ФЕДЕРАЛЬНОЕ АГЕНТСТВО

ПО ТЕХНИЧЕСКОМУ РЕГУЛИРОВАНИЮ И МЕТРОЛОГИИ

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ГОСТ Р ИСО 9768— 2011

ЧАЙ

Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ

ISO 9768:1994
Tea — Determination of water extract
(IDT)

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2013

gost.e-ecolog.ru

Предисловие

Цели и принципы стандартизации в Российской Федерации установлены Федеральным законом от 27 декабря 2002 г. № 184-ФЗ «О техническом регулировании», а правила применения национальных стандартов Российской Федерации — ГОСТ Р 1.0—2004 «Стандартизация в Российской Федерации. Основные положения»

Сведения о стандарте

1 ПОДГОТОВЛЕН Некоммерческой организацией «Российская Ассоциация производителей чая и кофе «РОСЧАЙКОФЕ» (Ассоциация «РОСЧАЙКОФЕ») на основе аутентичного перевода на русский язык указанного в пункте 4 стандарта, который выполнен ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ»

2 ВНЕСЕН Техническим комитетом по стандартизации ТК 451 «Чай, кофе и напитки на их основе»

3 УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 13 декабря 2011 г. № 865-ст

4 Настоящий стандарт идентичен международному стандарту ИСО 9768—1994 «Чай. Определение водорастворимых экстрактивных веществ» (ISO 9768:1994 «Tea — Determination of water extract»), включая техническую поправку ISO 9768:1994/Cor. 1:1998.

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

Наименование настоящего стандарта изменено относительно наименования указанного международного стандарта для приведения в соответствие с ГОСТ Р 1.5 (пункт 3.5)

5 ВВЕДЕН ВПЕРВЫЕ

6 Некоторые элементы настоящего стандарта могут являться объектом патентных прав

Информация об изменениях к настоящему стандарту публикуется в ежегодно издаваемом информационном указателе «Национальные стандарты», а текст изменений и поправок — в ежемесячно издаваемом информационном указателе «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

© Стандартинформ, 2013

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 Термины и определения 1
4 Сущность метода 1
5 Оборудование 1
6 Отбор пробы 2
7 Подготовка пробы 2
8 Методика проведения анализа 2
9 Обработка результатов 2
10 Прецизионность 3
11 Протокол испытаний 3
Приложение А (справочное) Статистические результаты межлабораторных испытаний чая 3
Приложение ДА (справочное) Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам) 4

НАЦИОНАЛЬНЫЙ СТАНДАРТ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

ЧАЙ

Метод определения водорастворимых экстрактивных веществ

Tea. Method for determination of water-soluble extracts

Дата введения — 2013—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт устанавливает метод определения содержания водорастворимых экстрактивных веществ в чае.

2 Нормативные ссылки

Следующий стандарт содержит положения, которые посредством ссылки в этом тексте составляют положения данного стандарта. К моменту публикации данного стандарта указанные издания были действительны. Все стандарты подлежат пересмотру, и участникам соглашений, основанных на данном стандарте, следует изыскать возможность применения самых последних изданий указанного ниже стандарта. Члены МЭК и ИСО имеют указатели действующих в настоящее время международных стандартов.

ИСО 1573:1980 Чай. Определение потери массы при температуре 103 °С (ISO 1573:1980 Tea — Determination of loss in mass at 103 degrees C)

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применен следующий термин с соответствующим определением:

3.1 **водорастворимые экстрактивные вещества** (water extract): Растворимые вещества, экстрагированные из пробы кипящей водой в условиях, установленных в настоящем стандарте, содержание которых выражается в процентах по массе в пересчете на сухое вещество.

4 Сущность метода

Экстрагирование водорастворимых веществ из пробы чая при кипячении с обратным холодильником. Фильтрация, промывка, сушка и взвешивание остатка, нерастворимого в горячей воде. Расчет содержания водорастворимых экстрактивных веществ.

5 Оборудование

5.1 Печь лабораторная с терморегулятором и вентилятором, способная поддерживать температуру (103 ± 2) °С.

5.2 Тигель из спеченного боросиликатного стекла, класса пористости Р160 (размер пор от 100 до 160 мкм), вместимостью 70 $см^3$ и диаметром 40 мм.

5.3 Эксикатор с эффективным осушителем.

Издание официальное

5.4 Колба объемом 500 см^3, снабженная обратным холодильником.

5.5 Колба для фильтрования, объемом 1000 см^3.

5.6 Лабораторные сита, с номинальным размером отверстий 1,4 и 3 мм.

5.7 Аналитические весы с пределом допускаемой абсолютной погрешности не более ± 0,001 г.

6 Отбор пробы

Необходимо, чтобы полученная проба была репрезентативной и не была повреждена при хранении и транспортировании.

Процедура отбора пробы настоящим стандартом не регламентируется. Рекомендуемый метод отбора проб устанавливается ИСО 1839[1)].

7 Подготовка пробы

Используют пробу с известным содержанием сухого вещества, определенным в соответствии с ИСО 1573.

Перед анализом чай, 60 % которого или более остается на сите с размером отверстий 1,4 мм, должен быть измельчен так, чтобы проходить через сито с размером отверстий 3 мм.

8 Методика проведения анализа

Примечание — При необходимости проверки выполнения требования к повторяемости проводят два испытания с использованием одной и той же пробы.

8.1 Подготовка тигля

Нагревают чистый тигель (5.2) в лабораторной печи (5.1) в течение 1 ч при температуре 103 °С. Охлаждают в эксикаторе (5.3) и взвешивают с погрешностью не более ± 0,001 г.

8.2 Навеска для анализа

Пробу чая (раздел 7) массой приблизительно 2 г взвешивают с погрешностью не более ± 0,001 г и помещают в колбу (5.4).

8.3 Проведение анализа

В колбу с пробой чая (8.2) добавляют 200 см^3 горячей дистиллированной воды или воды эквивалентной чистоты и кипятят с обратным холодильником в течение 1 ч, периодически вращая колбу. Фильтруют в горячем состоянии под вакуумом через подготовленный тигель (8.1), закрепленный в колбе для фильтрования (5.5). Многократно промывают колбу горячей дистиллированной водой, перенося весь нерастворимый осадок в тигель. Промывают осадок 200 см^3 горячей дистиллированной воды. Сушат осадок под вакуумом. Нагревают тигель с содержимым в лабораторной печи (5.1) при температуре 103 °С в течение 16 ч (т. е. в течение ночи). Охлаждают в эксикаторе (5.3) и взвешивают с точностью до 0,001 г.

9 Обработка результатов

Содержание водорастворимых экстрактивных веществ в пересчете на сухое вещество (массовая доля, в процентах) вычисляют по формуле

$$X = \frac{(m_0 \cdot w) - (m_1 \cdot 100)}{m_0 \cdot w} \cdot 100,$$

где m_0 — масса пробы, в граммах;

m_1 — масса высушенного нерастворимого осадка, в граммах;

w — массовая доля сухого вещества в пробе, в процентах. Рассчитывают как 100 минус потеря массы при 103 °С, определенная в соответствии с ИСО 1573.

[1)] ИСО 1839:1980 «Чай. Отбор проб».

10 Прецизионность

Статистические результаты межлабораторных испытаний приведены в приложении А.

10.1 Повторяемость

Абсолютное расхождение между результатами двух независимых испытаний, полученными при использовании одного и того же метода на идентичном испытуемом материале в одной лаборатории одним оператором на одном и том же оборудовании в пределах короткого промежутка времени, не должно превышать 1,0 % (по массе).

10.2 Воспроизводимость

Абсолютное расхождение между результатами двух отдельных испытаний, полученными при использовании одного и того же метода на идентичном испытуемом материале в разных лабораториях разными операторами на различном оборудовании, не должно превышать 2,5 % (по массе).

11 Протокол испытаний

Протокол испытаний должен содержать:
- информацию о методе отбора пробы;
- информацию об используемом методе испытания;
- результаты испытаний;
- если проводилась проверка повторяемости, окончательный полученный результат.

Следует также отметить все подробности — не указанные в настоящем стандарте или рассматриваемые как необязательные, вместе с подробностями всех обстоятельств, которые могут повлиять на результат испытания.

Протокол испытания должен включать всю информацию, необходимую для полной идентификации пробы.

Приложение А
(справочное)

Статистические результаты межлабораторных испытаний чая

Четыре межлабораторных испытания, проведенные в период между 1984 и 1989 гг. под эгидой Международной организации по стандартизации, дали следующие статистические результаты (оцененные в соответствии с ИСО 5725[1)]).

Год	1984	1986	1988	1989
Количество лабораторий	7	21	16	10
Количество проб	3	6	6	3
Повторяемость r	0,877—1,259	0,677—1,114	1,37—1,60	0,50—0,63
Воспроизводимость R	1,252—1,422	1,871—2,934	4,69—6,19	1,02—1,45

[1)] ИСО 5725:1986 Прецизионность методов испытаний. Определение повторяемости и воспроизводимости результатов стандартного метода с помощью межлабораторных испытаний.

Приложение ДА
(справочное)

Сведения о соответствии ссылочных международных стандартов национальным стандартам Российской Федерации (и действующим в этом качестве межгосударственным стандартам)

Таблица ДА.1

Обозначение ссылочного международного стандарта	Степень соответствия	Обозначение и наименование соответствующего национального стандарта
ИСО 1573:1980	—	*
* Соответствующий национальный стандарт отсутствует. До его утверждения рекомендуется использовать перевод на русский язык данного международного стандарта. Перевод данного международного стандарта находится в Федеральном информационном фонде технических регламентов и стандартов.		

УДК 663.95:006.354 ОКС 67.140.10 Н59 ОКСТУ 9109

Ключевые слова: чай, метод определения водорастворимых экстрактивных веществ

Редактор *Л.В. Коретникова*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *И.А. Королева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 29.07.2013. Подписано в печать 08.08.2013. Формат 60 × 84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 0,93. Уч.-изд. л. 0,50. Тираж 133 экз. Зак. 833.

ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ», 123995 Москва, Гранатный пер., 4.
gost.e-ecolog.ru gost.e-ecolog.ru
Набрано во ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» на ПЭВМ.
Отпечатано в филиале ФГУП «СТАНДАРТИНФОРМ» — тип. «Московский печатник», 105062 Москва, Лялин пер., 6.

gost.e-ecolog.ru