

СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

МОЛОКО,
МОЛОЧНЫЕ ПРОДУКТЫ
И КОНСЕРВЫ МОЛОЧНЫЕ

Издание официальное

МОСКВА
1958

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).

СССР	ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ	ГОСТ 3627—57
	Молочные продукты МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ (поваренной соли)	Взамен ГОСТ 3627—47
Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР		Группа Н19
<p>Настоящий стандарт распространяется на методы определения содержания поваренной соли в сырах, брынзе, соленых творожных изделиях и сливочном масле.</p> <p>Отбор проб и подготовку их для испытания производят по ГОСТ 3622—57.</p> <p>1. ОПРЕДЕЛЕНИЕ ХЛОРИСТОГО НАТРИЯ В СЫРАХ, БРЫНЗЕ И ТВОРОЖНЫХ ИЗДЕЛИЯХ</p> <p>А. Метод определения с азотнокислым серебром (арбитражный)</p> <p>1. Применяемые реактивы, приборы и аппаратура.</p> <p>Серебро азотнокислое; 1 мл раствора должен соответствовать 0,01 г хлористого натрия.</p> <p>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 $\frac{2}{3}$ 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.</p> <p>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.</p> <p>2. Описание определения</p> <p>Взвешивают 2—3 г продукта с точностью до 0,01 г в фарфоровом тигле, предварительно высушенном. Тигель с про-</p>		
Внесен Министерством промышленности мясных и молочных продуктов СССР	Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров СССР 8/1 1957 г.	Срок введения 1/V 1957 г.

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

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°C. 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°C, 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 взбалтыванию и измельчению 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).

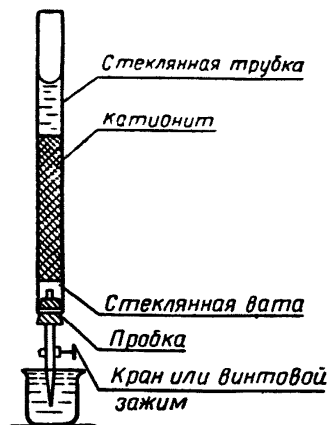
15 г катионита КУ-2 (в пересчете на безводный катионит) взвешивают с точностью до 0,1 г, помещают на 5 час. в хими-

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°C, хорошо растирают продукт стеклянной палочкой и содержимое стакана количественно переводят в мерную колбу вместимостью 100 *мл*, посредством воды, нагретой до 70—80°C.

Мерную колбу с содержимым охлаждают до 20°C, 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.

