МКС 67.100.10

к СТБ 1552-2005 (ГОСТ Р 51331-99) Продукты молочные. Йогурты. Общие технические условия

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 7.9.1. Четвертый абзац	не менее 1000 $с^{-1}$ и не более 1100 $с^{-1}$	не менее 1000 об/мин (16,7 $с^{-1}$)

(ИУ ТНПА № 8 2006)

gost.e-ecolog.ru

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1552-2005
(ГОСТ Р 51331-99)

Продукты молочные

ЙОГУРТЫ

Общие технические условия

Прадукты малочныя

ЁГУРТЫ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

(ГОСТ Р 51331-99, MOD)

Издание официальное

БЗ 5-2005

Госстандарт
Минск

УДК 637.146(083.74) МКС 67.100.10 КП 03 MOD

Ключевые слова: микроорганизмы молочнокислые, йогурт, классификация, упаковка, маркировка, показатели органолептические, правила приемки, методы контроля, сырье, транспортирование, хранение, сроки годности

ОКП 92 2232
ОКП РБ 15.51.52.434;
15.51.52.454

Предисловие

Цели, основные принципы, положения по государственному регулированию и управлению в области технического нормирования и стандартизации установлены Законом Республики Беларусь «О техническом нормировании и стандартизации»

1 РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Научно-производственным республиканским унитарным предприятием «БЕЛНИКТИММП» (УП «БЕЛНИКТИММП»)

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 30 мая 2005 г. № 24

3 Настоящий стандарт модифицирован по отношению к государственному стандарту Российской Федерации ГОСТ Р 51331-99 «Продукты молочные. Йогурты. Общие технические условия» путем изменения структуры, что обусловлено внесением в текст технических отклонений.

Полный перечень технических отклонений с разъяснениями причин их внесения приведен в приложении А.

Все редакционные изменения и технические отклонения (в незначительном объеме) в тексте выделены курсивом.

Технические отклонения (в значительном объеме), внесенные в текст, выделены вертикальной линией на полях слева и справа (соответственно для нечетных и четных страниц) от соответствующего текста.

Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой настоящего стандарта и разъяснение причин ее изменения приведено в приложении Б.

Идентификация технических отклонений и структур стандартов проведены методом сравнения.

Государственный стандарт Российской Федерации разработан государственным научным учреждением «Всероссийский научно-исследовательский институт молочной промышленности» при участии Института питания РАМН и Центрального института эпидемиологии Минздрава России, техническим комитетом по стандартизации ТК 186 «Молоко и молочные продукты».

Официальные экземпляры государственного стандарта Российской Федерации, на основе которого подготовлен настоящий государственный стандарт, и стандартов, на которые даны ссылки, имеются в БелГИСС.

Степень соответствия – модифицированная (MOD).

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

Настоящий стандарт не может быть тиражирован и распространен без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 3
4 Классификация 4
5 Общие требования 4
6 Правила приемки 8
7 Методы контроля 9
8 Транспортирование и хранение 22
Приложение А (обязательное) Перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения 23
Приложение Б (обязательное) Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой государственного стандарта Республики Беларусь 44
Библиография 49

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

Продукты молочные
ЙОГУРТЫ
Общие технические условия

Прадукты малочныя
ЁГУРТЫ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Yoqhurts
General specifications

Дата введения 2006-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на йогурты из коровьего молока.

Обязательные требования *к йогуртам, направленные на обеспечение их безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в 5.2.3, 5.2.4.*

Технологические документы на конкретный вид йогурта должны содержать требования не ниже установленных настоящим стандартом.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на стандарты:

СТБ 999-95 Сиропы плодово-ягодные. Общие технические условия

СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности

СТБ 1051-98 Радиационный контроль. Отбор проб молока и молочных продуктов. Общие требования

СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами

СТБ 1100-98 Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования

СТБ 1188-99 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества

СТБ 1191-99 Желе плодовое и конфитюры. Общие технические условия.

СТБ 1313-2002 Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методики определения содержания токсичных элементов цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА

СТБ 8001-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения

СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара

СТБ ГОСТ Р 51446-2001 (ИСО 7218-96) Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований

СТБ П ГОСТ Р 51917-2002/2003 Продукты молочные и молокосодержащие. Термины и определения

ГОСТ 8.010-99 Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений. Основные положения.

ГОСТ 21-94 Сахар-песок. Технические условия

ГОСТ 22-94 Сахар-рафинад. Технические условия

ГОСТ 37-91 Масло коровье. Технические условия

ГОСТ 450-77 Кальций хлористый технический. Технические условия

ГОСТ 1349-85 Консервы молочные. Сливки сухие. Технические условия

ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические требования

Издание официальное

ГОСТ 2184-77 Кислота серная техническая. Технические условия
ГОСТ 3118-77 Реактивы. Кислота соляная. Технические условия
ГОСТ 3622-68 Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к испытанию
ГОСТ 3623-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации
ГОСТ 3624-92 Молоко и молочные продукты. Титриметрические методы определения кислотности
ГОСТ 3626-73 Молоко и молочные продукты. Методы определения влаги и сухого вещества
ГОСТ 3628-78 Молочные продукты. Методы определения сахара
ГОСТ 4204-77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия
ГОСТ 4495-87 Молоко цельное сухое. Технические условия
ГОСТ 5830-79 Реактивы. Спирт изоамиловый. Технические условия
ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия
ГОСТ 6859-72 Приборы для отмеривания и отбора жидкостей. Технические условия
ГОСТ 6929-88 Повидло. Общие технические условия
ГОСТ 7009-88 Джемы. Общие технические условия
ГОСТ 7047-55 Витамины А, С, Д, B_1, B_2 и РР. Отбор проб, методы определения витаминов и испытания качества витаминных препаратов
ГОСТ 7061-88 Варенье. Общие технические условия
ГОСТ 7933-89 Картон для потребительской тары. Общие технические условия
ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия
ГОСТ 8756.22-80 Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения каротина
ГОСТ 9225-84 Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа
ГОСТ 9412-93 Марля медицинская. Общие технические условия
ГОСТ 9557-87 Поддон плоский деревянный размером 800 х 1200 мм. Технические условия
ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия
ГОСТ 10444.11-89 Продукты пищевые. Методы определения молочнокислых микроорганизмов
ГОСТ 10970-87 Молоко сухое обезжиренное. Технические условия
ГОСТ 13277-79 Молоко коровье пастеризованное. Технические условия
ГОСТ 13511-91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия
ГОСТ 13513-86 Ящики из гофрированного картона для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия
ГОСТ 13515-91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия
ГОСТ 13830-97 Соль поваренная пищевая. Общие технические условия
ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов
ГОСТ 16599-71 Ванилин. Технические условия
ГОСТ 18078-72 Экстракты плодовые и ягодные. Технические условия
ГОСТ 18251-87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия
ГОСТ 18481-81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Технические условия
ГОСТ 19792-2001 Мед натуральный. Технические условия
ГОСТ 22371-77 Консервы. Плоды и ягоды протертые или дробленые. Технические условия
ГОСТ 22831-77 Поддоны плоские деревянные массой брутто 3,2 т, размером 1200 × 1600 и 1200 × 1800 мм. Технические условия
ГОСТ 23094-78 Жиромеры стеклянные. Общие технические условия
ГОСТ 23452-79 Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов
ГОСТ 23621-79 Молоко коровье обезжиренное сухое, поставляемое для экспорта. Технические условия
ГОСТ 23932-90 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Общие технические условия
ГОСТ 24104-*2001* Весы лабораторные. Общие технические требования
ГОСТ 24831-81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры
ГОСТ 25250-88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственные средства. Технические условия
ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры.
ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия
ГОСТ 26669-85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26809-86 Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути

ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания 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 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 28499-90 Сиропы. Общие технические требования

ГОСТ 29049-91 Пряности. Корица. Технические условия

ГОСТ 29169-91 (ИСО 648-77) Посуда лабораторная стеклянная. Пипетки с одной отметкой

ГОСТ 29251-91 (ИСО 385-1-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть I. Общие требования

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

ГОСТ 30347-97 Молоко и молочные продукты. Методы определения Staphylococcus aureus

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

ГОСТ 30519-97 Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella

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

ГОСТ 30627.2-98 Продукты молочные для детского питания. Метод определения массовой доли витамина С (аскорбиновой кислоты)

ГОСТ 30711-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов B_1 и M_1

ГОСТ 31085-2002 Молоко и молочные продукты. Метод определения сахарозы и глюкозы

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году.

Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положения, в котором даны ссылки на них, применяются в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

3.1 В настоящем стандарте применяют следующие термины с соответствующими определениями:

3.2 Йогурт – кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, *изготовляемый* из обезжиренного или нормализованного по жиру и сухим веществам молока или молочных продуктов, подвергнутых тепловой обработке, путем сквашивания их протосимбиотической смесью чистых культур термофильных молочнокислых стрептококков (Streptococcus thermophilus) и молочнокислой болгарской палочки (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus), *содержание* которых в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее 10^7 КОЕ в 1 $см^3$ продукта.

Примечание – Допускается добавление пищевых добавок, фруктов, овощей и продуктов их переработки. (СТБ П ГОСТ Р 51917).

3.2.1 Йогурт с бифидобактериями – кисломолочный продукт с повышенным содержанием сухих обезжиренных веществ молока, изготовляемый из обезжиренного или нормализованного по жиру и сухим веществам молока или молочных продуктов, подвергнутых тепловой обработке, путем сквашивания их протосимбиотической смесью чистых культур термофильных молочнокислых стрептококков (Streptococcus thermophilus) и молочнокислой болгарской палочки (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus), содержание которых в готовом продукте в конце срока годности составляет не менее 10^7 КОЕ в 1 $см^3$ продукта, с добавлением бифидобактерий (Bifiidobacterium), содержание которых в готовом продукте на конец срока годности должно составлять не менее 10^6 КОЕ в 1 $см^3$ продукта.

Примечания

1 Допускается внесение бифидобактерий совместно с протосимбиотической смесью.

2 Допускается добавление пищевых добавок, овощей, фруктов и продуктов их переработки.

3.3 Протосимбиотическая смесь микроорганизмов – смесь микроорганизмов, совместное существование которых является взаимовыгодным.

4 Классификация

4.1 В зависимости от применяемого сырья йогурт и *йогурт с бифидобактериями* (далее по тексту – йогурт) подразделяют на:

– йогурт из натурального молока;

– йогурт из нормализованного молока или нормализованных сливок;

– йогурт из восстановленного (или частично восстановленного) молока;

– йогурт из рекомбинированного (или частично рекомбинированного) молока;

4.2 Йогурт в зависимости от применяемых пищевкусовых продуктов, *витаминов* и пищевых добавок подразделяют на:

4.2.1 Йогурт *с фруктами (овощами) и (или) с ароматом;*

4.2.2 Йогурт витаминизированный по 4.2.1.

4.3 Йогурт в зависимости от нормируемой массовой доли жира подразделяют на:

– молочный *обезжиренный;*

– молочный нежирный*;*

– молочный *маложирный*;

– молочный классический *(для йогуртов без добавления немолочных компонентов);*

– молочный *жирный*;

– молочный *высокожирный*;

– сливочный.

5 Общие требования

5.1 Йогурт должен соответствовать требованиям настоящего стандарта *и быть изготовлен по базовой* технологической *инструкции и рецептурам, или по типовой технологической инструкции, разработанной с учетом требований базовой инструкции в части соблюдения основных параметров технологического процесса и рецептурам, согласованным и* утвержденным в установленном порядке, *с* соблюдением санитарных правил и *норм производства молока и молочных продуктов, установленных в [1].*

Требования к количеству йогурта, содержащегося в упаковочных единицах, его маркировке и упаковке по СТБ 8019.

5.2 Характеристики

5.2.1 Йогурт по органолептическим показателям должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид и консистенция	Однородная, в меру вязкая, *с нарушенным или ненарушенным сгустком*. При добавлении стабилизатора – желеобразная или кремообразная. При использовании *пищевкусовых продуктов* – с наличием их включений.
Вкус и запах	Кисломолочный, без посторонних привкусов и запахов. При *изготовлении* с сахаром – в меру сладкий. При *изготовлении* с *пищевкусовыми продуктами* и (или) *ароматизаторами* – с соответствующим вкусом и ароматом внесенного ингредиента.
Цвет	Молочно-белый равномерный по всей массе. При *изготовлении* с *пищевкусовыми продуктами* и (или) красителями – обусловлен цветом внесенного ингредиента

5.2.2 Йогурт по физико-химическим показателям должен соответствовать *требованиям*, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование показателя	*Значение*
Массовая доля жира , % :	
молочный *обезжиренный*	Не более 0,1
молочный нежирный	*От 0,3 до 1,0*
молочный *маложирный*	От 1,2 до 2,5
молочный классический	От 2,7 до 4,5
молочный *жирный*	От 4,7 до 7,0
молочный *высокожирный*	От 7,2 до 9,5
сливочный	Не менее 10,0
Массовая доля сухих обезжиренных веществ молока, %, не менее:	
– для йогурта, *йогурта с ароматом и (или) витаминизированного*	9,5
– для йогурта *с фруктами (овощами)*	8,5
Массовая доля сахарозы *для йогурта, изготовляемого с сахаром, %, не менее*	*5,0*
Массовая доля общего сахара в пересчете на инвертный для йогурта, изготовляемого с сахаром и (или) фруктовыми наполнителями, %, не менее	*8,5*
Массовая доля витаминов *для витаминизированного йогурта:*	
– витамина С, мг %, (млн $^{-1}$)	*10,0 – 12,0 (100,0 – 120,0)*
– β-каротина, мг %	*0,5 – 0,6*
Кислотность, ^{0}Т	От 75 до 140
Пероксидаза	Отсутствует
Температура при выпуске с предприятия, ^{0}С	*6 ± 2*

Примечания

1 При получении результатов измерения массовой доли жира между диапазонами для указанных наименований продукт относят к наименованию с более низким диапазоном.

2 *Значения массовой доли витаминов приведены с учетом их нативного содержания в исходном сырье.*

3 Конкретные значения массовых долей жира, сахарозы (общего сахара) и пищевая ценность для каждого вида продукта должны быть приведены в рецептурах, утвержденных и согласованных в установленном порядке.

5.2.3 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков и пестицидов в йогурте не должно превышать допустимых уровней, установленных *[2]* (применительно к кисломолочным напиткам), содержание радионуклидов не должно превышать допустимых уровней, установленных в *[3]*.

5.2.4 Йогурт по микробиологическим показателям должен соответствовать *требованиям*, указанным в таблице 3.

Таблица 3

Наименование показателя	*Значение*
Количество молочнокислых микроорганизмов (Streptococcus thermophilus и Lactobacillus bulgaricus) в 1см^3 продукта на конец срока годности, КОЕ, не менее	10^7
Количество бифидобактерий (Bifiidobacterium) в 1см^3 продукта на конец срока годности *йогурта с бифидобактериями*, КОЕ, не менее	10^6
БГКП (колиформы) в 0,1 см^3 продукта	*Не допускаются*
Патогенные, в том числе Salmonella, в 25 см^3 продукта	*Не допускаются*
Staphylococcus aureus в 1 см^3 продукта	*Не допускается*

5.3 Требования к сырью

5.3.1 *Для изготовления* йогурта применяют:

– молоко коровье, закупаемое не ниже второго сорта, кислотностью не более 19 ^{0}Т, плотностью не менее 1027 кг/м^3 по *[4];*

– молоко коровье пастеризованное по ГОСТ 13277;

– молоко цельное сухое распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 4495;

– молоко сухое обезжиренное распылительной сушки по ГОСТ 10970, *ГОСТ 23621*;

– молоко *нежирное* сгущенное по *[5];*

– молоко обезжиренное кислотностью не более 20 °Т, плотностью не менее 1030 кг/м^3, *полученное путем сепарирования молока коровьего закупаемого*;

– молоко обезжиренное пастеризованное по [6];

– масло коровье по ГОСТ 37;

– жир молочный концентрированный по *ТНПА*;

– сливки закупаемые из коровьего молока по [7];

– сливки с массовой долей жира не более 30 %, кислотностью не более 18 °Т, полученные путем сепарирования молока коровьего закупаемого по [4];

– сливки пастеризованные из коровьего молока по *[8]* с массовой долей жира не более 30 %, кислотностью не более 18°Т;

– сливки сухие распылительной сушки высшего сорта по ГОСТ 1349;

– пахту, полученную при производстве сладкосливочного масла по *[9];*

– пахту сухую распылительной сушки по *[10];*

– воду питьевую по *СТБ 1188*;

– закваски бактериальные по *[11], [12]* и по другим *ТНПА*, *предназначенные для изготовления йогуртов и разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;*

– концентраты бактериальные сухие термофильного стрептококка по [13] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

– концентраты бактериальные сухие бифидобактерий по [14] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

5.3.2 *Для изготовления* йогурта используют следующие виды *пищевкусовых продуктов*, пищевых добавок, витаминов:

– сахар-песок по ГОСТ 21;

– сахар-рафинад по ГОСТ 22;

– сахар жидкий по *ТНПА*;

– соль поваренная пищевая йодированная не ниже сорта «Экстра» по ГОСТ 13830;

– корица по ГОСТ 29049;

– ванилин по ГОСТ 16599 или арованилон зарубежного производства, разрешенный к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

– мед натуральный по ГОСТ 19792;

– стружка кокосовая по ТНПА;

– мюсли отечественного производства по ТНПА и зарубежного – при наличии разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и регламента изготовителя;

– концентрат морковного каротина и другие каротиносодержащие препараты по ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

– витамин С по ГФ СССР-Х ст. 6 и по другим ТНПА;

– ароматизаторы пищевые натуральные, идентичные натуральным *по ТНПА*;

– эссенции ароматические пищевые по *ТНПА;*

– сиропы сахарные ароматизированные по [15] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;

– сиропы плодовые и ягодные по СТБ 999, ГОСТ 28499;

– желе плодовые и конфитюры по СТБ 1191;

– варенье по ГОСТ 7061;

– повидло по ГОСТ 6929;

– джемы по ГОСТ 7009 и по [16];

– наполнители плодово-ягодные и овощные по *[17], [18];*

– плоды и ягоды сублимационной сушки по ТНПА, разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению;

– экстракты плодовые и ягодные высшего сорта по ГОСТ 18078;

– плоды и ягоды протертые или дробленые с сахаром по ГОСТ 22371;

– красители пищевые по *ТНПА и [19], разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению;*

– стабилизаторы консистенции по *ТНПА и по [19], разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению.*

5.3.3 *Допускается применение аналогичных видов сырья отечественного производства по ТНПА и зарубежного – при наличии разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и регламента изготовителя.*

5.3.4 Сырье, используемое для изготовления йогуртов, должно соответствовать требованиям ТНПА и *[20]*, [2], [19].

Применение пищевых добавок осуществляют в соответствии с [19].

5.3.5 Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать допустимых уровней, установленных в [3].

5.4 Маркировка

5.4.1 Маркировка потребительской тары должна соответствовать требованиям *СТБ 1100.*

5.4.1.1 На каждую единицу потребительской тары с йогуртом должна быть нанесена несмывающейся, непахнущей краской, разрешенной органами здравоохранения, тиснением или другими способами следующая информация:

– наименование продукта;
– наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
– товарный знак изготовителя (при наличии);
– масса нетто;
– состав продукта;
– пищевая ценность;
– массовая доля витаминов (для витаминизированного йогурта);
– дата изготовления и/или срок годности;
– условия хранения;
– обозначение настоящего стандарта;
– обозначение рецептуры при наличии сроков годности, отличных от установленных стандартом;
– информация о сертификации (при наличии).

5.4.2 Маркировка транспортной тары должна соответствовать требованиям ГОСТ 14192 *с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от солнечных лучей» и «Ограничение температуры «от 2 °С до 6 °С».*

5.4.2.1 На одной из торцевых сторон транспортной тары с йогуртом наносят маркировку несмываемой непахнущей краской, разрешенной к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь, или прикрепляют ярлык, или наклеивают этикетку с указанием:

– наименования и местонахождения (юридический адрес, включая страну) изготовителя;
– товарного знака изготовителя (при наличии);
– наименования продукта;
– номера партии;
– информации о сертификации (при наличии);
– количества единиц и массы нетто единицы потребительской тары;
– даты изготовления и/или срока годности;
– условий хранения;
– обозначения настоящего стандарта.

5.5 Упаковка

5.5.1 Йогурт упаковывают в:

– бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей по [21];
– пакеты из пленки полиэтиленовой наполненной по [22];
– стаканчики из полистирола по [23] или ленты полистирольной по ТНПА, стаканчики из полипропилена, стаканчики из материала комбинированного по ТНПА;
– коробочки из пленки поливинилхлоридной по ГОСТ 25250, из ленты полистирольной по ТНПА, ленты полипропиленовой по ТНПА или получаемые по импорту и изготовленные из материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь для контакта с молочными продуктами;
– пакеты из заготовок материала комбинированного на основе картона по ТНПА.

5.5.2 Потребительскую тару укупоривают способом, обеспечивающим *качество и* сохранность продукта *в процессе изготовления, транспортирования, хранения и реализации:*

– бутылки из полиэтилентерефталата плотно закрывают крышками по ТНПА;

– стаканчики и коробочки из полистирола, полипропилена, материала комбинированного и других материалов плотно закрывают крышками по ТНПА или герметично запаивают фольгой по ТНПА;

– пакеты из пленки полиэтиленовой наполненной укупоривают способом термосваривания.

5.5.3 Масса *нетто* йогурта в потребительской таре должна *быть не более 1000 г.*

Пределы допускаемых отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества должны соответствовать требованиям указанным в таблице 4.

Таблица 4

Номинальное количество $К_{ном}$, г	Предел допускаемых отклонений массы нетто	
	% от $К_{ном}$	г
Св. 5 до 50 включ.	± 9,0	–
» 50 » 100 »	–	± 4,5
» 100 » 200 »	± 4,5	–
» 200 » 300 »	–	± 9,0
» 300 » 500 »	± 3,0	–
» 500 » 1000 »	–	± 15,0

Примечание – Рассчитанные в процентах значения предела допускаемых отклонений необходимо округлять до 0,1 г.

5.5.4 Йогурт в потребительской таре *укладывают* в транспортную тару:

– ящики картонные по ГОСТ 13511, ГОСТ 13513, ГОСТ 13515, ящики полимерные по [24], [25];

– тару-оборудование по ГОСТ 24831 и по [26];

– контейнеры по ТНПА.

5.5.4.1 Допускается пакеты с продуктом упаковывать в пленку термоусадочную по ГОСТ 25951 или полиэтиленовую по ГОСТ 10354, или пленку растягивающуюся и другие упаковочные материалы по ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Пакеты, сформированные в блоки, укладывают на поддоны плоские по ГОСТ 9557, поддоны универсальные по ГОСТ 22831 и по другим ТНПА.

Во избежание деформации и нарушения герметичности пакетов с продуктом, уложенных на поддоны, штабелирование поддонов не допускается.

Йогурт в полимерной потребительской таре укладывают в ящики вплотную друг к другу рядами, но не более четырех по высоте. Каждый горизонтальный ряд должен быть переложен прокладками из картона по ГОСТ 7933 или бумаги плотной по ГОСТ 8273.

5.5.5 Ящики из картона должны быть оклеены лентой клеевой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или лентой на другой основе, разрешенной к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

5.5.6 Допускается применение других видов потребительской и транспортной тары отечественного производства по ТНПА или получаемой по импорту, разрешенной Министерством здравоохранения Республики Беларусь.

Тара и материалы, применяемые для упаковывания йогурта, должны соответствовать требованиям ТНПА и обеспечивать качество, безопасность и сохранность продукта в процессе его изготовления, транспортирования, хранения и реализации.

6 Правила приемки

6.1 Правила приемки – по ГОСТ 26809.

6.2 Общие требования к партии йогурта должны соответствовать требованиям СТБ 8019.

6.2.1 Контроль органолептических показателей, качества упаковки и маркировки, массовой доли жира, кислотности, пероксидазы, массы нетто, температуры йогурта при выпуске с предприятия осуществляют в каждой партии йогуртов.

6.2.2 Контроль массовой доли сухих обезжиренных веществ молока осуществляют один раз в декаду, сахарозы или общего сахара в пересчете на инвертный – весовым методом при фактической закладке в каждой партии, а аналитически – не реже одного раза в месяц или при возникновении разногласий в оценке качества йогурта.

6.2.3 Контроль массовой доли вносимых витаминов осуществляют весовым методом при закладке в каждой партии, а аналитически – не реже одного раза в квартал.

6.3 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем йогуртов по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

6.4 Контроль содержания бактерий группы кишечной палочки осуществляют в соответствии с [27].

6.5 Контроль содержания молочнокислых микроорганизмов (Streptococcus thermophilus и Lactobacillus bulgaricus), бифидобактерий (Bifiidobacterium) осуществляют не реже одного раза в 10 дн.

6.6 Контроль содержания Staphylococcus aureus, патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонеллы, осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем йогуртов по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

6.7 Контроль за уровнем радиоактивного загрязнения йогурта осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

6.8 На каждую партию йогурта оформляют удостоверение по качеству и безопасности, в котором указывают:

– номер и дату выдачи удостоверения по качеству и безопасности;

– наименование и местонахождения (юридический адрес, включая страну) изготовителя;

– наименование продукта, номер партии;

– количество *единиц транспортной тары;*

– массу нетто;

– данные результатов исследований по массовым долям жира, сахарозы *(или общего сахара в пересчете на инвертный)*, сухих обезжиренных веществ, внесенных витаминов, кислотности, *пероксидазе*, температуре йогурта при выпуске с предприятия и органолептические показатели, *содержание радионуклидов;*

– дату изготовления;

– условия хранения;

– срок годности;

– обозначение *настоящего стандарта;*

– информацию о сертификации (при наличии);

– подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта и рецептур.

Удостоверение о качестве должно быть заверено подписью ответственного лица и печатью.

6.9 Подлинник удостоверения по качеству и безопасности должен храниться *в экспедиции* изготовителя, а *продавцу выдается его копия или* в товарно-транспортной накладной, сопровождающей йогурт для реализации, должен быть указан номер удостоверения по качеству и безопасности и дата его выдачи, дата изготовления, срок годности йогурта, *условия хранения, обозначение настоящего стандарта* и сведения о сертификации *(при наличии).*

6.10 При получении неудовлетворительных результатов *исследований* хотя бы по одному из *органолептических или физико-химических* показателей, по нему проводят повторное *исследование* удвоенного объема выборки, взятой от той же партии продукта. Результаты повторного *исследования* являются окончательными и распространяются на всю партию.

7 Методы контроля

7.1 Отбор проб и подготовку их к исследованиям *(кроме физико-химических для йогурта с фруктами (овощами) осуществляют* по ГОСТ 26809, *ГОСТ 26929, СТБ 1036, СТБ 1051, СТБ 1059, ГОСТ 26669.*

7.2 Контроль микробиологических показателей йогурта осуществляют в каждой единице потребительской тары количеством не менее 2 (2 – 3 единицы*)*, включенной в выборку.

7.3 Качество упаковки и маркировки, внешний вид и цвет йогурта определяют визуально путем осмотра выборки единиц потребительской тары, отобранных по ГОСТ 26809. Проверяют вид и состояние упаковочного материала, содержание надписей, четкость печати, яркость и совмещение красок.

Консистенцию, вкус и запах йогурта определяют органолептически *и устанавливают соответствие этих показателей требованиям настоящего стандарта и технологических документов.*

7.4 *Отбор проб и* подготовку их к физико-химическим исследованиям *для йогурта с фруктами (овощами) осуществляют* следующим образом:

7.4.1 Средства измерения, аппаратура и материалы:

– термометр ртутный стеклянный диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С ценой деления шкалы 1,0 °С по ГОСТ 28498;

– гомогенизатор роторный с 4-лопастным ножом, частотой вращения ножей от 1000 до 10000 мин$^{-1}$ и вместимостью стакана от 200 до 1000 см^3 по ТНПА типов, утвержденных в установленном порядке;

– секундомер *по ТНПА*;

– *часы песочные на 2 и 3 мин по ТНПА;*

– баня водяная, обеспечивающая поддержание температуры (30 ± 2) °С, по *ТНПА* типов, утвержденных в установленном порядке;

– ложка или шпатель *по ТНПА.*

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и* внесенных в Государственный реестр средств измерений *Республики Беларусь* и оборудования, *аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками не ниже указанных.

7.4.2 *Отбор* и подготовка пробы

Йогурт, содержащий фрукты (овощи), из потребительской тары выливают в химический стакан, составляя объединенную пробу. Объем объединенной пробы йогурта равен объему продукта в потребительской таре, включенной в выборку в соответствии с требованиями ГОСТ 26809 (пункт 1.4.2). Стакан с пробой нагревают, перемешивая, на водяной бане до (30 ± 2) °С, а затем охлаждают до (*20* ± 2) °С. Затем переносят в стакан гомогенизатора и гомогенизируют в течение 2 – 3 мин до получения однородной массы при частоте вращения ножей от 2000 до 5000 мин$^{-1}$. После гомогенизации из объединенной пробы выделяют пробу, предназначенную для анализа, объемом около 0,10 дм^3 (л). Во избежание расслоения пробы навеску для исследования отбирают сразу после гомогенизации.

7.5 Определение температуры и массы продукта – по ГОСТ 3622.

7.6 Энергетическую ценность продукта рассчитывают в соответствии с *[28].*

7.7 Массовую долю сахарозы или общего сахара в пересчете на инвертный определяют по ГОСТ 3628 *(разделы 2, 5), ГОСТ 31085.*

7.8 Определение *пероксидазы* – по ГОСТ 3623.

7.9 Массовую долю жира определяют следующим образом:

Метод определения массовой доли жира в йогурте (кислотный метод)

Метод основан на выделении жира из йогурта под действием концентрированной серной кислоты и изоамилового спирта с последующим центрифугированием и измерением объема выделившегося жира в градуированной части жиромера.

7.9.1 Средства измерения, аппаратура, материалы, реактивы:

– жиромеры (бутирометры) стеклянные 1 – 6, 1 – 7, 1 – 40, 2 – 0,5 по ГОСТ 23094 *или по другим ТНПА*;

– приборы (дозаторы) для отмеривания изоамилового спирта и серной кислоты вместимостью соответственно 1 и 10 см^3 по ГОСТ 6859;

– центрифуга для определения массовой доли жира молока и молочных продуктов с частотой вращения не менее 1000 с$^{-1}$ и не более 1100 с$^{-1}$ по ТНПА;

– баня водяная, обеспечивающая поддержание температуры (65 ± 2) °С по *ТНПА* типов, утвержденных в установленном порядке;

– пробки резиновые для жиромеров (бутирометров) по *ТНПА*;

– штатив для жиромеров *по ТНПА*;

– термометры ртутные стеклянные диапазоном измерения от 0 °С до 100 °С, ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498;

– весы лабораторные II класса точности наибольшим пределом взвешивания 200 г по ГОСТ 24104;

– цилиндр 1 – 50, 1 – 100 по ГОСТ 1770;

– ареометр общего назначения диапазоном измерения от 700 до 2000 кг/м^3 по ГОСТ 18481;

– кислота серная по ГОСТ 4204 или кислота серная техническая по ГОСТ 2184 (купоросное масло контактных и концентрированных систем);

– спирт изоамиловый по ГОСТ 5830 или спирт изоамиловый технический, сорт А;

– вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

– пипетки 2 – 1 – 5, 6 – 1 – 10 по ГОСТ 29169;

– груша резиновая *по ТНПА*;

– шприц Люера или любой медицинский шприц вместимостью 10 $см^3$ по *ТНПА* типов, утвержденных в установленном порядке;

– секундомер *по ТНПА*;

– *часы песочные на 5 мин по ТНПА.*

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и* внесенных в Государственный реестр средств измерений *Республики Беларусь* и оборудования, *аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

7.9.2 Подготовку пробы проводят в соответствии с *7.1 или* 7.4.

7.9.3 Проведение измерений

7.9.3.1 В зависимости от массовой доли жира в йогурте в два жиромера с помощью шприца Люера *или пипеткой* аккуратно, стараясь не смочить горловину, взвешивают йогурт с отсчетом до третьего знака после запятой. При использовании жиромеров типа 2 – 0,5 при взвешивании йогурта горловины жиромеров со стороны градуированной части должны быть закрыты пробками. Результат записывают, округляя до второго знака после запятой. При массовой доле жира в йогурте 7 % *и более* пипеткой добавляют необходимый объем дистиллированной воды.

Последующие операции для всех типов жиромеров одинаковы:

– постепенно приливают дозатором серную кислоту;

– в течение 15 – 20 с осторожно вращают жиромеры в вертикальном положении вокруг своей оси;

– добавляют дозатором изоамиловый спирт.

Тип жиромера, масса йогурта, взвешиваемая в жиромере, плотность и объем серной кислоты, объем изоамилового спирта и объем добавляемой воды должны соответствовать данным, приведенным в таблице 5.

Таблица 5

Условия проведения определений	Йогурт массовой долей жира от 0,05 % до *0,5* %	Йогурт массовой долей жира от 1 % до 7 %	Йогурт массовой долей жира *более* 7 %
Тип жиромера	2 – 0,5	1 – 6 1 – 7	1 – 40
Масса йогурта, г	22,00	11,00	5,00
Плотность серной кислоты, $кг/м^3$	От 1700 до 1800	От 1700 до 1800	От 1700 до 1800
Объем серной кислоты, $см^3$	20	10	10
Объем изоамилового спирта, $см^3$	1	1	1
Объем добавленной воды, $см^3$	–	–	5

Нижняя часть жиромера должна быть полностью заполнена жидкостью. Уровень смеси в жиромере при определении жира в йогурте с массовой долей жира до 7 % должен быть на 1 – 2 мм, а при определении жира в йогурте с массовой долей жира от *7 % и более* – на 4 – 5 мм ниже основания горловины, для чего допускается добавление небольшого объема серной кислоты.

7.9.3.2 Жиромеры закрывают сухими пробками, вводя их более чем наполовину в горловину жиромеров. Жиромеры встряхивают до полного перемешивания содержимого, переворачивая не менее пяти раз так, чтобы жидкости в них полностью перемешались.

7.9.3.3 Устанавливают жиромеры пробками вверх в водяную баню при (65 ± 2) °С и выдерживают, время от времени встряхивая, до полного растворения белковых веществ.

7.9.3.4 Устанавливают жиромеры пробками вниз в водяную баню на 5 мин при температуре (65 ± 2) °С.

7.9.3.5 Жиромеры, вынув из бани, вставляют в стаканы центрифуги градуированной частью к центру. Жиромеры располагают симметрично один против другого. При нечетном числе жиромеров в центрифугу помещают жиромер, наполненный водой вместо молока, серной кислотой и изоамиловым спиртом в тех же количествах, что и для анализа.

Жиромеры центрифугируют 5 мин. Каждый жиромер вынимают из центрифуги и движением резиновой пробки регулируют столбик жира так, чтобы он находился в градуированной части жиромера.

При регулировании уровня жира в жиромере типа 2 – 0,5 маленькую пробку слегка приоткрывают, не вынимая полностью. После регулирования меньшее отверстие опять плотно закрывают.

7.9.3.6 Жиромеры погружают пробками вниз на 5 мин в водяную баню при (65 ± 2) °С, при этом уровень воды в бане должен быть несколько выше уровня жира в жиромере. После выдержки жиромеров в бане проводят второе центрифугирование, после чего проводят третий цикл выдержки жиромеров пробками вниз в водяной бане при тех же температурных и временных режимах и центрифугирование.

Допускается при наличии нечетко различимой границы жира и кислоты проводить четырехкратное центрифугирование жиромеров при тех же температурных и временных режимах

7.9.3.7 Жиромеры вынимают по одному из водяной бани и быстро проводят отсчет жира. При отсчете жиромер держат вертикально, граница жира должна находиться на уровне глаз. Движением пробки устанавливают нижнюю границу столбика жира на нулевом или целом делении шкалы жиромера. От него отсчитывают число делений до нижней точки мениска столбика жира с точностью до наименьшего деления шкалы жиромера.

Граница разделения жира и кислоты должна быть резкой, а столбик жира – прозрачным. При наличии «кольца» (пробки) буроватого или темно-желтого цвета, различных примесей в столбике жира, размытой нижней границы измерение проводят повторно.

При использовании центрифуги с подогревом допускается проведение одного центрифугирования в течение 15 мин с последующей выдержкой в водяной бане при (65 ± 2) °С в течение 5 мин.

7.9.4 Обработка результатов

7.9.4.1 *Массовую долю жира в процентах измеряют по шкале жиромера.* За окончательный результат измерений принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, вычисленное до третьего знака после запятой и округленное до второго знака после запятой для жиромеров типа 2 – 0,5 и вычисленное до второго знака после запятой и округленное до первого знака после запятой для жиромеров типов 1 – 6, 1 – 7 и 1 – 40, расхождение между которыми не превышает сходимости (таблица 6).

7.9.4.2 Метрологические характеристики *метода* приведены в таблице 6.

Таблица 6

Тип используемых жиромеров	Метрологические характеристики *метода*			
	Диапазон измерения массовой доли жира, %	Пределы допускаемой погрешности измерения массовой доли жира при вероятности P = 0,95, (Δ), %	Сходимость результатов измерения массовой доли жира, %, не более	Воспроизводимость результатов измерения массовой доли жира, %, не более
2 – 0,5	От 0,05 до *0,5*	± 0,03	0,02	0,06
1 – 6	От 1 до 6	± 0,1	0,1	0,2
1 – 7	От 1 до 7	± 0,1	0,1	0,2
1 – 40	От 7 до 40	± 0,6	0,5	1,2

7.9.4.3 Окончательный результат измерения А *в процентах* выражают в виде:

$$A = X \pm \Delta,$$

где X – среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, %,

Δ – предел допускаемой погрешности измерения по таблице 6.

7.10 Титруемую кислотность в йогурте молочно-белого цвета определяют по ГОСТ 3624 (раздел 3).

7.11 Титруемую кислотность в йогурте по цвету, отличающемуся от молочно-белого, определяют следующим образом:

Метод определения титруемой кислотности в йогурте, по цвету отличающемуся от молочно-белого

Метод основан на нейтрализации кислот, содержащихся в продукте, раствором гидроокиси натрия до заранее заданного значения pH 8,8 с помощью блока автоматического титрования и индикации точки эквивалентности при помощи потенциометрического анализатора.

7.11.1 Средства измерения, аппаратура, материалы и реактивы:

– анализатор потенциометрический диапазоном измерения pH 4 – 10 ценой деления шкалы pH 0,05 *по ТНПА*;

– блок автоматического титрования, аппаратурно совместимый с потенциометрическим титратором и имеющий дозатор раствора (бюретку) вместимостью не менее 5 $см^3$ ценой деления не более 0,05 $см^3$ *по ТНПА*;

– весы лабораторные II класса точности наибольшим пределом взвешивания 500 г по ГОСТ 24104;

– магнитная мешалка *по ТНПА*;

– колбы 1–1000–2, 2–1000–2 по ГОСТ 1770;

– пипетки 2–2–10, 2–2–20 по ГОСТ 29169;

– бюретки 1–1–2–25–0,05 или 1–1–2–10–0,05 по ГОСТ 29251;

– цилиндры 1–50–1, 1–50–2, 3–50–1, 3–50–2 по ГОСТ 1770;

– натрия гидроокись, стандарт-титр по *[29]*, раствор молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$;

– вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и* внесенных в Государственный реестр средств измерений *Республики Беларусь* и оборудования, *аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

7.11.2 Подготовку пробы проводят в соответствии с *7.1 или* 7.4.

7.11.3 Подготовка к измерениям

7.11.3.1 Подключают блок автоматического титрования к анализатору согласно инструкции, прилагаемой к блоку, после чего подключают блок и анализатор к сети и прогревают их в течение 10 мин.

Затем дозатор блока автоматического титрования заливают раствором гидроокиси натрия.

Согласно инструкции, прилагаемой к потенциометрическому анализатору, настраивают его на такой диапазон измерения pH, который включил бы в себя pH 8,8.

Согласно инструкции, прилагаемой к блоку автоматического титрования, настраивают его на точку эквивалентности, равную pH 8,80, и устанавливают на блоке значение pH 4,0, начиная с которого подача гидроокиси натрия должна вестись по каплям.

7.11.4 Проведение измерений

Для получения результата измерения проводят два параллельных определения. Второе определение проводят только после получения результата наблюдения первого определения.

7.11.4.1 В стакан вместимостью 50 $см^3$ взвешивают 10,00 г йогурта с отсчетом до второго знака после запятой и пипеткой приливают 20 $см^3$ дистиллированной воды. Смесь тщательно перемешивают.

7.11.4.2 В стакан помещают стержень магнитной мешалки и устанавливают стакан на магнитную мешалку. Включают двигатель мешалки и погружают электроды потенциометрического анализатора и сливную трубку дозатора блока автоматического титрования в стакан с продуктом.

Включают кнопку «Пуск» блока автоматического титрования, а спустя 2–3 с кнопку «Выдержка». Раствор гидроокиси натрия при этом начинает поступать из дозатора блока в стакан с продуктом, нейтрализуя последний. При достижении точки эквивалентности pH 8,8 процесс нейтрализации автоматически прекращается, а на панели блока автоматического титрования зажигается сигнал «Конец». После этого отключают все кнопки. Проводят измерение объема раствора гидроокиси натрия, затраченного на нейтрализацию, с отсчетом до 0,05 $см^3$.

7.11.4.3 Кислотность йогурта в градусах Тернера равна объему водного раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$, затраченному на нейтрализацию 10 г йогурта, умноженному на 10.

7.11.4.4 Допускается титрование ручным способом с использованием микробюретки вместимостью не менее 5 $см^3$, ценой деления не более 0,05 $см^3$ и потенциометрического анализатора по 7.11.1. При достижении pH 4,0 интервал между последующими приливаниями щелочи должен составлять не менее 20 с. При достижении pH 8,5 интервал должен составлять не менее 30 с.

При достижении pH 8,8 добавление щелочи прекращают и считают количество щелочи, пошедшей на титрование.

7.11.5 Обработка результатов

7.11.5.1 За окончательный результат измерения принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не превышает сходимости (таблица 7). Результат округляют до первого знака после запятой.

7.11.5.2 Метрологические характеристики *метода* приведены в таблице 7.

Таблица 7

Предел допускаемой погрешности измерения титруемой кислотности при вероятности P = 0,95, °Т	Сходимость результатов определения, °Т, не более	Воспроизводимость результатов измерений, °Т, не более
± 1,2	1,0	2,3

7.11.5.3 Окончательный результат измерения А *в градусах Тернера* выражают в виде

$$A = (X \pm 1{,}2)\ °T,$$

где X – среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, °Т.

7.12 Массовую долю сухих веществ в йогурте определяют следующим образом:

7.12.1 Метод определения массовой доли сухих веществ с использованием песка в качестве инертного наполнителя

7.12.1.1 Средства измерений, аппаратура, материалы, реактивы:

– весы лабораторные II класса точности наибольшим пределом взвешивания 200 г и пределом допускаемой погрешности ± 0,15 мг по ГОСТ 24104;

– шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры (102 ± 2) °С *по ТНПА*;

– баня водяная, обеспечивающая поддержание температуры (30 ± 2) °С и (95 ± 5) °С *по ТНПА*;

– эксикатор по ГОСТ 23932 и ГОСТ 25336;

– палочки стеклянные;

– сито с отверстиями 1 – 1,5 мм *по ТНПА*;

– песок промытый и прокаленный;

– бюкса стеклянная по ГОСТ 23932 и ГОСТ 25336;

– кальций хлористый безводный по ГОСТ 450;

– кислота соляная по ГОСТ 3118;

– вода дистиллированная по ГОСТ 6709;

– вода питьевая по *СТБ 1188, [20].*

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую* поверку *или государственное испытание по СТБ 8001 и* внесенных в Государственный реестр средств измерений *Республики Беларусь* и оборудования, *аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

7.12.1.2 Подготовка к *исследованию*

7.12.1.2.1 Подготовку песка проводят в соответствии с ГОСТ 3626 (пункт 2.2).

7.12.1.2.2 Подготовка пробы – в соответствии с *7.1 или* 7.4.

7.12.1.3 Проведение измерений

Для получения результата измерения проводят два параллельных определения в соответствии с ГОСТ 3626 (пункт 2.3). Масса навески йогурта составляет (4,000 ± 1,000) г. Навеску взвешивают с отсчетом до третьего знака после запятой.

7.12.1.4 Обработка результатов – по ГОСТ 3626 (пункт 2.4)

Вычисление проводят до второго знака после запятой. Результат округляют до первого знака после запятой.

За окончательный результат измерения принимают среднее арифметическое двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать сходимости (таблица 8).

7.12.1.5 Метрологические характеристики *метода* приведены в таблице 8.

Таблица 8

Предел допускаемой погрешности измерения массовой доли сухих веществ при вероятности Р = 0,95, %	Сходимость результатов измерений массовой доли сухих веществ, %, не более	Воспроизводимость результатов измерения массовой доли сухих веществ, %, не более
± 0,3	0,2	0,6

7.12.1.6 Окончательный результат измерения А *в процентах* выражают в виде:

$$A = X \pm 0,3,$$

где Х – среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, %.

7.12.2 Метод определения массовой доли сухих веществ с использованием марли в качестве инертного наполнителя

7.12.2.1 Средства измерения, аппаратура, материалы, реактивы:

– весы лабораторные II класса точности, наибольшим пределом взвешивания 200 г и пределом допускаемой погрешности ± 0,15 мг по ГОСТ 24104;

– шкаф сушильный электрический, обеспечивающий поддержание температуры (105 ± 2) °С *по ТНПА;*

– эксикатор по ГОСТ 23932 и ГОСТ 25336;

– бюкса металлическая *по ТНПА*;

– марля по ГОСТ 9412;

– кальций хлористый безводный по ГОСТ 450.

Допускается применение других средств измерения, *прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и* внесенных в Государственный реестр средств измерений *Республики Беларусь* и оборудования, *аттестованного в Республике Беларусь,* с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных.

7.12.2.2 Подготовка к *исследованию*

7.12.2.2.1 Подготовка пробы в соответствии с *7.1 или* 7.4.

7.12.2.2.2 В металлическую бюксу на дно укладывают два кружка марли, высушивают их с открытой крышкой при (105 ± 2) °С 20 – 30 мин и, закрыв крышкой, охлаждают в эксикаторе в течение 20 – 30 мин, после чего взвешивают.

7.12.2.3 Проведение исследования

Для получения результата измерения проводят два параллельных определения.

В подготовленную бюксу взвешивают от 2,000 до 3,000 г йогурта с отсчетом до третьего знака после запятой, равномерно распределяя его по всей поверхности марли, и, закрыв крышкой, взвешивают. Затем открытую бюксу и крышку помещают в сушильный шкаф при (105 ± 2) °С на 60 мин, после чего бюксу закрывают, охлаждают в эксикаторе и взвешивают снова с отсчетом до третьего знака после запятой.

Высушивание и взвешивание продолжают через 20 – 30 мин до получения разницы в массе между двумя последовательными взвешиваниями не более 0,001 г.

7.12.2.4 Обработка результатов

Массовую долю сухого вещества вычисляют по ГОСТ 3626 (пункт 2.4).

Вычисление проводят до второго знака после запятой. Результат округляют до первого знака после запятой.

За окончательный результат принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, расхождение между которыми не должно превышать сходимости (таблица 9).

Вычисление проводят до второго знака после запятой. Результат округляют до первого знака после запятой.

7.12.2.5 Метрологические характеристики *метода* приведены в таблице 9.

Таблица 9

Предел допускаемой погрешности измерения массовой доли сухих веществ при вероятности Р = 0,95, %	Сходимость результатов измерений массовой доли сухих веществ, %, не более	Воспроизводимость результатов измерения массовой доли сухих веществ, %, не более
± 0,4	0,2	0,7

7.12.2.6 Окончательный результат измерения А *в процентах* выражают в виде

$$A = X \pm 0{,}4,$$

где X – среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, %.

7.13 Определение бактерий группы кишечных палочек проводят по ГОСТ 9225, *ГОСТ 30518.*

7.14 *Определение* Staphylococcus aureus – по ГОСТ 30347; *патогенных микроорганизмов* (в том числе сальмонеллы) – по ГОСТ 30519 *и методами, утвержденными в установленном порядке.*

7.15 Молочнокислые микроорганизмы в йогурте определяют следующим образом*: посевом в жидкие или твердые среды:*

Метод определения молочнокислых микроорганизмов в йогурте *(посев в жидкие среды)*

Метод основан на высеве определенного количества продукта и (или) его разведений в жидкую селективную питательную среду, культивировании посевов при оптимальных условиях, учете полученных результатов и при необходимости определении морфологических и биохимических свойств обнаруженных микроорганизмов и их подсчете.

7.15.1 Отбор и подготовка проб

7.15.1.1 Отбор проб йогурта – по ГОСТ 9225, подготовка его к *испытанию – по 7.16.4.1.*

7.15.2 Средства измерения, аппаратура, материалы и реактивы

7.15.2.1 Для проведения испытания применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 9225.

7.15.3 Подготовка к испытанию

7.15.3.1 Растворы для приготовления десятикратных разведений готовят в соответствии с ГОСТ 9225.

7.15.3.2 Питательные среды готовят в соответствии с ГОСТ 10444.11.

7.15.4 Проведение испытания

7.15.4.1 Приготовление разведений продукта проводят в соответствии с ГОСТ 9225, ГОСТ 10444.11.

7.15.4.2 Посев для подсчета молочнокислых бактерий (термофильный молочнокислый стрептококк, болгарская молочнокислая палочка) проводят в стерильное обезжиренное молоко. Для этого по 1 $см^3$ из шестого, седьмого, восьмого и девятого десятикратных разведений йогурта вносят в две пробирки со стерильным обезжиренным молоком.

7.15.4.3 Пробирки с посевами помещают в термостат и инкубируют при (37 ± 1) °С в течение 72 ч.

7.15.5 Обработка результатов

7.15.5.1 Обработка результатов испытаний йогурта по определению количества молочнокислых бактерий, а также при необходимости дифференцированного учета количества термофильного молочнокислого стрептококка и болгарской палочки проводят по ГОСТ 10444.11.

7.16 Метод определения молочнокислых микроорганизмов (Lactobacillus delbrueckii subsp. bulgaricus и Streptococcus thermophilus) в йогурте (посев на твердые среды)

7.16.1 Настоящий метод предназначен для подсчета специфических микроорганизмов йогурта и основан на высеве определенного количества продукта и (или) его разведений на агаризованные селективные питательные среды, культивировании посевов при оптимальных условиях, учете полученных результатов и при необходимости определении морфологических и биохимических свойств обнаруженных микроорганизмов и их подсчете.

7.16.1.1 Lactobacillus delbruecki subsp. bulgaricus: термофильный микроорганизм, который образует чечевицеобразные с четко очерченными краями колонии диаметром 1 – 3 мм на подкисленной среде MRS при условиях, описанных в настоящем *методе.*

Микроскопический препарат: палочки, обычно короткие, но иногда образуются и более длинные, неспорообразующие, грамположительные, неподвижные и каталазоотрицательные.

7.16.1.2 Streptococcus thermophilus: термофильный микроорганизм, который образует чечевицеобразные колонии диаметром 1 – 2 мм на питательной среде М 17 при условиях, описанных настоящим методом.

Микроскопический препарат: клетки шарообразной формы (0,7 – 0,9 мкм в диаметре) в парах или длинных цепочках, грамположительные и каталазоотрицательные.

7.16.2 Средства измерения, аппаратура, материалы и реактивы

7.16.2.1 Для проведения испытания применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 9225, а также дополнительно:

– микроанаэростат или эксикатор, или емкость с герметично закрывающейся крышкой *по ТНПА*;
– анаэробный агент: анаэробная система: FN 25 – supplier – OXOID;
– пептон 1 (триптический перевар казеина) *по ТНПА*;
– пептон 2 (триптический перевар мяса) *по ТНПА*;
– питательные среды MRS, M 17 *по ТНПА*.

7.16.3 Растворы, питательные среды и реактивы

7.16.3.1 Раствор для приготовления разведений

Состав:

– пептон 1 (триптический перевар казеина) – 0,5 г;
– пептон 2 (триптический перевар мяса) – 0,5 г;
– дистиллированная вода – 1 000 см^3.

Приготовление:

– пептоны растворяют в воде и разливают по 100 см^3 в бутылочки или колбочки. Стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение (15 ± 1) мин.

7.16.3.2 Питательные среды

7.16.3.2.1 Подкисленная среда MRS

Состав:

– пептон 1 – 10 г;
– мясной экстракт – 10 г;
– дрожжевой экстракт – 5 г;
– глюкоза – 20 г;
– твин 80 – 1 см^3;
– фосфат калия однозамещенный – 2 г;
– ацетат натрия тригидрат – 5 г;
– диаммоний цитрат – 2 г;
– сернокислый магний ($MgSO_4 \times 7H_2O$) – 0,2 г;
– сернокислый марганец ($MnSO_4 \times 4H_2O$) – 0,05 г;
– агар – 9 – 18 г;
– дистиллированная вода – 1000 см^3.

Приготовление:

– компоненты растворяют в кипящей воде. Охлаждают до 50 °С и с помощью уксусной кислоты устанавливают pH таким образом, чтобы после стерилизации pH составил 5,4 при 25 °С. Готовую среду разливают в бутылочки по 100 и 200 см^3. Стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение (15 ± 1) мин.

7.16.3.2.2 Питательная среда M 17

7.16.3.2.2.1 Основная среда

Состав:

– пептон 1 – 2,5 г;
– пептон 2 – 2,5 г;
– пептон 3 (перевар сои) – 5,0 г;
– дрожжевой экстракт – 2,5 г;
– мясной экстракт – 5,0 г;
– глицерофосфат ($C_3 H_7 O_6 PNa_2$) – 19,0 г;
– сернокислый магний ($MgSO_4 \times 7H_2O$) – 0,25 г;
– аскорбиновая кислота – 0,5 г;
– агар – 9 – 18 г;
– дистиллированная вода – 950 см^3.

Приготовление:

– все компоненты растворяют в кипящей воде. Охлаждают до 50 °С. Устанавливают pH таким образом, чтобы после стерилизации pH был в пределах 7,1 – 7,2. Готовую среду разливают в бутылочки по 95 см^3. Стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение (15 ± 1) мин.

7.16.3.2.2.2 Раствор лактозы

Состав:

– лактоза – 10 г;

– дистиллированная вода – 100 см^3.

Приготовление:

– лактозу растворяют в воде, стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение (15 ± 1) мин.

7.16.3.2.2.3 Полная среда

Состав:

– основная среда (7.16.3.2.2.1) – 95 см^3;

– раствор лактозы (7.16.3.2.2.2) – 5 см^3.

Приготовление:

– непосредственно перед использованием расплавляют основную среду в водяной бане и охлаждают до 48 °С – 50 °С. Подогревают раствор лактозы до 48 °С – 50 °С. Добавляют раствор лактозы к основной среде и перемешивают.

7.16.4 Подготовка образцов и проб

7.16.4.1 Перед вскрытием поверхность упаковки йогурта обмывают, протирают 70 %-ным этиловым спиртом. Упаковки с йогуртом вскрывают в условиях, приближенных к асептике.

7.16.4.1.1 Йогурт

Навеску йогурта массой (10 ± *0,1)* г помещают в стерильную посуду и тщательно перемешивают с использованием стерильных приспособлений или блендера (измельчителя).

7.16.4.1.2 Йогурт *с фруктами (овощами)*

Тщательно перемешивают все содержимое упаковки с использованием блендера (измельчителя). Затем отбирают (10 ± *0,1)* г образца для исследования.

7.16.4.2 Микроскопические исследования

Готовят микроскопический препарат йогурта, окрашивают метиленовым голубым (например, спиртовым раствором метиленового голубого – 6 г/дм^3), затем просматривают несколько полей зрения под микроскопом, чтобы определить соотношение двух бактериальных видов (кокки и палочки) и выбрать разведения для их количественного учета. Как правило, для подсчета палочек используют пятое или шестое разведение, для подсчета стрептококков – седьмое или восьмое разведение.

7.16.4.3 Приготовление первого разведения

К пробе йогурта, приготовленной в соответствии с 7.16.4.1.1 или 7.16.4.1.2, добавляют раствор по 7.16.3.1, пока общий объем не достигнет 50 см^3. Перемешивают на блендере в течение 1 мин. Затем добавляют раствор по 7.16.3.1, пока общий объем не достигнет 100 см^3. Таким образом получают первое разведение.

7.16.4.4 Приготовление десятикратных разведений

В пробирку с 9 см^3 раствора пептонов по 7.16.3.1 вносят 1 см^3 первого разведения йогурта. Смесь тщательно перемешивают в течение 10 с. Таким образом получают второе разведение. Повторяют эту операцию до получения серии требуемых разведений.

7.16.4.5 Посев и инкубация

7.16.4.5.1 Для определения количества L. bulgaricus и S. thermophilus засевают по 1 см^3 каждого разведения в две чашки Петри для определения каждого вида микроорганизмов.

7.16.4.5.2 При определении L. bulgaricus в каждую чашку Петри наливают по 12 – 15 см^3 расплавленной подкисленной среды MRS по 7.16.3.2.1 температурой (45 ± 1) °С.

7.16.4.5.3 При определении S. thermophilus в каждую чашку Петри наливают по 12 – 15 см^3 расплавленной среды М 17 по 7.16.3.2.2 температурой (45 ± 1) °С.

7.16.4.5.4 Тщательно перемешивают содержимое чашек Петри немедленно после внесения в них питательной среды и затем оставляют для застывания среды на горизонтальной холодной поверхности.

7.16.4.5.5 Затем чашки переворачивают донышком вверх и складывают одна на другую (не более 6 шт.), помещают в термостат.

7.16.4.5.6 Чашки Петри для подсчета L. bulgaricus термостатируют при (37 ± 1) °С в течение 72 ч в анаэробных условиях.

7.16.4.5.7 Чашки Петри для подсчета S. thermophilus термостатируют при (37 ± 1) °С в течение 48 ч.

7.16.4.6 Подсчет колоний

После инкубации подсчитывают количество характерных колоний на каждой чашке Петри. Для подсчета используют чашки, на которых выросло от 10 до 300 колоний.

Чашки просматривают в проходящем свете. Для ускорения подсчета может быть использовано специальное оборудование для подсчета колоний.

7.16.4.7 Подтверждение

Выбирают колонии, которые использовались при подсчете, и готовят микроскопический препарат, окрашивают по Граму. На среде MRS должны вырастать грамположительные, неспорообразующие каталазоотрицательные палочки, а на среде М 17 – грамположительные каталазоотрицательные цепочки кокков или диплококки.

7.16.4.8 Обработка результатов – *в соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446.*

7.16.4.8.1 Количество каждого вида микроорганизмов N (КОЕ/г) определяют по формуле

$$N = \frac{C}{(n_1 + 0{,}1n_2)d}, \quad (1)$$

где C – сумма колоний L. bulgaricus или S. thermophilus, подсчитанных по 7.16.4.6 на соответствующих чашках;

n_1 – количество чашек, соответствующих L. bulgaricus или S. thermophilus, подсчитанных в самом низком разведении;

n_2 – количество чашек, соответствующих L. bulgaricus или S. thermophilus, подсчитанных в самом высоком разведении;

d – число, соответствующее значению разведения для каждого вида микроорганизмов, из которого был произведен первый подсчет.

7.16.4.8.2 Общее количество молочнокислых бактерий (КОЕ/г) в йогурте определяют путем суммирования количества L. bulgaricus (КОЕ/г) и S. thermophilus (КОЕ/г).

7.16.4.8.3 Пример подсчета:

а) При подсчете L. bulgaricus на чашках Петри были получены следующие результаты:

10^{-5} разведение – 295 и 245 колоний;

10^{-6} разведение – 33 и 40 колоний, *тогда*

$$N_1 = \frac{C_1}{(n_1 + 0{,}1n_2)d} = \frac{295+245+33+40}{(2+0{,}1\times 2)\times 10^{-5}} = \frac{613}{2{,}2\times 10^{-5}} = 278{,}6 \times 10^5 = 2{,}8 \times 10^7, \text{ КОЕ/г.}$$

б) При подсчете S. thermophilus на чашках Петри были получены следующие результаты:

10^{-5} разведение – 280 и 240 колоний;

10^{-6} разведение – 30 и 38 колоний, *тогда*

$$N_2 = \frac{C_2}{(n_1 + 0{,}1n_2)d} = \frac{280+240+30+38}{(2+0{,}1\times 2)\times 10^{-5}} = \frac{588}{2{,}2\times 10^{-5}} = 267 \times 10^5 = 2{,}7 \times 10^7, \text{ КОЕ/г.}$$

Общее количество молочнокислых бактерий равно

$N = N_1 + N_2 = 2{,}8 \times 10^7 + 2{,}7 \times 10^7 = 5{,}5 \times 10^7$, КОЕ/г.

7.17 *Определение количества бифидобактерий (Bifidobacterium) в йогурте с бифидобактериями проводят в соответствии с [27] или нижеописанным методом*:

Метод определения бифидобактерий (Bifidobacterium) в *йогурте с бифидобактериями* (посев на твердые среды)

Метод основан на высеве определенного количества продукта и (или) его разведений в агаризованные селективные питательные среды, культивировании посевов при оптимальных условиях, учете результатов по характерным признакам и при необходимости определении морфологических свойств обнаруженных микроорганизмов и их подсчете.

7.17.1 Отбор и подготовка проб

7.17.1.1 Отбор проб *йогурта* с *бифидобактериями* – по ГОСТ 9225, подготовка его к *испытанию* – по *7.16.4.1, 7.16.4.3, 7.16.4.4* .

7.17.2 Средства измерения, аппаратура, материалы и реактивы

7.17.2.1 Для проведения испытания применяют аппаратуру, материалы и реактивы по ГОСТ 9225, а также дополнительно:

– микроанаэростат или эксикатор, или емкость с герметично закрывающейся крышкой *по ТНПА*;

– анаэробный агент: анаэробная система: AN 25 – supplier – OXOID;

– система для стерилизации фильтрацией фирмы Sartorius или аналогичные системы других фирм (0,45 мкм) *по ТНПА;*

– диклоксациллин Sigma D 9016;

– питательная среда MRS *по ТНПА*;

– кукурузно-лактозная среда (ГМК–1) для количественного учета микроорганизмов по *[30].*

7.17.3 Подготовка к испытанию

7.17.3.1 Растворы для приготовления разведений готовят в соответствии с 7.16.3.1.

7.17.3.2 Питательные среды

7.17.3.2.1 Питательная среда MRS с диклоксациллином

7.17.3.2.1.1 Состав питательной среды MRS:

– пептон – 10 г;
– мясной экстракт – 10 г;
– дрожжевой экстракт – 5 г;
– глюкоза – 20 г;
– твин 80 – 1 $см^3$;
– фосфат калия однозамещенный – 2 г;
– ацетат натрия тригидрат – 5 г;
– диаммоний цитрат – 2 г;
– сернокислый магний ($MgSO_4 \times 7H_2O$) – 0,2 г;
– сернокислый марганец ($Mn_2SO_4 \times 4H_2O$) – 0,5 г;
– агар – 15 г;
– дистиллированная вода – 1000 $см^3$.

7.17.3.2.1.2 Приготовление раствора селективного агента

Состав:

– диклоксациллин Sigma D 9016 – 25 мг;
– дистиллированная вода – 50 $см^3$.

Диклоксациллин растворяют в дистиллированной воде, затем полученный раствор стерилизуют фильтрацией, срок хранения раствора – 15 сут при 4 °С.

В момент использования готовят разведение этого раствора 1:10.

7.17.3.2.1.3 Приготовление антиоксидантного раствора

Состав:

– L – цистеин гидрохлорид Sigma C 7880 – 3 г;
– дистиллированная вода – 100 $см^3$.

Растворяют хлористый цистеин в дистиллированной воде, затем полученный раствор стерилизуют фильтрацией. Раствор разливают по 10 $см^3$ в стерильные пробирки. Хранят 15 сут при 4 °С.

Приготовление питательной среды:

Вносят 15 г агара в колбу с 500 $см^3$ дистиллированной воды, которую помещают в кипящую водяную баню до полного растворения агара. Вносят 55 г сухой среды MRS в другую колбу с 500 $см^3$ дистиллированной воды температурой 50 °С. Смешивают оба раствора и хорошо перемешивают. Если необходимо, то устанавливают pH перед стерилизацией так, чтобы после автоклавирования pH составил (6,5 ± 0,2) при 25 °С.

Полученную среду разливают по 100 $см^3$ в бутылочки. Стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение 15 мин. Питательную среду хранят в темном месте в течение одного месяца при температуре *от* 0 °С *до* 5 °С.

Перед использованием среду расплавляют и выдерживают в кипящей водяной бане в течение 20 мин для регенерации среды. Затем среду охлаждают до (48 ± 1) °С и вносят в каждую бутылочку 1 $см^3$ раствора селективного агента по 7.17.3.2.1.2 и 1 $см^3$ раствора антиоксиданта по 7.17.3.2.1.3. Смесь аккуратно перемешивают, чтобы не было насыщения среды кислородом.

7.17.3.2.2 Питательная среда ГМК-1

Состав:

– кукурузно-молочная смесь – 30 г;
– пептон – 30 г;
– лактоза – 18 г;
– аскорбиновая кислота – 1 г;
– натрий лимоннокислый (трехзамещенный) – 12 г;
– магний сернокислый – 0,24 г;
– калий фосфорнокислый (однозамещенный) – 4 г;
– натрий фосфорнокислый (двузамещенный) – 2 г;
– агар – 6 г;
– дистиллированная вода – 2000 $см^3$.

Приготовление:

– 50 г сухой питательной среды вносят в 1000 $см^3$ дистиллированной воды, нагревают до полного растворения, при наличии осадка фильтруют через ватный фильтр. Устанавливают pH (7,2 ± 0,2) с помощью раствора аммиака массовой долей 25 % или раствора гидроокиси натрия массовой долей 40 %. Среду разливают в пробирки высоким столбиком по (10 ± 0,5) или (20 ± 0,5) $см^3$ и стерилизуют при (121 ± 1) °С в течение (10 ± 2) мин.

Перед использованием пробирки со средой помещают в кипящую водяную баню и выдерживают в течение 20 мин для регенерации среды. Затем среду охлаждают до (48 ± 1) °С. В каждую пробирку с 10 $см^3$ среды вносят 0,1 $см^3$ селективного агента по 7.17.3.2.1.2 и в пробирку с 20 $см^3$ среды вносят 0,2 $см^3$ селективного агента по 7.17.3.2.1.2. Содержимое пробирок осторожно перемешивают.

7.17.4 Подготовка образцов и проб

Подготовку образцов и проб проводят в соответствии с 7.16.4.1, 7.16.4.3, 7.16.4.4. Десятикратные разведения продукта готовят от 1-го до 8-го. При приготовлении проб все перемешивания проводят максимально осторожно, чтобы исключить насыщение кислородом.

7.17.5 Посев и инкубация

7.17.5.1 Для определения количества бифидобактерий засевают по 1 $см^3$ из четырех последних разведений в две чашки Петри*.

7.17.5.2 В каждую чашку Петри наливают по 12 – 15 $см^3$ регенерированной среды по 7.17.3.2.1 температурой (45 ± 1) °С.

7.17.5.3 Содержимое чашек Петри осторожно перемешивают и оставляют для застывания.

7.17.5.4 После застывания чашки Петри переворачивают донышком вверх и помещают в емкости по 7.17.2.1, в которые вкладывают анаэробный агент.

7.17.5.5 Термостатирование чашек Петри осуществляют при (37 ± 1) °С в течение 5 сут в анаэробных условиях.

7.17.5.6. Подсчет колоний

После инкубации подсчитывают количество колоний на чашках Петри.

Для подсчета используют чашки, на которых выросло от 10 до 300 колоний.

Если колонии имеют гетерогенный вид, необходимо сделать микроскопические препараты нескольких колоний для подтверждения их принадлежности к Bifidobacterium.

7.17.5.7 Обработка результатов *в соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446.*

Количество бифидобактерий в пробе N, КОЕ/г определяют по формуле

$$N = \frac{C}{(n_1 + 0{,}1 n_2)d},$$

где C – сумма колоний, подсчитанных на чашках;

n_1 – количество чашек, подсчитанных в самом низком разведении;

n_2 – количество чашек, подсчитанных в самом высоком разведении;

d – величина первого разведения, взятого для подсчета.

---

* Допускается проведение посева разведений продукта в пробирки с высоким столбиком среды по 7.17.3.2.2 с последующей выдержкой в термостате при (37 ± 1) °С в течение 5 сут.

7.17.5.8 Пример для подсчета:
10^{-5} разведение – 295 и 245 колоний;
10^{-6} разведение – 33 и 40 колоний, тогда

$$N = \frac{C}{(n_1 + 0{,}1n_2)d} = \frac{295+245+33+40}{(2+0{,}1\times 2)\times 10^{-5}} = \frac{613}{2{,}2\times 10^{-5}} = 278{,}6 \times 10^5 = 2{,}8 \times 10^7,\ КОЕ/г.$$

7.18 Определение массовой доли *витамина С – по ГОСТ 7047, ГОСТ 30627.2, β-каротина – по ГОСТ 8756.22 или* по методам, утвержденным в установленном порядке.

7.19 Определение содержания микотоксинов – *по ГОСТ 30711* и методами, утвержденными в установленном порядке, содержание антибиотиков и радионуклидов – методами, утвержденными в установленном порядке.

7.20 Определение пестицидов – по ГОСТ 23452 и методами, утвержденными в установленном порядке.

7.21 Определение токсичных элементов:
– ртути – по ГОСТ 26927;
– мышьяка – по ГОСТ 26930, *ГОСТ 30538;*
– свинца – по *СТБ 1313*, ГОСТ 26932, ГОСТ 30178, *ГОСТ 30538;*
– кадмия – *по СТБ 1313*, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, *ГОСТ 30538.*

7.22 В *технологические* документы допускается включать прописи методик выполнения измерений показателей конкретного вида продукции, соответствующих *ГОСТ 8.010* и внесенных в *«Перечень методик выполнения измерений, прошедших регистрацию в БелГИМ»,* метрологические характеристики которых не ниже приведенных в настоящем стандарте.

8 Транспортирование и хранение

8.1 Йогурт транспортируют специализированным транспортом *(в авторефрижераторах, машинах с изотермическим кузовом)* в соответствии с правилами перевозок скоропортящихся грузов, действующими на этих видах транспорта.

8.2 Срок годности йогуртов при температуре хранения от 2 °С до 6 °С составляет:
– без стабилизатора – 36 ч с даты изготовления;
– со стабилизатором в герметичной упаковке – 10 сут с даты изготовления.

8.3 Срок годности йогуртов, указанный в 8.2, может быть увеличен изготовителем продукции в зависимости от особенностей технологии изготовителя, применяемого сырья, упаковочных материалов, условий хранения на основании гигиенической оценки и заключения Министерства здравоохранения Республики Беларусь, и должен быть внесен в технологические документы изготовителя.

Приложение А
(обязательное)

Перечень технических отклонений с разъяснением причин их внесения

Таблица А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
1 Область применения	Заменить «Требования к идентификации продукта изложены в разделе 3, безопасности – 5.2.2 (в части фасфатазы), 5.2.3, 5.2.5, маркировке – 5.4.1» на «Обязательные требования к йогуртам, направленные на обеспечение их безопасности для жизни и здоровья населения, изложены в 5.2.3, 5.2.4.» Исключить «техническая и»
Пояснение В соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь. В развитие настоящего стандарта предусмотрена разработка только технологической документации.	
2 Нормативные ссылки	Дополнить ссылками: СТБ 999-95 Сиропы плодово-ягодные. Общие технические условия СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности СТБ 1051-98 Радиационный контроль. Отбор проб молока и молочных продуктов. Общие требования СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами
Пояснение Раздел дополнен ссылочными ТНПА на сырье и методы контроля.	
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ Р 51074-97 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования» заменить на СТБ 1100-98 «Продукты пищевые. Информация для потребителя. Общие требования [1)]»
[1)] Степень соответствия – MOD.	
2 Нормативные ссылки	Дополнить: СТБ 1188-99 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества СТБ 1191-99 Желе плодовое и конфитюры. Общие технические условия СТБ 1313-2002 Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методики определения содержания токсичных элементов цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА. СТБ 8001-93 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственные испытания средств измерений. Основные положения. Организация и порядок проведения СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара
2 Нормативные ссылки	СТБ ГОСТ Р 51446-2001 (ИСО 7218-96) Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований СТБ П ГОСТ Р 51917-2002/2003 Продукты молочные и молокосодержащие. Термины и определения
Пояснение Раздел дополнен ссылочными ТНПА на сырье, методы контроля, термины и определения	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ Р 8.563-99 «Методики выполнения измерений» заменить на ГОСТ 8.010-99 «Государственная система обеспечения единства измерений. Методики выполнения измерений. Основные положения [1)]»
[1)] Степень соответствия – MOD	
2 Нормативные ссылки	Дополнить: ГОСТ 6929-88 Повидло. Общие технические условия ГОСТ 7009-88 Джемы. Общие технические условия ГОСТ 7047-55 Витамины А, С, Д, B_1, B_2 и РР. Отбор проб, методы определения витаминов и испытания качества витаминных препаратов ГОСТ 7061-88 Варенье. Общие технические условия ГОСТ 7933-89 Картон для потребительской тары. Общие технические условия ГОСТ 8273-75 Бумага оберточная. Технические условия ГОСТ 8756.22-80 Продукты переработки плодов и овощей. Продукты пищевые консервированные. Метод определения каротина ГОСТ 9557-87 Поддон плоский деревянный размером 800 × 1200 мм. Технические условия ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия
Пояснение Раздел дополнен ссылочными ТНПА на сырье, материалы и методы контроля	
2 Нормативные ссылки	Исключить ссылку ГОСТ 10444.12–88 «Продукты пищевые. Метод определения дрожжей и плесневых грибов»
Пояснение В связи с отсутствием вышеуказанных показателей безопасности в [2]	
2 Нормативные ссылки	Ссылку ГОСТ 13264-88 «Молоко коровье. Требования при закупках» заменить на ТУ РБ 00028493.380-98 «Молоко коровье. Требования при закупках»
Пояснение На территории Республики Беларусь действуют технические условия «Молоко коровье. Требования при закупках»	
2 Нормативные ссылки	Дополнить: ГОСТ 13511-91 Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия
2 Нормативные ссылки	ГОСТ 13513-86 Ящики из гофрированного картона для продукции мясной и молочной промышленности. Технические условия ГОСТ 13515-91 Ящики из тарного плоского склеенного картона для сливочного масла и маргарина. Технические условия ГОСТ 13830-97 Соль поваренная пищевая. Обшие технические условия ГОСТ 16599-71 Ванилин. Технические условия ГОСТ 18078-72 Экстракты плодовые и ягодные. Технические условия ГОСТ 18251-87 Лента клеевая на бумажной основе. Технические условия ГОСТ 19792-2001 Мед натуральный. Технические условия ГОСТ 22371-77 Консервы. Плоды и ягоды протертые или дробленые. Технические условия ГОСТ 22831-77 Поддоны плоские деревянные массой брутто 3,2 т, размером 1200 × 1600 и 1200 × 1800 мм. Технические условия ГОСТ 23621-79 Молоко коровье обезжиренное сухое, поставляемое для экспорта. Технические условия ГОСТ 24831-81 Тара-оборудование. Типы, основные параметры и размеры

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
Пояснение Раздел дополнен ссылочными ТНПА на сырье и материалы	
2 Нормативные ссылки	Исключить ссылку ГОСТ 23327-98 «Молоко и молочные продукты. Методы измерения массовой доли общего азота по Кьельдалю и определение массовой доли белка»
Пояснение Данный показатель в настоящем стандарте отсутствует	
2 Нормативные ссылки	Дополнить: ГОСТ 25250-88 Пленка поливинилхлоридная для изготовления тары под пищевые продукты и лекарственые средства. Технические условия ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия ГОСТ 26669-85 Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов ГОСТ 26929-94 Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения содержания токсичных элементов ГОСТ 28499-90 Сиропы. Общие технические требования ГОСТ 29049-91 Пряности. Корица. Технические условия ГОСТ 30518-97 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий) ГОСТ 30538-97 Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом ГОСТ 30627.2-98 Продукты молочные для детского питания. Метод определения массовой доли витамина С (аскорбиновой кислоты)
2 Нормативные ссылки	ГОСТ 30711-2001 Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлотоксинов B_1 и M_1 ГОСТ 31085-2002 Молоко и молочные продукты. Метод определения сахарозы и глюкозы
Пояснение Введены государственные стандарты на сырье, материалы и методы контроля	
2 Нормативные ссылки	Исключить ссылку ГОСТ Р 50480-93 «Продукты пищевые. Метод определения бактерий рода Salmonella»
Пояснение ГОСТ Р 50480-93 не действует на территории Республики Беларусь	
2 Нормативные ссылки	Дополнен примечанием: «Примечание При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ТНПА по каталогу, составленному по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочные ТНПА заменены (изменены), то при пользовании настоящим стандартом, следует руководствоваться замененным (измененным) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положения, в котором даны ссылки на них, применяются в части, не затрагивающей эту ссылку.»
Пояснение В соответствии с требованиями ТКП 1.5	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
3 Определения	Заменить «Определения» на «Термины и определения». Заменить «вырабатываемый» на «изготовляемый»; единицы массы «г» на единицы объема «$см^3$»; «концентрация» на «содержание»; слова «должна составлять» на «составляет». Исключить слова «нарушенным или ненарушенным сгустком» исключить слова «в живом состоянии»; «с добавлением или без добавления различных пищевкусовых продуктов, ароматизаторов и пищевых добавок». Дополнен примечанием: «Примечание – Допускается добавление пищевых добавок, фруктов, овощей и продуктов их переработки» (СТБ П ГОСТ Р 51917).» Заменить «биойогурт» на «йогурт с бифидобактериями». Дополнен примечаниями: 1 Допускается внесение бифидобактерий совместно с протосимбиотической смесью. 2 Допускается добавление пищевых добавок фруктов, овощей и продуктов их переработки. Исключен пятый абзац
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446, СТБ П ГОСТ Р 51917	
4 Классификация	
4.1	Заменить «и биойогурт» на «йогурт с бифидобактериями»
4.2	Исключить слово «ароматизаторов»; дополнить словом «витаминов»
4.2.1	Заменить «– фруктовый (овощной) йогурт» и «– ароматизированный йогурт» на «йогурт с фруктами (овощами) и (или) с ароматом»
4.3	Заменить слова в видах йогурта: «пониженной жирности, полужирный, молочно-сливочный, сливочно-молочный» на «обезжиренный, маложирный, молочный жирный, молочный высокожирный» соответственно. «Молочный классический» дополнить словами «(для йогуртов без добавления немолочных компонентов)»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ П ГОСТ Р 51917	
5 Общие требования	
5.1	Заменить «Йогурт должен быть выработан в соответствии с требованиями настоящего стандарта с соблюдением санитарных норм и правил по технической и технологической документации, утвержденной в установленном порядке, для конкретного наименования йогурта» на «Йогурт должен соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготовляться по базовой технологической инструкции и рецептурам, согласованным и утвержденным в установленном порядке, *с* соблюдением санитарных правил и норм производства молока и молочных продуктов, установленных в [1]» Дополнить абзацем: «Требования к количеству йогурта, содержащегося в упаковочных единицах, его маркировке и упаковке по СТБ 8019.»
Пояснение В развитие настоящего стандарта предусмотрена разработка базовой технологической инструкции и рецептур, согласованных и утвержденных в соответствии с требованиями РД РБ 02150.021. Введены санитарные правила и нормы на производство молока и молочных продуктов и учтены требования СТБ 8019	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
Таблица 1	Характеристика показателя «Внешний вид и консистенция» дополнить словами: «с нарушенным или ненарушенным сгустком»; заменить «вкусоароматических пищевых добавок» на «пищевкусовых продуктов». Характеристика показателя «Вкус и запах». Заменить «выработке» на «изготовлении» (в двух местах). Исключить «или подсластителем». Заменить «вкусоароматическими пищевыми добавками и вкусоароматизаторами» на «пищевкусовыми продуктами и (или) ароматизатором».
Таблица 1	Характеристика показателя «Цвет». Заменить «выработке» на «изготовлении»; заменить «с вкусоароматическими пищевыми добавками и пищевыми красителями» на «с пищевкусовыми продуктами и (или) красителями»
Пояснение Показатель дополнен характеристикой сгустка йогурта В связи с отсутствием термина «вкусоароматические пищевые добавки». В соответствии с требованиями [19]	
5.2.2	Заменить «нормам» на «требованиям»
Таблица 2	Заменить «норма» на «значение». Заменить «нежирный» на «обезжиренный»; «пониженной жирности» на «нежирный»; «полужирный» на «маложирный»; «молочно-сливочный» на «молочный жирный»; «сливочно-молочный» на «молочный высокожирный». Заменить значение «7,5» на «7,2». Исключить «Массовая доля молочного белка, %, не менее: для йогурта без наполнителей 3,2 для фруктового (овощного) йогурта 2,8» Заменить «массовая доля сухих обезжиренных веществ молока, %, не менее: для йогурта без наполнителей; для фруктового (овощного) йогурта» на «массовая доля сухих обезжиренных веществ молока, %, не менее – для йогурта, йогурта с ароматом и (или) витаминизированного; – для йогурта с фруктами (овощами)»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ П ГОСТ Р 51917. Ввиду отсутствия данного показателя в [4] и стандарта на определение белка для йогуртов с пищевкусовыми продуктами	
Таблица 2	Заменить «Массовая доля сахарозы и общего сахара в пересчете на инвертный сахар» на «Массовая доля сахарозы для йогурта, изготовляемого с сахаром, %, не менее 5,0. Массовая доля общего сахара в пересчете на инвертный для йогурта, изготовляемого с сахаром и (или) фруктовыми наполнителями, %, не менее 8,5
Пояснение Конкретизированы значения массовой доли сахарозы (общего сахара) в соответствии с имеющимися данными	
Таблица 2	Показатель «Массовая доля витаминов» дополнить: «для витаминизированного йогурта: витамина С, мг %, (млн $^{-1}$): 10,0 – 12,0 *(100,0 – 120,0)* β-каротина, мг %: 0,5 – 0,6»
Пояснение Даны конкретные наименования витаминов с указанием их оптимального количества в соответствии с [2]	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
Таблица 2	Заменить «фосфатаза» на «пероксидаза»
Пояснение В соответствии с температурным режимом изготовления йогурта	
Таблица 2	Заменить значение показателя: «4 ± 2» на «6 ± 2»
Пояснение По требованию Министерства здравоохранения Республики Беларусь	
Таблица 2	Дополнить примечаниями: «2 Значения массовой доли витаминов приведены с учетом их нативного содержания в исходном сырье 3 Конкретные значения массовых долей жира, сахарозы (общего сахара) и пищевая ценность для каждого вида продукта должны быть приведены в рецептурах, утвержденных и согласованных в установленном порядке»
Пояснение Необходимо учитывать нативное содержание витаминов в сырье, а также рекомендации Госстандарта Республики Беларусь.	
Таблица 2	Исключить сноску «**»
Пояснение Сноска «**» исключена, так как текст указан по тексту таблицы 2	
5.2.3	Заменить «Остаточные количества пестицидов, токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков и радионуклидов в йогурте не должны превышать допустимых уровней, установленных «Гигиеническими требованиями к качеству и беопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов» [1] применительно к кисломолочным напиткам» на «Содержание токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков и пестицидов в йогурте не должно превышать допустимых уровней, установленных [2] (применительно к кисломолочным напиткам), содержание радионуклидов не должно превышать допустимых уровней, установленных в [3].»
Пояснение На территории Республики Беларусь действует [2] В соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь	
5.2.4	Заменить «нормам» на «требованиям»
Пояснение В соответствии с замечаниями БелГИСС	
Таблица 3	Заменить «норма» на «значение» Заменить «г» на «$см^3$»
Пояснение В соответствии с замечаниями БелГИСС В соответствии с требованиями ГОСТ 9225 и СТБ ГОСТ Р 51446	
Таблица 3	Исключить «Количество бактерий молочнокислой ацидофильной палочки (L. acidophilus), или других пробиотических микроорганизмов в 1 г продукта на конец срока годности биойогурта, КОЕ, не менее 10^6»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ П ГОСТ Р 51917	
5.2.5	Исключен
Пояснение В таблице 3 приведены конкретные показатели и их значения	
5.3	Дополнить «5.3.3: Допускается применение аналогичных видов сырья отечественного производства по ТНПА и зарубежного – при наличии разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и регламента изготовителя»
Пояснение Дополнено для расширения ассортимента йогуртов	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
5.3	Дополнить «5.3.4 «Сырье, используемое для изготовления йогуртов, должно соответствовать требованиям ТНПА и *[20]*, *[2]*, *[19]*. Применение пищевых добавок осуществляют в соответствии с *[19]*. 5.3.5 «Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать допустимых уровней, установленных в [3]»
Пояснение Дополнено в соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь	
5.3.1	Заменить «при производстве» на «для изготовления»; Заменить ссылку «ГОСТ 13264» на «[4]» (в двух местах); «обезжиренное» на «нежирное»; «заготовляемые» на «закупаемые»; «отвечающего требованиям ГОСТ 13264» на «[4]». Дополнить ссылками «ГОСТ 23621, [9], [10]»; дополнить:«– молоко обезжиренное пастеризованное по [6]; – сливки с массовой долей жира не более 30 %, кислотностью не более 18°Т, полученные путем сепарирования молока коровьего закупаемого по [4];» Исключить «или по технической документации, утвержденной в установленном порядке»; «по технической документации, утвержденной в установленном порядке»; исключить ссылку [2], дополнить ссылкой «СТБ 1188»; Дополнить абзацами «– закваски бактериальные по [11], [12] и по другим ТНПА, предназначенные для изготовления йогуртов и разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь; – концентраты бактериальные сухие термофильного стрептококка по [13] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь; – концентраты бактериальные сухие бифидобактерий по [14] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь.» Исключить «а также сырье и компоненты импортного производства, разрешенные к применению Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава России»
Пояснение Введены стандарты и технические условия на сырье В соответствии с замечаниями БелГИСС. Исключенная информация содержится в пунктах 5.3.3, 5.3.4	
5.3.2	Заменить «при производстве» на « для изготовления», «наполнителей» на «пищевкусовых продуктов» Исключить «в том числе импортного производства, разрешенных к применению для данного вида продукта Департаментом Госсанэпиднадзора Минздрава России» Заменить «технической документации, утвержденной в установленном порядке» на «ТНПА». Дополнить: «– соль поваренная пищевая йодированная не ниже сорта «Экстра» по ГОСТ 13830; – корица по ГОСТ 29049; – ванилин по 16599 или арованилон зарубежного производства, разрешенный к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь; – мед натуральный по ГОСТ 19792; – стружка кокосовая по ТНПА;

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
5.3.2	– мюсли отечественного производства по ТНПА и зарубежного – при наличии разрешения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и регламента изготовителя; заменить «витамины, поливитаминные премиксы по технической документации, утвержденные в установленном порядке» на: «– концентрат морковного каротина и другие каротиносодержащие препараты по ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь; – витамин С по ГФ СССР-Х ст. 6 и по другим ТНПА». Исключить слова: «или искусственные». Заменить: «технической документации, утвержденные в установленном порядке» на «ТНПА». Дополнить: «– эссенции ароматические пищевые по ТНПА; – сиропы сахарные ароматизированные по [15] и по другим ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь; заменить «плодово-ягодные, овощные наполнители по технической документации, утвержденные в установленном порядке» на: «– сиропы плодовые и ягодные по СТБ 999, ГОСТ 28499; – желе плодовые и конфитюры по СТБ 1191; – варенье по ГОСТ 7061; – повидло по ГОСТ 6929; – джемы по ГОСТ 7009 и по [16]; – наполнители плодово-ягодные и овощные по *[17], [18];* – плоды и ягоды сублимационной сушки по ТНПА, разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению; – экстракты плодовые и ягодные высшего сорта по ГОСТ 18078; – плоды и ягоды протертые или дробленые с сахаром по ГОСТ 22371.» Заменить «– красители по технической документации, утвержденной в установленном порядке;» на «– красители пищевые по *ТНПА* и [19], разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению». Исключить «– подсластители по технической документации, утвержденной в установленном» Заменить «– стабилизаторы консистенции по технической документации, утвержденной в установленном порядке;» на «– стабилизаторы консистенции по ТНПА и [19], разрешенные Министерством здравоохранения Республики Беларусь к применению.»
Пояснение Исключенная информация содержится в пунктах 5.3.3. Введены ТНПА на сырье. Настоящий стандарт предусматривает использование только витаминов С и β-каротина. Подсластители и искусственные ароматизаторы исключены в соответствии с требованиями [19].	
5.4.1	Заменить ссылку «ГОСТ Р 51074» на «СТБ 1100.»
Пояснение В соответствии с ТКП 1.5-2004	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
5.4.1	Дополнить «5.4.1.1 На каждую единицу потребительской тары с йогуртом должны быть нанесены несмывающейся непахнущей краской, разрешенной органами здравоохранения, тиснением или другими способами следующая информация: – наименование продукта; – наименование и местонахождение (юридический адрес, включая страну) изготовителя; – товарный знак изготовителя (при наличии); – масса нетто; – состав продукта; – пищевая ценность; – массовая доля витаминов (для витаминизированного йогурта); – дата изготовления и/или срок годности; – условия хранения; – обозначение настоящего стандарта; – обозначение рецептуры при наличии сроков годности, отличных от установленных стандартом; – информация о сертификации (при наличии)»
Пояснение Дополнено конкретными данными по маркировке потребительской тары	
5.4.2	Дополнить словами «с нанесением манипуляционных знаков «Беречь от солнечных лучей» и «Ограничение температуры «от 2 °С до 6 °С»
Пояснение Дополнено конкретными данными в соответствии с требованиями ГОСТ 14192.	
5.4.2	Дополнить «5.4.2.1 На одной из торцевых сторон транспортной тары с йогуртом наносят маркировку несмываемой непахнущей краской, разрешенной к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь, или прикрепляют ярлык, или наклеивают этикетку с указанием: – наименования и местонахождения (юридический адрес, включая страну) изготовителя; – товарного знака изготовителя (при наличии); – наименования продукта; – номера партии; – информации о сертификации (при наличии); – количества единиц и массы нетто единицы потребительской тары; – даты изготовления и/или срока годности; – условий хранения; – обозначения настоящего стандарта»
Пояснение Дополнено конкретными данными по маркировке транспортной тары	
5.5.1	Заменить «Йогурты упаковываются в потребительскую тару различной вместимости из упаковочных материалов, разрешенных органами Госсанэпиднадзора Минздрава России для контакта с молочными продуктами, обеспечивающих качество, безопасность и сохранность йогурта в процессе его производства, транспортирования, хранения и реализации.» на «Йогурт упаковывают в: – бутылки из полиэтилентерефталата для пищевых жидкостей по [21]; – пакеты из пленки полиэтиленовой наполненной по [22]; – стаканчики из полистирола по [23], стаканчики из полипропилена, стаканчики из материала комбинированного по ТНПА;

Продолжение таблицы А.1

<table>
<tr><th>Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение</th><th>Модификация</th></tr>
<tr><td></td><td>– коробочки из пленки поливинилхлоридной по ГОСТ 25250, из ленты полистирольной по ТНПА, ленты полипропиленовой по ТНПА или получаемые по импорту и изготовленные из материалов, разрешенных к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь;
– пакеты из заготовок материала комбинированного на основе картона по ТНПА»</td></tr>
<tr><td colspan="2">Пояснение
Заменено на конкретный перечень видов потребительской тары, применяемой на территории РБ</td></tr>
<tr><td>5.5.2

5.5.2</td><td>Исключить (бумажные пакеты из комбинированных материалов, коробочки, стаканчики и др.);
дополнить «качество и»; «в процессе изготовления, транспортирования, хранения и реализации:
– бутылки из полиэтилентерефталата плотно закрывают крышками по ТНПА;
– стаканчики и коробочки из полистирола, полипропилена, материала комбинированного и других материалов плотно закрывают крышками по ТНПА или герметично запаивают фольгой по ТНПА;
– пакеты из пленки полиэтиленовой наполненной укупоривают способом термосваривания.»</td></tr>
<tr><td colspan="2">Пояснение
Контретизировали способы укупоривания в зависимости от используемой потребительской тары</td></tr>
<tr><td>5.5.3</td><td>Заменить «Масса йогурта в потребительской таре должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 4 .
Таблица 4
<table>
<tr><th>Вместимость потребительской тары, см^3</th><th>Номинальное значение массы нетто йогурта, г</th><th>Допускаемые отклонения массы нетто йогурта в потребительской таре, г</th></tr>
<tr><td>25 – 50</td><td>От 25 до 50 включ.</td><td>± 3,0</td></tr>
<tr><td>50 – 100</td><td>» 50 » 100 »</td><td>± 4,0</td></tr>
<tr><td>100 – 150</td><td>» 100 » 150 »</td><td>± 5,0</td></tr>
<tr><td>150 – 200</td><td>» 150 » 200 »</td><td>± 6,0</td></tr>
<tr><td>200 – 250</td><td>» 200 » 250 »</td><td>± 8,0</td></tr>
<tr><td>250 – 500</td><td>» 250 » 500 »</td><td>± 10,0</td></tr>
<tr><td>500 – 1000</td><td>» 500 » 1000 »</td><td>± 200</td></tr>
</table>
на «Масса нетто йогурта в потребительской таре должна быть не более 1000 г. Пределы допускаемых отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества должны соответствовать требованиям СТБ 8019 и указаны в таблице 4:
Таблица 4
<table>
<tr><th rowspan="2">Номинальное количество $К_{ном}$, г</th><th colspan="2">Предел допускаемых отклонений массы нетто</th></tr>
<tr><th>% от $К_{ном}$</th><th>г</th></tr>
<tr><td>Св. 5 до 50 включ.</td><td>± 9,0</td><td>–</td></tr>
<tr><td>» 50 » 100 »</td><td>–</td><td>± 4,5</td></tr>
<tr><td>» 100 » 200 »</td><td>± 4,5</td><td>–</td></tr>
<tr><td>» 200 » 300 »</td><td>–</td><td>± 9,0</td></tr>
<tr><td>» 300 » 500 »</td><td>± 3,0</td><td>–</td></tr>
<tr><td>» 500 » 1000 »</td><td>–</td><td>± 15,0</td></tr>
</table>
Примечание – Рассчитанные в процентах значения предела допускаемых отклонений необходимо округлять до 0,1 г. »</td></tr>
</table>

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ 8019	
5.5.4	Заменить «Йогурт в потребительской таре выпускают с предприятия в транспортной таре из упаковочных материалов, разрешенных органами Госсанэпиднадзора Минздрава России для контакта с молочными продуктами» на «Йогурт в потребительской таре укладывают в транспортную тару: – ящики картонные по ГОСТ 13511, ГОСТ 13513, ГОСТ 13515, ящики полимерные по [24], [25]; – тару-оборудование по ГОСТ 24831 и по [26]; – контейнеры по НД»
5.5.4	Дополнить «5.5.4.1 Допускается пакеты с продуктом упаковывать в пленку термоусадочную по ГОСТ 25951, или полиэтиленовую по ГОСТ 10354, или пленку растягивающуюся и другие упаковочные материалы по ТНПА, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Пакеты, сформированные в блоки, укладывают на поддоны плоские по ГОСТ 9557, поддоны универсальные по ГОСТ 22831 и по другим ТНПА. Во избежание деформации и нарушения герметичности пакетов с продуктом, уложенных на поддоны, штабелирование поддонов не допускается. Йогурт в полимерной потребительской таре укладывают в ящики вплотную друг к другу рядами, но не более четырех по высоте. Каждый горизонтальный ряд должен быть переложен прокладками из картона по ГОСТ 7933 или бумаги плотной по ГОСТ 8273.»
Пояснение Приведен конкретный перечень видов транспортной тары, применяемой на территории Республики Беларусь с требованиями по упаковке йогуртов в транспортную тару	
5.5	Дополнить «5.5.5 Ящики из картона должны быть оклеены лентой клеевой на бумажной основе по ГОСТ 18251 или лентой на другой основе, разрешенной к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь»; «5.5.6 Допускается применение других видов потребительской и транспортной тары отечественного производства по ТНПА или получаемой по импорту, разрешенной к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь. Тара и материалы, применяемые для упаковывания йогурта, должны соответствовать требованиям ТНПА и обеспечивать качество, безопасность и сохранность продукта в процессе его изготовления, транспортирования, хранения и реализации.»
Пояснение Дополнено конкретными требованиями к упаковке в транспортную тару	
6 Правила приемки	
6.2	Заменить «Контроль органолептических и физико-химических показателей готового йогурта проводят в каждой партии» на «Общие требования к партии йогурта должны соответствовать требованиям СТБ 8019»; дополнить «6.2.1 «Контроль органолептических показателей, качества упаковки и маркировки, массовой доли жира, кислотности, пероксидазы, массы нетто, температуры йогурта при выпуске с предприятия проводят в каждой партии йогуртов.

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
6.2	6.2.2 Контроль массовой доли сухих обезжиренных веществ молока осуществляют один раз в декаду, сахарозы или общего сахара в пересчете на инвертный – весовым методом при фактической закладке в каждой партии, а аналитически – не реже одного раза в месяц или при возникновении разногласий в оценке качества йогурта. 6.2.3 Контроль массовой доли вносимых витаминов осуществляют весовым методом при закладке в каждой партии, а аналитически – не реже одного раза в квартал».
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ 8019. Периодичность контроля в процессе изготовления продукта установили по сводкам отзывов предприятий на проект настоящего стандарта	
6.3, 6.4	Заменить «Контроль содержания в йогурте токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, радионуклидов, пестицидов осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем по согласованию с органами Госсанэпиднадзора Минздрава России» на «6.3 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов, антибиотиков, пестицидов осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем йогуртов по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции»; заменить «Контроль микробиологических показателей готового йогурта проводят в соответствии с [3, 4] или 7.14 – 7.19 настоящего стандарта» на «6.4 Контроль содержания бактерий группы кишечной палочки осуществляют в соответствии с [27]»
Пояснение В соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь	
6.5	Исключить слова «и других пробиотических культур и Staphylococcus aureus»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ П ГОСТ Р 51917 Требования к контролю содержания «Staphylococcus aureus» приведены в 6.6	
6.6, 6.7	Заменить «6.6 Анализ на патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы, проводят не реже 1 раза в месяц в лабораториях, имеющих разрешение для проведения соответствующих анализов [5], а также порядке государственного санитарного надзора» на «6.6 Контроль содержания Staphylococcus aureus, патогенных микроорганизмов, в том числе сальмонеллы, осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем йогуртов по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции»; заменить «6.7 На каждую партию йогурта оформляют удостоверение о качестве, в котором указывают: – номер и дату выдачи удостоверения о качестве; – наименование и адрес предприятия-изготовителя; – полное наименование йогурта и номер партии; – количество мест и массу нетто; – данные результатов исследований по массовым долям жира, сахарозы, сухих обезжиренных веществ, внесенных витаминов, (для витаминизированного йогурта), кислотности, температуре йогурта при выпуске с предприятия и органолептические показатели; – дату изготовления; – условия хранения; – срок годности продукта (годен до...);

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
6.6, 6.7	– обозначение нормативной и/или технической документации на йогурте – сведения о сертификации.» на «6.7 Контроль за уровнем радиоактивного загрязнения йогурта осуществляется в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке»
Пояснение В соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь. В соответствии с температурным режимом изготовления йогурта определяют пероксидазу	
6.8, 6.9	Заменить «6.8 Подлинник удостоверения о качестве хранят на предприятии-изготовителе. В товарно-транспортной накладной, сопровождающей йогурт для реализации, указывают номер удостоверения о качестве и дату его выдачи, дату изготовления, срок годности йогурта и сведения о сертификации.» на «6.8 На каждую партию йогурта оформляют удостоверение о качестве, в котором указывают: – номер и дату выдачи удостоверения о качестве; – наименование и адрес изготовителя; – наименование продукта, номер партии; – количество единиц транспортной тары; – массу нетто; – данные результатов исследований по массовым долям жира, сахарозы (или общего сахара в пересчете на инвертный), сухих обезжиренных веществ, внесенных витаминов, кислотности, пероксидазе, температуре йогурта при выпуске с предприятия и органолептические показатели, содержание радионуклидов; – дату изготовления; – условия хранения; – срок годности; – обозначение *настоящего стандарта;* – информацию о сертификации (при наличии); – подтверждение о соответствии качества продукта требованиям настоящего стандарта и рецептур. Удостоверение о качестве должно быть заверено подписью ответственного лица и печатью.»; заменить «6.9 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из показателей, по нему проводят повторный анализ удвоенного объема выборки, взятой из той же партии продукта. Результаты повторного анализа являются окончательными и распространяются на всю партию.» на «6.9 Подлинник удостоверения о качестве должен храниться в экспедиции изготовителя, а продавцу выдается его копия или в товарно-транспортной накладной, сопровождающей йогурт для реализации, должен быть указан номер удостоверения о качестве и дата его выдачи, дата изготовления, срок годности йогурта, условия хранения, обозначение настоящего стандарта и сведения о сертификации (при наличии).» Дополнить пунктом «6.10 При получении неудовлетворительных результатов исследований хотя бы по одному из органолептических или физико-химических показателей, по нему проводят повторное исследование удвоенного объема выборки, взятой от той же партии продукта. Результаты повторного исследования являются окончательными и распространяются на всю партию.

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
Пояснение В соответствии с установленным на молокоперерабатывающих предприятиях порядком выдачи продукции. В соответствии с требованиями ГОСТ 26809	
7 Методы контроля	
7.1	Исключить «органолептическим»; дополнить «(кроме физико-химических для йогуртов с фруктами (овощами) осуществляют»
Пояснение С учетом подготовки проб для всех видов исследований, кроме физико-химических для йогуртов с фруктами (овощами)	
7.1	Дополнить ТНПА: ГОСТ 26929, СТБ 1036, СТБ 1051, СТБ 1059, ГОСТ 26669
Пояснение Введены методы контроля органолептических показателей и показателей безопасности.	
7.2	Заменить слова «физико-химических» словом «микробиологических», «проводят» на «осуществляют» . Исключить слова «отдельно». После слова «тары» дополнить словами: «количеством не менее 2 (2 – 3 единицы)»
Пояснение В соответствии с отзывом БелГИМ на проект стандарта	
7.3	Заменить «Качество упаковки определяют визуально. Внешний вид, консистенцию, цвет, вкус и запах йогурта определяют органолептически.» на «7.3 Качество упаковки и маркировки, внешний вид и цвет йогурта определяют визуально путем осмотра выборки единиц потребительской тары, отобранных по ГОСТ 26809. Проверяют вид и состояние упаковочного материала и этикетки, содержание надписей, ориентацию и четкость печати, яркость и совмещение красок и устанавливают соответствие этих показателей требованиям настоящего стандарта и технологических документов. Консистенцию, вкус и запах йогурта определяют органолептически и устанавливают соответствие этих показателей требованиям настоящего стандарта и технологических документов»
Пояснение Конкретизировали контроль качества упаковки, маркировки, внешнего вида, вкуса и запаха готового продукта	
7.4	Заменить «Подготовку проб к физико-химическим исследованиям проводят следующим образом» на «Отбор проб и подготовку их к физико-химическим исследованиям для йогуртов с фруктами (овощами) осуществляют следующим образом»
Пояснение В соответствии с отзывом БелГИМ на проект стандарта	
7.4.1	Заменить «– секундомер ценой делений шкалы счетчика минут 1,0 мин и ценой деления шкалы счетчика секунд 1,0 с по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке;» на «– секундомер по *ТНПА*»; дополнить абзацем «часы песочные на 2 и 3 мин по ТНПА»;

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.4.1	заменить «Допускается применение других средств измерений по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке и внесенных в Государственный реестр средств измерений, с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не ниже указанных.» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь, и оборудования, аттестованного в Республике Беларусь, с техническими характеристиками не ниже указанных.»
7.4.2	Второй абзац исключен. Заменить «Йогурт, содержащий фруктовые (овощные) наполнители, нагревают на водяной бане до (30 ± 2) °С, а затем охлаждают до (20 ± 2) °С, после чего полностью из упаковки переносят в стакан гомогенизатора и гомогенизируют в течение 2 – 3 мин до получения однородной массы при частоте вращения ножей от 2000 до 5000 мин$^{-1}$. Во избежание расслоения пробы навеску для анализа отбирают сразу после гомогенизации.» на «Йогурт, содержащий фрукты (овощи), из потребительской тары выливают в химический стакан, составляя объединенную пробу. Объем объединенной пробы йогурта равен объему продукта в потребительской таре, включенной в выборку в соответствии с требованиями ГОСТ 26809 (пункт 1.4.2). Стакан с пробой нагревают, перемешивая, на водяной бане до (30 ± 2) °С, а затем охлаждают до (20 ± 2)°С. Затем переносят в стакан гомогенизатора и гомогенизируют в течение 2 – 3 мин до получения однородной массы при частоте вращения ножей от 2000 до 5000 мин$^{-1}$. После гомогенизации из объединенной пробы выделяют пробу, предназначенную для анализа, объемом около 0,10 дм^3 (л). Во избежание расслоения пробы навеску для исследования отбирают сразу после гомогенизации.»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов предприятий на проект стандарта В соответствии с требованиями ГОСТ 26809 и требованием БелГИМ	
7.5	Исключен
Пояснение Ввиду отсутствия данного показателя в [4]. Стандарт на определение данного показателя для йогуртов с фруктами (овощами) отсутствует	
7.7, 7.8	Заменить «[1, приложение 6]» на «[28]». Дополнить «(разделы 2, 5), ГОСТ 31085»
Пояснение Энергетическую ценность продукта рассчитывают в соответствии с инструкцией по техническому контролю на предприятиях молочной промышленности (Госагропром СССР, 1988). В соответствии с предложениями предприятий из сводки отзывов. Введен стандарт на определение сахарозы	
7.9	Заменить «фосфатазы» на «пероксидазы»
Пояснение В соответствии с температурным режимом изготовления йогурта	
7.10	Заменить «методика» на «метод»
Пояснение В соответствии с рекомендациями БелГИМ	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.10.1	Заменить: «технической документации типов, утвержденных в установленном порядке» на «другим ТНПА»; заменить «– центрифуга для определения массовой доли жира в молоке и молочных продуктах с разделяющим фактором К* от 100 до 300 м/с^2 по технической документации» на «– центрифуга для определения массовой доли жира молока и молочных продуктов по технической документации с частотой вращения не менее 1000 с$^{-1}$ и не более 1100 с$^{-1}$». Исключить сноску *«Разделяющий фактор К = n^2 x D, где n – частота вращения, 1/с, D – диаметр окружности середины высот жиромеров, м»; Заменить «[6]» на «ТНПА»; дополнить «по ТНПА»; заменить «4-го» на «II»; заменить «– секундомер ценой делений шкалы счетчика минут 1,0 мин и ценой деления шкалы счетчика секунд 1,0 с по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке;» на «– секундомер по ТНПА»; дополнить «часы песочные на 5 мин по ТНПА»; заменить «Допускается применение других средств измерений по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке и внесенных в Государственный реестр средств измерений, с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству не ниже указанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике в Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных»
Пояснение В соответствии с рекомендациями БелГИСС, БелГИМ. В соответствии с требованиями ГОСТ 5867, ГОСТ 24102 и сводкой отзывов	
7.10.2	Дополнить « 7.1 или»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов	
7.10.3.1	Дополнить «или пипеткой»; заменить «от 7 до 10 %» на «7 % и более»; заменить «от 7 до 10 %» на «от 7 % и более»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов. Проект стандарта предусматривает возможность значения массовой доли жира более 10 %.	
Таблица 5	Заменить «от 0,05 до 1 %» на «от 0,05 % до 0,5 %»; «от 7 до 10 %» на « более 7 %»
Пояснение В соответствии с требованиями ГОСТ 23094. Стандарт предусматривает значение массовой доли жира более 10 %.	
7.10.3.6	Дополнить «Допускается при наличии нечетко различимой границы жира и кислоты проводить четырехкратное центрифугирование жиромеров при тех же температурных и временных режимах»
Пояснение В соответствии со сводкой	
7.10.4.1	Дополнить «7.9.4.1 Массовую долю жира в процентах измеряют по шкале жиромера»
Пояснение В соответствии с имеющейся сводкой отзывов	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.10.4.2	Заменить «методики» на «метода»
Таблица 6	Заменить «методики» на «метода»; заменить «От 0,05 до 1» на «От 0,05 до 0,5»; заменить «От 7 до 10» на «От 7 до 40»
7.10.4.3	Заменить «%» «в процентах»
7.12	Заменить «методика» на «метод»
Пояснение В соответствии с требованиями ГОСТ 23094 и данными таблицы 2	
7.12.1	Дополнить: «по ТНПА»; заменить «4-го» на «II»; заменить «технической документации типов, утвержденных в установленном порядке» на «ТНПА»; заменить «[7]» на «[29]»; заменить «Допускается применение других средств измерений по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке и внесенных в Государственный реестр средств измерений, с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству не ниже указанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике в Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных»
Пояснение В соответствии с требованиями ГОСТ 24104. Введены на территории Республики Беларусь технические условия на стандарт-титр	
7.12.2	Дополнить « 7.1 или»
Пояснение В соответствии со сводкой отзывов	
7.12.5.2	Заменить «методики» на «метода»
7.12.5.3	Заменить «%» на «в градусах Тернера»
7.13.1	Заменить «методика» на «метод»
7.13.1.1	Заменить «4-го» на «II»; дополнить «по ТНПА»; заменить «[2]» на «СТБ 1188, [20]»; заменить «Допускается применение других средств измерений по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке и внесенных в Государственный реестр средств измерений, с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству не ниже указанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике в Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных»
7.13.1.2	Заменить «анализу» на «исследованию»
7.13.1.2.2	Дополнить «7.1 или» исключить «настоящего стандарта»
7.13.1.5	Заменить «методики» на «метода»

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.13.1.6	Заменить «%» на «в процентах»
7.13.2	Заменить «методика» на «метод»
7.13.2.1	Заменить «4-го» на «II»; дополнить «по ТНПА». Заменить «Допускается применение других средств измерений по технической документации типов, утвержденных в установленном порядке и внесенных в Государственный реестр средств измерений, с метрологическими характеристиками и оборудования с техническими характеристиками не ниже, а также реактивов по качеству не ниже указанных» на «Допускается применение других средств измерения, прошедших метрологическую поверку или государственное испытание по СТБ 8001 и внесенных в Государственный реестр средств измерений Республики Беларусь и оборудования, аттестованного в Республике в Беларусь, с техническими характеристиками, а также реактивов по качеству не ниже указанных»
7.13.2.2	Заменить «анализу» на «исследованию»
7.13.2.2.1	Исключить «анализу»; дополнить «7.1 или» исключить «настоящего стандарта»
7.13.2.5	Заменить «методики» на «метода»
7.13.2.6	Заменить «%» на «в процентах»
Пояснение В соответствии с требованиями БелГИМ и ГОСТ 3624	
7.14	Дополнить «ГОСТ 30518»
Пояснение Введен стандарт по определению бактерий группы кишечных палочек	
7.15	Исключить пункт: «Определение дрожжей и плесневых грибов – по ГОСТ 10444.12.» Заменить «7.15» на «7.13», «7.16» на «7.14» до пункта 7.24.
Пояснение В стандарте отсутствуют указанные показатели	
7.16	Заменить «Staphylococcus aureus – по ГОСТ 30347; сальмонеллы – по ГОСТ 30519/ГОСТ Р 50480» на «7.14 Определение Staphylococcus aureus – по ГОСТ 30347; патогенных микроорганизмов (в том числе сальмонеллы) – по ГОСТ 30519 и методами, утвержденными в установленном порядке»
Пояснение В соответствии с требованиями Министерства здравоохранения Республики Беларусь	
7.17	Дополнить «посевом в жидкие или твердые среды»; «(посев в жидкие среды)»; исключить «Метод используют при текущем производственном контроле».
Пояснение Конкретизировали способы определения молочнокислых микроорганизмов. В настоящем стандарте метод рекомендуется для исследования готового продукта	
7.17.1.1	Заменить «Отбор проб йогурта и подготовка его к анализу по ГОСТ 9225» на «7.15.1.1 Отбор проб йогурта - по ГОСТ 9225, подготовка его к исследованию – по 7.16.4.1»
Пояснение ГОСТ 9225 не предусматривает гомогенизацию пробы для йогуртов с фруктами (овощами).	
7.18.1.1	Заменить «методике» на «методе»
Пояснение В соответствии с рекомендацией БелГИМ	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.18.2.1	Дополнить: «по ТНПА»
Пояснение В соответствии с рекомендацией БелГИСС	
7.18.4.1.1	Заменить «(10 ± 1) г» на «(10 ± 0,1) г»
7.18.4.1.2	Заменить «фруктовый (овощной)» на «с фруктами (овощами)» Заменить «(10 ± 1) г» на «(10 ± 0,1) г»
Пояснение В соответствии с ГОСТ 26669 и СТБ П ГОСТ Р 51917.	
7.18.4.8	Дополнить « – в соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446»
Пояснение Введен стандарт на правила проведения микробиологических исследований	
7.18.4.8.3	Заменить «следовательно» на «тогда» (в двух местах); заменить N_1= «278×10^5 » на «$2,8 \times 10^7$ КОЕ/г »; заменить N_2 = «204×10^6» на «$2,7 \times 10^7$ КОЕ/г»; (d) = «10^{-6}» на «10^{-5}»; заменить «$278 \times 10^5 + 204 \times 10^6 = 231,8 \times 10^6$» на «$2,8 \times 10^7 + 2,7 \times 10^7 = 5,5 \times 10^7$»
Пояснение В соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446 и 7.16.4.8.1 В соответствие с выявленной в ГОСТ Р 51331математической ошибкой при расчете и требованиями СТБ ГОСТ Р 51446	
7.19	Заменить «7.19 Метод определения бифидобактерий (Bifidobacterium) в биойогурте (посев на твердые среды)» на «7.17 Определение количества бифидобактерий (Bifidobacterium) в йогурте с бифидобактериями проводится в соответствии с [27] или нижеописанным методом: Метод определения бифидобактерий (Bifidobacterium) в *йогурте с бифидобактериями* (посев на твердые среды)»
Пояснение В соответствии с инструкцией по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности, указанной в ссылке [27], включающей в себя метод определения бифидобактерий.	
7.19.1.1	Заменить «7.19.1.1 Отбор проб биойогурта и подготовка его к анализу – по ГОСТ 9225 и 7.17.4.1 настоящего стандарта.» на «7.17.1.1 Отбор проб йогурта с бифидобактериями – по ГОСТ 9225, подготовка его к испытанию – по 7.16.4.1, 7.16.4.3, 7.16.4.4»
Пояснение В связи с заменой термина «биойогурт» на «йогурт с бифидобактериями» в соответствии с требованиями СТБ П ГОСТ Р 51917.	
7.19.2.1	Дополнить «по ТНПА»; заменить «[8]» на «[30]»
Пояснение В соответствии с принятой нумерацией библиографии	
7.19.5.7	Дополнить «– в соответствии с требованиями СТБ ГОСТ Р 51446»
Пояснение Введен стандарт на проведение микробиологических исследований	
7.19.5.8	Дополнить окончательный результат подсчета значением на « = $2,8 \times 10^7$»
Пояснение В соответствии с СТБ ГОСТ Р 51446	

Продолжение таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
7.20	Заменить «7.20 Определение массовой доли витаминов осуществляют по методам, утвержденным Минздравом России.» на «7.18 Определение массовой доли витамина С – по ГОСТ 7047, ГОСТ 30627.2, β-каротина – по ГОСТ 8756.22 или по методам, утвержденным в установленном порядке.»
Пояснение В соответствии с введенными стандартами и методами по определению массовой доли витаминов	
7.21	Дополнить «– по ГОСТ 30711»
Пояснение В связи с введением стандарта на определение микотоксинов	
7.23	Исключить «[13]»; Исключить «– меди – по ГОСТ 26931, ГОСТ 30178»; «– цинка – по ГОСТ 26934, ГОСТ 30178»; дополнить ссылками «ГОСТ 30538»; «СТБ 1313, ГОСТ 30538»
Пояснение В соответствии с требованиями [2] и введением стандарта на определение токсичных элементов	
7.24	Заменить «В нормативную (технологическую) документацию допускается включать прописи аттестованных методик выполнения измерений показателей конкретного вида продукции, соответствующих ГОСТ Р 8.563 и внесенных в Государственный или Отраслевой реестры методик выполнения измерений, метрологические характеристики которых не хуже приведенных в данном стандарте» на «В технологические документы допускается включать прописи методик выполнения измерений показателей конкретного вида продукции, соответствующих ГОСТ 8.010 и внесенных в «Перечень методик выполнения измерений, прошедших регистрацию в БелГИМ», метрологические характеристики которых не ниже приведенных в настоящем стандарте»
Пояснение В развитие стандарта предусмотрена разработка только технологической документации. На территории Республики Беларусь действует ГОСТ 8.010. В соответствии с требованиями БелГИМ к методикам	
8 Транспортирование и хранение	
8.1	Дополнить «(в авторефрижераторах, машинах с изотермическим кузовом)»
Пояснение Для конкретизации фразы «специализированным транспортом»	
8.2	Заменить «Срок годности йогурта (не более 30 сут) устанавливает (по согласованию с органами Госсанэпиднадзора Минздрава России) и гарантирует изготовитель» на «Сроки годности йогуртов при температуре хранения от 2 °С до 6 °С составляют: – без стабилизатора – 36 ч с даты изготовления; – со стабилизатором в герметичной упаковке – 10 сут с даты изготовления.»
Пояснение В соответствии с имеющимися на сегодняшний день срокам годности йогуртов	

Окончание таблицы А.1

Раздел, подраздел, пункт, подпункт, таблица, приложение	Модификация
8.3	Заменить «Условия хранения, транспортирования и реализации устанавливает изготовитель по согласованию с органами Госсанэпиднадзора Минздрава России в соответствии с технической и технологической документацией на конкретное наименование йогурта» на «Срок годности йогуртов, указанный в 8.2, может быть увеличен изготовителем продукции в зависимости от особенностей технологии производства, применяемого сырья, упаковочных материалов, условий хранения на основании гигиенической оценки и заключения Министерства здравоохранения Республики Беларусь и должен быть внесен в технологическую документацию изготовителя»
Пояснение В соответствии с установленным Министерством здравоохранения Республики Беларусь порядком	

Приложение Б
(обязательное)

Сравнение структуры государственного стандарта Российской Федерации со структурой государственного стандарта Республики Беларусь

Таблица Б.1

Структура государственного стандарта Российской Федерации			Структура настоящего стандарта		
Раздел 3			Раздел 3		
Подраздел	Пункт	Подпункт	Подраздел	Пункт	Подпункт
–	–	–	–	3.1	–
				3.2	3.2.1
				3.3	–
Раздел 4			Раздел 4		
–	4.1	–	–	4.1	–
	4.2	4.2.1 – 4.2.2		4.2	4.2.1 – 4.2.2
	4.3	–		4.3	–
Раздел 5			Раздел 5		
–	5.1	–	–	5.1	–
5.2	5.2.1 – 5.2.3	–	5.2	5.2.1 – 5.2.3	–
	5.2.4	–		5.2.4	–
	5.2.5	–			
5.3	5.3.1 – 5.3.2	–	5.3	5.3.1 – 5.3.5	–
5.4	5.4.1	–	5.4	5.4.1	5.4.1.1
	5.4.2	–		5.4.2	5.4.2.1

Примечания
1 Сопоставление структуры стандартов приведено, начиная с раздела 3, так как предыдущие разделы стандартов и их иные структурные элементы (за исключением предисловия) идентичны.
2 Раздел 3 разбит на три пункта, пункт 3.2 содержит подпункт 3.2.1.
3 Пункты 5.2.4, 5.2.5 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте объединены в одном пункте 5.2.4.
4 Подраздел 5.3 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен пунктами 5.3.3 – 5.3.5.
5 Пункт 5.4.1 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен подпунктам 5.4.1.1, а пункт 5.4.2 – подпунктом 5.4.2.1.

Продолжение таблицы Б.1

Структура государственного стандарта Российской Федерации			Структура настоящего стандарта		
Подраздел	Пункт	Подпункт	Подраздел	Пункт	Подпункт
5.5	5.5.1	–	5.5	5.5.1	–
	5.5.2	–		5.5.2	–
	5.5.3	–		5.5.3	–
	5.5.4	–		5.5.4	5.5.4.1
				5.5.5	–
				5.5.6	–
Раздел 6			Раздел 6		
–	6.1	–	–	6.1	–
–	6.2	–	–	6.2	6.2.1 –
					6.2.2 –
					6.2.3 –
–	6.3	–	–	6.3	–
–	6.4	–	–	6.4	–
–	6.5	–	–	6.5	–
–	6.6	–		6.6	–
–	6.7	–	–	6.7	–
–	6.8	–	–	6.8	–
–	6.9	–	–	6.9	–
–	–	–	–	6.10	–
Раздел 7			Раздел 7		
–	7.1 – 7.3	–	–	7.1 – 7.3	–
–	7.4	7.4.1 – 7.4.2	–	7.4	7.4.1 – 7.4.2
–	7.5	–	–	–	–

Примечания
1 Подраздел 5.5 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен пунктами 5.5.5 и 5.5.6.
2 Пункт 5.5.4 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен подпунктом 5.5.4.1.
3 Раздел 6 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен пунктом 6.10.
4 Пункт 6.2 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте дополнен подпунктами 6.2.1 – 6.2.3.
5 Пункт 7.5 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте исключен, поэтому нумерация дальнейших подразделов изменена.

Продолжение таблицы Б.1

<table>
<tr><th colspan="4">Структура государственного стандарта Российской Федерации</th><th colspan="4">Структура настоящего стандарта</th></tr>
<tr><th>Подраздел</th><th>Пункт</th><th colspan="2">Подпункт</th><th>Подраздел</th><th>Пункт</th><th colspan="2">Подпункт</th></tr>
<tr><td>–</td><td>7.6 – 7.9</td><td colspan="2">–</td><td>–</td><td>7.5 – 7.8</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td rowspan="3">–</td><td rowspan="3">7.10</td><td>7.10.1 – 7.10.2</td><td>–</td><td rowspan="3">–</td><td rowspan="3">7.9</td><td>7.9.1 – 7.9.2</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.10.3</td><td>7.10.3.1 – 7.10.3.7</td><td>7.9.3</td><td>7.9.3.1 – 7.9.3.7</td></tr>
<tr><td>7.10.4</td><td>7.10.4.1 – 7.10.4.3</td><td>7.9.4</td><td>7.9.4.1 – 7.9.4.3</td></tr>
<tr><td>–</td><td>7.11</td><td colspan="2">–</td><td>–</td><td>7.10</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td rowspan="4">–</td><td rowspan="4">7.12</td><td>7.12.1 – 7.12.2</td><td>–</td><td rowspan="4">–</td><td rowspan="4">7.11</td><td>7.11.1 – 7.11.2</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.12.3</td><td>7.12.3.1</td><td>7.11.3</td><td>7.11.3.1</td></tr>
<tr><td>7.12.4</td><td>7.12.4.1 – 7.12.4.4</td><td>7.11.4</td><td>7.11.4.1 – 7.11.4.4</td></tr>
<tr><td>7.12.5</td><td>7.12.5.1 – 7.12.5.3</td><td>7.11.5</td><td>7.11.5.1 – 7.11.5.3</td></tr>
<tr><td rowspan="11">–</td><td rowspan="11">7.13</td><td rowspan="7">7.13.1</td><td>7.13.1.1</td><td>–</td><td rowspan="11">–</td><td rowspan="11">7.12</td><td rowspan="7">7.12.1</td><td>7.12.1.1</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="2">7.13.1.2</td><td>7.13.1.2.1</td><td rowspan="2">7.12.1.2</td><td>7.12.1.2.1</td></tr>
<tr><td>7.13.1.2.2</td><td>7.12.1.2.2</td></tr>
<tr><td>7.13.1.3</td><td>–</td><td>7.12.1.3</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.13.1.4</td><td>–</td><td>7.12.1.4</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.13.1.5</td><td>–</td><td>7.12.1.5</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.13.1.6</td><td>–</td><td>7.12.1.6</td><td>–</td></tr>
<tr><td rowspan="3">7.13.2</td><td>7.13.2.1</td><td>–</td><td rowspan="3">7.12.2</td><td>7.12.2.1</td><td>–</td></tr>
<tr><td>7.13.2.2</td><td>7.13.2.2.1 – 7.13.2.2.2</td><td>7.12.2.2</td><td>7.13.2.2.1 – 7.13.2.2.2</td></tr>
<tr><td colspan="2">7.13.2.3 – 7.13.2.6</td><td colspan="2">7.12.2.3 – 7.12.2.6</td></tr>
<tr><td>–</td><td>7.14</td><td colspan="2">–</td><td>–</td><td>7.13</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td>–</td><td>7.15</td><td colspan="2">–</td><td colspan="3">–</td></tr>
<tr><td></td><td>7.16</td><td colspan="2">–</td><td>–</td><td>7.14</td><td colspan="2">–</td></tr>
<tr><td colspan="7">Примечание – Пункт 7.15 ГОСТ Р 51331 в настоящем стандарте исключен, соответственно нумерация подразделов смещается и пункт 7.16 ГОСТ Р 51331 соответствует пункту 7.14 настоящего стандарта и т. д.</td></tr>
</table>

Продолжение таблицы Б.1

Структура государственного стандарта Российской Федерации					Структура настоящего стандарта				
Подраздел	Пункт	Подпункт			Подраз-дел	Пункт	Подпункт		
–	7.17	7.17.1	7.17.1.1		–	7.15	7.15.1	7.15.1.1	
		7.17.2	7.17.2.1				7.15.2	7.15.2.1	
		7.17.3	7.17.3.1 – 7.17.3.2				7.15.3	7.15.3.1 – 7.15.3.2	
		7.17.4	7.17.4.1 – 7.17.4.3				7.15.4	7.17.4.1 – 7.17.4.3	
		7.17.5	7.17.5.1				7.15.5	7.15.5.1	
7.18	7.18.1	7.18.1.1 – 7.18.1.2			7.16	7.16.1	7.16.1.1 – 7.16.1.2		
	7.18.2	7.18.2.1				7.16.2	7.16.2.1		
	7.18.3	7.18.3.1				7.16.3	7.16.3.1		
		7.18.3.2	7.18.3.2.1				7.16.3.2	7.16.3.2.1	
			7.18.3.2.2	7.18.3.2.2.1 – 7.18.3.2.2.3				7.16.3.2.2	7.16.3.2.2.1 – 7.16.3.2.2.3
	7.18.4	7.18.4.1	7.18.4.1.1 – 7.18.4.1.2			7.16.4	7.16.4.1	7.16.4.1.1 – 7.16.4.1.2	
		7.18.4.2 – 7.18.4.4					7.16.4.2 – 7.16.4.4		
		7.18.4.5	7.18.4.5.1 – 7.18.4.5.7				7.16.4.5	7.16.4.5.1 – 7.16.4.5.7	
		7.18.4.6					7.16.4.6		
		7.18.4.7					7.16.4.7		
		7.18.4.8	7.18.4.8.1 – 7.18.4.8.3				7.16.4.8	7.16.4.8.1 – 7.16.4.8.3	
7.19	7.19.1	7.19.1.1			–	7.17	7.17.1	7.17.1.1	
	7.19.2	7.19.2.1					7.17.2	7.17.2.1	
	7.19.3	7.19.3.1					7.17.3	7.17.3.1	
		7.19.3.2	7.19.3.2.1	7.19.3.2.1.1 – 7.19.3.2.1.3				7.17.3.2	7.17.3.2.1	7.19.3.2.1.1 – 7.19.3.2.1.3
			7.19.3.2.2						7.17.3.2.2	
	7.19.4	–					7.17.4	–	
	7.19.5	7.19.5.1 – 7.19.5.8					7.17.5	7.17.5.1 – 7.17.5.8	
–	7.20	–				7.18	–		
–	7.21	–				7.19	–		
–	7.22	–				7.20	–		

Окончание таблицы Б.1

Структура государственного стандарта Российской Федерации			Структура настоящего стандарта		
Подраздел	Пункт	Подпункт	Подраздел	Пункт	Подпункт
–	7.23	–	–	7.21	–
–	7.24	–	–	7.22	–
Раздел 8			Раздел 8		
–	8.1	–	–	8.1	–
–	8.2	–	–	8.2	–
–	8.3	–	–	8.3	–

Библиография

[1] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
Сан ПиН 2.3.4.13-19-2002 Производство молока и молочных продуктов. Санитарные правила и нормы

[2] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 11-63 РБ 98 Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов

[3] Гигиенические нормы Республики Беларусь
ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99), утвержденные постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь № 16 от 26.04.1999 г.

[4] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.380-98 Молоко коровье. Требования при закупках

[5] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.121-2001 Молоко нежирное сгущенное

[6] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.133-2002 Молоко обезжиренное пастеризованное

[7] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.117-2001 Сливки из коровьего молока. Требования при закупках

[8] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.118-2001 Сливки пастеризованные из коровьего молока

[9] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100098867.164-2004 Пахта-сырье.

[10] Технические условия Республики Беларусь
ТУ 10.02.940-91 Пахта сухая.

[11] Технические условия Республики Беларусь
ТУ 10-02-02-789-65-91 Закваски бактериальные, дрожжи и тест-культуры

[12] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.370-93 Закваски бактериальные и тест-культуры

[13] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 100377914.487-2000 Концентрат бактериальный сухой термофильного стрептококка

[14] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00028493.458-98 Концентрат бактериальный сухой бифидобактерий

[15] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 14576927-001-94 Сиропы сахарные ароматизированные

[16] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 141576927.005-97 Джемы «Ароматик»

[17] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 28632049.188-98 Наполнители плодово-ягодные и овощные для молочных продуктов

[18] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 190239501.036-2002 Полуфабрикаты. Добавки плодоовощные для молочных продуктов

[19] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 13-10 РБ 2002 Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых добавок и их применению

[20] Санитарные правила и нормы Республики Беларусь
СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества

[21] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 28951010.001-97 Изделия из полиэтилентерефталата

[22] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 600012322.010-2001 Пленка полиэтиленовая наполненная

[23] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 600012322.001-2000 Тара разового пользования из полистирола для пищевых продуктов

[24] Технические условия Республики Беларусь
ТУ 10 БССР 10-253-90 Ящик полимерный многооборотный для молока и молочной продукции

[25] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 00916408.003-95 Ящики полимерные многооборотные для бутылок и пищевой продукции

[26] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 05881465.012-94 Тара-оборудование

[27] Инструкция по микробиологическому контролю производства на предприятиях молочной промышленности (Госагропром СССР, 1988)

[28] Инструкция по техническому контролю на предприятиях молочной промышленности (Госагропром СССР, 1988)

[29] Технические условия Республики Беларусь
ТУ РБ 02071814.051-96 Стандарт-титры

[30] Технические условия Республики Беларусь
ТУ 10-02-02-789-192-95 Среды питательные сухие для выращивания бифидобактерий и пропионовокислых бактерий

Ответственный за выпуск В.Л. Гуревич

Сдано в набор 07.06.2005. Подписано в печать 28.07.2005. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Ариал. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 6,05 Уч.- изд. л. 3,23 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение
НП РУП «Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации (БелГИСС)»
Лицензия № 02330/0133084 от 30.04.2004.
220113, г. Минск, ул. Мележа, 3.

gost.e-ecolog.ru