ГОСТ 26669—85

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ И ВКУСОВЫЕ

ПОДГОТОВКА ПРОБ ДЛЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ АНАЛИЗОВ

Издание официальное

Москва
Стандартинформ
2010

gost.e-ecolog.ru

УДК 664.8/9:543.9:006.354 Группа Н59

МЕЖГОСУДАРСТВЕННЫЙ СТАНДАРТ

ПРОДУКТЫ ПИЩЕВЫЕ И ВКУСОВЫЕ

Подготовка проб для микробиологических анализов

ГОСТ 26669—85

Food-stuffs and food additives.
Preparation of samples for microbiological analyses

МКС 07.100.30
ОКСТУ 9109

Дата введения 01.07.86

Настоящий стандарт распространяется на пищевые и вкусовые продукты и устанавливает подготовку проб для микробиологических анализов.

Термины, используемые в стандарте, и пояснения к ним указаны в приложении 1.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

1. АППАРАТУРА, РЕАКТИВЫ И МАТЕРИАЛЫ

1.1. При подготовке проб к анализу применяют следующие аппаратуру, реактивы и материалы:

баню водяную;

гомогенизатор, смеситель лабораторный или ступку фарфоровую по ГОСТ 9147;

прибор для мембранной фильтрации;

горелку газовую или спиртовую по ГОСТ 25336;

воронки металлические;

пробойник;

ключ для вскрытия бутылок;

нож консервный;

ножницы, скальпель, пинцет по ГОСТ 21241, шпатель, ложку;

трафареты (шаблон);

пробирки по ГОСТ 25336;

колбы по ГОСТ 25336;

пипетки по НТД;

пробки резиновые;

шарики стеклянные;

спирт этиловый ректификованный по ГОСТ 5962*; 70%-ный;

пакеты полиэтиленовые;

детергент;

натрий хлористый по ГОСТ 4233;

пептон для бактериологических целей по ГОСТ 13805.

Инструменты и поверхность приборов, непосредственно соприкасающихся с продуктом, должны быть простерилизованы одним из способов, указанных в ГОСТ 26668.

* На территории Российской Федерации действует ГОСТ Р 51652—2000.

Издание официальное ★

Перепечатка воспрещена

© Издательство стандартов, 1986
© СТАНДАРТИНФОРМ, 2010

1.2. Приготовление пептонно-солевого раствора

Пептонно-солевой раствор готовят следующим образом: 8,5 г хлористого натрия и 1,0 г пептона растворяют в 1 $дм^3$ дистиллированной воды при медленном нагревании. Полученный раствор, при необходимости, фильтруют через бумажный фильтр, устанавливают pH 7,0 ± 0,1, разливают в колбы, пробирки или в другую посуду, укупоривают и стерилизуют при температуре (121 ± 1) °С в течение 30 мин.

Раствор хранят в темном месте при температуре (4 ± 2) °С не более 30 дней в условиях, исключающих испарение влаги.

Температура пептонно-солевого раствора должна соответствовать температуре анализируемого продукта.

1.3. Приготовление пептонной воды

Пептонную воду готовят аналогично пептонно-солевому раствору без добавления хлористого натрия.

2. ПОДГОТОВКА ПРОБ К АНАЛИЗУ

2.1. Упаковку пробы осматривают и устанавливают соответствие надписи на литографическом оттиске или на этикетке, указанной в сопроводительном документе.

2.2. Упаковку с пробой очищают от загрязнений. Если на анализ поступили герметично укупоренные пробы продукта, то проверяют герметичность тары. Герметичность консервов определяют по ГОСТ 8756.18, герметичность полимерной тары с продуктом, а также консервов, укупоренных крышками с упругой мембраной (кнопкой) — визуально. Поверхность упругой мембраны должна быть вогнута внутрь. Герметично укупоренную стеклянную, металлическую или полимерную тару с продуктом моют водой с детергентом, затем ополаскивают чистой водой и высушивают. Негерметичную упаковку с продуктом протирают тампоном, смоченным этиловым спиртом.

Консервы непосредственно перед микробиологическим анализом термостатируют.

Термостатированию подлежат консервы:

герметично укупоренные, бездефектные по внешнему виду, предназначенные для определения промышленной стерильности консервированного продукта и микробиологической стабильности консервов;

с вибрирующими концами и хлопуши в герметично укупоренной таре, предназначенные для выявления причин возникновения этих дефектов.

Консервы, предназначенные для выявления в них ботулинических токсинов, бомбажные, с признаками микробиологической порчи и негерметичные термостатированию не подлежат.

Для проявления жизнедеятельности мезофильных аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов консервы термостатируют при 30—37 °С в таре вместимостью до 1 $дм^3$ включительно не менее 5 сут, в таре вместимостью более 1 $дм^3$ — не менее 7 сут.

Для проявления жизнедеятельности термофильных аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов консервы в таре любой вместимости термостатируют при 55—62 °С в течение не менее 3 сут. Во время термостатирования консервы ежедневно осматривают. Консервы с проявившимися дефектами тары сразу после их обнаружения удаляют из термостата и выдерживают в течение 24 ч при комнатной температуре, после чего отмечают состояние тары и, если возможно, внешний вид продукта. Консервы в таре, принимающей после охлаждения при комнатной температуре нормальный вид, считают бездефектными и продолжают их термостатирование.

После термостатирования консервов и охлаждения в течение 24 ч до комнатной температуры отмечают состояние тары и, если возможно, внешний вид продукта.

Дефекты консервов приведены в приложении 2.

2.3. Микробиологический анализ нормальных по внешнему виду проб продукта проводят в боксе с соблюдением условий асептики. Упаковку пробы подозрительного по внешнему виду или испорченного продукта вскрывают в отдельном помещении.

Подготовка бокса изложена в приложении 3.

2.2, 2.3. **(Измененная редакция, Изм. № 1).**

2.4. Пробы с замороженным продуктом перед приготовлением навески размораживают при температуре (4 ± 2) °С. Навеску отбирают непосредственно после размораживания, но не позднее чем через 18 ч с начала размораживания.

Допускается размораживать пробу продукта при температуре 18—20 °С в течение 1 ч.

Пробы продукта однородной консистенции допускается размораживать в термостате при 35 °С при условии, что полное размораживание достигается не более чем за 15 мин.

2.5. Вскрытие упаковки с пробой продукта

2.5.1. Непосредственно перед вскрытием упаковки с пробой продукта в потребительской таре, сыпучие или имеющие жидкую фазу, перемешивают 10-кратным переворачиванием тары с донышка на крышку или круговым движением.

2.5.2. Упаковку с пробой продукта (кроме консервов) протирают тампоном, пропитанным 70 %-ным этиловым спиртом, спирт сжигают или удаляют путем свободного испарения. Затем упаковку вскрывают, горлышко металлических или стеклянных банок обжигают и отбирают массу (объем) продукта в количестве, необходимом для приготовления одной или нескольким навесок.

2.5.3. Упаковку с пробой (пакеты из фольги, полимерных материалов или из бумаги) вскрывают в месте, предварительно обработанном тампоном, пропитанным спиртом. Вскрытие упаковки с пробой продукта проводят таким образом, чтобы была исключена возможность загрязнения продукта, окружающих предметов и среды.

2.5.4. Поверхность нормальных по внешнему виду консервов перед вскрытием обрабатывают этиловым спиртом одним из следующих способов:

у стеклянных банок обрабатывают крышку, у металлических банок — конец, противоположный маркированному.

Поверхность крышки протирают спиртовым тампоном, тампон оставляют на поверхности и перед вскрытием консервов зажигают;

резиновые колпачки и корончатые крышки, бекелитовые и пластмассовые затворы обрабатывают также, но тампон не зажигают;

металлическую крышку (конец), в зависимости от целей анализа, вскрывают или прокалывают пробойником 1—4 раза в непосредственной близости от горящего тампона. Размер отверстия (диаметр или длина) должен составлять 1—3 см.

Отобранные навески продукта немедленно высевают в питательные среды или переносят в пептонно-солевой раствор для приготовления разведения;

перед вскрытием бутылок или туб с завинчивающимися крышками, обработанную крышку или бушон отвинчивают. Края бутылки или мембрану тубы обжигают в пламени горелки; мембрану прокалывают стерильным скальпелем.

Перед вскрытием бутылки, укупоренной корончатой или фольговой пробкой, затвор обжигают в пламени горелки, пробку удаляют стерильным ключом, края бутылки вновь обжигают в пламени горелки.

При вскрытии бутылок с резиновым затвором, обработанный этиловым спиртом затвор снимают без предварительного обжига и края бутылки обжигают пламенем горелки.

2.5.5. Дефектные по внешнему виду консервы помещают на металлический лоток. Непосредственно перед отбором навески продукта поверхность крышки (конца) обрабатывают способом, указанным в п. 2.5.2, но этиловый спирт не поджигают. Обработанную крышку (или конец) накрывают перевернутой стерильной металлической воронкой так, чтобы воронка полностью закрыла поверхность. Через узкое отверстие воронки осторожно прокалывают крышку (конец) стерильным пробойником, образуя игольное отверстие.

Вместо металлической воронки допускается применять полиэтиленовый пакет. После обработки крышки (конца) консервы помещают в предварительно протертый этиловым спиртом полиэтиленовый пакет так, чтобы дно пакета покрывало вскрываемую поверхность. Снизу пакет плотно завязывают. Осторожно, легким нажимом пробойника делают отверстие одновременно в крышке консервной банки и в плотно прижатом к ней полиэтиленовом пакете.

После того, как из банки с продуктом перестанет выходить газ и продукт, воронку и пакет убирают, крышку еще раз протирают стерильным тампоном, отверстие расширяют пробойником и из банки немедленно отбирают навеску продукта для посева или для приготовления ее разведений.

2.6. Отбор навесок и приготовление исходного разведения

2.6.1. Из каждой пробы продукта в зависимости от определяемых показателей отбирают одну или несколько навесок для приготовления разведений и/или высева в питательные среды.

2.6.2. Масса (объем) навески, предназначенной для посева в питательные среды и/или для приготовления ее разведений, должна быть установлена в нормативно-технической документации на конкретный вид продукции или методы анализа.

2.6.3. Навеску для посева отбирают весовым или объемным методом непосредственно после

вскрытия пробы продукта. Вскрытие проводят в условиях, исключающих загрязнение продукта микроорганизмами, в непосредственной близости от пламени горелки стерильными инструментами.

2.6.4. Навеску продукта отбирают так, чтобы в ней были представлены все его компоненты и в том же соотношении, что и в анализируемой пробе.

2.6.5. Для приготовления разведений навески продукта используют пептонно-солевой раствор.

Допускается исходные разведения продуктов с массовой долей NaCl более 5 % готовить с использованием пептонной воды, исходные разведения мясных, рыбных и молочных продуктов — с использованием физиологического раствора.

Масса (объем) навески продукта, предназначенной для приготовления исходного разведения или гомогената, должна составлять не менее (10 ± 0,1) г/см^3.

Соотношение между массой (объемом) навески продукта и объемом пептонно-солевого раствора для исходного и последующих разведений составляет:

1:9 — для 10-кратного разведения (для продуктов, содержащих большое количество жира без поверхностно-активных веществ 1:10);

1:5 — для 6-кратного разведения;

1:3 — для 4-кратного разведения;

1:1 — для 2-кратного разведения.

При необходимости разведения навески продуктов, содержащих большое количество жира, допускается использовать поверхностно-активные вещества (двууглекислый натрий и др.), не обладающие антимикробной активностью.

Для приготовления разведения навески продуктов с высоким осмотическим давлением допускается использовать пептонную или дистиллированную воду.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.6. Исходное разведение навески продукта готовят с соблюдением условий асептики одним из следующих способов:

растворением продуктов;

разбавлением продуктов, имеющих жидкую фазу;

суспензированием порошков, пастообразных продуктов и поверхности загрязненных микробами кусочков продукта;

гомогенизацией твердых продуктов.

2.6.7. Навески от пробы жидких и вязких продуктов отбирают стерильной пипеткой с ватной пробкой путем введения пипетки в глубину продукта.

Часть продукта, оставшуюся на поверхности пипетки, оставляют стечь к острию пипетки. Образующуюся каплю удаляют прикосновением к внутренней стенке посуды или потребительской тары над поверхностью продукта.

Вязкие продукты удаляют с поверхности пипетки стерильным тампоном.

Навеску продукта переносят в посуду с пептонно-солевым раствором для приготовления исходного разведения так, чтобы при этом пипетка не касалась поверхности пептонно-солевого раствора. Другой стерильной пипеткой тщательно перемешивают продукт с пептонно-солевым раствором путем десятикратного заполнения и выталкивания смеси.

При работе с вязкими продуктами целесообразно для более быстрого их перемешивания с пептонно-солевым раствором поместить в посуду несколько стеклянных шариков.

2.6.8. Жидкий продукт, насыщенный углекислым газом (CO_2), переносят в стерильную, закрытую ватной пробкой коническую колбу или в другую посуду и подогревают при частом перемешивании круговыми движениями на водяной бане при температуре от 30 до 37 °С до тех пор, пока из него не перестанут выделяться пузырьки газа.

Навеску от пробы продукта отбирают и обрабатывают по п. 2.6.7.

2.6.9. Навеску от проб порошкообразных или сыпучих продуктов отбирают стерильной ложкой или шпателем из разных мест продукта (в случае необходимости, до отбора навески стерильной ложкой удаляют 2 см верхнего слоя продукта), затем навеску переносят в предварительно взвешенную стерильную посуду с крышкой, взвешивают. К навеске добавляют пептонно-солевой раствор в количестве, необходимом для приготовления исходного разведения. Смесь перемешивают или взбалтывают 25-кратным круговым движением с радиусом 30 см до получения однородной консистенции продукта.

Если порошкообразный продукт не растворим в воде, то после его перемешивания с пептонно-солевым раствором полученную суспензию отстаивают в течение 10 мин и вновь сильно встряхивают в течение 1 мин.

2.6.10. Навеску от проб набухающих в воде продуктов отбирают и готовят исходное разведение в соответствии с требованиями нормативно-технической документации на конкретный вид продукта.

2.6.11. Навеску от проб твердых растворимых в воде продуктов отбирают шпателем или ложкой, после их размельчения, размалывания или растирания в асептических условиях и далее обрабатывают по п. 2.6.9.

Навеску от проб нерастворимых в воде твердых продуктов гомогенизируют в случаях, указанных в нормативно-технической документации. При гомогенизации продукта общее число оборотов гомогенизатора должно составлять 15—20 тыс. Число оборотов гомогенизатора не должно быть менее 8000 и более 45000 оборотов в минуту.

Если при гомогенизации продукта получена неоднородная масса, то ее отстаивают в течение 15 мин и для посева и (или) приготовления разведений используют надосадочную жидкость.

Допускается гомогенизацию нестерилизованного продукта проводить путем растирания его до достижения однородной консистенции в стерильной ступке с соблюдением условий асептики.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.6.12. Навеску от проб пастообразных продуктов отбирают после их тщательного перемешивания ложкой или стеклянной палочкой и далее обрабатывают по п. 2.6.9.

2.6.13. Навеску от проб жидких жиров отбирают теплой пипеткой, нагретой фламбированием. После заполнения пипетки продуктом остатки его удаляют с поверхности пипетки стерильным тампоном.

Продукт из пипетки вносят в посуду с притертой стеклянной пробкой и разводят требуемым количеством пептонно-солевого раствора, подогретого до 40—45 °С; при выявлении психрофильных микроорганизмов температура не должна превышать 37 °С. Остатки жира, прилипшие к пипетке, ополаскивают пептонно-солевым раствором, который несколько раз насасывают и выпускают из пипетки.

2.6.14. Навеску от проб твердых жиров отбирают после разрезания продукта ножом или проволокой на несколько частей. В случае необходимости удаляют верхний слой.

Навеску продукта отбирают с поверхности срезов из разных мест скальпелем и переносят во взвешенную посуду с крышкой.

Определенную массу навески переносят в широкогорлую посуду с притертой стеклянной пробкой. Остатки жира, прилипшие к стенкам посуды, ополаскивают в той же посуде определенным количеством подогретого до 40—45 °С пептонно-солевого раствора, который доливают в посуду в количестве, необходимом для получения исходного разведения.

От твердых жиров навеску можно отбирать по объему. Жиры растапливают в посуде с широким горлышком на водяной бане при температуре не выше 45 °С; при выявлении психрофильных микроорганизмов температура не должна превышать 37 °С.

После перемешивания растопленного жира его переносят теплой пипеткой в посуду с широким горлышком с притертой стеклянной крышкой, содержащую необходимое количество пептонно-солевого раствора для приготовления исходного разведения. Пептонно-солевой раствор предварительно подогревают до 40—45 °С; при выявлении психрофильных микроорганизмов до 37 °С.

2.6.15 Навески от проб взбитых продуктов или кашицеобразной консистенции, содержащих большое количество жиров, после перемешивания стеклянной палочкой отбирают ложкой во взвешенную посуду и добавляют пептонно-солевой раствор, подогретый до 40—45 °С, в количестве, необходимом для приготовления исходного разведения.

2.6.16 Определение микробного загрязнения поверхности проб продукта проводят смывом с помощью ватных тампонов.

Стерильный ватный тампон смачивают пептонно-солевым раствором и протирают им в разных местах поверхность различных кусков анализируемого продукта общей площадью 100 $см^2$.

Площадь анализируемой поверхности измеряют при помощи стерильных шаблонов с отверстиями надлежащего размера.

Тампон помещают в пробирку, содержащую 10 $см^3$ пептонно-солевого раствора. Содержимое пробирки тщательно перемешивают при помощи пипетки. Полученную суспензию считают исходным разведением.

(Измененная редакция, Изм. № 1).

2.7. Подготовка десятикратных разведений

2.7.1. Первое десятикратное разведение навески является исходным, исходное разведение готовят в соответствии с п. 2.6. Из него получают последующие разведения.

2.7.2. Последующее второе разведение готовят из одной доли исходного разведения и девяти долей пептонно-солевого раствора путем смешивания в пробирке.

Если для перемешивания исходного разведения применяли пипетку, то этой же пипеткой вносят 1 $см^3$ исходного разведения в 9 $см^3$ пептонно-солевого раствора, не касаясь пипеткой поверхности раствора. Разведение перемешивают другой пипеткой путем десятикратного насасывания и выдувания из него содержимого пробирки.

2.7.3. Третье и последующие разведения готовят аналогичным способом.

2.7.4. Интервал между приготовлением навесок продукта, их разведений и посева в питательные среды не должен превышать 30 мин.

ПРИЛОЖЕНИЕ 1
Справочное

ТЕРМИН, ИСПОЛЬЗУЕМЫЙ В СТАНДАРТЕ, И ПОЯСНЕНИЯ К НЕМУ

Термин	Пояснение
Навеска	Часть пробы определенной массы, объема, предназначенной для приготовления гомогената, исходного разведения или непосредственного высева в питательные среды
Исходное разведение	Навеска продукта, разведенная раствором до требуемой концентрации, которая может составлять двух — (2^{-1}), четырех (4^{-1}), шести (6^{-1}), а чаще десятикратное (10^{-1}) разведение
Микробиологическая стабильность консервов	Соответствие показателей качества консервов требованиям, установленным нормативно-технической документацией на данные виды продуктов в части микробиологических показателей
Полные консервы	Консервы, микробиологическая стабильность которых не зависит от продолжительности хранения при температуре, указанной на данный вид продукции в нормативно-технической документации
Промышленная стерильность консервов	Отсутствие в консервированном продукте микроорганизмов, способных развиваться при температуре хранения, установленной для данного вида консервов, и микроорганизмов и микробиальных токсинов, опасных для здоровья человека
Нормальный внешний вид консервов (при микробиологической оценке качества)	Консервы, не имеющие дефектов тары, укупорки и консервированного продукта
Дефекты консервов	Каждое отдельное несоответствие внешнего вида консервов, состояния тары или укупорки или качества консервированного продукта требованиям нормативно-технической документации
Консервы в банках с вибрирующими концами	Консервы в таре, один из концов которой выгибается при нажиме на противоположный конец, но после прекращения нажима возвращается в первоначальное состояние, а также консервы в таре, вздувшейся в результате нарушения температурного режима хранения, но приобретающей нормальный внешний вид при комнатной температуре
Хлопуша	Консервы в таре с постоянно вздувшимся донышком (крышкой), приобретающим нормальное положение (при этом вздувается противоположный конец). После снятия давления донышко (крышка) возвращается в прежнее вздутое состояние
Бомбажные консервы	Консервы во вздувшейся таре, не способной приобрести нормальный внешний вид

Продолжение

Термин	Пояснение
Герметичность укупорки консервов	Состояние тары и укупорки, обеспечивающее защиту консервов от проникновения в них микроорганизмов во время стерилизации (пастеризации), хранения и транспортирования
Термостатирование консервов	Выдерживание консервов в течение определенного срока при температуре, благоприятной для развития микроорганизмов в продукте
Язычок	Местный раскат нижней части крючка крышки в металлических банках или местное расплющивание нижней части замка тубы
Зубец	Местный неподворот шва с резким выступанием крючка крышки из-под шва
Подрез	Срезание верхней или нижней плоскости шва, сопровождающееся снятием посуды и части жести с плоскости шва
Фальшивый шов	Отсутствие зацепления крючков
Раскатный шов (раскат)	Чрезмерное уплотнение низа шва до расплющивания нижней части шва

(Измененная редакция, Изм. № 1).

ПРИЛОЖЕНИЕ 2
Справочное

ДЕФЕКТЫ КОНСЕРВОВ

Дефектами консервированного продукта считают:

видимые невооруженным глазом признаки развития микроорганизмов: брожение, плесневение, ослизнение и др.;

осадок на дне банки или на границе поверхности продукта с тарой («кольцо»);

помутнение жидкой фазы;

коагуляцию;

прокисание;

посторонний, не свойственный продукту, запах и (или) привкус;

изменение цвета.

Дефектами внешнего вида тары с фасованной в нее продукцией считают:

видимые невооруженным глазом признаки негерметичности: пробоины, сквозные трещины, подтеки или следы продукта, вытекающего из банки;

бомбаж;

хлопуши;

банки с вибрирующими концами;

неправильно оформленный закаточный шов жестяных банок (язычки, зубцы, подрез, фальшивый шов, раскатанный шов);

ржавчину, после удаления которой остаются раковины;

деформацию корпуса, концов или продольного шва жестяных банок в виде острых граней и «птичек»;

перекос крышек на стеклянных банках, подрез гофры крышек по закатанному полю, выступающее резиновое кольцо («петля»);

трещины или скол стекла у закаточного шва, неполная посадка крышек относительно горла банки;

деформацию (вдавливание) крышек стеклянных банок, вызвавшую нарушение закаточного шва;

выпуклую упругую мембрану (кнопка) на крышке.

ПРИЛОЖЕНИЕ 3
Справочное

ПОДГОТОВКА БОКСА

Консервы вскрывают в боксе-помещении, специально приспособленном для микробиологического анализа. В боксе не должно быть недоступных для влажной дезинфекции поверхностей и исключено движение воздуха, создаваемое сквозняками. Стены, пол и потолок должны быть облицованы материалом или выкрашены краской, устойчивыми к влажной обработке дезинфицирующими веществами. Для стерилизации воздуха бокс оборудуется ультрафиолетовыми лампами из расчета 1,5—2,5 Вт на 1 $м^3$.

В боксе должен находиться только микробиолог, проводящий анализ, и, при необходимости, помощник.

В боксе должны быть стол и табурет. Лишних предметов, кроме тех, которые требуются для проведения анализа консервов, не должно быть.

На столе должны быть:

спиртовка или газовая горелка;

банка с притертой пробкой со спиртом;

закрытая крышкой банка с предварительно заготовленными плотными стерильными ватными тампонами размером 3 × 3 см или ватными кольцами;

банки с дезинфицирующим раствором (высота слоя 3 см) для помещения отработанных после анализа пипеток или трубок;

небольшой металлический или эмалированный поднос, на который ставят анализируемые банки;

стерильные пипетки или трубки, с помощью которых отбирают пробу.

В выдвижном ящике стола должен храниться вспомогательный инвентарь: пинцет и пробойник. Пробойник должен иметь форму копья с поперечным сечением в виде ромба с диагоналями 1 × 1,5 см или с сечением в виде равнобедренного треугольника.

При вскрытии большого количества банок используют пробойник, укрепленный на штативе. В этом случае вскрытие производят путем нажима пробойника на крышку банки при помощи рычага.

Перед вскрытием банки пробойник фламбируют в пламени тампона.

Бокс моют и дезинфицируют непосредственно перед проведением анализа (не ранее чем за 24 ч до начала) и после его окончания. Дезинфекцию проводят протиранием всех поверхностей хлорными или другими дезинфицирующими препаратами по соответствующей для каждого препарата инструкции. За 45 мин до начала работы в боксе на (30 ± 5) мин включают бактерицидные лампы.

В настоящее время для проведения микробиологических анализов используются ламинарные боксы (защитные кабины сверхчистого воздуха). Ламинарные боксы выпускаются Ужгородским заводом медоборудования «Ламинар», боксы марки BPV 1200 выпускаются в Венгрии, боксы марки TVG—S II 1.14.1 — фирмой Babcock — BSH (ФРГ).

ПРИЛОЖЕНИЯ 2, 3. **(Введены дополнительно, Изм. № 1).**

ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. **РАЗРАБОТАН И ВНЕСЕН Государственным агропромышленным комитетом СССР**

2. **УТВЕРЖДЕН И ВВЕДЕН В ДЕЙСТВИЕ Постановлением Государственного комитета СССР по стандартам от 04.12.85 № 3810**

3. **Стандарт полностью соответствует СТ СЭВ 3014—81**

4. **В стандарт введены международные стандарты: ИСО 6887—83 (Е) и ИСО 7218—85**

5. **ВЗАМЕН ГОСТ 10444.0—75**

6. **ССЫЛОЧНЫЕ НОРМАТИВНО-ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ**

Обозначение НТД, на который дана ссылка	Номер пункта
ГОСТ 4233—77	1.1
ГОСТ 5962—67	1.1
ГОСТ 8756.18—70	2.2
ГОСТ 9147—80	1.1
ГОСТ 13805—76	1.1
ГОСТ 21241—89	1.1
ГОСТ 25336—82	1.1
ГОСТ 26668—85	1.1

7. **Ограничение срока действия снято Постановлением Госстандарта СССР от 23.01.91 № 38**

8. **ИЗДАНИЕ (апрель 2010 г.) с Изменением № 1, утвержденным в сентябре 1989 г. (ИУС 12—89)**

gost.e-ecolog.ru