

ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ  
«ПРОБИОДУКТЫ»

ОКПД2 10.89.19.290



УТВЕРЖДАЮ  
Генеральный директор  
ООО «ПРОБИОДУКТЫ»  
Жуков М.А.  
«15» Апрель 2020 г.

**СИНБИОТИЧЕСКИЕ ПИЩЕВЫЕ ЗАКВАСКИ**  
Технические условия  
**ТУ 10.89.19-001-42720010-2020**

Дата введения в действие:

«15» Апрель 2020 г.

РАЗРАБОТАНО:

ООО «ПРОБИОДУКТЫ»

г. Санкт-Петербург

2020 г.

## 1 ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие технические условия распространяются на синбиотические пищевые закваски (далее по тексту – продукция, изделия), предназначенные для использования в качестве добавки к пище и напиткам. Продукция реализуется через розничную торговую сеть.

Продукция выпускается в следующем ассортименте:

– Синбиотические пищевые закваски-концентрат содержащие живые бактерии на основе растительного сырья (зерновых или бобовых) с добавлением растительных экстрактов, непастеризованные.

Пример записи продукции при заказе и (или) в других документах:

**«Синбиотические пищевые закваски-концентрат содержащие живые бактерии на основе растительного сырья (зерновых или бобовых) с добавлением растительных экстрактов, непастеризованные. ТУ 10.89.19-001-42720010-2020».**

## 2 ТРЕБОВАНИЯ К КАЧЕСТВУ И БЕЗОПАСНОСТИ

2.1 Продукция должна соответствовать требованиям настоящих технических условий и изготавливаться (вырабатываться) по рецептурам и технологической инструкции с соблюдением требований к производству и специальным технологическим процессам для предприятий пищевой промышленности, установленных ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств» и иными нормативными правовыми актами РФ.

2.2 По органолептическим и физико-химическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид	Однородная жидкость
Цвет	Свойственный данному виду продукции
Запах и вкус	Свойственные данному виду продукции, без постороннего запаха и привкуса
Посторонние примеси	Не допускаются

2.3 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, бенз(а)пирена, радионуклидов и пестицидов не должно превышать допустимых уровней, установленных ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», указанных в таблице 2.

Таблица 2

Показатели	Допустимые уровни, не более
<b>Токсичные элементы:</b>	
свинец	0,5
мышьяк	0,05
кадмий	0,03
ртуть	0,01
<b>Пестициды:</b>	
ГХЦГ ( $\alpha$ , $\beta$ , $\gamma$ - изомеры)	0,1
ДДГ и его метаболиты	0,1
2,4-D кислота, ее соли и эфиры	не допускаются
гексахлорбензол	0,01
ртутьорганические пестициды	не допускаются
<b>Радионуклиды:</b>	
Цезий-137, Бк/кг	60

Показатели	Допустимые уровни, не более
<b>Микотоксины:</b>	
афлатоксин В <sub>1</sub>	0,005
дезоксиниваленол	0,7
зеараленон	0,2
Т-2 токсин	0,1
охратоксин А	0,005
<b>Бенз(а)пирен</b>	0,001

2.4 По микробиологическим показателям продукция должна соответствовать требованиям, установленных ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя		Допустимые уровни
КМАФАнМ, КОЕ/г, не более		$5 \times 10^3$
Плесени КОЕ/г, не более		50
Дрожжи КОЕ/г, не более		50
масса продукта (г), в которой не допускается	БГКП (колиформы)	1,0
	<i>S.aureus</i>	1,0
	<i>E.coli</i>	1,0
	<i>B.cereus</i>	$2 \times 10^2$
	Патогенные микроорганизмы, в т.ч. сальмонеллы	25

2.5 Требования к сырью.

2.5.1 Все сырье, используемое для производства продукции, должно соответствовать требованиям ТР ТС 021/2011 «О безопасности пищевой продукции», ТР ТС 029/2012 «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств».

2.5.2 Для изготовления продукции используют следующее сырье:

- соль розовая (гималайская) по ГОСТ Р 51574;
- сода пищевая по ГОСТ 2156;
- куркума по ГОСТ ISO 5562;
- мёд по ГОСТ 19792;
- порошок какао по ГОСТ 108;
- питьевая вода по ГОСТ Р 51232, СанПин 2.1.4.1074;

- фукус отечественного производства по действующей нормативной документации или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей
- бромелайн отечественного производства по действующей нормативной документации или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей
- оливковое масло отечественного производства по действующей нормативной документации или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей;
- водные и водно-масляные экстракты отечественного производства по действующей нормативной документации или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей;
- мука грубого помола из семян зерновых (овес, ячмень, рожь) или бобовых (горох, чечевица, вика, соя) отечественного производства по действующей нормативной документации или импортного производства по декларациям фирм-изготовителей.

2.5.3 Допускается применение аналогичного сырья отечественного или импортного производства, не уступающих по качественным характеристикам вышеперечисленным и соответствующих требованиям действующего законодательства в области качества и безопасности сырья (и пищевых добавок) для пищевой продукции.

### 3 МАРКИРОВКА

3.1 Маркировка должна соответствовать требованиям ТР ТС 022/2011 «Пищевая продукция в части ее маркировки».

3.2 Маркировка продукции должна быть понятной, легко читаемой, достоверной и не вводить в заблуждение потребителей. Надписи, знаки, символы должны быть контрастными фону, на который нанесена маркировка. Способ нанесения маркировки должен обеспечивать ее сохранность в течение всего срока годности пищевой продукции при соблюдении установленных изготовителем условий хранения.

3.3 Маркировка должна быть выполнена на русском языке и на государственном(ых) языке(ах) государства-члена Таможенного союза.

3.4 Маркировка потребительской тары должна содержать следующие сведения:

- наименование продукции;
- состав продукции;
- масса (объем) нетто;
- дата изготовления;
- срок годности;
- условия хранения;
- наименование и место нахождения изготовителя пищевой продукции;
- показатели пищевой ценности на 100 г продукции;
- сведения о наличии в пищевой продукции компонентов, полученных с применением генно-модифицированных организмов (в случае их наличия в количестве более чем 0,9 процента);
- обозначение настоящих технических условий;
- единый знак обращения продукции на рынке государств-членов Таможенного союза.

3.5 В маркировке упакованной пищевой продукции могут быть указаны дополнительные сведения, в том числе придуманное название продукции, товарный знак, сведения об обладателе исключительного права на товарный знак, наименование места происхождения продукции, наименование и место нахождения лицензиара, знаки систем добровольной сертификации.

3.6 Маркировка транспортной упаковки должна содержать следующие сведения:

- наименование продукции;
- масса или количество упаковочных единиц в транспортной упаковке;
- дата изготовления и дата упаковывания;
- срок годности;
- условия хранения;
- сведения, позволяющие идентифицировать партию продукции (номер партии);
- обозначение настоящих технических условий;

– наименования изготовителя, его юридического адреса и (при несовпадении с юридическим адресом) адреса производства.

3.7 Дополнительно в маркировке транспортной тары может быть указано придуманное название пищевой продукции, товарный знак, сведения об обладателе исключительного права на товарный знак, наименование места происхождения продукции, наименование и место нахождения лицензиара, знаки систем добровольной сертификации.

3.8 В случае если в транспортную упаковку помещена пищевая продукция без потребительской упаковки, предназначенная изготовителем для дальнейшей фасовки, маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям, предъявляемым к маркировке потребительской упаковки.

3.9 На транспортную тару наносят манипуляционные знаки по ГОСТ 14192, ГОСТ Р 51474: «Ограничение температуры», «Беречь от солнечных лучей».

## 4 УПАКОВКА

4.1 Упаковочные материалы для продуктов должны удовлетворять требованиям Технического регламента Таможенного союза «О безопасности упаковки» ТР ТС 005/2011.

4.2 Продукцию фасуют в пластиковую тару по ГОСТ 33756, стеклянную тару по ГОСТ 5717.1, ГОСТ 5717.2.

4.3 Допускается использование других видов тары и упаковочных материалов, выпускаемых в соответствии с действующей нормативной документацией соответствующую требованиям ТР ТС 005/2011.

4.4 Пределы допустимых отрицательных отклонений содержимого нетто продукта в одной упаковочной единице потребительской упаковки от номинального количества по ГОСТ 8.579 представлены в таблице 4.

Таблица 4

Номинальное количество нетто М, г	Предел допускаемых отрицательных отклонений Т	
	% от М	г
Св. 5 до 50 включ.	9	-
» 50 » 100 »	-	4,5
» 100 » 200 »	4,5	-
» 200 » 300 »	-	9
» 300 » 500 »	3	-
» 500 » 1000 »	-	15
» 1000 » 10000 »	1,5	-

4.5 В качестве групповой упаковки и транспортной тары используют:

- ящики из гофрированного картона по ГОСТ 13511;
- пленку термоусадочную по ГОСТ 25951.

4.6 Ящики из гофрированного картона оклеивают полиэтиленовой лентой с липким слоем по ГОСТ 20477.

4.7 Формирование групповой упаковки в термоусадочную пленку осуществляется в соответствии с ГОСТ 25776.

4.8 Допускается использование других видов групповой упаковки и транспортной тары, разрешенных к применению в установленном порядке.

4.9 Упаковка, контактирующая с пищевой продукцией, должна иметь маркировку в соответствии с требованиями ТР ТС 005/2011. Маркировка должна содержать сведения о материале, из которого изготавливается упаковка (цифровое и (или) буквенное обозначение), а также информацию о возможности ее утилизации (петля Мебиуса).



## 5 ПРАВИЛА ПРИЕМКИ

5.1 Правила приёмки – по ГОСТ 15113.0.

5.2 Качество продукции по органолептическим и физико-химическим показателям, массу нетто потребительской упаковочной единицы, качество упаковки и маркировки проводят для каждой партии.

5.3 Периодичность проверки токсичных элементов, микотоксинов, радионуклидов, бенз(а)пирена, пестицидов, микробиологических показателей проводят с периодичностью, указанной в программе производственного контроля.

5.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний по какому-либо показателю проводят повторные испытания из удвоенной выборки, взятой от той же партии. Результаты повторных испытаний распространяются на всю партию.

## 6 МЕТОДЫ КОНТРОЛЯ

- 6.1 Отбор проб и подготовка их к анализу – по ГОСТ 15113.0.
- 6.2 Качество упаковки и правильность маркировки, определение массы нетто, органолептических характеристик – по ГОСТ 15113.1 и ГОСТ 15113.3.
- 6.3 Определение примесей– по ГОСТ 15113.2.
- 6.4 Подготовка проб для определения токсичных элементов – по ГОСТ 26929.
- 6.5 Определение токсичных элементов:
  - ртути – по ГОСТ 26927;
  - свинца – по ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538;
  - мышьяка – по ГОСТ 26930, ГОСТ 30538;
  - кадмия – по ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538.
- 6.6 Отбор проб для микробиологических анализов - по ГОСТ 31904.
- 6.7 Подготовка проб для микробиологических анализов - по ГОСТ 26669.
- 6.8 Определение микробиологических показателей:
  - КМАФАнМ - по ГОСТ 10444.15;
  - БГКП (колиформы) - по ГОСТ 31747;
  - *S.aureus* – по ГОСТ 31746;
  - *E.coli* – по ГОСТ 30726;
  - *B.cereus* – по ГОСТ 10444.8;
  - Бактерии рода *Salmonella* - по ГОСТ 31659;
  - Количество плесеней и дрожжей - по ГОСТ 10444.12.
- 6.9 Определение пестицидов - по МУ 4120.
- 6.10 Метод отбора проб для определения радионуклидов – по ГОСТ 32164.
- 6.11 Определение радионуклидов – по ГОСТ 32161.
- 6.12 Определение бенз(а)пирена – по ГОСТ Р 51650.
- 6.13 Определение микотоксинов – по МУ 3184, ГОСТ 30711, ГОСТ Р 51116, ГОСТ 31691, ГОСТ 32587.
- 6.14 Допускается применение других методов контроля, утверждённых в установленном порядке.

## **7 ПРАВИЛА ТРАНСПОРТИРОВАНИЯ И ХРАНЕНИЯ**

7.1 Продукцию транспортируют всеми видами транспорта с соблюдением правил перевозки грузов, действующих на каждом виде транспорта.

7.2 Не допускается использовать транспортные средства, в которых перевозились ядовитые или резко пахнущие грузы, а также транспортировать продукцию вместе с продуктами, обладающими специфическим запахом.

7.3 Хранить продукт в закрытом виде во флаконах в холодильнике при температуре 2-6°C - до 6 месяцев.

7.4 После открытия крышки при условии дальнейшего хранения продукта в холодильнике использовать в течение 1 месяца.

**Требования безопасности и охраны окружающей среды**

При производстве, хранении и транспортировании продукции, а также при его реализации должны соблюдаться санитарные нормы и правила и соответствовать требованиям безопасности ГОСТ 12.3.002, СанПиН 2.1.4.1074.

Применяемое оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003 по технике безопасности и производственной санитарии для предприятий пищевой промышленности.

Уровень шума на рабочих местах не должен превышать санитарных норм, предусмотренных СН 2.2.4/2.1.8.562.

Производственная вибрация не должна превышать санитарных норм, предусмотренных СН 2.2.4/2.1.8.566.

Освещение производственных помещений должно соответствовать требованиям, предусмотренным СП 52.13330.

Система отопления, вентиляции и кондиционирования воздуха помещений должна соответствовать требованиям СП 60.13330. Оптимальные и допустимые показатели микроклимата на рабочих местах производственных помещений (норма температуры, влажности, скорость движения воздуха рабочей зоны) СанПиН 2.2.4.548.

Пожарная безопасность на предприятии обеспечивается в соответствии с требованиями ГОСТ 12.1.004.

Содержание вредных веществ в воздухе рабочей зоны не должно превышать предельно допустимые концентрации (ПДК), предусмотренные ГОСТ 12.1.005. Рабочие места для подготовки рецептурных компонентов (сыпучих) должны быть оборудованы механической приточно-вытяжной вентиляцией.

Порядок накопления, транспортирования, обезвреживания и захоронения токсичных промышленных отходов должен производиться по СанПиН 2.1.7.1322.

## Перечень ссылочных документов

№ документа	Наименование ссылочного документа
ТР ТС 005/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности упаковки». Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 16 августа 2011 года N 769
ТР ТС 021/2011	Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции». Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года N 880
ТР ТС 022/2011	Технический регламент Таможенного союза «Пищевая продукция в части ее маркировки». Утв. Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 года N 881
ТР ТС 029/2012	Технический регламент Таможенного союза «Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств». Принят Решением Совета Евразийской экономической комиссии от 20 июля 2012 года N 58
ГОСТ Р 51232-98	Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
ГОСТ Р 51474-99	Упаковка. Маркировка, указывающая на способ обращения с грузами
ГОСТ Р 51574-2018	Соль пищевая. Общие технические условия
ГОСТ Р 51116-2017	Комбикорма, зерно и продукты его переработки. Определение содержания дезоксиниваленола методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
ГОСТ Р 51650-2000	Продукты пищевые. Методы определения массовой доли бенз(а)пирена
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 12.1.004-91	Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования
ГОСТ 12.1.005-88	Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны
ГОСТ 12.2.003-91	Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности
ГОСТ 12.3.002-2014	Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

№ документа	Наименование ссылочного документа
ГОСТ 108-2014	Какао-порошок. Технические условия
ГОСТ 2156-76	Натрий двууглекислый. Технические условия
ГОСТ ISO 5562-2017	Пряности. Куркума целая и молотая (порошкообразная). Технические условия
ГОСТ 5717.1-2014	Тара стеклянная для консервированной пищевой продукции. Общие технические условия
ГОСТ 5717.2-2003	Банки стеклянные для консервов. Основные параметры и размеры
ГОСТ 10444.8-2013	Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Горизонтальный метод подсчета презумптивных бактерий <i>Bacillus cereus</i> . Метод подсчета колоний при температуре 30 (С)
ГОСТ 10444.12-2013	Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов
ГОСТ 10444.15-94	Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов
ГОСТ 13511-2006	Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табака и моющих средств. Технические условия
ГОСТ 14192-96	Маркировка грузов
ГОСТ 15113.0-77	Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб
ГОСТ 15113.1-77	Концентраты пищевые. Методы определения качества упаковки, массы нетто, объемной массы, массовой доли отдельных компонентов, размера отдельных видов продукта и крупности помола
ГОСТ 15113.2-77	Концентраты пищевые. Методы определения примесей и зараженности вредителями хлебных запасов
ГОСТ 15113.3-77	Концентраты пищевые. Методы определения органолептических показателей, готовности концентратов к употреблению и оценки дисперсности суспензии
ГОСТ 19792-2017	Мёд натуральный. Технические условия
ГОСТ 20477-86	Лента полиэтиленовая с липким слоем. Технические условия
ГОСТ 25776-83	Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку
ГОСТ 25951-83	Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 26669-85	Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов
ГОСТ 26927-86	Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

№ документа	Наименование ссылочного документа
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. Метод определения свинца
ГОСТ 26933-86	Сырье и продукты пищевые. Метод определения кадмия
ГОСТ 30178-96	Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов
ГОСТ 30538-97	Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом
ГОСТ 30711-2001	Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов В1 и М1
ГОСТ 30726-2001	Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий вида <i>Escherichia coli</i>
ГОСТ 31659-2012	Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода <i>Salmonella</i>
ГОСТ 31691-2012	Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение содержания зеараленона методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
ГОСТ 31746-2012	Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и <i>Staphylococcus aureus</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 32161-2013	Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137
ГОСТ 32164-2013	Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137
ГОСТ 32587-2013	Зерно и продукты его переработки, комбикорма. Определение охратоксина А методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
ГОСТ 33756-2016	Упаковка потребительская полимерная. Общие технические условия
СанПиН 2.1.4.1074-01	Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
СанПиН 2.1.7.1322-03	"Гигиенические требования к размещению и обезвреживанию отходов производства и потребления"
СанПиН 2.2.4.548-96	Гигиенические требования к микроклимату производственных помеще-

№ документа	Наименование ссылочного документа
	ний
СП 52.13330.2016	Естественное и искусственное освещение
СП 60.13330.2016	Отопление, вентиляция и кондиционирование воздуха.
СН 2.2.4/2.1.8.562-96	Шум на рабочих местах, в помещениях жилых, общественных зданий и на территории жилой застройки
СН 2.2.4/2.1.8.566-96	Санитарные нормы. Производственная вибрация, вибрация в помещениях жилых и общественных зданий
МУ 3184-84	Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания Т-2 токсина в пищевых продуктах и продовольственном сырье
МУ 4120-86	Методические указания по определению хлорорганических пестицидов ("гамма"-изомера ГХЦГ, "альфа"-изомера ГХЦГ, гептахлора, альдрина, кельтана, ДДЭ, ДДД, ДДТ) при совместном присутствии в воде хроматографическими методами



