

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ КАЗАХСТАН

Фрукты и продукты их переработки ДЖЕМЫ

Общие технические условия СТ РК 1308-2004

Предисловие

1 **РАЗРАБОТАН** Республиканским государственным предприятием «Научно-производственный Центр перерабатывающей и пищевой промышленности» Министерства сельского хозяйства Республики Казахстан, Техническим комитетом по стандартизации - ТК 31 «Продукты питания»

ВНЕСЕН Министерством сельского хозяйства Республики Казахстан

2 **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ** Приказом Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан от 29 декабря 2004 года № 450

3 **СРОК ПЕРВОЙ ПРОВЕРКИ** 2010 год

ПЕРИОДИЧНОСТЬ ПРОВЕРКИ 5 лет

4 В настоящем стандарте реализованы нормы **законов** Республики Казахстан «О защите прав потребителей», «О языках в Республике Казахстан», «О санитарно-эпидемиологическом благополучии населения», «О качестве и безопасности пищевых продуктов»

5 В приложении В настоящего стандарта приведен аутентичный перевод международного стандарта Комиссии Кодекс Алиментариус CODEX STAN № 79-81 Джем (плодово-ягодные варенья) и желе

6 **ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ**

Дата введения 2006.01.01

Настоящий стандарт не может быть полностью или частично воспроизведен, тиражирован, распространен в качестве официального издания без разрешения Комитета по техническому регулированию и метрологии Министерства индустрии и торговли Республики Казахстан

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на джемы из плодов, ягод, дыни или тыквы, подготовленных соответствующим образом, уваренных с сахаром с добавлением или без добавления пищевого пектина, пищевых кислот и пряностей, и устанавливает требования к продукции, предназначенной для непосредственного употребления и продажи потребителям.

Требования, обеспечивающие безопасность продукта для жизни и здоровья людей, изложены в **таблице 2** (массовая доля сорбиновой кислоты и сернистого ангидрида), **пунктах 4.2.5, 4.3.3, 4.5, разделах 6 и 7**.

Стандарт пригоден для целей сертификации.

Стандарты Российской Федерации, приведенные в настоящем стандарте, применяются в порядке, установленном **СТ РК 1.9**.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:

СТ РК 1.9-2003 Государственная система стандартизации Республики Казахстан. Порядок применения международных, региональных и национальных стандартов и нормативных документов по стандартизации, метрологии, сертификации и аккредитации.

СТ РК 2.34-2001 Государственная система обеспечения единства измерений Республики Казахстан. Порядок осуществления государственного метрологического надзора за количеством фасованных товаров в упаковках любого вида. Общие требования.

СТ РК 1010-2002 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования.

СТ РК 1081-2002 Порядок разработки технологических инструкций и рецептур на пищевые продукты. Основные положения.

ГОСТ 8756.1-79 Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей.

ГОСТ 8756.13-87 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сахаров.

ГОСТ 8756.18-70 Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары.

ГОСТ 8756.22-80 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения каротина.

ГОСТ 10444.1-84 Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе.

ГОСТ 10444.2-94 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus*.

ГОСТ 10444.7-86 Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и *clostridium botulinum*.

ГОСТ 10444.8-88 Продукты пищевые. Метод определения *bacillus cereus*.

ГОСТ 10444.9-88 Продукты пищевые. Метод определения *clostridium perfringens*.

ГОСТ 10444.11-89 Продукты пищевые. Методы определения молочнокислых микроорганизмов.

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 13799-81 Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение.

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов.

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

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

ГОСТ 25555.0-82 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности.

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

ГОСТ 25555.5-91 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения двуокиси серы.

ГОСТ 25999-83 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения витаминов В₁ и В₂.

ГОСТ 26181-84 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения сорбиновой кислоты.

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. Метод определения ртути.

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения 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 26935-86 Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова.

ГОСТ 28038-89 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина.

ГОСТ 28322-89 Продукты переработки плодов и овощей. Термины и определения.

ГОСТ 28467-90 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения бензойной кислоты.

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

ГОСТ 29270-95 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов.

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

ГОСТ 30349-96 Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов.

ГОСТ 30425-97 Консервы. Метод определения промышленной стерильности.

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

ГОСТ 30519-97 (ГОСТ Р 50480-93) Продукты пищевые. Методы выявления бактерий рода *Salmonella*.

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

ГОСТ 30726-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида *Escherichia coli*.

ГОСТ Р 50476-93 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения содержания сорбиновой и бензойной кислот при их совместном присутствии.

ГОСТ Р 50479-93 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения содержания витамина РР.

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

ГОСТ Р 51446-99 (ИСО 7218-96) Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила

микробиологических исследований.

3 Определения

В настоящем стандарте применяются термины и определения в соответствии с **ГОСТ 28322**.

4 Общие технические требования

4.1 Джемь должны вырабатываться в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением санитарных правил для предприятий плодоовощной отрасли, по технологическим инструкциям и рецептурам, утвержденным по **СТ РК 1081**.

4.2 Характеристики

4.2.1 Джемь вырабатывают следующих видов:

- стерилизованный;
- нестерилизованный,
- домашний - стерилизованный.

4.2.2 В зависимости от показателей качества джема изготавливают высшего и первого сортов.

Джемь, изготовленные из сульфитированных плодов и ягод, тыквы, а также упакованные в бочки и барабаны, относят к джемам первого сорта.

4.2.3 По органолептическим показателям джема должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика джема для сорта	
	Высшего	Первого
Внешний вид и консистенция	Мажущаяся масса непротертых плодов и ягод, не растекающаяся на горизонтальной поверхности. В мандариновом джеме - с кусочками измельченной кожуры. Допускается масса, медленно растекающаяся на горизонтальной поверхности:	
	Для джема абрикосового, жерделевого, сливового, земляничного (клубничного), дынного, вишневого, малинового, ежевичного, черничного, клюквенного, фейхоа, физалиса, джема домашнего и джема, изготовленного с добавлением крахмального сахара или патоки	Для джема из всех видов фруктов и ягод, дыни и джема домашнего
Засахаривание не допускается		
Вкус и запах	Свойственные плодам, из которых изготовлены джемы. Вкус приятный, сладкий или кисло-сладкий	

		Допускается вкус и запах менее выраженные; наличие легкого привкуса карамелизованного сахара
Цвет	Однородный, соответствующий цвету плодов, из которых изготовлен джем. Допускается: для джема из светлоокрашенных плодов:	
	Светло-коричневый оттенок	Коричневый оттенок; из плодов с темной мякотью - буроватый оттенок
В ароматизированном тыквенном джеме допускаются вкрапления частиц корицы		
Примечание - Из айвы, груш, яблок, персиков, дыни джемы изготавливают с предварительной очисткой от кожицы. Допускается изготавливать джемы из тонкокожих сортов персиков, яблок и айвы без дефектов кожицы, а также сульфитированных семечковых плодов без очистки от кожицы.		

4.2.4 По физико-химическим показателям джемы должны соответствовать нормам, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Норма	
Массовая доля растворимых сухих веществ, %, не менее:		
в джеме:		
- стерилизованном: вишневом, мандариновом, красносмородиновом, черносмородиновом, сливовом, персиковом	68	
из остальных видов	62	
- нестерилизованном	70	
- нестерилизованном, фасованном в тару из термопластичных полимерных материалов или алюминиевые банки	68	

- в джеме домашнем	55	
Массовая доля титруемых кислот, в расчете на яблочную кислоту, для джема тыквенного, %, не менее	0,2	
Массовая доля сорбиновой кислоты, %, не более	0,05	
Массовая доля сернистого ангидрида, %, не более	0,01	
Массовая доля минеральных примесей, %, не более:		
- для джемов земляничного (клубничного), малинового, ежевичного	0,02	
- остальных видов	0,01	
Массовая доля примесей растительного происхождения, %, не более:		
Для джемов высшего сорта:		
- мандаринового	0,05	
- остальных видов.	0,02	
Для джемов первого сорта:		
- мандаринового	0,1	
- остальных видов	0,03	
Посторонние примеси	не допускаются	
Примечания		
1 Массовую долю сернистого ангидрида определяют в джемах, изготовленных из сульфитированного сырья, а сорбиновую кислоту - в нестерилизованном джеме, фасованном в термопластичную полимерную тару или алюминиевые банки.		
2 В джеме из сульфитированного сырья, изготовленном с использованием сорбиновой кислоты, допускается наличие обоих консервантов в указанных в таблице нормах.		

--

4.2.5 По микробиологическим показателям, содержанию токсичных элементов, микотоксинов, нитратов, пестицидов и радионуклидов джемы должны соответствовать нормам санитарных правил [1].

Джемы должны удовлетворять требованиям промышленной стерильности для консервов группы «Г» в соответствии с **приложением 8** санитарных правил [1].

4.3 Требования к сырью и материалам

4.3.1 Применяемые при изготовлении джемов сырье, пищевые добавки и ароматизаторы, в том числе импортного производства, должны:

- быть разрешены органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан в установленном порядке;
- соответствовать требованиям нормативных правовых актов в области технического регулирования и нормативной документации, действующих на территории Республики Казахстан.

4.3.2 Для изготовления джемов применяют следующие сырье и вспомогательные материалы:

- плоды косточковые, семечковые и цитрусовые свежие;
- ягоды свежие;
- тыква свежая;
- дыня свежая;
- плоды и ягоды быстрозамороженные;
- плоды и ягоды, консервированные сернистым ангидридом;
- сахар песок;
- пектин;
- пектиновый концентрат;
- пищевые кислоты;
- ванилин;
- корица;
- кислота сорбиновая;
- жидкий сахар;

- глюкозно-фруктозный сироп;
- сахар крахмальный;
- патока крахмальная, другие виды сырья и вспомогательных материалов.

4.3.3 Фрукты, ягоды, дыни и тыквы, применяемые для изготовления джемов, должны быть доброкачественными, без признаков порчи, посторонних запахов и привкусов, в которых остаточное количество пестицидов, содержание токсичных элементов, нитратов и радионуклидов не превышает норм санитарных правил [1].

4.3.4 При изготовлении джемов допускается замена сахара-песка до 100% включительно крахмальным сахаром с массовой долей редуцирующих веществ не более 55% или до 50% включительно - карамельной низкоосахаренной или глюкозной высокоосахаренной патокой.

4.3.5 Не допускается для изготовления джемов использовать искусственные красители и синтетические ароматические вещества.

4.4 Упаковка

4.4.1 Джемы фасуют в соответствии с **ГОСТ 13799** в стеклянные банки, металлические лакированные банки и другие виды потребительской тары, различной вместимости, разрешенные к применению органами государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан, в установленном порядке для контакта с пищевыми продуктами.

Внутренняя поверхность металлических банок и крышек должна иметь двухслойное покрытие, обеспечивающее сохранность продукции.

4.4.2 Технологии производства и фасовки джемов должны обеспечивать сохранность качества и безопасности джемов в течение установленного срока хранения.

4.4.3 Допускаемые отклонения от массы нетто расфасованного продукта должны соответствовать нормам, установленным **СТ РК 2.34**.

4.4.4 Джемы для промышленной переработки фасуют в деревянные бочки или фанерные барабаны различной вместимости с полиэтиленовыми мешками-вкладышами по **ГОСТ 19360**, бочки из полимерных материалов по действующей нормативной документации.

4.4.5 Транспортная упаковка джемов в соответствии с **ГОСТ 13799**.

4.5 Маркировка

4.5.1 Джемы, поступающие в реализацию, должны иметь информацию для потребителя (далее - маркировка) в соответствии с **СТ РК 1010**.

4.5.2 Маркировку наносят непосредственно на потребительскую упаковку и транспортную тару, или приклеиваемые к ним этикетки и (или) ярлыки.

4.5.3 Потребительская маркировка должна содержать, в том числе, следующую информацию:

- наименование и название продукта, вид его обработки;
- наименование изготовителя и его юридический адрес;
- товарный знак изготовителя (при наличии);
- масса нетто;

- состав продукта;
- наименование пищевых добавок и ароматизаторов (при наличии);
- пищевая и энергетическая ценность 100 г продукта, согласно **приложению А**;
- содержание витаминов;
- надпись: «Сделано в Казахстане» или «Сделано в Республике Казахстан»;
- дата изготовления и срок хранения;
- условия хранения;
- штриховой код (при наличии);
- обозначение настоящего стандарта;
- информация о сертификации.

4.5.3 Транспортная маркировка по **ГОСТ 14192** с нанесением манипуляционных знаков «Хрупкое. Осторожно» и «Верх».

4.5.4 Маркировка должна наноситься на государственном, русском и, при необходимости, других языках, быть прочной, четкой и легко читаемой. Способы и средства нанесения маркировки не должны влиять на качество и безопасность упакованного продукта.

5 Правила приемки

5.1 Правила приемки по **ГОСТ 26313**.

5.2 Контроль качества и безопасности, применяемых сырья и материалов осуществляется при входном контроле на соответствие установленным требованиям нормативных документов, с учетом подтверждающих сопроводительных документов (в том числе: сертификаты качества, сертификаты соответствия).

5.3 Периодичность контроля микробиологических показателей, в том числе для подтверждения промышленной стерильности и микробиальной порчи, содержания токсичных элементов, пестицидов, микотоксина патулина, нитратов и радионуклидов, устанавливается органом государственного санитарно-эпидемиологического надзора Республики Казахстан, но не реже одного раза в 3 месяца.

Контроль на наличие бактерий рода *Salmonella* проводится не реже одного раза в 10 дней, *Staphylococcus aureus* - одного раза в месяц.

5.4 Органолептические и физико-химические показатели джемов определяются предприятием-изготовителем в каждой партии готовой продукции.

5.5 Для продукции, подлежащей сертификации, соответствие требованиям безопасности контролируется при сертификации в соответствии с правилами государственной системы сертификации Республики Казахстан.

5.6 Требования безопасности при проведении микробиологических анализов - в соответствии с санитарными правилами **[2]**.

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

5.8 Контролирующие организации проводят контроль качества и безопасности джемов в пределах своей компетенции.

5.9 Споры при разногласиях в оценке качества и безопасности продукции решаются в порядке, установленном законодательством Республики Казахстан.

6 Методы испытаний

6.1 Отбор и подготовка проб - по **ГОСТ 26313, ГОСТ 26671**.

6.2 Определение органолептических показателей и массы нетто по **ГОСТ 8756.1**.

6.3 Определение внешнего вида джемов осуществляется визуальным контролем.

6.4 Определение внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары по **ГОСТ 8756.18**.

6.5 Определение массовой доли растворимых сухих веществ по **ГОСТ 28562**.

6.6 Определение массовой доли сахаров по **ГОСТ 8756.13**.

6.7 Определение массовой доли титруемых кислот по **ГОСТ 25555.0**.

6.8 Определение массовой доли минеральных примесей по **ГОСТ 25555.3** (раздел 4).

6.9 Определение примесей растительного происхождения по **ГОСТ 26323** (раздел 2).

6.10 Определение посторонних примесей - визуально.

6.11 Определение двуокиси серы по **ГОСТ 25555.5**.

6.12 Подготовка проб к определению токсичных элементов по **ГОСТ 26929**.

Определение токсичных элементов:

- ртути по **ГОСТ 26927**;

- мышьяка по **ГОСТ 26930** или ГОСТ Р 51962;

- меди по **ГОСТ 26931**;

- свинца по **ГОСТ 26932**;

- кадмия по **ГОСТ 26933** или ГОСТ Р 51301;

- олова по **ГОСТ 26935**.

Определение токсичных элементов также может проводиться по **ГОСТ 30178**, ГОСТ 30538 или ГОСТ Р 51301.

6.13 Методы отбора проб для микробиологических анализов по **ГОСТ 26668**, подготовка проб по **ГОСТ 26669**, культивирование микроорганизмов по **ГОСТ 26670**, приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе по **ГОСТ 10444.1**, микробиологические анализы по **ГОСТ Р51446**.

6.14 Выявление и определение количества *Staphylococcus aureus* по **ГОСТ 10444.2**.

6.15 Выявление ботулинических токсинов и *clostridium botulinum* по **ГОСТ 10444.7**.

6.16 Определение *bacillus cereus* по **ГОСТ 10444.8**.

6.17 Определение *clostridium perfringens* по **ГОСТ 10444.9**.

6.18 Определение молочнокислых микроорганизмов по **ГОСТ 10444.11**.

6.19 Определение дрожжей и плесневых грибов по **ГОСТ 10444.12**.

6.20 Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов по **ГОСТ 10444.15**.

6.21 Определение каротина по **ГОСТ 8756.22**.

6.22 Определение нитратов по **ГОСТ 29270**.

- 6.23 Определение витамина С по ГОСТ 24556.
- 6.24 Определение витамина В₁ по ГОСТ 25999.
- 6.25 Определение сорбиновой кислоты по **ГОСТ 26181**.
- 6.26 Определение бензойной кислоты по **ГОСТ 28467**.
- 6.27 Определение остаточных количеств хлорорганических пестицидов по **ГОСТ 30349**.
- 6.28 Определение промышленной стерильности по **ГОСТ 30425**.
- 6.29 Определение содержания сорбиновой и бензойной кислот при их совместном присутствии по ГОСТ Р 50476.
- 6.30 Определение содержания витамина РР по ГОСТ Р 50479.
- 6.31 Определение микотоксина патулина по **ГОСТ 28038**.
- 6.32 Выявление и определение количества бактерий вида *Escherichia coli* по **ГОСТ 30726**.
- 6.33 Выявление бактерий рода *Salmonella* по ГОСТ 30519.
- 6.34 Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформные бактерий) по ГОСТ 30518.

7 Транспортирование и хранение

- 7.1 Транспортирование и хранение джемов по **ГОСТ 13799**.
- 7.2 Срок хранения джемов со дня выработки:
- 24 месяца для стерилизованного;
 - 12 месяцев для нестерилизованного в стеклянной и металлической таре с добавлением сорбиновой кислоты;
 - 9 месяцев для нестерилизованного, фасованного в бочки;
 - 3 месяца, для расфасованного в тару из термопластичных полимерных материалов без добавления сорбиновой кислоты.

8 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие джемов требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения.

Приложение А

(обязательное)

Пищевая и энергетическая ценность

А.1 Пищевая и энергетическая ценность 100 г джемов должна соответствовать таблице А.1

Таблица А.1

Наименование продукта	Угле воды,	Витамины, мг				Энергетическая ценность, ккал

	г	β каротин	В ₁	РР	С	
Джем стерилизованный черносмородиновый	62	0,02	-	-	40,0	241
абрикосовый, жерделевый	57	0,3	-	-	1,5	220
айвовый, алычевый (ткемалевый), дынный, инжирный	57	-	-	-	2,5	220
апельсиновый, земляничный (клубничный), вишневый, мандариновый, красносмородиновый	62	-	-	-	10,0	238
голубичный, ежевичный, брусничный, черноплодно-рябиновый, клюквенный	57	-	-	-	4,0	220
грушевый	57	-	-	-	-	220
сливовый, персиковый	62	-	-	-	2,5	233
малиновый, крыжовенный	57	0,05	-	-	9,0	220
рябиновый	57	1,8	-	-	17,0	220
черничный	57	0,1	-	-	2,5	220
тыквенный	57	0,3	-	-	-	220
фейхоа, физалис	57	-	-	-	6,0	220
яблочный	57	-	-	-	-	218
нестерилизованный черносмородиновый	65	0,02	-	-	40,0	250
абрикосовый, жерделевый	65	0,3	-	-	1,5	250
айвовый, алычевый (ткемалевый), дынный, инжирный	65	-	-	-	2,5	250

грушевый	65	-	-	-	-	250
апельсиновый, земляничный (клубничный)	65	-	-	-	20,0	250
вишневый, мандариновый, красносмородиновый	65	-	-	-	10,0	250
голубичный, ежевичный, брусничный, черноплодно-рябиновый, клюквенный	65	-	-	-	4,0	250
сливовый, персиковый	65	-	-	-	2,5	250
малиновый, крыжовенный	65	0,05	-	-	9,0	250
черничный	657	0,1	-	-	2,5	250
рябиновый	65	1,8	-	-	17,0	250
тыквенный	65	0,3	-	-	-	250
фейхоа, физалис	65	-	-	-	6,0	250
яблочный	65	-	-	-	-	250
Джем домашний						
абрикосовый, железовый	48	0,3	-	-	1,5	186
брусничный, клюквенный, ежевичный	48	-	-	-	5,0	186
вишневый, крыжовенный	-	-	-	-	-	-
малиновый, красно-смородиновый	48	-	-	-	10,0	186
земляничный клубничный	48	-	-	-	25,0	186
черничный	48	0,1	-	-	3,0	186

черносмородиновый	48	0,02	-	-	45,0	186
сливовый	48	-	-	-	1,0	186
яблочный	48	-	-	-	1,0	186

Приложение Б

Библиография

[1] **СанПиН 4.01.071-03** Гигиенические требования к безопасности и пищевой ценности пищевых продуктов.

[2] СП 1.2.006-93 Санитарные правила по безопасности работ с микроорганизмами. Часть 1.

Приложение В

(справочное)

Стандарт Комиссии Кодекс Алиментариус Джемы (плодово-ягодные варенья) и желе Стандарт кодекса CODEX STAN№ 79-81

1 Область распространения

1.1 Настоящий стандарт распространяется на класс плодово-ягодных паст, известных как джемы и желе, которые могут быть изготовлены из плодов или ягод одного или двух и более видов.

1.2 Отличительными признаками этого продукта являются:

а) значительная часть рецептуры должна быть представлена плодово-ягодным компонентом; и

б) конечный продукт должен иметь высокое содержание растворимых сухих веществ.

1.3 Термины «джемы» и «варенья» часто используются как равноценные. «Желе» отличаются от джемов тем, что плодово-ягодный компонент состоит из сока, полученного экстрагированием цельных плодов и осветленного путем фильтрования или другими методами.

1.4 Настоящий стандарт распространяется на:

а) продукты, изготовленные с использованием сахаристых веществ, не содержащих углеводов, и определенно предназначенные или имеющие маркировку о предназначении для диабетиков или диетического питания;

б) продукты с низким содержанием сахара;

с) продукты, изготовленные из цитрусовых плодов, обычно относящиеся к мармеладу, на который распространяется стандарт Кодекса стандартов и правил на пищевые продукты ФАО/ВОЗ «Мармелад из цитрусовых плодов» (CODEX STAN№ 80-81);

д) продукты, определенно предназначенные и маркированные для технологической обработки.

2 Описание

2.1 Определение продуктов

2.1.1 «Джем» или «Варенье» или «Консервы» представляют собой продукт, изготовленный из соответствующего плодово-ягодного компонента (как определено в **2.2.2.1**):

а) который может представлять собой цельный плод, кусочки плода, плодовую пульпу или пюре;

б) с добавлением или без добавления плодово-ягодного сока или сгущенного плодово-ягодного сока в качестве необязательного компонента (компонентов);

с) смешанного с сахаристым веществом, содержащим углеводы, с добавлением воды или без нее;

д) обработанного до получения требуемой консистенции.

2.1.2 «Желе» представляет собой продукт, изготовленный из соответствующего плодово-ягодного компонента (как определено в **2.2.2.2**):

а) который практически свободен от взвешенных частиц плодов;

б) смешанного с сахаристым веществом, содержащим углеводы, с добавлением воды или без нее;

с) обработанного до получения соответствующей консистенции.

2.2 Другие определения

2.2.1 «Плод» означает все общеизвестные плоды, а также овощи, признанные пригодными для изготовления джемов, включая сладкий каштан, имбирь, дыню, ревень, томаты и другие.

2.2.2 «Плодово-ягодный компонент» означает:

2.2.2.1 В случае джемов, варенья или консервов - это продукт:

а) изготовленный из свежих, замороженных, консервированных, концентрированных или другими способами обработанных или консервированных плодов; и

б) изготовленный из полезных и в достаточной степени доброкачественных плодов, имеющих соответствующую спелость и чистоту, сохранивших все свои основные составные части, за исключением того, что они подвергались обрезке, сортировке и другой обработке для удаления нежелательных побитостей, плодоножек, верхушек, корешков, сердцевины, косточек, а также, при необходимости, кожицы.

В случае имбиря, ревеня и дыни это означает, соответственно, консервированный в сиропе, съедобный и очищенный корень имбиря

без жидкой среды (*Zingiber officinale*), обрезанные стебли ревеня и дыни с удаленными семенами, плодоножкой и кожурой;

с) содержащий все натуральные растворимые сухие вещества (экстрактивные вещества), за исключением тех, которые потеряны во время обработки, проводимой в соответствии с Установившейся практикой производства (GMP).

2.2.2.2 В случае желе - это сок или водный экстракт:

- а) полученный из свежих, замороженных, консервированных, концентрированных или другими способами обработанных или консервированных плодов;
- б) изготовленный из полезных, в достаточной степени доброкачественных, чистых плодов, которые подвергались обрезке, сортировке и обработке другими способами для удаления нежелательного материала;
- с) изготовленный путем удаления всех или практически всех нерастворимых сухих веществ и который может быть концентрирован путем удаления воды.

2.2.3 «Плодовая пульпа» обозначает съедобные части плода, измельченные или разрезанные на кусочки, но не размолотые до пюре.

2.2.4 «Плодово-ягодные пюре» означает плодово-ягодный компонент, тонко измельченный путем ситования, процеживания или другими механическими способами.

2.2.5 «Растворимые сухие вещества» означает процентное содержание по весу растворимых сухих веществ, которое определяется рефрактометрическим методом с поправкой на температуру 20°C по международной сахарной шкале (International Sucrose Scale), но без поправки на нерастворимые сухие вещества или кислоты.

3 Основной состав и показатели качества

3.1 Состав

3.1.1 Основные компоненты

- 1) Плодово-ягодный компонент, как определено в **2.2.2**.
- 2) Одно или несколько сахаристых веществ (сахаров), содержащих углеводы, определенных Комиссией по внедрению Кодекса стандартов и правил на пищевые продукты, включая сахарозу, декстрозу, инвертный сахар, инвертный сахарный сироп, фруктозу, глюкозный сироп, сухую патоку.

3.1.2 Необязательные компоненты

- 1) Цитрусовый сок.
- 2) Травы, пряности (включая порошок имбиря) и уксус.
- 3) Эфирные масла.
- 4) Спиртосодержащие жидкости.
- 5) Сливочное масло, маргарин, другие пищевые растительные или животные масла (используемые в качестве противовспенивателей).
- 6) Мед.
- 7) В случае джемов - плодово-ягодный сок или концентраты плодово-ягодного сока. В случае джема из винограда лабруска (Labrusca) - виноградный сок и концентрат виноградного сока может составлять часть требуемого плодово-ягодного компонента.

3.2 Рецепт

3.2.1 Содержание плодов

3.2.1.1 Спецификация А

Продукт должен состоять не менее, чем из 45 частей (по весу) оригинального плодово-ягодного компонента, исключая любой добавленный сахар или необязательные компоненты, на каждые 100 частей (по весу) конечного продукта, за исключением следующего:

Черная смородина, плод шиповника, айва 35 частей

Имбирь 25 частей

Анакардия 23 части

Плод страстоцвета съедобного 8 частей

При использовании концентрированного плодово-ягодного компонента рецептура основывается на эквиваленте плодов одинарной крепости, определенном по соотношению между растворимыми сухими веществами концентрата или разбавления и растворимыми сухими веществами натурального (одинарная крепость) плода.

3.2.1.2 Спецификация В

Продукт должен состоять не менее, чем из 33 частей (по весу) оригинального плодово-ягодного компонента, исключая любой добавленный сахар или необязательные компоненты, используемые при изготовлении плодово-ягодного компонента, на каждые 100 частей (по весу) конечного продукта, за исключением следующего:

Черная смородина, плод шиповника, айва 25 частей

Имбирь 15 частей

Анакардия 16 частей

Плод страстоцвета съедобного 6 частей

При использовании концентрированного или разбавленного плодово-ягодного компонента рецептура основывается на эквиваленте одинарной крепости, определяемом по соотношению между растворимыми сухими веществами концентрата или разбавления растворимыми сухими веществами натурального (одинарная крепость) плода.

3.2.2 Смесь плодов

3.2.2.1 Два вида плодов

Если джем или желе содержит смесь двух видов плодов, указанный первым вид плодов должен составлять не менее 50%, но не более 75% общего содержания плодов, за исключением случаев, когда одним из этих двух плодов является дыня, плод страстоцвета съедобного, лимон, папайя или имбирь. Если в состав входит дыня или папайя, она может составлять до 95%, а при наличии ананаса, плода страстоцвета съедобного, лимона и имбиря они должны составлять не менее 5%, причем главного компонента допускается до уровня более 75%.

3.2.2.2 Три вида плодов

Если джем или желе содержит смесь трех видов плодов, указанный первым должен составлять не менее $33\frac{1}{3}\%$, но не более 75% общего содержания плодов.

3.2.2.3 Четыре и более видов плодов

Если джем или желе содержит смесь четырех или более видов плодов, указанный первым плод должен составлять не менее 25 %, но не более 75 % общего содержания плодов.

3.3 Растворимые сухие вещества (конечный продукт)

Содержание растворимых сухих веществ в конечном продукте должно быть не менее 65%.

Показатели качества

3.4 Общие требования

3.4.1 Конечный продукт должен быть вязким или полутвердым, цвет, запах и вкус должны соответствовать типу или виду плодово-ягодного компонента, принимая во внимание любые привкусы и запахи, придаваемые необязательными компонентами. Однако, нельзя требовать характерной окраски, если цвет продукта изменен добавлением разрешенных красящих веществ. Он должен быть в достаточной степени свободен от дефектов, обычно свойственных данным плодам.

В случае желе продукт должен быть, по меньшей мере, приемлемо светлым или прозрачным без заметных дефектов.

Семечки, в случае ягод и плодов страстоцвета съедобного, являются натуральным плодовым компонентом и не считаются дефектом, если данный продукт не представляется как «бессемянной».

3.4.2 Дефекты и допуски. Джемы (варенья)

Из расчета на элемент выборки массой 450 г продукт не должен иметь дефектов, превышающих следующие значения:

а) Безвредный посторонний растительный материал (представляющий собой растительный материал, свойственный данному плоду, и включающий листья, верхушки, стебли длиной более 10 мм, кроющиеся листья, подчашия на совокупной площади не более 5 мм ² или более)	2 кусочка
б) Косточки (цельная косточка таких плодов, как вишня с удаленными обычным способом косточками, или кусочек косточки, приблизительно равный половине косточки)	1 кусочек
с) Фрагменты косточек (кусочек косточки, меньший, чем половина косточки, вес которого составляет, по крайней мере, 5 мг)	2 кусочка
д) Повреждения (кусочек плода с поверхностным пороком, обесцвечиванием или побитостью в результате патологических или других факторов, причем степень поражения выражена существенным образом)	5 кусочков
е) Минеральные примеси (см. 8.2.4)	
Клубничный джем	0,04 % (по весу)

Другие	0,01 % (по весу)
--------	------------------

3.4.3 Классификация дефектного продукта

Тара с продуктом, не удовлетворяющая одному или нескольким из применимых требований к качеству, отмеченных в **подразделах 3.4.1 и 3.4.2**, должна рассматриваться как «дефектная».

3.4.4 Приемка партии

Партия может считаться удовлетворяющей применимым требованиям к качеству, указанным в **подразделе 3.4.1**, если число «дефектной» продукции, как определено в подразделе 3.4.3, не превышает приемочного числа (с) для соответствующего плана выборочного контроля (AQL-6,5) согласно «Планам выборочного контроля расфасованных пищевых продуктов объединенного Кодекса стандартов и правил на пищевые продукты ФАО/ВОЗ» (CAC/RM) (см. Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 13).

4.3.1 Пектины	Ограничено GMP ¹⁾
4.4 Красители	
4.4.1 Эритрозин 45430	
4.4.2 Амарант 16184	200 мг/кг в отдельности или в сочетании
4.4.3 Ярко-зеленый FCF 42053	
4.4.4 Понсо 4R 16255	
4.4.5 Тартразин 19140	
4.4.6 Желтый солнечного заката FCF 15985	Максимальная концентрация
4.4.7 Бриллиантовый синий FCF 42090	
4.4.8 Индиго кармин (Инди-готин) 73015	
4.4.9 Карамельный колер (полученный методом без применения сульфита аммония)	200 мг/кг в отдельности или в сочетании
4.4.10 Карамельный колер (полученный	

методом с применением сульфита аммония)	
4.4.11 Хлорофилл 75810	
4.4.12 Бета-апо-8-каротинал 40820	
4.4.13 Этиловый эфир бета-апо-8 - каротиновой кислоты	
4.4.14 Кантаксантин	

6 Санитарно-гигиенические правила и нормы

6.1 Рекомендуется, чтобы продукт, на который распространяются требования настоящего стандарта, был приготовлен и обработан согласно соответствующим разделам документа «Рекомендуемый международный Свод санитарно-гигиенических правил и норм на пищевые продукты. Общие принципы» САС/RCP 1-69, Пересмотр 2 (1985), Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 1) и другим сводам правил и норм, рекомендованным Комиссией по внедрению Кодекса стандартов и правил на пищевые продукты, которые соответствуют данному продукту.

6.2 Насколько это возможно при установившейся практике производства (GMP), продукт должен быть свободен от нежелательных примесей.

6.3 При проверке соответствующими методами отбора проб и анализа продукт:

- должен быть свободен от микроорганизмов в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья;
- должен быть свободен от паразитов, которые могут представлять опасность для здоровья;
- не должен содержать какие-либо вещества, вырабатываемые микроорганизмами в количествах, которые могут представлять опасность для здоровья.

7 Вес и меры

7.1 Заполнение тары

7.1.1 Минимальное заполнение

Тара должна быть хорошо заполнена продуктом. При заполнении жесткой тары продукт должен занимать не менее 90% вместимости тары по воде. Вместимость тары по воде - это объем дистиллированной воды при температуре 20°C, вмещаемый герметичной тарой при ее полном заполнении (см. метод определения вместимости тары по воде, Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 13).

7.1.2 Классификация «дефектного» продукта

Тара с продуктом, не отвечающая требованию к минимальному заполнению (90% вместимости тары) подраздела 7.1.1, должна считаться «дефектной».

7.1.3 Приемка партии

Партия будет считаться соответствующей требованию 7.1.1, если число дефектной продукции не превышает приемочного числа (с) для соответствующего плана выборочного контроля (AQL - 6,5) согласно «Планам выборочного контроля расфасованных пищевых продуктов объединенного Кодекса стандартов и правил на пищевые продукты ФАО/ВОЗ» (CAC/RM 42-69) (см. Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 13).

8 Маркировка

В дополнение к требованиям общего стандарта на маркировку расфасованных пищевых продуктов (CODEX STAN № 1-85, Пересмотр 1-91, Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 1) применимы следующие специальные положения:

8.1 Наименование пищевого продукта

8.1.1 Наименование пищевого продукта должно быть:

а) в соответствии со спецификацией А

8.1.2 Наименование продукта может быть:

а) «Крем» - для продуктов из сладких каштанов.

б) При добавлении какого-либо компонента, который придает продукту характерный запах и вкус этого компонента, наименование этого продукта должно сопровождаться термином «ароматизирован Х» или «Х ароматизированный». В случае яблочного желе, окрашенного в зеленый цвет и ароматизированного мятой, может быть использовано традиционное «Мятное желе».

8.1.3 Во всех случаях наименование продукта должно сопровождаться надписью на этикетке, указывающей ту часть плодово-ягодного компонента, которая была использована для изготовления 100 частей конечного продукта. В случае продукта с содержанием растворимых сухих веществ менее 65%, слово «Джем (варенье, консервы или желе)» может, в соответствии с законом и обычаем страны, в которой этот продукт продается, быть включено в наименование, если в это наименование не входит слов «Джем (варенье, консервы или желе)» и название плода или плодов.

8.1.4 Перед или после наименования продукта должно быть указано название вида плода или плодов в порядке уменьшения их пропорции по весу.

8.1.5 В наименование продукта может входить название сорта плода (например, «Джем из сливы Виктория») или описание типа (например, «Джем из желтой сливы»).

8.1.6 В наименование продукта или плода может включаться прилагательное, указывающее на характер продукта (например, «Джем из бессемянной черной смородины»).

8.1.7 Джем, приготовленный из имбиря или ананаса, или инжира с добавлением цитрусового плода или без него может называться «Мармелад имбирный», «Мармелад ананасный» или «Мармелад инжирный», если такой продукт обычно имеет такое название в стране, в которой он продается.

8.2 Перечень компонентов

8.2.1 На этикетке должен быть приведен полный перечень компонентов в порядке убывающей пропорции согласно требованиям общего стандарта на маркировку

расфасованных пищевых продуктов (CODEX STAN№ 1-85, Пересмотр 1-91, Кодекс стандартов и правил на пищевые продукты, Том 1).

8.2.2 Если для сохранения цвета добавляется аскорбиновая кислота, ее присутствие должно быть указано в перечне компонентов как аскорбиновая кислота.

Методы анализа и отбора проб

Смотри Кодекс стандартов и правил

УДК 664.841:635.64:006.354 МКС 67.080.20 КПВЭД 15.33.20

Ключевые слова: джемы, стерилизованные, нестерилизованные, джем домашний, микробиологические показатели, стерильность, безопасность, пестициды, радионуклиды, нитраты, методы контроля, упаковка, маркировка, микотоксин патулин

36

37

38

39

40

41

42

43

44

45

46

47