

ГОСТ 29031-91. Государственный стандарт Союза ССР. Продукты переработки плодов и овощей. Метод определения сухих веществ, не растворимых в воде

Государственный комитет СССР по стандартам · № ГОСТ 29031-91

• Действующий акт

(утв. и введен в действие Постановлением Госстандарта СССР от 17.06.1991 № 881)

Примечание

Документ включен в Перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия — национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования (Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 28.01.2020 № 19). Документ включен в Перечень международных и региональных (межгосударственных) стандартов, а в случае их отсутствия — национальных (государственных) стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента Таможенного союза «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и осуществления оценки соответствия объектов технического регулирования (Решение Коллегии Евразийской экономической комиссии от 24.12.2019 № 236). Документ включен в Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований технического регламента «О безопасности пищевой продукции» (ТР ТС 021/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции (Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 880).

Документ включен в Перечень стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения требований Технического регламента Таможенного союза «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» (ТР ТС 023/2011) и осуществления оценки (подтверждения) соответствия продукции (Решение Комиссии Таможенного союза от 09.12.2011 № 882). Документ включен в Перечень национальных стандартов, содержащих правила и методы исследований (испытаний) и измерений, в том числе правила отбора образцов, необходимые для применения и исполнения Федерального закона «Технический регламент на соковую продукцию из фруктов и овощей» и осуществления оценки соответствия (Распоряжение Правительства РФ от 19.05.2009 № 690-р). Документ введен в действие с 01.07.1992.

Утвержден и введен в действие
Постановлением Государственного
комитета СССР по управлению
качеством продукции и стандартам

от 17 июня 1991 г. № 881

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

ПРОДУКТЫ ПЕРЕРАБОТКИ ПЛОДОВ И ОВОЩЕЙ

МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ СУХИХ ВЕЩЕСТВ, НЕ РАСТВОРИМЫХ В ВОДЕ

Fruit and vegetable products. Method for determination of water-insoluble solids content

ГОСТ 29031-91

Группа Н59
ОКСТУ 9109
Дата введения
1 июля 1992 года

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Разработан и внесен Всесоюзным научно-исследовательским институтом консервной и овощесушильной промышленности и ТК 93 «Продукты переработки плодов и овощей».

Разработчики: В.И. Рогачев, д-р техн. наук; С.Ю. Гельфанд, канд. техн. наук; Э.В. Дьяконова, канд. техн. наук; И.А. Карачабан; Т.К. Володарская.

2. Утвержден и введен в действие Постановлением Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 17.06.91 № 881.

3. Срок проверки – 1995 г., периодичность проверки – 5 лет.

4. Настоящий стандарт разработан с учетом требований международного стандарта ИСО 751-81 «Продукты переработки плодов и овощей. Определение содержания сухих веществ, не растворимых в воде» с изменениями, отражающими потребности народного хозяйства.

5. Введен впервые.

6. Ссылочные нормативно-технические документы

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер раздела
<u>ГОСТ 450-77</u>	<u>2</u>
<u>ГОСТ 1750-86</u>	<u>1</u>
<u>ГОСТ 1770-74</u>	<u>2</u>
ГОСТ 6709-72	<u>2</u>
<u>ГОСТ 8756.1-79</u>	<u>5</u>
ГОСТ 9147-80	<u>2</u>
ГОСТ 12026-76	<u>2</u>
<u>ГОСТ 13341-77</u>	<u>1</u>
<u>ГОСТ 21400-75</u>	<u>2</u>
ГОСТ 24104-88 <u>2</u>	
ГОСТ 25336-82	<u>2</u>
<u>ГОСТ 26313-84</u>	<u>1</u>

<u>ГОСТ 26671-85</u>	<u>1</u>
<u>ГОСТ 27853-88</u>	<u>1</u>
	Настоящий стандарт распространяется на продукты переработки плодов и овощей и устанавливает метод определения массовой доли сухих веществ, не растворимых в воде.

Требования стандарта являются обязательными.

Метод состоит в удалении из навески продукта веществ, растворяющихся в воде (путем экстракции и промывания водой), высушивании остатка и определении его массы по отношению к общей массе навески продукта или к массе ее съедобной части.

1. ОТБОР И ПОДГОТОВКА ПРОБ

Отбор проб – по ГОСТ 1750, ГОСТ 13341, ГОСТ 26313, ГОСТ 27853.

Подготовка проб – по ГОСТ 1750, ГОСТ 13341, ГОСТ 26671 со следующими дополнениями:

1. сушеные фрукты, консервы, быстрозамороженные продукты, соленья и квашения плотной консистенции измельчают путем двукратного пропускания через мясорубку с решеткой с минимальным диаметром отверстий; в случае необходимости пробу дополнительно растирают в ступке так, чтобы размеры частиц продукта не превышали 1,5 мм;
2. полужидкие консервы и быстрозамороженные продукты, измельченные до частиц размером менее 1,5 мм, перемешивают; недостаточно измельченные продукты гомогенизируют с помощью размельчителя тканей или гомогенизатора;
3. сухие овощи измельчают до частиц размером менее 0,25 мм с помощью мельницы;

4. соки, в которых обнаруживаются кристаллы кислого виннокислого калия, гесперидина или нарингина, декантируют; жидкость перемешивают, а кристаллы, при необходимости определения их массы, отмывают на фильтре тем же соком и сушат.

Сразу же после приготовления пробу помещают в герметично закрывающийся сосуд.

2. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ, РЕАКТИВЫ

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания до 200 г 3-го класса точности.

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104 с наибольшим пределом взвешивания до 500 г 4-го класса точности.

Мензурка по ГОСТ 1770 вместимостью 250 см³.

Шкаф сушильный лабораторный с максимальной рабочей температурой не ниже 105 °С и точностью автоматического регулирования и контроля температуры не ниже ± 2 °С.

Эксикатор по ГОСТ 25336 с фарфоровой вставкой по ГОСТ 9147, заполненный прокаленным кальцием хлористым по ГОСТ 450 или магнием хлорнокислым безводным, или другим эффективным осушителем.

Чашка выпарительная по ГОСТ 9147 № 3, 4 или 5 или стаканчик из коррозиестойчивого металла с плотно прилегающей крышкой диаметром около 100 мм и высотой не более 20 мм.

Стакан по ГОСТ 25336 типа В вместимостью 400 или 1000 см³.

Воронка Бюхнера по ГОСТ 9147 № 3, 4 или 5.

Колба с тубусом по ГОСТ 25336 исполнения 1 вместимостью не менее 1000 см³.

Насос водоструйный по ГОСТ 25336.

Палочка из химико-лабораторного стекла по ГОСТ 21400.

Бумага фильтровальная по ГОСТ 12026.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709.

Примечание. Допускается использование другой аппаратуры и материалов с техническими характеристиками не ниже указанных.

3. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

Кружки фильтровальной бумаги диаметром, соответствующим размеру воронки Бюхнера, высушивают в сушильном шкафу при температуре 105 °С в течение 30 мин, охлаждают в эксикаторе и взвешивают на весах с наибольшим пределом взвешивания до 200 г.

Помещают кружок фильтровальной бумаги в воронку Бюхнера и, включив водоструйный насос и приливая небольшие порции дистиллированной воды, добиваются плотного прилегания фильтра ко дну воронки.

4. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

В стакан берут навеску подготовленной пробы продукта массой около 10,00 г — для концентрированных томатопродуктов, 25,00 г — для джемов, варенья, 50,00 г — для пюреобразных и пульпообразных продуктов, 100,00 г — для соков с мякотью, 0,5 г — для сушеных овощей, а для остальных видов продуктов — из расчета $m \approx \frac{50,00}{x_0} \text{ г}$, где x_0 — предполагаемое значение массовой доли не растворимых в воде сухих веществ в продукте в процентах.

В стакан добавляют около 250 см³ горячей дистиллированной воды, содержимое размешивают, нагревают до кипения и выдерживают при слабом кипении в течение 5 — 10 мин, периодически дополняя водой испарившуюся влагу.

Смесь переносят количественно в воронку Бюхнера и фильтруют при разрежении. Следят за качеством фильтрата, который должен быть прозрачным. При наличии взвешенных частиц следует изменить марку используемой фильтровальной бумаги и отрегулировать режим разрежения в колбе.

Остаток на фильтре промывают 500 — 700 см³ горячей воды, добавляя ее порциями по 100 — 150 см³, после чего по возможности удаляют влагу с фильтра при включенном насосе.

Фильтр с остатком пробы продукта переносят в выпарительную чашку и сушат в шкафу при температуре 105 °С в течение 2,5 ч, охлаждают в эксикаторе и взвешивают на весах с наибольшим пределом взвешивания до 200 г.

5. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

Массовую долю не растворимых в воде сухих веществ в съедобной части продукта (X) в процентах вычисляют по формуле

$$X = \frac{m_1 - m_2}{m_3} \cdot 100 ,$$

где m_1 – масса высушенного фильтра с остатком продукта, г;

m_2 – масса высушенного фильтра, г;

m – масса навески продукта, г.

Массовую долю не растворимых в воде сухих веществ в общей массе продукта (X') в процентах вычисляют по формуле

$$X' = X - \frac{X \cdot X_1}{100} ,$$

где X_1 – массовая доля несъедобной части продукта (косточки, семечки, чашелистики, кристаллы и пр.), определяемая по ГОСТ 8756.1, в процентах.

За окончательный результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, абсолютное расхождение между которыми не должно превышать 0,1% – для консервированных продуктов с большим содержанием сахара; 0,3% – для сушеных фруктов; 1% – для сушеных овощей и остальных видов консервированных продуктов ($P = 0,95$).

Результат выражают числом с двумя значащими цифрами.
