СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

МОЛОКО, МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ И КОНСЕРВЫ МОЛОЧНЫЕ

Издание официальное

МОСКВА
1958

независимая экспертиза

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 Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ Молочные продукты **МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ** (поваренной соли)	**ГОСТ 3627—57** Взамен ГОСТ 3627—47 Группа Н19

Настоящий стандарт распространяется на методы определения содержания поваренной соли в сырах, брынзе, соленых творожных изделиях и сливочном масле.

Отбор проб и подготовку их для испытания производят по ГОСТ 3622—57.

I. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ В СЫРАХ, БРЫНЗЕ И ТВОРОЖНЫХ ИЗДЕЛИЯХ

А. Метод определения с азотнокислым серебром (арбитражный)

1. Применяемые реактивы, приборы и аппаратура.

Серебро азотнокислое; 1 *мл* раствора должен соответствовать 0,01 *г* хлористого натрия.

2,906 *г* азотнокислого серебра отвешивают с точностью до 0,0002 *г* и переводят небольшими порциями в мерную колбу вместимостью 100 *мл*, заполняют колбу водой приблизительно до $^2/_3$ объема, вращением колбы перемешивают ее содержимое до полного растворения реактива, доливают колбу водой до метки и вновь тщательно перемешивают. Титр раствора уточняют по хлористому натрию.

Калий хромовокислый, 10%-ный раствор.

Натрий хлористый, «х. ч.».

Кислота азотная, «х. ч.», 10%-ный раствор.

Бюретка градуированная.

Тигель фарфоровый.

Воронки для фильтрования.

Колба коническая.

Капельница.

Нагревательный прибор.

Бумажные фильтры, стеклянные палочки.

2. Описание определения

Взвешивают 2—3 *г* продукта с точностью до 0,01 *г* в фарфоровом тигле, предварительно высушенном. Тигель с про-

Внесен Министерством промышленности мясных и молочных продуктов СССР	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 8/I 1957 г.	Срок введения 1/V 1957 г.

дуктом предварительно высушивают в сушильном шкафу при постепенном повышении температуры до 120—140°С.

Высушенную массу осторожно обугливают при постепенном повышении температуры. По окончании выделения дыма нагревание усиливают и обугливание продолжают до получения остатка темно-серого цвета.

Обугленную массу осторожно измельчают стеклянной палочкой и обрабатывают 4—5 порциями воды, нагретой до 80—90°С. Жидкую часть осторожно переводят посредством стеклянной палочки на бумажный фильтр и фильтруют в коническую колбу. Остаток в тигле и на фильтре промывают водой с температурой 70—80°С, до прекращения реакции последних порций фильтрата с азотнокислым серебром. Для этого небольшую порцию фильтрата в пробирке подкисляют 1—2 каплями азотной кислоты и прибавляют 1—2 капли раствора $AgNO_3$.

К фильтрату прибавляют 3—4 капли раствора хромовокислого калия и титруют раствором азотнокислого серебра при постоянном помешивании до появления слабого кирпично-красного окрашивания, не исчезающего по взбалтывании и измельчении палочкой крупных частиц осадка.

Содержание хлористого натрия в процентах (X), вычисляют по формуле:

$$X=\frac{v}{G},$$

где:

v — количество раствора азотнокислого серебра, пошедшее на титрование, в *мл*;

G — навеска продукта в *г*.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,2%.

Б. Метод определения с катионитом

3. Применяемые реактивы и аппаратура

Катионит КУ-2.

Соляная кислота, 7%-ный и 5%-ный растворы.

Натр едкий или кали едкое, 0,1 н раствор.

Метиловый оранжевый, 0,1%-ный водный раствор.

Натрий хлористый, 0,1 н раствор.

Аппаратура по п. 1.

Катионообменная колонка (см. рисунок).

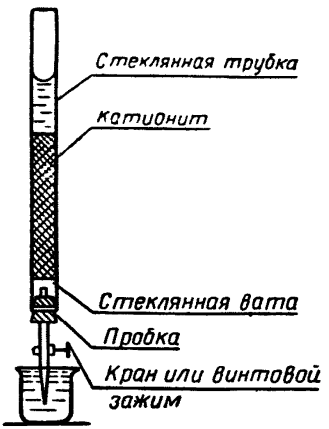
15 *г* катионита КУ-2 (в пересчете на безводный катионит) взвешивают с точностью до 0,1 *г*, помещают на 5 час. в хими-

ческий стакан с водой. Набухший катионит переносят в стеклянную трубку длиной 70—80 *см* с внутренним диаметром 12—15 *мм* или в бюретку на 50 *мл*, на дно которых кладут стеклянную вату или другой пористый материал.

Через колонку пропускают 100 *мл* 7%-ного раствора соляной кислоты со скоростью 2—3 капли в 1 сек., что регулируется с помощью крана. Затем катионит промывают с той же скоростью водой до нейтральной реакции по метиловому оранжевому.

Каждую последующую порцию жидкости необходимо приливать как только уровень ее в колонке достигнет верхнего края катионита.

Необходимо следить, чтобы мениск жидкости никогда не опускался ниже верхнего края катионита.



Катионообменная колонка

4. Описание определения

В фарфоровом тигле взвешивают 2 *г* продукта с точностью до 0,01 *г*.

Навеску обугливают и получают вытяжку, как указано в п. 2.

Вытяжку переносят в подготовленную катионообменную колонку и пропускают со скоростью 3—4 капли в 1 сек. После этого колонку промывают 50 *мл* воды.

Фильтрат вместе с промывными водами титруют 0,1 н раствором NaOH в присутствии 2—3 капель метилового оранжевого до соломенно-желтого окрашивания.

Содержание хлористого натрия в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X = v \cdot 0{,}292,$$

где:

v — количество 0,1 н раствора щелочи, пошедшее на титрование, в *мл*;

0,292 — титр раствора щелочи, пересчитанный на хлористый натрий, умноженный на 100 и деленный на величину навески продукта.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,2%.

5. Регенерация ионообменной колонки производится пропусканием через нее 50 *мл* 5%-ного раствора соляной кислоты со скоростью 2—3 капли в 1 сек., с последующим промыванием водой с той же скоростью, до нейтральной реакции по метиловому оранжевому.

Между двумя процессами регенерации допускается катионирование 20 проб. В случае меньшего числа определений колонку следует регенерировать ежедневно.

6. Пригодность катионита для проведения анализа проверяется периодически или в сомнительных случаях. Проверка производится пропусканием через катионообменную колонку 5 *мл* 0,1 н раствора поваренной соли с последующим промыванием катионита водой в количестве 50 *мл*.

Фильтрат вместе с промывными водами титруют 0,1 н раствором NaOH. Число миллилитров щелочи, пошедшее на титрование, может отличаться не более чем на 0,2 *мл* от взятых 5 *мл* 0,1 н раствора хлористого натрия.

II. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ В ТВОРОЖНЫХ ИЗДЕЛИЯХ С АЗОТНОКИСЛЫМ СЕРЕБРОМ БЕЗ ПРЕДВАРИТЕЛЬНОГО ОЗОЛЕНИЯ

7. Применяемые реактивы и аппаратура по п. 1 и мерная колба на 100 *мл*.

8. Описание определения

Отвешивают 5 *г* продукта с точностью до 0,01 *г* в стакан с носиком, вместимостью около 100 *мл*, приливают 50 *мл* воды, нагретой до 90°С, хорошо растирают продукт стеклянной палочкой и содержимое стакана количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 *мл*, посредством воды, нагретой до 70—80°С.

Мерную колбу с содержимым охлаждают до 20°С, доливают водой до метки, хорошо перемешивают и фильтруют через сухой фильтр в чистую, сухую колбу. Если фильтрат по-

лучается мутный, его переливают обратно в мерную колбу и фильтрование повторяют.

В коническую колбу приливают посредством пипетки 50 *мл* фильтрата, прибавляют 5—8 капель раствора хромовокислого калия и фильтрат титруют раствором азотнокислого серебра при постоянном побалтывании до появления слабого кирпично-красного окрашивания, не исчезающего по взбалтывании и измельчении палочкой крупных частиц осадка.

Содержание хлористого натрия в процентах (X) вычисляют по формуле:

$$X=\frac{v\cdot 100}{G\cdot 50},$$

где:

v — количество раствора азотнокислого серебра, 1 *мл* которого соответствует точно 0,01 *г* NaCl, пошедшее на титрование 50 *мл* фильтрата, в *мл*;

G — навеска продукта в *г*.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,2%.

9. Определение хлористого натрия в творожных изделиях с катионитом производится так же, как в сырах и брынзе (пп. 3—6).

III. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ В МАСЛЕ

А. Метод определения с азотнокислым серебром (арбитражный)

10. Применяемые реактивы те же, что и в п. 1, кроме подкисленного раствора азотнокислого серебра.

11. Применяемая аппаратура та же, что и в п. 1.

12. Описание определения

Отвешивают 5 *г* масла с точностью до 0,01 *г* в стакане емкостью 75—100 *мл*. Посредством пипетки приливают в стакан 50 *мл* воды. Содержимое стакана нагревают до расплавления масла, тщательно перемешивают и оставляют в покое до поднятия жира наверх и его застывания. В случае необходимости охлаждения, стакан после поднятия наверх слоя жира помещают в холодную воду.

Стеклянной палочкой делают в слое масла отверстие, через которое посредством пипетки отбирают в коническую колбу 10 *мл* вытяжки и прибавляют 5—8 капель раствора хромовокислого калия.

Вытяжку титруют при постоянном помешивании раствором азотнокислого серебра до получения слабого кирпично-красного окрашивания, не исчезающего при взбалтывании и измельчении стеклянной палочкой крупных частиц осадка.

Содержание хлористого натрия в процентах равняется количеству миллилитров раствора азотнокислого серебра, 1 *мл* которого соответствует точно 0,01 *г* NaCl, пошедшего на титрование 10 *мл* вытяжки.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,1%.

Б. Метод определения с катионитом

13. Применяемые реактивы и аппаратура те же, что и в п. 3.

14. Описание определения

Отвешивание масла и получение вытяжки производят в соответствии с п. 12.

10 *мл* вытяжки переносят в колонку и фильтруют со скоростью 3—4 капли в 1 сек. С той же скоростью колонку промывают 50 *мл* воды. Фильтрат вместе с промывными водами титруют 0,1 н раствором NaOH в присутствии 2—3 капель метилового оранжевого до соломенно-желтого цвета.

Содержание хлористого натрия в процентах (X) вычисляется по формуле:

$$X = v \cdot 0{,}585,$$

где:

v — количество 0,1 н щелочи, пошедшее на титрование, в *мл*;

0,585 — титр раствора щелочи, пересчитанный на хлористый натрий и умноженный на 100.

Расхождение между параллельными определениями должно быть не более 0,1%.

Примечания:

1. В качестве навески допускается использование масла после определения в нем влаги.

2. Между двумя процессами регенерации допускается катионирование 100 проб масла. Остальные условия регенерации по п. 5.

15. Все применяемые для анализов реактивы должны соответствовать требованиям действующих стандартов, а в случае их отсутствия — требованиям технических условий.

Вода для проведения анализов применяется только дистиллированная.

Замена

ГОСТ 3622—57 введен взамен ГОСТ 3622—47.

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