МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 34621— 2019

Продукция пищевая специализированная

НАПИТКИ БЕЛКОВЫЕ, БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНЫЕ И УГЛЕВОДНО-БЕЛКОВЫЕ СУХИЕ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Общие технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 РАЗРАБОТАН Федеральным государственным бюджетным учреждением науки «Федеральный исследовательский центр питания, биотехнологии и безопасности пищи» (ФГБУН «ФИЦ питания и биотехнологии»)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 036 «Продукция специализированная пищевая»

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 28 ноября 2019 г. № 124-П)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 29 ноября 2019 г. № 1318-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 34621—2019 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 июня 2020 г.

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Информация о введении в действие (прекращении действия) настоящего стандарта и изменений к нему на территории указанных выше государств публикуется в указателях национальных стандартов, издаваемых в этих государствах, а также в сети Интернет на сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации.

В случае пересмотра, изменения или отмены настоящего стандарта соответствующая информация будет опубликована на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации в каталоге «Межгосударственные стандарты»

© Стандартинформ, оформление, 2019

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 4
4 Классификация 4
5 Общие технические требования 4
5.1 Характеристики 4
5.2 Требования к сырью и материалам 6
5.3 Упаковка 7
5.4 Маркировка 7
6 Правила приемки 8
7 Методы контроля 8
8 Транспортирование и хранение 10
Приложение А (справочное) Содержание незаменимых аминокислот в «сбалансированном белке» в соответствии с потребностями человека (рекомендации ФАО/ВОЗ, 1991 г.) 11
Приложение Б (справочное) Рекомендуемые уровни содержания некоторых пищевых и биологически активных веществ (БАВ) в белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых напитках для питания спортсменов 12
Библиография 13

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

Продукция пищевая специализированная

НАПИТКИ БЕЛКОВЫЕ, БЕЛКОВО-УГЛЕВОДНЫЕ И УГЛЕВОДНО-БЕЛКОВЫЕ СУХИЕ ДЛЯ ПИТАНИЯ СПОРТСМЕНОВ

Общие технические условия

Foods for special dietary uses. Dry protein, protein-carbohydrate and carbohydrate-protein drinks for sports nutrition. General specifications

Дата введения — 2020—06—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на специализированную пищевую продукцию — сухие белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые напитки (далее — напитки), предназначенные для употребления в пищу в разведенном виде спортсменами в определенный период спортивной деятельности, и устанавливает общие технические требования, характеризующие показатели качества и безопасности к ним.

Требования настоящего стандарта не распространяются на напитки для детского питания.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие межгосударственные стандарты:

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

ГОСТ 8218 Молоко. Метод определения чистоты

ГОСТ 9078 Поддоны плоские. Общие технические условия

ГОСТ 10354 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ 10444.12 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 10444.15 Продукты пищевые. Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 14192 Маркировка грузов

ГОСТ 15113.0 Концентраты пищевые. Правила приемки, отбор и подготовка проб

ГОСТ 15113.1 Концентраты пищевые. Методы определения качества упаковки, массы нетто, объемной массы, массовой доли отдельных компонентов, размера отдельных видов продукта и крупности помола

ГОСТ 15113.4 Концентраты пищевые. Методы определения влаги

ГОСТ 15113.9 Концентраты пищевые. Методы определения жира

ГОСТ 15846 Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

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

Издание официальное

ГОСТ 23452 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

ГОСТ 23651 Продукция молочная консервированная. Упаковка и маркировка

ГОСТ 24508 Концентраты пищевые. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ 24597 Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры

ГОСТ 25776 Продукция штучная и в потребительской таре. Упаковка групповая в термоусадочную пленку

ГОСТ 26593 Масла растительные. Метод измерения перекисного числа

ГОСТ 26663 Пакеты транспортные. Формирование с применением средств пакетирования. Общие технические требования

ГОСТ 26669 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26670 Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов

ГОСТ 26809.1 Молоко и молочная продукция. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу. Часть 1. Молоко, молочные, молочные составные и молокосодержащие продукты

ГОСТ 26927 Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути

ГОСТ 26928 Продукты пищевые. Метод определения железа

ГОСТ 26929 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов

ГОСТ 26930 Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка

ГОСТ 26932 Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца

ГОСТ 26933 Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия

ГОСТ 26934 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка

ГОСТ 29185 Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Методы выявления и подсчета сульфитредуцирующих бактерий, растущих в анаэробных условиях

ГОСТ 29245 Консервы молочные. Методы определения физических и органолептических показателей

ГОСТ 29246 Консервы молочные сухие. Методы определения влаги

ГОСТ 29247 Консервы молочные. Методы определения жира

ГОСТ 29248 Консервы молочные. Йодометрический метод определения сахаров

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

ГОСТ 30305.4 Продукты молочные сухие. Методика выполнения измерений индекса растворимости

ГОСТ 30347 Молоко и молочные продукты. Методы определения *Staphylococcus aureus*

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

ГОСТ 30627.1 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина А (ретинола)

ГОСТ 30627.2 Продукты молочные для детского питания. Методы измерений массовой доли витамина С (аскорбиновой кислоты)

ГОСТ 30627.3 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина Е (токоферола)

ГОСТ 30627.4 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина РР (ниацина)

ГОСТ 30627.5 Продукты молочные для детского питания. Метод измерения массовой доли витамина B_1 (тиамина)

ГОСТ 30627.6 Продукты молочные для детского питания. Методы измерений массовой доли витамина B_2 (рибофлавина)

ГОСТ 30648.1 Продукты молочные для детского питания. Метод определения жира

ГОСТ 30648.2 Продукты молочные для детского питания. Метод определения общего белка

ГОСТ 30648.3 Продукты молочные для детского питания. Методы определения влаги и сухих веществ

ГОСТ 30648.6 Продукты молочные для детского питания. Метод определения индекса растворимости

ГОСТ 30705 Продукты молочные для детского питания. Метод определения общего количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов

ГОСТ 30706 Продукты молочные для детского питания. Метод определения количества дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 30711 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов B_1 и M_1

ГОСТ 31483 Премиксы. Определение содержания витаминов: B_1 (тиаминхлорида), B_2 (рибофлавина), B_3 (пантотеновой кислоты), B_5 (никотиновой кислоты и никотинамида), B_6 (пиридоксина), B_c (фолиевой кислоты), С (аскорбиновой кислоты) методом капиллярного электрофореза

ГОСТ 31485 Комбикорма, белково-витаминно-минеральные концентраты. Метод определения перекисного числа (гидроперекисей и пероксидов)

ГОСТ 31628 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка

ГОСТ 31659 (ISO 6579:2002) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*

ГОСТ 31660 Продукты пищевые. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации йода

ГОСТ 31708 (ISO 7251:2005) Микробиология пищевых продуктов и кормов. Метод обнаружения и определения количества презумптивных бактерий *Escherichia coli*. Метод наиболее вероятного числа

ГОСТ 31746 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и *Staphylococcus aureus*

ГОСТ 31747 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)

ГОСТ 31904 Продукты пищевые. Методы отбора проб для микробиологических испытаний

ГОСТ 32031 Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*

ГОСТ 32161 Продукты пищевые. Метод определения содержания цезия Cs-137

ГОСТ 32163 Продукты пищевые. Метод определения содержания стронция Sr-90

ГОСТ 32164 Продукты пищевые. Метод отбора проб для определения стронция Sr-90 и цезия Cs-137

ГОСТ 32179 Средства укупорочные. Общие положения по безопасности, маркировке и правилам приемки

ГОСТ 32626 Средства укупорочные полимерные. Общие технические условия

ГОСТ 32736 Упаковка потребительская из комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 32901 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа

ГОСТ 33566 Молоко и молочная продукция. Определение дрожжей и плесневых грибов

ГОСТ 33601 Молоко и молочные продукты. Экспресс-метод определения афлатоксина M_1

ГОСТ 33757 Поддоны плоские деревянные. Технические условия

ГОСТ 33781 Упаковка потребительская из картона, бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 33824 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)

ГОСТ 34006 Продукция пищевая специализированная. Продукция пищевая для питания спортсменов. Термины и определения

ГОСТ 34140 Продукты пищевые, корма, продовольственное сырье. Метод определения микотоксинов с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии с масс-спектрометрическим детектированием

ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230 Молоко. Молочные продукты и питание для детей раннего возраста. Руководящие указания для количественного определения меламина и циануровой кислоты методом жидкостной хроматографии — тандемной масс-спектрометрии (LC-MS/MS)

ГОСТ EN 14122 Продукты пищевые. Определение витамина B_1 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 14152 Продукты пищевые. Определение витамина B_2 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 14164 Продукты пищевые. Определение витамина B_6 с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии

ГОСТ EN 15505 Продукты пищевые. Определение следовых элементов. Определение натрия и магния с помощью пламенной атомно-абсорбционной спектрометрии с предварительной минерализацией пробы в микроволновой печи

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru ю указателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по [1], [4], [7], ГОСТ 34006, а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **сухие белковые напитки для питания спортсменов:** Специализированная пищевая продукция в порошкообразной форме для питания спортсменов, произведенная (изготовленная) на основе белковых компонентов животного и/или растительного происхождения, с содержанием белка не менее 20 % от энергетической ценности готового (в разведенном виде) к употреблению продукта, вводимая дополнительно к основному рациону питания спортсменов в восстановленной форме с целью удовлетворения повышенных физиологических потребностей, контроля мышечной и жировой массы тела, а также повышения скоростно-силовых показателей.

3.2 **сухие белково-углеводные напитки для питания спортсменов:** Специализированная пищевая продукция в порошкообразной форме для питания спортсменов, произведенная (изготовленная) на основе продуктов животного и растительного происхождения, содержащая в своем составе белковые и углеводные компоненты, с преобладанием белковых, вводимая дополнительно к основному рациону питания спортсменов в восстановленной форме с целью удовлетворения повышенных физиологических потребностей, увеличения абсолютных и относительных показателей мышечной массы тела спортсмена и восстановления энергетических ресурсов организма.

3.3 **сухие углеводно-белковые напитки для питания спортсменов:** Специализированная пищевая продукция в порошкообразной форме для питания спортсменов, произведенная (изготовленная) на основе продуктов растительного и животного происхождения, содержащая в своем составе углеводные и белковые компоненты, с преобладанием углеводных, вводимая дополнительно к основному рациону питания спортсменов в восстановленной форме с целью удовлетворения повышенных физиологических потребностей, восстановления энергетических ресурсов организма.

4 Классификация

4.1 В зависимости от состава выпускают следующие виды продуктов:

- без включения биологически активных веществ, в том числе витаминов и минеральных веществ, свободных аминокислот и/или пробиотических микроорганизмов, не присутствующих в продуктах изначально;
- с включением биологически активных веществ, в том числе витаминов и минеральных веществ, свободных аминокислот, и/или пробиотических микроорганизмов, не присутствующих в продуктах изначально.

5 Общие технические требования

Для белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов, являющихся одним из видов специализированной пищевой продукции, должна проводиться оценка соответствия в форме государственной регистрации в соответствии с порядком, установленным в [4] (статья 10, пункт 1).

5.1 Характеристики

5.1.1 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов изготавливают в соответствии с требованиями настоящего стандарта по техническим условиям,

стандартам организации, технологическим инструкциям и рецептурам с соблюдением требований, установленных в [1]—[10] и [11] (приложение 5).

5.1.2 По органолептическим показателям белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика сухих напитков
Внешний вид	Мелкий порошок или порошок, состоящий из единичных, и/или гранулированных, и/или агломерированных частиц. Допускается незначительное количество комочков, рассыпающихся при легком механическом воздействии и обусловленных особенностями используемого сырья
Цвет	От белого до характерного для соответствующего сырья, однородный по всей массе или с включениями
Вкус, запах	Характерные для напитка конкретного наименования, произведенного из соответствующего сырья, без постороннего привкуса и запаха

5.1.3 По физико-химическим показателям белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	Значение показателя		
	Для белковых	Для белково-углеводных	Для углеводно-белковых
Массовая доля влаги, %, не более	7,5	8	8
Массовая доля общего белка в сухом веществе, %*	От 50,0 до 80,0 включ.	От 20 до 50,0 включ.	От 20,0 до 40,0 включ.
Массовая доля лактозы от общего содержания углеводов, %, для напитков, содержащих концентраты молочного белка, не менее	61	—	—
Массовая доля углеводов, %	Не более 10,0	От 10,0 до 30,0 включ., но не более массовой доли общего белка	От 50,0 до 80,0 включ.
Массовая доля жира, %	До 20,0 включ.	До 20,0 включ.	До 20,0 включ.
Перекисное число, ммоль активного кислорода/кг жира, не более	4	4	4
Индекс растворимости, $см^3$ сырого остатка, не более	0,1	0,2	0,2
Содержание каждого биологически активного вещества, в том числе витамина, макро-, микроэлемента, в разовой порции, % от рекомендуемого уровня суточного потребления**	От 15,0 до 50,0 включ.	От 15,0 до 50,0 включ.	От 15,0 до 50,0 включ.
Чистота восстановленного продукта, группа не ниже	II	—	—

* Для белков молока (казеина и/или белков сыворотки молока) используется коэффициент пересчета 6,38; для изолятов соевого белка — 6,25; для смеси белков молока (казеина и/или белков сыворотки молока) и изолятов соевого белка — 6,25.

** Содержание функциональных пищевых ингредиентов контролирует изготовитель продукции согласно рецептуре.

Примечание — Допускаемые отклонения массовой доли сухих веществ не более ± 0,2%.

5.1.4 Органолептические, физико-химические показатели и пищевую ценность белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов, обусловленные особенностями используемого сырья и технологии производства, устанавливают изготовители в технических условиях, стандартах организации, технологических инструкциях и рецептурах, в соответствии с которыми выпускают напиток конкретного наименования.

5.1.5 Для определения «сбалансированности белка» сравнивают содержание каждой незаменимой аминокислоты в суммарном белковом компоненте продукта при использовании белков растительного происхождения или белков молока (казеина и/или белков сыворотки молока), яичного или другого белка животного происхождения, или их смеси со значениями, указанными в приложении А.

5.1.6 Белок должен характеризоваться высокой усвояемостью (перевариваемостью) [значения истинной усвояемости более 97 % для изолята соевого белка и для белков молока (казеина и/или белков сыворотки молока)].

5.1.7 Содержание пищевых добавок в напитках белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих, включая суммарное количество консервантов, должно соответствовать требованиям, установленным в [5].

5.1.8 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов не должны содержать растения и продукты их переработки, объекты животного происхождения, микроорганизмы, грибы и биологически активные вещества, регламентированные [1] (приложение 7).

5.1.9 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов не должны содержать гормоны, пестициды, синтетические лекарственные средства, ядовитые, сильнодействующие, психотропные, наркотические, допинговые и другие вещества (субстанции), включенные в запрещенный список международного стандарта «Всемирный антидопинговый комплекс», наноматериалы. При производстве компонентов не должны использоваться нанотехнологии.

5.1.10 Рекомендуемые уровни суточного потребления некоторых пищевых и биологически активных веществ в составе белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов после разведения до готового к употреблению продукта и пример их содержания в 300 мл напитка даны в приложении Б.

5.1.11 Рекомендации по суточной норме потребления белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов конкретного наименования устанавливает изготовитель, исходя из утвержденных величин суточного потребления пищевых и биологически активных веществ для взрослых в составе специализированных пищевых продуктов и биологически активных добавок к пище, в соответствии с [11] (приложение 5) и другими нормативными документами, содержащими рекомендуемые уровни потребления пищевых и биологически активных веществ, действующими на территории государства, принявшего стандарт.

5.1.12 Рекомендации по суточной норме потребления белковых, белково-углеводных или углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов, содержащих несколько функциональных пищевых ингредиентов, устанавливают по пищевому ингредиенту или биологически активному веществу для взрослых в составе специализированных пищевых продуктов с максимальной долей от суточного потребления, и они не должны превышать величину верхнего допустимого уровня суточного потребления, приведенного в [11] (приложение 5).

5.1.13 По гигиеническим показателям безопасности (микробиологические показатели, содержание токсичных элементов, пестицидов, микотоксинов, антибиотиков, радионуклидов) белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов должны соответствовать требованиям [1], [3]—[6], [8]—[10].

5.1.14 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов, в состав которых входят ингредиенты, полученные из генетически модифицированных организмов, должны соответствовать требованиям [1]—[6] и законодательным и нормативным документам государства, на территории которого продукция находится в обращении.

5.2 Требования к сырью и материалам

5.2.1 При производстве (изготовлении) белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов допускается использование сырья, пищевых и биологически активных веществ, пищевых добавок, соответствующих требованиям, установленным в [1], [3], [4], [5], [6], [8], [9], [10], [11], а также санитарным правилам и нормам, гигиеническим нормативам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

5.2.2 Сырье, пищевые и биологически активные вещества, пищевые добавки, применяемые для изготовления сухих напитков для питания спортсменов, устанавливает изготовитель в нормативной документации (технических условиях, стандартах предприятия, технических описаниях, рецептурах), в соответствии с которой выпускает сухой напиток конкретного наименования.

5.3 Упаковка

5.3.1 Упаковка сухих напитков для питания спортсменов — по [7], ГОСТ 24508, ГОСТ 23651, ГОСТ 24597, ГОСТ 25776, ГОСТ 32179, ГОСТ 32626, ГОСТ 32736.

5.3.2 Сухие напитки фасуют:

- в полимерные банки;
- картонные пачки с внутренним пакетом-вкладышем из комбинированного материала по ГОСТ 33781, разрешенные для контакта с сухими пищевыми продуктами;
- металлические или комбинированные банки, разрешенные для контакта с сухими пищевыми продуктами;
- пакеты из многослойных полимерных материалов по ГОСТ 33722;
- другие материалы, разрешенные для контакта с сухими пищевыми продуктами.

5.3.3 Масса нетто в банке и пачке от 100,0 г до 5000 г, в пакете из полимерных многослойных материалов — от 20,0 г до 5000,0 г.

5.3.4 Предел допускаемых отрицательных отклонений содержимого нетто — по ГОСТ 8.579 (приложение А, таблица А.1).

5.3.5 Формирование групповой упаковки — в соответствии с ГОСТ 25776.

5.3.6 Транспортные пакеты формируют по ГОСТ 10354, ГОСТ 23285, ГОСТ 26663, другими способами, разрешенными для пищевых продуктов.

5.3.7 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов фасуют в потребительскую упаковку, герметично укупоривают и упаковывают в транспортную упаковку. Напитки должны быть расфасованы и упакованы способом, позволяющим обеспечить их безопасность и качество в течение срока годности при соблюдении требований, указанных в маркировке при транспортировании, хранении и реализации.

5.3.8 Потребительская упаковка и укупорочные средства должны быть изготовлены из материалов, обеспечивающих при контакте с сухими смесями сохранение безопасности, заявленных свойств и качеств.

5.3.9 Упаковывание продукции, отправляемой в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности — по ГОСТ 15846.

5.3.10 Масса белкового, белково-углеводного и углеводно-белкового сухого напитка для питания спортсменов в единице потребительской упаковки должна соответствовать номинальному количеству, указанному в маркировке на потребительской упаковке, с учетом допустимых отклонений.

5.3.11 Пределы допустимых отрицательных отклонений массы продукции в единице потребительской упаковки от номинального количества — по ГОСТ 8.579.

5.3.12 При укрупнении грузовых мест формирование пакетов с продукцией — по ГОСТ 23285, ГОСТ 33757.

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировку белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов в потребительской и транспортной упаковке осуществляют по [2] с указанием на потребительской упаковке рекомендаций о способе восстановления и суточной норме потребления напитка в единицах потребительской упаковки.

5.4.2 Информация о наличии в белковом, белково-углеводном и углеводно-белковом сухом напитке для питания спортсменов компонентов, полученных с применением ГМО (в т. ч. не содержащих дезоксирибонуклеиновую кислоту и белок) и/или которые получены из генно-модифицированных микроорганизмов (бактерий, дрожжей и мицелиальных грибов, генетический материал которых изменен с применением методов генной инженерии) или с их использованием, обязательна в соответствии с [2] (п. 4.11 ст. 4).

5.4.3 На потребительской упаковке белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов должна быть приведена информация об отличительных признаках напитков, в том числе о заданном составе продукции (содержании и/или соотношении отдельных ком-

понентов: для биологически активных веществ, в том числе витаминов и минеральных веществ — если оно равно или превышает 15% адекватного уровня суточного потребления в одной порции) и/или об ожидаемом благоприятном влиянии на состояние организма человека входящего(их) в состав сухих напитков для питания спортсменов функционального(ых) пищевого(ых) ингредиента(ов) при систематическом потреблении напитков белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих в составе пищевых рационов в соответствии с требованиями [2] или нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

5.4.4 Информация об отличительных признаках и эффективности используемых в сухих напитках для питания спортсменов пищевых и биологически активных веществ, пищевых добавок должна быть подтверждена производителем самостоятельно или получена им с участием других лиц и храниться у производителя в соответствии с [1], [3], [4], [6], [8], [9] или нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

5.4.5 Условия использования, перечень видов информации об отличительных признаках и эффективности, не подлежащей использованию, перечень сведений, не подлежащих для использования в качестве информации об отличительных признаках и эффективности, а также требования, предъявляемые к маркировке и/или рекламе белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов, должны соответствовать требованиям [2] и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

5.4.6 Доказательная база приведенной в маркировке информации об ожидаемом благоприятном влиянии на состояние организма человека входящего(их) в состав сухих напитков для питания спортсменов функциональных пищевых ингредиентов при систематическом употреблении такого продукта в составе пищевого рациона должна быть обоснована при помощи утвержденных методов доказательной медицины.

5.4.7 Инструкцию по хранению сухих напитков для питания спортсменов после вскрытия упаковки приводят в маркировке, если это необходимо для обеспечения качества и безопасности продукта.

5.4.8 Маркировка транспортной упаковки должна соответствовать требованиям [2] и ГОСТ 14192 с нанесением манипуляционных знаков в зависимости от используемой потребительской упаковки: «Хрупкое. Осторожно», «Верх».

5.4.9 Допускается совместное указание на этикетке объема или массы сухого напитка в потребительской упаковке с нанесением отметки для указания фактического объема или массы после разведения.

6 Правила приемки

6.1 Белковые, белково-углеводные и углеводно-белковые сухие напитки для питания спортсменов принимают партиями. Определение партии — по [1], правила приемки — по ГОСТ 15113.0.

6.2 Органолептические, физико-химические показатели, массу нетто, качество упаковки и маркировки контролируют в каждой партии продукции.

6.3 Безопасность сухих напитков для питания спортсменов по микробиологическим показателям проверяют в каждой партии или в соответствии с действующими требованиями системы ХАССП.

6.4 Порядок и периодичность контроля содержания функциональных пищевых ингредиентов, токсичных элементов, радионуклидов, генетически модифицированных организмов в сухих напитках для питания спортсменов устанавливает изготовитель в программе производственного контроля, но не реже одного раза в квартал (в части функциональных пищевых ингредиентов и токсичных элементов).

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб — по ГОСТ 15113.0, ГОСТ 26669, ГОСТ 26809.1, ГОСТ 31904; подготовка проб — по ГОСТ 15113.0, ГОСТ 26670, ГОСТ 26809.1, ГОСТ 26929, ГОСТ 32164.

7.2 Определение качества, герметичности упаковки, массы нетто — по ГОСТ 8.579, ГОСТ 15113.1, ГОСТ 32736.

7.3 Определение органолептических показателей — по ГОСТ 29245.

7.4 Определение массовой доли белка — по ГОСТ 30648.2.

7.5 Определение содержания незаменимых аминокислот — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.6 Определение массовой доли жира — по ГОСТ 15113.9, ГОСТ 29247, 30648.1 — определение состава жирных кислот, полиненасыщенных жирных кислот, фосфолипидов по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.7 Определение массовой доли влаги — по ГОСТ 15113.4, ГОСТ 29246, ГОСТ 30648.3.

7.8 Определение группы чистоты — по ГОСТ 8218, ГОСТ 29245.

7.9 Определение массовой доли углеводов, лактозы — по ГОСТ 29248 и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.10 Определение индекса растворимости — по ГОСТ 30305.4, ГОСТ 30648.6.

7.11 Определение перекисного числа — по ГОСТ 26593, ГОСТ 31485.

7.12 Определение массовых долей витаминов:

- витамина А — по ГОСТ 30627.1 или по другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт;
- витамина С — по ГОСТ 30627.2, ГОСТ 31483 или по другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт;
- витамина Е — по ГОСТ 30627.3 или по другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт;
- витамина B_1 (тиамина) — по ГОСТ EN 14122, ГОСТ 30627.5, ГОСТ 31483;
- витамина B_2 (рибофлавина) — по ГОСТ EN 14152, ГОСТ 30627.6, ГОСТ 31483;
- витамина B_3 (пантотеновой кислоты), фолиевой кислоты — по ГОСТ 31483 или другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт;
- витамина B_5 (PP, никотиновой кислоты, никотинамида, ниацина) — по ГОСТ 30627.4, ГОСТ 31483;
- витамина B_6 — по ГОСТ EN 14164, ГОСТ 31483 или другим нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт;
- витамина D_3, витамина К, витамина B_{12} — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.13 Определение каротиноидов — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

Примечание — Допускается в готовом напитке контролировать содержание витаминов при использовании готовых премиксов по содержанию одного — трех отдельных микронутриентов, определенных вышеуказанными методами, в соответствии со спецификацией производителя и их абсолютного и относительного содержания (соотношения).

7.14 Определение растворимых и нерастворимых пищевых волокон — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.15 Определение массовой концентрации кофеина и бензоата натрия — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.16 Определение энергетической ценности — по [2] (приложение 4) или иным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.17 Определение массовых долей минеральных веществ: кальция, калия, натрия, магния, марганца, селена — по ГОСТ EN 15505 и нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.18 Определение массовой доли йода — по ГОСТ 31660.

7.19 Определение других биологически активных веществ, витаминов и витаминоподобных веществ, минеральных веществ, субстратов, включенных в состав продукта — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.20 Определение олигосахаров, ингибитора трипсина — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.21 Определение усвояемости (перевариваемости) белка — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.22 Подготовка проб для определения токсических элементов — по ГОСТ 26929.

7.23 Определение токсичных элементов:

- ртути — по ГОСТ 26927;
- мышьяка — по ГОСТ 26930, ГОСТ 31628;
- свинца — по ГОСТ 26932;
- кадмия — по ГОСТ 26933;
- цинка — по ГОСТ 26934;

- железа — по ГОСТ 26928;
- свинца, кадмия, меди, цинка и железа — по ГОСТ 30178;
- свинца, кадмия, меди, цинка, железа, олова, мышьяка — по ГОСТ 30538;
- свинца, кадмия, меди, цинка — по ГОСТ 33824;

или по иным документам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7.24 Определение содержания микотоксинов — по ГОСТ 28038, ГОСТ 34140.

7.25 Определение афлатоксинов B_1, M_1 — по ГОСТ 30711, ГОСТ 33601 или по иным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.26 Определение содержания радионуклидов:

- цезия Cs-37 — по ГОСТ 32161;
- стронция Sr-90 — по ГОСТ 32163 или по иным нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.27 Определение микробиологических показателей:

- количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов — по ГОСТ 10444.15, ГОСТ 30705, ГОСТ 32901;
- бактерии группы кишечных палочек (колиформные бактерии) — по ГОСТ 31747, ГОСТ 32901;
- бактерии рода *Salmonella* — по ГОСТ 31659;
- количество дрожжей и плесневых грибов — по ГОСТ 10444.12, ГОСТ 30706, ГОСТ 33566;
- бактерии рода *Listeria monocytogenes* — по ГОСТ 32031;
- бактерии рода *Escherichia coli* — по ГОСТ 31708;
- бактерии рода *Staphylococcus aureus* — по ГОСТ 30347, ГОСТ 31746;
- Сульфитредуцирующие клостридии — по ГОСТ 29185;
- Бактерии рода *Proteus* — по ГОСТ 28560.

7.28 Определение антибиотиков — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.29 Определение ГМО — по нормативным документам, действующим на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

7.30 Определение меламина — по ГОСТ ISO/TS 15495/IDF/RM 230.

7.31 Определение хлорорганических пестицидов — по ГОСТ 23452.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Транспортирование и хранение белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых сухих напитков для питания спортсменов осуществляют в соответствии с требованиями [1] и нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

8.2 Сухие напитки для питания спортсменов транспортируют всеми видами транспорта в соответствии с правилами перевозок, действующими на транспорте данного вида. Пакетирование грузовых мест проводят по ГОСТ 9078, ГОСТ 23285.

8.3 Условия хранения и сроки годности продукции на основании результатов ресурсных испытаний устанавливает производитель в нормативном документе на конкретное наименование продукции в соответствии с нормативными документами, действующими на территории государства, принявшего настоящий стандарт.

Приложение А
(справочное)

Содержание незаменимых аминокислот в «сбалансированном белке» в соответствии с потребностями человека (рекомендации ФАО/ВОЗ, 1991 г.)

Таблица А.1

Незаменимые аминокислоты	Значение показателя, мг/г белка
Гистидин (для детей)	19,0
Изолейцин	28,0
Лейцин	66,0
Лизин	58,0
Метионин + цистеин	25,0
Фенилаланин	63,0
Треонин	34,0
Триптофан	11,0
Валин	35,0

Приложение Б
(справочное)

Рекомендуемые уровни содержания некоторых пищевых и биологически активных веществ (БАВ) в белковых, белково-углеводных и углеводно-белковых напитках для питания спортсменов

Таблица Б.1

Компонент	Рекомендуемый уровень потребления, мкг, мг/сутки	Пример пищевой ценности 100 г сухого напитка	Пример содержания пищевых веществ и БАВ в порции напитка (70 г), разведенного в 300 г(мл) воды	Пример содержания пищевых веществ и БАВ в порции напитка (70 г), разведенного в 300 г(мл) молока (м.д. жира 3,2%)
Энергетическая ценность, ккал	2500	378	245	632,3
Белки, г	75	80	56	77
Жиры, г	83	2	1,5	20,7
Углеводы, г	365	10	7,5	34,5
Витамины и витаминоподобные вещества:				
Витамин B_1 (Тиамин)	1,5 мг	1,2 мг	0,9 мг	1,02 мг
Витамин B_2 (Рибофлавин)	1,8 мг	1,57 мг	1,1 мг	1,55 мг
Витамин B_3 (PP, никотиновая кислота)	20 мг	17,1 мг	12 мг	12,3 мг
Витамин B_5 (пантотеновая кислота)	5 мг	4,3 мг	3 мг	4,05 мг
Витамин B_6 (пиридоксин)	2,0 мг	1,7 мг	1,2 мг	1,35 мг
Витамин B_7 (биотин)	50 мкг	43 мкг	30 мкг	39,6 мкг
Витамин B_9 (фолиевая кислота)	400 мкг	457 мкг	320 мкг	345 мкг
Витамин B_{12} (цианокаболамин)	3 мкг	2,57 мкг	1,8 мкг	3,0 мкг
L-карнитин	300 мг	257 мг	180 мг	192 мг
Аминокислоты:				
таурин	400 мг	457 мг	320 мг	327,2 мг
Полимерные фенольные соединения:				
кофеин	50 мг	43 мг	30 мг	30 мг

Библиография

[1] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 — О безопасности пищевой продукции

[2] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 022/2011 — Пищевая продукция в части ее маркировки

[3] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 023/2011 — Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей

[4] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 027/2012 — О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания

[5] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 029/2012 — Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств

[6] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 033/2013 — О безопасности молока и молочной продукции

[7] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 005/2011 — О безопасности упаковки

[8] Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 034/2013 — О безопасности мяса и мясной продукции

[9] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 040/2016 — О безопасности рыбы и рыбной продукции

[10] Технический регламент Евразийского экономического союза ТР ЕАЭС 044/2017 — О безопасности упакованной питьевой воды, включая природную минеральную воду

[11] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к продукции (товарам), подлежащей санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю) (утверждены решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299)

УДК 637.1; 637.4; 637.5; 664663.88:006.354 МКС 67.100.10

Ключевые слова: белковые сухие напитки, белково-углеводные сухие напитки, углеводно-белковые сухие напитки, специализированная продукция для питания спортсменов

БЗ 1—2020/128

Редактор *Е.А. Моисеева*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Л.С. Лысенко*
Компьютерная верстка *Е.А. Кондрашовой*

Сдано в набор 11.12.2019. Подписано в печать 25.12.2019. Формат 60×84⅛. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 2,32. Уч.-изд. л. 2,10.

Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»
для комплектования Федерального информационного фонда стандартов,
117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru