СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

МОЛОКО, МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ И КОНСЕРВЫ МОЛОЧНЫЕ

Издание официальное

МОСКВА
1958

крвнебузи

Сборник «Молоко, молочные продукты и консервы молочные» составлен Государственным издательством стандартов и включает стандарты, действующие на 1 февраля 1958 г.

В связи с тем, что стандарты периодически пересматриваются и в них вносятся изменения, а также учитывая, что сборник составлен на определенную дату, необходимо при пользовании сборником проверять действие стандартов и наличие изменений к ним.

Для удобства пользования в стандарты, включенные в сборник, внесены изменения, действующие на 1 февраля 1958 г. Эти стандарты в индексе около номера имеют знак*.

Текущая информация обо всех вновь утвержденных и пересмотренных стандартах, а также об изменениях к ним публикуется в «Информационном указателе стандартов», заказы на который следует направлять в отдел распространения Стандартгиза (Москва, И-90, 2-я Мещанская ул., д. 51).

Издание официальное

СССР — Управление по стандартизации при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 5867—51*
	Молоко и молочные продукты МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ЖИРА	Взамен ОСТ ВКС 7761 в части методов определения содержания жира
		Группа Н19

Настоящий стандарт распространяется на методы определения содержания жира в молоке и молочных продуктах, кроме казеина, молочных консервов, сухого молока и молочных продуктов с наполнителями (шоколадное молоко, шоколадное масло, творожные продукты с какао и т. п.).

I. ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Отбор проб молока и молочных продуктов и подготовку их для анализа производят по ГОСТ 3622—57.

2. Применяемая аппаратура:

а) жиромер для молока по ГОСТ 1962—50 для определения жира в молоке, простокваше, ацидофильном молоке, ацидофилине, кефире, кумысе, молочном мороженом и сыре;

б) жиромер для сливок по ГОСТ 1963—51 для определения жира в сливках, сметане, твороге, творожных изделиях и сливочном мороженом;

в) пробки резиновые для жиромеров;

г) пипетка для отмеривания молока в жиромер по ГОСТ 5619—50, вместимостью 11 *мл*;

д) приборы Мироненко для отмеривания жидкостей емкостью 10 и 1 *мл*;

е) пипетка по ГОСТ 1770—51, вместимостью 10 *мл*, с ценой деления 0,1 *мл*;

ж) пипетка по ГОСТ 1770—51, с резервуаром шарообразной или грушевидной формы, вместимостью 5 *мл*;

з) центрифуга лабораторная для определения содержания жира по ГОСТ 3585—57 или центрифуга с механическим приводом;

и) баня водяная;

к) нагревательный прибор для водяной бани;

л) штатив для жиромеров;

м) термометры ртутные лабораторные от 0 до 100°С по ГОСТ 215—57;

н) весы технические;

о) песочные часы на 5 мин.

Внесен Министерством мясной и молочной промышленности СССР	Утвержден Управлением по стандартизации 14/VI 1951 г.	Срок введения 1/III 1952 г.

3. Применяемые реактивы:

а) кислота серная по ГОСТ 4204—48 и по ГОСТ 2184—43 (купоросное масло контактных и концентрационных систем);

б) спирт изоамиловый по ГОСТ 5830—51; спирт изоамиловый технический по ВТУ 96, утвержденным НКПП 11 мая 1940 г.;

в) смесь спиртов Б-30 для определения содержания жира в молоке и молочных продуктах техническая по ВТУ 374, утвержденным МПП и ММиМП 18 мая 1951 г.

II. МОЛОКО

4. Описание определения. В чистый жиромер по ГОСТ 1962—50, стараясь не смочить горлышко, наливают прибором Мироненко 10 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,81—1,82) и осторожно, чтобы жидкости не смешивались, добавляют 11 *мл* молока (уровень молока в пипетке устанавливают по нижнему мениску) и 1 *мл* изоамилового спирта.

5. Жиромер закрывают сухой пробкой, вводя ее немного более чем наполовину в горлышко жиромера, затем жиромер встряхивают до полного растворения белковых веществ, перевертывая 2—3 раза так, чтобы жидкости в нем полностью перемешались, после чего жиромер ставят пробкой вниз на 5 мин. в водяную баню, имеющую температуру 65—70°С.

6. Вынув из бани, жиромеры вставляют в патроны (стаканы) центрифуги узкой частью к центру, располагая их симметрично так, чтобы один жиромер находился против другого. В случае нечетного числа жиромеров в центрифугу помещают жиромер, наполненный водой.

Закрыв крышку центрифуги, центрифугируют 5 мин. со скоростью не менее 1000 об/мин. Затем жиромеры вынимают из центрифуги и резиновой пробкой регулируют столбик жира в жиромере так, чтобы он находился в трубке со шкалой. Жиромеры погружают пробками вниз в водяную баню. Уровень воды в бане должен быть несколько выше уровня столбика жира в жиромере. Температура воды в бане должна быть 65—70°С. Через 5 мин. жиромеры вынимают из водяной бани и быстро производят отсчет жира. При отсчете жиромер держат вертикально, граница жира должна находиться на уровне глаз. Движением пробки вверх и вниз устанавливают нижнюю границу столбика жира на целом делении шкалы жиромера и от него отсчитывают число делений до нижней точки мениска столбика жира.

Примечание. При массовых определениях жира в молоке, когда производят одновременно встряхивание жиромеров в специальном штативе с крышкой или когда производят одно определение жира, допускается после встряхивания и растворения белковых веществ производить центрифугирование без предварительного подогревания в водяной бане.

7. Показание жиромера соответствует количеству граммов жира в 100 *мл* молока.

Объем 10 малых делений шкалы жиромера по ГОСТ 1962—50 соответствует 1 *г* жира в 100 *мл* молока.

8. Расхождение между показаниями жиромера при параллельных определениях допускается не более одного деления.

III. ПРОСТОКВАША, АЦИДОФИЛЬНОЕ МОЛОКО, АЦИДОФИЛИН, КЕФИР И КУМЫС

9. Описание определения. В жиромер по ГОСТ 1962—50 наливают прибором Мироненко 10 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,81—1,82) и отмеривают 5 *мл* продукта. Не отнимая от жиромера пипетки, которой отмеривался продукт, промывают ее 6 *мл* воды и затем добавляют в жиромер прибором Мироненко 1 *мл* изоамилового спирта. Далее определение производят, как указано в пп. 5 и 6.

10. Показание жиромера, умноженное на 2,2, соответствует количеству граммов жира в 100 *мл* продукта.

11. Расхождение между показаниями жиромера при параллельных определениях допускается не более одного деления.

IV. СЛИВКИ, СМЕТАНА, ТВОРОГ И ТВОРОЖНЫЕ ИЗДЕЛИЯ

12. Описание определения. В жиромер по ГОСТ 1963—51 отвешивают с точностью до 0,01 *г* 5 *г* продукта, приливают 5 *мл* воды, 10 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,81—1,82, а для сладких творожных изделий — уд. в. 1,80—1,81) и 1 *мл* изоамилового спирта. Далее определение производят, как указано в пп. 5 и 6, применяя перед центрифугированием подогревание жиромеров в водяной бане при частом встряхивании жиромеров до полного растворения белковых веществ.

13. Жиромер показывает содержание жира в продукте в процентах. Объем двух делений шкалы жиромера по ГОСТ 1963—51 соответствует 1% жира в 100 *г* продукта.

14. Расхождение между параллельными определениями не должно превышать 0,5% жира.

15. В сливках и сметане, содержащих более 40% жира, и при массовых определениях жира в творожных изделиях берут навеску продукта 2,5 *г* и воды 7,5 *мл*. В этом случае содержание жира в продукте соответствует показанию жиромера, умноженному на 2.

V. СЫР

16. Описание определения. На чистом листе пергамента отвешивают с точностью до 0,01 *г* 2 *г* сыра и пересыпают его без потерь с помощью стеклянной палочки в жиромер по ГОСТ 1962—50, в который предварительно налито 10 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,50—1,55). Крупинки сыра не должны попадать на стенки горлышка жиромера. Добавляют еще около 9 *мл* серной кислоты так, чтобы уровень жидкости был ниже основания горлышка жиромера приблизительно на 4—6 *мм*. Затем добавляют 1 *мл* изоамилового спирта. Закрывают жиромер пробкой и помещают его пробкой вверх в водяную баню, нагретую до температуры 70—75°С, где и выдерживают до полного растворения белковых веществ при частом встряхивании.

После растворения белковых веществ жиромер вынимают из водяной бани, переводят при помощи пробки жировой слой в шкалу жиромера и далее производят определение, как указано в п. 6.

Примечание. При анализе сыров жирностью в сухом веществе 50% и более применяют жиромер со шкалой на 70 делений. При использовании жиромера со шкалой на 60 делений навеску сыра берут 1,5 *г*.

17. Расхождение между показаниями жиромера при параллельных определениях допускается не более одного деления.

18. Содержание жира в сыре в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = \frac{P \cdot 11}{G},$$

где:

P — показание жиромера;

G — навеска сыра в *г*;

11 — коэффициент пересчета показаний жиромера в весовые проценты.

19. Содержание жира в пересчете на сухое вещество сыра в процентах ($X_{с.в.}$) вычисляют по формуле:

$$X_{с.в.} = \frac{X \cdot 100}{100 - B},$$

где:

X — содержание жира в сыре в процентах;

B — содержание влаги в сыре в процентах, определенное по ГОСТ 3626—47.

VI. МОРОЖЕНОЕ МОЛОЧНОЕ

20. Описание определения. В жиромер по ГОСТ 1962—50 отвешивают с точностью до 0,01 *г* 5 *г* мороженого и приливают около 16 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,50—1,55) так, чтобы уровень жидкости был на 4—6 *мм* ниже основания горлышка жиромера. Затем добавляют 1 *мл* изоамилового спирта.

Жиромер закрывают пробкой и встряхивают, затем перевертывают его 2—3 раза так, чтобы жидкость в нем полностью перемешалась.

После этого жиромер ставят пробкой вверх в водяную баню с температурой 70°С на 15 мин. В процессе нагревания периодически жиромеры подвергают встряхиванию. По прошествии 15 мин. жиромеры помещают в центрифугу. Применяется четырехкратное центрифугирование при 1200 об/мин. с подогреванием по 5 мин. в водяной бане при температуре 65—70°С перед каждым центрифугированием и перед отсчетом после последнего центрифугирования.

При пользовании ручной центрифугой или если центрифугирование производится при меньшем числе оборотов, производят пятое контрольное центрифугирование.

Примечание. При определении жира в молочном мороженом из негомогенизированной смеси применяется однократное центрифугирование. Скорость вращения центрифуги не менее 1000 об/мин.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 4 1954 г.).

21. Показание жиромера, умноженное на 2,2, соответствует процентному содержанию жира в мороженом.

22. Расхождение между параллельными показаниями жиромера при определениях допускается не более одного деления.

VII. МОРОЖЕНОЕ СЛИВОЧНОЕ

23. Описание определения. В жиромер по ГОСТ 1963—51 отвешивают с точностью до 0,01 *г* 5 *г* мороженого

и приливают около 16 *мл* серной кислоты (уд. в. 1,50—1,55) так, чтобы уровень жидкости был на 6—10 *мм* ниже основания горлышка жиромера. Дальше определение производят так, как указано в п. 20.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 4 1954 г.).

24. Жиромер показывает содержание жира в мороженом в процентах.

25. Расхождение между параллельными определениями допускается не более 0,5%.

Примечание. При определении жира в сливочном мороженом из негомогенизированной смеси применяется однократное центрифугирование. Скорость вращения центрифуги не менее 1000 об/мин.

(**Измененная редакция** — «Информ. указатель стандартов» № 4 1954 г.).

VIII. МАСЛО

26. Содержание жира в масле в весовых процентах (X) вычисляют по формуле:

для несоленого масла: $X = 100 - (B+C)$,

для соленого масла: $X = 100 - (B+C+C_1)$,

для любительского сливочного масла: $X = 100 - (B+C)$,

где:

B — содержание влаги в масле в процентах, определенное по ГОСТ 3626—47;

C — содержание обезжиренного сухого вещества в масле в процентах, определенное по ГОСТ 3626—47; для масла, изготовленного заводским способом, содержание обезжиренного сухого вещества (C) принимают равным:

для топленого масла — 0,3%,

для сливочного масла соленого и несоленого — 1,0%,

для любительского сливочного масла — $\frac{B}{10}$;

C_1 — содержание соли в соленом масле в процентах, определенное по ГОСТ 3627—57.

Замена

ГОСТ 3622—57 введен взамен ГОСТ 3622—47.
ГОСТ 3585—57 введен взамен ГОСТ 3585—47.
ГОСТ 5830—51 введен взамен ОСТ НКТП 7670/662.
ГОСТ 3627—57 введен взамен ГОСТ 3627—47.
ГОСТ 215—57 введен взамен ГОСТ 215—41.

СОДЕРЖАНИЕ

		Стр.
ГОСТ 718—54	Консервы молочные. Какао со сгущенным молоком и сахаром	3
ГОСТ 719—54	Консервы молочные. Кофе натуральный со сгущенным молоком и сахаром	7
ОСТ НКММП 2	Кофе желудовый со сгущенным молоком и сахаром	11
ГОСТ 1923—42	Консервы молочные. Молоко сгущенное стерилизованное в банках	15
ГОСТ 37—55	Масло коровье	19
ГОСТ 6822—54	Масло шоколадное	28
ГОСТ 4771—55	Молоко обезжиренное сгущенное с сахаром	37
ГОСТ 2903—55	Молоко цельное сгущенное с сахаром	42
ГОСТ 4937—49	Сливки сгущенные с сахаром. Технические условия.	47
ГОСТ 1349—41	Сливки сухие и сливки сухие с сахаром	53
ГОСТ 7770—55	Сыр зеленый	59
ГОСТ 7616—55	Сыры сычужные твердые	64
ГОСТ 3625—47	Молоко. Метод определения плотности	86
ГОСТ 3630—47	Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического исследования	89
ГОСТ 3624—47	Молоко и молочные продукты. Методы определения кислотности	104
ГОСТ 3623—56	Молоко и молочные продукты. Методы определения пастеризации	109
ГОСТ 3626—47	Молоко и молочные продукты. Методы определения содержания влаги и сухого вещества	117
ГОСТ 5867—51	Молоко и молочные продукты. Методы определения содержания жира	124
ГОСТ 3622—57	Молоко и молочные продукты. Отбор проб и подготовка их к анализу	130
ГОСТ 8218—56	Молоко. Метод определения чистоты	147
ГОСТ 3629—47	Молочные продукты. Метод определения содержания спирта (алкоголя)	148
ГОСТ 3628—47	Молочные продукты. Методы определения содержания сахара	152
ГОСТ 3627—57	Молочные продукты. Методы определения содержания хлористого натрия (поваренной соли)	165
ОСТ НКММП 3	Консервы молочные. Методы испытаний	171

Редактор Н. В. Баужес Техн. редактор А. Е. Матвеева

Корректоры: Л. А. Могилевцева, О. И. Афанасьева

Стандартгиз. Подп. к печ. 22/V 1958 г. 12,5 п. л. Тир. 15000

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 785