СССР
ГОСУДАРСТВЕННЫЕ СТАНДАРТЫ

КОНСЕРВЫ И ПРЕЗЕРВЫ РЫБНЫЕ

Издание официальное

МОСКВА
1958

gost.e-ecolog.ru

Настоящий сборник составлен издательством «Стандартгиз» с целью представления в собранном виде действующих на 1 февраля 1958 г. стандартов на рыбные консервы и презервы, а также вспомогательные материалы, применяемые при консервировании, упаковке и маркировке рыбы.

Для удобства пользования в стандарты внесены изменения, действующие к моменту издания. Эти стандарты в индексе (возле номера) имеют знак *.

В связи с тем, что Государственные стандарты периодически пересматриваются в целях дальнейшего улучшения ассортимента и качества выпускаемой продукции и в них вносятся изменения, а сборник составлен на определенную дату, необходимо при пользовании им проверять действие публикуемых стандартов, а также наличие изменений к ним.

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

IV. МЕТОДЫ ИСПЫТАНИЙ. УПАКОВКА. МАРКИРОВКА

Издание официальное

СССР

Комитет стандартов, мер и измерительных приборов при Совете Министров Союза ССР

ГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ГОСТ 8558—57

Мясные продукты
МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ СОДЕРЖАНИЯ НИТРИТОВ

Взамен ОСТ НКММП 37 и ОСТ НКПП 559 в части методов определения нитритов

Группа Н19

Настоящий стандарт распространяется на методы определения содержания нитритов в колбасных изделиях (колбасах соленых, копченых и других продуктах из говядины, свинины и баранины), консервах, солонине, рассолах и посолочной смеси.

I. ПРАВИЛА ОТБОРА ПРОБ

1. Колбасные изделия, мясные хлебы и копчености (корейка, грудинка, рулет, филей, шейка, бекон). Образцы отрезают от двух изделий на расстоянии не менее 5 *см* от края. Общий вес образцов 400—500 *г*.

Зельцы и изделия в пузырях. Образцы отрезают в виде сегмента от двух изделий. Общий вес образцов 400—500 *г*.

Языки. Образцы отрезают продольно, не менее чем от двух языков. Общий вес образцов 400—500 *г*.

Бекон соленый. Образцы отрезают от двух половинок бекона. От каждой половинки бекона отрезают 4 образца (от грудинки, лопатки, корейки и окорока). Из образцов одноименных частей туши составляют 4 пробы. Общий вес проб 600—800 *г*.

Окорок. Образцы вырезают из трех мест окорока на всю глубину от периферии к центру окорока. Общий вес образцов 400—500 *г*.

Консервы. Образцы отбирают из разных мест партии, в количестве от одной до трех банок.

Солонина. Образцы отбирают от 5% бочек из трех разных мест партии, но не менее чем от трех бочек. Общий вес образцов 400—500 *г*.

Рассол. Для анализа отбирают 500 *мл* рассола.

Посолочная смесь. Пробы отбирают от 1% единиц упаковки, но не менее чем от трех.

2. Упаковка образцов для отправки в лабораторию. Отобранные от однородной партии образцы упаковывают в бумагу (или другой вид тары).

Внесен Министерством промышленности мясных и молочных продуктов СССР

Утвержден Комитетом стандартов, мер и измерительных приборов 22/VIII 1957 г.

Срок введения 1/I 1958 г.

К каждому образцу прилагают сопроводительный документ с указанием наименования изделия и сорта.

Упакованные образцы направляют в производственную лабораторию с приложением служебной записки.

При направлении образцов в лабораторию, расположенную вне территории предприятия, завернутые в бумагу образцы упаковывают в любой вид тары, который пломбируют или опечатывают. Образцы сопровождают актом изъятия пробы, в котором указывают название предприятия, наименование и дату выработки изделия, вес образцов, место и время отбора образцов и по каким показателям исследовать.

3. Подготовка проб к исследованию. Перед измельчением пробы удаляют: с образцов колбасных изделий — оболочку; с фаршированных колбас и языков в шпиге — поверхностный слой шпига и оболочку; с окороков, лопаток и рулетов — поверхностный слой шпига.

Для получения однородной средней пробы образцы, характеризующие однородную партию продукции, дважды пропускают через мясорубку при тщательном перемешивании каждый раз фарша. Фарш помещают в стеклянную банку с притертой пробкой.

II. МЕТОДЫ ИССЛЕДОВАНИЯ

4. Применяемые реактивы и растворы

Натрий азотистокислый по ГОСТ 4197—48, «х. ч.».

Кислота сульфаниловая безводная по ГОСТ 5821—51 «х. ч.» или «ч. д. а.».

Кислая калиевая соль кислоты Чикаго СС (1-амино, 8-нафтол, 2,4-дисульфокислоты), водный раствор.

Кислота соляная по ГОСТ 3118—46, 2н раствор.

Аммиак водный по ГОСТ 3760—47, 10%-ный раствор.

α-нафтиламин.

Кислота уксусная по ГОСТ 61—51, 12%-ный раствор.

Вода дистиллированная по ГОСТ 6709—53.

А. Метод определения нитритов с применением кислоты Чикаго СС (арбитражный метод)

5. Приготовление растворов

а) Раствор азотистокислого натрия.

0,15 *г* азотистокислого натрия, взвешенного с точностью до 0,0002 *г*, смывают водой в мерную колбу емкостью 1000 *мл* и растворяют. Объем раствора доводят водой до метки и перемешивают. 25 *мл* раствора переносят пипеткой в мерную колбу емкостью 500 *мл*, доводят водой до метки и взбалтывают. 1 *мл* этого раствора содержит 0,0075 *мг* азотистокислого натрия.

б) Раствор сульфаниловой кислоты.

0,12 *г* сульфаниловой кислоты, взвешенной с точностью до 0,01 *г*, растворяют при нагревании в 100 *мл* воды. По окончании растворения добавляют 100 *мл* соляной кислоты. (Раствор хранят в течение 1 года.)

в) Раствор кислоты Чикаго СС.

0,214 *г* 100%-ной кислоты Чикаго СС, взвешенной с точностью до 0,0002 *г*, смывают водой в мерную колбу емкостью 250 *мл*, полностью растворяют. Объем раствора доводят водой до метки и перемешивают. (Раствор хранят в банке из темного стекла не более одного месяца.)

Примечание. В случае, если кислота Чикаго СС будет не 100%-ной, навеску следует увеличить, сделав соответствующий перерасчет.

г) Исходный окрашенный раствор.

В мерную колбу емкостью 100 *мл* наливают пипеткой или при помощи бюретки 11 *мл* раствора азотистокислого натрия, содержащего в 1 *мл* 0,0075 *мг* нитрита натрия. Туда же пипеткой прибавляют 4 *мл* раствора сульфаниловой кислоты и слегка взбалтывают, затем прибавляют 0,5 *мл* раствора кислоты Чикаго СС и снова взбалтывают. Затем прибавляют при взбалтывании 5 *мл* раствора аммиака, доводят объем раствора водой до метки и перемешивают. (Раствор хранят в темном месте в течение одного месяца.)

6. Приготовление цветной стандартной шкалы эталонов

Стандартную шкалу готовят разбавлением водой исходного окрашенного раствора в нижеследующих соотношениях (табл. 1).

Таблица 1

№№ пробирок	Количество миллилитров		Содержание $NaNO_2$ в 1 *мл* раствора в *мг* E	Содержание $NaNO_2$ в *мг* в 100 *г* продукта (при навеске 10 *г* и объеме вытяжки 10 *мл*)
	исходного окрашенного раствора	дистиллированной воды		
1	11	—	0,000825	8,25
2	10	1	0,000750	7,50
3	9	2	0,000675	6,75
4	8	3	0,000600	6,00
5	7	4	0,000525	5,25
6	6	5	0,000450	4,50
7	5	6	0,000375	3,75
8	4	7	0,000300	3,00
9	3	8	0,000225	2,25
10	2	9	0,000150	1,50
11	1	10	0,000075	0,75

Стандартную шкалу готовят в пробирках одинакового диаметра из бесцветного стекла. Пробирки должны быть закрыты пробками. Шкалу хранят в темном месте в течение одного месяца.

Примечание. При других разбавлениях содержание нитрита натрия в готовом продукте подсчитывают по формуле указанной в п. 8.

7. Проведение определения

Для приготовления вытяжки из различных мясопродуктов (консервы, бекон, колбасные изделия, вареные окорока, копчености и пр.) берут навеску фарша в 10 *г*, приготовленного по п. 3.

Для приготовления вытяжки из сырых соленых мясопродуктов (солонины, окорока и др.), во избежание необходимости предварительного осаждения белков и обесцвечивания вытяжки, берут 3 *г* фарша, приготовленного по п. 3.

Фарш настаивают в стакане или конической колбе в 100 *мл* воды в течение 30 мин. при периодическом перемешивании стеклянной палочкой через каждые 10 мин. После этого вытяжку фильтруют через 4-слойный марлевый фильтр, вату или складчатый фильтр, опущенный в стакан с вытяжкой.

Фильтр опускают так, чтобы края его не погружались в жидкость. От оставшейся в фильтре жидкости отбирают пипеткой 10 *мл* в мерную колбу емкостью 100 *мл* и туда же приливают последовательно 4 *мл* раствора сульфаниловой кислоты, 1 *мл* раствора Чикаго СС и слегка взбалтывают. Производя легкое взбалтывание раствора, в колбу приливают из бюретки или цилиндра 5 *мл* раствора аммиака (избыток аммиака не влияет на окраску раствора), выдерживают 3—5 мин. после чего объем раствора доводят водой до метки и перемешивают. Испытуемый окрашенный раствор наливают в пробирку из бесцветного стекла такого же диаметра и в таком же объеме, как для стандартной шкалы, и производят сравнение окрасок.

В случае получения очень интенсивной или желто-коричневой окраски раствора, следует вновь приготовить испытуемый окрашенный раствор, соответственно уменьшив количество фильтрата.

Сравнение окрасок раствора производят визуально в отраженном свете на листе белой бумаги или в компараторе.

8. Содержание нитрита натрия в *мг* на 100 *г* продукта (X) вычисляют по формуле:

$$X=\frac{E\cdot 100\cdot 100\cdot 100}{G\cdot V},$$

где:

E — количество нитрита натрия в 1 *мл* раствора в эталоне цветной шкалы, который по окраске соответствует окраске испытуемого раствора, в *мг*;

G — навеска мясопродукта в *г*;

V — объем вытяжки, взятый для приготовления окрашенного испытуемого раствора, в *мл*.

9. При сравнении окрасок растворов в колориметре исходный окрашенный раствор разводят до окраски, близкой к испытуемому раствору, и применяют его в качестве стандартного раствора.

Содержание нитрита натрия в *мг* на 100 *г* продукта (X_1) вычисляют по формуле:

$$X_1 = \frac{E \cdot H \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{H_1 \cdot G \cdot V},$$

где:

E — количество нитрита натрия в 1 *мл* стандартного окрашенного раствора в *мг*;

H — высота столба стандартного раствора;

H_1 — высота столба испытуемого раствора;

V — объем вытяжки, взятый для приготовления окрашенного раствора, в *мл*;

G — навеска мясопродукта в *г*.

10. Определение содержания нитрита натрия в рассолах

Предварительно определяют удельный вес рассола при помощи ареометра. Затем в две мерные колбы емкостью по 250 *мл* каждая наливают рассол, бывший в употреблении, в одну колбу—5 *мл*, а в другую—10 *мл*; в случае исследования свежеприготовленного рассола в одну колбу наливают 1 *мл*, а в другую—3 *мл*. Объемы растворов доводят до метки водой при тщательном перемешивании.

В две мерные колбы емкостью по 100 *мл* приливают при помощи пипеток по 10 *мл* разбавленных растворов, по 4 *мл* раствора сульфаниловой кислоты, слегка взбалтывают и приливают по 1,0 *мл* раствора кислоты Чикаго СС.

Производя легкое взбалтывание раствора, в обе колбы приливают по 5 *мл* раствора аммиака; объемы растворов доводят водой до метки и перемешивают.

Один из испытуемых окрашенных растворов, наиболее подходящий по окраске к стандартной шкале, наливают в про-

бирку из бесцветного стекла в том же объеме, что и в эталоне и сравнивают их окраску.

11. При сравнении окрасок растворов визуально в отраженном свете на листе белой бумаги или в компараторе содержание нитрита натрия в *мг* в 100 *г* рассола (X_2) вычисляют по формуле:

$$X_2 = \frac{E \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{V \cdot d \cdot V_1},$$

где:

E — количество *мг* нитрита натрия в 1 *мл* раствора в эталоне цветной шкалы, который по окраске соответствует окраске испытуемого раствора;

V — объем рассола (5 или 10 *мл*; 1 или 3 *мл*);

V_1 — объем разбавленного рассола, взятый для приготовления окрашенного испытуемого раствора, в *мл*;

d — удельный вес рассола.

12. При сравнении окрасок растворов в колориметре исходный окрашенный раствор разводят до окраски, близкой к испытуемому раствору, и используют его в качестве стандартного окрашенного раствора.

Содержание нитрита натрия в *мг* на 100 *г* рассола (X_3) при определении в колориметре вычисляют по формуле:

$$X_3 = \frac{E \cdot H \cdot 250 \cdot 100 \cdot 100}{H_1 \cdot V \cdot d \cdot V_1},$$

где:

E — количество *мг* нитрита натрия в 1 *мл* стандартного окрашенного раствора;

H — высота столба стандартного раствора;

H_1 — высота столба испытуемого раствора;

V — объем рассола, взятый для приготовления окрашенного испытуемого раствора, в *мл*;

V_1 — объем разбавленного рассола, взятый для приготовления окрашенного испытуемого раствора, в *мл*;

d — удельный вес рассола.

13. Определение содержания нитрита натрия в посолочной смеси.

Навеску 2,5 *г* посолочной смеси (взвешенную с точностью до 0,01 *г*) полностью растворяют в стакане с дистиллированной водой, количественно переносят в мерную колбу емкостью 500 *мл*, доводят дистиллированной водой до метки и тщательно перемешивают.

10 *мл* полученного раствора переносят в мерную колбу емкостью 250 *мл* и добавляют пипеткой последовательно 4 *мл* солянокислого раствора сульфаниловой кислоты, 1 *мл* раствора Чикаго СС и после легкого взбалтывания 5 *мл* раствора аммиака. Жидкость в колбе доводят водой до метки и тщательно перемешивают.

Содержание нитрита натрия в испытуемом окрашенном растворе определяют путем сравнения его окраски с окраской стандартной шкалы эталонов (табл. 2), как и при определении нитритов в мясопродуктах.

Стандартную шкалу эталонов готовят разбавлением водой исходного окрашенного раствора в нижеследующих соотношениях:

Таблица 2

№№ пробирок	Количество миллилитров		Содержание $NaNO_2$ в 1 *мл* стандартного окрашенного раствора в *мг*	Содержание $NaNO_2$ в *мг* в 100 *г* посолочной смеси
	исходного окрашенного раствора	дистиллированной воды		
1	6,00	5,00	0,000450	225,0
2	5,75	5,25	0,000431	215,5
3	5,50	5,50	0,000412	206,0
4	5,25	5,75	0,000394	197,0
5	5,00	6,00	0,000375	187,5
6	4,75	6,25	0,000356	178,0
7	4,50	6,50	0,000337	168,5
8	4,25	6,75	0,000319	159,5
9	4,00	7,00	0,000300	150,0
10	3,75	7,25	0,000281	140,5
11	3,50	7,50	0,000262	131,0
12	3,25	7,75	0,000244	122,0
13	3,00	8,00	0,000225	112,0

Б. Метод определения содержания нитритов по Гриссу

14. Приготовление реактивов и растворов

Стандартный раствор азотистокислого натрия приготовляют по п. 5 *а* настоящего стандарта.

Раствор сульфаниловой кислоты. 0,5 *г* сульфаниловой кислоты растворяют в 150 *мл* уксусной кислоты.

Уксуснокислый раствор α-нафтиламина. 0,2 *г* α-нафтиламина кипятят с 20 *мл* воды, фильтруют и прибавляют к фильтрату 180 *мл* уксусной кислоты.

Реактив Грисса. Смешивают равные объемы растворов сульфаниловой кислоты и уксуснокислого α-нафтиламина. В случае появления розовой окраски при смешивании растворов их взбалтывают с цинковой пылью и фильтруют. (Раствор хранят в темном месте.)

Примечания:

1. Когда количество определений небольшое, то для смешивания следует брать небольшие количества растворов.

2. Допускается пользование сухим реактивом Грисса: 1 *г* α-нафтиламина, 10 *г* сульфаниловой кислоты и 89 *г* виннокаменной кислоты; 10 *г* этой смеси растворяют при надобности в 100 *мл* воды.

15. Проведение определения

10 *г* фарша, приготовленного по п. 3, помещают в стакан, заливают 100 *мл* воды и настаивают в течение 30 мин. при периодическом перемешивании смеси стеклянной палочкой через каждые 10 мин.

После настаивания раствор фильтруют через бумажный фильтр. 5 и 15 *мл* фильтрата помещают в две мерные колбы емкостью по 100 *мл* и доводят объем раствора водой приблизительно до 80 *мл*.

Стандартный раствор готовят одновременно с испытуемым раствором следующим образом: 15 *мл* раствора азотистокислого натрия, содержащего в 1 *мл* 0,0075 *мг* нитрита натрия, разбавляют водой приблизительно до 80 *мл* в мерной колбе емкостью 100 *мл*.

Затем во все колбы с испытуемой вытяжкой и стандартным раствором прибавляют по 15 *мл* реактива Грисса и доводят объемы водой до 100 *мл*.

Через 15 мин. после прибавления реактива Грисса в колориметре Дюбоска или цилиндрах Генера сравнивают интенсивность окраски стандартного раствора с окраской того испытуемого раствора, который ближе подходит по интенсивности к окраске стандартного раствора.

Содержание нитрита натрия в *мг* на 100 *г* продукта (X_4) определяют по формуле:

$$X_4 = \frac{0{,}001125 \cdot H \cdot 100 \cdot 100 \cdot 100}{H_1 \cdot V \cdot G},$$

где:

H — высота столба стандартного раствора;

H_1 — высота столба испытуемого раствора;

V — количество *мл* испытуемого раствора (5 или 15 *мл* вытяжки);

G — навеска мясопродукта в *г*.

СОДЕРЖАНИЕ

Стр.

I. Консервы рыбные

ГОСТ 7451—55 Консервы рыбные в томатном соусе. Технические условия 5
ГОСТ 7452—55 Консервы рыбные натуральные. Технические условия . . 10
ГОСТ 7403—55 Консервы из краба в собственном соку. Технические условия 14
ГОСТ 7457—55 Консервы рыбные. Паштеты. Технические условия . . 25
ГОСТ 7456—55 Консервы рыбные. Печень тресковых рыб. Технические условия 28
ГОСТ 7455—55 Консервы рыбные. Рыба в желе. Технические условия . 32
ГОСТ 7144—55 Консервы рыбные. Рыба копченая в масле. Технические условия 35
ГОСТ 6065—55 Консервы рыбные. Рыба обжаренная в масле. Технические условия 39
ГОСТ 7454—55 Консервы рыбные. Сардины в масле (кроме сардины-иваси) и рыба в масле. Технические условия 43
ГОСТ 281—41 Сардины в масле 48
ОСТ НКПП 429 Консервы «Сардины в томате» 53
ГОСТ 280—55 Консервы рыбные. Шпроты в масле. Технические условия 58

II. Презервы рыбные

ГОСТ 7453—55 Презервы из разделанной рыбы. Технические условия . 65
ГОСТ 3945—55 Презервы рыбные. Рыба пряного посола. Технические условия 71

III. Вспомогательные материалы для изготовления консервов и презервов

ГОСТ 7981—56 Масло арахисовое 77
ОСТ НКПП 309 Масло горчичное (жирное) 82
ОСТ 3670 Масло кедровое пищевое нерафинированное 86
ГОСТ 1129—55 Масло подсолнечное 88
ГОСТ 21—57 Сахар-песок 94
ГОСТ 153—57 Соль поваренная пищевая 98

IV. Методы испытаний, упаковка, маркировка

ОСТ НКПП 559 Методы испытания консервированных пищевых продуктов 123
ГОСТ 8558—57 Мясные продукты. Методы определения содержания нитритов 181
ГОСТ 5370—50 Продукты и напитки пищевые и вкусовые. Методы определения свинца, меди, цинка и олова 189
ГОСТ 1506—52 Консервы в металлической и стеклянной таре. Расфасовка, упаковка и маркировка 204

Стр.

ГОСТ 5717—51	Банки, бутыли и стаканы стеклянные для консервов	213
ГОСТ 8416—57	Ящики дощатые решетчатые для продукции пищевой промышленности	233
ГОСТ 6954—54	Ящики картонные для консервов	247
ГОСТ 5981—56	Банки жестяные для консервов	254
ГОСТ 1127—57	Жесть черная полированная	261
ГОСТ 5343—54	Жесть белая	266
ГОСТ 7530—55	Жесть белая рулонная горячего лужения	276

Редактор Н. В. Баужес Техн. редактор А. Е. Матвеева
Корректоры: О. И. Афанасьева, Г. А. Чеботарева

gost.e-ecolog.ru

Стандартгиз. Подп. к печ. 17/IV 1958 г. 17,75 п. л. Тир. 15000

Тип. «Московский печатник». Москва, Лялин пер., 6. Зак. 528