
ЕВРАЗИЙСКИЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(EASC)
EURO-ASIAN COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(EASC)



МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

ГОСТ
ISO 21807—
2015



Микробиология пищевой продукции и кормов
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ВОДЫ

(ISO 21807:2004, IDT)

Издание официальное

Зарегистрирован
№ 10842
27 февраля 2015 г.



Минск
Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации

Предисловие

Евразийский совет по стандартизации, метрологии и сертификации (ЕАСС) представляет собой региональное объединение национальных органов по стандартизации государств, входящих в Содружество Независимых Государств. В дальнейшем возможно вступление в ЕАСС национальных органов по стандартизации других государств.

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0-92 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2-2009 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Порядок разработки, принятия, применения, обновления и отмены».

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Республиканским унитарным предприятием «Республиканский научно-практический центр Национальной академии наук Беларуси по продовольствию»

2 ВНЕСЕН Госстандартом Республики Беларусь

3 ПРИНЯТ Евразийским советом по стандартизации, метрологии и сертификации по переписке (протокол 75-П от 27 февраля 2015 г.)

За принятие проголосовали:

За принятие стандарта проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ISO 3166) 004–97	Код страны по МК (ISO 3166) 004–97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Азербайджан	AZ	Азгосстандарт
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Кыргызстан	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 21807:2004 Microbiology of food and animal feeding stuffs – Determination of water activity (Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Определение активности воды)

Международный стандарт разработан подкомитетом «Микробиология» технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

Перевод с английского языка (en).

Сведения о соответствии межгосударственного стандарта ссылочным международным стандартам приведены в дополнительном Приложении Д.А.

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, и международного стандарта, на который дана ссылка, имеются в национальном органе по стандартизации указанных выше государств.

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования международного стандарта в соответствии с особенностями межгосударственной системы стандартизации.

Степень соответствия – идентичная (IDT)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

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

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

Исключительное право официального опубликования настоящего стандарта на территории указанных выше государств принадлежит национальным (государственным) органам по стандартизации этих государств.

Введение

Для поддержания метаболической активности микроорганизмов требуется вода, но только некоторая часть всей воды, присутствующей в любой пищевой продукции, так называемая «свободная вода», пригодна для этой цели. Количество свободной воды, называемой активностью воды, зависит от природы и количества компонентов, растворенных в водной фазе продукта (см. ссылку [1]). Различные виды микроорганизмов толерантны только к той активности воды, которая находится в пределах определенного диапазона. Исходя из этого, активность воды может быть использована для прогнозирования роста микроорганизмов и определения микробиологической стабильности продукта питания.

Микробиология пищевой продукции и кормов
ОПРЕДЕЛЕНИЕ АКТИВНОСТИ ВОДЫ

Microbiology of food and animal feeding stuffs
Determination of water activity

Дата введения

-

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает основные принципы и требования к физическим методам определения активности воды в пищевой продукции и кормах.

Активность воды может быть использована для прогнозирования роста микроорганизмов и определения микробиологической стабильности пищевой продукции, и также является важным, количественно определяемым критерием оценки времени, в течение которого может храниться пищевая продукция.

2 Нормативные ссылки

Для применения настоящего стандарта необходимы следующие ссылочные документы. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного документа, для недатированных ссылок применяют последнее издание ссылочного документа (включая все его изменения)

ISO 7218:2007 *Микробиология пищевых продуктов и кормов для животных. Общие требования к выполнению микробиологических исследований*

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применяются следующие термины и определения:

3.1 Активность воды

a_w - отношение давления водяного пара в системе пищевой продукции к давлению пара чистой воды при одной и той же температуре рассчитывают по формуле (1):

$$a_w = \frac{C_{EM}}{100} = \frac{p_F(T)}{p_S(T)}, \quad (1)$$

где C_{EM} – относительная равновесная влажность окружающей среды, при контакте с пищевой продукцией;

$p_F(T)$ – парциальное давление водяного пара в равновесии с пищевой продукцией, при температуре T (поддерживается постоянной во время измерения);

$p_S(T)$ – парциальное давление насыщенного пара чистой воды при той же температуре (T), данное значение может быть получено из справочной таблицы давлений водяного пара.

П р и м е ч а н и е – Следовательно, активность воды, является безразмерной величиной. Совершенно обезвоженный образец имеет активность воды, равную 0,0, а чистая вода, свободная от солей равна 1,0. Активность воды большинства пищевой продукции имеет верхние значения шкалы измерения, и находится в диапазоне примерно от 0,992 и выше для сырого мяса и необработанных продуктов, и примерно от 0,800 и ниже для солевых и высушенных продуктов.