Таблица 10

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

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

2.7. Контроль содержания токсичных элементов, пестицидов и патулина осуществляют в соответствии с порядком, установленным производителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукта.

3. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

3.1. Определение качества упаковки и маркировки

Метод заключается в визуальной оценке состояния упаковки, правильности маркировки и этикетировки.

Визуально проверяют каждую транспортную упаковочную единицу выборки по пп. 2.3 и 2.4.

При проверке попавших в выборку изделий дефектной считают упаковочную единицу, имеющую, по крайней мере, один из следующих дефектов:

механическое повреждение упаковки;

нарушение маркировки, не позволяющее воспроизвести смысл маркировочного текста;

несоответствие текста требованиям стандарта;

упаковка с подтеками продукта.

Продукцию в дефектной немаркированной или ненадлежаще маркированной упаковке принимают отдельно.

3.2. Массу нетто каждой упаковочной единицы продукции в выборке по п. 2.5 определяют взвешиванием на весах класса точности не ниже 4 по ГОСТ 24104*, с пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе. Взвешивание проводят в помещениях с температурой, при которой продукт хранится или транспортируется.

3.3. Отбор проб продукции для определения органолептических, физико-химических и микробиологических показателей

3.3.1. Отбор точечных проб

Для продукции, упакованной в транспортную тару, из каждой вскрытой упаковочной единицы выборки по п. 2.6.2 отбирают в сосуд из верхнего, среднего и нижнего слоев продукта три точечные пробы. Масса каждой пробы указана в табл. 11.

Таблица 11

Объем выборки (количество транспортной тары) по п. 2.6.2	Масса точечных проб, г	
	мелкоплодных и резаных	крупноплодных
2	500	600
3	300	400
5	200	300

Для фасованной продукции точечной пробой следует считать содержимое одной потребительской упаковочной единицы.

* С 1 июля 2002 г. введен в действие ГОСТ 24104—2001 (здесь и далее).

Точечные пробы соединяют в объединенную пробу и тщательно перемешивают. Масса объединенной пробы должна быть:

2,5—3,0 кг — для мелкоплодных и резаных;

3,5—4,5 кг — для крупноплодных (груши, яблоки, абрикосы, персики, сливы).

Если масса объединенной пробы более указанной, ее уменьшают методом квартования по ГОСТ 13341, разд. 3, если недостаточна — берут дополнительные пробы продукта.

3.3.2. Для микробиологического анализа выработанных партий готового продукта отбирают не менее пяти проб в соответствии с требованиями ГОСТ 26668.

3.4. Определение органолептических показателей

Внешний вид (форма, цвет) оценивают в замороженных плодах и ягодах.

Определение доли ягод других помологических сортов и смерзшихся определяют визуально. При наличии разногласий в оценке качества проводят рассортировку не менее 5 кг продукта и определяют долю этих ягод взвешиванием.

Вкус, запах, консистенцию, цвет — в размороженном состоянии.

Продукт размораживают при комнатной температуре в течение 2—4 ч до размягчения продукта.

3.4.1. Органолептические испытания проводят в помещениях, в которых не должно быть посторонних запахов, горизонтальная освещенность на рабочей поверхности должна быть не менее 500 лк рассеянным дневным светом или люминесцентными лампами типа ЛД по ГОСТ 6825.

3.5. Массу быстрозамороженных плодов и ягод со всеми отклонениями от нормы определяют с помощью весов по ГОСТ 24104, класса точности не ниже 4 с пределом взвешивания, соответствующим измеряемой массе.

3.6. Для определения размеров плодов и ягод применяют штангенциркуль по ГОСТ 166 и измерительную линейку по ГОСТ 17435.

3.7. Содержание токсичных элементов определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26929 — ГОСТ 26934, микотоксина-патулина — по ГОСТ 28038.

3.8. Массовую долю примесей растительного происхождения определяют по ГОСТ 26323, массовую долю минеральных примесей — по ГОСТ 25555.3.

3.9. Температуру продукции измеряют с помощью цифрового прибора типа Щ 455/1 с термопреобразователем сопротивления ТСП 0987 или спиртовым стеклянным термометром в металлической оправе.

3.10. Микробиологический контроль качества замороженных плодов и ягод проводят в соответствии с «Инструкцией по микробиологическому контролю быстрозамороженной плодоовощной продукции», утвержденной Госагропромом СССР 29.09.89.

3.11. Наличие патогенных и условно-патогенных микроорганизмов определяют при текущем санитарном надзоре и по эпидемиологическим показаниям по методам, утвержденным Минздравом СССР.

3.12. Пестициды в замороженных плодах и ягодах определяют по методикам, утвержденным Минздравом СССР.

3.13. Посторонние примеси определяют визуально.

4. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ И ХРАНЕНИЕ

4.1. Быстрозамороженные плоды и ягоды транспортируют транспортными средствами, приспособленными для перевозки замороженных продуктов питания, при температуре минус 15 — минус 18 °С в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов.

По железной дороге быстрозамороженные плоды и ягоды транспортируют в рефрижераторных секциях 4—5-вагонного состава, а в Европейской части — также в специализированных автономных рефрижераторных вагонах в пределах установленных полигонов их обращения.

4.2. Продукт перед погрузкой должен иметь температуру минус 15 — 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.

4.3. При транспортировании в торговую сеть и на предприятия общественного питания непосредственно перед реализацией допускается кратковременные (не более 6—8 ч) перевозки быстрозамороженных плодов и ягод в изотермическом автотранспорте с использованием сухого льда при температуре груза не выше минус 12 °С.

4.4. Срок хранения в холодильных камерах при температуре не выше минус 18 °С и относительной влажности воздуха до 95 %: 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.

По окончании срока хранения реализация замороженных продуктов должна быть остановлена до подтверждения качества продукции лабораторными анализами. Если продукция сохранила качество, отвечающее требованиям стандарта, сроки хранения могут быть продлены в установленном порядке.

5. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

5.1. Изготовитель гарантирует соответствие продукта требованиям настоящего стандарта при условии соблюдения правил транспортирования и хранения, установленных стандартом.

5.2. Гарантийный срок хранения плодов — 12 мес, ягод — 9 мес со дня выработки.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Обязательное

ТЕРМИНЫ, ПРИМЕНЯЕМЫЕ В НАСТОЯЩЕМ СТАНДАРТЕ, И ИХ ПОЯСНЕНИЯ

Таблица 12

Термин	Пояснение
Плоды или ягоды треснувшие	Плоды или ягоды с видимыми трещинами на кожице, возникшими в результате замораживания, из которых видна мякоть
Плоды и ягоды частично деформированные	Плоды или ягоды, отличающиеся от типичной для помологического сорта формы, приплюснутые, но не поврежденные
Плоды и ягоды смерзшиеся	До четырех-пяти плодов, частей плодов или ягод, смерзшихся в комки
Ягоды частично обесцвеченные	Ягоды с площадью внешней поверхности от 25 до 75 %, не соответствующей цветовым характеристикам сорта
Ягоды расчлененные	Части ягод (малина, ежевика), содержащие не менее трех-четырех костянок
Плоды и ягоды механические поврежденные	Плоды, дольки или половинки и ягоды надорванные и нецелые, с проколами, ушибами, градобоинами и нажимами
Плоды, поврежденные сельскохозяйственными вредителями и болезнями	Повреждения плодожоркой не более 2 на плоде, болезнями в виде зарубцевавшихся повреждений кожицы, пятен пробковой ткани, парши, общей площадью более 1 $см^2$, но не более $^1/_4$ поверхности плода (части плода)
Ягоды неравномерные по величине (для винограда, малины, ежевики, земляники (клубники)	Размер самой большой ягоды превышает размер самой маленькой ягоды не более чем на 10 мм (измерение по наибольшему линейному размеру)
Плоды неравномерные по величине	Плоды, разброс размеров которых по наибольшему поперечному диаметру не превышает 20 мм — для семечковых и 10 мм — для косточковых плодов

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

КОДЫ ОКП

Таблица 13

Наименование продукции	Код ОКП
Плоды косточковые	
Абрикосы замороженные целыми плодами:	
высшего сорта	91 6511 4010
первого сорта	91 6511 5010
столового сорта	91 6511 8010
Абрикосы замороженные половинками:	
высшего сорта	91 6511 4020
первого сорта	91 6511 5020
столового сорта	91 6511 8020
Алыча (ткемали) замороженная:	
высшего сорта	91 6511 4030
первого сорта	91 6511 5030
столового сорта	91 6511 8030
Вишня замороженная:	
высшего сорта	91 6511 4040
первого сорта	91 6511 5040
столового сорта	91 6511 8040
Кизил замороженный:	
высшего сорта	91 6511 4050
первого сорта	91 6511 5050
столового сорта	91 6511 8050
Персики замороженные целыми плодами:	
высшего сорта	91 6511 4060
первого сорта	91 6511 5060
столового сорта	91 6511 8060
Персики замороженные половинками:	
высшего сорта	91 6511 4070
первого сорта	91 6511 5070
столового сорта	91 6511 8070
Слива целая замороженная:	
высшего сорта	91 6511 4080
первого сорта	91 6511 5080
столового сорта	91 6511 8080
Слива замороженная без косточки:	
высшего сорта	91 6511 4090
первого сорта	91 6511 5090
столового сорта	91 6511 8090
Слива замороженная половинками:	
высшего сорта	91 6511 4110
первого сорта	91 6511 5110
столового сорта	91 6511 8110
Черешня замороженная:	
высшего сорта	91 6511 4120
первого сорта	91 6511 5120
столового сорта	91 6511 8120
Плоды семечковые	
Груши замороженные целыми плодами:	
высшего сорта	91 6511 4130
первого сорта	91 6511 5130
столового сорта	91 6511 8130

Продолжение табл. 13

Наименование продукции	Код ОКП
Рябина черноплодная замороженная:	
высшего сорта	91 6511 4140
первого сорта	91 6511 5140
столового сорта	91 6511 8140
Яблоки замороженные целыми плодами:	
высшего сорта	91 6511 4150
первого сорта	91 6511 5150
столового сорта	91 6511 8150
Яблоки резаные дольками с кожицей замороженные:	
высшего сорта	91 6511 4160
первого сорта	91 6511 5160
столового сорта	91 6511 8160
Ягоды	
Виноград замороженный гроздями:	
высшего сорта	91 6512 4010
первого сорта	91 6512 5010
столового сорта	91 6512 8010
Виноград замороженный частями гроздей:	
высшего сорта	91 6512 4020
первого сорта	91 6512 5020
столового сорта	91 6512 8020
Виноград замороженный ягодами:	
высшего сорта	91 6512 4030
первого сорта	91 6512 5030
столового сорта	91 6512 8030
Ежевика замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4040
первого сорта	91 6512 5040
столового сорта	91 6512 8040
Земляника (клубника) замороженная без чашелистиков:	
высшего сорта	91 6512 4050
первого сорта	91 6512 5050
столового сорта	91 6512 8050
Земляника (клубника) замороженная с чашелистиками:	
высшего сорта	91 6512 4060
первого сорта	91 6512 5060
столового сорта	91 6512 8060
Клюква замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4070
первого сорта	91 6512 5070
столового сорта	91 6512 8070
Крыжовник замороженный:	
высшего сорта	91 6512 4080
первого сорта	91 6512 5080
столового сорта	91 6512 8080
Малина замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4090
первого сорта	91 6512 5090
столового сорта	91 6512 8090
Облепиха замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4110
первого сорта	91 6512 5110
столового сорта	91 6512 8110
Смородина черная замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4120
первого сорта	91 6512 5120
столового сорта	91 6512 8120

Продолжение табл. 13

Наименование продукции	Код ОКП
Смородина красная замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4130
первого сорта	91 6512 5130
столового сорта	91 6512 8130
Черника замороженная:	
высшего сорта	91 6512 4140
первого сорта	91 6512 5140
столового сорта	91 6512 8140

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

СВЕДЕНИЯ О ПИЩЕВОЙ И ЭНЕРГЕТИЧЕСКОЙ ЦЕННОСТИ ЗАМОРОЖЕННЫХ ПЛОДОВ И ЯГОД (НА 100 г СЪЕДОБНОЙ ЧАСТИ ПРОДУКТА)

Таблица 14

Наименование	Углеводы, г	Витамины, мг			Энергетическая ценность, ккал
		каротин	РР	С	
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
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
Яблоки	8,5	0,02	0,13	11,5	34,0
Виноград	16,9	0,17	0,51	8,4	67,6
Ежевика	5,7	0,10	0,18	10,5	22,8
Земляника (клубника)	5,8	0,03	0,25	12,5	23,2
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
Облепиха	2,9	4,50	0,36	104,0	11,6
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

ПРИЛОЖЕНИЕ 4
Справочное

СПОСОБЫ ПОДГОТОВКИ И ПРИМЕНЕНИЯ

РАЗМОРАЖИВАНИЕ

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

ПРИМЕНЕНИЕ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО РАЗМОРАЖИВАНИЯ

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

ПРИМЕЧАНИЕ ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

Информационные данные. Ссылочные нормативно-технические документы:
ГОСТ 13511—91 заменен на ГОСТ 13511—2006;
ГОСТ 18242—72. На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р ИСО 2859-1—2007.

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *Н.С. Гришанова*
Корректор *В.И. Варенцова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Подписано в печать 29.07.2008. Формат 60×84 1/8. Бумага офсетная. Гарнитура Таймс. Печать офсетная.
Усл. печ. л. 1,86. Уч.-изд. л. 1,70. Тираж 114 экз. Зак. 1004.

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