ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ
СОЮЗА ССР

# КОНСЕРВЫ И ПРЕСЕРВЫ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

## МЕТОД ОПРЕДЕЛЕНИЯ ПОВАРЕННОЙ СОЛИ

## ГОСТ 27207—87

Издание официальное

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ КОМИТЕТ СССР ПО СТАНДАРТАМ
Москва

gost.e-ecolog.ru

УДК 664.951.7.001.4 : 006.354 Группа Н59

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ СОЮЗА ССР

# КОНСЕРВЫ И ПРЕСЕРВЫ ИЗ РЫБЫ И МОРЕПРОДУКТОВ

## Метод определения поваренной соли

Canned and preserved fish and other sea products. Method for determination of common salt

**ГОСТ 27207—87**

ОКСТУ 9209

Срок действия с 01.01.88
до 01.01.98

Несоблюдение стандарта преследуется по закону

Настоящий стандарт распространяется на консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов и устанавливает аргентометрический метод по Мору определения поваренной соли (хлористого натрия).

### 1. ОТБОР ПРОБ

Отбор и подготовка проб к испытанию — по ГОСТ 8756.0—70.

### 2. СУЩНОСТЬ МЕТОДА

Метод основан на титровании хлоридов в нейтральной среде раствором азотнокислого серебра в присутствии индикатора хромовокислого калия.

### 3. АППАРАТУРА, МАТЕРИАЛЫ И РЕАКТИВЫ

Весы лабораторные общего назначения по ГОСТ 24104—80 с наибольшим пределом взвешивания 500 г не ниже 3-го класса точности с допускаемой погрешностью взвешивания ±0,01 г.

Электроплитка бытовая по ГОСТ 14919—83.

Шкаф сушильный лабораторный по ГОСТ 13474—79.

Баня водяная.

Электропечь сопротивления лабораторная (печь муфельная) по ГОСТ 13474—79.

Бумага фильтровальная лабораторная по ГОСТ 12026—76 или фильтры бумажные.

Издание официальное Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1987

Вата медицинская гигроскопическая по ГОСТ 5556—81.

Бюретки 1—10—2—0,05; 2—10—2—0,05 или 3—10—2—0,05; 1—25—2—0,1; 2—25—2—0,1 или 3—25—2—0,1; 1—50—2—0,1; 2—50—2—0,1 или 3—50—2—0,1 по ГОСТ 20292—74.

Пипетки 2—15—2; 2—20—2; 2—25—2; 2—50—2 по ГОСТ 20292—74.

Колбы мерные с одной отметкой 1—200—2 или 2—200—2; 1—250—2 или 2—250—2; 1—1000—2 или 2—1000—2 по ГОСТ 1770—74.

Тигли фарфоровые по ГОСТ 9147—80.

Стаканы химические вместимостью 100, 250, 400 $см^3$ по ГОСТ 25336—82.

Чашки фарфоровые по ГОСТ 9147—80.

Воронки стеклянные по ГОСТ 25336—82.

Капельницы по ГОСТ 25336—82.

Колбы конические вместимостью 100, 250 $см^3$ по ГОСТ 25336—82.

Палочки стеклянные по ГОСТ 21400—75.

Серебро азотнокислое по ГОСТ 1277—75, раствор $c$ ($AgNO_3$) = = 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.).

Калий хромовокислый по ГОСТ 4459—75, раствор массовой концентрации 100 г/$дм^3$.

Натрия гидроокись по ГОСТ 4328—77, раствор $c$ (NaOH) = = 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.) или калия гидроокись по ГОСТ 24363—80, раствор $c$ (KOH) = 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.).

Фенолфталеин по ГОСТ 5850—72, спиртовой раствор массовой концентрации 10 г/$дм^3$.

Натрий хлористый по ГОСТ 4233—77, раствор $c$ (NaCl) = = 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.).

Спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962—67.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—72.

Бумага лакмусовая.

Допускается использовать другую аппаратуру, стеклянную лабораторную посуду и лабораторные весы, обеспечивающие требуемую точность измерений.

## 4. ПОДГОТОВКА К ИСПЫТАНИЮ

4.1. Приготовление 0,1 моль/$дм^3$ раствора азотнокислого серебра.

Для приготовления 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.) раствора азотнокислого серебра берут навеску массой 17 г азотнокислого серебра в стакан или фарфоровую чашку, количественно переносят в мерную колбу вместимостью 1000 $см^3$, растворяют и доводят до метки дистиллированной водой. Раствор перемешивают, помещают в темное место и через 1—2 сут устанавливают коэффициент поправки по раствору хлористого натрия $c$ (NaCl) = 0,1 моль/$дм^3$

(0,1 н.), приготовленному из фиксанала или реактива (х. ч. или ч. д. а.) — навеска 5,8450 г.

В две конические колбы или два стакана вместимостью 100—250 см³ пипеткой переносят 15—25 см³ раствора хлористого натрия $c$ (NaCl) = 0,1 моль/дм³ (0,1 н.), добавляют 3—5 капель раствора хромовокислого калия массовой концентрации 100 г/дм³ и титруют раствором азотнокислого серебра $c(AgNO_3) = 0{,}1$ моль/дм³ (0,1 н.) до перехода желтой окраски в оранжево-красную, не исчезающую в течение 10—15 с. Коэффициент поправки к титру 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора азотнокислого серебра ($K$) вычисляют по формуле

$$K = \frac{V}{V_1},$$

где $V$ — объем раствора хлористого натрия, взятого для титрования, см³;

$V_1$ — объем раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование, см³.

Значение коэфициента поправки должно быть равным $(1 \pm \pm 0{,}03)$.

4.2. Приготовление раствора хромовокислого калия массовой концентрации 100 г/дм³.

Для приготовления раствора хромовокислого калия массовой концентрации 100 г/дм³ в стакан берут навеску хромовокислого калия массой 10 г и растворяют в 90 см³ дистиллированной воды.

4.3. Спиртовой раствор фенолфталеина массовой концентрации 10 г/дм³ готовят по ГОСТ 4919.1—77.

4.4. Титрованный раствор гидроокиси натрия или калия готовят из соответствующих фиксаналов или сухой гидроокиси натрия или калия по ГОСТ 25794.1—83.

## 5. ПРОВЕДЕНИЕ ИСПЫТАНИЯ

Из подготовленной пробы консервов или пресервов берут навеску массой 10 г в стакан или фарфоровую чашку и без потерь переносят в мерную колбу вместимостью 200 или 250 см³, смывая через воронку дистиллированной водой, имеющей температуру (75±5)°С. Колбу доливают дистиллированной водой указанной температуры до $^3/_4$ объема, хорошо встряхивают, настаивают 30 мин, периодически встряхивая. Затем колбу охлаждают до комнатной температуры, доливают дистиллированной водой такой же температуры до метки и, закрыв пробкой, хорошо перемешивают содержимое.

Содержимое колбы фильтруют через сухой складчатый фильтр или вату в сухой стакан или колбу.

Допускается также использовать фильтрат, приготовленный для определения общей кислотности исследуемых консервов и пресервов.

Навеску продуктов с интенсивной окраской, затрудняющей титрование раствором азотнокислого серебра, рекомендуется предварительно озолять. Для этого в тигель берут навеску массой 10 г, подсушивают ее на водяной бане или в сушильном шкафу, а затем осторожно обугливают на электроплитке или в муфельной печи. Обугливание оканчивают в тот момент, когда содержимое тигля легко распадается от надавливания стеклянной палочкой. Затем содержимое тигля количественно переносят через воронку в мерную колбу вместимостью 200 или 250 см³, смывая тигель несколько раз дистиллированной водой, доводят уровень жидкости до метки, закрыв пробкой, тщательно перемешивают, фильтруют через сухой складчатый фильтр или вату в сухой стакан или колбу.

После фильтрации отбирают пипеткой 25 или 50 см³ фильтрата в две конические колбы, приливают по 3—4 капли хромовокислого калия массовой концентрации 100 г/дм³ и титруют 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствором азотнокислого серебра до перехода желтой окраски в оранжево-красную, не исчезающую в течение 10—15 с.

В консервах и пресервах с наличием кислой среды перед титрованием азотнокислым серебром вытяжку нейтрализуют раствором щелочи 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) в присутствии 3—5 капель индикатора фенолфталеина.

## 6. ОБРАБОТКА РЕЗУЛЬТАТОВ

6.1. Массовую долю поваренной соли ($X$) в процентах вычисляют по формуле

$$X=\frac{V\cdot 0,00585\cdot K\cdot V_1\cdot 100}{m\cdot V_2},$$

где $V$ — объем титрованного раствора азотнокислого серебра, израсходованный на титрование фильтрата, см³;

0,00585 — коэффициент пересчета 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора азотнокислого серебра на хлористый натрий, г/см³;

$K$ — коэффициент поправки пересчета на точно 0,1 моль/дм³ (0,1 н.) раствора азотнокислого серебра;

$V_1$ — объем, до которого доведен раствор с навеской продукта, см³;

$m$ — масса навески продукта, г;

$V_2$ — объем фильтрата, взятый для титрования, см³.

Вычисление проводят до второго десятичного знака. Результаты округляют до первого десятичного знака.

6.2. За результат испытания принимают среднее арифметическое результатов двух параллельных определений, допускаемое расхождение между которыми не должно превышать 0,1 %.

Пределы возможной относительной погрешности измерений $\Delta_н = \Delta_в = 9\%$; $P = 0{,}95$.

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

**1. РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным комитетом СССР по стандартам**

**ИСПОЛНИТЕЛИ**

**В. А. Братковский, Л. Я. Фрейборн, Л. П. Наумова, Э. С. Петрова, В. Е. Астахов, Н. Н. Жайворонок, Н. И. Веселова, Э. М. Клокова**

**2. УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета по стандартам от 23.02.1987 г. № 312**

**3. ВЗАМЕН ГОСТ 8756.20—70, кроме консервированных продуктов из плодов и овощей, консервов мясных и мясорастительных**

**4. ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

| Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела, пункта | Обозначение НТД, на который дана ссылка | Номер раздела, пункта |
|---|---|---|---|
| ГОСТ 1277—75 | 3 | ГОСТ 9147—80 | 3 |
| ГОСТ 1770—74 | 3 | ГОСТ 12026—76 | 3 |
| ГОСТ 4233—74 | 3 | ГОСТ 13474—79 | 3 |
| ГОСТ 4328—77 | 3 | ГОСТ 14919—83 | 3 |
| ГОСТ 4459—75 | 3 | ГОСТ 20292—74 | 3 |
| ГОСТ 4919.1—77 | 4.2 | ГОСТ 21400—75 | 3 |
| ГОСТ 5556—81 | 3 | ГОСТ 24104—80 | 3 |
| ГОСТ 5850—72 | 3 | ГОСТ 24363—80 | 3 |
| ГОСТ 5962—67 | 3 | ГОСТ 25336—82 | 3 |
| ГОСТ 6709—72 | 3 | ГОСТ 25794.1—83 | 4.4 |
| ГОСТ 8756.0—70 | 1 | | |

Редактор *Т. В. Смыка*
Технический редактор *М. И. Максимова*
Корректор *Е. И. Евтеева*

Сдано в наб. 30 03 87 Подп в печ 12 05 87 0,5 усл п л 0,5 усл. кр-отт 0,23 уч-изд л
Тир 16 000 Цена 3 коп

Ордена «Знак Почета» Издательство стандартов, 123840, Москва, ГСП, Новопресненский пер. 3
Тип «Московский печатник» Москва, Лялин пер, 6 Зак 488

**Группа Н59**

**Изменение № 1 ГОСТ 27207—87 Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Метод определения поваренной соли**

**Утверждено и введено в действие *Постановлением* Государственного комитета СССР по управлению качеством продукции и стандартам от 10.04.91 № 475**
**Дата введения 01.10.91**

Раздел 3. Первый абзац изложить в новой редакции: «Весы лабораторные общего назначения 4-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 1 кг или аналогичного типа.

Весы лабораторные общего назначения 2-го класса точности по ГОСТ 24104—88 с наибольшим пределом взвешивания 200 г или аналогичного типа»,

третий, пятый абзацы. Заменить ссылку: ГОСТ 13474—79 на «нормативно-технической документации»;

десятый абзац. Исключить слова: «с одной отметкой»;

тринадцатый абзац. Заменить слово: «фарфоровые» на «выпарительные»;

четырнадцатый абзац изложить в новой редакции: «Воронки В-25—38-ХС по ГОСТ 25336—82».

*(Продолжение см. с. 178)*

двадцатый абзац дополнить словами: «готовят по ГОСТ 25794.1—83»;

двадцать первый абзац. Заменить ссылку: ГОСТ 5850—72 на «нормативно-технической документации»; дополнить словами: «готовят по ГОСТ 4919.1—77».

Пункт 4.1. Второй абзац. Заменить слово: «фарфоровую» на «выпарительную».

Пункты 4.3, 4.4 исключить.

Раздел 5. Первый, второй абзацы изложить в новой редакции: «Из подготовленной пробы отбирают навеску массой 10 г в стакан или выпарительную чашку и количественно переносят в мерную колбу вместимостью 200 или 250 $см^3$, смывая через воронку дистиллированной водой температурой от 40 до 70 °С. Колбу доливают той же водой до 2/3 объема, хорошо перемешивают и настаивают 30 мин, периодически встряхивая.

Колбу охлаждают до комнатной температуры, содержимое колбы доводят до метки дистиллированной водой комнатной температуры и хорошо перемешивают».

Пункт 6.1. Четвертый, пятый абзацы изложить в новой редакции: «$K$ — коэффициент пересчета на точно 0,1 моль/$дм^3$ (0,1 н.) раствора азотнокислого серебра»;

$V_1$ — объем, до которого доведена навеска, $см^3$».

(ИУС № 7 1991 г.)

gost.e-ecolog.ru