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

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ
СТАНДАРТ

**ГОСТ
12576—
2014**

САХАР

Методы органолептического анализа

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 РАЗРАБОТАН Государственным научным учреждением Российским научно-исследовательским институтом сахарной промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук (ГНУ РНИИСП Россельхозакадемии)

2 ВНЕСЕН Федеральным агентством по техническому регулированию и метрологии (Росстандарт)

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
Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан
Киргизия	KG	Кыргызстандарт
Молдова	MD	Молдова-Стандарт
Россия	RU	Росстандарт
Таджикистан	TJ	Таджикстандарт

(Поправка, ИУС 6—2019).

4 Приказом Федерального агентства по техническому регулированию и метрологии от 22 октября 2014 г. № 1370-ст межгосударственный стандарт ГОСТ 12576—2014 введен в действие в качестве национального стандарта Российской Федерации с 1 января 2016 г.

5 ВЗАМЕН ГОСТ 12576—89

6 ИЗДАНИЕ (ноябрь 2019 г.) с Поправкой (ИУС 6—2019)

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»

© Стандартинформ, оформление, 2015, 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

Содержание

1 Область применения 1
2 Нормативные ссылки 1
3 Термины и определения 2
4 Общие положения 2
5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, материалы 2
6 Отбор проб 2
7 Условия проведения органолептического анализа 3
8 Методы органолептического анализа 3
9 Выражение результатов 4
10 Требования безопасности 4
11 Требования к квалификации испытателей 5
Библиография 6

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

САХАР

Методы органолептического анализа

Sugar.
Methods of organoleptic analysis

Дата введения — 2016—01—01

1 Область применения

Настоящий стандарт распространяется на белый сахар (кристаллический, кусковой, сахарную пудру), сахар-песок и устанавливает методы органолептического анализа.

2 Нормативные ссылки

В настоящем стандарте использованы нормативные ссылки на следующие стандарты. Для датированных ссылок применяют только указанное издание ссылочного стандарта, для недатированных — последнее издание (включая все изменения):

ГОСТ 12.1.019* Система стандартов безопасности труда. Электробезопасность. Общие требования и номенклатура видов защиты

ГОСТ OIML R 76-1 Государственная система обеспечения единства измерений. Весы неавтоматического действия. Часть 1. Метрологические и технические требования. Испытания

ГОСТ 6709 Вода дистиллированная. Технические условия

ГОСТ 9147 Посуда и оборудование лабораторные фарфоровые. Технические условия

ГОСТ 18510 Бумага писчая. Технические условия

ГОСТ 25336 Посуда и оборудование лабораторные стеклянные. Типы, основные параметры и размеры

ГОСТ 26884 Продукты сахарной промышленности. Термины и определения

ГОСТ 28498 Термометры жидкостные стеклянные. Общие технические требования. Методы испытаний

ГОСТ 33222 Сахар белый. Технические условия

Примечание — При пользовании настоящим стандартом целесообразно проверить действие ссылочных стандартов и классификаторов на официальном интернет-сайте Межгосударственного совета по стандартизации, метрологии и сертификации (gost.e-ecolog.ru казателям национальных стандартов, издаваемым в государствах, указанных в предисловии, или на официальных сайтах соответствующих национальных органов по стандартизации. Если на документ дана недатированная ссылка, то следует использовать документ, действующий на текущий момент, с учетом всех внесенных в него изменений. Если заменен ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, то следует использовать указанную версию этого документа. Если после принятия настоящего стандарта в ссылочный документ, на который дана датированная ссылка, внесено изменение, затрагивающее положение, на которое дана ссылка, то это положение применяется без учета данного изменения. Если ссылочный документ отменен без замены, то положение, в котором дана ссылка на него, применяется в части, не затрагивающей эту ссылку.

* В Российской Федерации по ГОСТ Р 12.1.019—2009.

Издание официальное

3 Термины и определения

В настоящем стандарте применены термины по ГОСТ 26884, [1], [2], а также следующие термины с соответствующими определениями:

3.1 **органолептический анализ:** Сенсорный анализ с помощью органов чувств (обоняния, вкуса, зрения, осязания).

3.2 **испытатель:** Лицо, которое принимает участие в органолептическом анализе.

3.3 **опалесценция:** Оптическое явление, выраженное в виде матового с голубоватым оттенком свечения раствора сахара при пропускании через него пучка света.

3.4 **посторонний запах:** Запах, нехарактерный для сахара.

3.5 **посторонний вкус:** Вкус, нехарактерный для сахара.

4 Общие положения

4.1 Органолептический анализ сахара проводят на этапах производственного контроля, при приемке, подтверждении соответствия, с целью его идентификации, установления признаков порчи и др.

4.2 Методы органолептического анализа сахара включают в себя определение внешнего вида и цвета, запаха, чистоты раствора и вкуса посредством органов чувств человека.

4.3 Органолептическую оценку сахара, в зависимости от вида анализируемого сахара, проводят путем последовательного сопоставления показателей с их описанием в ГОСТ 33222 и в документах или нормативных правовых актах, действующих на территории государства, принявшего стандарт, на конкретные наименования (виды) сахара.

5 Средства измерений, вспомогательное оборудование, материалы

Весы неавтоматического действия по ГОСТ OIML R 76-1 с пределами допускаемой абсолютной погрешности однократного взвешивания не более ± 0,1 г.

Стакан В/Н/-1/2/-150 ТС по ГОСТ 25336.

Емкость стеклянная с притертой крышкой вместимостью 150, 250 $см^3$.

Термометр жидкостный стеклянный с диапазоном измерения температуры от 0 °С до 100 °С и ценой деления 1 °С по ГОСТ 28498.

Плитка электрическая с закрытой спиралью.

Ложка чайная металлическая.

Ступка фарфоровая и пестик по ГОСТ 9147.

Бумага писчая по ГОСТ 18510.

Палочка стеклянная.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Допускается применение других средств измерений и вспомогательного оборудования с метрологическими и техническими характеристиками, а также посуды и материалов по качеству не ниже приведенных.

6 Отбор проб

6.1 Отбор проб должен осуществляться опытным персоналом или персоналом, прошедшим обучение в установленном порядке, или специализированными организациями, осуществляющими отбор проб.

6.2 Перед проведением отбора проб партия сахара должна быть идентифицирована по наименованию и визуальным методом.

6.3 Отбор проб сахара проводят из неповрежденной потребительской или транспортной тары в защищенном месте таким образом, чтобы предохранить пробы, средства для отбора проб, емкости и упаковочные средства, в которые помещают пробы, от загрязнения.

6.4 Средства для отбора проб, емкости и упаковочные средства для проб должны быть чистыми и сухими.

6.5 Общие требования к условиям отбора проб, оборудованию, установлению объема выборок и составлению объединенных проб белого сахара и сахара-песка — по ГОСТ 33222, других видов сахара — по нормативным правовым актам, действующим на территории государства, принявшего стандарт.

7 Условия проведения органолептического анализа

Помещение для проведения органолептического анализа должно быть хорошо освещенным, чистым, изолированным от посторонних шумов и запахов.

Испытания проводят при следующих лабораторных условиях:

температура окружающего воздуха . . . . . (22 ± 3) °С;

относительная влажность . . . . . (65 ± 15) %.

Частота переменного тока и напряжение в сети поддерживаются в соответствии с инструкциями по эксплуатации вспомогательного оборудования.

8 Методы органолептического анализа

Органолептические показатели сахара определяют в следующей последовательности: внешний вид и цвет, запах, чистота раствора, вкус.

8.1 Определение внешнего вида и цвета

8.1.1 Проведение определения для кристаллического белого сахара, сахарной пудры и сахара-песка

Метод основан на визуальном определении сыпучести, цвета и чистоты цвета сахара.

Часть анализируемой пробы сахара массой 100—200 г рассыпают слоем высотой не более 1 см на листе чистой белой бумаги, внимательно рассматривая при достаточном естественном или искусственном освещении, отмечая однородность и сыпучесть массы, а также основной цвет и чистоту цвета сахара.

Допускается проведение определения цвета по [3].

8.1.2 Проведение определения внешнего вида и цвета для кускового белого сахара

Метод основан на визуальном определении формы, цвета и чистоты цвета кусков сахара.

Часть анализируемой пробы сахара массой 100—200 г выкладывают на листе чистой белой бумаги, внимательно рассматривая при достаточном естественном или искусственном освещении, отмечая форму и однородность размера, основной цвет и чистоту цвета кусков, наличие посторонних включений в кусках сахара.

8.2 Определение запаха

Метод основан на обонятельных ощущениях испытателя, вызываемых летучими компонентами сахара, обусловленными видом сырья и технологией его производства или посторонними запахами, вызываемыми упаковочными материалами, условиями хранения и транспортирования.

Запах сахара определяют как в самом продукте, так и в его водном растворе.

8.2.1 Проведение определения запаха для кристаллического белого сахара, сахарной пудры и сахара-песка

8.2.1.1 Определение запаха в сахаре

Из пробы отбирают часть сахара массой (175 ± 5) г, помещают в чистую стеклянную емкость с притертой крышкой, не имеющую никакого постороннего запаха, заполняя объем на $^3/_4$, и закрывают крышкой. Емкость с содержимым выдерживают в течение 1 ч. Запах сахара определяют на уровне края емкости сразу же после открывания крышки.

8.2.1.2 Определение запаха в водном растворе

Взвешивают 10,0 г сахара и растворяют, перемешивая раствор стеклянной палочкой, в 100 см^3 дистиллированной воды температурой (70 ± 10) °С в чистом стакане с гладкими прозрачными стенками. Приготовленный раствор сахара помещают в чистую стеклянную емкость с притертой крышкой, не имеющую никакого постороннего запаха, заполняя объем на $^3/_4$, и закрывают крышкой. Емкость с содержимым выдерживают в течение 1 часа. Запах сахара определяют на уровне края емкости сразу же после открывания крышки.

8.2.2 Проведение определения запаха для кускового белого сахара

8.2.2.1 Определение запаха в сахаре по 8.2.1.1.

8.2.2.2 Определение запаха в водном растворе сахара.

Кусковой сахар массой около 15 г измельчают в фарфоровой ступке пестиком и проводят определение по 8.2.1.2.

8.3 Определение чистоты раствора

Метод основан на визуальном определении прозрачности раствора сахара или наличия в нем нерастворимого осадка, посторонних механических и других примесей.

8.3.1 Проведение определения для кристаллического белого сахара и сахара-песка

Для определения используют содержимое стакана после определения запаха в водном растворе по 8.2.1.2. Раствор сахара просматривают в проходящем свете, отмечая прозрачность или слабую опалесценцию.

Раствор сахара интенсивно взбалтывают стеклянной палочкой и в ярком проходящем свете просматривают содержимое невооруженным взглядом, отмечая наличие или отсутствие плавающих механических и других примесей. Внимательно осматривают внутреннюю поверхность стакана, отмечая наличие или отсутствие на стенках и дне осевших частиц нерастворимого осадка и механических примесей.

8.3.2 Проведение определения для кускового белого сахара

Определение проводят по 8.3.1, используя содержимое стакана после определения запаха в водном растворе по 8.2.2.2.

8.4 Определение вкуса

Метод основан на вкусовых ощущениях испытателя, вызываемых сахарозой и другими растворимыми составляющими сахара или посторонними привкусами, вызываемыми другими веществами.

Вкус сахара определяют как в самом продукте, так и в его водном растворе.

При ощущении в сахаре постороннего запаха испытание на вкус допускается не проводить.

Допускается проведение определения вкуса по [4].

8.4.1 Проведение определения вкуса для кристаллического белого сахара, сахарной пудры и сахара-песка

8.4.1.1 Определение вкуса сахара.

Отбирают $^1/_2$ чайной ложки сахара и дегустируют, отмечая основной вкус и наличие постороннего привкуса.

8.4.1.2 Определение вкуса водного раствора сахара.

Для определения вкуса водного раствора сахара используют содержимое стакана после определения чистоты раствора по 8.3.1. Чайной ложкой отбирают сахарный раствор и дегустируют, удерживая раствор в передней части полости рта, отмечая основной вкус и наличие постороннего привкуса.

8.4.2 Проведение определения вкуса для кускового белого сахара

8.4.2.1 Определение вкуса сахара.

Отбирают один кусочек сахара и дегустируют, отмечая основной вкус и наличие постороннего привкуса.

8.4.2.2 Определение вкуса водного раствора сахара.

Для определения используют содержимое стакана после определения чистоты раствора по 8.3.2, определение проводят по 8.4.1.2.

9 Выражение результатов

Результаты органолептического анализа выражают словесно через наименования и описание отдельных органолептических характеристик.

Результаты анализа по всем характеристикам (внешний вид и цвет, запах, чистота раствора, вкус) сопоставляют с требованиями ГОСТ 33222 и документов или нормативных правовых актов, действующих на территории государства, принявшего стандарт, на конкретные наименования (виды) сахара, отмечая соответствие или несоответствие анализируемой продукции.

10 Требования безопасности

При работе с электроприборами необходимо соблюдать требования безопасности по ГОСТ 12.1.019.

11 Требования к квалификации испытателей

К выполнению органолептического анализа и обработке результатов допускается инженер-химик, техник или лаборант, имеющие высшее или специальное образование, опыт работы в химической лаборатории и изучившие инструкции по эксплуатации средств измерений и вспомогательного оборудования. Первое применение метода в лаборатории должно проводиться под руководством специалиста, имеющего практические навыки в этой области или отобранного по [5].

Библиография

[1] ISO 5492:2008 Sensory analysis — Vocabulary (Органолептический анализ. Словарь)

[2] ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции»

[3] ISO 11037:2011 Sensory analysis — Guidelines for sensory assessment of the colour of products (Сенсорный анализ. Руководящие указания по органолептической оценке цвета продуктов)

[4] ISO 6564:1985* Sensory analysis — Methodology — Flavour profile methods (Органолептический анализ. Методология. Методы установления профиля вкуса и запаха)

[5] ISO 8586-1:1993** Sensory analysis — General guidance for the selection, training and monitoring of assessors — Part 1 — Selected assessors (Сенсорный анализ — Общее руководство по отбору, обучению и контролю испытателей. Часть 1. Отобранные испытатели)

* Отменен.

** Заменен на ISO 8586:2012.

УДК 664.1:543.06:006.354 МКС 67.180.10

Ключевые слова: белый сахар, сахар-песок, методы отбора проб, условия проведения измерений, органолептический анализ, внешний вид, цвет, запах, чистота раствора, вкус

Редактор *Д.А. Кожемяк*
Технический редактор *В.Н. Прусакова*
Корректор *Е.Д. Дульнева*
Компьютерная верстка *И.А. Налейкиной*

Сдано в набор 22.11.2019. Подписано в печать 09.12.2019. Формат 60×84 1/8. Гарнитура Ариал.
Усл. печ. л. 1,40. Уч.-изд. л. 1,12.
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.
www.gostinfo.ru gost.e-ecolog.ru

Поправка к ГОСТ 12576—2014 Сахар. Методы органолептического анализа

В каком месте	Напечатано	Должно быть		
Предисловие. Таблица согласования	—	Казахстан	KZ	Госстандарт Республики Казахстан

(ИУС № 6 2019 г.)

gost.e-ecolog.ru