МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)

INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ ISO 3726— 2014

КОФЕ РАСТВОРИМЫЙ

Определение потери массы при температуре 70 °С и пониженном давлении

(ISO 3726:1983, IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2015

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и основной порядок проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены в ГОСТ 1.0—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2—2015 «Межгосударственная система стандартизации. Стандарты межгосударственные, правила и рекомендации по межгосударственной стандартизации. Правила разработки, принятия, обновления и отмены»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Некоммерческой организацией «Российская ассоциация производителей чая и кофе «РОСЧАЙКОФЕ» (Ассоциация «РОСЧАЙКОФЕ») на основе официального перевода на русский язык указанного в пункте 5 международного стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии

3 ПРИНЯТ Межгосударственным советом по стандартизации, метрологии и сертификации (протокол от 25 июня 2014 г. № 45)

За принятие проголосовали:

Краткое наименование страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Код страны по МК (ИСО 3166) 004—97	Сокращенное наименование национального органа по стандартизации
Армения	AM	Минэкономики Республики Армения
Беларусь	BY	Госстандарт Республики Беларусь
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Институт стандартизации Молдовы
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 23 сентября 2014 г. № 1176-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 3726—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 3726:1983 Instant coffee — Determination of loss in mass at 70 degrees C under reduced pressure («Кофе растворимый. Определение потери массы при температуре 70 °С и пониженном давлении», IDT).

Международный стандарт разработан подкомитетом ISO TC 34/SC 15 «Кофе» Технического комитета по стандартизации ISO/TC 34 «Пищевые продукты» Международной организации по стандартизации (ISO).

Официальные экземпляры международного стандарта, на основе которого подготовлен настоящий межгосударственный стандарт, имеются в Федеральном агентстве по техническому регулированию и метрологии.

При применении настоящего стандарта рекомендуется использовать вместо ссылочных международных стандартов соответствующие им межгосударственные стандарты, сведения о которых приведены в дополнительном приложении ДА

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Август 2018 г.

*Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодном информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячном информационном указателе «Национальные стандарты». В случае пересмотра (замены) или отмены настоящего стандарта соответствующее уведомление будет опубликовано в ежемесячном 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 (*gost.e-ecolog.ru

© ISO, 1983 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2018

В Российской Федерации 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

Введение

В методе, описанном в настоящем стандарте, применяются температура 70 °С и абсолютное давление 5000 Па, поскольку более высокие температуры могут вызвать расщепление присутствующих в растворимом кофе углеводов с образованием воды.

Была выбрана продолжительность сушки 16 ч, так как испытания растворимого кофе представленных на рынке типов и сортов показали, что при увеличении продолжительности сушки дальнейшей потери массы не происходит.

М Е Ж Г О С У Д А Р С Т В Е Н Н Ы Й С Т А Н Д А Р Т

КОФЕ РАСТВОРИМЫЙ

Определение потери массы при температуре 70 °С и пониженном давлении

Instant coffee. Determination of loss in mass at 70 °C and under reduced pressure

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает стандартный метод определения потери массы в растворимом кофе при температуре 70 °С при пониженном давлении.

Метод применим ко всем типам растворимого кофе, как определено в ISO 3509. Стандарт не применяется для жидких экстрактов кофе.

2 Нормативные ссылки

Следующие документы, частично или в целом, являются необходимыми для применения настоящего стандарта. При датированной ссылке применимо только указанное издание. При ссылке без даты применимо последнее издание указанного документа, включая все поправки.

ISO 3509 Coffee and its products. Vocabulary (Кофе и кофепродукты. Словарь)

ISO 6670 Instant coffee — Sampling method for bulk units with liners (Кофе быстрорастворимый. Метод отбора проб кофе, хранимого насыпью в коробках, проложенных выстилочным материалом)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **потеря массы при температуре 70 °С при пониженном давлении** (loss in mass at 70 °C under reduced pressure): Вода и летучие вещества, испаряющиеся при условиях, определенных настоящим стандартом, выраженные в процентах (по массе).

4 Сущность метода

Высушивание анализируемой пробы кофе при температуре 70 °С в течение 16 ч при пониженном давлении (5000 Па).

5 Оборудование

Используют следующее лабораторное оборудование:

5.1 Шкаф сушильный вакуумный, обеспечивающий поддержание постоянной температуры полок (70 ± 1) °С.

5.2 Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание температуры (103 ± 2) °С.

5.3 Насос вакуумный, обеспечивающий поддержание пониженного давления (5000 ± 100) Па в сушильном шкафу (см. 5.1).

Издание официальное

5.4 Тигель плоский, устойчивый к воздействию среды в условиях испытания, например, изготовленный из стекла или нержавеющей стали, с плотно прилегающей крышкой, диаметром приблизительно 50 мм и высотой от 30 мм.

5.5 Система осушения воздуха, состоящая из двух склянок для промывания газов, изготовленных из стекла и заполненных глицерином, образующих барботажный модуль, и двух осушительных колонок.

Барботажный модуль и осушительная система соединены последовательно с вакуумным сушильным шкафом (см. 5.1), при этом осушительные колонки располагаются между сушильным шкафом и барботажной системой.

5.6 Эксикатор, содержащий абсорбент, например, оксид фосфора (V) или свежевысушенный силикагель.

5.7 Весы аналитические.

6 Отбор пробы

Отбор пробы — по ISO 6670.

Важно проводить отбор пробы максимально быстро, чтобы предотвратить поглощение или потерю влаги в зависимости от влажности воздуха.

7 Процедура

7.1 Подготовка тигля

Тигель (см. 5.4) и крышку высушивают в сушильном шкафу (см. 5.1) в течение 1 ч при температуре (103 ± 2) °С.

Извлекают тигель и крышку из сушильного шкафа и охлаждают их до комнатной температуры в эксикаторе (см. 5.6) около 30 мин.

Тигель с крышкой взвешивают с точностью до 0,1 мг.

7.2 Проба для анализа

Около 3 г анализируемой пробы помещают в подготовленный тигель (см. 7.1) и равномерно распределяют по дну тигля.

Тигель закрывают крышкой и взвешивают с точностью до 0,1 мг.

Примечание — При проведении серии испытаний готовят тигли в соответствии с 7.1 и помещают закрытые и взвешенные тигли в эксикатор во избежание поглощения или потери влаги.

7.3 Определение

Тигель, содержащий анализируемую пробу кофе, со снятой крышкой, которая должна находиться рядом с тиглем, помещают в вакуумный сушильный шкаф (см. 5.1).

Устанавливают температуру в вакуумном сушильном шкафу (70 ± 1) °С и медленно, не менее 2 мин, с помощью вакуумного насоса (см. 5.3) понижают давление до (5000 ± 100) Па.

Дают возможность сухому воздуху медленно поступать в вакуумный сушильный шкаф через систему осушения (см. 5.5) с такой скоростью, чтобы через барботажный модуль проходил один пузырек воздуха в секунду.

Высушивание пробы проводят в течение (16 ± 0,5) ч, поддерживая поток сухого воздуха. В конце периода сушки (перед извлечением пробы из сушильного шкафа) дают возможность воздуху медленно проникнуть в вакуумный сушильный шкаф в течение двух-трех минут во избежание возникновения турбулентности воздуха, которая может привести к потере части продукта из тигля.

Закрывают тигель крышкой и помещают в эксикатор (см. 5.6). Охлаждают до комнатной температуры не менее 25 мин и затем взвешивают с точностью до 0,1 мг.

7.4 Количество измерений

Выполняют два измерения, используя одну пробу.

8 Обработка результатов

Потерю массы при температуре 70 °С при пониженном давлении, в процентах от массы пробы, вычисляют по формуле

$$W = \frac{100 \cdot (m_1 - m_2)}{(m_1 - m_0)},$$

где m_1 — масса тигля с анализируемой пробой и крышкой до высушивания (см. 7.2), г;

m_2 — масса тигля с анализируемой пробой и крышкой после высушивания (см. 7.3), г;

m_0 — масса тигля и крышки (см. 7.1), г.

За результат принимают среднеарифметическое значение двух измерений (см. 7.4).

Результат выражают с точностью до второго десятичного знака.

9 Прецизионность

Результаты межлабораторных испытаний (оцененные в соответствии со стандартом ISO 5725[1)]), проведенных на международном уровне с участием 14 лабораторий, каждая из которых выполнила два измерения, приведены в таблице 1.

Таблица 1 — Результаты межлабораторных испытаний

Проба	A	B
Количество лабораторий, оставшихся после исключения «выбросов»	10	10
Среднее значение, % (мас.)	3,35	4,65
Стандартное отклонение повторяемости S_r	0,037	0,023
Коэффициент вариации повторяемости, %	1,1	0,5
Предел повторяемости r (= 2,83S_r)	0,10	0,07
Стандартное отклонение воспроизводимости S_R	0,15	0,16
Коэффициент вариации воспроизводимости, %	4,4	3,4
Предел воспроизводимости R (= 2,83 S_R)	0,42	0,45

10 Протокол

В протоколе должен быть указан применяемый метод и полученный результат. В нем также следует указать все рабочие подробности, не установленные в настоящем стандарте или считающиеся необязательными, а также любые обстоятельства, которые могут повлиять на результат.

Протокол должен содержать всю информацию, необходимую для полной идентификации пробы.

[1)] ISO 5725-2:1994 Точность (правильность и прецизионность) методов и результатов измерений. Часть 2. Основной метод определения повторяемости и воспроизводимости стандартного метода измерений.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов межгосударственным стандартам

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего межгосударственного стандарта
ISO 3509	—	*
ISO 5725-2:1994	—	*
ISO 6670	—	*

* Соответствующий межгосударственный стандарт отсутствует. Официальный перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде стандартов.

УДК 663.93:006.354 МКС 67.140.20 IDT

Ключевые слова: кофе растворимый, потеря массы при 70 °С и пониженном давлении

Редактор *Е.В. Лукьянова*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *Р.А. Ментова*
Компьютерная верстка *Л.А. Круговой*

Сдано в набор 29.08.2018. Подписано в печать 10.09.2018. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,60.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

gost.e-ecolog.ru