**ГОСТ Р 54845-2011. Дрожжи хлебопекарные сушеные. Технические условия**

ГОСТ Р 54845-2011  
  
Группа Н31

       
НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ДРОЖЖИ ХЛЕБОПЕКАРНЫЕ СУШЕНЫЕ

Технические условия

Baker's dried yeast. Specifications

ОКС 07.100.30  
ОКП 91 8253

Дата введения 2013-01-01

       
Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены [Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. N 184-ФЗ "О техническом регулировании"](http://docs.cntd.ru/document/901836556), а правила применения национальных стандартов Российской Федерации - [ГОСТ Р 1.0-2004](http://docs.cntd.ru/document/1200038794)"Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения"  
  
**Сведения о стандарте**

1 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением "Всероссийский научно-исследовательский институт пищевой биотехнологии" Россельхозакадемии (ГНУ "ВНИИПБТ" Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 176 "Спиртовая, дрожжевая и ликероводочная продукция"

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ [Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. N 1392-ст](http://docs.cntd.ru/document/902366131)

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ  
  
  
*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты", а текст изменений и поправок - в ежемесячно издаваемых информационных указателях "Национальные стандарты". В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячно издаваемом информационном указателе "Национальные стандарты". Соответствующая информация, уведомление и тексты размещаются также в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет*

     1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на хлебопекарные сушеные дрожжи (далее - сушеные дрожжи), представляющие собой биомассу технически чистой культуры дрожжей Saccharomyces cerevisiae.  
  
Сушеные дрожжи высшего и первого сорта предназначены для использования в промышленном производстве хлебобулочных и кондитерских изделий, а также для их домашнего приготовления.  
  
Требования безопасности продукции изложены в 4.1.4, 4.1.5.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:  
  
[ГОСТ Р 12.1.019-2009](http://docs.cntd.ru/document/1200080203) Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты  
  
[ГОСТ Р 51301-99](http://docs.cntd.ru/document/1200028463) Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрические методы определения содержания токсичных элементов (кадмия, свинца, меди и цинка)  
  
[ГОСТ Р 51574-2000](http://docs.cntd.ru/document/1200007271) Соль поваренная пищевая. Технические условия  
  
[ГОСТ Р 51766-2001](http://docs.cntd.ru/document/1200025461) Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения мышьяка  
  
[ГОСТ Р 51962-2002](http://docs.cntd.ru/document/1200030902) Продукты пищевые и продовольственное сырье. Инверсионно-вольтамперометрический метод определения массовой концентрации мышьяка  
  
[ГОСТ Р 52189-2003](http://docs.cntd.ru/document/1200035353) Мука пшеничная. Общие технические условия  
  
[ГОСТ Р 52465-2005](http://docs.cntd.ru/document/1200043577) Масло подсолнечное. Технические условия  
  
[ГОСТ Р 52814-2007](http://docs.cntd.ru/document/1200063714) Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода Salmonella  
  
[ГОСТ Р 52815-2007](http://docs.cntd.ru/document/1200069498) Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и Staphylococcus aureus  
  
[ГОСТ Р 52816-2007](http://docs.cntd.ru/document/1200067408) Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)  
  
[ГОСТ Р 53228-2008](http://docs.cntd.ru/document/1200076726) Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания  
  
[ГОСТ Р 53361-2009](http://docs.cntd.ru/document/1200072897) Мешки из бумаги и комбинированных материалов. Общие технические условия  
  
[ГОСТ Р 54731-2011](http://docs.cntd.ru/document/1200089988) Дрожжи хлебопекарные прессованные. Технические условия  
  
[ГОСТ 12.1.004-91](http://docs.cntd.ru/document/9051953) Система стандартов безопасности труда. Пожарная безопасность. Общие требования  
  
[ГОСТ 12.1.005-88](http://docs.cntd.ru/document/1200003608) Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны  
  
[ГОСТ 1341-97](http://docs.cntd.ru/document/1200018126) Пергамент растительный. Технические условия  
  
[ГОСТ 1760-86](http://docs.cntd.ru/document/1200018128) Подпергамент. Технические условия  
  
[ГОСТ 1770-74](http://docs.cntd.ru/document/1200003853) (ИСО 1042-83, ИСО 4788-80) Посуда мерная лабораторная стеклянная. Цилиндры, мензурки, колбы, пробирки. Общие технические условия  
  
[ГОСТ 5981-2011](http://docs.cntd.ru/document/1200093834) Банки металлические для консервов  
  
[ГОСТ 6825-91](http://docs.cntd.ru/document/1200005327) Лампы люминесцентные трубчатые для общего освещения  
  
[ГОСТ 7247-2006](http://docs.cntd.ru/document/1200050800) Бумага и комбинированные материалы на основе бумаги для упаковывания на автоматах пищевых продуктов, промышленной продукции и непродовольственных товаров. Общие технические условия  
  
[ГОСТ 7933-89](http://docs.cntd.ru/document/1200018516) Картон для потребительской тары. Общие технические условия  
  
[ГОСТ 8273-75](http://docs.cntd.ru/document/1200018137) Бумага оберточная. Технические условия  
  
[ГОСТ 9147-80](http://docs.cntd.ru/document/1200024165) Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия  
  
[ГОСТ 10131-93](http://docs.cntd.ru/document/1200004572) Ящики из древесины и древесных материалов для продукции пищевых отраслей промышленности, сельского хозяйства и спичек. Технические условия  
  
[ГОСТ 10354-82](http://docs.cntd.ru/document/1200006604) Пленка полиэтиленовая. Технические условия  
  
[ГОСТ 13358-84](http://docs.cntd.ru/document/1200011145) Ящики дощатые для консервов. Технические условия  
  
[ГОСТ 13511-2006](http://docs.cntd.ru/document/1200049453) Ящики из гофрированного картона для пищевых продуктов, спичек, табачных изделий и моющих средств. Технические условия  
  
[ГОСТ 14192-96](http://docs.cntd.ru/document/1200006710) Маркировка грузов  
  
[ГОСТ 15846-2002](http://docs.cntd.ru/document/1200031617) Продукция, отправляемая в районы Крайнего Севера и приравненные к ним местности. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение  
  
[ГОСТ 17065-94](http://docs.cntd.ru/document/1200011197) Барабаны картонные навивные. Технические условия  
  
[ГОСТ 24597-81](http://docs.cntd.ru/document/1200009552) Пакеты тарно-штучных грузов. Основные параметры и размеры  
  
[ГОСТ 25336-82](http://docs.cntd.ru/document/1200024082) Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры  
  
[ГОСТ 26927-86](http://docs.cntd.ru/document/1200021114) Сырье и продукты пищевые. Методы определения ртути  
  
[ГОСТ 26930-86](http://docs.cntd.ru/document/1200021123) Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка  
  
[ГОСТ 26932-86](http://docs.cntd.ru/document/1200021129) Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца  
  
[ГОСТ 26933-86](http://docs.cntd.ru/document/1200021131) Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия  
  
[ГОСТ 28498-90](http://docs.cntd.ru/document/1200006121) Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний  
  
[ГОСТ 30178-96](http://docs.cntd.ru/document/1200021152) Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов  
  
[ГОСТ 30538-97](http://docs.cntd.ru/document/1200028563) Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом  
  
Примечание - При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов в информационной системе общего пользования - на официальном сайте Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии в сети Интернет или по ежегодно издаваемому информационному указателю "Национальные стандарты", который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по соответствующим ежемесячно издаваемым информационным указателям, опубликованным в текущем году. Если ссылочный стандарт заменен (изменен), то при пользовании настоящим стандартом следует руководствоваться заменяющим (измененным) стандартом. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **дрожжи хлебопекарные:** Биомасса одноклеточных микроорганизмов семейства Saccharomyces вида cerevisiae, размножающихся, как правило, почкованием и используемая в качестве биологического разрыхлителя теста.

3.2 **дрожжи хлебопекарные сушеные:** Дрожжи, полученные путем обезвоживания биомассы хлебопекарных дрожжей.

4 Технические требования

**4.1 Характеристики**

4.1.1 Сушеные дрожжи должны соответствовать требованиям настоящего стандарта и изготавливаться по технологической инструкции с соблюдением требований и норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации\*.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации - нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [[1](http://docs.cntd.ru/document/1200095089)].

4.1.2 По органолептическим показателям сушеные дрожжи должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
| Наименование показателя | Характеристика |
| Внешний вид | Форма вермишели, гранул, мелких зерен, кусочков, порошка или крупообразный |
| Цвет | Светло-желтый или светло-коричневый |
| Запах | Свойственный сушеным дрожжам, без посторонних запахов: гнилостного, плесени и др. |
| Вкус | Свойственный сушеным дрожжам |

4.1.3 По физико-химическим показателям сушеные дрожжи должны соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| Наименование показателя | Значение показателя для сорта | |
|  | высшего | первого |
| Массовая доля влаги, %, не более | 8,0 | 10,0 |
| Подъемная сила дрожжей в день выработки (подъем теста до 70 мм), мин, не более | 60,0 | 70,0 |
| Примечание - При хранении дрожжей в сухом помещении при температуре не выше 15 °С подъемная сила дрожжей ежемесячно уменьшается на 5% по сравнению с исходной подъемной силой дрожжей в день их выработки. | | |

4.1.4 Содержание токсичных элементов (свинца, мышьяка, кадмия, ртути), радионуклидов в дрожжах не должно превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации\*.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации - нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [[1](http://docs.cntd.ru/document/1200095089)].

4.1.5 По микробиологическим показателям дрожжи не должны превышать норм, установленных нормативными правовыми актами Российской Федерации\*.

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* До введения соответствующих нормативных правовых актов Российской Федерации - нормативными документами федеральных органов исполнительной власти [[1](http://docs.cntd.ru/document/1200095089)].

**4.2 Требования к сырью**

4.2.1 Сушеные дрожжи вырабатывают из хлебопекарных прессованных дрожжей по [ГОСТ Р 54731](http://docs.cntd.ru/document/1200089988).

4.2.2 Для получения сушеных дрожжей используют эмульгаторы и улучшители качества, разрешенные к применению в пищевой промышленности.

**4.3 Маркировка**

4.3.1 Коробки, пакеты, банки с сушеными дрожжами маркируют типографским способом с указанием:  
  
- наименования продукта;  
  
- наименования и местонахождения изготовителя [(юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии);  
  
- товарного знака;  
  
- сорта;  
  
- способа применения (см. приложение А);  
  
- даты выработки;  
  
- срока годности;  
  
- массы нетто (при содержании массовой доли влаги дрожжей 8% или 10% в зависимости от сорта);  
  
- обозначения настоящего стандарта.

4.3.2 Маркировку ящиков, бумажных мешков проводят наклеиванием бумажного ярлыка или при помощи штампа. На каждый ящик или мешок наносят манипуляционный знак: "Беречь от влаги".

4.3.3 Транспортная маркировка - по [ГОСТ 14192](http://docs.cntd.ru/document/1200006710) с указанием:  
  
- наименования продукта;  
  
- наименования и местонахождения изготовителя [(юридический адрес, включая страну, и, при несовпадении с юридическим адресом, адрес(а) производств(а)] и организации в Российской Федерации, уполномоченной изготовителем на принятие претензий от потребителей на ее территории (при наличии);  
  
- сорта;  
  
- номера партии и даты выработки;  
  
- срока годности;  
  
- массы нетто (при содержании массовой доли влаги дрожжей 8% или 10% в зависимости от сорта);  
  
- обозначения настоящего стандарта.

**4.4 Упаковка**

4.4.1 Сушеные дрожжи изготавливают весовыми или фасованными.  
  
Сушеные дрожжи высшего сорта изготовляют только фасованными и должны быть упакованы герметично.

4.4.2 Сушеные дрожжи фасуют: массой нетто 100-2000 г - в жестяные банки по [ГОСТ 5981](http://docs.cntd.ru/document/1200093834); массой нетто 10-50, 250, 500, 1000 и 2000 г - в пакеты из полимерных и комбинированных материалов по [ГОСТ Р 52903](http://docs.cntd.ru/document/1200062561) для фасования пищевых продуктов и других упаковочных материалов, обеспечивающих сохранность при транспортировании; массой нетто 25-50 г - в пачках из бумаги марки А по [ГОСТ 7247](http://docs.cntd.ru/document/1200050800), картона марки А и типа "хром-эрзац" по [ГОСТ 7933](http://docs.cntd.ru/document/1200018516).

4.4.3 Пакеты массой нетто 250-2000 г, банки, пачки упаковывают в дощатые ящики по [ГОСТ 13358](http://docs.cntd.ru/document/1200011145), картонные - по [ГОСТ 13511](http://docs.cntd.ru/document/1200049453), картонно-навивные барабаны по [ГОСТ 17065](http://docs.cntd.ru/document/1200011197). Масса упаковочной единицы должна быть 10-15 кг.  
  
Пакеты массой нетто 10-50 г упаковывают в плотные дощатые ящики по [ГОСТ 10131](http://docs.cntd.ru/document/1200004572), выстланные оберточной бумагой по [ГОСТ 8273](http://docs.cntd.ru/document/1200018137), картонные ящики по [ГОСТ 13511](http://docs.cntd.ru/document/1200049453), бумажные мешки по [ГОСТ Р 53361](http://docs.cntd.ru/document/1200072897) с вкладышем из полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](http://docs.cntd.ru/document/1200006604). Масса упаковочной единицы должна быть 1-15 кг.

4.4.4 Сушеные дрожжи, предназначенные для промышленного использования, упаковывают в бумажные трех-четырехслойные мешки марки ПМ по [ГОСТ Р 53361](http://docs.cntd.ru/document/1200072897) с вкладышем из полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](http://docs.cntd.ru/document/1200006604), картонно-навивные барабаны по [ГОСТ 17065](http://docs.cntd.ru/document/1200011197) с вкладышем из полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](http://docs.cntd.ru/document/1200006604) или бумажного мешка по [ГОСТ Р 53361](http://docs.cntd.ru/document/1200072897), а также в фанерные ящики по [ГОСТ 10131](http://docs.cntd.ru/document/1200004572) и плотные дощатые ящики по [ГОСТ 13358](http://docs.cntd.ru/document/1200011145), выстланные внутри пергаментом по [ГОСТ 1341](http://docs.cntd.ru/document/1200018126) или подпергаментом по [ГОСТ 1760](http://docs.cntd.ru/document/1200018128). Кроме того, допускается использовать картонные ящики по [ГОСТ 13511](http://docs.cntd.ru/document/1200049453), с вкладышем из полиэтиленовой пленки по [ГОСТ 10354](http://docs.cntd.ru/document/1200006604). Масса упаковочной единицы должна быть 10-20 кг.

4.4.5 Упаковка дрожжей, отправляемых в районы Крайнего Севера и приравненные к нему местности, - по [ГОСТ 15846](http://docs.cntd.ru/document/1200031617).

5 Требования безопасности

При выполнении измерений необходимо соблюдать требования техники безопасности при работе с электрооборудованием по [ГОСТ Р 12.1.019](http://docs.cntd.ru/document/1200080203), к воздуху рабочей зоны - по [ГОСТ 12.1.005](http://docs.cntd.ru/document/1200003608), к пожарной безопасности - по [ГОСТ 12.1.004](http://docs.cntd.ru/document/9051953).

6 Правила приемки

6.1 Сушеные дрожжи принимают партиями.

6.2 Партией считают любое количество сушеных дрожжей одинаково упакованных, произведенных одним изготовителем по одному нормативному документу в определенный промежуток времени, сопровождаемое товаросопроводительной документацией, обеспечивающей прослеживаемость продукции.

6.3 Для контроля органолептических и физико-химических показателей дрожжей, упакованных в мешки, от партии отбирают объем выборки по таблице 3; упакованных в банки - по таблице 4; упакованных в пакеты (пачки) - по таблице 5.

Таблица 3

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Объем партии мешков, шт. | | | | | | Объем выборки мешков, шт. |
| От | 2 | до | 15 | включ. |  | 2 |
| " | 16 | " | 25 | " |  | 3 |
| " | 26 | " | 90 | " |  | 5 |
| " | 91 | " | 150 | " |  | 8 |
| " | 151 | " | 280 | " |  | 13 |
| " | 281 | " | 500 | " |  | 20 |

Таблица 4

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Объем партии банок, шт. | | | | | | Объем выборки банок, шт. |
| От | 2 | до | 50 | включ. |  | 2 |
| " | 51 | " | 500 | " |  | 3 |
| " | 501 | " | 10000 | " |  | 5 |

Таблица 5

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |  |  |
| Объем партии пакетов (пачек), шт. | | | | | | Объем выборки пакетов, шт. |
| От | 2 | до | 15 | включ. |  | 2 |
| " | 16 | " | 50 | " |  | 3 |
| " | 51 | " | 150 | " |  | 5 |
| " | 151 | " | 500 | " |  | 8 |
| " | 501 | " | 3200 | " |  | 13 |

6.4 При получении неудовлетворительных результатов испытаний сушеных дрожжей, отобранных в соответствии с требованиями таблиц 3-5, хотя бы по одному из показателей объем выборки удваивают и проводят повторные испытания.  
  
Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

6.5 Порядок и периодичность контроля микробиологических показателей, токсичных элементов и радионуклидов устанавливает изготовитель в программе производственного контроля.

7 Методы контроля

**7.1 Отбор проб**  
  
Для проведения анализа от каждой упаковочной единицы выборки из двух разных мест отбирают точечные пробы. Масса точечной пробы должна быть не менее 15 г. Точечные пробы смешивают вместе и получают объединенную пробу. Масса объединенной пробы должна быть не менее 60 г.  
  
Объединенную пробу делят на две равные части. Одна часть предназначена для проведения анализа, другую помещают в стеклянную банку с плотно пригнанной крышкой и хранят на предприятии-изготовителе в сухом помещении в течение двух недель при температуре не выше 15 °С и при возникновении разногласий отправляют в аккредитованную испытательную лабораторию.

**7.2 Определение внешнего вида и цвета**  
  
Метод заключается в визуальном определении внешнего вида, цвета сушеных дрожжей при рассеянном дневном освещении или при свете люминесцентных ламп типа ЛД по [ГОСТ 6825](http://docs.cntd.ru/document/1200005327).

7.3 Определение запаха и вкуса дрожжей осуществляют органолептически при температуре 20 °С.

**7.4 Определение массовой доли влаги (арбитражный метод)**

**7.4.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, реактивы, материалы**  
  
Весы по [ГОСТ Р 53228](http://docs.cntd.ru/document/1200076726) высокого класса точности, с наибольшим пределом взвешивания 200 г, ценой поверочного деления 0,1 мг и пределом допускаемой погрешности в эксплуатации ±0,5 мг.  
  
Шкаф сушильный лабораторный электрический с терморегулятором, обеспечивающим создание и поддерживание температуры в рабочей зоне высушивания 105 °С и погрешностью стабилизации температуры ±1 °С.  
  
Ступка фарфоровая и пестик по [ГОСТ 9147](http://docs.cntd.ru/document/1200024165).  
  
Шпатель.  
  
Эксикатор по [ГОСТ 25336](http://docs.cntd.ru/document/1200024082).  
  
Стаканчики стеклянные для взвешивания (бюксы) по [ГОСТ 25336](http://docs.cntd.ru/document/1200024082) или металлические бюксы.

**7.4.2 Подготовка к анализу**  
  
Приготовленные металлические или стеклянные бюксы помещают в сушильный шкаф, предварительно нагретый до температуры (105±2) °С, сушат и доводят до постоянной массы.

**7.4.3 Проведение анализа**  
  
Часть объединенной пробы (не менее 10 г) измельчают в ступке пестиком, затем отбирают две анализируемые пробы по 2 г каждая и взвешивают с погрешностью не более 0,01 г в заранее подготовленные металлические или стеклянные бюксы.  
  
Высушивание проводят в сушильном шкафу при температуре (105±2) °С. Первое взвешивание проводят через 4 ч после начала высушивания, последующие - через каждый час до достижения постоянной массы.  
  
Постоянной считают массу, если разница между двумя последовательными взвешиваниями не превышает 0,01 г.

**7.4.4 Обработка результатов**  
  
Массовую долю влаги , %, вычисляют по формуле

ГОСТ Р 54845-2011 Дрожжи хлебопекарные сушеные. Технические условия,

где  - масса анализируемой пробы с бюксой до высушивания, г;

 - масса анализируемой пробы с бюксой после высушивания, г;  
  
 - масса бюксы, г.  
  
Вычисления проводят с записью результата до первого десятичного знака.  
  
За окончательный результат анализа принимают среднеарифметическое значение двух параллельных определений, округленное до первого десятичного знака, если выполняются условия приемлемости: абсолютное значение разности между результатами двух определений, полученными в условиях повторяемости при 95%, не превышает предела повторяемости 0,5%.

**7.5 Определение массовой доли влаги ускоренным способом**  
  
Метод предназначен для определения массовой доли влаги сушеных дрожжей ускоренным способом с применением электронных приборов анализаторов влажности, использующих термогравиметрический метод - определение разности массы вещества в первоначальном состоянии и после полного высушивания с использованием инфракрасного (теплового) излучения.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | Технические характеристики: |  |
|  | диапазон измерения массовой доли влаги, % | 0-100; |
|  | предел абсолютной инструментальной погрешности анализатора, % | ±0,2; |
|  | диапазон значений погрешностей результатов измерения массовой доли влаги в зависимости от анализируемого материала, % | от ±0,2 до ±1,0; |
|  | диапазон установки температур в сушильной камере | от 50 °С до 140 °С с дискретностью 1 °С; |
|  | предел допускаемого значения абсолютной погрешности взвешивающего устройства, г | ±0,01; |
|  | погрешность установки и поддержания температур рабочих режимов, °С, не более | 0,2; |
|  | диапазон массы навески для проведения анализа, г | 2-30; |
|  | время прогрева и установления рабочего режима, мин, не более | 30; |
|  | потребляемая мощность, Вт, не более | 400. |

Допускается применение средств измерений с аналогичными метрологическими характеристиками, не хуже вышеуказанных.  
  
Определение массовой доли влаги осуществляется в соответствии с руководством по выполнению измерений на выбранном анализаторе влажности.  
  
После полного высушивания на цифровой индикатор выводится значение массовой доли влаги в исследуемой пробе в процентах.

**7.6 Определение подъемной силы**

**7.6.1 Средства измерений, вспомогательное оборудование, посуда, реактивы, материалы**  
  
Весы по [ГОСТ Р 53228](http://docs.cntd.ru/document/1200076726) с пределом наибольшей допускаемой погрешности однократного взвешивания не более ±0,15 мг.  
  
Термостат с точностью регулирования температуры ±1 °С.  
  
Цилиндры 1-50-2, 1-100-2, 1-250-2 по [ГОСТ 1770](http://docs.cntd.ru/document/1200003853).  
  
Термометры ртутные стеклянные лабораторные по [ГОСТ 28498](http://docs.cntd.ru/document/1200006121) от 0 °С до 50 °С и от 0 °С до 100 °С, ценой деления шкалы 0,5 °С.  
  
Чашка фарфоровая по [ГОСТ 9147](http://docs.cntd.ru/document/1200024165).  
  
Шпатель.  
  
Секундомер со шкалой счетчика 1 мин, ценой деления 0,2 с и погрешностью ±1,0 с.  
  
Мука пшеничная сорта II по [ГОСТ Р 52189](http://docs.cntd.ru/document/1200035353).  
  
Соль поваренная пищевая по [ГОСТ Р 51574](http://docs.cntd.ru/document/1200007271).  
  
Масло подсолнечное по [ГОСТ Р 52465](http://docs.cntd.ru/document/1200043577).  
  
Вода питьевая по [[2](http://docs.cntd.ru/document/901798042)].  
  
Металлическая форма, представляющая собой в продольном и поперечном разрезах трапеции с внутренними размерами, мм:  
  
143х92 - верхнее основание;  
  
126х85 - нижнее основание;

85 - высота.  
  
Примечание - Допустимые отклонения любого из указанных размеров формы ±1 мм.

**7.6.2 Подготовка к анализу**  
  
Из объединенной пробы отбирают и взвешивают на весах 2,5 г сушеных дрожжей с погрешностью не более 0,01 г, переносят в маленькую фарфоровую чашку. Затем приливают 30 см питьевой воды, предварительно нагретой до температуры 43 °С, и помещают в термостат температурой 35 °С на 30 мин. К смеси добавляют 15 г пшеничной муки, перемешивают до исчезновения комочков. Отдельно в 130 см питьевой воды растворяют 4 г поваренной соли.  
  
В термостат температурой 35 °С на 2 ч помещают данную смесь (сушеные дрожжи, вода, пшеничная мука). Одновременно в этот же термостат помещают приготовленный раствор поваренной соли, 265 г пшеничной муки, большую фарфоровую чашку, металлическую форму, смазанную растительным маслом.

**7.6.3 Проведение анализа**  
  
Через 2 ч смесь из маленькой фарфоровой чашки с помощью приготовленного раствора поваренной соли переносят в большую фарфоровую чашку, после чего добавляют 265 г пшеничной муки. Тесто интенсивно замешивают в течение 5 мин, фиксируя время по секундомеру. Тесту придают форму батона по размеру формы и переносят в металлическую форму, смазанную растительным маслом.  
  
На длинные борта формы навешивают поперечную металлическую перекладину, которая входит в форму на 1,5 см. Форму переносят в термостат, в котором поддерживают температуру (35±2) °С.

**7.6.4 Обработка результатов**  
  
Подъемная сила сушеных дрожжей характеризуется временем в минутах с момента внесения теста в форму до момента прикосновения его к нижнему краю металлической перекладины, т.е. подъем теста до 70 мм.

7.7 Определение содержания токсичных элементов:  
  
ртути - по [ГОСТ 26927](http://docs.cntd.ru/document/1200021114), [[3](http://docs.cntd.ru/document/1200038441)];  
  
мышьяка - по [ГОСТ Р 51766](http://docs.cntd.ru/document/1200025461), [ГОСТ Р 51962](http://docs.cntd.ru/document/1200030902), [ГОСТ 26930](http://docs.cntd.ru/document/1200021123), [ГОСТ 30538](http://docs.cntd.ru/document/1200028563);  
  
свинца - по [ГОСТ Р 51301](http://docs.cntd.ru/document/1200028463), [ГОСТ 26932](http://docs.cntd.ru/document/1200021129), [ГОСТ 30178](http://docs.cntd.ru/document/1200021152), [ГОСТ 30538](http://docs.cntd.ru/document/1200028563);  
  
кадмия - по [ГОСТ Р 51301](http://docs.cntd.ru/document/1200028463), [ГОСТ 26933](http://docs.cntd.ru/document/1200021131), [ГОСТ 30178](http://docs.cntd.ru/document/1200021152), [ГОСТ 30538](http://docs.cntd.ru/document/1200028563).

7.8 Определение микробиологических показателей - по [ГОСТ Р 52814](http://docs.cntd.ru/document/1200063714), [ГОСТ Р 52815](http://docs.cntd.ru/document/1200069498), [ГОСТ Р 52816](http://docs.cntd.ru/document/1200067408).  
  
8 Транспортирование и хранение

8.1 Сушеные дрожжи транспортируют всеми видами транспорта в крытых транспортных средствах в соответствии с правилами перевозок грузов, действующих на соответствующем виде транспорта.

8.2 Транспортирование железнодорожным транспортом осуществляется в контейнерах, барабанах, ящиках или пакетах по [ГОСТ 24597](http://docs.cntd.ru/document/1200009552) и бумажных мешках марки ПМ по [ГОСТ Р 53361](http://docs.cntd.ru/document/1200072897).

8.3 Мелкими партиями сушеные дрожжи перевозят по железной дороге, упакованными в плотную дощатую тару по [ГОСТ 10131](http://docs.cntd.ru/document/1200004572).

8.4 Упакованные сушеные дрожжи хранят в складском помещении, которое должно быть сухим, чистым, вентилируемым, с температурой внутри склада не более 15 °С.  
  
Не допускается совместное хранение сушеных дрожжей с ядовитыми веществами и остро пахнущими продуктами.

8.5 Срок годности сушеных дрожжей устанавливает изготовитель.

8.6 Рекомендуемый срок годности сушеных дрожжей высшего сорта - 12 мес со дня выработки, первого сорта - 6 мес со дня выработки.  
  
Приложение А (рекомендуемое). Способ применения сушеных дрожжей

Приложение А  
(рекомендуемое)

**А.1 Первый способ**  
  
К 10 г сушеных дрожжей добавляют полстакана теплой воды (температура не более 43 °С) и ставят в теплое место на 30 мин. Когда сушеные дрожжи хорошо разойдутся, добавляют полстакана муки, столовую ложку сахара, тщательно перемешивают и дают постоять 2 ч при температуре 35 °С, далее замешивают, добавив 0,5 дм теплой воды на 1 кг муки.  
  
При увеличении количества муки соответственно увеличивается расход сушеных дрожжей.

**А.2 Второй способ**  
  
Перед употреблением сушеные дрожжи активируют, предварительно залив их теплой водой или молоком температурой 38 °С - 40 °С. Выдерживают 10-15 мин. Дозировка - 10 г сушеных дрожжей на 1 кг муки.  
  
Библиография

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
| [1] | [Единые санитарно-эпидемиологические и гигиенические требования к товарам, подлежащим санитарно-эпидемиологическому надзору (контролю)](http://docs.cntd.ru/document/902249109), утвержденные [Комиссией Таможенного союза от 28 мая 2010 г. N 299](http://docs.cntd.ru/document/902227557)\* до 01.07.2013 г. С 01.07.2013 г. [Технический регламент Таможенного союза ТР ТС 021/2011 "О безопасности пищевой продукции"](http://docs.cntd.ru/document/902320560)\*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_  \* Действует на территории Таможенного союза. | |
| [2] | [СанПиН 2.1.4.1074-2001](http://docs.cntd.ru/document/901798042) | Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества |
| [3] | [МУ 5178-90](http://docs.cntd.ru/document/1200038441) | Методические указания по определению ртути в пищевых продуктах |