МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СОВЕТ ПО СТАНДАРТИЗАЦИИ, МЕТРОЛОГИИ И СЕРТИФИКАЦИИ
(МГС)
INTERSTATE COUNCIL FOR STANDARDIZATION, METROLOGY AND CERTIFICATION
(ISC)

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
ISO 11294—
2014**

КОФЕ МОЛОТЫЙ ЖАРЕНЫЙ

Стандартный метод определения потери массы при температуре 103 °С

(ISO 11294:1994, Roasted ground coffee — Determination of moisture content — Method by determination of loss in mass at 103 °C (Routine method), IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2019

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели, основные принципы и общие правила проведения работ по межгосударственной стандартизации установлены ГОСТ 1.0 «Межгосударственная система стандартизации. Основные положения» и ГОСТ 1.2 «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 собственного перевода на русский язык англоязычной версии стандарта, указанного в пункте 5

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	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Узбекистан	UZ	Узстандарт

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 9 июля 2014 г. № 776-ст межгосударственный стандарт ГОСТ ISO 11294—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ISO 11294:1994 «Кофе жареный молотый. Определение содержания влаги. Метод определения массовой доли влаги при 103 °С (стандартный метод)» [Roasted ground coffee — Determination of moisture content — Method by determination of loss in mass at 103 °C (Routine method)», 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).

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ 1.5 (подраздел 3.6)

6 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

7 ПЕРЕИЗДАНИЕ. Ноябрь 2019 г.

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

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

© ISO, 1994 — Все права сохраняются
© Стандартинформ, оформление, 2018, 2019

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

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 МОЛОТЫЙ ЖАРЕНЫЙ

Стандартный метод определения потери массы при температуре 103 °С

Roasted ground coffee. Routine method for determination of loss in mass at 103 °C

Дата введения —2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает стандартный метод определения потери массы жареного молотого кофе при температуре 103 °С.

Примечание — Доказано, что этот метод дает в среднем очень сходные результаты по сравнению с результатами, полученными методом, приведенным в ISO 11817 Roasted ground coffee — Determination of moisture content — Karl Fischer method (Reference method).

Метод наиболее подходит к дегазированному жареному молотому кофе ввиду присутствия разных количеств летучих веществ, в основном углекислого газа, в жареных зернах кофе.

2 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

2.1 **потеря массы при температуре 103 °С** (loss in mass at 103 °C): Потеря массы, связанная с испарением воды и летучих веществ (углекислый газ, летучие кислоты и другие вещества), при условиях, определенных настоящим стандартом, выраженная в процентах (по массе).

3 Сущность метода

Высушивание анализируемой пробы кофе при температуре 103 °С в течение 2 ч.

4 Оборудование

4.1 Шкаф сушильный, обеспечивающий поддержание температуры (103 ± 1) °С.

4.2 Тигель плоский, изготовленный из коррозионно-стойкого металла или стекла, с крышкой и эффективной площадью поверхности не менее 18 $см^2$ (например, диаметром не менее 50 мм и высотой от 25 до 30 мм).

4.3 Эксикатор, содержащий абсорбент.

4.4 Весы аналитические с пределом допускаемой абсолютной погрешности не более ±0,1 г.

5 Отбор пробы

Проба не должна быть повреждена или изменена при транспортировании и хранении.

6 Подготовка пробы для анализа

Тщательно перемешивают лабораторную пробу.

Издание официальное

7 Процедура

7.1 Подготовка тигля

Тигель (см. 4.2) и крышку высушивают в сушильном шкафу (см. 4.1) в течение 1 ч при температуре 103 °С.

Извлекают тигель и крышку из сушильного шкафа и охлаждают их до комнатной температуры в эксикаторе (см. 4.3).

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

7.2 Проба для анализа

5 г кофе помещают в подготовленный тигель (см. 7.1). Тигель закрывают крышкой и взвешивают с точностью до 0,1 мг.

7.3 Проведение анализа

Тигель, содержащий анализируемую пробу кофе, со снятой крышкой, которая должна находиться рядом с тиглем или под ним, помещают в сушильный шкаф (см. 5.1), нагретый до 103 °С, и высушивают в течение (2 ± 0,1) ч.

Закрывают тигель крышкой и помещают в эксикатор (см. 4.3). Охлаждают до комнатной температуры и затем взвешивают с точностью до 0,1 мг.

8 Обработка результатов

Потерю массы при температуре 103 °С, 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.

9 Прецизионность

Результаты межлабораторных испытаний приведены в приложении А.

9.1 Повторяемость

Абсолютное значение разности двух независимых испытаний, проведенных с использованием одного и того же метода и на одном и том же испытуемом материале в одной и той же лаборатории на одном и том же оборудовании одним и тем же оператором в течение небольшого промежутка времени, не должно превышать 0,1 %.

9.2 Воспроизводимость

Абсолютное значение разности двух независимых испытаний, проведенных с использованием одного и того же метода и на одном и том же испытуемом материале в различных лабораториях на различном оборудовании разными операторами не должны превышать 0,5 %.

Примечание — Предел воспроизводимости метода таков, что метод в меньшей степени подходит для молотого жареного кофе с низким содержанием влаги (массовая доля влаги ниже 2 %).

10 Протокол

Протокол должен содержать:

- информацию о методе анализа;
- результаты анализа;

- полученный окончательный результат, если проводилась проверка повторяемости.

В протоколе должны быть указаны детали анализа, не установленные в настоящем стандарте, или считающиеся необязательными, а также подробности всех обстоятельств, которые могут повлиять на результат.

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

Приложение А
(справочное)

Результаты межлабораторных испытаний

В межлабораторных испытаниях, проведенных в 1989 г. в 15 лабораториях, каждая из которых выполнила испытания трех проб, были получены результаты (оцененные в соответствии с ISO 5725[1)]), которые приведены в таблице А.1.

В тех же межлабораторных испытаниях в тех же лабораториях определено точное содержание влаги методом Карла Фишера по ISO 11817. В таблице А.2 приведены средние значения, полученные двумя методами для каждой пробы.

Таблица А.1 — Определение массовой доли влаги в молотом жареном кофе

Проба	A	B	C	D	E
Количество лабораторий, оставшихся после исключения выбросов	15	15	15	15	15
Среднее значение потери массы, % (по массе)	4,98	4,54	3,20	1,56	1,50
Стандартное отклонение повторяемости S_r	0,031	0,011	0,029	0,029	0,021
Коэффициент вариации повторяемости, %	0,6	0,9	0,8	1,7	1,4
Предел повторяемости r (= 2,8 S_r)	0,09	0,12	0,08	0,08	0,08
Стандартное отклонение воспроизводимости S_R	0,187	0,169	0,281	0,187	0,154
Коэффициент вариации воспроизводимости, %	3,7	3,7	8,8	12,0	10,3
Предел воспроизводимости R (= 2,8 S_R)	0,5	0,5	0,8	0,5	0,4

Таблица А.2 — Сравнение значений потери массы и содержания влаги, определенной методом Карла Фишера

Проба	A	B	C	D	E
Среднее значение потери массы, % (по массе)	4,98	4,54	3,20	1,56	1,50
Среднее значение содержания влаги, % (по массе)	5,07	4,64	3,32	1,51	1,44

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

УДК 663.95:006.354 МКС 67.140.20

Ключевые слова: кофе жареный молотый, определение потери массы при температуре 103 °С, стандартный метод, метод Карла Фишера

Редактор *Е.И. Мосур*
Технический редактор *И.Е. Черепкова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 01.11.2019. Подписано в печать 25.11.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,70.
Подготовлено на основе электронной версии, предоставленной разработчиком стандарта

Создано в единичном исполнении во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» для комплектования Федерального информационного фонда стандартов, 117418 Москва, Нахимовский пр-т, д. 31, к. 2.

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

gost.e-ecolog.ru