Министерство здравоохранения Республики Беларусь

Инструкция 2.3.4.11-13-34-2004

# ПОРЯДОК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ, ХРАНЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ, ОПТОВЫХ БАЗАХ, ОРГАНИЗАЦИЯХ ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

Минск - 2004

gost.e-ecolog.ru

РЭСПУБЛІКА БЕЛАРУСЬ
Міністэрства аховы здароўя
ГАЛОЎНЫ ДЗЯРЖАЎНЫ САНІТАРНЫ ЎРАЧ РЭСПУБЛІКІ БЕЛАРУСЬ
220048, г. Мінск, вул. Мяснікова, 39
факс 220-64-59 E-mail:Vkluchenovich@belcmt.by

Телефон 222-69-97

РЕСПУБЛИКА БЕЛАРУСЬ
Министерство здравоохранения
ГЛАВНЫЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ САНИТАРНЫЙ ВРАЧ РЕСПУБЛИКИ БЕЛАРУСЬ
220048, г. Минск, ул. Мясникова, 39
факс 220-64-59 E-mail:Vkluchenovich@belcmt.by

«23» ноября 2004 г. № _____

На № _____

# ПОСТАНОВЛЕНИЕ № 122

**Об утверждении Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004 «Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»**

В целях исполнения Закона Республики Беларусь «О санитарно-эпидемическом благополучии населения» в редакции от 23 мая 2000 года (Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь, 2000г, № 52,2/172) постановляю:

1. Утвердить прилагаемую Инструкцию 2.3.4.11-13-34-2004 «Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания» и ввести ее в действие на территории Республики Беларусь с 01 июня 2005г.
2. С момента введения в действие Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004 «Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания» не применять на территории Республики Беларусь Инструкцию о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания, утвержденную Главным государственным санитарным врачом СССР 18 сентября 1973г. №1121-73.
3. Юридическим и физическим лицам, не зависимо от форм собственности и ведомственной принадлежности, производящим консервированные пищевые продукты и разрабатывающим

М.И.Римжа

УТВЕРЖДЕНО
Постановление
Главного государственного
санитарного врача
Республики Беларусь
23 ноября 2004г. № 122

Инструкция 2.3.4.11-13-34-2004

# ПОРЯДОК САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПИЩЕВЫХ ПРОДУКТОВ ПРИ ПРОИЗВОДСТВЕ, ХРАНЕНИИ И РЕАЛИЗАЦИИ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ, ОПТОВЫХ БАЗАХ, ОРГАНИЗАЦИЯХ ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

## ГЛАВА 1
## ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

1.1. Настоящая инструкция определяет порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов (плодоовощных, молочных, рыбных, мясных, мясорастительных, рыборастительных) и нестерилизованных пищевых продуктов из растительного сырья при производстве, во время хранения и в период реализации.

1.2. Требования настоящей инструкции являются обязательными для юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих производство и оборот консервированных пищевых продуктов.

1.3 Настоящая инструкция предназначена для органов и учреждений, осуществляющих государственный и ведомственный санитарный надзор в Республике Беларусь, исполнительных и распорядительных органов власти, разработчиков нормативной и технологической документации, юридических лиц и индивидуальных предпринимателей, осуществляющих производство и оборот консервированных пищевых продуктов, а также для органов, осуществляющих государственный контроль и надзор в области обеспечения качества и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов.

## ГЛАВА 2
## ОСНОВНЫЕ ТЕРМИНЫ И ИХ ОПРЕДЕЛЕНИЯ

Для целей настоящей инструкции применяются следующие основные термины и их определения:

консервирование – процесс, применяемый для сохранения пищевого продукта, который заключается в уничтожении микроорганизмов, способных развиваться в пищевом продукте и вызывать его порчу;

консервированные пищевые продукты (далее - консервы) – пищевые продукты, фасованные в герметично укупоренную тару, пастеризованные или стерилизованные до или после укупорки, обеспечивающей микробиологическую стабильность и безопасность пищевого продукта при хранении и реализации в нормальных, вне холодильника, условиях;

полуконсервы – пищевые продукты, фасованные в герметично укупоренную тару, подвергнутые тепловой обработке, обеспечивающей гибель нетермостойкой неспорообразующей микрофлоры, уменьшающей количество спорообразующих микроорганизмов и гарантирующей микробиологическую стабильность и безопасность продукта в течение ограниченного срока хранения при специальных условиях хранения, указанных в нормативных документах на конкретный вид пищевого продукта;

нестерилизованные консервированные пищевые продукты из растительного сырья – пищевые продукты, фасованные в тару, консервированные сахаром, солью, кислотой или химическими консервантами, обеспечивающими микробиологическую стабильность и безопасность их при хранении и реализации;

промышленная стерильность - отсутствие в консервированных пищевых продуктах микроорганизмов, способных развиваться при температуре хранения, установленной для конкретного вида консервированных пищевых продуктов, а также микроорганизмов и бактериальных токсинов, опасных для здоровья человека;

микробиологическая стабильность - соответствие микробиологических показателей качества консервированных пищевых продуктов требованиям, установленными нормативными документами на конкретный вид продукции;

партия - совокупность единиц консервированных пищевых продуктов, одного наименования, типономинала или типоразмера и исполнения, произведенных и упакованных в идентичных условиях и одновременно представленная для контроля, сопровождаемых в реализацию одним документом, удостоверяющим качество и безопасность консервированных пищевых продуктов;

выдержка - хранение консервированных пищевых продуктов на складе предприятия - изготовителя перед подготовкой к отгрузке потребителю;

низкокислотные консервированные пищевые продукты - консервированные пищевые продукты с pH 4,2 и более;

бактерии группы кишечных палочек (далее - БГКП) - аэробные и факультативно-анаэробные грамотрицательные не образующие спор микроорганизмы, сбраживающие лактозу с образованием кислоты и газа, включающие следующие роды из семейства Enterobacteriaceae: эшерихиа, энтеробактер, цитробактер, клебсиелла, серрация. Термин «бактерии группы кишечных палочек (БГКП)» идентичен принятому в международной практике термину «coliformes (колиформные бактерии)».

# ГЛАВА 3
# ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ

3.1. В зависимости от величины активной кислотности (далее - pH) консервированного пищевого продукта и содержания сухих веществ консервы и полуконсервы делят на группы:

А - консервы, имеющие pH 4,2 и выше, а также овощные, грибные, мясные, мясорастительные, рыборастительные и рыбные консервы с ненормируемой кислотностью, изготовленные без добавления кислоты; соки, напитки и нектары овощные; компоты, соки и пюре из абрикосов, персиков и груш с pH 3,8 и выше; молочные сгущенные консервы с сахаром, сгущенные стерилизованные молочные консервы; консервы со сложным сырьевым составом (плодово-ягодные, плодоовощные и овощные с молочными и крупяными компонентами);

Б - консервированные томатопродукты:

а) неконцентрированные томатопродукты с содержанием сухих веществ менее 12% (томатные напитки, томатный сок, натуральные томаты, залитые протертой томатной массой);

б) концентрированные томатопродукты с содержанием сухих веществ 12% и более (томатные паста, пюре, соки, томатные соусы и кетчупы, изготовленные с добавлением или без добавления растительного сырья и другие);

В - консервированные слабокислые овощные маринады, грибы маринованные, соки, нектары, напитки, салаты, винегреты и другие пищевые продукты, имеющие pH 3,7-4,2, в том числе огурцы консервированные, и другие овощные консервы с регулируемой кислотностью;

Г - консервированная квашеная капуста; овощные маринады с pH ниже 3,7; соки, компоты и пюре из абрикосов, персиков и груш с pH ниже 3,8; фруктовые и плодово-ягодные консервы (плоды и ягоды протертые с сахаром, маринады плодовые и ягодные, сок виноградный натуральный, компоты из плодов, ягод, ревеня и дыни, соусы фруктовые, соки плодовые и ягодные натуральные, соки плодовые и ягодные с мякотью, соки плодовые и ягодные концентрированные, соки из цитрусовых плодов, варенье, джем, конфитюры плодово-ягодные и другие) с pH 3,7 и ниже; консервы для общественного питания с химическими консервантами и pH ниже 4,0;

Д - пастеризованные мясные, мясорастительные, рыбные и рыборастительные консервированные пищевые продукты (полуконсервы);

Е - пастеризованные газированные фруктовые (в т. ч. березовые) соки и напитки с pH 3,7 и ниже.

3.2 Настоящей инструкцией предусмотрен порядок проведения санитарно-технического контроля следующих групп нестерилизованной консервированной продукции из растительного сырья:

джемы, варенье, повидло, желе, конфитюры, сиропы, концентрированные соки, плоды и ягоды протертые с сахаром и др. плодоовощная продукция с сахаром нестерилизованная, в т.ч. с применением консервантов;

фруктовые пастеризованные в потоке (без тары) соки, нектары, напитки (в т. ч. тропические, субтропические, березовые и др.), изготовленные с применением консервантов;

томатные соусы и кетчупы, нестерилизованные, в т. ч. с применением консервантов;

горчица пищевая, горчичные соусы, хрен столовый, приправы из хрена и другие приправы, в т. ч. с применением консервантов.

3.3. Консервированные пищевые продукты изготавливаются в соответствии с требованиями санитарных правил, норм и гигиенических нормативов, стандартов или технических условий по технологическим инструкциям, рецептурам или регламентам, утвержденным и согласованным в установленном порядке.

## ГЛАВА 4
## ОБЩИЕ ТРЕБОВАНИЯ К ПРОИЗВОДСТВЕННОМУ КОНТРОЛЮ

4.1. Юридические лица и индивидуальные предприниматели, осуществляющие производство и оборот консервированных пищевых продуктов, должны проводить производственный контроль при производстве консервированных пищевых продуктов, их хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания.

4.2. Организация и проведение производственного контроля при производстве консервированных пищевых продуктов, их хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания осуществляются в соответствии с требованиями Санитарных правил 1.1.8-24-2003 «Организация и проведение производственного контроля за соблюдением санитарных правил и выполнением санитарно-противоэпидемических и профилактических мероприятий», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 22 декабря 2003 года № 183.

## ГЛАВА 5
## ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА

5.1 Контролю подлежит санитарное состояние первичных пунктов, сырьевых площадок, производственных и складских помещений, технологических линий, оборудования, инвентаря, автоклавных отделений, транспортной и потребительской тары, а также личная гигиена работников производственных цехов.

5.2 Оборудование, инвентарь и способы их санитарной обработки должны отвечать требованиям санитарных правил и ведомственных инструкций. Ответственность за качество и своевременную мойку и дезинфекцию несет начальник (мастер) цеха.

Микробиологический контроль санитарного состояния аппаратуры, оборудования и инвентаря проводят перед началом работы технологических линий по утвержденному графику согласно приложению 1 к настоящей инструкции.

После санитарной обработки обсемененность 1 $см^2$ поверхности оборудования, изготовленного из металла, стекла, пластмассы, дерева, не должна превышать 300 микробных клеток.

Визуальную оценку санитарного состояния аппаратуры, оборудования и инвентаря проводят ежесменно.

Результаты визуального контроля санитарного состояния производства регистрируют в журнале (форма К-16), а микробиологического контроля – в журнале (форма К-10) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

Ответственность за организацию и осуществление контроля несет начальник лаборатории.

5.3 Тара, используемая для фасования консервов, должна отвечать требованиям действующих нормативных документов. Проверку качества тары и оценку ее санитарного состояния проводит лаборатория завода, руководствуясь правилами отбора проб и методами испытаний, указанными в нормативных и ведомственных документах.

Результаты определения микробиологических показателей качества подготовки тары регистрируют в журнале (форма К-10) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

5.4 Санитарное состояние территории завода, производственных цехов, помещений, сырьевых площадок и первичных пунктов переработки сырья должны соответствовать требованиям действующих санитарных правил и контролироваться главным инженером предприятия (заведующим производством).

5.5 Работники завода, соприкасающиеся с пищевыми продуктами и чистой тарой, должны строго соблюдать правила личной гигиены, периодически проходить медицинский осмотр, носить чистую санитарную и специальную одежду, а также выполнять другие требования действующих санитарных правил.

## ГЛАВА 6
## ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ СЫРЬЯ И ПОЛУФАБРИКАТОВ

6.1 Организация, проведение и оформление результатов входного контроля сырья и полуфабрикатов осуществляется в соответствии с требованиями ГОСТ 24297 «Входной контроль продукции. Основные положения», с учетом условий производства конкретного предприятия. Поступающее в производство сырье и полуфабрикаты должны удовлетворять требованиям соответствующих нормативных документов. Результаты контроля заносят в журналы. Каждая партия сырья, поступающая на предприятие, должна сопровождаться документом о качестве (сертификатом, удостоверением о качестве, протоколом испытания и другими документами, удостоверяющими качество и безопасность). Результаты входного контроля заносят в журнал (форма К-1) согласно приложению 2 к настоящей инструкции. Хранение сырья до переработки осуществляется в соответствии с требованиями нормативных и технологических документов.

6.2. Сырье, поступающее на переработку, по показателям качества и безопасности должно соответствовать СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18, СанПиН 10-124 РБ «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 года № 46, СанПиН 13-10 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых добавок и их применению», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2003 года № 94, по содержанию нитратов – допустимым уровням, утвержденным 7 апреля 1989 года № 3-14/567, радионуклидов - ГН 10-117 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 года № 16.

6.3. При приемке сырья предприятия должны осуществлять выборочный контроль на содержание в нем загрязнителей химической и биологической природы, согласно схем контроля, согласованных и утвержденных в установленном порядке. Контроль должен осуществляться силами лаборатории предприятия или других организаций, аккредитованных на право проведения соответствующих лабораторных исследований.

6.4. Методы контроля сырья на содержание загрязнителей химической и биологической природы:

Методы контроля сырья растительного происхождения по содержанию:

нитратов – по «Методическим указаниям по определению нитратов и нитритов в продукции растениеводства», утвержденных начальником Главного санитарно-профилактического управления Министерства здравоохранения СССР 4 июля 1989 года № 5048, другим нормативным документам (далее - НД) и методикам, утвержденным в установленном порядке;

пестицидов – по ГОСТ 30349 «Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов», ГОСТ 30710 «Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

токсичных элементов – по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 30178 «Сырье и про-

дукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», СТБ 1313 «Продукты пищевые и сырье продовольственное. Методика определения содержания токсичных элементов: цинка, кадмия, свинца и меди методом инверсионной вольтамперометрии на анализаторах типа ТА», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

микотоксинов – по ГОСТ 28038 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина», ГОСТ 30711 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения содержания афлатоксинов $B_1$ и $H_1$», МУ 2273, МУ 4082 «Методические указания для обнаружения и определения афлатоксинов ($B_1$, $B_2$, $G_1$, $G_2$, $H_1$)», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

радионуклидов – по СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», СТБ 1054 «Радиационный контроль. Отбор проб овощей, фруктов и ягод. Общие требования», СТБ 1055 «Радиационный контроль. Отбор проб картофеля и корнеплодов. Общие требования», СТБ 1059 «Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Методы контроля продуктов животноводства по содержанию:

токсичных элементов – по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

пестицидов, нитрозаминов и антибиотиков – по ГОСТ 23452 «Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

ингибирующих веществ – по ГОСТ 23454 «Молоко. Методы определения ингибирующих веществ», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

радионуклидов – по СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Методы контроля рыбного сырья по содержанию:

токсичных элементов – по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

пестицидов, нитрозаминов, гистаминов – по НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

радионуклидов – по СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Результаты исследований по определению загрязнителей химической и биологической природы заносят в журналы, формы которых устанавливаются изготовителями продукции.

6.5. Общее количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов подготовленного сырья и полуфабрикатов определяют при производстве всех групп консервов по методике, согласно приложению 3 к настоящей инструкции. Периодичность контроля устанавливается предприятием-изготовителем.

Дополнительно микробиологическую загрязненность сырья и полуфабрикатов устанавливают в случаях, предусмотренных п. 1.7 и п.1.8 приложения 5 и по методам согласно приложению 3 настоящей инструкции.

Результаты определения микробиологической загрязненности сырья и полуфабрикатов регистрируют в журнале (форма К-9) согласно приложению 2 настоящей инструкции.

## ГЛАВА 7
## ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ ВОДЫ

7.1. Воду для изготовления консервов и охлаждения их после стерилизации (пастеризации) в автоклавах и непрерывно-действующих стерилизаторах (пастеризаторах), а также в охладителях различного типа контролируют на соответствие требованиям СанПиН 10-124 РБ «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача

Республики Беларусь 19 октября 1999 года № 46, на отсутствие спор мезофильных клостридий в 100 $см^3$.

7.2. Выбор и оценка качества источников централизованного хозяйственно – питьевого водоснабжения должны быть согласованы с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор и соответствовать требованиям СанПиН 10-113 РБ «Зоны санитарной охраны источников водоснабжения и водопроводов хозяйственно-питьевого водоснабжения», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 6 января 1999 года №1.

7.3. Контроль качества воды по микробиологическим показателям в течение сезона проводит заводская лаборатория или другая лаборатория, аккредитованная в установленном порядке на право выполнения исследований (испытаний) питьевой воды, по ГОСТ 18963 «Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа» или МУК РБ 11-10-1 «Санитарно-микробиологический анализ питьевой воды», утвержденных Главным государственным санитарным врачом Республики Беларусь 25 февраля 2002 года и методу, указанному в приложении 3 настоящей инструкции.

7.4. Результаты анализа воды заносят в специальный журнал лабораторно-производственного контроля водоснабжения (форма К-17) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

## ГЛАВА 8
## ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ ТЕМПЕРАТУРНЫХ ПАРАМЕТРОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ

8.1. Систематически контролируют и регистрируют температуру и продолжительность технологических процессов, режимов горячего розлива, пастеризации и стерилизации консервов.

8.2. Режимы стерилизации (пастеризации) разрабатывают специалисты в области термической стерилизации в соответствии с установленным в отрасли порядком.

8.3 Изготовитель консервов не в праве вносить изменения в ранее утвержденный режим – снижать начальную температуру продукта или температуру греющей среды автоклава, сокращать время тепловой обработки, изменять состав продукта и тару, а также вносить другие изменения, которые могут оказывать влияние на величину летальности процесса стерилизации.

Все необходимые изменения следует согласовать с организацией-разработчиком режимов стерилизации (пастеризации). Не требуют согласований изменения, касающиеся увеличения начальной температуры продукта, температуры греющей среды автоклава или увеличения продолжительности тепловой обработки.

8.4. Периодически, в соответствии с требованиями технологической документации, определяют температуру продукта во время его фасования в тару. Продукт после фасования не должен храниться до стерилизации или пастеризации более 30 мин.

8.5 Стерилизацию (пастеризацию) консервов проводят в автоклавах, пастеризаторах, в аппаратах непрерывного действия всех типов, оборудованных самопишущими контрольно-регистрирующими или контрольно-регулирующими приборами. Использование автоклавов, пастеризаторов и аппаратов непрерывного действия с неисправными контрольно-регистрирующими самопишущими приборами не допускается. Все контрольно-измерительные приборы на автоклавах и других аппаратах для стерилизации (пастеризации) подлежат государственному метрологическому надзору по СТБ 8006 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Государственный метрологический надзор и метрологический контроль. Основные положения».

Организацию и порядок проведения поверки средств измерений осуществляют в соответствии с требованиями СТБ 8003 «Система обеспечения единства измерений Республики Беларусь. Поверка средств измерений. Организация и порядок проведения».

При эксплуатации автоклавов ремонт подводящей системы можно производить только запасным инструментом и приспособлениями (далее - ЗИП) заводского фирменного комплекта под контролем метролога завода и не допускать самовольного изменения диаметра труб подводящих систем.

Заведующий лабораторией (начальник отдела технического контроля (далее - ОТК) или отдела производственного ведомственного контроля (далее - ОПВК) обеспечивает учет выдачи бланков термограмм и их возвращение.

На термограмме указывают четко чернилами, тушью или шариковой ручкой наименование консервов, номер автоклава и номер автоклавоварки, номер смены, дату стерилизации и фамилию аппаратчика стерилизации. Для ротационных автоклавов дополнительно указывают частоту вращения.

Кроме термограммы, фактические режимы стерилизации (пастеризации) каждой автоклавоварки регистрируют в цеховом журнале (форма К-8) согласно приложению 2 к настоящей инструкции. Соответствие показаний термограмм записям в цеховом журнале проверяет лицо, назначенное заведующим лабораторией (начальником ОТК или ОПВК) предприятия.

Не допускается промышленная эксплуатация аппаратов при отсутствии технической инструкции.

Для стерилизаторов непрерывного действия «Хунистр» в журнале (форма К-19) согласно приложению 2 к настоящей инструкции указывают температуру фасования продукта, температуру теплоносителя по ваннам или камерам стерилизации, скорость движения транспортирующего органа или продолжительность пребывания консервов в каждой ванне или камере аппарата.

Для пастеризаторов непрерывного действия в журнале (форма К-20) согласно приложению 2 к настоящей инструкции указывают температуру фасования продукта, способ пастеризации (орошением, погружением и др.), вид теплоносителя и его температуру по зонам пастеризатора, скорость транспортирующего органа или продолжительность пребывания консервов в зонах пастеризатора.

При стерилизации в потоке (пастеризации) консервов на оборудовании проточного типа в журнале (форма К-21) согласно приложению 2 к настоящей

инструкции указывают температуру в подогревателе, выдерживателе и охладителе.

Термограммы и карты ведения процессов стерилизации (пастеризации) хранят как документы строгой отчетности сроком не менее 3 лет.

8.6. При возникновении аварийных ситуации (при временном отключении пара, воды, воздуха, поломки оборудования и др.) при нарушении технологических режимов, если стерилизация (пастеризация) консервов проведена по режиму, отличающемуся по температуре или продолжительности в меньшую сторону по сравнению с требуемым, продукция автоклавоварки не подлежит хранению и сразу же подлежит переработке или вторичной стерилизации (пастеризации), или увеличению продолжительности стерилизации (пастеризации), при условии соответствия готовой продукции требованиям НД.

## ГЛАВА 9
## ТРЕБОВАНИЯ К КОНТРОЛЮ РАБОТЫ ЗАКАТОЧНЫХ (УКУПОРОЧНЫХ) МАШИН

9.1. Укупорочные и закаточные машины должны обеспечивать герметичность закатки (укупорки) консервов.

9.2. Контроль за работой машин, предназначенных для закатки металлической тары, проводят путем проверки герметичности закатанной (укупоренной) пустой тары и правильности оформления поперечного шва.

9.3. Контроль за работой машин, предназначенных для укупорки тары из полимерных и комбинированных материалов, осуществляется в соответствии с методикой, приведенной в технической инструкции по эксплуатации оборудования.

9.4. Контроль за работой машин, предназначенных для закатки (укупорки) стеклянной тары, проводят путем проверки прочности укупорки по критическому давлению, вызывающему срыв крышек с банок.

9.5. Контроль герметичности и прочности закатки (укупорки) проводят в начале рабочей смены, а также после устранения возникающих в работе закаточной машины неполадок. Методы определения герметичности тары (укупорки) приведены в приложении 4 настоящей инструкции. Результаты контроля заносят в журнал (форма К-6) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

## ГЛАВА 10
## ТРЕБОВАНИЯ К МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

10.1. Микробиологический контроль консервов включает:

контроль санитарного состояния технологического оборудования, инвентаря, тары согласно приложению 1 к настоящей инструкции, соблюдения правил личной гигиены согласно приложению 3 к настоящей инструкции;

контроль сырья, полуфабрикатов, консервируемых продуктов перед стерилизацией согласно приложению 3 к настоящей инструкции.

Допустимые количества микроорганизмов в консервах перед стерилизацией приведены в приложении 6, а в сырье и полуфабрикатах – в приложении 7 к настоящей инструкции. Результаты микробиологического контроля заносят в журнал (форма К-9) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

контроль готовых консервов согласно приложению 5 к настоящей инструкции.

Результаты микробиологического контроля готовых консервов заносят в журнал (форма К-12) согласно приложению 2 к настоящей инструкции, нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья – журнал (форма К-12а) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

10.2. Выработка консервов разрешается на предприятиях, обеспеченных ежесменным микробиологическим контролем.

10.3. Микробиологический анализ полных консервов после стерилизации (пастеризации) для проверки их промышленной стерильности проводят в соответствии со схемой производственного контроля, согласованной в части определения показателей безопасности с территориальными органами и учреждениями государственного санитарного надзора, а также при:

отступлении от технологического процесса;

отсутствии показателя по количеству мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (далее - МАФАнМ) в консервах перед стерилизацией;

обнаружении в консервах перед стерилизацией повышенного количества МАФАнМ или присутствии в них или в воде спор мезофильных клостридий;

изготовлении консервов для детского питания.

При обнаружении в полных консервах перед стерилизацией спор термофильных бактерий – возбудителей бомбажа или прокисания продукта – проводят анализ консервов для выявления в них указанных микроорганизмов.

Возбудителей порчи в консервах выявляют при обнаружении повышенного микробиологического брака; патогенных и токсигенных микроорганизмов – при санитарно-эпидемиологических показаниях.

Для микробиологического контроля качества готовой продукции (кроме молочных консервов) при установлении промышленной стерильности от партии отбирают по ГОСТ 26668 «Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов» три единицы потребительской тары для продукции в таре вместимостью до 1 $дм^3$ включительно и одну единицу потребительской тары для продукции в таре вместимостью свыше 1 $дм^3$, для молочных консервов – от партии отбирают 5 единиц потребительской тары по ГОСТ 26809 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу». Аналогично поступают при выявлении патогенной и токсигенной микрофлоры в мясных продуктах, прогреваемых при 100 $C^0$ и ниже.

Результаты анализа готовой продукции по микробиологическим показателям оценивают в соответствии с требованиями, указанными в приложении 5 (п. 1.9) и приложении 9 к настоящей инструкции.

Для установления микробиологической стабильности от партии отбирают 50 нормальных по внешнему виду банок консервов.

Микробиологическую стабильность устанавливают:

для партии с числом банок с внешними дефектами согласно п.14.4, а, б, в настоящей инструкции от 0,2% до 2%;

для автоклавоварок, в которых были изменения в условиях работы или отклонения показателей, определяющих процесс стерилизации.

При анализе консервов по санитарно-эпидемиологическим показаниям (при пищевых отравлениях) и для выяснения причин возникновения дефектов от анализируемой партии отбирают:

дефектные консервы согласно п.14.4 а, б, в настоящей инструкции – не менее 3 единиц потребительской тары;

нормальные по внешнему виду консервы – одну единицу потребительской тары из каждых 500, но не менее 3 и не более 50.

10.3. Микробиологический контроль нестерилизованных консервированных пищевых продуктов из растительного сырья включает:

контроль санитарного состояния технологического оборудования, инвентаря, тары согласно приложению 1 к настоящей инструкции, личной гигиены согласно приложению 3 к настоящей инструкции;

контроль сырья и полуфабрикатов согласно приложению 3 к настоящей инструкции;

контроль готовых нестерилизованных консервированных пищевых продуктов из растительного сырья согласно приложению 5 к настоящей инструкции.

Допустимые количества микроорганизмов в сырье и полуфабрикатах приведены в приложении 7 к настоящей инструкции. Результаты микробиологического контроля производства нестерилизованных консервированных продуктов заносят в журнал (форма К-9) согласно приложению 2 к настоящей инструкции. Результаты микробиологического контроля готовых нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья заносят в журнал (форма К-12а) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

## ГЛАВА 11
## ТРЕБОВАНИЯ К ХИМИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

11.1. По показателям качества и безопасности консервированная продукция должна отвечать требованиям СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18, СанПиН 13-10 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности пищевых добавок и их применению», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 28 ноября 2003 года № 94, ГН 10-117 «Республиканские допустимые уровни содержания радионуклидов цезия-137 и стронция-90 в пищевых продуктах и питьевой воде (РДУ-99)», утвержденных

постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 26 апреля 1999 года № 16 и НД на продукцию. Контроль за содержанием загрязнителей химической природы осуществляют в соответствии с порядком, установленным изготовителем по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

Контроль за уровнем радиоактивного загрязнения осуществляют в соответствии со схемой радиационного контроля, согласованной и утвержденной в установленном порядке.

11.2. Для проверки консервированной продукции по показателям качества и безопасности от партии отбирают:

продукты переработки плодов и овощей - по ГОСТ 26313 «Продукты переработки плодов и овощей. Правила приемки, методы отбора проб», ГОСТ 8756.0 «Продукты пищевые консервированные. Отбор и подготовка их к испытанию», СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

молоко и молочные продукты - по ГОСТ 26809 «Молоко и молочные продукты. Правила приемки, методы отбора и подготовка проб к анализу», СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», СТБ 1059 «Радиационный контроль. Подготовка проб для определения стронция-90 радиохимическими методами», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов по ГОСТ 26664 «Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы определения органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей», СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

консервы мясные и мясорастительные по ГОСТ 26671 «Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов», СТБ 1036 «Продукты пищевые и продовольственное сырье. Методы отбора проб для определения показателей безопасности», СТБ 1053 «Радиационный контроль. Отбор проб пищевых продуктов. Общие требования», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

11.3. В плодоовощных консервах и нестерилизованных консервированных пищевых продуктах из растительного сырья содержание токсичных элементов и микотоксина патулина, в консервах для детского питания содержание токсичных элементов, микотоксинов, пестицидов и нитратов не должно превышать республиканские допустимые уровни, нормативы, установленные Сан-

ПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18.

Контроль за уровнем содержания пестицидов в консервированных продуктах общего назначения осуществляют по сырью.

Контроль плодоовощных консервов и нестерилизованных пищевых продуктов из растительного сырья осуществляют по содержанию:

нитратов – по ГОСТ 29270 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения нитратов», другим НД и по методикам, утвержденном в установленном порядке;

пестицидов – по ГОСТ 30349 «Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов», ГОСТ 30710 «Плоды, овощи и продукты их переработки. Методы определения остаточных количеств фосфорорганических пестицидов», другим НД и по методикам, утвержденным в установленном порядке;

токсичных элементов – по СТБ 1315 «Продукты консервированные. Методика определения олова и свинца методом инверсионной вольтамперметром на анализаторах типа ТА», ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 26935 «Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и по методикам, утвержденным в установленном порядке;

микотоксинов – по ГОСТ 28038 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения микотоксина патулина», ГОСТ Р 51435 «Сок яблочный, сок яблочный концентрированный и напитки, содержащие яблочный сок. Метод определения содержания патулина с помощью ВЭЖХ», ГОСТ Р 51440 «Сок яблочный, сок яблочный концентрированный и напитки, содержащие яблочный сок. Метод определения содержания патулина с помощью ТСХ», другим НД, МУ 2273 «Методические указания для обнаружения и определения афлатоксинов ($B_1$, $B_2$, $G_1$, $G_2$, $H_1$)» и по другим методикам, утвержденным в установленном порядке.

11.4. В мясных и мясорастительных консервах не допускается содержание токсичных элементов и пестицидов выше допустимых уровней, установленных СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 ап-

реля 1998 года № 18. Контроль за уровнем содержания антибиотиков и нитрозаминов осуществляется по сырью.

В мясных консервах детского питания определяют содержание токсичных элементов, антибиотиков, пестицидов, афлатоксина $B_1$, нитритов, нитрозаминов. Их количества не должны превышать допустимые уровни, установленные СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18.

В мясорастительных консервах для детского питания определяют содержание токсичных элементов, антибиотиков, микотоксинов, пестицидов, нитратов, нитритов, нитрозаминов.

Определение токсичных элементов проводят по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 26935 «Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Определение пестицидов, нитритов, нитрозаминов, микотоксинов, нитратов, нитритов и антибиотиков – по НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Отбор проб консервов для проведения исследований проводят по п.11.2 настоящей инструкции.

11.5. В рыбных консервах не допускается содержание токсичных элементов (олова, хрома) выше допустимых уровней, установленных СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18, содержание токсичных элементов (свинца, мышьяка, кадмия, ртути, меди, цинка), пестицидов, гистамина, нитрозаминов, полихлорированных бифенилов контролируется по сырью.

В рыбных консервах для детского питания определяются токсичные элементы, пестициды, нитрозамины, гистамин, полихлорированные бифенилы.

Определение содержания:

токсичных элементов проводят по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка»,

ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 26935 «Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

пестицидов, нитрозаминов, полихлорированных бифенилов, гистамина – по НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Отбор проб консервов для проведения исследований проводят по п.11.2 настоящей инструкции.

11.6. В молочных консервах не допускается содержание токсичных элементов и пестицидов выше допустимых, установленных СанПиН 11-63 РБ «Гигиенические требования к качеству и безопасности продовольственного сырья и пищевых продуктов», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 29 апреля 1998 года № 18, содержание микотоксина и антибиотиков контролируется по сырью.

Определение содержания:

токсичных элементов - по ГОСТ 26927 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения ртути», ГОСТ 26929 «Сырье и продукты пищевые. Подготовка проб. Минерализация для определения токсичных элементов», ГОСТ 26930 «Сырье и продукты пищевые. Метод определения мышьяка», ГОСТ 26931 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения меди», ГОСТ 26932 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения свинца», ГОСТ 26933 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения кадмия», ГОСТ 26934 «Сырье и продукты пищевые. Методы определения цинка», ГОСТ 26935 «Продукты пищевые консервированные. Метод определения олова», ГОСТ 30178 «Сырье и продукты пищевые. Атомно-абсорбционный метод определения токсичных элементов», ГОСТ 30538 «Продукты пищевые. Методика определения токсичных элементов атомно-эмиссионным методом», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

пестицидов – по ГОСТ 23452 «Молоко и молочные продукты. Методы определения остаточных количеств хлорорганических пестицидов», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке;

антибиотиков, микотоксина – по НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Отбор проб консервов для проведения исследований проводят по п.11.2 настоящей инструкции.

11.7. Загрязнители химической и биологической природы в консервированной продукции определяют в лаборатории предприятия-изготовителя или по договору с другими лабораториями, аккредитованными на право проводить эти исследования.

11.8. При превышении допустимых уровней загрязнителей химической или биологической природы вопрос об использовании консервированной продукции решает производитель по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

11.9. pH мясорастительных и плодоовощных консервов определяют перед стерилизацией или пастеризацией в пробах, предназначенных для микробиологического анализа, и (или) в готовой продукции согласно требованиям нормативных и технологических документов.

Величина pH должна соответствовать требованиям нормативных документов на анализируемый вид консервов. Результаты заносят в журналы (форма К-9 или К-12) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

## ГЛАВА 12
## ТРЕБОВАНИЯ К ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ

12.1. Консервы и нестерилизованные консервированные пищевые продукты подвергают органолептической оценке по определению внешнего вида содержимого и тары, а также цвета, вкуса, запаха и консистенции продукта. На консервных предприятиях для проведения органолептической оценки создают цеховые и (или) заводские дегустационные комиссии.

Состав дегустационных комиссий утверждается приказом по предприятию. При цеховой оценке качества органолептическую проверку проводят сразу после выработки консервов. Результаты цеховой оценки записывают в цеховой журнал оценки качества продукции (форма К-7) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

Заводская дегустационная комиссия под председательством директора или главного инженера предприятия проводит дегустацию продукции выборочно. Комиссия созывается периодически, а также по требованию лаборатории, ОТК или ОПВК в случаях, когда по качеству консервной продукции имеются замечания, но не реже двух раз в месяц. Заводская дегустационная оценка консервов, в отношении которых настоящей инструкцией, стандартами или технологическими инструкциями установлены сроки выдержки, проводится после истечения этих сроков. В случае нарушений технологических требований, вызывающих сомнение в доброкачественности продукции, такая партия консервов выделяется отдельно и дегустации не подлежит. Результаты органолептической оценки записывают в журнал заводской дегустации (форма К-13) согласно приложению 2 к настоящей инструкции, в котором, кроме того, указывают предложения по улучшению качества продукции.

Результаты органолептической оценки подписывают все лица, участвующие в дегустациях.

12.2. Органолептическая оценка качества плодоовощных, мясных и мясорастительных консервов проводится согласно ГОСТ 8756.1 «Продукты пищевые консервированные. Методы определения органолептических показателей, массы нетто или объема и массовой доли составных частей»; рыбных – по ГОСТ 26664 «Консервы и пресервы из рыбы и морепродуктов. Методы опреде-

ления органолептических показателей, массы нетто и массовой доли составных частей»; молочных – по ГОСТ 8764 «Консервы молочные. Методы контроля», другим НД и методикам, утвержденным в установленном порядке.

Для проверки органолептических показателей качества от партии отбирают по п.11.2. настоящей инструкции нормальные по внешнему виду консервы.

12.3 Органолептические показатели консервов, а также состояние тары и упаковки должны соответствовать требованиям нормативных документов.

## ГЛАВА 13
## ТРЕБОВАНИЯ К ВЫДЕРЖКЕ КОНСЕРВОВ ПЕРЕД РЕАЛИЗАЦИЕЙ

13.1. Консервы перед реализацией на складе изготовителя выдерживают в условиях, соответствующих ГОСТ 13799 «Продукция плодовая, ягодная, овощная и грибная консервированная. Упаковка, маркировка, транспортирование и хранение», не менее 11 суток, консервы детского питания – не менее 15 суток, на мясной и рыбной основе – не менее 21 суток.

Концентрированные томатопродукты, плодово-ягодные консервы (кроме компотов, соков и пюре из абрикосов, персиков и груш с pH 3,8 и выше), маринады с pH 3,7 и ниже, газированные фруктовые соки и напитки, молочные консервы и кислотные пастеризованные продукты, соответствующие требованиям п. 3.3 приложения 5 могут быть отгружены потребителю как после хранения, так и сразу (без выдержки), после выработки при условии отсутствия или отбраковки консервов с дефектами, указанными в п.14.4. настоящей инструкции.

В случае необходимости выдержку на складе дополняют термостатированием выборки консервов от контролируемой партии, устанавливая таким образом микробиологическую стабильность консервов. Для установления микробиологической стабильности образцы консервов отбирают по п.10.3. настоящей инструкции. Отобранные консервы термостатируют по ГОСТ 26669, результаты термостатирования оценивают по п.п. 13.3-13.7. настоящей инструкции.

13.2. После выдержки при подготовке к отгрузке все виды консервов просматривают под контролем начальника цеха или заведующего складом, ветврачом. Если между выпуском продукции и ее отгрузкой проходит более 11 суток, то эту партию консервов при отгрузке осматривают вновь.

13.3. При осмотре каждой партии консервов определяют процент микробиологического брака п.14.4 (а, б, в) настоящей инструкции. Для этого от выбранных случайным образом транспортных упаковок просматривают 1000 единиц консервов.

Консервы для детского питания, фасованные в стеклянные банки и укупоренные крышками типа «прайт-твист», подвергают сплошному контролю на вакуумном детекторе.

Брак, выявленный при осмотре в процессе подготовки консервов к отгрузке или при отгрузке, рассматривается и оформляется в порядке, установленном в отрасли.

Если число банок с микробиальной порчей не превышает допустимый уровень 0,2 % и производство консервов удовлетворяет требованиям настоящей инструкции, то консервы могут быть отгружены потребителю.

При изготовлении консервов на экспорт допустимый уровень микробиологического брака в партии устанавливается по согласованию с потребителем.

Если число банок с микробиальной порчей превышает допустимый уровень, но не выше 2 %, то определяют микробиологическую стабильность, отбирая выборку по п. 13.3. настоящей инструкции. Выборку термостатируют по ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов». Если по окончании термостатирования в выборке не обнаружены консервы с признаками микробиальной порчи, то от нее для анализа на промышленную стерильность отбирают 3 единицы консервов в потребительской таре.

13.4. Если среди дополнительно отобранных для термостатирования банок обнаружены испорченные консервы или при микробиологическом анализе трех банок консервы не соответствуют требованиям промышленной стерильности, то такая партия консервов реализации на общих основаниях не подлежит. Вопрос о реализации партии консервов решается по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

13.5. Для полных консервов, предназначенных к хранению, транспортированию и реализации в условиях, где температура воздуха 40 $^0$С и выше, отбирают дополнительную выборку по п. 10.3 настоящей инструкции и выдерживают ее при 55 – 62 $^0$С в течение 3 суток.

13.6. Полные консервы (за исключением консервов детского питания), в которых обнаружены термофилы – возбудители бомбажа или плоскокислой порчи, необходимо хранить при температуре не выше 20 $^0$С. При сохранении нормальных органолептических свойств полные консервы, содержащие термофилы, могут быть реализованы в течение года с указанием в документе на необходимость хранения их при температуре от 0 до 20 $^0$С.

13.7. Консервы, отобранные для определения микробиологической стабильности и отвечающие требованиям промышленной стерильности, реализуют обычным порядком.

13.8. Если число банок с микробиальной порчей превышает 2 %, то проводится анализ испорченных и доброкачественных по внешнему виду консервов для выявления микроорганизмов, вызвавших порчу консервов (объем выборки по п. 10.3. настоящей инструкции). Анализ испорченных консервов проводят с соблюдением требований, указанных в ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов».

13.9. Партия консервов после выдержки может быть отгружена потребителю с оформлением удостоверения о качестве консервов (форма К-18) согласно приложению 2 к настоящей инструкции, если консервы выработаны в соответствии с требованиями нормативных документов и настоящей инструкции и:

если микробиологический брак не превышает 0,2 %;

если микробиологический брак не превышает 2 % и при этом, в выборке из этой партии во время термостатирования не обнаружены консервы с признаками микробиальной порчи и консервы по результатам микробиологического анализа, проведенного в соответствии с настоящей инструкцией, отвечают требованиям промышленной стерильности.

В случае разногласий в оценке качества консервов между поставщиком (консервным заводом) и потребителем (оптовыми базами и др.) анализ микробиологической стабильности партии консервов и соответствия их требованиям промышленной стерильности проводится поставщиком согласно приложению 8 к настоящей инструкции и документов, подтверждающих отсутствие нарушения санитарно-технических требований при производстве консервов.

## ГЛАВА 14
## ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ ОТГРУЗКИ КОНСЕРВОВ С ПРЕДПРИЯТИЯ

14.1. При хранении партии консервов на складе учет и движение готовой продукции проводят в специальной книге складского учета (форма К-14) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

14.2. На каждую выпускаемую партию консервов заведующим лаборатории (начальником ОТК или ОПВК) выдается удостоверение о качестве (форма К-18) согласно приложению 2 к настоящей инструкции на основе органолептической оценки, химического и микробиологического анализа с указанием соответствия требованиям настоящей инструкции и нормативных документов на готовую продукцию.

14.3. Выпуску с завода подлежат консервы, удовлетворяющие требованиям, изложенным в настоящей инструкции и нормативных документов.

14.4. Не допускаются к реализации консервы, имеющие следующие дефекты:

а) бомбаж (банки со вздутыми донышками и крышками, не исчезающими при надавливании);

б) «хлопуши» – выпуклость донышек или крышек банок, которая исчезает на одном конце и одновременно возникает на другом, создавая при этом характерный хлопающий звук. К «хлопушам2 не относятся консервы в металлических банках, у которых выпуклость концов банок прим нажиме пальцем руки исчезает – «вибрирующие концы»;

в) признаки микробиологической порчи продуктов (плесневение, брожение, ослизнение и др.);

г) подтеки – следы продукта, вытекшего из банки;

д) неправильно оформленный закаточный шов металлических банок (язычки, открытые зубцы, подрез, фальшивый шов, раскатанный шов);

е) ржавчину, после удаления которой, остаются раковины;

ж) деформацию корпуса, донышек, фальцев и продольного шва металлических банок в виде острых граней, «птичек»;

з) пробоины и сквозные трещины;

и) перекос крышек на стеклянной таре, подрез гофры крышек по закаточному полю, выступающее резиновое кольцо (петля), трещины или скол стекла у закаточного шва, неполная посадка крышек относительно горла банок и бутылок;

к) деформированные (вдавленные) крышки стеклянных банок, вызвавшие нарушение закаточного шва;

л) стеклянные банки для детского питания с выпуклой упругой мембраной (кнопкой) на крышке.

14.5. Вопрос о возможности реализации консервов в металлических банках с «хлопающими» концами, «птичками» (деформацией донышек и крышек у бортика банки), имеющих раковины от ржавчины, с сильно помятым корпусом решает лаборатория предприятия, ОТК (ОПВК) по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

14.6. Вопрос о дальнейшем использовании консервов с дефектами, указанными в п.14.4 настоящей инструкции (г, д, ж, з, и исключая трещины и скол стекла, к, л), выявленными непосредственно после стерилизации (пастеризации), решает лаборатория предприятия, ОТК (ОПВК).

## ГЛАВА 15
## ТРЕБОВАНИЯ К САНИТАРНО-ТЕХНИЧЕСКОМУ КОНТРОЛЮ ЗА ХРАНЕНИЕМ И РЕАЛИЗАЦИЕЙ КОНСЕРВОВ НА ПРОИЗВОДСТВЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ, ОПТОВЫХ БАЗАХ, ОРГАНИЗАЦИЯХ ТОРГОВЛИ И ОБЩЕСТВЕННОГО ПИТАНИЯ

15.1. Консервы должны принимать на хранение в торговые базы, склады и магазины только при наличии удостоверения о качестве (форма К-18) согласно приложению 2 к настоящей инструкции.

15.2 Хранение должны проводить в чистых, сухих, хорошо вентилируемых помещениях, на стеллажах или поддонах при соблюдении установленных соответствующими предписаниями (ГОСТ, СТБ, ТУ, инструкция, удостоверение о качестве и др.) условий хранения данной продукции.

Температуру и влажность воздуха регистрирует ответственное за это лицо ежедневно в журнале (форма К-15) согласно приложению 2 к настоящей инструкции. В помещениях, где хранят консервы, необходимо поддерживать условия, отвечающие требованиям действующих санитарных правил и норм или других нормативных документов.

15.3. При длительном хранении на складе или в магазине состояние консервов не реже одного раза в шесть месяцев должен проверять товаровед; банки с дефектами, указанными в п. 14.4 настоящей инструкции необходимо своевременно и тщательно отбраковывать и удалять.

Торговые организации несут ответственность за своевременную реализацию консервов и соблюдение условий хранения.

15.4. Перед отпуском консервов со складов торговых организаций независимо от вида и срока хранения их осматривают под контролем заведующего

складом или товароведа. Брак, выявленный в процессе подготовки консервов к реализации, указывают в журнале (форма К-14) согласно приложению 2 к настоящей инструкции с последующим информированием администрации.

Банки, имеющие дефекты, указанные в п.14.4. настоящей инструкции, удаляют из партии консервов, одновременно подсчитывают процент микробиологического брака (п. 14.4 а, б, в настоящей инструкции) в данной партии.

Если установлено, что поступившая в торговые организации продукция имеет повышенный процент микробиологического брака (более 2 %) от изготовленной партии консервов, то продукцию данной партии считают опасной для потребителя.

В этом случае торговая организация сообщает об этом вышестоящей организации и изготовителю данной продукции. Одновременно торговая организация, в которой выявлен брак продукции, должна прекратить отпуск консервов этой партии в торговлю и немедленно дать распоряжение всем организациям, получившим ранее консервы данной партии, о задержке их реализации.

Выпуск продукции в этом случае также приостанавливается до выяснения причин повышенного брака продукции. Предприятие в этом случае может продолжать выпуск консервов, но при этом вся продукция, произведенная и упакованная за этот период, не отгружается потребителю до доказательства того, что она не содержит микроорганизмов, опасных для здоровья потребителя, и микроорганизмов, способных вызвать порчу консервов, т. е. консервы должны отвечать требованиям промышленной стерильности.

При реализации консервов не разрешается отпуск банок с дефектами, перечисленными в п.14.4 настоящей инструкции, кроме случаев, указанных в п.14.5 настоящей инструкции.

## ГЛАВА 16
## ТРЕБОВАНИЯ К ПОРЯДКУ УЧЕТА И УНИЧТОЖЕНИЯ КОНСЕРВОВ, НЕПРИГОДНЫХ В ПИЩУ

16.1. На каждую выявленную в процессе производства или хранения партию непригодных в пищу консервированных пищевых продуктов должен быть составлен акт с указанием причины брака, количества забракованных банок, их маркировки. Акт оформляет комиссия, утвержденная приказом директора предприятия. В состав комиссии, подписывающей акт на заводе, должен входить заведующий лабораторией, начальник ОТК (ОПВК), микробиолог, на торговых предприятиях – санитарный врач.

16.2 Консервы, признанные не пригодными в пищу, должны храниться в отдельном помещении на особом учете с точным указанием количества забракованных банок. Ответственность за сохранность этих банок и их дальнейшее использование или уничтожение несет директор предприятия, магазина, заведующий базой и заведующий складом готовой продукции.

На каждом складе готовой продукции (завод, база, магазин, предприятие общественного питания) должна быть заведена пронумерованная, прошнурованная и скрепленная печатью, подписанная директором предприятия (завода,

базы, магазина, предприятия общественного питания) книга по приемке, хранению, переработке, использованию на корм скоту или уничтожению непригодных в пищу консервов.

16.3. Приказом директора предприятия (базы, магазина) по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор, устанавливается способ и место уничтожения дефектных или испорченных консервов.

16.4. В расходном документе (накладной, акте на отпущенные на переработку, на корм скоту или уничтожение консервы) должно быть указано лицо, ответственное за точное соблюдение указаний о способе переработки или уничтожения партии продукции, непригодной в пищу.

## ГЛАВА 17
## ОТВЕТСТВЕННОСТЬ ЗА СОБЛЮДЕНИЕ И ВЫПОЛНЕНИЕ ИНСТРУКЦИИ

17.1 Ответственность за соблюдение и выполнение настоящей инструкции возлагается:

при производстве консервированных пищевых продуктов на предприятии – на главного инженера, главного технолога, начальника цеха, заведующего лабораторией или начальника ОТК (ОПВК);

при хранении консервированных пищевых продуктов на складе предприятия и оформлении выпуска продукции с завода – на директора завода и на начальника фабрикатного цеха (склада);

при приемке консервированных пищевых продуктов в товаропроводящую сеть (на базы, склады и в магазины) и на предприятия общественного питания, а также при их хранении и реализации в этих предприятиях – на заведующего базой, складом, магазином, руководителя предприятия общественного питания.

17.2 Приказом директора предприятия, вырабатывающего консервированную продукцию, назначаются должностные лица, ответственные за проведение конкретных работ на каждом участке.

17.3 Ответственность за своевременность и правильность микробиологических анализов, за правильность ведения журналов возлагается на заведующего лабораторией завода, начальника ОТК (ОПВК) и старшего микробиолога.

17.4. За нарушение требований настоящей инструкции виновные лица привлекаются к ответственности в соответствии с законодательством Республики Беларусь.

Приложение 1
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»

# МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ САНИТАРНОГО СОСТОЯНИЯ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ОБОРУДОВАНИЯ, ИНВЕНТАРЯ, ТАРЫ

1. После проведения санитарной обработки во время санитарной смены делают выборочный микробиологический контроль санитарного состояния отдельных единиц оборудования и инвентаря.

Пробу для определения санитарного состояния оборудования, инвентаря берут увлажненным стерильным ватным или марлевым тампоном, протирая 100 $см^2$ поверхности. Тампоны увлажняют в стерильном пептонно-солевом растворе. Для ограничения площади на поверхность накладывают стерильный металлический трафарет площадью 25 $см^2$. Пробу берут с 4-х разных мест одного вида оборудования.

После взятия смыва с поверхности тампон помещают в посуду со 100 $см^2$ стерильного пептонно-солевого раствора – при определении количества МАФАнМ или непосредственно в селективную среду при выявлении БГКП (колиформных бактерий) или бактерий рода Proteus.

Количество МАФАнМ определяют в смывах с оборудования, инвентаря и тары при производстве всех видов консервированной продукции.

БГКП определяют при производстве консервов детского питания, газированных напитков и соков, пастеризованных мясных и мясорастительных полуконсервов и нестерилизованной продукции из растительного сырья. Бактерии рода Proteus определяют только при производстве пастеризованных мясных и мясорастительных консервов (полуконсервов).

2. При определении МАФАнМ приготовление разведений (если необходимо), посев, термостатирование, подсчет результатов проводят по ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов» и согласно п.3 приложения 3 к настоящей инструкции.

Определение присутствия БГКП в смывах с поверхности оборудования, инвентаря проводят согласно п.4 приложения 3 к настоящей инструкции, а бактерий рода Proteus – по ГОСТ 28560 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий родов Proteus, Morganelia, Providencia».

3. После проведения санитарной обработки количество МАФАнМ на 1 $см^2$ поверхности оборудования, инвентаря, соприкасающихся с пищевым продуктом, не должно превышать 300 клеток. БГКП и бактерии рода Proteus в смывах со 100 $см^2$ поверхности оборудования, инвентаря не допускаются.

4. Периодичность определения микробиологических показателей тары и крышек приведена в ведомственных инструкциях и схемах производственного контроля.

Количество МАФАнМ на внутренней поверхности каждой единицы тары для консервов, стерилизуемых (пастеризуемых) в автоклавах или аппаратах непрерывного действия, не должно превышать 500 клеток для тары вместимостью свыше 1 $дм^3$ и 200 клеток – для тары вместимостью до 1 $дм^3$ включительно, при производстве консервов для детского питания и нестерилизованной продукции из растительного сырья – 100 клеток.

На внутренней поверхности тары для консервов, изготовляемых с применением горячего фасования без последующей стерилизации (пастеризации), допускается не более 10 бацилл группы B. subtilis. Неспорообразующие микроорганизмы, плесневые грибы и дрожжи не допускаются.

На внутренней поверхности крышек (кроненпробок) допускается не более 10 бацилл группы B. subtilis. Неспорообразующие микроорганизмы, плесневые грибы и дрожжи не допускаются.

Количество бацилл группы B. subtilis определяют глубинным методом посева в чашки Петри в плотную среду.

При неудовлетворительной санитарной подготовке тары и крышек необходимо выявить и устранить причины этого: при мойке тары – исключить поступление в моечную машину тары с повышенной загрязненностью, наладить работу машины в соответствии с заданными параметрами, сменить моющий раствор.

5. После проведения генеральной санитарной обработки количество МАФАнМ на 1 $см^2$ поверхности стенок автоклава и сеток не должно превышать 30 клеток.

Промывная вода, отобранная после санитарной обработки непрерывнодействующих аппаратов, по микробиологическим показателям должна отвечать требованиям СанПиН 10-124 РБ «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 года № 46.

Приложение 2
к Инструкции 2.3.4.11-13-34- 2004
«Порядок санитарно-технического
контроля консервированных пищевых
продуктов при производстве, хранении
и реализации на производственных
предприятиях, оптовых базах, организациях
торговли и общественного питания»

# РЕКОМЕНДУЕМЫЕ ФОРМЫ ЖУРНАЛОВ ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО, ХИМИЧЕСКОГО, МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО КОНТРОЛЯ И ОРГАНОЛЕПТИЧЕСКОЙ ОЦЕНКИ КАЧЕСТВА КОНСЕРВОВ

## ОБЩИЕ УКАЗАНИЯ

1. Все журналы должны быть пронумерованы, прошнурованы, подписаны и скреплены печатью предприятия. Журналы подписываются заведующим лабораторией (начальником ОТК или ОПВК) и главным инженером.

2. Записи должны вестись четко и разборчиво, подчистка записей не допускается. Исправлять записи можно только легким зачеркиванием неправильных цифр или текста одной чертой так, чтобы можно было прочесть первоначальную запись, и написанием сверху правильных цифр или текста за подписью лица, сделавшего исправления.

3. В прилагаемых формах журналов в третьей строке указана рекомендуемая ширина интервала каждой заполняемой графы в сантиметрах.

4. Журналы контроля технологических процессов: варки варенья, томат-пасты и обжарки овощей (ф.ф. К-3 – К-5), при необходимости, могут быть произвольной формы.

5. Допускается изменять формы журналов, дополнять графами, содержащими полную информацию контроля и оценки качества консервированной продукции с учетом требований международных стандартов ИСО серии 9000, системы анализа рисков и контроля критических точек (далее - НАССР), а также требований, принятых в отрасли.

Журнал учета качества поступающего на завод сырья
(Форма К-1)

Журнал ведет сменный лаборант на весовой или сырьевой площадке цеха. Записи ведутся по каждой партии поступающего сырья. Результаты анализов заносятся по основным показателям НД. Заполняются те графы, показатели которых предусматриваются нормативными документами. На каждый вид сырья отводится отдельный лист.

Наименование сырья_____

Форма К-1

Журнал
учета качества поступающего на завод сырья

с_____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Наименование предприятия-поставщика | Номер и дата товаро-транспортной накладной | Номер, дата выдачи и наименование документа по качеству | Обозначение НД на сырье | Результаты анализов | | | | | | | Масса (нетто) | | | | | Подпись лица, принявшего сырье |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | Всего | в том числе по сортности | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | сорт | Зачетный вес | Незачетный вес | | |
| | | | | | | | | | | | | | | | % | количество (т, кг) | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 |
| 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2,5 | 2 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал учета качества поступающих на завод тары и вспомогательных материалов
(Форма К-2)

Журнал ведет работник лаборатории. Записи ведутся по каждой партии поступивших материалов и тары. Результаты анализов заносятся по основным показателям НД. На каждый вид материала и тары отводится отдельный лист.

Наименование материала, тары_____

Форма К-2

Журнал
учета качества поступающих на завод вспомогательных материалов и тары

с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)



| Наименование предприятия-поставщика | Дата поступления | Номер и дата товаро-транспортной накладной | Наименование, номер и дата выдачи документа о качестве | Вид упаковки | Количество поступивших материалов | Дата анализа | Обозначение НД | Результаты анализов | | | | | | | | Подпись лица, принявшего материал, тару |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 |
| 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 4 |

и т. д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля закатки (укупорки) консервов
(Форма К-6)

Заполняют на основании результатов выборочного периодического контроля.

Определения проводят по каждому виду тары.

Контроль герметичности и прочности закатки (укупорки) проводят в начале рабочей смены и после устранения возникающих в работе машины неполадок.

Журнал заполняет работник цеха, осуществляющий контроль.

Предприятие_____

Форма К-6

Журнал
контроля закатки (укупорки) консервов

с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Дата | Смена | Наименование продукции | Вид тары | Критическое давление для стеклотары на срыв крышки или герметичность металлической тары | | | | | | | | | Подпись контролера |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | № закаточной машины | № патрона | | | | | | | | |
| | | | | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 1,5 | 1,0 | 4,0 | 2,5 | 1,5 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 1,0 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Цеховой журнал органолептической оценки качества продукции (Форма К-7)

В журнал заносят результаты цеховой оценки качества продукции и заключение о сорте. При выработке однородной продукции по качеству сорт устанавливается в целом по сменной выработке. В случае выработки неоднородной продукции сменную выработку разделяют по партиям и каждую партию оценивают отдельно и учитывают по автоклававоркам.

Оценку качества производит дегустационная комиссия в составе: начальника цеха, сменного инженера, мастера. По возможности принимают участие заведующий лабораторией (начальник ОТК или ОПВК) и главный технолог. При необходимости привлекаются рабочие ведущих профессий.

Результаты оценки подписываются всеми лицами, участвующими в ней.

В случае нарушений технологического процесса, вызывающих сомнение в доброкачественности продукции, указанная партия выделяется отдельно и дегустации не подлежит.

Журнал заполняет начальник цеха.

Предприятие_____ Форма К-7



Цеховой журнал оценки качества продукции

с_____ по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Наименование консервов | Дата выработки | | Вид тары | Количество выработанных физических банок | Органолептическая оценка качества готовой продукции | | | | | | | Сорт консервов каждой партии | Подпись членов комиссии оценки качества |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Число, месяц | Смена | | | Внешний вид | Цвет | Запах | Вкус | Консистенция | Прозрачность бульона, сиропа и т.д. | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2,0 | 4,5 | 1,5 | 1,0 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 4,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля стерилизации (пастеризации) консервов (Форма К-8)

Применяют для регистрации режимов стерилизации (пастеризации) каждого автоклава.

При наличии отклонений, зафиксированных по приборам автоклава или термограммой, от установленных режимов производилась запись в графе 21.

Журнал заполняет сменный ответственный стерилизатор.

Распоряжение об изменении режима стерилизации выдают главный инженер, начальник цеха и зав. лабораторией или начальник ОТК (ОПВК)

Предприятие _____ Форма К-8

Журнал
контроля стерилизации (пастеризации) консервов

с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Смена, дата | Номера | | Наименование продукта | Вид тары | Количество банок, бутылок и т.д. | Частота вращения, $мин^{-1}$ (для ротационных автоклавов) | Время стерилизации и охлаждения | | | | | | | | | | | Температура стерилизации (пастеризации) $^0C$ | Избыточное давление, кПа | Зафиксированные отклонения от режимов | Подпись сменного ответственного стерилизатора | Распоряжение об изменении режима стерилизации |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | Начало подогрева | | Продолжительность подогрева, мин | Начало стерилизации | | Продолжительность стерилизации | Начало охлаждения | | Продолжительность охлаждения | Конец охлаждения | | | | | | |
| | автоклава | варки | | | | | ч | мин | | ч | мин | | ч | мин | | ч | мин | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 2,0 | 1,5 | 1,0 | 4,5 | 1,5 | 3,0 | 1,5 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 0,7 | 0,8 | 1,0 | 1,0 | 2,5 | 3,5 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал микробиологического контроля производства нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья (Форма К-9)

В журнал заносят результаты микробиологических анализов нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья на любом контролируемом этапе производства, начиная с поступления сырья и кончая получением консервированного продукта перед стерилизацией. Заполняют в соответствии с требованиями настоящей инструкции.

Заполняется микробиологом.

Предприятие_____ Форма К-9

Журнал
микробиологического контроля производства нестерилизованных консервированных продуктов
из растительного сырья

с _____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Дата анализа | Смена | Наименование продукта | Контролируемый этап производства | pH продукта | Температура продукта при отборе проб | Количество МАФАнМ | Наличие спор | | | Предполагаемые причины неудовлетворительных микробиологических показателей | Какие меры и кому рекомендованы | Подпись микробиолога (ветврача) |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | Мезофильных клостридий | термофилов | | | | |
| | | | | | | | | | аэробов | анаэробов | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 |
| 2,0 | 1,0 | 2,0 | 4,0 | 4,0 | 1,0 | 1,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 5,5 | 5,5 | 5,0 |

и т.д. до конца (линовка через 30 пунктов)

Журнал микробиологического контроля состояния производства (Форма К-10)

В журнал заносятся результаты анализа смывов с оборудования, инвентаря, тары, рук персонала.

В графе 3 указывается контролируемый объект производства.

В графе 6 указывают специфические возбудители порчи.

Журнал заполняет микробиолог.

Микробиологический контроль проводится периодически после проведения санитарной обработки (мойки и дезинфекции), но не реже 2 раз в месяц.

Предприятие_____

Форма К-10

Журнал
микробиологического контроля санитарного состояния производства

с _____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Дата | Место отбора пробы для анализа | Определяемые микробиологические показатели | | | Предложения по улучшению санитарного состояния | Отметка о принятых мерах и подпись микробиолога |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | Количество МАФАнМ на $см^2$ | БГКП (колиформные бактерии) на 100 $см^2$ | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2,0 | 2,0 | 4,0 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 7,5 | 6,5 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля качества готовой продукции (Форма К-11)

Заполняется по результатам технических, химических анализов и органолептической оценки качества готовой продукции.

Отбор проб для анализа и определение качества консервов проводятся согласно данной инструкции и действующим стандартам.

Анализ продукции проводится по показателям, предусмотренными требованиями соответствующих стандартов и технических условий на готовую продукцию.

Свободные графы 24-28 предназначаются для записи результатов анализов не указанных в данной форме.

Журнал ведется химиком.

На каждый вид консервов отводится отдельный лист.

Предприятие_____ Форма К-11

Журнал
контроля качества готовой продукции

с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

Наименование готовой продукции_____

| № п/п | Дата проведения анализа | Дата изготовления (смена, число, месяц, год) | Вид тары и размер (номер) банки | Количество изготовленной продукции в физических банках | Масса нетто, г (объем, л) | Соотношение компонентов, % | Органолептическая оценка | Сорт по заключению дегустационной комиссии | Величина pH | Массовая доля, % | | | | | | | | | | | | | Примеси растительного происхождения | Посторонние примеси | Заключение | Результат повторного анализа | Подпись химика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | Титруемые кислоты | Хлориды | Жир | Растворимые сухие вещества | | Сухие вещества или влага | Мякоть или осадок | Редуцирующие сахара | Инвертный сахар | Этиловый спирт | Консерванты (бензойная, сорбиновая кислоты, сернистый антидрил) | Витамины | Минеральные примеси | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 | 24 | 25 | 26 | 27 | 28 |
| | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |

И т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал микробиологического контроля консервов
(Форма К-12)

Заполняют по результатам микробиологического анализа, проведенного в соответствии с настоящей инструкцией.

В графу 8 заносят результаты определения величины pH для мясорастительных и плодоовощных консервов.

pH определяют в соответствии с действующим стандартом после отбора навесок для определения микробиологических показателей.

Журнал ведет микробиолог

Журнал микробиологического контроля нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья
(Форма К-12а)

Заполняют по результатам микробиологического анализа, проведенного в соответствии с настоящей инструкцией.

pH определяют в соответствии с действующим стандартом после отбора навесок для определения микробиологических показателей.

Журнал ведет микробиолог

Предприятие_____ Форма К-12

Журнал
микробиологического контроля консервов
с _____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Наименование консервов | Смена, дата выработки | Вид тары | Дата посева после термостатирования | Изменение внешнего вида после термостатирования | Величина pH | Характер роста на питательных средах | | | | Окраска по Граму | Микроскопирование мазков из посевов | Присутствие каталазы | Заключение | Подпись микробиолога |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | мезофилов | | термофилов | | | | | | |
| | | | | | | | аэробов | анаэробов | аэробов | анаэробов | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
| 2,0 | 4,0 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 4,0 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Предприятие_____ Форма К-12а

Журнал
микробиологического контроля нестерилизованных консервированных продуктов
с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п\п | Наименование консервированной продукции | Смена, дата выработки | Вид тары | Дата посева | МАФАнМ | БГКП | Патогенные, в т. ч. Salmonella | Staphylococcus aureus | Плесени | Дрожжи | Заключение | Подпись микробиолога |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 |
| 2,0 | 4,0 | 2,0 | 1,5 | 2,0 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 2,5 | 4,0 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

## Журнал дегустации (Форма К-13)

В журнал заносят результаты заводской органолептической оценки всех видов консервов (внешний вид содержимого и тары, а также вкус, запах, цвет и консистенция).

Органолептическая оценка консервов производится заводской дегустационной комиссией под председательством директора или главного инженера завода.

Состав дегустационной комиссии утверждается приказом по предприятию.

Дегустационная комиссия созывается не реже двух раз в месяц, а также по требованию лаборатории (ОТК или ОПВК) в случаях, когда по консервной продукции имеются замечания.

Дегустационный акт подписывается всеми присутствующими на дегустации.

Журнал заполняется секретарем дегустационной комиссии.

Предприятие_____ Форма К-13

Журнал дегустации

с_____по_____

(число, месяц, год) (число, месяц, год)

Дегустационный акт №_____

Присутствовали: _____

| Дата дегустации | Наименование консервов | Дата выработки | | Вид тары | Количество выработанных банок | Количество банок, израсходованных на дегустации | Внутреннее и внешнее состояние тары | Органолептическая оценка | | | | | | | Сорт | | Бальная оценка | Замечания и предложения | Подписи членов дегустационной комиссии |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | Число, месяц, год | Смена | | | | | Внешний вид | Цвет | Запах | Вкус | Консистенция | Прозрачность бульона, сиропа и др. | | По цеховой оценке | По заключению дегустационной комиссии | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 |
| 2,0 | 5,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 2,0 | 1,5 | 5,5 | 5,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля за подготовкой продукции к реализации (Форма К-14)

Микробиолог (ведомственный санитарный врач)контролирует правильность разбраковки консервов при подготовке к реализации согласно настоящей инструкции.

В журнал записывают результаты разбраковки партии.

Правильность заполнения контролирует заведующий лабораторией (начальник ОТК или ОПВК).

Предприятие_____ Форма К-14

Журнал
контроля за подготовкой продукции к реализации

с_____ по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Дата разбраковки | Наименование продукции | Дата выработки | Вид и номер тары | Количество разбракованной продукции | Брак по п. 14,4 а,б,в | | | Бой | | Другие виды дефектных банок | | Заключение ответственного лица | | Подпись микробиолога, материально ответственного лица |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | Вид брака | Количество физических банок | % от общего количества банок в партии | Количество физических банок | % от общего количества банок в партии | Количество физических банок | % от общего количества банок в партии | О способе уничтожения брака | О порядке реализации партии | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 |
| 2,5 | 4,5 | 2,0 | 2,0 | 2,0 | 3,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,5 | 2,5 | 5,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля режимов хранения готовой продукции (Форма К-15)

В журнале ежедневно регистрируют показания соответствующих приборов.
Журнал заполняет зав. складом предприятия, оптовой базы.

Предприятие_____

Форма К-15

Журнал
контроля режимов хранения готовой продукции

с_____ по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Дата проверки | Номер склада | Показания термометра | | Относительная влажность, % | Подпись |
|---|---|---|---|---|---|
| | | сухого | мокрого | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 5,0 | 3,0 | 2,5 | 2,5 | 3,5 | 3,5 |

и т.д до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал визуального контроля санитарного состояния производства (Форма К-16)

В журнал заносят результаты визуального осмотра санитарного состояния работающих линий.
Визуальный осмотр проводится ежесменно.
Журнал заполняется микробиологом (ветврачом).

Предприятие_____

Форма К-16

Журнал
визуального контроля санитарного состояния производства
с_____по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)



| № п/п | Дата | Визуальная оценка санитарного состояния контролируемого цеха, линии, отдельных участков производства | | Предложения по улучшению санитарного состояния и подпись микробиолога (ветврача) | Отметка о принятых мерах и подпись ответственного лица |
|---|---|---|---|---|---|
| | | контролируемый участок или оборудование | удовлетворительное или неудовлетворительное | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 2,0 | 2,0 | 8,0 | 6,0 | 6,0 | 5,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал лабораторно-производственного контроля водоснабжения (Форма К-17)

Заполняют по результатам анализов выполняемых согласно настоящей инструкции.

Споры мезофильных клостридий определяют по методике, приведенной в п.5 приложения 3 настоящей инструкции.

Журнал заполняют химик и микробиолог.

Допускается по согласованию с территориальными органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор изменять форму журнала в зависимости от изготавливаемой продукции.

Предприятие_____

Форма К-17

Журнал
лабораторно-производственного контроля водоснабжения

с_____ по_____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| № п/п | Дата, время отбора проб | Место отбора пробы | Общее микробное число в 1 $см^3$ | Общие колиформные бактерии в 300 $см^3$ | Споры мезофильных клостридий в 100 $дм^3$ | Содержание остаточного хлора, $мг/дм^3$ | Органолептические свойства | Заключение | Принятые меры | Подписи микробиолога и химика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2,0 | 2,0 | 3,0 | 2,0 | 1,0 | 1,0 | 4,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 |

и т.д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Удостоверение о качестве №_____

_____

(число, месяц, год)

Форма К-18

Штамп предприятия

Изготовитель_____

Грузополучатель_____

Транспортное средство №_____ Накладная №_____

| № п/п | Наименование продукции | Обозначение НД на отпускаемую продукцию | Дата изготовления (смена, число, месяц), номер варки указывается при производстве молочных консервов | Вид тары, масса нетто или объем | Количество единиц потребительской тары | Соответствие продукции требованиям НД | | | Регистрационный номер сертификата соответствия, наименование и адрес органа, выдавшего сертификат | Регистрационный номер удостоверения гигиенической регистрации, наименование и адрес организации, проводившей регистрацию |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | Инструкции о порядке санитарно-технического контроля | ГОСТам, СТБ, ТУ на готовую продукцию | РДУ-99 (содержанию радионуклидов) | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |

Хранить при температуре от _____до_____
и относительной влажности _____

Срок годности_____(по НД)

Директор завода_____(Фамилия, И., О.)

Зав. лабораторией_____(Фамилия, И., О.)

Журнал контроля стерилизации консервов в аппаратах непрерывного действия типа «ХУНИСТЕР» (Форма К-19)

Значение температуры и давления записывает через каждый час работы ответственный стерилизатор

---

Предприятие_____

Форма К-19

## Журнал
Контроля стерилизации консервов в аппаратах непрерывного действия типа «Хунистер»

с_____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Смена, дата | № линии | Наименование консервов | Тара | Температура фасования, $^0$C | Температура теплопередающей среды по ваннам стерилизатора, $^0$C | | | | | | | | | | | | | | Давление в ванне G, кПа | Скорость движения транспортера, м/мин | Зафиксированные отклонения | Подпись ответственного стерилизатора |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | $M_1$ | $M_2$ | $M_3$ | $M_4$ | $M_5$ | $M_6$ | G | И | $H_6$ | $H_5$ | $H_4$ | $H_3$ | $H_2$ | $H_1$ | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 | 17 | 18 | 19 | 20 | 21 | 22 | 23 |
| 2,0 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 |

и т. д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля пастеризации консервов в пастеризаторах непрерывного действия (Форма К-20)
Показания температуры записывает через каждый час работы ответственный стерилизатор

---

Предприятие_____

Форма К-20

Журнал
контроля пастеризации консервов в пастеризаторах непрерывного действия

с_____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Смена, дата | № линии | Наименование консервов | Тара | Температура фасования, $^0$C | Температура греющей среды по ваннам пастеризатора, $^0$C | | | Скорость движения транспортера, м\мин | Зарегистрированные отклонения | Подпись ответственного стерилизатора |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | | | | | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 |
| 2,0 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 1,5 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,0 | 3,0 | 3,0 |

и т. д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Журнал контроля стерилизации (пастеризации) консервов) на оборудовании проточного типа (Форма К-21)

Показания температуры записывает через каждый час работы ответственный стерилизатор

---

Предприятие_____

Форма К-21

Журнал
контроля стерилизации (пастеризации) консервов на оборудовании проточного типа

с_____ по _____
(число, месяц, год) (число, месяц, год)

| Смена, дата | № линии | Наименование продукта | Время снятия показаний приборов | Температура, $^0$ С | | | Зафиксированные отклонения | Подпись сменного ответственного аппаратчика |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | | подогреватель | выдерживатель | охладитель | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 |
| 2,0 | 2,0 | 4,5 | 2,0 | 3,0 | 3,0 | 3,0 | 2,5 | 3,0 |

и т. д. до конца (линовка через 18 пунктов)

Приложение 3
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического
контроля консервированных пищевых
продуктов при производстве, хранении
и реализации на производственных
предприятиях, оптовых базах, организациях
торговли и общественного питания»

# МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ СЫРЬЯ, ВСПОМОГАТЕЛЬНЫХ МАТЕРИАЛОВ, ПОЛУФАБРИКАТОВ, КОНСЕРВОВ ПЕРЕД СТЕРИЛИЗАЦИЕЙ (ПАСТЕРИЗАЦИЕЙ), САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКОГО СОСТОЯНИЯ ПРОИЗВОДСТВА КОНСЕРВОВ

## 1 Отбор и подготовка проб

Для проведения микробиологических исследований пробы пищевых продуктов отбирают по действующим нормативным документам. Пробы сырья, вспомогательных материалов и полуфабрикатов отбирают по ходу технологического процесса.

Пробы консервов, фасованных в мелкую тару до 1 $дм^3$ включительно, отбирают непосредственно перед поступлением консервов на стерилизацию (пастеризацию), а от консервов, фасованных в крупную тару, во время фасовки отбирают с соблюдением правил асептики около 100 г продукта в стерильную тару (банку, колбу).

Отобранные пробы подготавливают к исследованию по ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов», перед исследованием пробы пищевых продуктов не термостатируют.

Перед исследованием газированного напитка или сока необходимое количество продукта отбирают в стерильную колбу с ватной пробкой. Отобранную пробу помещают в водяную баню с температурой 30-35 $^0$С и при встряхивании освобождают от двуокиси углерода, конец освобождения определяют по отсутствию выделения пузырьков газа. Затем продукт нейтрализуют до pH 7,0 стерильным раствором гидроокиси натрия концентрацией 100г/$дм^3$ (10г NaOH переносят в мерную колбу вместимостью 100 $см^3$, растворяют в дистиллированной воде, раствор доводят до метки. Разливают по пробиркам и стерилизуют при 120±1 $^0$С в течение 15 мин.)

Величину pH контролируют по индикаторной бумаге, для чего небольшое количество продукта отбирают в отдельную пробирку.

Для посева на (или) в питательные среды или для приготовления разведений навески отбирают одним из способов, описанных ниже:

от консервов с жидкой фазой – из жидкой фазы;

от пюреобразных, фаршевых, паштетных, пастообразных консервов – непосредственно из содержимого банок (для консервов жидкой консистенции);

от консервов, не содержащих жидкой фазы или содержащих ее в незначительном количестве, после их измельчения (если необходимо), отбирают в стерильную посуду навеску и добавляют стерильную воду или пептонно-солевой раствор в соотношении 1:1, закрывают стерильной крышкой и тщательно перемешивают.

Если консервы расфасованы в мелкую тару, то для приготовления исходного разведения используют все количество продукта, находящегося в банке.

2. Определение присутствия или количества спор психрофильных, мезофильных и термофильных клостридий, психрофильных, мезофильных и термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

Метод предназначен для:

определения присутствия или количества спор мезофильных или термофильных клостридий в консервированном продукте до стерилизации при повышении количества МАФАнМ в консервах до стерилизации, при обнаружении микробиологического брака готовых консервов по дефектам (бомбаж, «хлопуши»), признаками микробиологической порчи более 0,2 %, при проведении профилактического контроля консервов групп А, Б (б) для мезофильных микроорганизмов. Споры термофильных анаэробных микроорганизмов определяют при производстве натуральных консервов (кроме рыбных), консервов детского питания, имеющих pH 5,2 и более;

определения количества спор термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в консервированном продукте до стерилизации при обнаружении микробиологического брака более 0,2 % (при наличии плоско-кислой порчи);

при проведении профилактического контроля производства натуральных консервов, консервов детского питания, имеющих pH 5,2 и более;

определения количества спор психрофильных анаэробных, аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в полуконсервах группы Д перед пастеризацией;

определения количества спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов в случае обнаружения в готовых консервах групп А, Б негазообразующих мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных бацилл в количестве более 11 клеток в 1 г (1мл), в консервах группы В – в количестве более 90 клеток в 1 г (1мл), а также при проведении профилактического контроля.

Метод может быть использован для анализа сырья, полуфабрикатов.

2.1. Подготовка навесок пищевых продуктов для определения в них присутствия или количества спор микроорганизмов.

Число спор в сырье и полуфабрикатах, вспомогательных материалах и в консервируемом продукте до стерилизации или их присутствие в определенной навеске определяется путем посева прогретой навески продукта.

При исследовании основного сырья, зелени, пряностей и других вспомогательных материалов, кроме жидких продуктов, готовят смыв или исходное разведение продукта, при этом используя соотношение продукта и пептонно-солевого раствора или стерильной воды 1:9.

Из подготовленной для анализа пробы продукта стерильной трубкой или пипеткой отбирают 10 $см^3$ продукта или смыва с продукта или исходного разведения и вносят в стерильную пробирку.

Навески от консервов до стерилизации для последующего прогрева отбирают по п. 1 настоящего приложения.

Пробирку с отобранным продуктом помещают в водяную баню с температурой около $50^0$С. Воду в бане нагревают до достижения нужной температуры внутри продукта. О температуре внутри пробирки судят по контрольной параллельной пробирке с термометром. Пробирку с продуктом при установившейся температуре выдерживают в водяной бане определенное время: для выявления спор термофильных аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов – при температуре $95\pm 1^0$С внутри пробирки с продуктом в течение 20 мин.; для выявления спор психрофильных и мезофильных аэробных, факультативно-анаэробных и анаэробных микроорганизмов при температуре $80\pm1^0$С внутри пробирки с продуктом в течение 20 мин.

Допускается непосредственный высев навески продукта в питательные среды с последующим прогревом, как указано выше.

2.2 Определение присутствия или количества спор мезофильных, психрофильных или термофильных клостридий в исследуемом сырье, зелени, пряностях, полуфабрикатах, консервах до стерилизации.

Присутствие спор облигатных мезофильных анаэробов в исследуемых консервах до стерилизации определяют путем посева 0,5 $см^3$ прогретого, как указано выше, продукта в пробирки со средой Китт – Тароцци с добавлением 0,15 % агара.

Присутствие спор облигатных термофильных анаэробов в исследуемых консервах до стерилизации определяют посевом путем посева 0,5 $см^3$ прогретого, как указано выше, продукта в пробирки со средой Тароцци с добавлением 0,5 % стерильного мела, 3 % дрожжевого автолизата и 100 мкг аскорбиновой кислоты.

Посевы для выявления спор мезофиллов термостатируют при $30\pm0,5^0$С, для выявления спор термофилов – при $55\text{-}62^0$С. Спустя 48 ч после посева в среде отмечают газообразование и анаэробный рост.

При наличии в пробирках анаэробного роста из накопительных культур 1-2 капли высевают в чашку Петри. Чашку с посевом заливают 30 $см^3$ уплотненной питательной среды, содержащей 2 % агара и 1 % глюкозы. Питательный агар до добавления к нему глюкозы должен иметь pH 7,0-7,2.

Сразу же после застывания агара на его поверхность пинцетом кладут стерильное предметное стекло так, чтобы под ним не было пузырьков воздуха. После наложения стекла чашку перевертывают крышкой вниз и ставят в таком виде в термостат с температурой $30\pm0,5^0$С или $55\text{-}62^0$С для выявления мезофильных или термофильных анаэробных бактерий соответственно.

Облигатные анаэробы выявляются на чашке под стеклом в центральной его части в виде отдельных колоний или сплошного роста, они отступают от края стекла на 3-4 мм, образуя иногда под стеклом пузырьки газа.

Факультативные анаэробы растут не только под стеклом в виде сплошной зоны, но и по всей поверхности чашки.

В мясных полуконсервах перед пастеризацией определяют отсутствие спор психрофильных клостридий в 1 г продукта непосредственно посевом прогретого продукта на те же питательные среды, что и для выявления спор мезофильных клостридий. Посевы термостатируют в течение 5 сут. при температуре от 0 до $+5^0$С.

Подтверждение присутствия в посевах психрофильных клостридий проводят аналогично выявлению мезофильных клостридий, при этом посевы термостатируют при температуре от 0 до $+5^0$С.

2.3 Определение количества спор психрофильных, мезофильных или термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

Анализ проводят путем посева продукта, смыва с продукта и (или) их разведений, прогретых по п. 2.1. настоящего приложения, в чашки Петри со средой по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности».

Термостатирование посевов, подтверждение присутствия в них термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводят по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности».

Термостатирование посевов при определении количества спор психрофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводят в течение 48 часов при температуре от 0 до $+5^0$С, подтверждение присутствия их в посевах аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов проводят по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности» при этом посевы термостатируют при температуре от 0 до $+5^0$С.

3. Определение количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

3.1 Метод предназначен для определения количества МАФАнМ:

в консервах перед стерилизацией, на поверхности оборудования, для проверки качества мойки сырья, вспомогательных материалов, для выявления очагов микробиологического загрязнения путем обследования бактериальной контаминации оборудования, тары, воды, сырья, полуфабрикатов по всему ходу технологического процесса.

Количество МАФАнМ в 1 г (1см$^3$) сырья, вспомогательных материалов, консервов перед стерилизацией или пастеризацией определяют путем посева непосредственно самого продукта, смыва с продукта или их последовательных разведений в чашки Петри глубинным методом по ГОСТ 26670 «Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов».

Выбор степени разведения зависит от предполагаемого количества МАФАнМ в продукте. Разведение подбирают с таким расчетом, чтобы в посевах в чашках Петри вырастало от 30 до 300 колоний (для большинства консервов наиболее приемлемым является разведение 1:100); пюреобразные консервы для детского и диетического питания при хорошем санитарном состоянии производства высевают без разведения.

Разведение продукта готовят в соответствии с требованиями ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов».

Для заливки посевов в чашках Петри используют агаризованные среды для культивирования мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов по ГОСТ 10444.1. «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных средств, применяемых в микробиологическом анализе»

Посевы термостатируют при температуре ($30\pm1^0$C) в течение 48 ч.

После термостатирования отбирают чашки Петри, на которых выросло от 30 до 300 колоний. Пересчет количества МАФАнМ на 1 г (1см$^3$) проводят в зависимости от вида исследуемого продукта по формулам:

при пересеве непосредственного продукта: X=a/q;

при анализе продуктов, не смешивающихся с водой, т.е. при исследовании смыва с продукта:

$$X = \frac{a \times 10^n \times V_{вод}}{V_{пр} \times g}$$

при посеве продуктов, смешивающихся с водой:

$$X = \frac{a \times 10^n \times (V_{пр} + V_{вод})}{V_{пр} \times g},$$

где: X – число колоний в 1 г (1см$^3$) продукта;

a – число колоний, выросших на чашках;

n – степень десятикратных разведений продукта;

Vвод. – масса (объем) воды, добавленной в банку;

Vпр. - масса (объем) продукта, внесенного в банку;

g – масса (объем) посевного материала, внесенного в чашку.

При анализе основного сырья, зелени, пряностей и других вспомогательных материалов (смыв с продукта), отобранных на технологической линии, число микроорганизмов учитывается в 1 г анализируемого продукта по формуле:

$$X = \frac{a \times 10^n \times V_{вод},}{P \times g}$$

где P – масса продукта.

Для определения количества МАФАнМ на поверхности мяса пробы отбирают методом смыва с площади не менее 50 см$^2$ с участков поверхности туш в области грудины, боковой грудной стенки, бедренной части.

Количество МАФАнМ в сгущенном молоке определяют по ГОСТ 9225 «Молоко и молочные продукты. Методы микробиологического анализа».

3.2 Определение числа спор термофильных бацилл.

Из подготовленного для анализа материала после прогрева берут 1см$^3$ продукта и переносят его на чашку Петри с картофельно-пептонным агаром.

Посевы термостатируют при $55\pm0,5^0$ С 24 ч при 80 %-ной влажности воздуха в термостате. Влажность обеспечивают, помещая в термостат открытый сосуд с большой поверхностью испарения воды.

4. Выявление БГКП (колиформных бактерий).

Метод предназначен для выявления колиформных бактерий на поверхности оборудования, инвентаря, для контроля за соблюдением личной гигиены работающих.

4.1 Контроль за соблюдением личной гигиены работающих проводят путем взятия смывов с рук при производстве консервов всех групп. Смывы с рук проводят перед началом смены или после перерыва в работе не реже одного раза в неделю. При взятии смывов с рук протирают поверхности кистей рук, проводя увлажненным тампоном не менее 5 раз по каждой ладони и пальцам, под ногтями. Стерильные тампоны увлажняют в стерильной водопроводной воде.

4.2 Проведение анализа.

После взятия смыва тампоны заливают 7-10 $см^3$ одной из селективных сред, указанных в ГОСТ 30518 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)». Посевы термостатируют при температуре $36\pm1^0$С в течение 24 часов. При отсутствии признаков роста – газообразования или изменения цвета среды посевы продолжают термостатировать еще 24 часа. Из пробирок с признаками роста через 24 часа или 48 часов термостатирования делают пересевы петлей, на поверхность среды Эндо так, чтобы получить рост изолированных колоний.

Посевы на среде Эндо термостатируют при температуре $36\pm1^0$С в течение 18-24 часов.

Из колоний, характерных для БГКП (красных с металлическим блеском или без него, розовых и бледно-розовых), по ГОСТ 30518 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)» готовят препараты, окрашивают по Грамму по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности» или ГОСТ 18963 «Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа» и микроскопируют. При обнаружении в препаратах грамотрицательных бесспоровых палочек дают заключение о том, что в смывах присутствуют БГКП.

Выявление БГКП в пастеризованных газированных напитках и соках проводят согласно нормативным документам на эти консервы.

5. Метод микробиологического контроля воды на присутствие спор мезофильных клостридий.

Метод предназначен для выявления спор мезофильных клостридий в воде, идущей на технологические нужды.

Метод обнаружения спор мезофильных анаэробных клостридий в воде включает следующие этапы:

концентрирование присутствующих в воде микроорганизмов на мембранном ультрафильтре, планктонном фильтре, фильтрующих мембранах или с помощью центрифугирования;

инактивацию вегетативных микробных клеток, осевших на фильтре или при центрифугировании;

проращивание микробиальных спор, осевших на фильтре или при центрифугировании в жидкой питательной среде для анаэробов.

5.1 Подготовка к анализу

Вся микробиологическая посуда (пробирки, мензурки, флаконы, воронки, колбы, патеровские пипетки) должна быть тщательно вымыта, простерилизована по ГОСТ 26668 «Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов».

Дистиллированную воду разливают в колбы и стерилизуют по ГОСТ 26669. Бумажные фильтры, пинцеты, воронки Зейтца, мембранные ультрафильтры №3 и №2, планктонные фильтры №6, фильтрующие мембраны «Владипор» марки МФА-МА №№ 5, 6, 7, 8, 10 диаметром 35 мм подготавливают по ГОСТ 18963 «Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа».

5.2 Отбор, хранение и транспортировка проб.

Эти операции производятся в соответствии с требованиями ГОСТ 18963 «Вода питьевая. Методы санитарно-бактериологического анализа», СТБ ГОСТ Р 51592 «Вода питьевая. Общие требования к отбору проб», СТБ ГОСТ Р 51593 «Вода питьевая. Отбор проб». Пробы отбирают согласно плану лабораторно-производственного контроля качества воды. Пробы отбирают в стерильные флаконы с притертыми или ватными пробками в часы наибольшего расхода воды. Из кранов водопроводных сооружений отбор проб воды производится после предварительной их стерилизации (обжигание в пламени горелки или ватным тампоном, смоченным спиртом) и последующего спуска воды в течение 10 мин. при полном открытии крана. Пробы из открытых водоемов, бассейнов, баков и пр. отбирают с глубины 10-15 см от поверхности.

Для определения спор мезофильных клостридий отбирают 100 $см^3$ воды.

Проба воды должна быть исследована не позднее чем через 2 часа после отбора. При невозможности выполнения этого условия анализ должен быть произведен не позднее чем через 6 часов после отбора пробы при условии хранения ее при температуре в пределах от +1 до+$5^0$С.

Транспортировка проб допускается при соблюдении следующих условий:

посуду с пробами упаковывают в сумки-холодильники или ящики с теплоизолирующей прокладкой;

температура в ящике с пробами при транспортировке должна поддерживаться в пределах от +1 до +$5^0$С с помощью резиновых мешков, наполненных льдом, зимой – теплой водой;

пробы воды должны предохраняться от опрокидывания и замачивания ватных пробок.

5.3 Проведение анализа.

Проведение анализа с использованием мембранных фильтров.

Если исследуемая вода содержит большое количество взвешенных веществ, то ее фильтруют сначала через предварительный мембранный фильтр №6. Для этого фильтр №6 помещают над окончательным фильтром №2 или №3. При работе с фильтрующими мембранами «Владипор» марки МФА-МА в

качестве предварительной используют мембрану №10, ее помещают над основной мембраной №5 или №6, или №8.

После фильтрования используют для посева на питательную среду и предварительные фильтры или мембраны, и окончательные.

Подготовленный мембранный ультрафильтр №3 или №2, или одну из фильтрующих мембран перед началом работы помещают на металлическую сетку воронки Зейтца, а затем вставляют в колбу Бунзена. Пробка должна плотно прилегать к горлышку колбы.

Подготовленную таким образом колбу Бунзена присоединяют к вакуумному насосу. Анализируемую воду или первичный фильтрат наливают в воронку Зейтца. По мере фильтрования воду доливают в воронку до тех пор, пока через мембранный ультрафильтр не пройдет 100 $см^3$ воды. Фильтрование прерывают в тот момент, когда в воронке Зейтца еще остается фильтруемая жидкость, покрывающая фильтр слоем 2-3 мм. Фильтрующую мембрану или фильтр с концентрированным на нем посевным материалом переносят стерильным пинцетом из воронки на дно пробирки с регенерированной средой для анаэробов по ГОСТ 10444.1 «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе». Пробирку с фильтром прогревают (80±1) $^0$С в течение 20 мин. и термостатируют при (30±1) $^0$С.

Проведение анализа с помощью центрифугирования.

При осаждении микроорганизмов центрифугированием анализируемую воду в объеме 100 $см^3$ наливают в стерильные центрифужные стаканы и центрифугируют 30 мин. при 3000 об/мин. Немедленно после центрифугирования надосадочную жидкость осторожно декантируют с помощью пастеровской пипетки, оставляя на дне центрифужной пробирки 1-2 $см^3$ воды. Всю оставшуюся после декантирования воду с осевшими микроорганизмами с помощью пастеровской пипетки переносят на дно пробирки с жидкой регенерированной питательной средой для мезофильных анаэробных микроорганизмов по ГОСТ 10444.1. «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе».

Далее поступают так же, как при посеве микроорганизмов, уловленных с помощью мембранного ультрафильтра или фильтрующих мембран.

Допускается также непосредственный посев 100 $см^3$ воды в питательную среду (в соотношении не менее 1:7) с последующим прогревом всего посевного материала при температуре 80$^0$С в течение 20 мин. по п.2.1. настоящего приложения.

Все операции фильтрации, центрифугирования и посева проводят с соблюдением правил асептики. Во время термостатирования посевы просматривают и отмечают культуральные признаки роста. Признаками роста анаэробов являются появление мути и образования газа в среде. Посевы с признаками роста микроскопируют, отбирают культуральную жидкость со дна посева.

Если в посевах обнаружены палочковидные бактерии, то для окончательного вывода о присутствии мезофильных анаэробных микроорганизмов анализ

проводят по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности».

6. Приготовление питательных сред.

6.1. Питательные среды для выявления БГКП готовят по ГОСТ 30518 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)».

6.2. При приготовлении питательных сред допускается заменять мясную воду и мясо-пептонный бульон соответственно на равное количество рыбной воды и рыбно-петонного бульона, которые готовят по ГОСТ 10444.1. «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе».

6.3. Среда для определения спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов при контроле производства сгущенных стерилизованных молочных консервов.

Среду готовят следующим образом: смешивают 330 $см^3$ гидролизованного молока и 660 $см^3$ мясо-пептонного бульона, приготовленных в соответствии с ГОСТ 10444.1. «Консервы. Приготовление растворов реактивов, красок, индикаторов и питательных сред, применяемых в микробиологическом анализе», устанавливают pH таким образом, чтобы после стерилизации pH составлял 7,1±0,1 при температуре $25^0$С добавляют 15 г агара и растворяют его при нагревании, добавляют в колбы или пробирки и стерилизуют при температуре $(120±1)^0$С в течение 15 мин.

Приложение 4
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического
контроля консервированных пищевых
продуктов при производстве, хранении
и реализации на производственных
предприятиях, оптовых базах, организациях
торговли и общественного питания»

# МЕТОДЫ ОПРЕДЕЛЕНИЯ ГЕРМЕТИЧНОСТИ ТАРЫ И ПРОЧНОСТИ УКУПОРКИ (ЗАКАТКИ)

1 Определение герметичности порожних металлических банок при сплошном контроле

При сплошном контроле все банки проходят через испытательные аппараты-тестеры, которые могут быть двух типов:

водяной тестер марки Б4-СВТ;

воздушные тестеры марки КЕАХР 100.2, КЕАХР 160.

2 Определение герметичности порожних сборных металлических банок при выборочном контроле.

Выборочный контроль проводят при определении правильности работы каждого патрона закаточной машины не менее трех раз в смену, а также после каждой замены роликов и регулировки закаточной машины. Проверку проводят одним из следующих методов:

банку помещают в специальное устройство и зажимают между основанием и прижимным патроном так, чтобы фланец открытой стороны с резиновой прокладкой и штуцером плотно прилегал к резиновой прокладке, продольный шов расположен перед испытателем. Все приспособления опускают в ванну с водой и через штуцер нагнетают в банку воздух, создавая в нем избыточное давление 100 кПа. При негерметичности швов из них начинает выделяться воздух;

в банку вводят небольшое количество серного эфира и после закатки помещают в горячую воду (70-80$^0$С). При негерметичности швов пузырьки паров серного эфира начнут выделяться в воду.

Кроме непосредственного определения герметичности порожних банок, ежесменно контролируют работу закаточной машины, проверяя с помощью проектора правильность образования шва на банке согласно ГОСТ 26384 «Банки жестяные цилиндрические круглые для консервов. Размеры конструктивных элементов» и наличие гофр на крючке крышки (дна).

Заметное гофрирование крючка говорит о недостаточной закатке шва и возможной его негерметичности.

3. Определение герметичности порожних туб.

Герметичность пустых туб проверяют при избыточном давлении у носика 30-40 кПа, у хвостовой части 40-50 кПа. Одновременно проверяют отсутствие сквозных пор на корпусе тубы. Проверку ведут, подавая внутрь тубы со сторо-

ны хвостовой части и со стороны носика сжатый воздух при избыточном давлении 30-50 кПа.

4. Определение прочности укупорки стеклянных банок.

Прочность укупорки стеклянных банок контролируют по величине минимального давления, приводящего к срыву крышки с пустой контрольной банки.

При определении прочности сцепления в банке делают отверстие диаметром 15-20 мм, в которое через герметично прилегающую пробку вставляют трубку (диаметр 8-12 мм). Второй конец трубки соединяют с тройником, на котором в верхнем штуцере установлен манометр на 500 кПа с ценой деления 100 Па, а в боковом отростке – пробковый кран. Последний соединяется гибким шлангом с резервуаром сжатого воздуха или водопроводной сетью.

При испытании стеклянных банок отверстие делают в дне с помощью сверлильного станка (или ручной дрели), в патрон которого вставлены заточенный трехгранный напильник или соответствующее сверло, или заточенная (заостренная) стальная трубка. Для облегчения сверления на дно банки наносят несколько капель скипидара и абразивный порошок. Делать отверстие в металлической крышке не рекомендуется, так как при этом она может деформироваться и повлиять на прочность укупорки.

Повышать давление надо со скоростью примерно 2-5 кПа/мин. Величина давления, при котором крышка сорвется с банки, характеризует прочность укупорки и называется критическим давлением. Для смягчения гидравлического удара при срыве крышки банку полностью погружают в воду.

Для стеклянных банок типа I крышка должна удерживаться на банке при избыточном давлении 150-180 кПа.

Для стеклянных банок типа II и III крышка должна удерживаться на банке при избыточном давлении 100 – 80 кПа.

5. Определение герметичности металлической и стеклянной тары с консервированными продуктами.

Герметичность металлической и стеклянной тары с консервированными продуктами определяют по ГОСТ 8756.18. «Продукты пищевые консервированные. Метод определения внешнего вида, герметичности тары и состояния внутренней поверхности металлической тары».

Приложение 5
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического
контроля консервированных пищевых
продуктов при производстве, хранении
и реализации на производственных
предприятиях, оптовых базах, организациях
торговли и общественного питания»

# МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЙ КОНТРОЛЬ КАЧЕСТВА КОНСЕРВОВ И НЕСТЕРИЗОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ

1. Порядок проведения контроля качества консервов в процессе их производства зависит от принадлежности консервируемого продукта к определенной группе.

Консервы в зависимости от величины pH и содержания сухих веществ делят на группы:

А. Консервы, имеющие pH 4,2 и выше, а также овощные, грибные, мясные, мясорастительные, рыборастительные и рыбные консервы с ненормируемой кислотностью, изготовленные без добавления кислоты; соки, напитки и нектары овощные; компоты, соки и пюре из абрикосов, персиков и груш с pH 3,8 и выше; молочные сгущенные консервы с сахаром, сгущенные стерилизованные молочные консервы; консервы со сложным сырьевым составом (плодово-ягодные, плодоовощные и овощные с молочными и крупяными компонентами);

Б. Консервированные томатопродукты:

а) неконцентрированные томатопродукты с содержанием сухих веществ менее 12% (томатные напитки, томатный сок, натуральные томаты, залитые протертой томатной массой);

б) концентрированные томатопродукты с содержанием сухих веществ 12% и более (томатные паста, пюре, соки, томатные соусы и кетчупы, изготовленные с добавлением или без добавления растительного сырья и другие);

В. Консервированные слабокислые овощные маринады, грибы маринованные, соки, нектары, напитки, салаты, винегреты и другие продукты, имеющие pH 3,7-4,2, в том числе огурцы консервированные, и другие овощные консервы с регулируемой кислотностью;

Г. Консервированная квашеная капуста; овощные маринады с pH ниже 3,7; соки, компоты и пюре из абрикосов, персиков и груш с pH ниже 3,8; фруктовые и плодово-ягодные консервы (плоды и ягоды протертые с сахаром, маринады плодовые и ягодные, сок виноградный натуральный, компоты из плодов, ягод, ревеня и дыни, соусы фруктовые, соки плодовые и ягодные натуральные, соки плодовые и ягодные с мякотью, соки плодовые и ягодные концентрированные, соки из цитрусовых плодов, варенье, джем, конфитюры плодово-ягодные и другие) с pH 3,7 и ниже; консервы для общественного питания с химическими консервантами и pH ниже 4,0;

Д. Пастеризованные мясные, мясорастительные, рыбные и рыборастительные консервированные продукты (полуконсервы);

Е. Пастеризованные газированные фруктовые (в т. ч. березовые) соки и напитки с pH 3,7 и ниже.

Деление консервов детского питания на группы аналогично указанному выше. Требования, предъявляемые к консервам детского питания, распространяются и на консервы диетического питания.

Консервируемые продукты групп А, Б, В, Г и Е относятся к полным консервам, а группы Д – к полуконсервам.

Нестерилизованные консервированные продукты из растительного сырья подразделяют на группы:

джемы, варенье, повидло, желе, конфитюры, сиропы, концентрированные соки, плоды и ягоды протертые с сахаром и др. плодоовощная продукция с сахаром нестерилизованная в т.ч. с применением консервантов;

фруктовые пастеризованные в потоке (в т. ч. тропические, субтропические, березовые и др.) соки, нектары, напитки, изготовленные с применением консервантов;

томатные соусы и кетчупы, нестерилизованные, в т. ч. с применением консервантов;

горчица пищевая, горчичные соусы, хрен столовый, приправы из хрена и другие приправы, в т. ч. с применением консервантов.

2. Контроль качества консервов группы А.

2.1 Основой микробиологического контроля этой группы консервов в заводских условиях является определение бактериальной контаминации содержимого консервных банок перед стерилизацией, периодический микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов, входящих в состав консервов, а также оборудования, инвентаря и тары.

Контролю со стороны лаборатории подлежит также температура продукта при фасовке и, при необходимости, активная кислотность (pH) мясорастительных и плодоовощных консервов до и после стерилизации.

2.2. Проверка бактериальной контаминации содержимого консервных банок перед стерилизацией включает следующие определения:

количество МАФАнМ;

спор мезофильных клостридий – возбудителей бомбажа;

спор термофильных бацилл – возбудителей плоскокислой порчи консервов;

спор термофильных клостридий – возбудителей бомбажа;

спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов – возбудителей плоскокислого свертывания сгущенных стерилизованных молочных консервов.

2.3. Определение количества МАФАнМ в содержимом консервных банок перед стерилизацией проводят ежедневно, один раз в каждую смену по каждому виду вырабатываемых консервов. Для анализа отбирают одновременно три образца, не ранее 1 часа после начала работы линии. Количество МАФАнМ в каждом образце консервов перед стерилизацией не должно превышать числа

микроорганизмов, указанных в приложении 6 к настоящей инструкции. Если количество МАФАнМ превышает допустимое значение, то поступают согласно п.п.2.4-2.7. настоящего приложения. При микробиологическом контроле каждой партии готовых консервов допускается проводить определение количества МАФАнМ в содержимом консервных банок перед стерилизацией два раза в неделю.

2.4. Выявление спор мезофильных и термофильных клостридий – возбудителей бомбажа в содержимом консервных банок перед стерилизацией проводят в следующих случаях:

при повышенном количестве МАФАнМ в консервируемых продуктах перед стерилизацией – немедленно после регистрации повышенного количества;

при обнаружении микробиологического брака по дефектам, указанным в п. 14.4 а, б, в настоящей инструкции – немедленно после регистрации брака, если продолжается изготовление данного вида консервов;

при профилактическом контроле, но не реже одного раза в неделю по каждому виду вырабатываемой продукции.

Споры термофильных клостридий определяют при профилактическом контроле производства консервов: зеленого горошка, сахарной кукурузы, стручковой фасоли, морковного сока, консервированных супов, пюреобразных овощных, овощекрупяных, овощемясных консервов детского питания, имеющих pH 5,2 и выше, периодически, но не реже одного раза в неделю по каждому виду вырабатываемой продукции. При удовлетворительном санитарном состоянии технологической линии в 0,5 г (0,5 $см^3$) содержимого консервных банок перед стерилизацией не должны обнаруживаться споры мезофильных или термофильных клостридий – возбудителей бомбажа.

2.5. Выявление спор термофилов – возбудителей плоскокислой порчи в содержимом консервных банок перед стерилизацией проводят в следующих случаях:

при обнаружении бактериологического брака более 0,2%, при прокисании продукта с образованием газа или при обнаружении плоскокислой порчи – немедленно после регистрации брака, если продолжается изготовление данного вида консервов;

при профилактическом контроле производства консервов: зеленого горошка, сахарной кукурузы, стручковой фасоли, морковного сока, консервированных супов, пюреобразных овощных, овощекрупяных, овощемясных консервов детского питания, натуральных консервов из крабов, имеющих pH 5,2 и выше периодически, но не реже одного раза в неделю по каждому виду вырабатываемой продукции.

При удовлетворительном санитарном состоянии технологической линии в 1 г (1 $см^3$) содержимого консервных банок перед стерилизацией не должно обнаруживаться более 5 спор термофильных бактерий, вызывающих прокисание продукта. В натуральных крабовых консервах перед стерилизацией указанные микроорганизмы не допускаются в 10 г.

2.6. Выявление спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов – возбудителей плоскокислого свертывания сгущенных сте-

рилизованных молочных консервов в содержимом консервных банок перед стерилизацией проводят в следующих случаях:

при повышенном количестве МАФАнМ в продукте перед стерилизацией – немедленно после регистрации повышенного количества;

при обнаружении микробиологического брака более 0,2 % (признаки микробиологической порчи, плоскокислое свертывание) – немедленно после регистрации брака, если продолжается изготовление данного вида консервов;

при профилактическом контроле, проводимом не реже одного раза в неделю по каждому виду консервов.

При удовлетворительном санитарном состоянии технологической линии в 1 г (1см$^3$) содержимого консервных банок перед стерилизацией не должно обнаруживаться более 5 спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов.

2.7. В случае обнаружения в консервах перед стерилизацией повышенного количества МАФАнМ или присутствия в 0,5 г (0,5 см$^3$) продукта спор мезофильных клостридий и (или) для молочных консервов – присутствия в 1 г (1см$^3$) более 5 спор мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов необходимо:

выявить и устранить очаги микробиального загрязнения путем последовательного определения количества МАФАнМ на технологическом оборудовании, сырье, полуфабрикатах и в воде. Микробиальная обсемененность сырья и полуфабрикатов не должна превышать значений, указанных в приложении 7 к настоящей инструкции, а вода должна соответствовать требованиям СанПиН 10-124 РБ «Питьевая вода и водоснабжение населенных мест. Питьевая вода. Гигиенические требования к качеству воды централизованных систем питьевого водоснабжения. Контроль качества», утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 19 октября 1999 года № 46 и не содержать спор мезофильных клостридий в 100 см$^3$;

провести микробиологический анализ готовой продукции для проверки ее промышленной стерильности в соответствии с п.7 настоящего приложения.

2.8. В случае обнаружения в консервах перед стерилизацией спор термофильных микроорганизмов – возбудителей бомбажа или прокисания продукта необходимо:

выявить источники загрязнения продукции термофильными микроорганизмами – возбудителями бомбажа или прокисания путем последовательного микробиологического обследования технологической линии производства (сырья, полуфабрикатов и оборудования), обратив особое внимание на труднопромываемые участки оборудования и технологические процессы, предусматривающие тепловую обработку продукта;

провести дополнительный анализ готовой продукции для выявления в ней термофильных микроорганизмов – возбудителей бомбажа или плоскокислой порчи консервов;

консервы, в которых содержатся термофилы, надо хранить при температуре не выше 20$^0$С. При сохранении нормальных органолептических свойств консервы, содержащие термофилы, могут быть реализованы для питания в течение

года с указанием в документе на необходимость хранения их при температуре от 0 до $20^0$С.

2.9. Результаты анализа готовой продукции оценивают в соответствии с требованиями, указанными в настоящем приложении и приложении 9 к настоящей инструкции.

Обнаружение в консервах непатогенных спорообразующих бацилл группы B.subtilis при отсутствии бомбажа и при нормальных органолептических показателях не служит препятствием к выпуску их с завода и употреблению в пищу. Такие консервы не могут быть отгружены потребителю в случае особых требований к стерильности в договорах на поставку консервов.

При санитарно-эпидемиологическом анализе (при пищевых отравлениях) нормальных по внешнему виду консервов в них подсчитывают количество мезофильных спорообразующих бацилл группы B.subtilis методом определения наиболее вероятного числа микроорганизмов в определенной массе (объеме) консервированного пищевого продукта (далее - НВЧ) по ГОСТ 26670 «Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов», СТБ ГОСТ Р 51446 «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований».

Наиболее вероятное число (НВЧ) мезофильных спорообразующих бацилл группы B.subtilis в 1 г (1 $см^3$) промышленно стерильного консервированного продукта не должно превышать 11. Бациллы групп B.cereus, B. polymyxa в промышленно стерильных консервах не допускаются.

При обнаружении в консервах неспорообразующих микроорганизмов по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности» (бактерии семейства Enterobacteriaceae бактерий рода Staphylococcus и др.) данную партию консервов подвергают дополнительному микробиологическому анализу с отбором одной банки из каждых 500 от данной партии консервов, но не более 50 банок и не менее 3. Все отобранные образцы консервов подвергают микробиологическому анализу. В случае подтверждения результатов предыдущего микробиологического анализа вопрос о возможности и условиях реализации партий консервов, содержащей неспорообразующую микрофлору, передается на решение территориальных органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор. В случае не подтверждения результатов микробиологического анализа партия консервов реализуется в обычном порядке.

При обнаружении в консервах мезофильных клостридий посевы культур направляют на идентификацию в лаборатории органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор для исследования по ГОСТ 10444.7 «Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и Clostridium botulinum» и ГОСТ 10444.9. «Продукты пищевые. Метод определения Clostridium perfringens». В случае установления присутствия C.botulinum и (или) C.perfringens данная партия консервов запрещается для употребления в пищу, на что выдается заключение территориальных органов и учреждений, осуществляющих государственный санитарный надзор с предписанием об уничтожении данной партии консервов. В этом случае проводится обследова-

ние всего процесса производства с целью выявления причин выпуска недоброкачественной продукции.

Если в результате идентификации установлено, что в посевах присутствуют клостридии, не относящиеся к C.botulinum и (или) C.perfringens, то допускаются консервы, сохранившие после термостатирования (в отобранной для анализа выборке) нормальный вид и отвечающие по другим микробиологическим, а также органолептическим и химическим показателям требованиям нормативных документов, считать промышленно стерильными.

При санитарно-эпидемиологическом анализе нормальных по внешнему виду консервов подсчитывают количество мезофильных клостридий методом НВЧ по ГОСТ 26670 «Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов», СТБ ГОСТ Р 51446 «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований».

Наиболее вероятное число (НВЧ) мезофильных клостридий в 1 г (1 $см^3$) промышленно стерильного консервированного продукта не должно превышать 1. При этом также проводят идентификацию для определения отсутствия среди выделенных мезофильных клостридий C.botulinum и (или) C.perfringens.

В консервах детского питания не допускается присутствие мезофильных клостридий. При обнаружении мезофильных клостридий в 10 г (10 $см^3$) консервов детского питания дают заключение о том, что эти консервы не отвечают требованиям промышленной стерильности.

При обнаружении в консервах плесневых грибов, дрожжей партию подвергают дополнительному анализу.

2.10. При необходимости определения стабильности технологического процесса производства, пользуются приложением 9 к настоящей инструкции.

3. Контроль качества консервов группы Б.

3.1 Основой микробиологического контроля качества неконцентрированных томатопродуктов является контроль присутствия спор мезофильных клостридий в томатопродуктах, отобранных в момент фасовки, контроль pH готового продукта, контроль температуры продукта или заливки при фасовке, а также проверка санитарного состояния оборудования, инвентаря и тары.

При производстве неконцентрированных томатопродуктов для детского питания контроль осуществляется так же, как для консервов группы А.

3.2. В неконцентрированных томатопродуктах перед их стерилизацией 1 раз в смену в трех одновременно отобранных образцах выявляют наличие спор мезофильных клостридий.

При удовлетворительном санитарном состоянии технологических линий в 0,5 г (0,5$см^3$) неконцентрированных томатопродуктов перед стерилизацией не должно быть спор мезофильных клостридий.

3.3. Если изготовленные томатопродукты по микробиологическим показателям не отвечали требованиям, указанным в п. 3.2. настоящего приложения или если температура при фасовке была ниже указанной в технологической инструкции, то следует:

провести анализ готовой продукции для определения мезофильных анаэробных микроорганизмов по п.8 настоящего приложения, результаты оценивают по п. 2.9 настоящего приложения;

принять меры к устранению причин попадания спор мезофильных клостридий;

проверить правильность показания приборов для измерения температуры при фасовке томатопродуктов и проследить за точным соблюдением необходимой температуры.

3.4. При выяснении причин порчи неконцентрированных томатопродуктов в них выявляют мезофильные и термофильные аэробные, факультативно-анаэробные и анаэробные микроорганизмы по п.8 настоящего приложения.

3.5. Результаты микробиологического анализа готовой продукции на промышленную стерильность оценивают по п.2.9 настоящего приложения и приложению 9 к настоящей инструкции.

3.6. Концентрированные томатопродукты микробиологическим анализам не подвергают, кроме партий, для которых особыми условиями поставки предусматривается определение числа Говарда по ГОСТ 10444.14 «Продуты пищевые. Метод определения содержания плесеней по Говарду».

При выяснении причин порчи в этих продуктах выявляют мезофильные анаэробные микроорганизмы, молочнокислые бактерии, дрожжи, плесневые грибы по п.8 настоящего приложения.

8.7. Результаты микробиологического анализа на промышленную стерильность оценивают по п. 2.9 настоящего приложения и приложению 9 к настоящей инструкции.

4. Контроль качества консервов группы В.

4.1 Основой контроля производства кислотных пастеризованных продуктов (консервированных огурцов, патиссонов, пастеризованных маринованных отварных грибов, слабокислых овощных маринадов, салатов, винегретов и других продуктов, имеющих pH 3,7-4,2) являются:

микробиологическая проверка качества мойки сырья, зелени, пряностей, а также проверка санитарного состояния оборудования, инвентаря, тары;

определения pH или титруемой кислотности готового продукта.

В технологических инструкциях по производству консервов этой группы должны быть указаны требования к титруемой кислотности или к pH готового продукта. Снижение pH до величины менее 4,2 позволяет проводить стерилизацию (пастеризацию) при более низких температурах.

4.2. Для микробиологической проверки качества мойки сырья зелени, пряностей не реже 1 раза в неделю определяют количество МАФАнМ в трех образцах каждого продукта перед закладкой в банку.

Количество МАФАнМ в пересчете на 1 г не должно превышать значений, указанных в приложении 7 к настоящей инструкции.

4.3. Контроль титруемой кислотности или pH готовых консервов проводится перед отгрузкой продукта потребителю. Титруемую кислотность и pH определяют в образцах по ГОСТ 25555.0 «Продукты переработки плодов и овощей. Методы определения титруемой кислотности» и ГОСТ 26188 «Про-

дукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Метод определения pH», подготовка проб - по ГОСТ 26671 «Продукты переработки плодов и овощей, консервы мясные и мясорастительные. Подготовка проб для лабораторных анализов». Если контроль проводят в консервах после завершения процесса диффузии, то значение pH можно определять, используя только жидкую часть продукта.

Если количество МАФАнМ овощей, зелени, пряностей перед закладкой в банки не превышает нормативов, указанных в приложении 7 к настоящей инструкции, титруемая кислотность соответствует требованиям НД на готовую продукцию и pH не превышает 4,2, то кислотные пастеризованные продукты (консервированные огурцы, патиссоны, пастеризованные маринованные отварные грибы, слабокислые овощные маринады) допускается не подвергать испытаниям на промстерильность и реализовывать через 72 часа после изготовления. Микробиологический брак в отгружаемой партии не должен превышать 0,2 %.

Если микробиологический брак в партии консервов превышает 0,2 %, то партия реализуется в соответствии с п.13.3 настоящей инструкции, но образцы этих консервов на термофильную микрофлору не анализируются, а наиболее вероятное число (НВЧ) негазообразующих мезофильных, аэробных и факультативно-анаэробных бацилл, определяемое по ГОСТ 26670 «Продукты пищевые. Методы культивирования микроорганизмов» и СТБ ГОСТ Р 51446 «Микробиология. Продукты пищевые. Общие правила микробиологических исследований», допускается не более 90.

При выяснении причин порчи консервов, в них выявляют мезофильные аэробные, факультативно-анаэробные и анаэробные микроорганизмы, молочнокислые бактерии, дрожжи, плесневые грибы по п.8 настоящего приложения.

4.4. Если общая микробная обсемененность овощей, зелени, пряностей выше допустимой, то консервы группы В подлежат сплошной разбраковке не ранее чем через 11 дней после выработки. Разрешение на отгрузку такой продукции потребителю выдается при соблюдении требований, предъявляемых к кислотности продуктов.

4.5. Если при контроле продукта pH окажется больше 4,2, то учет микробиологического брака, контроль консервов и их реализацию проводят по группе А.

4.6. Результаты микробиологического анализа на промышленную стерильность оценивают по п. 2.9 настоящего приложения и приложению 9 к настоящей инструкции. Из бактерий рода Bacillus не допускаются газообразующие виды.

5. Контроль качества консервов группы Г.

5.1 Основой санитарно-технического контроля консервов этой группы является технический контроль сырья, контроль pH, а также проверка санитарного состояния оборудования, инвентаря и тары согласно настоящей инструкции.

Микробиологическим анализам консервы группы Г не подвергаются, кроме партий плодово-ягодных консервов, для которых особыми условиями поставки предусмотрено определение числа Говарда.

При выяснении причин порчи их анализируют аналогично пастеризуемым консервам группы В по п.7 настоящего приложения.

В технологических инструкциях по производству овощных маринадов с pH ниже 3,7 и фруктовых консервов указываются требования к pH в готовом продукте.

5.2. Консервы могут быть отгружены потребителю как после хранения, так и через 48 ч после изготовления при условии отсутствия или отбраковки банок с дефектами, указанными в п.14.4 настоящей инструкции, после органолептической оценки качества. Если при контроле перед отгрузкой pH овощных маринадов окажется 3,7 и более, то учет микробиологического брака, контроль готовой продукции и реализации консервов проводят так же, как консервов группы В.

5.3. Результаты микробиологического анализа на промышленную стерильность оценивают по п.2.9 настоящего приложения и приложению 9 к настоящей инструкции.

6. Контроль качества пастеризованных мясных и мясорастительных консервов группы Д (полуконсервов).

6.1 Основой санитарно-технического контроля качества мясных и мясорастительных консервов этой группы, прогреваемых при температуре $100^0$С и ниже, является контроль сырья, материалов, консервов перед пастеризацией, контроль санитарного состояния оборудования, инвентаря, тары и контроль технологического процесса производства.

Сырье по микробиологическим показателям должно отвечать требованиям, указанным в приложении 7 к настоящей инструкции.

По микробиологическим показателям консервы до пастеризации должны отвечать требованиям, указанным в табл. 2 приложения 6 к настоящей инструкции.

Консервы до пастеризации отбирают от каждой партии. Объем выборки зависит от продолжительности выборки:

если фасовка продолжается более 3 ч – в начале и в конце фасовки;

если фасовка продолжается менее 3 ч – один раз в середине фасовки.

Пробу с соблюдением правил асептики отбирают из 5 фасованных банок перед закаткой в стерильную закрывающуюся посуду. Масса отобранной пробы должна составлять около 50 г.

В случае, когда содержание микроорганизмов в сырье, ингредиентах, на таре и оборудовании, в консервах до пастеризации не имело отклонений от нормы, а также при отсутствии нарушений в технологии производства, от каждой партии для проведения микробиологического контроля готовой продукции отбирают 3 единицы консервов в потребительской таре.

Две отобранные банки пастеризованных мясных и мясорастительных консервов анализируют по ГОСТ 10444.2. «Консервы. Методы микробиологического анализа. Выявление коагулазоположительных стафилококков», ГОСТ 10444.8. «Продукты пищевые. Метод определения Bacillus cereus», ГОСТ 10444.9. «Продукты пищевые. Метод определения Clostridium perfringens» – без термостатирования. И одну банку для выявления C.botulinum и ботулинических

токсинов по ГОСТ 10444.7. «Продукты пищевые. Методы выявления ботулинических токсинов и Clostridium botulinum» термостатируют перед анализом по ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов».

Если появятся признаки микробиологической порчи в процессе термостатирования, то консервы анализируют сразу после их появления. При выявлении C.perfringens отбирают 15 г продукта и вносят их в 135 $см^3$ жидкой питательной среды.

При отсутствии в готовом продукте выявляемых микроорганизмов, а также неспорообразующих микроорганизмов, плесневых грибов и дрожжей, консервы реализуют согласно требованиям глав 13 и 14 настоящей инструкции.

На этикетках банок с продукцией этой группы должно быть четко указано:

температурные условия хранения;

сроки годности.

В случае выявления в готовом продукте указанных выше микроорганизмов, а также неспорообразующих микроорганизмов, плесневых грибов и дрожжей, выполняют повторные исследования, при этом на микробиологический анализ отбирают 15 единиц консервов.

Выборку такого же объема анализируют в том случае, если были отмечены какие-то нарушения санитарно-технических требований, предъявляемых к выработке консервов этой группы.

Подготовку консервов к анализу проводят по ГОСТ 26669 «Продукты пищевые и вкусовые. Подготовка проб для микробиологических анализов», в консервах выявляют все вышеперечисленные микроорганизмы. Если результаты первичного анализа не подтвердятся, то консервы реализуют согласно требованиям глав 13 и 14 настоящей инструкции, в противном случае вопрос о реализации решается совместно с органами и учреждениями, осуществляющими государственный санитарный надзор.

7. Контроль качества консервов группы Е.

7.1. Основой микробиологического контроля консервов группы Е является систематическая проверка бактериальной контаминации содержимого бутылок перед пастеризацией, периодический микробиологический контроль сырья, полуфабрикатов, тары, инвентаря и оборудования, также контролируется pH и содержание углекислого газа.

7.2. На анализ перед пастеризацией ежесменно отбирают по одному образцу продукции. Количество МАФАнМ в консервах перед пастеризацией не должно превышать значения, указанного в табл. 1 приложения 6 к настоящей инструкции.

7.3. В случае обнаружения в консервах перед пастеризацией повышенного количества МАФАнМ необходимо выявить очаги бактериальной контаминации путем обследования технологического оборудования, инвентаря, тары, сырья, полуфабрикатов, воды и устранить их.

7.4. В 1 $см^3$ газированных соков и напитков допускается не более 5 клеток плесневых грибов. Молочнокислые микроорганизмы и дрожжи не допускаются

в 1см$^3$, бактерии группы кишечных палочек – в 1дм$^3$. Количество МАФАнМ в 1см$^3$ – не более 50.

8. Методы контроля консервов по микробиологическим показателям.

Таблица 1

| НД на методы контроля | | |
|---|---|---|
| промышленной стерильности | возбудителей порчи | патогенных микроорганизмов |
| Консервы группы А | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |
| Консервы группы Б: а) – неконцентрированные томатопродукты | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |
| б) – концентрированные томатопродукты, содержащие сухих веществ 12% и более | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>и если указан в нормативных документах<br>ГОСТ 10444.14 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |
| Консервы группы В | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |

| | | |
|---|---|---|
| Консервы группы Г: а) овощные маринады с pH ниже 3,7, консервы для общественного питания с сорбиновой кислотой и pH ниже 4,0 | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |
| б) фруктовые и все неконцентрированные плодово-ягодные консервы | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>и в особых случаях дополнительно по<br>ГОСТ 10444.14 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ 10444.9 |
| в) консервы плодово-ягодные, соки концентрированные, варенье, джемы, конфитюры, повидло, экстракты | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30425 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15<br>ГОСТ 28805 | Определяют при санитарно-эпидемиологических показаниях по методам, изложенным в государственных стандартах, а также по методам, утвержденным органами госсаннадзора |
| Консервы группы Д | | |
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 29185<br>ГОСТ 30518<br>ГОСТ 30519<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 29185<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30518<br>ГОСТ 30519<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.2<br>ГОСТ 10444.7<br>ГОСТ 10444.8<br>ГОСТ10444.9 |

| Консервы группы Е | | |
|---|---|---|
| ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30712<br>ГОСТ 10444.1 | ГОСТ 26668<br>ГОСТ 26669<br>ГОСТ 26670<br>ГОСТ 30712<br>ГОСТ 10444.1<br>ГОСТ 10444.11<br>ГОСТ 10444.12<br>ГОСТ 10444.15 | Определяют при санитарно-эпидемиологических показаниях по методам, изложенным в государственных стандартах, а также по методам, утвержденным органами госсаннадзора и<br>ГОСТ 30518<br>ГОСТ 30519 |

При определении промышленной стерильности консервов детского питания для выявления мезофильных анаэробных микроорганизмов по ГОСТ 30425 «Консервы. Метод определения промышленной стерильности» величина навески высеваемого продукта должна быть 5,0 г (5,0 $см^3$). При этом продукт высевают в пробирки высотой около 200 мм диаметром около 20 мм; высота слоя среды с внесенным продуктом должна быть 14-15 см.

9. Контроль нестерилизованных консервированных продуктов из растительного сырья

Основой санитарно-технического контроля данной продукции является контроль сырья, оборудования, инвентаря, тары, личной гигиены работающих и контроль технологического процесса производства.

Сырье по микробиологическим показателям должно отвечать требованиям, указанным в приложении 7 к настоящей инструкции.

Микробиологический анализ готовой продукции проводят периодически, но не реже двух раз в месяц и в случае, когда содержание микроорганизмов в сырье, ингредиентах, на таре и оборудовании имели отклонения от нормы.

Для анализа продукции в таре вместимостью до 1 $дм^3$ отбирают не менее трех единиц, в таре вместимостью более 1 $дм^3$ – 1 единицу готовой продукции.

Методы отбора проб - по ГОСТ 26668 «Продукты пищевые и вкусовые. Методы отбора проб для микробиологических анализов».

По микробиологическим показателям готовая продукция должна соответствовать требованиям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

| Группа продуктов | КМАФАнМ, КОЕ/г, не более | Масса продукта (г,см$^3$), в которой не допускаются | | Дрожжи, КОЕ/г,не более | Плесени, КОЕ/г, не более | Примечание |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | БГКП (колиформы) | Патогенные, в том числе сальмонеллы | | | |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |
| - томатные соусы и кетчупы, нестерилизованные, в т. ч. с применением консервантов; | $1•10^4$ | 0,1 | 25 | Не допускаются в 1 г | $1•10^2$ | |
| - джемы, варенье, повидло, конфитюры, желе, сиропы, концентрированные соки, плоды и ягоды протертые с сахаром и др. плодоовощная продукция с сахаром нестерилизованная в т.ч. с применением консервантов; | $5•10^3$ | 1,0 | 25 | 50 | 50 | |
| - фруктовые пастеризованные в потоке (без тары) соки, нектары, напитки (в т. ч. тропические, субтропические, березовые и др.) изготовленные с применением консервантов; | 50 | $1•10^3$ | - | Не допускаются в 1 см$^3$ | 5,0 | Молочнокислые м\о не допускаются |
| - горчица пищевая, горчичные соусы, хрен столовый, приправы из хрена и другие приправы, в т. ч. с применением консервантов. | $1•10^4$ | 0,01 | 25 | Не допускаются в 1 г | $1•10^2$ | |

Приложение 6
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»

Допустимое количество МАФАнМ в консервах перед стерилизацией

Таблица 1

| Наименование консервов | Допустимое количество МАФАнМ в 1 г (1см$^3$) продукта (КОЕ), не более |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1. Консервы детского питания (с тепловой обработкой компонентов по ходу технологического процесса)<br>а) овощные натуральные, овощные с добавлением других компонентов, мясные и овощемясные, плодоовягодные с добавлением круп<br>б) рыбные | <br><br>$2,0x10^2$<br><br>$5,0x10^2$ |
| 2. Первые и вторые обеденные блюда без мяса и с вареным мясом | $1,0x10^4$ |
| 3. Первые и вторые обеденные блюда с сырым мясом | $5,0x10^4$ |
| 4. Заправки для первых обеденных блюд, в том числе консервы-полуфабрикаты для общественного питания | $1,0x10^4$ |
| 5. Солянки овощные. Солянки овощные с копченостями, овощи с мясом, мультикапсад | $1,0x10^4$ |
| 6. Консервы овощные закусочные:<br>а) овощи или голубцы фаршированные в томатном соусе (при анализе раздробленного продукта)<br>б) овощи резанные в томатном соусе, икра овощная<br>в) салаты<br>г) консервы-полуфабрикаты для общественного питания: капуста свежая для гарнира, капуста квашеная, маринад овощной, закуска овощная с томатом | <br>$5,0x10^4$<br><br>$1,0x10^4$<br>$4,0x10^4$<br>$1,0x10^4$ |
| 7. Заготовки обжаренных овощей (морковь, лук, белые коренья и заготовки для первых и вторых блюд) | $1,0x10^4$ |
| 8. Овощи натуральные, в том числе консервы-полуфабрикаты для общественного питания:<br>а) фасоль стручковая, фасоль лима натуральная, фасоль зерновая натуральная<br>б) морковь натуральная, свекла натуральная, спаржа резаная, цветная капуста, картофель натуральный | <br><br>$5,0x10^3$<br><br>$1,0x10^4$ |

| | |
|---|---|
| в) зеленый горошек, зеленый горошек с морковью, перец сладкий натуральный, пюре из сладкого перца, пюре из шпината и щавеля, сахарная кукуруза<br>г) соки овощные и плодоовощные | $5,0x10^4$<br><br><br>$5,0x10^3$ |
| 9. Грибы натуральные и обеденные блюда с грибами: грибы тушенные, капуста свежая с грибами, картофель тушеный с грибами, макароны или картофель с грибным соусом, макароны с грибами, салаты с грибами, солянки овоще-грибные, суп грибной с ячменной крупой, суп грибной с фасолью и др. | $1,0x10^4$ |
| 10. Начинки для пирогов:<br>мясная, из печени с рисом, ливерная | <br>$2,0x10^4$ |
| 11. Консервы овощные диетические | $1,0x10^4$ |
| 12. Тушеное мясо | $2,0x10^5$ |
| 13. Мясорастительные сало-бобовые при закладке мяса и фарша с предварительной тепловой обработкой | $2,0x10^4$ |
| 14. Мясорастительные при закладке сырого мяса и фарша | $5,0x10^4$ |
| 15. Паштет мясной и печеночный | $1,0x10^4$ |
| 16. Паштет мясной из оленины | $1,5x10^4$ |
| 17. Компот, сок, пюре абрикосовое, грушевое, персиковое с pH 3,8 и выше | $5,0x10^4$ |
| 18. Рыбные консервы с предварительной термической обработкой рыбы, молок, печени и овощей (в томатном соусе, в масле, в бульоне, в масляно-томатном соусе, рыборастительные, рыбокрупяные, в желе) | $1,0x10^4$ |
| 19. Рыбные консервы без предварительной термической обработки рыбы, молок, печени или овощей (в томатном соусе, рыборастительные в томатном соусе и без него, рыбокрупяные, натуральные, натуральные с добавлением масла, в желе, супы рыбные, уха, ругу, тушенка) | $8,0x10^4$ |
| 20. Фарши, пудинги, паштеты, рыборастительные фаршевые:<br>-с предварительной тепловой обработкой рыбы (кроме паштетов из копченой рыбы)<br>-без предварительной термической обработки<br>- паштеты из копченой рыбы | <br>$5,0x10^4$<br><br>$1,0x10^5$<br>$3,0x10^5$ |
| 21. Консервы из морских беспозвоночных и водорослей:<br>-из водорослей с предварительной термической обработкой<br>-креветки натуральные, мидии<br>-натуральные (крабы, кальмары и др.), том числе рыбные консервы с добавлением морских беспозвоночных | <br>$1,0x10^4$<br>$1,0x10^5$<br>$2,0x10^5$ |
| 22. Газированные соки и газированные напитки | $1,0x10^2$ |
| 23. Сгущенное молоко | $1,0x10^4$ |

Микробиологические показатели мясных консервов
перед пастеризацией

Таблица 2

| Наименование консервов | Допустимое количество МАФАнМ в 1 г продукта (КОЕ), не более | Допустимое количество спор, не более | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов | мезофильных анаэробных микроорганизмов | психрофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов | психрофильных анаэробных микроорганизмов |
| Все виды консервов без жировой ткани и с массовой долей соединительной ткани не более 4% | $5,0x10^4$ | 200 | 10 | 100 | 0 |
| Консервы с массовой долей жировой ткани не более 15% | $7,0x10^4$ | 200 | 10 | 100 | 0 |
| Консервы с массовой долей жировой ткани не более 30% | $1,0x10^5$ | 300 | 16 | 150 | 0 |

Приложение 7
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»

## Микробиологические показатели сырья

Таблица 1

| Наименование сырья и материалов | Допустимое количество МАФАнМ в 1 г продукта (КОЕ), не более | Исследуемые навески (г или $см^3$) продукта при определении* | | |
|---|---|---|---|---|
| | | спор мезофильных клостридий | спор термофильных клостридий | спор термофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов |
| Мука, крахмал | $5,0x10^4$ | 0,01 | 0,5 | 0,5 |
| Крупа | $5,0x10^4$ | 0,01 | 0,5 | 0,5 |
| Томат-паста | $1,0x10^3$ | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Овощи и грибы после мойки | $5,0x10^4$ | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Овощи и грибы бланшированные | $1,0x10^4$ | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Зелень свежая (смесь) | $7,5x10^4$ | 0,1 | 0,5 | 0,5 |
| Овощи сушеные | $5,0x10^5$ | 0,01 | 0,5 | 0,5 |
| Сахар | $1,0x10^3$ | - | 0,5 | 0,5 |
| Соль | $1,0x10^3$ | - | 0,5 | 0,5 |
| Пряности | $1x10^6$ | 0,01 | 0,1 | 0,1 |
| Желатин пищевой | $1,0x10^5$ | - | - | - |
| Желатин после тепловой обработки | $5,0x10^3$ | - | - | - |
| Масло сливочное | - | 0,1 | 0,1 | - |
| Молоко коровье | $5,0x10^5$ | - | - | - |
| Молоко пастеризованное | $5,0x10^4$ | 0,1 | - | 0,5 |
| Экстракты пряностей | $1,0x10^2$ | - | - | - |

Примечание: В таблице указаны навески, в которых споры не должны обнаруживаться.

Микробиологические показатели рыбного сырья и полуфабрикатов

Таблица 2

| Наименование сырья и полуфабрикатов | Допустимое количество МАФАнМ в 1г (1см$^3$) (КОЕ), не более |
|---|---|
| 1 | 2 |
| Сырье:<br>- рыба свежая, охлажденная, замороженная;<br>- морские беспозвоночные: свежие,<br>охлажденные, замороженные | <br>$5,0x10^4$<br>$5,0x10^4$<br>$1,0x10^5$ |
| Рыба, морские беспозвоночные после разделки, мойки и посола | $1,0x10^5$ |
| Полуфабрикаты после термической обработки и охлаждения:<br>- для консервов в масле;<br>- для консервов из морской капусты;<br>- для консервов из морских беспозвоночных;<br>- для консервов паштетных, фаршевых с предварительной термической обработкой рыбы, печени, молок (кроме копченой рыбы);<br>- для консервов паштетных, фаршевых без предварительной термической обработки рыбы, печени, молок, в том числе из копченой рыбы | <br>$1,0x10^3$<br>$5,0x10^3$<br>$5,0x10^4$<br>$1,0x10^4$<br><br>$5,0x10^4$ |

Микробиологические показатели мясного сырья и полуфабрикатов (для консервов детского питания)

Таблица 3

| Наименование мясного сырья и полуфабрикатов | Допустимое количество МАФАнМ, КОЕ/г, не более |
|---|---|
| 1 | 2 |
| 1. Мясо убойных животных (в тушах и отрубах) | |
| парное | 10 |
| охлажденное | $1\times10^3$ |
| замороженное | $1\times10^4$ |
| замороженное в блоках и кусках | $1\times10^5$ |
| субпродукты | - |
| 2. Тушки и мясо птицы (отбор проб из глубоких слоев) | |
| птица охлажденная, замороженная | $1\times10^5$ |
| мясо цыплят, цыплят-бройлеров охлажденное, замороженное | $1\times10^5$ |
| мясо бескостное кусковое, кусковое на костях, в т. ч. окорочка и грудки | $2\times10^5$ |
| мясо механической обвалки | $1\times10^6$ |
| 3. Субпродукты птицы охлажденные | $2\times10^5$ |

Приложение 8
к Инструкции 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического
контроля консервированных пищевых
продуктов при производстве, хранении
и реализации на производственных
предприятиях, оптовых базах, организациях
торговли и общественного питания»

# ОПРЕДЕЛЕНИЕ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ СТАБИЛЬНОСТИ ПАРТИЙ КОНСЕРВОВ И СООТВЕТСТВИЯ ИХ ТРЕБОВАНИЯМ ПРОМЫШЛЕННОЙ СТЕРИЛЬНОСТИ

К продукции, дефектной по микробиологическим показателям (микробиологический брак), относят консервы, испорченные вследствие жизнедеятельности микроорганизмов, что проявляется в виде бомбажа или "хлопуши", плесневения, образования пристенного кольца на границе продукта с тарой, выпадения осадка на дне тары, помутнения жидкой фазы или заливки, увеличения вязкости заливки, коагуляции продукта, мацерации тканей и других видимых признаков развития микроорганизмов.

К продукции, не соответствующей требованиям промышленной стерильности (дефектной), относят консервы, в которых присутствуют микроорганизмы, способные развиваться при температурах хранения, установленных для данного вида (партии) консервов или (и) микроорганизмы и бактериальные токсины, опасные для здоровья человека.

Объем отобранных случайным образом выборок консервов в стеклянной таре для контроля микробиологической стабильности приведен в таблице 1 настоящего приложения.

Объем отобранных случайным образом выборок консервов в металлической таре для контроля микробиологической стабильности приведен в таблице 2 настоящего приложения.

## ПЛАН КОНТРОЛЯ КОНСЕРВОВ, ФАСОВАННЫХ В СТЕКЛЯННУЮ ТАРУ

Таблица 1

| Объем партии (количество единиц продукции), шт. | Нормальный контроль | | | Усиленный контроль | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число |
| 200-10000 | 200 | 0 | 1 | 200 | 0 | 1 |
| 10001-35000 | 200 | 0 | 1 | 800 | 1 | 2 |
| 35001-150000 | 500 | 1 | 2 | 800 | 1 | 2 |
| 150001-500000 | 800 | 2 | 3 | 800 | 1 | 2 |

Примечание:

Приемочное число - максимально допустимое число дефектных единиц продукции в выборке, при котором партия подлежит приемке по контролируемым показателям.

Браковочное число – минимальное число дефектных единиц продукции в выборке, при котором партия подлежит забраковке по контролируемым показателям.

Если объем партии меньше 200 единиц продукции, то применяют сплошной контроль. В этом случае партия подлежит приемке по микробиологическим показателям и считается удовлетворяющей требованиям промышленной стерильности, если в ней не содержится ни одной дефектной единицы.

## ПЛАН КОНТРОЛЯ КОНСЕРВОВ, ФАСОВАННЫХ В МЕТАЛЛИЧЕСКУЮ ТАРУ

Таблица 2

| Объем партии (количество единиц продукции), шт. | Нормальный контроль | | | Усиленный контроль | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число | Объем выборки, шт. | Приемочное число | Браковочное число |
| 315-35000 | 315 | 0 | 1 | 315 | 0 | 1 |
| 35001-500000 | 800 | 1 | 2 | 1250 | 1 | 2 |

Примечание:

Если объем партии меньше 315 единиц продукции, то применяют сплошной контроль. В этом случае партия подлежит приемке – по микробиологическим показателям и считается удовлетворяющей промышленной стерильности, если в ней не содержится ни одной дефектной единицы.

Контролируемые партии консервов подлежат приемке по микробиологическим показателям и соответствуют требованиям промышленной стерильности, если в отобранных выборках количество дефектных единиц продукции меньше или равно соответствующему приемочному числу (таблицы 1 и 2 настоящего приложения).

Если количество дефектных единиц в отобранных выборках больше или равно соответствующему браковочному числу, то проводят сплошное разбраковывание партии или подвергают ее усиленному контролю согласно таблицам 1 и 2 настоящего приложения после повторной выдержки в течение 11 сут., 15 сут. для консервов детского питания на плодоовощной основе, на мясной и рыбной основе – 21 сут.

Если при усиленном контроле количество дефектных единиц в отобранной выборке меньше или равно соответствующему приемочному числу согласно таблиц 1 и 2 настоящего приложения или если при сплошной разбраковке партии число дефектных единиц продукции в стеклянной таре не превышает 0,2%, а в металлической – 0,1% от объема партии, то партия подлежит приемке по микробиологическим показателям и считается удовлетворяющей требованиям промышленной стерильности.

Если при усиленном контроле количество дефектных единиц в отобранной выборке больше соответствующего приемочного числа согласно таблиц 1 и 2 настоящего приложения, то проводят сплошную разбраковку.

Если при сплошной разбраковке число дефектных по микробиологическим показателям единиц продукции в стеклянной таре превышает 0,2%, а в металлической – 0,1% от объема всей партии, но не выше 2,0% или 1,0%, то случайным образом отбирают бездефектные единицы продукции для контроля на соответствие требованиям промышленной стерильности:

для контроля консервов с величиной pH 4,2 и выше и других видов консервов, возбудители порчи которых являются мезофильные микроорганизмы, отбирают 125 единиц продукции:

для консервов с величиной pH выше 5,2, и если они предназначены для реализации в условиях, где температура воздуха $40^0$C и выше, или они могут быть подвергнуты кратковременному воздействию высоких температур отбирают дополнительно 125 единиц продукции.

Контроль консервов на соответствие требованиям промышленной стерильности проводят согласно приложению 5.

Если все проанализированные единицы продукции соответствуют требованиям промышленной стерильности, то партия подлежит приемке по микробиологическим показателям и считается соответствующей требованиям промышленной стерильности.

Приложение 9
к Инструкция 2.3.4.11-13-34-2004
«Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»

# ОЦЕНКА ПРОМЫШЛЕННОЙ СТЕРИЛЬНОСТИ ПОЛНЫХ КОНСЕРВОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ВЫЯВЛЯЕМЫХ В НИХ МИКРООРГАНИЗМОВ

1.Консервы групп А и Б.

| № п/п | Микроорганизмы, выявленные в консервах | Оценка промышленной стерильности | |
|---|---|---|---|
| | | Консервов общего назначения | Консервов детского питания |
| 1 | Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы группы B.subtilis | Отвечают требованиям промышленной стерильности. В случае определения количества этих микроорганизмов оно не должно быть больше 11 клеток в 1 г (1 $см^3$) продукта | |
| 2 | Спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы группы B.cereus и (или) B.polimyxa | Не отвечают требованиям промышленной стерильности | |
| 3 | Мезофильные клостридии | Отвечают требованиям промышленной стерильности, если выявленные мезофильные клостридии не относятся к C.botulinum и (или) C.perfringens. В случае определения количества мезофильных клостридий оно не должно быть больше 1 клетки в 1 г (1$см^3$) продукта | Не отвечают требованиям промышленной стерильности при обнаружении в 10 г (10$см^{3)}$ продукта |
| 4 | Неспорообразующие микроорганизмы и (или) плесневые грибы и (или) дрожжи | Не отвечают требованиям промышленной стерильности | |
| 5 | Спорообразующие термофильные анаэробные, аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы | Отвечают требованиям промышленной стерильности, но температура хранения не должна быть выше 20 $^0$C | Не отвечают требованиям промышленной стерильности |

Консервы групп В и Г

| № п/п | Микроорганизмы, выявленные в консервах | Оценка промышленной стерильности | |
|---|---|---|---|
| | | Консервы группы В | Консервы группы Г |
| 1 | Газообразующие спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы группы B.polimyxa | Не отвечают требованиям промышленной стерильности | Не определяются |
| 2 | Негазообразующие спорообразующие мезофильные аэробные и факультативно-анаэробные микроорганизмы | Отвечают требованиям промышленной стерильности. В случае определения количества этих микроорганизмов оно не должно быть больше 90 КОЕ в 1 г($см^3$) продукта | Не определяются |
| 3 | Мезофильные клостридии | Как для консервов групп А и Б общего назначения | Не определяются |
| 4 | Неспорообразующие микроорганизмы и (или) плесневые грибы, и (или) дрожжи | Не отвечают требованиям промышленной стерильности | |

Консервы группы Е – консервы, отвечающие требованиям промышленной стерильности, должны иметь микробиологические показатели, указанные в таблице.

| № п/п | Микробиологические показатели | Допустимое значение микробиологических показателей |
|---|---|---|
| 1 | Количество МАФАнМ в 1 $см^3$ не более, КОЕ | $5,0^x10^1$ |
| 2 | Количество БГКП в 1 $см^3$ продукта не более, клеток | Не допускается |
| 3 | Количество дрожжей в 1 $см^3$ продукта не более, КОЕ | Не допускается |
| 4 | Количество плесневых грибов в 1 $см^3$ продукта не более, КОЕ | 6,0 |
| 5 | Количество молочнокислых бактерии в 1 $см^3$ продукта не более, КОЕ | Не допускается |

ОГЛАВЛЕНИЕ

**Инструкция 2.3.4.11-13-34-2004 «Порядок санитарно-технического контроля консервированных пищевых продуктов при производстве, хранении и реализации на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания»**


стр.

Глава 1 Область применения ..... 4
Глава 2 Основные термины и их определения ..... 4
Глава 3 Общие требования ..... 6
Глава 4 Общие требования к производственному контролю ..... 7
Глава 5 Требования к контролю санитарного состояния производства ..... 7
Глава 6 Требования к контролю сырья и полуфабрикатов ..... 8
Глава 7 Требования к контролю воды ..... 11
Глава 8 Требования к контролю температурных параметров технологических процессов ..... 12
Глава 9 Требования к контролю работы закаточных (укупорочных) машин ..... 14
Глава 10 Требования к микробиологическому контролю ..... 14
Глава 11 Требования к химическому контролю ..... 16
Глава 12 Требования к органолептическому контролю ..... 21
Глава 13 Требования к выдержке консервов перед реализацией ..... 22
Глава 14 Требования к порядку отгрузки консервов с предприятия ..... 24
Глава 15 Требования к санитарно-техническому контролю за хранением и реализацией консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, организациях торговли и общественного питания ..... 25
Глава 16 Требования к порядку учета и уничтожения консервов, не пригодных в пищу ..... 26
Глава 17 Ответственность за соблюдение и выполнение инструкции ..... 27
Приложение 1 Микробиологический контроль санитарного состояния технологического оборудования, инвентаря, тары ..... 28
Приложение 2 Рекомендуемые формы журналов технологического, химического, микробиологического контроля и органолептической оценки качества консервов ..... 30
Приложение 3 Методы определения микробиологических показателей сырья, вспомогательных материалов, полуфабрикатов, консервов перед стерилизацией (пастеризацией), санитарно-гигиенического состояния . производства консервов ..... 50
Приложение 4 Методы определения герметичности тары и прочности укупорки (закатки) ..... 59
Приложение 5 Микробиологический контроль качества консервов и нестерилизованных продуктов из растительного сырья ..... 61
Приложение 6 Допустимое количество МАФАнМ в консервах перед стерилизацией ..... 75
Микробиологические показатели мясных консервов перед пастеризацией ..... 77

Приложение 7 Микробиологические показатели сырья..... 78
Микробиологические показатели рыбного сырья и полуфабрикатов..... 79
Микробиологические показатели мясного сырья
и полуфабрикатов (для консервов детского питания) ..... 79
Приложение 8 Определение микробиологической стабильности партий
консервов и соответствия их требованиям промышленной стерильности ..... 80
Приложение 9 Оценка промышленной стерильности полных консервов в
зависимости от выявляемых в них микроорганизмов ..... 83

## ИНФОРМАЦИОННЫЕ ДАННЫЕ

1. Настоящая инструкция разработана Республиканским унитарным предприятием «Белорусский научно-исследовательский и проектно-конструкторский институт пищевых продуктов» (З.В.Ловкис, Д.А.Сафронова, А.Н.Лилишенцева, Г.И.Мелешко, Н.И.Лавриненко, С.Н.Голубева, В.З.Егорова), Государственным учреждением «Республиканский центр гигиены, эпидемиологии и общественного здоровья» (Н.Д.Коломиец, А.С.Долгин, А.Л.Скуранович).

2. Утверждена постановлением Главного государственного санитарного врача Республики Беларусь от 23 ноября 2004г. № 122.

3. Введена взамен Инструкции о порядке санитарно-технического контроля консервов на производственных предприятиях, оптовых базах, в розничной торговле и на предприятиях общественного питания, утвержденной Главным государственным санитарным врачом СССР 18 сентября 1973г. №1121-73.

gost.e-ecolog.ru