ГОСТ 5896-51—5904-51

КОНДИТЕРСКИЕ ИЗДЕЛИЯ
МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ

СБОРНИК СТАНДАРТОВ

ИЗДАНИЕ ОФИЦИАЛЬНОЕ

СТАНДАРТГИЗ
1951

Цена 2 руб. 65 коп.

gost.e-ecolog.ru

Издание официальное

Управление по стандартизации при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ ОБЩЕСОЮЗНЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 5900—51
	Кондитерские изделия **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ВЛАГИ И СУХИХ ВЕЩЕСТВ**	Взамен *
		Группа Н49

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Перепечатка воспрещена

Настоящий стандарт распространяется на методы определения содержания влаги и сухих веществ в кондитерских изделиях всех видов.

Отбор проб и подготовку их для испытаний производят по ГОСТ 5904—51 «Кондитерские изделия. Правила приемки. Отбор и подготовка проб для испытания».

I. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПО УДЕЛЬНОМУ ВЕСУ РАСТВОРА

1. Метод применяется для карамельной массы и карамели без начинки, драже с сахарными и фруктовыми корпусами, помады сахарной и фруктовой, мармелада фруктового и желейного, ликеров сахарных и фруктово-ягодных, начинки фруктово-ягодной и карамели с фруктово-ягодно-ликерной и помадной начинками, не содержащей молока и жиров.

2. Метод основан на определении при помощи пикнометра удельного веса раствора, содержащего 20 *г* изделия в 100 *мл*.

3. Удельным (относительным) весом раствора называется отношение веса раствора при 20°С к весу воды в том же объеме и при той же температуре. Удельный вес обозначается d_{20}^{20}.

4. Аппаратура и реактивы:

а) Пикнометр по ОСТ 10098—39 или ОСТ 10521—40 емкостью от 25 до 50 *мл*.

б) Колба мерная емкостью 100 *мл*.

в) Воронка с капилляром для наполнения пикнометра.

г) Стакан химический емкостью 100 *мл*.

д) Бумага фильтровальная.

е) Вода дистиллированная.

---

* ГОСТ 108—41, ГОСТ 1009—41, ОСТ 554 и ОСТ 1367 в части методов определения содержания влаги.

Внесен Министерством пищевой промышленности СССР	Утвержден Управлением по стандартизации 3/VII 1951 г.	Срок введения 15/X 1951 г.

Подготовка к испытанию

(определение «водного числа» пикнометра)

5. «Водным числом» пикнометра называется вес воды в объеме данного пикнометра. При настоящем методе «водное число» должно определяться при температуре 20°С.

6. Пикнометр тщательно промывают последовательно слабым спиртовым раствором щелочи, водой, хромовой смесью и вторично водой, после чего высушивают при температуре 100—105°С, охлаждают в эксикаторе и взвешивают с точностью до 0,0002 *г*.

7. Предварительно взвешенный сухой пикнометр посредством воронки с капилляром наполняется водой до уровня немного выше метки.

8. Пикнометр с водой помещают в сосуд (ванну), наполненный водой, имеющей температуру 20°С. Отклонение температуры воды в ванне допускается ± 0,5°.

9. Через 30 мин. посредством полоски фильтровальной бумаги, свернутой в трубку, или капиллярной трубки мениск воды в пикнометре устанавливают точно на метке; внутреннюю поверхность шейки пикнометра вытирают фильтровальной бумагой; закрывают пикнометр пробкой, вынимают из ванны и обтирают досуха полотенцем, затем помещают в шкаф аналитических весов и через 15 мин. взвешивают с точностью до 0,0002 *г*.

10. «Водное число» пикнометра (вес воды в пикнометре при 20°С) вычисляют по формуле:

$$q = g_1 - g_0,$$

где:

g_0 — вес пустого пикнометра с пробкой в *г*;

g_1 — вес пикнометра с водой и пробкой в *г*.

Проведение испытания

11. Навеску хорошо измельченного изделия, взятую с точностью до 0,01 *г*, в количестве 20 *г* растворяют в 40 *мл* воды, нагретой до 60—70°С, и переносят в мерную колбу, сполас-

кивая при этом стакан небольшими порциями воды с тем, чтобы содержимое колбы не превышало метку после охлаждения до 20°С. Тщательно перемешав содержимое колбы, наполняют раствором пикнометр несколько выше метки и ведут затем определение по пп. 8 и 9.

Примечание. При калибровании мерной колбы определяют ее объем (v) по формуле:

$$v = \frac{g_0}{0{,}99717},$$

где:

g_0 — вес воды в колбе при температуре 20°С;

0,99717 — видимая плотность воды при температуре 20°С.

12. Удельный (относительный) вес раствора вычисляют по формуле:

$$d_{20}^{20} = \frac{g_2 - g_0}{q},$$

где:

g_0 — вес пустого пикнометра в $г$;

g_2 — вес пикнометра с раствором навески в $г$;

q — «водное число» пикнометра.

13. По удельному весу, вычисленному по п. 12, находят по таблице содержание сухих веществ в исследуемом изделии.

14. Таблица составлена из расчета содержания в патоке 78% сухих веществ.

15. Для вычисления количества сухих веществ в драже с фруктовыми корпусами, помаде фруктовой, мармеладе фруктовом и желейном пользуются указанной ниже таблицей. Если эти изделия содержат сухие вещества патоки, то из найденного процента сухих веществ вычитают поправку в количестве $0{,}026 \cdot a$, где a — процент сухих веществ патоки в исследуемом изделии.

16. Расчет количества сухих веществ в сахаро-паточных сиропах и карамельной массе по удельному весу растворов, содержащих 20 $г$ изделия в 100 $мл$, изложен в таблице (графы 4, 5, 6, 7 и 8).

Удельный вес раствора d_{20}^{20}	% сухих веществ в изделиях, не содержащих патоки		% сухих веществ в изделиях, содержащих разное количество сухих веществ патоки				
	в испытуемом растворе	в исследуемом изделии	7,2% сухого вещества патоки (100 г сахара+10 г патоки)	13,4% сухого вещества патоки (100 г сахара+20 г патоки)	18,9% сухого вещества патоки (100 г сахара+30 г патоки)	23,7% сухого вещества патоки (100 г сахара+40 г патоки)	28,0% сухого вещества патоки (100 г сахара+50 г патоки)
1	2	3	4	5	6	7	8
1,0517	13,46	67,30	67,21	67,12	67,05	66,99	66,90
1,0525	13,68	68,40	68,29	68,19	68,10	68,02	67,95
1,0534	13,90	69,50	69,40	69,31	69,23	69,16	69,10
1,0542	14,13	70,65	70,51	70,39	70,29	70,20	70,11
1,0551	14,35	71,75	71,63	71,52	71,43	71,34	71,27
1,0559	14,57	72,85	72,70	72,58	72,47	72,37	72,28
1,0568	14,79	73,95	73,82	73,71	73,61	73,52	73,45
1,0576	15,02	75,10	74,93	74,79	74,66	74,55	74,45
1,0585	15,24	76,20	76,01	75,84	75,69	75,56	75,44
1,0593	15,47	77,35	77,17	77,01	76,87	76,74	76,63
1,0602	15,69	78,45	78,29	78,15	78,03	77,92	77,82
1,0610	15,92	79,60	79,40	79,24	79,09	78,96	78,84
1,0619	16,14	80,70	80,52	80,36	80,22	80,10	79,99
1,0628	16,37	81,85	81,67	81,51	81,37	81,25	81,14
1,0638	16,69	82,95	82,74	82,56	82,41	82,27	82,14
1,0645	16,82	84,10	83,90	83,73	83,57	83,44	83,32
1,0653	17,05	85,20	84,98	84,79	84,62	84,47	84,34
1,0662	17,27	86,35	86,13	85,95	85,78	85,64	85,51
1,0671	17,50	87,50	87,30	87,13	86,97	86,84	86,72
1,0679	17,72	88,65	88,42	88,22	88,04	87,88	87,74
1,0688	17,96	89,80	89,58	89,39	89,22	89,07	88,94
1,0697	18,18	90,90	90,70	90,53	90,37	90,24	90,12
1,0706	18,41	92,05	91,86	91,70	91,56	91,43	91,32
1,0714	18,64	93,20	92,97	92,77	92,60	92,44	92,30
1,0723	18,87	94,36	94,14	93,96	93,79	93,65	93,52
1,0732	19,10	95,50	95,28	95,09	94,93	94,78	94,65
1,0740	19,33	96,65	96,41	96,19	96,01	95,84	95,70
1,0749	19,56	97,80	97,55	97,34	97,15	96,99	96,84
1,0758	19,79	98,95	98,71	98,50	98,32	98,15	98,01
1,0759	19,82	99,10	98,85	98,64	98,45	98,29	98,14
1,0760	19,85	99,25	98,99	98,77	98,58	98,41	98,25
1,0761	19,88	99,40	99,14	98,91	98,71	98,54	98,38
1,0762	19,91	99,55	99,28	99,05	98,85	98,67	98,51
1,0763	19,94	99,70	99,43	99,20	98,99	98,81	98,65
1,0764	19,96	99,80	99,54	99,31	99,11	98,94	98,79

Примечания:

1. Определение сухих веществ по удельному весу в продуктах, дающих взвешенные нерастворимые частицы (растительные волокна, клетчатка и т. п.), производят описанным выше способом.

2. При определении удельного веса раствора вместо пикнометра можно пользоваться гидростатическими весами, градуированными при 20°С.

3. Если раствор содержит нерастворимые частицы, его предварительно фильтруют через вату.

II. МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ВЫСУШИВАНИЕМ ДО ПОСТОЯННОГО ВЕСА (арбитражный)

Метод применяется для всех видов кондитерских изделий (кроме перечисленных в п. 1 настоящего стандарта, а также пирожных, кексов, тортов), в которых определение влаги по удельному весу раствора проводить невозможно.

17. Аппаратура и реактивы:

а) Стаканы стеклянные диаметром 40 *мм* и высотой 35 *мм*.

б) Шкаф сушильный, электрический или газовый, с терморегулятором.

в) Песок промытый и прокаленный.

Проведение испытания

18. Навеску изделия весом 2—3 *г* помещают в заранее высушенный стакан с пришлифованной крышкой вместе со стеклянной палочкой.

19. К навескам изделий, содержащих патоку, агар, пектин и белки, перед высушиванием добавляется песок в количестве 8—10 *г* при тщательном перемешивании с навеской. Если изделие вязкое или при перемешивании с песком превращается в комок, то к навеске прибавляют около 8 капель воды, перемешивают стеклянной палочкой при подогревании на кипящей водяной бане и доводят до сухого, по внешнему виду, состояния.

20. Стаканы с навесками помещают в сушильный шкаф, нагретый до 135°С, доводят температуру до 130°С и при этой температуре сушат: бисквит, вафельные облатки, галеты, пряники 40 мин., остальные изделия 50 мин.

После высушивания стаканы с навесками неплотно закрывают крышками, ставят в эксикатор на 30 мин., затем, плотно закрыв крышки, взвешивают.

После первого взвешивания стаканы вновь помещают в сушильный шкаф и высушивают при той же температуре

в течение 10 мин., охлаждают в эксикаторе и вновь взвешивают.

Высушивание производят до тех пор, пока разница в весе между двумя последующими взвешиваниями не будет превышать 0,01 *г*.

Примечание. В процессе сушки отклонение от установленной температуры (130°С) не должно превышать ±2°С.

21. Количество влаги в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X=\frac{g_1-g_2}{g}\cdot 100,$$

где:

g_1 — вес стакана с навеской до высушивания в *г*;

g_2 — то же после высушивания в *г*;

g — навеска изделия в *г*.

Расхождение между параллельными определениями не должно быть более ±0,3%.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
ГОСТ 5896—51	Метод определения содержания спирта . . .	1
ГОСТ 5897—51	Методы органолептических испытаний и определений размеров, веса и составных частей	5
ГОСТ 5898—51	Методы определения кислотности и щелочности .	10
ГОСТ 5899—51	Методы определения содержания жира . . .	18
ГОСТ 5900—51	Методы определения содержания влаги и сухих веществ	23
ГОСТ 5901—51	Методы определения содержания золы и металлических примесей, извлекаемых магнитом . . .	29
ГОСТ 5902—51	Методы определения степени измельчения и удельного веса пористых продуктов	33
ГОСТ 5903—51	Методы определения содержания сахаров и клетчатки	36
ГОСТ 5904—51	Правила приемки. Отбор и подготовка проб для испытания	53

gost.e-ecolog.ru

Л53237 Стандартгиз Подп. к печ. 28/VIII 1951 г. 3,75 п. л. Тир. 8000

Тип. «Московский печатник». Зак. 1293