МКС 67.060

к СТБ 1007-96 Изделия хлебобулочные диетические и обогащенные. Общие технические условия [см. Изменение № 5 (ИУ ТНПА № 9-2016)]

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Пункт 2б.4. Четвертый абзац	– замороженными или не замороженными;	– замороженными (кроме сухарей, бараночных изделий, соломки) или не замороженными;
Пункт 3.2.6. Таблица 2а	–	Примечание – Массовая доля сорбита нормируется при содержании по рецептуре более 3 кг на 100 кг муки.
Пункт 6.3. Пятый и седьмой абзацы	– 36 ч – для хлеба из ржаной хлебопекарной муки (кроме хлеба из ржаной хлебопекарной сеяной муки) и смеси ржаной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде; – 48 ч – для заварного хлеба из ржаной хлебопекарной муки и смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде;	– 36 ч – для хлеба из ржаной хлебопекарной муки (кроме хлеба из ржаной хлебопекарной сеяной муки) и смеси ржаной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок неупакованного; – 48 ч – для заварного хлеба из ржаной хлебопекарной муки и смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок неупакованного;

(ИУ ТНПА № 2-2017)

gost.e-ecolog.ru

МКС 67.060

ИЗМЕНЕНИЕ № 5 СТБ 1007-96

ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ДИЕТИЧЕСКИЕ И ОБОГАЩЕННЫЕ
Общие технические условия

ВЫРАБЫ ХЛЕБАБУЛАЧНЫЯ ДЫЕТЫЧНЫЯ І АБАГАЧАНЫЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Введено в действие постановлением Госстандарта Республики Беларусь от 14.10.2016 № 79

Дата введения 2017-01-01

Раздел 1. После слов «(далее – хлебобулочные изделия),» дополнить словами: « в том числе замороженные,».

Раздел 2. Первый абзац изложить в новой редакции: «В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие технические нормативные правовые акты в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА):»;

исключить ссылки: «ТР 2010/004/BY, СТБ 1313-2002, СТБ ISO 21571-2008, СТБ ГОСТ Р 52173-2005, СТБ ГОСТ Р 52174-2005, ГОСТ 8227-56, ГОСТ 30349-96» и их наименования;

дополнить ссылками:

«ТР 2008/012/BY Неавтоматические весоизмерительные приборы. Основные требования

ТР ТС 005/2011 О безопасности упаковки

ТР ТС 015/2011 О безопасности зерна

ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции

ТР ТС 022/2011 Пищевая продукция в части ее маркировки

ТР ТС 023/2011 Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей

ТР ТС 024/2011 Технический регламент на масложировую продукцию

ТР ТС 027/2012 О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания

ТР ТС 029/2012 Требования безопасности пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств

ТР ТС 033/2013 О безопасности молока и молочной продукции

СТБ 639-95 Хлеба белорусские. Общие технические условия

СТБ 1009-96 Хлеб из пшеничной муки. Общие технические условия

СТБ 1045-97 Изделия булочные и сдобные булочные. Общие технические условия

СТБ 1964-2009 Хлебопекарное производство. Термины и определения

СТБ 2278-2012 Изделия хлебобулочные. Упаковка, транспортирование и хранение

СТБ EN 14164-2012 Продукты пищевые. Определение витамина B_6 методом высокоэффективной жидкостной хроматографии (ВЭЖХ)

ГОСТ 2226-2013 Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия

ГОСТ 7730-89 Пленка целлюлозная. Технические условия

ГОСТ 10354-82 Пленка полиэтиленовая. Технические условия

ГОСТ ИСО 21571-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот

ГОСТ 25268-82 Изделия кондитерские. Методы определения ксилита и сорбита

ГОСТ 25951-83 Пленка полиэтиленовая термоусадочная. Технические условия

ГОСТ 26570-95 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения кальция

ГОСТ 26657-97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения содержания фосфора

ГОСТ 26928-86 Продукты пищевые. Метод определения железа

ГОСТ 26934-86 Сырье и продукты пищевые. Метод определения цинка

ГОСТ 29138-91 Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина B_1 (тиамина)

ГОСТ 29139-91 Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина B_2 (рибофлавина)

ГОСТ 29140-91 Мука, хлеб и хлебобулочные изделия пшеничные витаминизированные. Метод определения витамина РР (никотиновой кислоты)

ГОСТ 30502-97 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Атомно-абсорбционный метод определения содержания магния»;

примечание. Заменить слова: «технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – ТНПА)» на «ТНПА»;

заменить слово: «замененными» на «заменяющими».

Раздел 2а изложить в новой редакции:

«2а Термины и определения

В настоящем стандарте применяют термины, установленные в ТР ТС 021, СТБ 1964, а также следующие термины с соответствующими определениями:

2а.1 хлебобулочное изделие диабетического питания: Хлебобулочное изделие диетического лечебного или диетического профилактического питания, в котором отсутствует или снижено содержание легкоусвояемых углеводов относительно их содержания в аналогичном хлебобулочном изделии и (или) изменен углеводный состав.

Примечание – К легкоусвояемым углеводам относятся моносахариды (глюкоза, фруктоза, галактоза) и дисахариды (сахароза, лактоза).

2а.2 безглютеновое хлебобулочное изделие: Хлебобулочное изделие диетического лечебного или диетического профилактического питания, состоящее из одного или более компонентов, которые не содержат пшеницы, ржи, ячменя, овса или их кроссбредных вариантов и (или) должны состоять или быть изготовлены специальным (для снижения уровня глютена) образом из одного или более компонентов, которые получены из пшеницы, ржи, ячменя, овса или их кроссбредных вариантов и в которых уровень глютена в готовой к употреблению продукции составляет не более 20 мг/кг.

2а.3 хлебобулочное изделие с низким содержанием глютена: Хлебобулочное изделие диетического лечебного или диетического профилактического питания, состоящее или изготовленное специальным (для снижения уровня глютена) образом из одного или более компонентов, которые получены из пшеницы, ржи, ячменя, овса или их кроссбредных вариантов и в которых уровень глютена в готовой к употреблению продукции составляет более 20 мг/кг, но не более 100 мг/кг.

2а.4 хлебобулочное изделие без [с низким содержанием] фенилаланина: Хлебобулочное изделие диетического лечебного или диетического профилактического питания, полученное на основе гидролизатов белков, освобожденных [с низким содержанием] от фенилаланина, и (или) из смеси аминокислот без фенилаланина и (или) с использованием компонентов с пониженным содержанием фенилаланина.

2а.5 низкобелковое хлебобулочное изделие: Хлебобулочное изделие диетического лечебного или диетического профилактического питания, в котором содержание белка снижено по сравнению с аналогичным хлебобулочным изделием.».

Раздел 2б изложить в новой редакции:

«2б Классификация

2б.1 В зависимости от назначения хлебобулочные изделия подразделяют на:

– изделия диетического лечебного питания;

– изделия диетического профилактического питания;

– обогащенные изделия.

К хлебобулочным изделиям диетического лечебного питания и диетического профилактического питания относятся:

– бессолевые хлебобулочные изделия – для больных с заболеваниями почек, сердечно-сосудистой системы (гипертония, гипертензия) и находящихся на гормонотерапии;

– хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью – для больных при гиперацидном гастрите и язвенной болезни;

– хлебобулочные изделия с добавлением йода – при заболеваниях щитовидной железы, сердечно-сосудистой системы;

– хлебобулочные изделия диабетического питания – хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов, изготовленные с заменой сахара на подсластители и (или) с заменой муки не менее 35 % на сухую клейковину, а также с добавлением компонентов с высоким содержанием пищевых волокон, предназначенные для диетического лечебного или диетического профилактического питания при сахарном диабете;

– низкобелковые хлебобулочные изделия, предназначенные для диетического лечебного или диетического профилактического питания больных с хронической почечной недостаточностью;

– хлебобулочные изделия без фенилаланина или с пониженным содержанием фенилаланина, предназначенные для диетического лечебного или диетического профилактического питания больных при заболевании фенилкетонурией;

– безглютеновые хлебобулочные изделия или хлебобулочные изделия с пониженным содержанием глютена, предназначенные для диетического лечебного или диетического профилактического питания больных при заболевании целиакией;

– хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон – не менее 3 г/100 г или с высоким содержанием пищевых волокон – не менее 6 г/100 г (с добавлением цельного, дробленого и микронизированного зерна, отрубей, муки с высоким содержанием отрубянистых частиц, зародышевых хлопьев, пищевой клетчатки, мучных композитных смесей и других компонентов с высоким содержанием пищевых волокон), предназначенные для питания при атонии кишечника;

– хлебобулочные изделия с пониженной энергетической ценностью (снижение энергетической ценности не менее чем на 30 % в сравнении с аналогичными наименованиями хлебобулочных изделий), предназначенные для питания при ожирении и соблюдении низкокалорийной диеты.

К обогащенным хлебобулочным изделиям относятся изделия, в которые добавлены одно или более пищевое и (или) биологически активное вещество и (или) пробиотические микроорганизмы, а также каротино-, пектиносодержащее сырье, топинамбур, экстракт солодки, альгинат натрия, морская капуста, лецитин и другие пищевые и (или) биологически активные вещества, содержащие витамины и минеральные вещества.

2б.2 Хлебобулочные изделия подразделяют на:

– хлеб;

– булочные и сдобные булочные изделия;

– сухари;

– бараночные изделия;

– соломку.

2б.3 Хлебобулочные изделия d зависимости от используемой муки подразделяют на хлебобулочные изделия из:

– ржаной хлебопекарной муки;

– смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки;

– смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок;

– цельного пророщенного и диспергированного зерна (в том числе с добавлением муки зерновых культур, зерновых, фруктовых и овощных добавок);

– муки тритикале;

– муки тритикале с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок;

– пшеничной муки;

– пшеничной муки с добавлением муки других зерновых культур, зерновых, фруктовых и овощных добавок.

2б.4 Хлебобулочные изделия изготавливают:

– подовыми или формовыми;

– штучными или весовыми;

– замороженными или незамороженными;

– упакованными или неупакованными.».

Пункт 3.1 изложить в новой редакции:

«**3.1** Хлебобулочные изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по рецептурам и технологическим инструкциям, утвержденным в установленном порядке, с учетом требований ТР ТС 021, ТР ТС 027, с соблюдением санитарных норм и правил, в том числе [1], [2], гигиенических нормативов производства пищевой продукции.».

Пункт 3.2.4. Таблицу 1 изложить в новой редакции:

«**Таблица 1**

Наименование показателей	Характеристика
Внешний вид: форма: – формовых изделий	 Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов

Продолжение таблицы 1

Наименование показателей	Характеристика
– подовых изделий	Продолговато-овальная, округлая или другая, соответствующая наименованию изделия
– сухарей	Полуовальная, продолговатая, полуцилиндрическая, прямоугольная и т. п., соответствующая наименованию сухарей
– бараночных изделий	В виде кольца, овальная или округлая, без слипов. Допускается не более двух небольших притисков, наличие плоской поверхности на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду
– соломки	Палочки округленной формы. Допускается наличие небольшой плоскости на стороне, лежавшей на поду, слабая изогнутость палочек, наличие слипшихся палочек в количестве не более 2 % от массы нетто транспортной упаковки и не более 4 % в упаковочной единице
цвет:	
– для хлеба (кроме хлеба из пшеничной муки)	От светло-коричневого до темно-коричневого, равномерный, без подгорелости. Допускается более светлый цвет для хлеба в месте надреза, накола и подрыва
– для изделий из пшеничной муки	От светло-желтого до коричневого, равномерный, без подгорелости. Допускается более светлый цвет в месте надреза, накола и подрыва
– для бараночных изделий, соломки	От светло-желтого до темно-коричневого, без подгорелости. Допускается более темный цвет на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду
– для сухарных изделий	Свойственный данному наименованию изделий, без подгорелости
поверхность	Соответствующая наименованию изделия, без загрязнений. Для хлеба, булочных и сдобных булочных изделий – гладкая или шероховатая, без крупных трещин и подрывов, без загрязнений. Допускается: для подового хлеба – мучнистость, наколы или надрезы, для формового хлеба – наличие шва от делителя-укладчика, для упакованных изделий – незначительная морщинистость, для тостовых изделий допускается незначительная вогнутость верхней корки, для изделий с посыпкой или отделкой – наличие посыпки или отделки, для изделий с зерновыми и другими добавками – вкрапления, соответствующие добавкам. Допускается оттиск на стороне, лежавшей на сетке или в лотке. Для бараночных изделий без отделки – глянцевая, гладкая, без загрязнений, вздутий и трещин, для соответствующих видов допускается рельефная поверхность; для бараночных изделий с отделкой – в соответствии с применяемой отделкой по рецептуре. На одной стороне допускаются отпечатки сетки, а также наличие небольших трещин длиной не более 1/3 поверхности кольца. Для упакованных бубликов допускается незначительная морщинистость. Для сухарей – без сквозных трещин и пустот, с достаточно развитой пористостью, без следов непромеса. Верхняя корка в зависимости от способа разделки и формования сухаря гладкая или с рельефами. По линии рельефов допускаются разрывы. Допускаются наколы. Для сухарей глазированных – равномерное покрытие глазурью без оголенных мест; частично глазированных – частичное покрытие глазурью; декорированных – покрытие глазурью в виде рисунка. При отделке шоколадной глазурью – без следов поседения. Для сухарей, глазированных сахарным сиропом, – «мраморная», нелипкая. Допускаются незначительные участки, не покрытые глазурью. Для соломки – глянцевая, без вздутий и трещин, допускается слегка шероховатая и рифленая. Соломки с посыпкой, отделкой или декорированной – наличие посыпки, отделки или декора в соответствии с рецептурой

Окончание таблицы 1

Наименование показателей	Характеристика
Состояние мякиша хлеба, булочных и сдобных булочных изделий	Хорошо пропеченный, без следов непромеса. Допускается слегка липкий на ощупь для изделий из ржаной муки, без соли, с пониженной кислотностью; несколько уплотненный и слегка влажный на ощупь для изделий с использованием отрубей, зародышевых хлопьев, цельного пророщенного и диспергированного зерна, клейковины; грубый на ощупь, недостаточно развитая пористость, с наличием включений цельного зерна, для изделий с добавлением цельного или дробленного зерна. Для изделий с зерновыми и другими добавками допускаются включения, соответствующие добавкам. Допускается неравномерная пористость, с наличием крупных и мелких пор при использовании вакуумных тестоделителей
Внутреннее состояние бараночных изделий и соломки	Разрыхленные, пропеченные, без признаков непромеса
Хрупкость сухарей, бараночных изделий и соломки	Сухари и сушки должны быть хрупкими, баранки, соломка – хрупкими, легко разламывающимися
Количество сухарей уменьшенного размера, лома и горбушек	Количество сухарей уменьшенного размера, прилегающих к горбушкам, не должно превышать 8 % к общей массе изделий. Количество лома в весовых сухарях допускается не более 5 %; для сухарей из муки высшего сорта – не более 7 % к общей массе изделий. В упаковочной единице упакованных сухарей массой 0,1 кг – 1 сухарь-лом, в упаковочных единицах массой более 0,1 кг – 1–2 сухаря-лома. Количество горбушек не должно превышать 2 % в весовых сухарях, две горбушки в упаковочной единице массой до 250 г включительно и три горбушки в упаковочной единице массой более 250 г. При упаковывании на автоматах в полиэтиленовые и полипропиленовые пакеты допускается 2–3 сухаря-лома в упаковочной единице. При механизированном упаковывании допускается количество лома в весовых сухарях – не более 7 %. При изготовлении сухарной плиты в формах допускается количество горбушек в весовых сухарях 4 %, три горбушки в упаковочной единице массой до 250 г включительно и четыре горбушки в упаковочной единице массой более 250 г
Количество лома в баранках и сушках	В упакованных и весовых сушках – не более 6 % лома от массы упаковочной единицы, в упакованных и весовых баранках – не более 13 % лома от массы упаковочной единицы
Количество лома и крошки в соломке	Количество лома в ящиках – не более 10 %, в коробках и пакетах – не более 7 %. Количество крошки в ящиках – не более 5 %, в коробках и пакетах – не более 2 %
Вкус и запах	Свойственные данному наименованию изделий, без посторонних привкуса и запаха
Примечание – Крупными считаются трещины и подрывы: для булочных и сдобных булочных изделий – в соответствии с требованиями СТБ 1045, для хлеба – по СТБ 639, СТБ 1009.».	

Пункт 3.2.6. Таблица 2. Графа «Наименование хлебобулочных изделий». Для наименований: «Хлеб из ржаной муки», «Хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки», «Хлеб из смеси ржаной муки и пшеничной с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок» после слова «ржаной» дополнить словом: «хлебопекарной» (3 раза);

для «Хлеб из пшеничной муки» пятый абзац изложить в новой редакции:

«– обойной, смеси обойной муки с другими сортами пшеничной муки»;

заменить слова: «Булочные изделия из пшеничной муки:» на «Булочные и сдобные булочные изделия из пшеничной муки:»;

примечание 3. После слова «лепешках» дополнить словами: «, тостовых изделиях», после слова: «булочных» дополнить словами: « и сдобных булочных»;

таблицу 2а изложить в новой редакции:

«Таблица 2а

Наименование показателей	Значение
Массовая доля лактулозы (при внесении), %	0,3–1,0
Содержание натрия (для бессолевых хлебобулочных изделий), г/100 г, не более	0,12
Содержание витаминов, в том числе β-каротина, минеральных веществ [1] (при внесении)	В соответствии с приложением А
Содержание йода для хлебобулочных изделий с добавлением йода, мкг/100 г	22,5–75,0
Массовая доля подсластителей в пересчете на сухое вещество для хлебобулочных изделий диабетического питания, %, не более	20
Массовая доля общего сахара (по сахарозе) в пересчете на сухое вещество (для хлебобулочных изделий диабетического питания [2] без учета подсластителя), %, не более	5
Массовая доля белка для хлебобулочных низкобелковых изделий, %, не более	1,0
Содержание глютена в 100 г хлебобулочного изделия безглютенового, мг, не более	2,0
Содержание глютена в 100 г хлебобулочного изделия с низким содержанием глютена, мг	2,1–10,0
Содержание фенилаланина в 100 г хлебобулочного изделия с пониженным содержанием фенилаланина, мг, не более	50,0
Кислотность (для хлебобулочных изделий с пониженной кислотностью), град, не более: – для хлебобулочных изделий из пшеничной муки – для сухарей	 2,0 3,0
[1] Формы витаминов и минеральных веществ – в соответствии с [3] (таблица 4), [4] (приложение 3). [2] Нормируются сахара природного (естественного) происхождения.	

Пункты 3.2.7–3.2.9, 3.2.11 и 3.2.12 изложить в новой редакции:

«**3.2.7** Температура в толще замороженных хлебобулочных изделий должна быть не выше минус 10 °С.

3.2.8 Сухари должны иметь полную набухаемость в воде при температуре 60 °С в течение не более 2 мин с момента погружения.

Коэффициент набухаемости баранок и сушек – не менее 2,0.

3.2.9 В рецептуре, согласованной и утвержденной в установленном порядке, должны быть приведены конкретные значения физико-химических показателей (с учетом допускаемых отклонений) для каждого наименования хлебобулочного изделия, пищевая ценность, рекомендации по использованию, ограничения по использованию.

3.2.11 Содержание токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов в хлебобулочных изделиях должно соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 021, [4], [5].

3.2.12 Содержание радионуклидов в хлебобулочных изделиях не должно превышать допустимые уровни, установленные в ТР ТС 021, [6].».

Подраздел 3.2 дополнить пунктами – 3.2.13, 3.2.14:

«**3.2.13** Пищевые добавки, ароматизаторы и технологические вспомогательные средства вносят в хлебобулочные изделия в количестве, позволяющем гарантировать выполнение требований, установленных в ТР ТС 029, [7], [8].

3.2.14 Хлебобулочные изделия подлежат контролю за наличием генетически модифицированных составляющих (компонентов) (далее – ГМО) в соответствии с перечнем продовольственного сырья и пищевых продуктов, приведенным в [9], с учетом используемого при их изготовлении сырья.».

Подраздел 3.3. Наименование. После слова «сырью» дополнить словами: «**, пищевым добавкам, ароматизаторам и технологическим вспомогательным средствам**».

Пункт 3.3.1. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**3.3.1** Для изготовления хлебобулочных изделий (кроме диабетических изделий) используют следующее сырье, пищевые добавки, технологические вспомогательные средства, ароматизаторы отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства по документам, удостоверяю-

щим качество и безопасность, разрешенные к применению в установленном порядке для изготовления пищевой продукции:»;

дополнить абзацем (после двадцать девятого):

«– сахар белый;»;

дополнить абзацем (после пятьдесят седьмого):

«– экстракты и порошки растительного происхождения;»;

сорок первый, сорок шестой абзацы изложить в новой редакции:

«– молоко и молочную продукцию;

– патоку;»;

сорок второй, сорок восьмой, пятидесятый, пятьдесят первый абзацы исключить;

сорок седьмой абзац. Заменить слово: «плодов» на «в том числе»;

пятьдесят седьмой абзац. Заменить слово: «плодовые» на «фруктовые»;

пятьдесят девятый абзац. Заменить слово: «плоды» на «в том числе»;

восемьдесят второй абзац. Исключить слова: «ферментные препараты,»;

дополнить абзацем (после восемьдесят четвертого):

«– ферментные препараты.».

Пункт 3.3.1а. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**3.3.1а** Для изготовления диабетических хлебобулочных изделий используют следующее сырье, пищевые добавки, технологические вспомогательные средства, ароматизаторы отечественного производства по ТНПА или зарубежного производства по документам, удостоверяющим качество и безопасность, разрешенные к применению в установленном порядке для изготовления пищевой продукции:»;

двадцать восьмой, тридцать третий, тридцать девятый, сороковой, сорок восьмой абзацы исключить;

тридцать второй абзац изложить в новой редакции:

«– молоко и молочную продукцию»;

тридцать шестой абзац. Заменить слово: «плодов» на «в том числе».

Пункты 3.3.2–3.3.5 изложить в новой редакции:

«**3.3.2** По показателям безопасности сырье, применяемое для изготовления хлебобулочных изделий должно соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 015, ТР ТС 021, ТР ТС 023, ТР ТС 024, ТР ТС 033, [4], [5].

3.3.3 Содержание радионуклидов в сыре не должно превышать допустимые уровни, установленные в ТР ТС 021, [6].

3.3.4 Безопасность пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств и их применение должны соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 029, [7], [8].

3.3.5 Конкретный перечень сырья, пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств, применяемых для изготовления конкретного наименования хлебобулочного изделия, с указанием ТНПА или документов, позволяющих их идентифицировать, должен быть приведен в рецептуре, согласованной и утвержденной в установленном порядке.».

Пункты 3.4.1–3.4.4 изложить в новой редакции:

«**3.4.1** Хлебобулочные изделия, в том числе замороженные, изготавливают весовыми, штучными, в виде наборов, упакованными с одинаковой и различной номинальной массой или неупакованными.

Допускается упаковывание хлеба, булочных и сдобных булочных изделий в нарезанном виде.

Хлебобулочные изделия массой 0,2 кг и более упаковывают по 1 шт., массой до 0,2 кг – по 1 шт. и более или упаковывают в нарезанном виде массой 0,1 кг и более. Допускается упаковывание хлебобулочных изделий в нарезанном виде на ломти или на 2–4 части, в виде наборов из нескольких наименований хлебобулочных изделий.

3.4.2 Укладывание хлебобулочных изделий – по СТБ 2278. Упаковывание сухарей – по СТБ 926, бараночных изделий – по СТБ 912, соломки – по ГОСТ 11270.

3.4.3 Упаковывание хлебобулочных изделий проводят после остывания в потребительскую упаковку: пищевую полиэтиленовую пленку и пакеты из нее по ГОСТ 10354, полиэтиленовую термоусадочную пленку по ГОСТ 25951 или полиолефиновую термоусадочную пленку по ТНПА или пленку полипропиленовую по ТНПА, мешки бумажные по ГОСТ 2226, пакеты из целлофана по ГОСТ 7730. Допускается применение другой упаковки по другим ТНПА, гарантирующей сохранность, качество и безо-пасность хлебобулочных изделий в процессе транспортирования, хранения и реализации.

Замороженные хлебобулочные изделия упаковывают в потребительскую упаковку: пакеты из пленки полиэтиленовой пищевой по ГОСТ 10354, полипропиленовой пленки по ТНПА. Допускается заморозка хлебобулочных изделий в упаковке согласно технологической документации, разработанной в установленном порядке.

Упаковочные единицы закрывают с помощью термосварки, зажимов, холодного запечатывания или любым другим способом, обеспечивающим качество хлебобулочных изделий в процессе хранения и транспортирования.

Требования к количеству хлебобулочных изделий, содержащихся в упаковочных единицах, и к партии упакованного (фасованного) товара – по СТБ 8019.

3.4.4 Допускаемые отрицательные отклонения содержимого упаковочной единицы упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий (кроме упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий в упаковку из воздухо- и влагопроницаемых пленок) от номинального количества не должны превышать значения, приведенные в СТБ 8019.

Для упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий, упакованных в упаковку из воздухо- и влагопроницаемых пленок, допускаемые отрицательные отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества для хлебобулочных изделий:

– 4,0 % – для хлеба, булочных и сдобных булочных изделий, бубликов массой до 0,2 кг включительно;

– 3,0 % – для хлеба, булочных и сдобных булочных изделий массой более 0,2 кг;

– 4,5 % – для хлеба, булочных и сдобных булочных изделий в нарезанном виде.

Допускаемые отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества в сторону увеличения не ограничены.».

Подраздел 3.4 дополнить пунктами – 3.4.5, 3.4.6:

«**3.4.5** Допускается для обеспечения санитарных условий при транспортировании, хранении и торговле помещать весовые и неупакованные хлебобулочные изделия (после их остывания) в пакеты без закрытия горловины из пленки полиэтиленовой пищевой по ГОСТ 10354 (марки Н) или другие материалы по другим ТНПА, разрешенные к применению в установленном порядке для упаковывания пищевой продукции. Маркировку в этом случае не наносят.

3.4.6 Упаковка и укупорочные средства, используемые при упаковывании хлебобулочных изделий, должны обеспечивать качество, безопасность и сохранность хлебобулочных изделий в течение срока годности и соответствовать требованиям, установленным в ТР ТС 005.».

Подраздел 3.5 изложить в новой редакции:

«**3.5 Маркировка**

3.5.1 Маркировка потребительской упаковки и способы ее доведения приводятся с учетом требований, установленных в ТР ТС 022, СТБ 1100, ТР ТС 027, [4], [7], и должны содержать следующую информацию:

– наименование хлебобулочного изделия (для наборов – наименование каждого хлебобулочного изделия, входящего в набор);

– наименование и местонахождение изготовителя;

– товарный знак изготовителя (при наличии);

– количество хлебобулочных изделий (для наборов – количество каждого хлебобулочного изделия, входящего в набор);

– состав (для наборов состав каждого хлебобулочного изделия, входящего в набор);

– пищевую ценность (для наборов – пищевая ценность каждого хлебобулочного изделия, входящего в набор);

– условия хранения;

– дату изготовления;

– срок годности;

– срок годности и условия хранения после размораживания (для замороженных хлебобулочных изделий);

– содержание (расчетное) в 100 г хлебобулочного изделия: подсластителей, общего сахара (в пересчете на сахарозу) для диабетических изделий;

– суточную норму потребления подсластителей (при внесении в хлебобулочное изделие);

– содержание витаминов, минеральных веществ (для обогащенных хлебобулочных изделий), пищевых волокон (для хлебобулочных изделий с повышенным содержанием пищевых волокон);

– среднюю суточную потребность в витаминах, минеральных веществах, пищевых волокнах (для обогащенных хлебобулочных изделий);

– единый знак обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза;

– рекомендации по их использованию (сведения о назначении хлебобулочного изделия в соответствии с 2б.1), ограничения по использованию (при наличии);

– термическое состояние (для замороженных хлебобулочных изделий);

– рекомендации по использованию (для замороженных хлебобулочных изделий) – в соответствии с рецептурой, в том числе по хранению после размораживания;

– надпись: «Не допускается повторное замораживание» (для замороженных хлебобулочных изделий);

– надпись: «Содержит источник фенилаланина» (для хлебобулочных изделий, изготовленных с использованием аспартама)»;

– надпись: «Содержит подсластитель (подсластители). При чрезмерном употреблении может (могут) оказывать слабительное действие» (для хлебобулочных изделий, в состав которых входят подсластители-сахароспирты);

– надпись: «Пищевая продукция диабетического питания» (для диабетических хлебобулочных изделий);

– сведения о наличии в пищевой продукции компонентов, полученных с применением ГМО;

– штриховой идентификационный код;

– обозначение рецептуры (при необходимости);

– обозначение настоящего стандарта.

Примечания

1 В случае если свойства упаковки наборов хлебобулочных изделий, упакованных отдельно, позволяют хорошо видеть сведения о количестве, пищевой ценности, составе хлебобулочных изделий, то на упаковке набора эти сведения допускается не указывать.

2 Допускается маркировку на пакетах из целлофана или полимерных пленок заменять листком-вкладышем, вложенным внутрь упаковки.

3.5.2 Маркировка штучных неупакованных и весовых хлебобулочных изделий – по 3.5.1 (кроме штрихового идентификационного кода), а также с указанием сведений, позволяющих идентифицировать партию пищевой продукции (например, номер партии или номер смены или бригады), должна наноситься на транспортную упаковку, и (или) на этикетку, и (или) листок-вкладыш, помещаемый в каждую транспортную упаковку или прилагаемый к каждой транспортной упаковке, либо содержаться в сопроводительных документах.

3.5.3 Транспортная маркировка – по ГОСТ 14192, с нанесением манипуляционных знаков «Пределы температуры», «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно».

Допускается по согласованию с продавцом транспортная маркировка без нанесения манипуляционных знаков.

На каждую единицу транспортной упаковки штампом или прикреплением этикетки наносят маркировку, содержащую следующую информацию о хлебобулочных изделиях с учетом требований ТР ТС 022:

– наименование хлебобулочного изделия (для наборов – наименование каждого хлебобулочного изделия, входящего в набор);

– наименование и местонахождение изготовителя;

– товарный знак изготовителя (при наличии);

– количество хлебобулочных изделий в транспортной упаковке и массу хлебобулочного изделия (для штучного неупакованного хлебобулочного изделия);

– массу нетто (для весовых хлебобулочных изделий);

– количество упаковочных единиц и номинальное количество в упаковочной единице (для упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий с одинаковым номинальным количеством);

– термическое состояние (для замороженных хлебобулочных изделий);

– условия хранения;

– дату изготовления;

– срок годности;

– сведения, позволяющие идентифицировать партию пищевой продукции (например, номер партии или номер смены или бригады).

3.5.4 Маркировка единым знаком обращения продукции на рынке Евразийского экономического союза для весовых и штучных неупакованных хлебобулочных изделий наносится на товаросопроводительные документы.

3.5.5 Срок максимальной выдержки хлеба, булочных и сдобных булочных изделий, бубликов на хлебопекарном предприятии после выемки из печи наносится в соответствии с требованиями, указанными в СТБ 639, СТБ 1045, СТБ 912.».

Пункты 4.1а, 4.1–4.5 изложить в новой редакции:

«**4.1а** Правила приемки – по СТБ 2160 и настоящему стандарту. Приемку хлебобулочных изделий производят партиями. Под партией понимают определенное количество хлебобулочных изделий одного наименования, одного термического состояния, одинаково упакованных и с одинаковым или различным значением номинального количества (для упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий с одинаковым или различным номинальным количеством), изготовленных одной бригадой за одну смену, сопровождаемых товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость хлебобулочных изделий.

4.1 Правила приемки для определения показателей безопасности – по СТБ 1036, СТБ 1052, для определения органолептических, физико-химических показателей, содержимого упаковочной единицы, состояния упаковки и качества маркировки – по 4.1–4.5 настоящего стандарта, хлеба, булочных

и сдобных булочных изделий – по СТБ 2160, сухарей – по СТБ 926, бараночных изделий – по СТБ 912, соломки – по ГОСТ 11270.

4.2 Для контроля качества бараночных изделий, сухарей и соломки, а также упаковки, маркировки составляют представительную выборку способом «россыпью» по ГОСТ 18321.

Объем представительной выборки определяют следующим образом:

а) для бараночных изделий и сухарей:

– при массе партии до 1 т – 5 единиц транспортной упаковки;

– при массе партии свыше 1 т до 3 т – 10 единиц транспортной упаковки;

– при массе партии свыше 3 т – 15 единиц транспортной упаковки;

б) для соломки:

– при массе партии до 0,4 т – 5 единиц транспортной упаковки;

– при массе партии более 0,4 т – 10 единиц транспортной упаковки.

4.3 Органолептические показатели, наличие посторонних включений, хруст от минеральной примеси и признаки болезней хлеба и плесени, массу нетто, массу хлебобулочного изделия, среднюю массу хлебобулочного изделия и отрицательное отклонение средней массы хлебобулочного изделия от ее массы, состояние упаковки и качество маркировки хлебобулочных изделий, температуру в толще замороженного хлебобулочного изделия, количество сухарей, сушек, баранок в 1 кг контролируют в каждой партии; влажность, кислотность, пористость, массовую долю общего сахара (по сахарозе) в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий, набухаемость для сухарей и коэффициент набухаемости для сушек и баранок, массовую долю сахара в пересчете на сухое вещество и массовую долю жира в пересчете на сухое вещество контролируют не реже одного раза в месяц; содержание натрия (для бессолевых изделий), массовую долю белка, массовую долю подсластителей, содержание витаминов, в том числе β-каротина и минеральных веществ, массовую долю лактулозы, содержание глютена и фенилаланина – не реже одного раза в полугодие.

Контроль содержимого упаковочной единицы упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий, соблюдение предела допускаемых отрицательных отклонений упаковочной единицы от номинального количества, требований к партии, в том числе среднему содержимому партии упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий, осуществляют периодически в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции.

Контроль содержания пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств осуществляют по закладке в каждой партии.

4.4 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции.

Контроль за наличием ГМО осуществляют в каждой первой партии хлебобулочных изделий, изготовленных из конкретной партии сырья, включенного в [9].

Контроль содержания радионуклидов осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

4.5 При получении неудовлетворительных результатов контроля температуры в толще замороженных хлебобулочных изделий партию замороженных хлебобулочных изделий подвергают дальнейшему замораживанию.».

Пункт 5.1 дополнить абзацами (после первого):

«Для замороженных хлебобулочных изделий органолептические показатели (состояние мякиша, вкус и запах) определяют в хлебобулочных изделиях, размороженных в соответствии с рекомендациями по приготовлению, указанными на этикетке.

Физико-химические показатели замороженных хлебобулочных изделий определяют после размораживания при температуре от 15 °С до 25 °С.».

Пункт 5.2 изложить в новой редакции:

«**5.2** Определение органолептических показателей хлебобулочных изделий – по СТБ 2160; массовой доли жира – по ГОСТ 5668; пористости – по ГОСТ 5669; кислотности – по ГОСТ 5670; массовой доли сахара, массовой доли общего сахара в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий – по ГОСТ 5672; влажности – по ГОСТ 21094.

Для хлебобулочных изделий с добавлением сухой клейковины не менее 20 % продолжительность высушивания в шкафах марки СЭШ составляет 60 мин, в шкафах других марок – 70 мин.

Состояние упаковки и соответствие маркировки хлебобулочных изделий определяют визуально в представительной выборке.

Содержание натрия (для бессолевых изделий) определяют по [10].

Содержание фенилаланина определяют по [11].

Содержание минеральных веществ определяют: железа – по ГОСТ 26928, кальция – по ГОСТ 26570, магния – по ГОСТ 30502, фосфора – по ГОСТ 26657, цинка – по ГОСТ 26934.

Содержание витаминов определяют: B_1 – по ГОСТ 29138, [12]; B_2 – по ГОСТ 29139, [13]; РР – по ГОСТ 29140; пантотеновой кислоты (B_5) – по [14]; B_9 – по [15]; бета-каротина – по [16].

Содержание глютена – по [17], лактулозы – по [18], витамина B_6 – по СТБ EN 14164, [19].

Содержание витаминов B_{12} и Е определяют по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке и прошедшим метрологическое подтверждение пригодности.

Массовую долю ксилита определяют по ГОСТ 25268, массовую долю других подсластителей определяют по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке и прошедшим метрологическое подтверждение пригодности.».

Пункты 5.3.1 (второй абзац), 5.3.2 (второй абзац), 5.3.6 (второй абзац). Заменить слово: «тары» на «упаковки» (3 раза).

Пункт 5.3.3. После слов: «для сушек – 12» дополнить словами: «, для сушек с внутренним диаметром менее 12 мм – 16,».

Пункт 5.4. После слова: «булочных» дополнить словами: «и сдобных булочных»; заменить ссылку: «(2.3)» на «(4.2)».

Пункт 5.5. Четвертый абзац изложить в новой редакции:

«Содержимое упаковочной единицы хлебобулочного изделия с одинаковым и различным номинальным количеством, пределы допускаемых отрицательных отклонений содержимого упаковочной единицы от номинального количества хлебобулочного изделия с одинаковым и различным номинальным количеством, среднее содержимое партии упакованных (фасованных) хлебобулочных изделий с одинаковым номинальным количеством, среднюю массу хлебобулочного изделия и отрицательное отклонение средней массы хлебобулочного изделия от установленной массы, массу нетто определяют по СТБ 2160.

Массу хлебобулочного изделия определяют по СТБ 2160, со следующим дополнением: массу хлебобулочного изделия определяют путем взвешивания хлебобулочного изделия на весах для статического взвешивания по ГОСТ 29329 (среднего класса точности), соответствующих требованиям ТР 2008/012/BY.».

Пункты 5.6.2. Заменить слово: «тары» на «упаковки» (2 раза).

Пункт 5.8.1. Тринадцатый абзац. Заменить ссылку: «[5]» на «[20]».

Пункт 5.9.1. Пятый абзац. Заменить ссылку: «[5]» на «[20]».

Пункт 5.10.3. Первый абзац изложить в новой редакции:

«**5.10.3** Из лабораторного образца, отобранного по 5.3.3, берут три баранки или четыре сушки, от каждого изделия вырезают два кусочка длиной 2 см. Для сушек с внутренним диаметром менее 12 мм берут не менее четырех штук, каждое изделие разрезают аккуратно ножом пополам, срез должен быть ровным.».

Пункт 5.11 изложить в новой редакции:

«**5.11** Для контроля температуры в толще замороженного хлебобулочного изделия от выборки, отобранной по СТБ 2160 (пункт 3.4), отбирают не менее двух изделий.

Контроль температуры в толще замороженного хлебобулочного изделия осуществляют по СТБ 639 (пункт 5.4).».

Пункты 5.15 и 5.16 изложить в новой редакции:

«**5.15** Содержание токсичных элементов определяют по ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31266.

Содержание микотоксинов определяют по ГОСТ 30711, [21], [22].

Содержание пестицидов определяют по [23].

Содержание радионуклидов определяют по [24], [25].

5.16 Контроль за наличием ГМО осуществляют:

– документально при наличии подтверждения об отсутствии (наличии) ГМО в используемой партии сырья, включенного в [9] (протоколы испытаний, проведенных в аккредитованных в установленном порядке лабораторий, или документы о качестве и безопасности продукции с указанием номера протокола, даты выдачи протокола, информации об аккредитованной испытательной лаборатории, выдавшей протокол испытаний на отсутствие (наличие) ГМО);

– аналитически (при невозможности проведения контроля партии сырья, включенного в [9], документально) по ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570, ГОСТ ИСО 21571, [26].».

Раздел 5 дополнить пунктами – 5.17, 5.18:

«**5.17** Количество вносимых пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств контролируют путем взвешивания при условиях выполнения измерений и с помощью средств измерений, указанных в СТБ 2160 (пункты 6.1, 6.2).

5.18 Допускается осуществлять отбор проб, проведение контроля установленных показателей по другим документам, внесенным в [27], [28].».

Раздел 6 изложить в новой редакции:

«6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование и хранение хлебобулочных изделий – в соответствии с требованиями ТР ТС 021, СТБ 2278, для хлеба, булочных и сдобных булочных изделий – по СТБ 639, СТБ 1009, СТБ 1045, для сухарей – по СТБ 926, для бараночных изделий – по СТБ 912, для соломки – по ГОСТ 11270.

6.2 Срок годности и условия хранения на конкретное наименование хлебобулочного изделия устанавливает изготовитель в зависимости от технологического процесса, применяемых сырья и упаковки и указывает в рецептуре.

6.3 Рекомендуемые * сроки годности и условия хранения хлебобулочных изделий с даты изготовления:

а) при температуре воздуха не ниже 6 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %:

– 16 ч – для булочных и сдобных булочных изделий из пшеничной муки массой 0,2 кг и менее;

– 24 ч – для булочных и сдобных булочных изделий массой более 0,2 кг; хлеба из пшеничной муки, из муки тритикале, смеси муки тритикале и пшеничной или ржаной хлебопекарной муки или их смесей, хлеба из ржаной хлебопекарной сеяной муки и с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок;

– 36 ч – для хлеба из ржаной хлебопекарной муки (кроме хлеба из ржаной хлебопекарной сеяной муки) и смеси ржаной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде;

– 36 ч – для булочных и сдобных булочных изделий из пшеничной муки массой 0,2 кг и менее упакованных, в том числе в нарезанном виде;

– 48 ч – для заварного хлеба из ржаной хлебопекарной муки и смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде;

– 48 ч – для булочных и сдобных булочных изделий массой более 0,2 кг упакованных и хлеба из пшеничной муки, из муки тритикале, смеси муки тритикале и пшеничной или ржаной хлебопекарной муки или их смесей и с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованных, в том числе в нарезанном виде;

– 72 ч – для хлеба из ржаной хлебопекарной муки и смеси ржаной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде;

– 96 ч – для заварного хлеба из ржаной хлебопекарной муки и смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок упакованного, в том числе в нарезанном виде;

– 24 ч – для безглютеновых хлебов;

б) при температуре не выше 25 °С и относительной влажности воздуха не более 75 %:

– 16 ч – для бубликов;

– 72 ч – для бубликов упакованных;

– 60 сут – для весовых сухарей, упакованных в ящики, картонные коробки или упакованных в пачки из бумаги;

– 45 сут – для сухарей, упакованных в полипропиленовые пакеты;

– 45 сут – для весовых сушек или упакованных в пачки из бумаги;

– 30 сут – для сухарей, упакованных в полиэтиленовые пакеты;

– 30 сут – для соломки;

– 25 сут – для сушек и баранок, упакованных в полиэтиленовые, целлофановые или полипропиленовые пакеты;

– 25 сут – для весовых баранок или упакованных в пачки из бумаги.

Рекомендуемый * срок годности для наборов хлебобулочных изделий разных наименований устанавливают по наименьшему сроку годности в соответствии с датой изготовления хлебобулочных изделий.

Рекомендуемые * сроки годности и условия хранения для замороженных хлебобулочных изделий с даты изготовления при температуре воздуха от минус 25 °С до минус 15 °С:

– 5 мес – для хлебобулочных изделий из пшеничной муки;

– 6 мес – для хлебобулочных изделий из ржаной хлебопекарной и смеси ржаной хлебопекарной и пшеничной муки с добавлением или без добавления муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок.

---

* Данные сроки годности, приведенные в стандарте, являются справочными.».

Стандарт дополнить разделом – 7:

«7 Гарантии изготовителя

Изготовитель гарантирует соответствие хлебобулочных изделий требованиям настоящего стандарта при соблюдении установленных требований к транспортированию и хранению.».

Стандарт дополнить приложением – А:

«Приложение А
(обязательное)

Содержание витаминов, в том числе β-каротина, минеральных веществ в обогащенных хлебобулочных изделиях в 100 г изделия

Таблица А.1

Минеральные вещества и витамины	Значения
Минеральные вещества, мг:	
– железо, мг	2,1–7,0
– кальций, мг	150–500
– магний, мг	60–200
– фосфор, мг	120–400
– цинк, мг	2,25–7,5
Витамины:	
– А (на ретиноловый эквивалент), мг	0,12–0,40
– B_1 (тиамин), мг	0,21–0,70
– B_2 (рибофлавин), мг	0,24–0,80
– B_5 (пантотеновая кислота), мг	0,9–3,0
– B_6 мг	0,3–1,0
– B_9 (фолацин), мкг	30–100
– B_{12} (кобаламин), мкг	0,15–0,50
– Е (на токофероловый эквивалент), мг	1,5–5,0
– РР (на ниациновый эквивалент), мг	2,7–9,0
– β-каротин, мг	0,75–2,5

Структурный элемент «Библиография» изложить в новой редакции:

«Библиография

[1] Санитарные нормы и правила «Санитарно-эпидемиологические требования для организаций, осуществляющих производство хлеба, хлебобулочных и кондитерских изделий»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 24 августа 2012 г. № 130

[2] Санитарные нормы и правила «Требования к обогащенным пищевым продуктам»
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2013 г. № 66

[3] Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека обогащенных пищевых продуктов»
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 29 июля 2013 г. № 66

[4] Санитарные нормы и правила «Требования к продовольственному сырью и пищевым продуктам»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2013 г. № 52

[5] Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 21 июня 2013 г. № 52

[6] ГН 10-117-99 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 г. № 16

[7] Санитарные нормы и правила «Требования к пищевым добавкам, ароматизаторам и технологическим вспомогательным средствам»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 декабря 2012 г. № 195

[8] Гигиенический норматив «Показатели безопасности и безвредности для человека применения пищевых добавок, ароматизаторов и технологических вспомогательных средств»
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 12 декабря 2012 г. № 195

[9] Перечень продовольственного сырья и пищевых продуктов, подлежащих контролю за наличием генетически модифицированных составляющих (компонентов)
Утвержден постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь, Комитета по стандартизации, метрологии и сертификации при Совете Министров Республики Беларусь от 8 июня 2005 г. № 12/26

[10] МВИ.МН 1681-2002 Продовольственное сырье и пищевые продукты. Определение минеральных веществ (калия, натрия, кальция, магния и фосфора) атомно-эмиссионным методом
Утверждена директором НП ООО «Белинтераналит» 28 декабря 2001 г.

[11] МВИ.МН 1363-2000 Методика по определению аминокислот в продуктах питания с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
Утверждена ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» 6 марта 2002 г.

[12] МВИ.МН 2052-2004 Методика определения витамина B_1 (тиамина) в продуктах питания
Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 27 октября 2004 г.

[13] МВИ.МН 3972-2011 Определение содержания витамина B_2 (рибофлавина) в пищевых продуктах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии
Утверждена РУП «Научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию» 21 июля 2011 г.

[14] МВИ.МН. 3008-2008 Методика определения массовой доли пантотеновой кислоты в специализированных продуктах питания и БАД
Утверждена главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 18 ноября 2008 г.

[15] МВИ.МН 2146-2004 Методика определения фолиевой кислоты в обогащенных продуктах питания
Утверждена Министерством здравоохранения Республики Беларусь 25 ноября 2004 г.

[16] МВИ.МН 3239-2009 Определение β-каротина в специализированных продуктах питания
Утверждена ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены» 3 ноября 2009 г.

[17] МВИ.МН 4658-2013 Определение содержания глиадина в продуктах питания с использованием тест-системы «Ridascreen Глиадин» производства R-Biopharm, Германия. Методика выполнения измерений
Утверждена РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию» 1 июля 2013 г.

[18] МВИ.МН 3384-2010 Определение лактулозы в обогащенных мясных продуктах, пищевых концентратах, хлебобулочных и кондитерских изделиях
Утверждена ГУ «Республиканский научно-практический центр гигиены»

[19] МВИ.МН 3320-2011 Определение содержания витамина B_6 в кондитерских изделиях и пищевых концентратах методом высокоэффективной жидкостной хроматографии. Методика выполнения измерений
Утверждена РУП «НПЦ НАН Беларуси по продовольствию» 12 марта 2011 г.

[20] СанПиН 10-124 РБ 99 Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 г. № 46

[21] Методические указания по обнаружению, идентификации и определению содержания афлатоксинов в продовольственном сырье и пищевых продуктах с помощью высокоэффективной жидкостной хроматографии
Утверждены Минздравом СССР 20 марта 1986 г. № 4082-86

[22] МВИ.МН 2785-2007 Методика выполнения измерения содержания афлатоксина В1 в зерновых и зернобобовых культурах и продуктах их переработки, чае, орехах, специях, зеленом кофе, детском питании на зерновой основе с использованием тест-системы «Ридаскрин ® Афлатоксин В1 30/15» производства R-Biopharm (Германия)
БелГИМ, 2007 г.

[23] МУ 2142-80 Методические указания по определению хлорорганических пестицидов в воде, продуктах питания, кормах и табачных изделиях хроматографией в тонком слое
Утверждены МЗ СССР, 1980 г.

[24] МВИ.МН 1823-2007 Методика измерений объемной и удельной активности гамма-излучающих радионуклидов 137Cs, 40K в воде, продуктах питания, сельскохозяйственном сырье и кормах, промышленном сырье, продукции лесного хозяйства, других объектах окружающей среды; удельной эффективной активности естественных радионуклидов в строительных материалах, а также удельной активности 137Cs, 40K, 226Ra, 232Th в почве на гамма-радиометрах спектрометрического типа РКГ-АТ1320
Утверждена УП «Атомтех» 28 июня 2007 г.

[25] МВИ 114-94 Методика экспрессного радиометрического определения по гамма-излучению объемной и удельной активности радионуклидов цезия в воде, почве, продуктах питания, продукции животноводства и растениеводства радиометрами РКГ-01, РКГ-02, РКГ-02С, РКГ-03
Утверждена Белстандартом 2 сентября 1994 г.

[26] МУК 4.2.2304-07 Методы идентификации и количественного определения генно-инженерно-модифицированных организмов растительного происхождения
Утверждены постановлением главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 30 ноября 2007 г. № 80

[27] Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции
Утвержден Решением Комиссии Таможенного союза от 9 декабря 2011 г. № 880

[28] Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности отдельных видов специализированной пищевой продукции, в том числе диетического лечебного и диетического профилактического питания» (ТР ТС 027/2012) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции
Утвержден Решением Коллегии Евразийской экономической комиссии от 18 октября 2012 г. № 191

(ИУ ТНПА № 9-2016)

МКС 67.060

к СТБ 1007-96 Изделия хлебобулочные диетические и обогащенные. Общие технические условия [см. переиздание (октябрь 2012 г.)]

В каком месте	Напечатано	Должно быть
Раздел 2б. Второй абзац; десятый абзац	– диетические: – обогащенные.	1) диетические: 2) обогащенные.

(ИУ ТНПА № 3-2013)

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

СТБ 1007-96

ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ДИЕТИЧЕСКИЕ И ОБОГАЩЕННЫЕ

Общие технические условия

ВЫРАБЫ ХЛЕБАБУЛАЧНЫЯ ДЫЕТЫЧНЫЯ І АБАГАЧАНЫЯ

Агульныя тэхнічныя ўмовы

Издание официальное



Госстандарт
Минск

УДК 664.66:006.354(476) МКС 67.060

Ключевые слова: изделия хлебобулочные диетические, органолептические показатели, физико-химические показатели, показатели безопасности, правила приемки, методы контроля, транспортирование и хранение

ОКП 91 1700; 91 1800
ОКП РБ 15.81.12; 15.82.11

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН УП «Белтехнохлеб»
ВНЕСЕН Комитетом по хлебопродуктам Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь

2 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Белстандарта от 28 июня 1996 г. № 116

3 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

4 ПЕРЕИЗДАНИЕ (октябрь 2012 г.) с ИЗМЕНЕНИЕМ № 1, утвержденным в декабре 2001 г. (ИУС РБ № 6-2001), ИЗМЕНЕНИЕМ № 2, утвержденным в апреле 2007 г. (ИУ ТНПА № 4-2007), ИЗМЕНЕНИЕМ № 3, утвержденным в декабре 2010 г. (ИУ ТНПА № 12-2010), ИЗМЕНЕНИЕМ № 4, утвержденным в марте 2012 г. (ИУ ТНПА № 3-2012), Поправками (ИУС РБ № 5-1999, ИУ ТНПА № 6-2012)

© Госстандарт, 2012

Настоящий стандарт не может быть воспроизведен, тиражирован и распространен в качестве официального издания без разрешения Госстандарта Республики Беларусь

Издан на русском языке

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ

ИЗДЕЛИЯ ХЛЕБОБУЛОЧНЫЕ ДИЕТИЧЕСКИЕ И ОБОГАЩЕННЫЕ
Общие технические условия

ВЫРАБЫ ХЛЕБАБУЛАЧНЫЯ ДЫЕТЫЧНЫЯ І АБАГАЧАНЫЯ
Агульныя тэхнічныя ўмовы

Dietic and fortified bread products
General specifications

Наименование стандарта (Измененная редакция, Изм. № 2)

Дата введения 1997-01-01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на хлебобулочные диетические и обогащенные изделия (далее – хлебобулочные изделия), предназначенные для лечебного и профилактического питания.
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы ссылки на следующие стандарты:
ТР 2010/004/BY Фасованные товары в упаковке. Требования к количеству товара и маркировке
СТБ 912-98 Изделия хлебобулочные бараночные. Общие технические условия
СТБ 926-98 Изделия хлебобулочные. Сухари. Общие технические условия
СТБ 1036-97 Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности
СТБ 1052-2011 Радиационный контроль. Отбор проб хлебобулочных изделий. Общие требования
СТБ 1059-98 Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами
СТБ 1100-2007 Пищевые продукты. Информация для потребителя. Общие требования
СТБ 1188-99 Вода питьевая. Общие требования к организации и методам контроля качества
СТБ 1313-2002 Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методика определения содержания токсичных элементов цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА
СТБ 2160-2011 Изделия хлебобулочные. Правила приемки, методы отбора проб, методы определения органолептических показателей и массы
СТБ 8019-2002 Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Товары фасованные. Общие требования к количеству товара
СТБ ISO 21571-2008 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Экстрагирование нуклеиновых кислот
СТБ ГОСТ Р 52173-2005 Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения
СТБ ГОСТ Р 52174-2005 Биологическая безопасность. Сырье и продукты пищевые. Метод идентификации генетически модифицированных источников (ГМИ) растительного происхождения с применением биологического микрочипа
ГОСТ 1770-74 (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия
ГОСТ 3765-78 Реактивы. Аммоний молибденовокислый. Технические условия
ГОСТ 4109-79 Реактивы. Бром. Технические условия
ГОСТ 4174-77 Реактивы. Цинк сернокислый 7-водный. Технические условия
ГОСТ 4204-77 Реактивы. Кислота серная. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 4232-74 Реактивы. Калий йодистый. Технические условия

ГОСТ 4328-77 Реактивы. Натрия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 4658-73 Ртуть. Технические условия

ГОСТ 5668-68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли жира

ГОСТ 5669-96 Хлебобулочные изделия. Методы определения пористости

ГОСТ 5670-96 Хлебобулочные изделия. Методы определения кислотности

ГОСТ 5672-68 Хлеб и хлебобулочные изделия. Методы определения массовой доли сахара

ГОСТ 6709-72 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 8227-56 Хлеб и хлебобулочные изделия. Укладывание, хранение и транспортирование

ГОСТ 9147-80 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 9412-93 Марля медицинская. Общие технические условия

ГОСТ 11270-88 Изделия хлебобулочные. Соломка. Общие технические условия

ГОСТ 12026-76 Бумага фильтровальная лабораторная. Технические условия

ГОСТ 14192-96 Маркировка грузов

ГОСТ 14919-83 Электроплиты, электроплитки и жарочные электрошкафы бытовые. Общие технические условия

ГОСТ 18300-87 Спирт этиловый ректификованный технический. Технические условия

ГОСТ 18321-73 Статистический контроль качества. Методы случайного отбора выборок штучной продукции

ГОСТ 18481-81 Ареометры и цилиндры стеклянные. Общие технические условия

ГОСТ 19908-90 Тигли, чаши, стаканы, колбы, воронки, пробирки и наконечники из прозрачного кварцевого стекла. Общие технические условия

ГОСТ 21094-75 Хлеб и хлебобулочные изделия. Метод определения влажности

ГОСТ ИСО 21569-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Методы качественного обнаружения на основе анализа нуклеиновых кислот

ГОСТ ИСО 21570-2009 Продукты пищевые. Методы анализа для обнаружения генетически модифицированных организмов и производных продуктов. Количественные методы, основанные на нуклеиновой кислоте

ГОСТ 24104-2001 Весы лабораторные. Общие технические требования

ГОСТ 24363-80 Реактивы. Калия гидроокись. Технические условия

ГОСТ 25268-82 Изделия кондитерские. Методы определения ксилита и сорбита

ГОСТ 25336-82 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26927-86 Сырье и продукты пищевые. Методы 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 27068-86 Реактивы. Натрий серноватистокислый (натрия тиосульфат) 5-водный. Технические условия

ГОСТ 28498-90 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

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

ГОСТ 29252-91 (ИСО 385-2-84) Посуда лабораторная стеклянная. Бюретки. Часть 2. Бюретки без установленного времени ожидания

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

ГОСТ 30349-96 Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов

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

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

ГОСТ 31266-2004 Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка

Примечание – При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие технических нормативных правовых актов в области технического нормирования и стандартизации (далее – 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 замененными (измененными) ТНПА. Если ссылочные ТНПА отменены без замены, то положение, в котором дана ссылка на них, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

Раздел 2 (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4, Поправка)

2а Термины и определения

2.1а обогащенное хлебобулочное изделие: Хлебобулочное изделие, получаемое добавлением одного или нескольких физиологически функциональных пищевых ингредиентов к сырью традиционного хлебобулочного изделия, предназначенное для систематического употребления с целью предотвращения возникновения или исправления имеющегося в организме человека дефицита питательных веществ.

(Измененная редакция, Изм. № 3)

2.2а физиологически функциональный пищевой ингредиент: Вещество или комплекс веществ животного, растительного, микробиологического, минерального происхождения или идентичные натуральным, а также живые микроорганизмы, входящие в состав функционального пищевого продукта, обладающие способностью оказывать благоприятный эффект на одну или несколько физиологических функций, процессы обмена веществ в организме человека при систематическом употреблении в количествах, составляющих от 10 % до 50 % от суточной физиологической потребности.

Примечание – К физиологически функциональным пищевым ингредиентам относят биологически активные и (или) физиологически ценные, безопасные для здоровья, имеющие точные физико-химические характеристики ингредиенты, для которых выявлены и научно обоснованы свойства, установлены нормы ежедневного потребления в составе пищевых продуктов, полезные для сохранения и улучшения здоровья: пищевые волокна, витамины, минеральные вещества, полиненасыщенные жирные кислоты, пробиотики, пребиотики или синбиотики.

2.3а сахарозаменитель: Пищевое вещество, не являющееся сахарозой, обладающее близким к ней по интенсивности сладким вкусом, имеющее определенную пищевую ценность, которое выполняет технологические функции сахара при изготовлении хлебобулочных изделий, а также придает им сладкий вкус.

Раздел 2а (Введен дополнительно, Изм. № 2) (Измененная редакция, Изм. № 4)

2б Классификация

В зависимости от назначения хлебобулочные изделия подразделяют на:

– диетические:

– бессолевые хлебобулочные изделия – для больных с заболеваниями почек, сердечно-сосудистой системы (гипертония, гипертензия) и находящихся на гормонотерапии;

– хлебобулочные изделия с пониженной кислотностью – для больных при гиперацидном гастрите и язвенной болезни;

– диабетические хлебобулочные изделия – хлебобулочные изделия с пониженным содержанием углеводов, изготовленные с заменой сахара на сахарозаменители или подсластители и/или с заменой муки не менее 35 % на сухую клейковину, а также с добавлением компонентов с высоким содержанием пищевых волокон, предназначенные для питания при сахарном диабете;

– хлебобулочные изделия с пониженным содержанием белка (безбелковые хлебобулочные изделия) – для питания больных с хронической почечной недостаточностью (без добавления соли) и при заболеваниях, связанных с нарушением белкового обмена;

– хлебобулочные изделия с повышенным содержанием пищевых волокон не менее 3 г/100 г хлебобулочного изделия (с добавлением цельного, дробленого, микронизированного, пророщенного и диспергированного зерна, отрубей, муки с высоким содержанием отрубянистых частиц, муки из цельного пророщенного зерна, пищевой клетчатки, мучных композитных смесей и других компонентов с высоким содержанием пищевых волокон) – при атониях кишечника;

– хлебобулочные изделия с добавлением лецитина или овсяной муки – при атеросклерозе, ожирении, заболевании печени, нервном истощении, пониженной функции кишечника;

– хлебобулочные изделия с добавлением йода – при заболеваниях щитовидной железы, сердечно-сосудистой системы;

– обогащенные.

К обогащенным хлебобулочным изделиям относятся хлебобулочные изделия, предназначенные для профилактического питания, с добавлением каротино-, пектиносодержащего сырья, топинамбура, экстракта солодки, альгината натрия, морской капусты, пищевых смесей и обогатительных добавок, содержащих витамины и минеральные вещества, а также других физиологически функциональных пищевых ингредиентов.

Раздел 2б (Введен дополнительно, Изм. № 3) (Измененная редакция, Изм. № 4)

3 Общие технические требования

3.1 Хлебобулочные изделия должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться с соблюдением санитарных правил, рецептур и технологических инструкций, утвержденных в установленном порядке.

Требования к количеству хлебобулочных изделий (кроме хлеба, булочных изделий и бубликов), содержащихся в упаковочных единицах, к их маркировке и упаковке – по СТБ 8019.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

3.2 Характеристики

3.2.1 (Измененная редакция, Изм. № 1, 2) (Исключен, Изм. № 3)

3.2.2 Хлебобулочные изделия изготавливают массой 0,05 кг и более.

Отклонения в сторону уменьшения средней массы хлебобулочного изделия при одновременном взвешивании 10 штучных хлебобулочных изделий в конце срока максимальной их выдержки у изготовителя после выемки из печи не должны превышать для хлебобулочных изделий массой до 0,2 кг включительно – 3,0 %, для хлебобулочных изделий массой более 0,2 кг – 2,5 % от установленной массы одного штучного хлебобулочного изделия.

Отклонение массы хлебобулочного изделия в большую сторону от установленной массы не ограничено.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

3.2.3 Количество сухарей в одном килограмме должно быть не менее 40 шт., сушек – не менее 80 шт., баранок – не менее 20 шт.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.2.4 По органолептическим показателям хлебобулочные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Характеристика
Внешний вид:	
форма:	
– формовых изделий	Соответствующая хлебной форме, в которой производилась выпечка, без боковых выплывов
– подовых изделий	Продолговато-овальная, округлая или другая, соответствующая наименованию изделия
– сухарей	Полуовальная, продолговатая, полуцилиндрическая, прямоугольная или др., соответствующая наименованию сухарей
– бараночных изделий	В виде кольца, овальная или округлая, без слипов. Допускается не более двух небольших притисков, наличие плоской поверхности на стороне, лежавшей на листе, сетке или поду
– соломки	Палочки округленной формы. Допускается наличие небольшой плоскости на стороне, лежавшей на поду, слабая изогнутость палочек, наличие слипшихся палочек в количестве не более 2 % по массе в ящике и не более 4 % в коробке, пакете
Размеры соломки	Толщина не более 8 мм, длина от 10 до 28 см. Соломка длиной менее 10 см считается ломом, менее 2 см – крошкой

Окончание таблицы 1

Наименование показателя	Характеристика
Поверхность	Соответствующая наименованию изделий, без загрязнений
Состояние мякиша хлеба и булочных изделий	Хорошо пропеченный, без следов непромеса. Допускается слегка липкий на ощупь для изделий из ржаной муки, без соли, с пониженной кислотностью; несколько уплотненный и слегка влажный на ощупь для изделий с использованием отрубей, зародышевых хлопьев, цельного пророщенного диспергированного зерна, клейковины; грубый на ощупь, недостаточно развитая пористость, с наличием включений цельного или дробленого зерна, для изделий с добавлением цельного или дробленого зерна
Внутреннее состояние бараночных изделий и соломки	Разрыхленные, пропеченные, без признаков непромеса
Хрупкость сухарей, бараночных изделий и соломки	Сухари и сушки должны быть хрупкими, баранки, соломка – хрупкими, легко разламывающимися
Количество сухарей уменьшенного размера, лома и горбушек	Количество сухарей уменьшенного размера, прилегающих к горбушкам, не должно превышать 8 %. Количество лома в весовых сухарях допускается не более 5 %; для сухарей из муки высшего сорта – не более 7 % к общей массе изделий. В фасованных сухарях массой нетто упаковочной единицы 0,1 кг – 1 сухарь-лом, в остальных – 1 – 2 сухаря-лома в упаковочной единице. Количество горбушек не должно превышать 2 % в весовых сухарях и одной горбушки в упаковочной единице фасованных сухарей. При фасовании на автоматах в полиэтиленовые и полипропиленовые пакеты допускается 2 – 3 сухаря-лома в единице потребительской тары. При механизированном упаковывании допускается количество лома в весовых сухарях – не более 7 %
Количество лома в баранках и сушках	В фасованных и весовых сушках – не более 6 % лома от массы нетто упаковочной единицы, в фасованных и весовых баранках – не более 13 % лома от массы нетто упаковочной единицы
Количество лома и крошки в соломке	Количество лома в ящиках – не более 10 %, в коробках и пакетах – не более 7 %. Количество крошки в ящиках – не более 5 %, в коробках и пакетах – не более 2 %
Вкус и запах	Свойственные данному наименованию изделий, без посторонних привкуса и запаха

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

3.2.5 Конкретные характеристики органолептических показателей для каждого наименования хлебобулочного изделия и количество сухарей, сушек и баранок в 1 кг должны быть приведены в рецептуре.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

3.2.6 По физико-химическим показателям хлебобулочные изделия должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2. Дополнительные показатели для различных групп диетических и обогащенных хлебобулочных изделий приведены в таблице 2а.

Таблица 2

Наименование хлебобулочных изделий	Наименование показателя и значения				
	Влажность, %, не более	Кислотность, град., не более	Пористость, %, не менее	Массовая доля в пересчете на сухое вещество, %	
				сахара	жира
Хлеб из ржаной муки	53,0	13,0	42,0	–	–
Хлеб из смеси ржаной и пшеничной муки	51,0	10,0	42,0	–	–

Продолжение таблицы 2

Наименование хлебобулочных изделий	Наименование показателя и значения				
	Влажность, %, не более	Кислотность, град., не более	Пористость, %, не менее	Массовая доля в пересчете на сухое вещество, %	
				сахара	жира
Хлеб из смеси ржаной муки и пшеничной с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок	53,0	12,0	42,0	–	–
Хлеб из цельного пророщенного и диспергированного зерна (в том числе с добавлением муки зерновых культур, зерновых, фруктовых и овощных добавок)	55,0	8,0	–	–	–
Хлеб из муки тритикале, из муки тритикале с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок	51,0	11,0	46,0	–	–
Хлеб из пшеничной муки с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок	51,0	7,0	–	В соответствии с утвержденными рецептурами с отклонениями в сторону уменьшения 1,0	0,5
Хлеб из пшеничной муки:					
– высшего отборного сорта М 56-32, высшего сорта М 54-28, М 54-25, экстра М 58-28	46	3,5	68	–«–	–«–
– первого отборного сорта М 38-34, первого сорта М 36-30, М 36-27, смеси муки высшего и первого сортов	47	4,0	65	–«–	–«–
– второго отборного сорта М 25-25, второго сорта М 12-25, М 12-22, смеси муки первого и второго сортов, смеси муки высшего и второго сортов	47	5,0	63	–«–	–«–
– обойной, смеси муки второго сорта и обойной муки	48	7,0	54	–«–	–«–
Булочные изделия из пшеничной муки:					
– высшего отборного сорта М 56-32, высшего М 54-28, экстра М 58-28, М 54-25	44,0	3,5	68,0	–«–	–«–
– первого отборного сорта М 38-34, первого сорта М 36-30, М 36-27, высшего сорта М 54-23, первого сорта М 36-23, второго отборного сорта М 25-25	44,0	4,0	65,0	–«–	–«–
– второго сорта М 12-25, М 12-22	45,0	5,0	60,0	–«–	–«–
– с добавлением муки других зерновых культур, зерновых, фруктовых и овощных добавок	45,0	5,0	60,0	–«–	–«–
Бараночные изделия (в том числе с добавлением муки других зерновых культур и других зерновых, фруктовых и овощных добавок):					
– баранки	20,0	3,5	–	–«–	–«–
– сушки	14,0	3,5	–	–«–	–«–
– бублики	28,0	4,0	–	–«–	–«–

Окончание таблицы 2

Наименование хлебобулочных изделий	Наименование показателя и значения				
	Влажность, %, не более	Кислотность, град., не более	Пористость, %, не менее	Массовая доля в пересчете на сухое вещество, %	
				сахара	жира
Сухари из пшеничной муки	12,0	4,5	–	В соответствии с утвержденными рецептурами с отклонениями в сторону уменьшения 2,5	1,0
Сухари с добавлением муки других зерновых культур, зерновых, фруктовых и овощных добавок	12,0	5,0	–	В соответствии с утвержденными рецептурами с отклонениями в сторону уменьшения 2,5	1,0
Соломка	11,0	3,0	–	–«–	–«–
Хлебобулочные изделия с добавлением клейковины	62,0	6,0	–	–	–

Примечания

1 Допускается увеличение установленной кислотности на 1,0 град в хлебобулочных изделиях, изготовленных с использованием жидких, смеси прессованных и жидких дрожжей, активированных прессованных дрожжей, прессованных дрожжей с применением молочнокислых заквасок или с добавлением кисломолочных продуктов, а также в случае необходимости предотвращения картофельной болезни хлебобулочных изделий.

2 Допускается превышение верхнего предела по массовой доле сахара и массовой доле жира.

3 Допускается не нормировать пористость в хлебобулочных изделиях с использованием сушеного винограда и других сушеных ягод и фруктов, орехов, семян тыквы и подсолнечника, кунжута, зерновых и овощных добавок, клейковины и в витых булочных изделиях, батонах удлиненной формы, лепешках; в хлебе и булочных изделиях массой 0,2 кг и менее. Пористость мякиша в нарезанных хлебобулочных изделиях определяют до нарезки.

4 Массовая доля сахара и жира нормируются при содержании по рецептуре более 2 кг на 100 кг муки.

5 Допускается увеличение влажности бубликов до 32 % включительно при ручном формовании.

Таблица 2а

Наименование показателей	Норма
Массовая доля лактулозы (при внесении), %	0,2 – 2,0
Содержание витаминов и минеральных веществ, бета-каротина и аминокислот (при внесении), %	10 – 20 *
Содержание натрия (для бессолевых хлебобулочных изделий), г/100 г, не более	0,12
Массовая доля сахарозаменителей (подсластителей) в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий, %, не более	20 **
Массовая доля общего сахара в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий (без учета сахарозаменителей (подсластителей), в том числе фруктозы), %, не более	5
Кислотность (для хлебобулочных изделий с пониженной кислотностью), град, не более – для хлебобулочных изделий из пшеничной муки – для сухарей	 2,0 3,0

* От рекомендуемой суточной физиологической потребности.

** Конкретные значения массовой доли подсластителей для диабетических хлебобулочных изделий для каждого наименования хлебобулочного изделия не должны превышать требования, установленные в [1], [2].

Примечания

1 Массовая доля сорбита нормируется при содержании по рецептуре более 3 кг на 100 кг муки.

2 Массовая доля общего сахара – массовая доля всех сахаров (суммарно), содержащихся в сырье.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.2.7 Сухари должны иметь полную набухаемость в воде при температуре 60 °С в течение не более 2 мин с момента погружения.

(Измененная редакция, Изм. № 3, 4)

3.2.8 Коэффициент набухаемости баранок и сушек – не менее 2,0.

(Измененная редакция, Изм. № 2)

3.2.9 В рецептуре, разработанной и утвержденной в установленном порядке, должны быть приведены конкретные значения физико-химических показателей (с учетом допускаемых отклонений) для каждого наименования хлебобулочного изделия, а для хлебобулочных изделий с пониженным содержанием белка – массовая доля белка, для хлебобулочных изделий, обогащенных витаминами, минеральными веществами, бета-каротином и аминокислотами, – конкретные значения содержания витаминов, минеральных веществ, бета-каротина, аминокислот.

Конкретное значение массовой доли сахарозаменителей или подсластителей для диабетических хлебобулочных изделий для каждого наименования хлебобулочного изделия должно быть приведено в рецептуре, разработанной и утвержденной в установленном порядке, с учетом требований, установленных в [1], [2].

Содержание обогатительных добавок для обогащенных хлебобулочных изделий – в соответствии с рецептурами.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.2.10 В хлебобулочных изделиях не допускаются посторонние включения, хруст от минеральной примеси, признаки болезней хлеба и плесени.

3.2.11 Содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов в хлебобулочных изделиях не должно превышать допустимые уровни, установленные в [1], [3].

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.2.12 Содержание радионуклидов в хлебобулочных изделиях не должно превышать республиканские допустимые уровни, установленные в [1], [4].

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4)

3.3 Требования к сырью

3.3.1 Для изготовления хлебобулочных изделий используют следующее сырье (кроме диабетических изделий):

– зерно и продукты переработки зерна;
– муку соевую дезодорированную полуобезжиренную;
– солод ржаной сухой;
– муку из цельного пророщенного зерна;
– зерно ржи и пшеницы микронизированное;
– зерна круп взорванные;
– муку фасолевую;
– муку кукурузную;
– хлопья и хлопья быстрого приготовления из различных злаковых культур;
– хлопья глазированные;
– дрожжи хлебопекарные прессованные и сушеные;
– соль поваренную пищевую йодированную;
– воду питьевую;
– клейковину сухую пшеничную или сырую;
– клетчатку пищевую;
– крупы и продукты переработки круп;
– смеси композитные мучные крупяные;
– смеси безглютеновые;
– смеси зерновые;
– смеси сухие хлебопекарные;
– концентраты квасного сусла;
– экстракты солодовые;
– композицию хмелевую «Ингредиент КХ»;
– смеси солодовые;
– крахмал;
– продукты переработки картофеля сухие;
– сухари панировочные;

– сахар-песок;
– пудру рафинадную;
– пудру сахарную;
– концентрат лактулозы, лактулозу;
– лецитин;
– йодказеин;
– пектин и пектиносодержащее сырье;
– какао-порошок;
– корицу;
– ванилин;
– посыпки;
– масла растительные рафинированные дезодорированные;
– молоко и продукты переработки молока;
– продукты переработки молока сухие;
– продукты яичные;
– яйца куриные пищевые;
– продукты экструзионной технологии;
– патоку крахмальную и рафинадную;
– продукты переработки фруктов, плодов, ягод и овощей (консервы, пасты, пюре, подварки, повидло, джем, варенье, конфитюры и др.);
– наполнители, начинки, смеси для начинок;
– кокосовую стружку или крупку;
– продукты маслоделия и сыроделия;
– продукты маслоделия и сыроделия сухие;
– цукаты;
– виноград сушеный;
– фрукты косточковые и семечковые сушеные;
– овощи сушеные, в том числе лук и чеснок;
– семена укропа;
– экстракты плодовые и ягодные;
– соки фруктовые и ягодные концентрированные;
– фрукты, плоды и ягоды: свежие, быстрозамороженные;
– порошки овощные, ягодные и фруктовые и их смеси;
– морепродукты и продукты их переработки;
– мед;
– орехи, ядра орехов и арахиса;
– мак масличный пищевой;
– кунжут;
– семена льна;
– муку из семян льна;
– ядра семян подсолнечника и тыквы;
– композиции двойного действия;
– добавки и смеси пищевые обогатительные;
– фитокомпозиции;
– экстракт солодки;
– порошок топинамбура;
– порошок морской капусты;
– альгинат натрия;
– инулин и инулиносодержащее сырье;
– комплексы витаминные;
– комплексы минеральные;
– комплексы витаминно-минеральные;
– бета-каротин и каротиносодержащее сырье;
– уксус яблочный;
– пищевые добавки: ферментные препараты, кислоты пищевые, двууглекислый натрий;
– сиропы (не содержащие консервантов);
– приправы и пряности.

3.3.1а Для изготовления диабетических хлебобулочных изделий используют следующее сырье:
– муку ржаную хлебопекарную;
– муку пшеничную;
– муку гречневую;
– муку ячменную;
– муку фасолевую;
– муку овсяную;
– муку с высоким содержанием отрубянистых частиц;
– муку соевую дезодорированную полуобезжиренную;
– муку из цельного пророщенного зерна;
– муку гороховую;
– муку кукурузную;
– муку тритикалевую;
– зерно ржи и пшеницы;
– зерно ржи и пшеницы микронизированное;
– отруби;
– хлопья и хлопья быстрого приготовления из различных злаковых культур;
– клейковину сухую пшеничную или сырую;
– клетчатку пищевую;
– диетическую клетчатку – ß-глюкан;
– крупы и продукты переработки круп;
– смеси композитные мучные крупяные;
– смеси зерновые;
– дрожжи хлебопекарные прессованные и сушеные;
– соль поваренную пищевую йодированную;
– воду питьевую;
– композицию хмелевую «Ингредиент КХ»;
– сахарозаменители;
– подсластители;
– ванилин;
– масла растительные рафинированные дезодорированные;
– молоко и продукты переработки молока (не содержащие сахара);
– продукты переработки молока сухие;
– продукты яичные;
– яйца куриные пищевые;
– продукты переработки фруктов, плодов, ягод и овощей для диабетиков (консервы, пасты, пюре, повидло, джем, варенье и др.);
– смеси фруктово-овощные сухие;
– кокосовую стружку или крупку;
– продукты маслоделия и сыроделия (не содержащие сахара);
– продукты маслоделия и сыроделия сухие;
– морепродукты и продукты их переработки;
– орехи, ядра орехов и арахиса;
– мак пищевой;
– кунжут;
– пряности и приправы;
– семена льна и продукты переработки льна;
– ядра семян подсолнечника и тыквы;
– йодказеин;
– инулин;
– летицин;
– пектин и пектиносодержащее сырье;
– комплексы витаминные;
– комплексы минеральные;
– комплексы витаминно-минеральные;
– цикорий;
– витамины группы В;

– экстракт солодки;
– порошок топинамбура;
– ферментные препараты.

(Введен дополнительно, Изм. № 4)

3.3.2 Сырье, применяемое для изготовления хлебобулочных изделий, должно соответствовать требованиям ТНПА и (или) иметь удостоверение о государственной гигиенической регистрации Министерства здравоохранения Республики Беларусь, по показателям безопасности должно соответствовать требованиям, установленным в [1], [3].

3.3.1, 3.3.2 (Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.3.3 Содержание радионуклидов в сырье не должно превышать республиканские допустимые уровни, утвержденные в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2) (Измененная редакция, Изм. № 3)

3.3.4 Пищевые добавки и их применение должны соответствовать требованиям, установленным в [1], [2].

(Введен дополнительно, Изм. № 2) (Измененная редакция, Изм. № 3, 4)

3.3.5 Перечень сырья со ссылками на ТНПА или с указанием требований к его качеству должен быть приведен в технологической документации на конкретное наименование хлебобулочных изделий, разработанной и утвержденной в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 2) (Измененная редакция, Изм. № 3)

3.4 Упаковка

3.4.1 Хлебобулочные изделия изготавливают штучными, весовыми, упакованными, фасованными.

Допускается упаковывание хлеба и булочных изделий в нарезанном виде.

Хлебобулочные изделия массой более 0,2 кг упаковывают по одной штуке, хлебобулочные изделия массой 0,2 кг и менее – по одной и более штук.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

3.4.2 Укладывание хлеба и хлебобулочных изделий – по ГОСТ 8227. Фасование сухарей – по СТБ 926, бараночных изделий – по СТБ 912, соломки – по ГОСТ 11270.

3.4.3 Для упаковывания хлебобулочных изделий используют упаковочные материалы и пакеты, разрешенные к применению Министерством здравоохранения Республики Беларусь для контакта с продуктами питания.

3.4.2, 3.4.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

3.4.4 Допускаемые отрицательные отклонения содержимого упаковочной единицы от номинального количества фасованных хлебобулочных изделий не должны превышать значения, приведенные в таблице 3.

Таблица 3

Значение номинального количества товара $K_{ном}$, г	Предел допускаемых отрицательных отклонений T	
	% от $K_{ном}$	г
От 5 до 50 включ.	9	–
» 50 » 100 »	–	4,5
» 100 » 200 »	4,5	–
» 200 » 300 »	–	9
» 300 » 500 »	3	–
» 500 » 1 000 »	–	15
» 1 000 » 10 000 »	1,5	–

Примечания
1 Рассчитанные в процентах значения предела допускаемых отклонений необходимо округлять до десятых.
2 Для хлебобулочных изделий в диапазоне значений номинального количества товара от 1 000 г включ. до 2 500 г включ. предел допускаемых отрицательных отклонений может составлять 3 % от номинального количества товара $K_{ном}$.

Отклонение содержимого упаковочной единицы от номинального количества в сторону увеличения не ограничивается.

Отклонение средней массы 10 упаковочных единиц хлеба, булочных изделий и бубликов в меньшую сторону от установленной массы нетто в конце срока хранения не должно превышать *:

– 4,0 % для хлеба, булочных изделий и бубликов массой до 0,2 кг включительно;

– 3,0 % для хлеба, булочных изделий и бубликов массой более 0,2 кг;

– 4,5 % для хлеба и булочных изделий в нарезанном виде.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4)

3.5 Маркировка

3.5.1 Маркировка хлебобулочных изделий, фасованных и штучно упакованных – по СТБ 1100, с указанием:

– наименования хлебобулочного изделия;

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

– товарного знака изготовителя (при наличии);

– массы нетто;

– состава хлебобулочного изделия;

– пищевой ценности;

– даты изготовления;

– срока хранения;

– условий хранения;

– содержания (расчетное) в 100 г продукта: ксилита, сорбита и других сахарозаменителей или подсластителей, общего сахара (в пересчете на сахарозу) – для диабетических хлебобулочных изделий;

– допустимого суточного потребления:

– ксилита, сорбита – не более 30 г;

– фруктозы – 0,75 г/кг массы тела человека;

– цикламатов (в расчете на цикламовую кислоту) – 11 мг/кг массы тела человека;

– аспартама – 40 мг/кг массы тела человека;

– сукралозы – 15 мг/кг массы тела человека;

– надписи «Содержит источник фенилаланина» (для хлебобулочных изделий, изготовленных с использованием аспартама);

– надписи «Диабетический» для продукта, отнесенного к группе диабетических хлебобулочных изделий;

– обозначения настоящего стандарта;

– информации о подтверждении соответствия (при наличии);

– рекомендаций по применению (назначение хлебобулочного изделия в соответствии с разделом 2б);

– содержания витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов (для обогащенных хлебобулочных изделий);

– суточной нормы потребления витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов (для обогащенных хлебобулочных изделий);

– штрихового идентификационного кода.

Маркировку наносят путем наклеивания ярлыка или нанесения четкого оттиска по трафарету или штампом несмывающейся и не имеющей запаха краской.

Примечание – Допускается маркировку на пакетах из целлофана или полимерных пленок заменять ярлыком, вложенным внутрь упаковки.

При использовании других сахарозаменителей или подсластителей указывают суточную норму их потребления в соответствии с рекомендациями Минздрава.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.5.2 Для неупакованных и весовых хлебобулочных изделий информация по 3.5.1 (кроме штрихового идентификационного кода) должна быть предоставлена изготовителем в виде информационных листов торговому предприятию, которое доводит ее до потребителя.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

3.5.3 Транспортная маркировка сухарей, бараночных изделий и соломки – по ГОСТ 14192, с нанесением манипуляционных знаков: «Беречь от влаги», «Хрупкое. Осторожно».

Допускается по согласованию с получателем транспортная маркировка без нанесения манипуляционных знаков.

---

* Данное требование действует до введения ТР 2010/004/BY «Фасованные товары в упаковке. Требования к количеству товара и маркировке».

На каждую единицу транспортной тары штампом или наклеиванием ярлыка наносят маркировку, содержащую:

– наименование хлебобулочного изделия;

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

– массу нетто (для весовых хлебобулочных изделий);

– количество упаковочных единиц и массу нетто упаковочной единицы (для фасованных хлебобулочных изделий);

– состав хлебобулочных изделий;

– пищевую ценность (для весовых изделий);

– дату изготовления;

– срок хранения;

– условия хранения;

– содержание (расчетное) в 100 г продукта: ксилита, сорбита и других сахарозаменителей или подсластителей, общего сахара (в пересчете на сахарозу) – для диабетических хлебобулочных изделий;

– допустимое суточное потребление:

– ксилита, сорбита – не более 30 г;

– фруктозы – 0,75 г/кг массы тела человека;

– цикламатов (в расчете на цикламовую кислоту) – 11 мг/кг массы тела человека;

– аспартама – 40 мг/кг массы тела человека;

– сукралозы – 15 мг/кг массы тела человека;

– надпись «Содержит источник фенилаланина» (для хлебобулочных изделий, изготовленных с использованием аспартама);

– обозначение настоящего стандарта;

– информацию о подтверждении соответствия (при наличии);

– рекомендации по применению (назначение хлебобулочного изделия в соответствии с разделом 2б для весовых хлебобулочных изделий);

– содержание витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов (для весовых обогащенных хлебобулочных изделий);

– суточную норму потребления витаминов, минеральных веществ, пищевых волокон и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов (для весовых обогащенных хлебобулочных изделий).

Маркировку наносят путем наклеивания ярлыка или нанесения четкого оттиска трафаретом или штампом с несмывающейся и не имеющей запаха краской.

При использовании других сахарозаменителей или подсластителей указывают суточную норму их потребления в соответствии с рекомендациями Минздрава.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

3.5.3а При включении в состав хлебобулочных изделий сырья, изготовленного из/или с использованием генетически модифицированных составляющих, в маркировке необходимо указывать их содержание.

(Введен дополнительно, Изм. № 2)

3.5.4 Срок максимальной выдержки хлеба, булочных изделий и бубликов на хлебопекарном предприятии после выемки из печи, не более:

– 12 ч – для упакованных булочных изделий массой 0,2 кг и менее;

– 6 ч – для булочных изделий массой 0,2 кг и менее;

– 6 ч – для бубликов;

– 10 ч – для хлебобулочных изделий из пшеничной муки массой более 0,2 кг;

– 14 ч – для хлебобулочных изделий из ржаной муки и смеси ржаной и пшеничной муки и зерновых добавок массой более 0,2 кг;

– 10 ч – для упакованных бубликов;

– 36 ч – для упакованных хлеба и булочных изделий.

Допускается по согласованию с торговыми предприятиями увеличивать срок максимальной выдержки изделий на хлебопекарном предприятии в пределах установленного срока хранения.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

4 Правила приемки

4.1а Приемку хлебобулочных изделий производят партиями. Под партией понимают:

– у изготовителя – хлебобулочные изделия одного наименования, изготовленные одной бригадой за одну смену;

– в розничной торговой сети – хлебобулочные изделия одного наименования, полученные по одной товарно-транспортной накладной.

На каждую партию хлебобулочных изделий у изготовителя должно оформляться удостоверение качества и безопасности с указанием следующих реквизитов:

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

– наименования продукта;

– вида и типа потребительской и транспортной тары (для фасованных и штучно упакованных хлебобулочных изделий);

– количества упаковочных единиц и массы нетто упаковочной единицы (для фасованных и штучно упакованных хлебобулочных изделий);

– объема партии;

– даты изготовления;

– срока хранения;

– условий хранения;

– обозначения настоящего стандарта;

– номера и даты выдачи удостоверения качества и безопасности;

– подтверждения о соответствии хлебобулочных изделий требованиям настоящего стандарта.

Удостоверение качества и безопасности должно быть заверено подписями ответственных лиц и печатью. Удостоверение качества и безопасности должно храниться у изготовителя продукции.

Для каждой партии хлебобулочных изделий, поставляемой в розничную торговую сеть, в товарно-транспортной накладной проставляют штамп или вносят запись с указанием гарантии изготовителя о соответствии хлебобулочных изделий требованиям настоящего стандарта в пределах срока хранения при соблюдении условий транспортирования и хранения. Для весовых и штучных неупакованных хлебобулочных изделий дополнительно указывают дату изготовления (время выемки из печи).

Допускается вместо штампа или записи в товарно-транспортной накладной оформлять удостоверение качества и безопасности на каждую партию, поставляемую в розничную торговую сеть.

4.1 Правила приемки для определения показателей безопасности и проведения радиационного контроля – по СТБ 1036, СТБ 1052, для определения органолептических, физико-химических показателей, массы нетто, качества упаковки и маркировки – по 4.1 – 4.5 настоящего стандарта, хлеба и булочных изделий – по СТБ 2160, сухарей – по СТБ 926, бараночных изделий – по СТБ 912, соломки – по ГОСТ 11270.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

4.2 Для контроля качества бараночных изделий, сухарей и соломки, а также упаковки, маркировки и массы нетто фасованной продукции составляют представительную выборку способом «россыпью» по ГОСТ 18321.

Объем представительной выборки определяют следующим образом:

– для бараночных изделий и сухарей:

– при массе партии до 1 т – 5 единиц транспортной тары;

– при массе партии свыше 1 т до 3 т – 10 единиц транспортной тары;

– при массе партии свыше 3 т – 15 единиц транспортной тары;

– для соломки:

– при массе партии до 0,4 т – 5 единиц транспортной тары;

– при массе партии более 0,4 т – 10 единиц транспортной тары.

4.3 При получении неудовлетворительных результатов анализов хотя бы по одному из показателей проводят повторные анализы на удвоенной выборке, взятой из той же партии. Результаты повторных анализов распространяются на всю партию.

4.2, 4.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

4.4 Органолептические показатели, наличие посторонних включений, хруста от минеральной примеси и признаки болезней хлеба и плесени, среднюю массу, отклонения средней массы изделия от массы штучного хлебобулочного изделия, массу нетто и соблюдение предела допускаемых отклонений в сторону уменьшения массы нетто от номинальной массы, состояние упаковки и качество маркировки хлебобулочных изделий, количество сухарей, сушек, баранок в 1 кг контролируют в каждой партии; влажность, кислотность, пористость, массовую долю общего сахара в пересчете на сухое

вещество для диабетических хлебобулочных изделий, набухаемость для сухарей и коэффициент набухаемости для сушек и баранок, массовую долю сахара в пересчете на сухое вещество и массовую долю жира в пересчете на сухое вещество контролируют не реже одного раза в месяц; содержание натрия (для бессолевых изделий), массовую долю белка, массовую долю сорбита, ксилита и других сахарозаменителей или сахарозаменителей или подсластителей, содержание витаминов, минеральных веществ и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов – не реже одного раза в квартал.

Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

4.5 Контроль содержания токсичных элементов, микотоксинов и пестицидов, генетически модифицированных источников (организмов) при наличии их в сырье осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем продукции по согласованию с органами государственного санитарного надзора и гарантирующим безопасность продукции.

Контроль уровня радиоактивного загрязнения продукта осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)

5 Методы контроля

5.1 Отбор и подготовка проб – по СТБ 2160, СТБ 1036, СТБ 1052, СТБ 1059, ГОСТ 26929 и подраздела 5.3.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 4)

5.2 Определение органолептических показателей хлеба и булочных изделий – по СТБ 2160; определение массовой доли жира хлебобулочных изделий – по ГОСТ 5668; определение пористости хлеба и булочных изделий – по ГОСТ 5669; определение кислотности хлеба и булочных изделий – по ГОСТ 5670; определение массовой доли сахара хлебобулочных изделий – по ГОСТ 5672; определение влажности хлеба и булочных изделий – по ГОСТ 21094.

Массовую долю общего сахара в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий определяют по ГОСТ 5672.

Содержание натрия (для бессолевых изделий) определяют по методикам, утвержденным в установленном порядке.

Для хлебобулочных изделий с добавлением клейковины продолжительность высушивания в шкафах марки СЭШ составляет 60 мин, в шкафах других марок – 70 мин.

Состояние упаковки и качество маркировки определяют визуально.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3, 4)

5.3 Отбор и подготовка проб для определения качества сухарей, бараночных изделий и соломки

5.3.1 Отбор проб для определения качества сухарей проводят из представительной выборки, отобранной по 4.2, не ранее чем через 24 ч после выемки из печи.

Из каждой отобранной по 4.2 единицы транспортной тары отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 1,0 кг.

Для физико-химических анализов из объединенной пробы выделяют лабораторный образец в количестве 10 – 15 шт. сухарей.

От лабораторного образца отбирают по 2 сухаря для определения хрупкости и набухаемости. Остальные сухари измельчают на терке, в ступке или на измельчителе типа электрической кофемолки, получают крошку массой около 50 г. В сухарях с включениями и отделкой лабораторный образец подготавливают после удаления включений и отделки, кроме сухарей с маком и орехами.

Измельченный лабораторный образец перемешивают и из него сразу берут навески для определения влажности и кислотности.

При определении массовой доли сахара и жира готовят лабораторный образец массой 300 г.

5.3.2 Отбор проб для определения качества бараночных изделий проводят из представительной выборки, отобранной по 4.2, не ранее чем через 6 ч – для баранок и сушек и не ранее чем через 3 ч – для бубликов после выемки из печи.

Из каждой отобранной по 4.2 единицы транспортной тары отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 1,0 кг для бараночных изделий.

5.3.3 Из объединенной пробы для определения физико-химических показателей и набухаемости бараночных изделий отбирают лабораторный образец в штуках, не менее: для баранок – 8, для сушек – 12, бубликов – 3.

5.3.4 Для определения влажности и кислотности из лабораторного образца отбирают в штуках, не менее: баранок – 3, сушек – 6, бубликов – 2.

5.3.5 Отобранные для анализов бараночные изделия измельчают на терке, в ступке или на механическом измельчителе и готовят лабораторный образец массой около 50 г.

Измельченный лабораторный образец перемешивают и из него сразу берут навески для определения влажности и кислотности.

При определении массовой доли сахара и жира готовят лабораторный образец массой 300 г.

5.3.6 Отбор проб для определения качества соломки проводят из представительной выборки, отобранной по 4.2, не ранее чем через 6 ч после выемки из печи.

Из каждой отобранной по 4.2 единицы транспортной тары отбирают точечные пробы для получения объединенной пробы массой не менее 0,5 кг.

5.3.7 Объединенную пробу для определения физико-химических показателей соломки измельчают в крошку, которую тщательно перемешивают. Из этого количества выделяют лабораторный образец массой 50 – 60 г.

При определении массовой доли сахара и жира готовят лабораторный образец массой 300 г.

Подраздел 5.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.4 Для определения массовой доли ксилита, йода, белка, сорбита в хлебе и булочных изделиях лабораторный образец, отобранный по СТБ 2160 (2.3), измельчают в крошку, перемешивают и берут навески в соответствии с методом контроля.

5.5 Внешний вид, вкус, запах, внутреннее состояние, признаки плесени, посторонние включения и хруст от минеральной примеси определяют по объединенной пробе органолептически.

Хрупкость устанавливают по разлому не менее двух изделий от объединенной пробы.

Количество штук в 1 кг подсчитывают по объединенной пробе.

Массу нетто, соблюдение предела допускаемых отклонений в сторону уменьшения массы нетто от номинальной массы для фасованных хлебобулочных изделий, среднюю массу и отклонения средней массы от массы отдельного штучного хлебобулочного изделия определяют в представительной выборке по СТБ 2160.

5.4, 5.5 (Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4)

5.6 Определение количества лома и крошки соломки, лома, горбушек и сухарей уменьшенного размера, лома сушек и баранок

5.6.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,05 г.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.6.2 Порядок проведения анализа

Изделия (1 – 2 единицы транспортной тары), отобранные по 4.2, перекладывают из транспортной тары на стол вручную. Отбирают и взвешивают отдельно изделия уменьшенного размера, прилегающие к горбушкам, горбушки, лом, крошку.

5.6.3 Правила обработки результатов анализа

Количество лома, крошки, горбушек и сухарей уменьшенного размера X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{M_1 \times 100}{M}, \qquad (1)$$

где M_1 – масса лома, крошки, горбушек или масса уменьшенного размера, кг;

M – масса изделий в единице транспортной тары, кг.

5.6.2, 5.6.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.7 Определение влажности сухарей, бараночных изделий и соломки

5.7.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,05 г.

Шкаф электрический сушильный СЭШ-1 или СЭШ-3М, обеспечивающий температуру нагрева (130 ± 2) °С.

Эксикатор – по ГОСТ 25336.

Терка, ступка или механический измельчитель.

Чашечки металлические с крышками с внутренними размерами: диаметр – 45 мм, высота – 20 мм.

Часы.

Допускается применение других аналогичных средств контроля и вспомогательных устройств, метрологические характеристики которых не ниже указанных.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.7.2 Порядок подготовки к проведению анализа

Температуру электрического сушильного шкафа доводят до (130 ± 2) °С, чашечки с крышками выдерживают при этой температуре 20 мин, затем помещают в эксикатор, дают остыть, после чего тарируют с погрешностью ±0,05 г.

5.7.3 Порядок проведения анализа

Из измельченного лабораторного образца сразу взвешивают две навески по 5 г каждая с погрешностью не более 0,05 г в заранее просушенных и тарированных металлических чашечках с крышками. Подготовленные навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в электрический сушильный шкаф.

В шкафах марок СЭШ-1 и СЭШ-3М навески высушивают при температуре (130 ± 2) °С в течение 45 мин с момента загрузки до момента выгрузки чашечек. Продолжительность понижения и повышения температуры до (130 ± 2) °С после загрузки электрического сушильного шкафа не должна быть более 20 мин. Для более ровного высушивания навесок в электрическом сушильном шкафу марки СЭШ-1 в процессе сушки производят двух- и трехкратный поворот диска с чашечками, в электрическом сушильном шкафу марки СЭШ-3М диск вращается автоматически с включением основного нагрева.

После высушивания чашечки вынимают, сразу закрывают крышками и переносят в эксикатор для охлаждения. Время охлаждения не должно быть менее 20 мин и более 2 ч. После охлаждения чашечки взвешивают.

Допускается высушивать навески в электрошкафах других марок. При этом навески в открытых чашечках с подложенными под дно крышками помещают в предварительно нагретый шкаф и сушат в течение 40 мин при температуре (130 ± 2) °С. Температура (130 ± 2) °С с момента помещения чашек в шкаф должна быть достигнута в течение не более 10 мин.

Через 40 мин, считая с момента достижения (130 ± 2) °С, чашечки вынимают и переносят в эксикатор для охлаждения. Время охлаждения не должно быть менее 20 мин и более 2 ч. После охлаждения чашечки взвешивают.

5.7.4 Правила обработки результатов анализа

Влажность W, %, вычисляют по формуле

$$W = \frac{(M - M_1) \times 100}{M}, \qquad (2)$$

где M – масса навески до высушивания, г;

M_1 – масса навески после высушивания, г.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений.

Допускаемое расхождение между результатами параллельных определений влажности в одной лаборатории не должно превышать 0,5 %, а расхождение между результатами одновременных определений влажности лабораторных образцов, отобранных из одной и той же объединенной пробы, в разных лабораториях не должно превышать 1 %.

5.7.2 – 5.7.4 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.8 Определение кислотности сухарей, бараночных изделий и соломки

5.8.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,05 г.

Терка, ступка или механический измельчитель.

Сито.

Колбы конические вместимостью 100, 250 $см^3$ – по ГОСТ 25336.

Колба мерная вместимостью 100 $см^3$ – по ГОСТ 1770.

Пипетка второго класса точности вместимостью 25 $см^3$ – по ГОСТ 29169 и бюретка – по ГОСТ 29252.

Часы.

Марля медицинская – по ГОСТ 9412.

Натрия гидроокись – по ГОСТ 4328, раствор молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$.

Калия гидроокись – по ГОСТ 24363, раствор молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$.

Фенолфталеин, спиртовой раствор с массовой долей 1 %.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Вода питьевая – по СТБ 1188, [5].

Допускается применение других аналогичных средств контроля и вспомогательных устройств, метрологические характеристики которых не ниже указанных.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4)

5.8.2 Порядок проведения анализа

Из лабораторного образца берут навеску 10 г, взвешивают на весах и переносят в коническую колбу вместимостью 250 $см^3$.

Из предварительно отмеренных 100 $см^3$ дистиллированной воды температурой 18 °С – 25 °С в колбу приливают около 30 $см^3$ дистиллированной воды, перемешивают, взбалтывают до получения однородной массы. Добавляют остальную дистиллированную воду, снова взбалтывают, следя за тем, чтобы на стенках колбы не оставалось прилипших частиц крошки. Смеси дают отстояться 15 мин, а затем сливают отстоявшийся жидкий слой через частое сито или марлю в сухую колбу. Из колбы отбирают пипеткой по 25 $см^3$ фильтрата в две конические колбы вместимостью 100 $см^3$ каждая и титруют раствором гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$ или раствором гидроокиси калия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$ с фенолфталеином (5 капель) до получения розового окрашивания, не исчезающего в течение 1 мин.

Титрование продолжают, если по истечении 1 мин окраска пропадает и не появляется от прибавления 2 – 3 капель фенолфталеина.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.8.3 Правила обработки результатов анализа

Под градусом кислотности понимают объем в кубических сантиметрах раствора точной молярной концентрации 1 моль/$дм^3$ гидроокиси натрия или гидроокиси калия, необходимый для нейтрализации кислот, содержащихся в 100 г изделий.

Кислотность X, %, вычисляют по формуле

$$X = \frac{V \times 100 \times 100}{10 \times 10 \times 25} \times K, \qquad (3)$$

или

$$X = 4V \times K, \qquad (4)$$

где V – объем раствора гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$ или раствора гидроокиси калия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$, израсходованного на титрование, $см^3$;

100 – объем мерной колбы, $см^3$;

100 – коэффициент пересчета на 100 г навески;

K – поправочный коэффициент приведения используемого раствора гидроокиси натрия или раствора гидроокиси калия к раствору точной молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$;

1/10 – коэффициент приведения раствора гидроокиси натрия или гидроокиси калия молярной концентрации 0,1 моль/$дм^3$ к 1,0 моль/$дм^3$;

10 – масса навески, г;

25 – объем исследуемого раствора, взятого на титрование, $см^3$.

Определение кислотности считают правильным, если результаты двух параллельных титрований для одного фильтрата полностью совпадают или отличаются не более чем на 0,1 $см^3$.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений. Допускаемые расхождения в разных лабораториях лабораторного образца одной и той же партии не должны превышать 0,5 град.

Кислотность вычисляют с точностью до 0,5 град.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.9 Определение набухаемости сухарей

5.9.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Термометр жидкостный стеклянный с пределами измерения 0 °С – 100 °С, погрешностью ±1 °С – по ГОСТ 28498.

Стакан вместимостью 1 000 $см^3$, диаметром 100 – 120 мм, высотой 140 – 160 мм.

Щипцы тигельные, спицы или шило.

Часы сигнальные или секундомер.

Вода питьевая – по СТБ 1188, [5].

Допускается применение других аналогичных средств контроля и вспомогательных устройств, метрологические характеристики которых не ниже указанных.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 4)

5.9.2 Порядок проведения анализа

Из лабораторного образца, отобранного для физико-химического анализа в соответствии с требованиями 5.3.1, выделяют два сухаря. Стакан наполняют водой, температура которой должна быть 60 °С на протяжении всего опыта. Оба сухаря слегка накалывают шилом или спицей с торцевой части на глубину, обеспечивающую удержание сухарей в воде в вертикальном положении, или придерживают сухари в этом положении тигельными щипцами. Оба сухаря опускают в стакан с водой одновременно.

По истечении времени (указанного в рецептуре) сухари вынимают из стакана и на ощупь определяют степень набухания.

Сухари, не имеющие на ощупь уплотненных участков, за исключением участков возле накола спицей или шилом или места, зажатого тигельными щипцами, считают набухшими.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.10 Определение коэффициента набухаемости баранок, сушек

5.10.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,05 г.

Плитка электрическая – по ГОСТ 14919.

Термометр жидкостный стеклянный с пределами измерения 0 °С – 100 °С, погрешностью ±1 °С – по ГОСТ 28498.

Баня водяная.

Устройство для вырезания пробы, представляющее собой укрепленную на столе планку, на одной стороне которой находится неподвижный зажим с полукруглой выемкой, на другой стороне – подвижный зажим.

Нож специальный, состоящий из рамы со вставленными в нее двумя ножами или двумя пилками, пилки (ножевые полотна) или ножи (обычные ножевые лезвия) располагаются параллельно на расстоянии 2 см друг от друга.

Ковш алюминиевый, состоящий из чашки диаметром 90 мм и высотой 45 мм, крышки и съемной ручки с двумя крючками, расположенными на расстоянии 10 см друг от друга. В чашке и крышке сделаны отверстия диаметром 2 мм; расстояние между отверстиями 5 – 6 мм. Дно чашки и крышка имеют незначительную выпуклость, обращенную наружу.

Часы сигнальные или секундомер.

Допускается применение других аналогичных средств контроля и вспомогательных устройств, метрологические характеристики которых не ниже указанных.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.10.2 Порядок подготовки к проведению анализа

Водяную баню нагревают до 60 °С. Взвешивают чашку.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.10.3 Порядок проведения анализа

Из лабораторного образца, отобранного по 5.3.3, берут три баранка или четыре сушки, от каждого изделия вырезают два кусочка длиной 2 см.

Баранку или сушку закладывают в устройство, вплотную придвигают зажим и вырезают или выпиливают кусочки специальным ножом.

Кусочки из сухих баранок и сушек вырезают пилками, из мягких сортов баранок – пилками или ножами.

Проба для определения набухаемости должна состоять:

– для баранок – из 6 кусочков;

– для сушек – из 8 кусочков.

Пробу изделий в виде кусочков в количестве, указанном выше, помещают в заранее взвешенную чашку и взвешивают. Чашку закрывают крышкой, укрепляют на ручке и погружают в водяную баню, предварительно нагретую до 60 °С, ровно на 5 мин, подвешивая чашку на бортик бани за крючок. Чашка должна находиться в водяной бане на расстоянии не менее 1 см от дна и должна быть полностью покрыта водой.

По истечении 5 мин чашку вынимают из воды, укрепляют над поверхностью воды над бортиком бани на нижнем крючке и выдерживают 2 мин. Затем чашку слегка встряхивают для удаления оставшейся воды, снимают ручку и крышку, вытирают снаружи и вторично взвешивают.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.10.4 Правила обработки результатов анализа

Коэффициент набухаемости $K_н$ вычисляют по формуле

$$K_н = \frac{M_2}{M_1}, \quad (5)$$

где M_2 – масса пробы баранок или сушек после набухания, г (без массы чашки);

M_1 – масса пробы баранок или сушек до набухания, г (без массы чашки).

Коэффициент набухаемости вычисляют с точностью до первого десятичного знака.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.11 Массовую долю ксилита определяют по ГОСТ 25268.

Массовую долю общего сахара в пересчете на сухое вещество для диабетических хлебобулочных изделий с добавлением фруктозы определяют расчетным путем: из массовой доли общего сахара в пересчете на сухое вещество, определенной по ГОСТ 5672, вычитают массовую долю фруктозы.

Массовую долю цикламата натрия, аспартама, стевиозида, фруктозы, сукралозы и других сахарозаменителей или подсластителей определяют весовым методом по фактической закладке.

Взвешивание производят на весах лабораторных по ГОСТ 24104, среднего класса точности, с ценой деления 5,0 г, с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,1 г.

Допускается применение других весов по ТНПА с метрологическими характеристиками не ниже указанных.

Массовую долю сахарозаменителей или подсластителей X, %, вычисляют по формуле (6)

$$X = \frac{m \times A}{C}, \quad (6)$$

где m – масса внесенного сахарозаменителя или подсластителя по рецептуре на 100 кг муки, кг;

A – содержание моно- и дисахаров в 100 г сахарозаменителя или подсластителя, %;

C – количество сухих веществ по рецептуре на 100 кг муки, кг.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3, 4)

5.12 Определение массовой доли йода

5.12.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,001 г, погрешностью взвешивания ±0,000 5 г.

Шкаф сушильный, обеспечивающий температуру нагрева (105 ± 2) °С и (170 ± 2) °С.

Электропечь сопротивления камерная лабораторная типа СНОЛ (муфельная печь), обеспечивающая температуру нагрева (500 ± 10) °С.

Центрифуга.

Эксикатор – по ГОСТ 25336.

Баня песочная.

Тигель фарфоровый или чашка фарфоровая – по ГОСТ 9147.

Иономер или pH-метр.

Баня водяная.

Бюретка – по ГОСТ 29252.

Колба мерная вместимостью 50, 100 $см^3$ – по ГОСТ 1770.
Колбы плоскодонные вместимостью 50 $см^3$ с притертыми стеклянными пробками – по ГОСТ 25336.
Пипетка второго класса точности, вместимостью 25 $см^3$ – по ГОСТ 29169.
Часы песочные на 5 мин.
Бумага индикаторная.
Шарики стеклянные.
Бумага фильтровальная – по ГОСТ 12026.
Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.
Вода бидистиллированная.
Калий йодистый – по ГОСТ 4232.
Метиловый оранжевый.
Бром – по ГОСТ 4109.
Кислота серная – по ГОСТ 4204, х. ч., плотностью 1,84 $г/дм^3$.
Крахмал картофельный, раствор с массовой долей 0,5 %.
Калия гидроокись – по ГОСТ 24363, раствор молярной концентрации 2 $моль/дм^3$ в бидистиллированной воде.
Натрия тиосульфат – по ГОСТ 27068, раствор молярной концентрации 0,0005 $моль/дм^3$ в воде, не содержащей углекислоты.
Спирт этиловый ректификованный технический по ГОСТ 18300.
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.12.2 Порядок подготовки к проведению анализа

5.12.2.1 Очистка йодистого калия

Йодистый калий перекристаллизовывают из водного раствора. Выход соли увеличивается, если к охлажденному раствору с кристаллами йодистого калия добавить очищенный этиловый спирт. Выпавшую соль отфильтровывают из раствора, промывают небольшим количеством очищенного этилового спирта, просушивают между листами фильтровальной бумаги, а затем на воздухе в затемненном месте. Хранят в склянке из темного стекла.

5.12.2.2 Приготовление раствора йодистого калия

Кристаллический йодистый калий высушивают до постоянной массы в эксикаторе. 130,8 мг йодистого калия помещают в мерную колбу, затем приливают бидистиллированную воду, перемешивают, доводят объем до 100 $см^3$ и хранят в склянке из темного стекла с притертой пробкой вдали от прямого света. 1 $см^3$ раствора соответствует 1 мг йода.

Для проведения анализа используют часть приготовленного раствора, разбавленного в 100 раз бидистиллированной водой. Данное разведение готовят непосредственно перед анализом.

5.12.2.3 Приготовление и очистка бромной воды

Небольшое количество химически чистого жидкого брома несколько раз промывают бидистиллированной водой в делительной воронке под тягой и переносят в склянку с притертой пробкой, заполненную до половины бидистиллированной водой. На дне склянки должен оставаться нерастворенный жидкий бром. Верхний слой – раствор воды, насыщенный бромом. При работе с бромом необходимо соблюдать особую осторожность. Работу проводить в вытяжном шкафу.

5.12.3 Порядок проведения анализа

Навеску измельченного хлебобулочного изделия 25 г помещают в фарфоровую чашку или тигель, добавляют небольшое количество бидистиллированной воды до получения кашицеобразного состояния и 1 – 2 $см^3$ раствора гидроокиси калия, перемешивают, проверяют реакцию среды с помощью индикаторной бумаги и оставляют на 12 – 24 ч. На вторые сутки повторно проверяют реакцию среды с помощью индикаторной бумаги или pH-метра.

Реакция должна быть щелочной (pH не ниже 8,0, чтобы не произошла частичная потеря йода в процессе сжигания, но не выше 9,0, так как в сильно щелочной среде процесс сжигания замедляется). Если pH среды ниже 8,0, добавляют несколько капель раствора гидроокиси калия.

Затем содержимое чашки или тигля выпаривают на водяной бане досуха, высушивают в шкафу при температуре 105 °С в течение 2 – 3 ч, затем температуру повышают до 170 °С и оставляют тигель на 1 – 2 ч.

После высушивания чашку или тигель накрывают крышкой, помещают в холодную муфельную печь, закрывают дверцу и вентиляционное отверстие, чтобы исключить доступ воздуха в муфельную печь извне, нагревают муфельную печь до 200 °С и проводят обугливание при данной температуре 2 ч. Затем температуру повышают до 250 °С – 300 °С и продолжают обугливание в течение 2 ч, затем

муфельную печь нагревают до температуры 450 °С – 500 °С и при данной температуре проводят озоление 3 ч.

После охлаждения тигля золу смачивают несколькими каплями бидистиллированной воды и если имеются частицы угля, содержимое тигля выпаривают, высушивают и озоляют при температуре 450 °С – 500 °С.

Смачивание водой ускоряет минерализацию органического вещества.

После полной минерализации образца золу количественно переносят горячей бидистиллированной водой в мерную колбу вместимостью 50 см^3, охлаждают, доводят водой до метки и тщательно перемешивают. Затем содержимое колбы центрифугируют или дают осадку осесть, сливая прозрачный раствор в колбу с притертой пробкой.

В полученном прозрачном растворе определяют йод.

Две порции фильтрата объемом 10 см^3 каждая переносят в плоскодонные колбы с притертыми пробками вместимостью по 50 см^3. В каждую колбу добавляют 2 – 4 капли концентрированной серной кислоты, перемешивают и проверяют реакцию среды метиловым оранжевым индикатором. Реакция раствора должна быть кислой. Затем вносят в колбу четыре стеклянных шарика, добавляют 3 капли бромной воды, ставят на предварительно нагретую песочную баню, нагревают до кипения и кипятят 5 мин.

Под действием бромата йодид калия окисляется в йодат.

Избыток брома при нагревании колбы испаряется. Колбу снимают с бани, перемешивают содержимое, затем быстро охлаждают.

К охлажденному раствору добавляют 0,5 см^3 раствора йодистого калия с массовой долей 5 %. При этом в кислой среде йодид и йодат калия реагируют с выделением свободного йода.

Выделившийся йод оттитровывают раствором тиосульфата натрия из микробюретки в присутствии индикатора – 3 капли раствора крахмала с массовой долей 0,5 %.

1 см^3 раствора тиосульфата натрия соответствует 10,575 гаммам йода (гамма – одна тысячная миллиграмма).

Перед определением проводят контрольное титрование смеси реактивов. Для этого вместо 10 см^3 анализируемого раствора вносят 10 см^3 дистиллированной воды.

5.12.4 Правила обработки результатов анализа

Содержание йода X_1, г, вычисляют по формуле

$$X_1 = \frac{(V - V_1) \times 10{,}575 \times 50}{10}, \qquad (7)$$

где V – объем раствора тиосульфата натрия, израсходованный на титрование 10 см^3 анализируемого раствора, см^3;

V_1 – объем тиосульфата натрия, израсходованный на титрование смеси реактивов, см^3;

50 – вместимость мерной колбы, в которой растворялась зола, см^3;

10 – объем фильтрата, взятый для титрования, см^3;

10,575 – коэффициент пересчета.

Массовую долю йода в миллиграммах на 100 г хлеба вычисляют по формулам:

$$X_2 = \frac{(V - V_1) \times 10{,}575 \times 50 \times 100}{10 \times 25 \times 1000} \qquad (8)$$

или

$$X_2 = 0{,}2115\ (V - V_1), \qquad (9)$$

где 100 – коэффициент пересчета массовой доли йода на 100 г продукта;

1000 – коэффициент пересчета йода, г;

25 – масса навески продукта, г.

В помещениях, где определяют йод, не должно быть никаких йодосодержащих препаратов.

Если титр раствора тиосульфата натрия изменяется (например, при длительном хранении), вводится поправка А, которую определяют следующим образом.

В плоскодонную колбу вместимостью 50 см^3 с притертой стеклянной пробкой вносят 1 см^3 разбавленного раствора йодистого калия, добавляют 10 см^3 бидистиллированной воды, 2 капли концентрированной серной кислоты, стеклянные шарики, 3 капли бромной воды и далее определяют йод по 5.12.3.

В этом случае массовую долю йода в миллиграммах на 100 г хлебобулочного изделия вычисляют по формуле

$$X_2 = \frac{0{,}2115(V - V_1)}{A}, \qquad (10)$$

где A – поправка (объем раствора тиосульфата натрия измененной молярной концентрации, использованный на титрование 10 г йода, см^3).

5.12.2 – 5.12.4 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.13 Определение массовой доли белка (макрометод Кьельдаля)
Наименование подраздела (Измененная редакция, Изм. № 3)

5.13.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,01 г.

Плитки электрические.

Стаканы и колбы стеклянные – по ГОСТ 25336.

Прибор для перегонки, состоящий из перегонной плоскодонной колбы, каплеуловителя, холодильника, соединенного со стеклянной трубкой, имеющей расширение, и приемной конической колбы.

Шпатель.

Бумага индикаторная.

Натрия гидроокись – по ГОСТ 4328, растворы с массовой долей 33 % и молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Кислота серная – по ГОСТ 4204, плотностью 1,84 г/дм^3 и раствор молярной концентрации 0,1 моль/дм^3.

Метиловый оранжевый.

Ртуть – по ГОСТ 4658.

Пыль цинковая.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

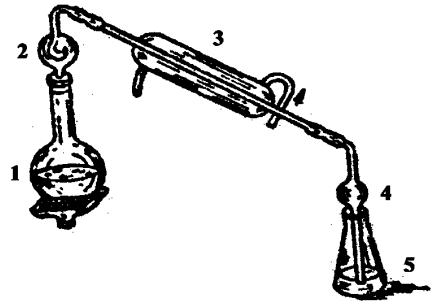
(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.13.2 Порядок проведения анализа

Навеску измельченного хлебобулочного изделия 1,5 г взвешивают (результат взвешивания записывают до второго десятичного знака), переносят в колбу Кьельдаля вместимостью 250 см^3 и добавляют 20 см^3 концентрированной серной кислоты и 1 каплю металлической ртути.

Содержимое колбы сжигают в вытяжном шкафу. Колбу помещают на электрическую плитку и нагревают до полного обесцвечивания раствора. Затем колбу охлаждают, содержимое осторожно разбавляют дистиллированной водой и переносят в плоскодонную колбу вместимостью 500 – 700 см^3, в которую добавляют также дистиллированную воду, используемую для смывания колбы Кьельдаля. Объем жидкости в плоскодонной колбе должен составлять не более 250 см^3.

Прибор для перегонки приведен на рисунке 1.



1 – перегонная (плоскодонная) колба;
2 – каплеуловитель;
3 – холодильник;
4 – трубка, имеющая расширение;
5 – приемная коническая колба

Рисунок 1 – Прибор для перегонки

В приемную коническую колбу 5 наливают 20 см^3 раствора серной кислоты и 3 – 4 капли индикатора метилового оранжевого. Конец трубки 4 должен быть погружен в раствор кислоты.

В перегонную (плоскодонную) колбу 1 осторожно приливают мерным цилиндром 50 см^3 раствора гидроокиси натрия с массовой долей 33 %, вносят цинковую пыль на кончике шпателя, присоединяют к холодильнику 3 перегонного прибора, перемешивают содержимое колбы и нагревают. Перегонку прекращают, когда отгон покажет нейтральную реакцию по индикаторной бумаге. Нижний конец трубки 4 омывают дистиллированной водой в приемную коническую колбу 5.

Содержимое приемной конической колбы 5 титруют раствором гидроокиси натрия молярной концентрации 0,1 моль/дм^3 до исчезновения розового окрашивания.

(Измененная редакция, Изм. № 1)

5.13.3 Правила обработки результатов анализа

Массовую долю белка X_2, %, вычисляют по формуле

$$X_2 = X_3 \times 5{,}7, \qquad (11)$$

где X_3 – массовая доля азота, %;

5,7 – коэффициент пересчета.

Массовую долю азота X_3, %, вычисляют по формуле

$$X_3 = \frac{(V - V_1) \times 0{,}0014 \times 100}{m} \times \frac{100}{100 - W}, \qquad (12)$$

где V – объем раствора серной кислоты, внесенный в приемную коническую колбу, см^3;

V_1 – объем раствора гидроокиси натрия, израсходованный при титровании, см^3;

m – масса навески хлебобулочного изделия, г;

0,0014 – количество азота, соответствующее 1 см^3 раствора серной кислоты, г;

W – массовая доля влаги хлебобулочного изделия, %.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

5.14 Определение массовой доли сорбита

5.14.1 Средства контроля и вспомогательные устройства

Весы лабораторные среднего класса точности – по ГОСТ 24104, с ценой деления 0,01 г, погрешностью взвешивания ±0,01 г.

Баня водяная.

Термометр жидкостный стеклянный с пределами измерения 0 °С – 100 °С, с погрешностью ±1 °С – по ГОСТ 28498.

Сахариметр универсальный – по ГОСТ 18481.

Плитка электрическая.

Колбы конические вместимостью 250 см^3 – по ГОСТ 25336.

Цилиндры мерные вместимостью 25 см^3 – по ГОСТ 1770.

Колбы мерные вместимостью 100 и 250 см^3 – по ГОСТ 1770.

Пипетки вместимостью 20, 25, 50 см^3 – по ГОСТ 29169.

Воронки стеклянные для фильтрования – по ГОСТ 19908.

Бумага фильтровальная лабораторная – по ГОСТ 12026.

Аммоний молибденовокислый (порошок) – по ГОСТ 3765.

Кислота серная – по ГОСТ 4204, раствор молярной концентрации 1 моль/дм^3.

Натрия гидроокись – по ГОСТ 4328, раствор молярной концентрации 1 моль/дм^3.

Цинк сернокислый – по ГОСТ 4174, раствор молярной концентрации 1 моль/дм^3.

Вода дистиллированная – по ГОСТ 6709.

Фенолфталеин – по ТНПА, спиртовой раствор с массовой долей 1 %.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2)

5.14.2 Порядок проведения анализа

Массу навески исследуемого продукта m, г, вычисляют по формуле

$$m = \frac{0{,}005 \times V}{P} \times 100, \qquad (13)$$

где V – объем мерной колбы, используемой для растворения навески, см^3;

0,005 – оптимальная концентрация сорбита раствора навески, г/см^3;

P – предполагаемая массовая доля сорбита, %.

Навеску взвешивают (результат взвешивания записывают до второго десятичного знака), измельчают и переносят в мерную колбу вместимостью 250 см^3.

Приливают дистиллированную воду до половины объема колбы. Колбу помещают на 15 мин в водяную баню, нагретую до 60 °С, периодически взбалтывая.

Раствор охлаждают и осаждают. Для этого к содержимому колбы приливают 20 см^3 раствора сернокислого цинка, взбалтывают и приливают такой объем раствора гидроокиси натрия, который устанавливают отдельным опытом при титровании соответствующего объема раствора сернокислого цинка с фенолфталеином гидроокисью натрия. Введение спиртового раствора фенолфталеина в раствор навески не допускается.

Содержимое колбы взбалтывают, доводят дистиллированной водой до метки, перемешивают и фильтруют в сухую колбу или колбу, которую предварительно два раза ополаскивают небольшой порцией фильтрата. Фильтрат должен быть прозрачным.

В мерную колбу вместимостью 100 см^3 пипеткой вносят 50 см^3 фильтрата. Объем раствора доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают и поляриметрируют на сахариметре в стеклянной трубке длиной 200 мм при температуре 20 °С.

Отсчет проводят три раза. Для расчета берут среднеарифметическое значение A_1.

В другую мерную колбу вместимостью 100 см^3 пипеткой вносят 50 см^3 фильтрата, прибавляют 4,0 г молибденовокислого аммония и мерным цилиндром 25 см^3 раствора серной кислоты.

После полного растворения молибденовокислого аммония объем доводят до метки дистиллированной водой, перемешивают, фильтруют и поляриметрируют.

Отсчет проводят три раза. Для расчета берут среднеарифметическое значение A_2.

5.14.3 Правила обработки результатов анализа

Массовую долю сорбита X_4, %, в пересчете на сухое вещество вычисляют по формуле

$$X_4 = \frac{0{,}175 \times 250 (A_2 - A_1) \times 100}{m \times 50} \times \frac{100}{100 - W}, \qquad (14)$$

где A_1 – показание сахариметра для водного раствора;

A_2 – показание сахариметра для молибденового раствора;

m – масса навески изделия, г;

W – массовая доля влаги в анализируемом хлебобулочном изделии, %;

0,175 – коэффициент пересчета;

25 – объем мерной колбы, используемой для приготовления анализируемого раствора, см^3;

50 – объем фильтрата, используемый для анализа, см^3.

За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемые расхождения между которыми не должны превышать 0,5 % – в одной лаборатории и 0,7 % – в разных лабораториях.

5.14.2, 5.14.3 (Измененная редакция, Изм. № 1)

5.15 Содержание токсичных элементов определяют по СТБ 1313, ГОСТ 26927, ГОСТ 26930, ГОСТ 26932, ГОСТ 26933, ГОСТ 30178, ГОСТ 30538, ГОСТ 31266 и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Содержание микотоксинов определяют по ГОСТ 30711 и по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке.

Содержание пестицидов – по ГОСТ 30349 и по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке.

Содержание витаминов, минеральных веществ и других физиологически функциональных пищевых ингредиентов определяют по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке (при их наличии). При отсутствии методик выполнения измерений контроль осуществляют весовым методом при фактической закладке.

Содержание обогатительных добавок для хлебобулочных изделий обогащенных определяют весовым методом при фактической закладке.

Содержание радионуклидов определяют по методикам выполнения измерений, утвержденным в установленном порядке.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 2, 3)

5.16 Идентификация генетически модифицированных источников проводится по СТБ ГОСТ Р 52173, СТБ ГОСТ Р 52174, СТБ ISO 21571, ГОСТ ИСО 21569, ГОСТ ИСО 21570-2009 и методикам, утвержденным в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 3) (Измененная редакция, Поправка)

6 Транспортирование и хранение

6.1 Транспортирование и хранение хлебобулочных изделий – по ГОСТ 8227, сухарей – по СТБ 926, бараночных изделий – по СТБ 912, соломки – по ГОСТ 11270.

(Измененная редакция, Изм. № 3)

6.2 Хлебобулочные изделия хранят с даты изготовления, не более, для:

– булочных изделий из пшеничной муки массой 0,2 кг и менее – 16 ч;

– булочных упакованных изделий из пшеничной муки массой 0,2 кг и менее, в том числе в нарезанном виде, – 36 ч;

– булочных изделий и хлеба из пшеничной муки, из муки тритикале, смеси муки тритикале и пшеничной или ржаной муки или их смесей, хлеба из ржаной сеяной муки массой более 0,2 кг – 24 ч;

– хлеба из ржаной муки (кроме хлеба из ржаной сеяной муки) и смеси ржаной и пшеничной муки и зерновых добавок массой более 0,2 кг – 36 ч;

– булочных упакованных изделий и хлеба из пшеничной муки, из муки тритикале, смеси муки тритикале и пшеничной или ржаной муки или их смесей массой более 0,2 кг, в том числе в нарезанном виде, – 48 ч;

– хлеба из ржаной муки и смеси ржаной и пшеничной муки и зерновых добавок, включая заварные, упакованные массой более 0,2 кг, в том числе в нарезанном виде, – 72 ч;

– безглютеновых хлебов – 24 ч;

– бубликов – 16 ч;

– бубликов упакованных – 72 ч;

– сухарей, упакованных в ящики, картонные коробки или фасованных в пачки, – 60 сут;

– сухарей, фасованных в полипропиленовые пакеты, – 45 сут;

– сухарей, фасованных в пакеты, – 30 сут;

– сушек, фасованных в полиэтиленовые, целлофановые или полипропиленовые пакеты, – 25 сут;

– весовых баранок – 25 сут;

– весовых сушек – 45 сут;

– соломки – 30 сут.

(Измененная редакция, Изм. № 1, 3)

6.3 Сроки хранения на конкретные наименования хлебобулочных изделий устанавливает изготовитель в зависимости от технологического процесса производства, сырья, упаковочных материалов, условий хранения и должны быть указаны в рецептурах, утвержденных в установленном порядке.

(Введен дополнительно, Изм. № 1)

Библиография

[1] Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)
Утверждены Решением Комиссии Таможенного союза от 28 мая 2010 г. № 299

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

[3] Санитарные нормы, правила и гигиенические нормативы «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов»
Утверждены постановлением Министерства здравоохранения Республики Беларусь от 09.06.2009 № 63

[4] Гигиенические нормативы
ГН 10-117 Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)
Утверждены постановлением главного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 г. № 16

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

Библиография (Введена дополнительно, Изм. № 2) (Измененная редакция, Изм. № 3, 4)

Ответственный за выпуск *В. Л. Гуревич*

Сдано в набор 10.10.2012. Подписано в печать 25.10.2012. Формат бумаги 60×84/8. Бумага офсетная.
Гарнитура Arial. Печать ризографическая. Усл. печ. л. 3,49 Уч.- изд. л. 2,01 Тираж экз. Заказ

Издатель и полиграфическое исполнение:
Научно-производственное республиканское унитарное предприятие
«Белорусский государственный институт стандартизации и сертификации» (БелГИСС)
ЛИ № 02330/0552843 от 08.04.2009.
ул. Мележа, 3, комн. 406, 220113, Минск.

gost.e-ecolog.ru