ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р 57683— 2017

ПРОДУКЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ. МИКРОБНЫЙ ПРОТЕИНОВЫЙ КОРМОВОЙ КОНЦЕНТРАТ 60 %

Технические условия

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2017

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

1 РАЗРАБОТАН Ассоциацией «Некоммерческое партнерство Координационно-информационный центр государств — участников СНГ по сближению регуляторных практик» при участии ООО «Центр промышленной биотехнологии имени княгини Е.Р. Дашковой»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 326 «Биотехнологии»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 19 сентября 2017 г. № 1169-ст

4 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

*Правила применения настоящего стандарта установлены в статье 26 Федерального закона от 29 июня 2015 г. № 162-ФЗ «О стандартизации в Российской Федерации». Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном (по состоянию на 1 января текущего года) информационном указателе «Национальные стандарты», а официальный текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ближайшем выпуске ежемесячного информационного указателя «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 (*gost.e-ecolog.ru

© Стандартинформ, 2017

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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Технические требования 2
4 Правила приемки 4
5 Методы испытаний 5
6 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение 5
7 Указания по применению 5
8 Гарантии изготовителя 5
Библиография 6

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ПРОДУКЦИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ. МИКРОБНЫЙ ПРОТЕИНОВЫЙ КОРМОВОЙ КОНЦЕНТРАТ 60 %

Технические условия

Microbiological products. Microbial Protein Concentrate Feed 60 %. Specifications

Дата введения — 2018—08—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на микробный протеиновый кормовой концентрат 60 % (далее — МПКК 60), содержащий не менее 60 % сырого протеина от сухого вещества (СВ), используемый при производстве стартовых комбикормов в рыбоводстве, свиноводстве и птицеводстве, а также в качестве добавки в кормовые рационы сельскохозяйственных животных, сельскохозяйственной птицы и пушных зверей, в премиксах, высококачественных белково-витаминно-минеральных добавках.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты:

ГОСТ 9 Аммиак водный технический. Технические условия

ГОСТ 12.1.005 Система стандартов безопасности труда. Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны

ГОСТ 12.1.008 Система стандартов безопасности труда. Биологическая безопасность. Общие требования

ГОСТ 12.1.010 Система стандартов безопасности труда. Взрывобезопасность. Общие требования

ГОСТ 12.2.003 Система стандартов безопасности труда. Оборудование производственное. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.3.002 Система стандартов безопасности труда. Процессы производственные. Общие требования безопасности

ГОСТ 12.4.028 Система стандартов безопасности труда. Респираторы ШБ-1 «Лепесток». Технические условия

ГОСТ 12.4.131 Халаты женские. Технические условия

ГОСТ 12.4.132 Халаты мужские. Технические условия

ГОСТ 12.4.253 (ЕН 166) Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты глаз. Общие технические требования

ГОСТ 12.4.296 Система стандартов безопасности труда. Средства индивидуальной защиты органов дыхания. Респираторы фильтрующие. Общие технические условия

ГОСТ 857 Кислота соляная синтетическая техническая. Технические условия

ГОСТ 2081 Карбамид. Технические условия

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

ГОСТ 4525 Реактивы. Кобальт хлористый 6-водный. Технические условия

ГОСТ 4528 Реактивы. Кобальт (II) азотнокислый 6-водный. Технические условия

ГОСТ 5100 Сода кальцинированная техническая. Технические условия

ГОСТ 8515 Диаммонийфосфат. Технические условия

Издание официальное

ГОСТ 13496.21 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Методы определения лизина и триптофана

ГОСТ 13496.22 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения цистина и метионина

ГОСТ 16337 Полиэтилен высокого давления. Технические условия

ГОСТ 19651 Диаммонийфосфат кормовой. Технические условия

ГОСТ 20010 Перчатки резиновые технические. Технические условия

ГОСТ 32040 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения содержания сырого протеина, сырой клетчатки, сырого жира и влаги с применением спектроскопии в ближней инфракрасной области

ГОСТ 32042 Премиксы. Методы определения витаминов группы В

ГОСТ Р ИСО 6497 Корма для животных. Отбор проб

ГОСТ Р 51423 Корма, комбикорма, комбикормовое сырье. Метод определения массовой доли растворимого азота после обработки пепсином в разведенной соляной кислоте

ГОСТ Р 55064 Натр едкий технический. Технические условия

ГОСТ Р 57221 Дрожжи кормовые. Методы испытаний

ГОСТ Р 57233 Продукция микробиологическая. Правила приемки и методы отбора проб

ГОСТ Р 57234 Продукция микробиологическая. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

ГОСТ Р 57254 Дрожжи кормовые. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

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 ежегодному информационному указателю «Национальные стандарты», который опубликован по состоянию на 1 января текущего года, и по выпускам ежемесячного информационного указателя «Национальные стандарты» за текущий год. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана недатированная ссылка, то рекомендуется использовать действующую версию этого стандарта с учетом всех внесенных в данную версию изменений. Если заменен ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, то рекомендуется использовать версию этого стандарта с указанным выше годом утверждения (принятия). Если после утверждения настоящего стандарта в ссылочный стандарт, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение рекомендуется принять без учета данного изменения. Если ссылочный стандарт отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, рекомендуется принять в части, не затрагивающей эту ссылку.

3 Технические требования

3.1 Кормовые дрожжи МПКК 60 должны вырабатывать в соответствии с требованиями настоящего стандарта по технологическому регламенту, утвержденному в установленном порядке, обеспечивающему отсутствие в МПКК 60 живых клеток продуцента.

Требования настоящего стандарта являются обязательными.

3.2 Характеристики препарата

3.2.1 Концентрат представляет собой биомассу инактивированных (убитых при термообработке) клеток семейства штаммов дрожжей сахаромицетовых (*Saccharomycetaceae*) с разрушенной клеточной оболочкой, полученных на основе зернового сырья.

3.2.2 В зависимости от качества МПКК 60 подразделяют на две группы: высшую и первую, и вырабатывают в гранулах или в виде порошка.

3.3 Требования к сырью

Для выработки МПКК 60 должны применять следующее сырье:

- зерносырье (низкосортное/некондиционное зерно — пшеница, рожь, ячмень, просо, овес, кукуруза, тритикале, а также мучка, отруби и другие нетоксичные зерновые отходы);
- аммиачная вода (водный аммиак) по ГОСТ 9;
- карбамид по ГОСТ 2081;
- диаммоний фосфат технический по ГОСТ 8515; или
- диаммоний фосфат кормовой по ГОСТ 19651;
- кислота соляная синтетическая техническая по ГОСТ 857; или
- кислота соляная техническая по [1];
- кобальт хлористый 6-водный по ГОСТ 4525; или
- кобальт азотнокислый 6-водный по ГОСТ 4528;

- натр едкий технический по ГОСТ Р 55064;
- сода кальцинированная техническая по ГОСТ 5100.

3.4 По органолептическим, физико-химическим и микробиологическим показателям МПКК 60 должен соответствовать требованиям, указанным в таблице 1.

Таблица 1 — Показатели кормового концентрата МПКК 60

Наименование показателя	Норма	
	Высшая группа	Первая группа
Цвет	От светло-желтого до серовато-коричневого	
Запах	Свойственный дрожжам без постороннего запаха	
Массовая доля влаги, %, не более	10,0	
Массовая доля золы в пересчете на абсолютно сухое вещество (СВ), %, не более	3,0	4,0
Массовая доля клетчатки в пересчете на абсолютно СВ, %, не более	1,5	
Массовая доля сырого протеина в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	65	60
Массовая доля белка по Барнштейну в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	53	49
Массовая доля лизина в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	5,0	
Массовая доля метионина в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	1,0	
Массовая доля триптофана в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	0,55	
Массовая доля цистина в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	0,30	
Массовая доля жира в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	5,5	
Витамин B_1, мг/кг	1,0	
Витамин B_3, мг/кг	5,5	
Витамин B_{12}, мг/кг	11,0	
Массовая доля липидов в пересчете на абсолютно СВ, %, не менее	4	
Крупность гранул: макрогранулы, диаметр, мм	2—9	
Длина, мм, не более	Двух диаметров	
Проход через сито с отверстиями диаметром 2 мм, %, не более	5	
Микрогранулы: остаток на сите с отверстиями диаметром 3 мм, %	Не допускается	
Остаток на сите с отверстиями диаметром 2 мм, %, не более	5	
Проход через сито с отверстиями диаметром 0,15 мм, %, не более	5	
Количество дрожжевых клеток в 1 г продукта	Не допускается	
Общая бактериальная обсемененность КОЕ/г, не более	1000	
Наличие бактерий рода *Salmonella*	Не допускается	
Токсичность	Не допускается	
Перевариваемость белка, %	94	

Примечание — Допускается по согласованию с потребителем в микрогранулированном МПКК 60 содержание остатка на сите с отверстиями диаметром 3 мм не более 15 %.

3.5 Требования безопасности

3.5.1 Общие требования безопасности производственных процессов — по ГОСТ 12.1.008, ГОСТ 12.1.010, ГОСТ 12.3.002.

3.5.2 Производственное оборудование должно отвечать требованиям ГОСТ 12.2.003.

3.5.3 МПКК 60 не токсичен, не обладает канцерогенным и кумулятивным действием.

3.5.4 Предельно допустимая концентрация (ПДК) МПКК 60 в воздухе рабочей зоны — 0,1 мг/м^3 (по белку).

3.5.5 Показатели пожаро- и взрывоопасности продукта:

- температура воспламенения, °С 235;
- температура самовоспламенения, °С 425;
- температура тления при самосогревании, °С . . . . . 175.

3.5.6 Пыль продукта относится ко II категории взрывоопасной пыли, способна к электризации.

Диэлектрическая проницаемость ε, равная от 1,7 до 2,5 Ф/м.

Удельное электрическое сопротивление ρ, равное от 108 до 111 Ом · м.

Нижний концентрационный предел воспламенения (взрываемости) НКПВ — 57,5 г/м^3.

3.5.7 Пыль МПКК 60 может оказывать слабое раздражающее действие на кожу и слизистую оболочку у чувствительных к нему лиц, поэтому для защиты от пыли следует применять индивидуальные средства защиты:

- женские халаты — по ГОСТ 12.4.131;
- мужские халаты — по ГОСТ 12.4.132;
- резиновые перчатки — по ГОСТ 20010;
- респираторы типа «Лепесток» — по ГОСТ 12.4.028;
- фильтрующие респираторы — по ГОСТ 12.4.296;
- очки — по ГОСТ 12.4.253.

3.5.8 Общие санитарно-гигиенические требования к воздуху рабочей зоны — по ГОСТ 12.1.005.

4 Правила приемки

4.1 МПКК 60 принимают партиями в соответствии с ГОСТ Р 57233.

Партией считают любое количество МПКК 60 одной группы и одного вида, отгружаемое в одинаковой упаковке или насыпью и оформленное одним документом о качестве.

4.2 В документе о качестве должны быть указаны:

- наименование предприятия-изготовителя и его товарный знак;
- местонахождение;
- наименование и вид продукта;
- номер партии;
- масса нетто партии;
- номер документа о качестве;
- дата изготовления (число, месяц, год);
- дата выдачи документа о качестве;
- результаты испытаний по периодически проверяемым показателям в интервале между датами проводимых испытаний указывают следующим образом: «соответствует требованию стандарта»;
- обозначение настоящего стандарта.

В зависимости от группы продукта документ о качестве должен иметь цветную полосу по диагонали: красную — для высшей группы, желтую — для первой группы.

4.3 При отправке МПКК 60 в адрес одного потребителя и загрузке в вагон более одной партии, кормовой концентрат одной группы оформляют одним документом о качестве с указанием результатов испытаний по каждой загружаемой партии продукта.

4.4 Массовую долю лизина изготовитель определяет периодически, но не менее одного раза в 15 дней.

Количество дрожжевых клеток и общую бактериальную обсемененность изготовитель определяет периодически, но не реже одного раза в месяц.

Наличие бактерий рода *Salmonella*, токсичность, содержание свинца, мышьяка, ртути, фтора и кадмия, а также содержание нитратов изготовитель определяет периодически, но не реже одного раза в квартал.

4.5 Для проверки качества МПКК 60, упакованного в мешки согласно ГОСТ 2226, от каждой партии в количестве не более 100 упаковочных единиц из разных мест партии делают выборку в количестве 2 %,

но не менее двух упаковочных единиц; от партии в количестве более 100 упаковочных единиц — 3 % упаковочных единиц.

От каждой партии неупакованного МПКК 60 отбирают объединенную пробу массой не менее 4 кг. Изготовителю разрешается проводить отбор проб в процессе упаковки (затаривания).

4.6 При получении неудовлетворительных результатов хотя бы по одному показателю, по нему проводят повторные испытания на удвоенной выборке от той же партии.

Результаты повторных испытаний распространяют на всю партию.

5 Методы испытаний

5.1 Отбор проб проводят в соответствии с требованиями ГОСТ Р ИСО 6497 и ГОСТ Р 57233.

5.2 Внешний вид и цвет МПКК 60 определяют визуально в зависимости от выборки при отборе точечной пробы.

5.3 Определение запаха МПКК 60 — в соответствии с ГОСТ Р 57221 и ГОСТ Р 57254.

5.4 Определение золы, белка по Барнштейну, липидов, общей бактериальной обсемененности, выявление бактерий рода *Salmonella*, токсичности, определение содержания нитратов — по ГОСТ Р 57221.

5.5 Определение массовой доли метионина и цистина —по ГОСТ 13496.22.

5.6 Определение массовой доли триптофана и лизина — по ГОСТ 13496.21.

5.7 Определение массовой доли жира, сырого протеина, определение крупности гранул дрожжевых клеток, влаги — по ГОСТ 32040.

5.8 Определение витамина B_1 — по ГОСТ 32042.

5.9 Определение витамина B_3 и B_{12} — по [2].

5.10 Определение перевариваемости белка — по ГОСТ Р 51423.

6 Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение

6.1 Упаковка

Упаковку препарата МПКК 60 проводят в соответствии с ГОСТ Р 57234 и ГОСТ Р 57254 со следующим дополнением:

- МПКК 60 упаковывают также в полиэтиленовые мешки из полиэтиленовой пленки марки 10204-003 по ГОСТ 16337.

Мешки из полиэтиленовой пленки должны быть заварены.

6.2 Маркировка

Маркировку препарата МПКК 60 проводят в соответствии с ГОСТ Р 57234 и ГОСТ Р 57254 со следующим дополнением:

- мешки из полиэтиленовой пленки маркируют непачкающейся краской печатным или типографским способами.

6.3 Транспортирование и хранение

Транспортирование и хранение препарата МПКК 60 — по ГОСТ Р 57234.

7 Указания по применению

Препарат применяют в соответствии с инструкцией по применению, разработанной и утвержденной в установленном порядке. Инструкцию по применению вкладывают в каждую единицу потребительской тары при упаковке препарата.

8 Гарантии изготовителя

8.1 Изготовитель гарантирует соответствие МПКК 60 требованиям настоящего стандарта при соблюдении условий транспортирования и хранения, установленных настоящим стандартом.

8.2 Гарантийный срок хранения МПКК 60 — один год со дня изготовления.

Библиография

[1] ТУ 6-01-1194—79 Кислота соляная техническая
[2] Копченко Н.И. Содержание и методы определения витаминов в кормовых дрожжах. — М.: Правда, 1963

УДК 668.14: 006.354 ОКС 07.100.01; 65.120.00

Ключевые слова: протеин, микробный протеиновый кормовой концентрат, МПКК 60, зерносырье, аминокислоты, лизин, триптофан, липиды, витамины

БЗ 5—2017/82

Редактор *Л.С. Зимилова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 21.09.2017. Подписано в печать 09.10.2017. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,26. Тираж 25 экз. Зак. 1729.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Издано и отпечатано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123001 Москва, Гранатный пер., 4.

gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru