

**Общество с ограниченной ответственностью «Богословский Меридиан»  
(ООО «Богословский Меридиан»)**

ОКПД2 11.07.19.140  
ОКП 91 8520

Код ОКС 67.160.20 (Группа Н71)

**УТВЕРЖДАЮ**

Директор



ООО «Богословский Меридиан»

/ Г. Г. Травушкин /

«01» октября 2020 г.

## **СИРОП ИЗ ТОПИНАМБУРА**

**Технические условия**

**ТУ 11.07.19 – 001 – 86572119 – 2020**

(Утверждены впервые)

Дата введения в действие – 01.10.2020

РАЗРАБОТАНО:  
ООО «Богословский  
Меридиан»

г. Москва  
2020 г.

---

Собственность ООО «Богословский Меридиан»:  
не копировать, не передавать организациям и частным лицам

## 1 Область применения

Настоящие технические условия (ТУ) распространяются на сироп из топинамбура (далее по тексту – сироп), изготавливаемый из клубней топинамбура, предназначенный для приготовления десертов и реализуемые через торговые сети и на предприятиях общественного питания.

Сироп по способу обработки выпускают:

- горячего розлива;
- холодного розлива;
- без применения консервантов.

*Пример записи продукции при ее заказе и (или) в других документах:*  
«Сироп «из топинамбура - ТУ 11.07.19–001–86572119–2020».

Настоящие технические условия разработаны в соответствии с ГОСТ Р 51740.

Требования всех пунктов настоящих технических условий являются обязательными.

Перечень документов, на которые даны ссылки в настоящих технических условиях, приведен в Приложении А.

## 2 Требования к качеству и безопасности

2.1 Сироп изготавливают в соответствии с требованиями настоящих технических условий по технологической инструкции и рецептурам, утвержденным в установленном порядке, с соблюдением санитарных норм и правил, утвержденных в установленном порядке, требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011).

2.2 По органолептическим показателям сироп должен соответствовать требованиям и нормам, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Прозрачная вязкая жидкость без осадка и посторонних включений. Допускается опалесценция, обусловленная особенностями используемого сырья
Вкус и аромат	Кисло-сладкий, свойственный используемым ингредиентам
Цвет	Свойственный используемым ингредиентам

2.3 По физико-химическим показателям сиропы должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя
Массовая доля сухих веществ (влаги), %, не менее	50,0 в соответствии с рецептурой
Кислотность (после разведения водой в соотношении, предусмотренном технологической инструкцией), см <sup>3</sup> раствора гидроокиси натрия концентрацией 1,0 моль/дм <sup>3</sup> на 100 см <sup>3</sup>	не более 10 ±0,5
Посторонние примеси	не допускаются

2.4 Содержанию токсичных элементов в продукции не должно превышать допустимые уровни, установленные техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) (Приложение № 3 «Гигиенические требования безопасности к пищевой продукции», п.8), указанным в таблице 3.

Таблица 3

Показатели		Допустимые уровни, мг/кг, не более
Токсичные элементы	свинец	0,3
	мышьяк	0,1
	кадмий	0,03
	ртуть	0,005

2.5 По микробиологическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, установленным техническим регламентом Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) (Приложение № 1. «Микробиологические нормативы безопасности (патогенные)», Приложение № 2. «Микробиологические нормативы безопасности», п. 1.7), указанным в таблице 4.

Таблица 4

Наименование показателя		Значение показателя	Примечание
Объем (масса) продукта см <sup>3</sup> (г), в которой не допускаются:	БГКП (колиформы)	1,0	
	Патогенные, в том числе сальмонеллы	25	
Дрожжи и плесени (в сумме), КОЕ/г (см <sup>3</sup> ), не более		40	Сиропа пастеризованные, горячего розлива
		50	Сиропа непастеризованные

## 2.6 Требования к сырью

2.6.1 В качестве сырья для производства сиропов используют:

- клубни топинамбура по действующей нормативно-технической документации;
- вода питьевая по ГОСТ 32220.

2.6.2 При производстве сиропов кроме сырья, перечисленного в 2.6.1, допускается использовать другое сырьё, в т.ч. импортное, обеспечивающее его качество и безопасность.

2.6.3 Сырьё, используемое при производстве сиропов, должно соответствовать требованиям распространяющейся на него нормативной документации (документации на поставку), гигиеническим требованиям к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов по техническому регламенту Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и должно подтверждаться документом, удостоверяющим его качество и безопасность.

## 3 Маркировка

3.1 Маркируют потребительскую упаковку в соответствии с требованиями технического регламента Таможенного союза «Пищевая продукция в части её маркировки» (ТР ТС 022/2011).

3.2 Маркировка должна быть нанесена на потребительскую тару или на этикетку и содержать следующие данные:

- наименование;
- состав продукта;
- способы обработки сиропа;
- наименование и местонахождение изготовителя;
- товарный знак изготовителя (при его наличии);
- штриховой код продукта (при наличии);
- дата выработки;
- срок годности;
- состав продукции;
- условия хранения;
- масса нетто;
- пищевая и энергетическая ценность;
- противопоказания для их применения (при наличии таковых);
- единый знак обращения продукции на рынке государств - членов Таможенного союза;
- обозначение настоящих технических условий.

3.3 Допускается нанесение другой информации, в том числе рекламной, относящейся к данному продукту.

3.4 Маркировка транспортной тары - по ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Беречь от солнечных лучей».

3.5 При маркировании транспортной тары указывают следующую информацию:

- наименование и местонахождение изготовителя [юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)];
- наименование продукции;
- число единиц потребительской тары;
- массу нетто единицы потребительской тары;
- дату выработки;
- обозначение настоящих технических условий
- срок годности.

#### **4 Упаковка**

4.1 Продукцию реализуют упакованной в потребительскую и транспортную тару, разрешенную к применению для контакта с пищевыми продуктами уполномоченными органами в установленном порядке и соответствующую требованиям технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011).

4.2 Потребительская упаковка продукции должна обеспечивать сохранность их качества и безопасности на всех этапах обращения. Упаковка должна быть

- прочной, сухой и чистой;
- не иметь посторонних запахов;
- сохранять целостность до истечения срока годности продукции.

Применение для упаковки недоброкачественных и непригодных для контакта с пищевыми продуктами материалов и изделий не допускается.

4.3 Для упаковки сиропов используют бутылки из полиэтилентерефталата по ГОСТ 32686.

Объем (масса нетто продукции) в бутылках 0,2 л (0,26 кг), 1 л (1,3 кг), 5 л (6,6 кг), 20 л (27 кг).

4.4 Пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого, нетто, от номинального количества, должны соответствовать требованиям ГОСТ 8.579, указанным в таблице 5.

Допустимое отклонение массы нетто в положительную сторону не нормируется.

Таблица 5

Номинальное количество М, нетто, мл	Предел допускаемых отрицательных отклонений Т	
	% от М	г
Свыше 200 до 300 включительно	–	9
Свыше 300 до 500 включительно	3,0	–
Свыше 500 до 1000 включительно	–	15
Свыше 1000 до 10000 включительно	1,5	–
Свыше 10000 до 15000 включительно	–	150
Свыше 15000 до 50000 включительно	1,0	–

Примечание – Абсолютные значения Т, рассчитанные по процентам, округляют до десятых долей для М менее 1000 и до целых долей для М более 1000

4.5 Продукция, упакованная в потребительскую тару, должна быть помещена в ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511 или по ГОСТ 34033.

Ящики заклеивают лентой с липким слоем по ГОСТ 20477 или ГОСТ 18251, или прошивают металлическими скобами из проволоки диаметром 0,7-1,0 мм по ГОСТ 3282.

Допускается использование в качестве транспортной тары для упакованной продукции ящиков из древесины по ГОСТ 10131, многооборотных ящиков по ГОСТ 11354.

4.6 В каждую единицу транспортной тары должна быть помещена продукция одного наименования, одной даты выработки.

Масса нетто продукции в ящиках из гофрированного картона не должна превышать 20 кг.

4.7 Допускается использование других видов упаковки, обеспечивающих сохранность и качество продукции в течение установленного срока годности и разрешенной к применению для контакта с пищевой продукцией уполномоченными органами в установленном порядке.

4.8 Продукция, транспортируемая в районы Крайнего Севера, должна быть упакована в соответствии с ГОСТ 15846.

## 5 Правила приемки

5.1 Приемку готовой продукции производят партиями в соответствии с ГОСТ 6687.0.

Партией считают определенное количество продукции одного наименования, одного состава, в однородной таре, с одинаковыми физико-химическими и органолептическими показателями, произведенное на одном

технологическом оборудовании в течение одного технологического цикла или смены по единому производственному режиму, одной даты выработки.

Каждую партию сопровождают документом, установленной действующим законодательством формы, подтверждающим качество и безопасность продукции.

5.2 Органолептические и физико-химические показатели, массу нетто, качество маркировки и упаковки определяют в каждой партии.

5.3 Периодичность производственного контроля по микробиологическим показателям, а также за содержанием токсичных элементов устанавливается в соответствии с требованиями СП 1.1.1058 в «Программе производственного контроля», утверждённой руководителем предприятия в установленном порядке.

5.4 Контроль по показателям безопасности осуществляется в аккредитованной лаборатории. При получении неудовлетворительных результатов исследований хотя бы по одному из показателей по нему проводят повторные исследования удвоенного объёма выборки, взятого из той же партии. Результаты повторного исследования являются окончательными и распространяются на всю партию.

5.5 В случае разногласия по наличию в составе продукции компонентов, полученных с применением ГМО, проводят исследования по их идентификации.

## **6 Методы контроля**

6.1 Отбор проб – по ГОСТ 6687.0.

6.2 Определение органолептических показателей – по ГОСТ 6687.5.

6.3 Определение массовой доли сухих веществ - по ГОСТ 6687.2.

6.4 Определение кислотности - по ГОСТ 6687.4.

6.5 Определение кофеина и бензоата натрия – по ГОСТ 30059.

6.6 Определение подсластителей – по ГОСТ 30059, ГОСТ EN 16155.

6.7 Определение токсичных элементов по методам:

– свинца – по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824;

– мышьяка – по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538, ГОСТ Р 51766, ГОСТ 31628;

– кадмия – по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 33824;

– ртути – по ГОСТ 26927.

6.8 Отбор проб для микробиологических анализов – по ГОСТ 31904, подготовка проб – по ГОСТ 26669, культивирование микроорганизмов и обработка результатов – по ГОСТ 26670.

6.9 Определение бактерий группы кишечных палочек (БГКП), количества мезофильных аэробных микроорганизмов, суммы дрожжей и плесеней - по ГОСТ 30712, ГОСТ 31747.

6.10 Определение патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонелл - по ГОСТ 31659.

6.11 Определение наличия генетически модифицированных источников проводят по ГОСТ Р 52173.

## **7 Правила транспортирования и хранения**

7.1 Сиропы транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующими на транспорте конкретных видов, в условиях, обеспечивающих температуру от 0 °С до плюс 20 °С.

Пакетирование грузовых мест проводят по ГОСТ 23285.

7.2 При погрузке на транспортные средства, перевозке и выгрузке упаковочная транспортная тара должна быть защищена от загрязнений и атмосферных осадков.

7.3 Хранение продукции осуществляется в сухих, чистых, хорошо проветриваемых помещениях при температуре не ниже 0 °С и не выше плюс 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75 % в упакованном виде.

Срок годности сиропов – 12 месяцев.

## **8 Гарантии изготовителя**

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие продукции требованиям настоящих технических условий при соблюдении условий транспортирования и хранения.



**Приложение А**

(справочное)

**Перечень ссылочных документов**

Обозначение документа	Наименование документа
1	2
ГОСТ 8.579-2019	ГСИ. Требования к количеству фасованных товаров в упаковках любого вида при их производстве, расфасовке, продаже и импорте
ГОСТ 6687.0-86	Продукция безалкогольной промышленности. Правила приемки и методы отбора проб
ГОСТ 6687.2-90	Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения сухих веществ
ГОСТ 6687.4-86	Напитки безалкогольные, квасы и сиропы. Метод определения кислотности
ГОСТ 6687.5-86	Продукция безалкогольной промышленности. Методы определения органолептических показателей и объема продукции
ГОСТ 12302-2013	Пакеты из полимерных пленок и комбинированных материалов. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15846-2002	Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение
ГОСТ EN 16155-2015	Продукты пищевые. Определение сукралозы методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
ГОСТ 23285-78	Пакеты транспортные для пищевых продуктов и стеклянной тары. Технические условия
ГОСТ 24597-81	Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 26669-85	Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов.
ГОСТ 26670-91	Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов.
ГОСТ 26927-86	Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути
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 30059-93	Напитки безалкогольные. Методы определения аспартама, сахарина, кофеина и бензоата натрия
ГОСТ 30178-96	Сырьё и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
ГОСТ 30538-97	Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом
ГОСТ 30712-2001	Продукты безалкогольной промышленности. Методы микробиологического анализа

*Продолжение перечня*

1	2
ГОСТ 31659-2012	Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода <i>Salmonella</i>
ГОСТ 31747-2012	Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)
ГОСТ 31904-2012	Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний
ГОСТ 32686-2014	Бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей. Общие технические условия
ГОСТ 32220-2013	Вода питьевая, расфасованная в емкости. Общие технические условия
ГОСТ 33824-2016	Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)
ГОСТ Р 51740-2016	Технические условия на пищевые продукты. Общие требования к разработке и оформлению
ГОСТ Р 51766-2001	Сырьё и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка
ГОСТ Р 52173-2004	Сырьё и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения
ГОСТ 34033-2016	Упаковка из картона и комбинированных материалов для пищевой продукции. Технические условия
<p>Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки» (ТР ТС 005/2011), утв. решением КТС № 769 от 16.08.2011 г.</p> <p>Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011), утв. решением КТС № 880 от 09.12.2011 г.</p> <p>Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки» (ТР ТС 022/2011), утв. решением КТС № 881 от 09.12.2011 г.</p>	

## Лист регистрации изменений настоящих технических условий

Изменение	Номера листов (страниц)				Всего листов (страниц)	№ документа	Входящий № сопроводительного документа	Подпись	Дата
	измененных	замененных	новых	изъятых					
1	2	3	4	5	6	7	8	9	10