

**ГИГИЕНИЧЕСКИЕ НОРМЫ И ПРАВИЛА
ДЛЯ КОНСЕРВИРОВАННЫХ ПРОДУКТОВ ИЗ ФРУКТОВ И ОВОЩЕЙ
(СХС 2-1969)**

1. СФЕРА ПРИМЕНЕНИЯ

Настоящие нормы и правила распространяются на продукты из фруктов и овощей, упакованные в герметичную тару и подвергнутые термической обработке до или после укладки в тару.

2. ОПРЕДЕЛЕНИЯ

А. Герметичная тара – тара, которая не пропускает воздуха.

Б. Тара – любое герметичное вместилище для пищевых продуктов, изготовленное из металла, стекла, слоистых пластмасс или других материалов.

В. Термически обработанный продукт – продукт, подвергнутый термической обработке, сохраняющую безопасность продукта и предотвращающую его порчу при хранении в нормальных нехолодильных условиях.

3. ТРЕБОВАНИЯ К СЫРЬЮ

А. Санитария окружающей среды в районах выращивания и производства

(1) Удаление с санитарной обработкой бытовых отходов и отходов животноводства. Должны быть приняты необходимые меры предосторожности с тем, чтобы при удалении отходов последние не представляли собой угрозу здоровью человека или санитарно-гигиеническим нормам. Особое внимание следует уделять предотвращению контаминации пищевых продуктов отходами.

(2) Санитарное состояние воды для орошения. Вода для орошения не должна представлять собой угрозу здоровью потребителей в результате контакта с продуктом.

(3) Борьба с заболеваниями, животными и насекомыми-вредителями. При применении мер борьбы с ними обработка химическими, биологическими или физическими средствами должна проводиться только в соответствии с рекомендациями соответствующего официального ведомства под непосредственным надзором квалифицированного персонала, обладающего глубокими знаниями в области вовлеченных опасностей, включая риск аккумуляции урожая остатков токсичных веществ.

Б. Уборка урожая и производство продукции в соответствии с санитарными нормами

(1) Оборудование и тара для продукции. Оборудование и тара не должны представлять собой опасность для здоровья человека. Материал и конструкция тары, предназначенной для повторного использования, должны облегчать ее тщательную очистку и мойку; тару следует очищать, мыть и эксплуатировать таким образом, чтобы она не представляла собой источник контаминации продуктов.

- (2) Методы работы, соответствующие санитарным нормам. Процессы и методы уборки урожая и производства продукции должны быть чистыми и соответствовать санитарным нормам.
- (3) Удаление явно несоответствующего сырья. Несоответствующее сырье должно в наибольшей возможной мере быть отделено при уборке и производстве продукции и ликвидировано таким образом, чтобы оно не являлось источником заражения пищевой продукции, воды или других урожаев.
- (4) Защита продукции от контаминации. Следует принять необходимые меры предосторожности, чтобы защитить сырье от заражения в результате воздействия животных, насекомых, птиц, паразитов, химических или микробиологических контаминантов или других вредных веществ в процессе обращения с сырьем и его хранения. Тип и степень требуемой защиты определяется сущностью фрукта и методами уборки урожая.

В. Транспортирование

- (1) **Средства.** В соответствии с целью должны использоваться соответствующие средства транспортирования собранного урожая или свежей продукции из места производства, уборки урожая или хранения, их материал и конструкция должны обеспечивать тщательную их очистку и мойку; транспортные средства следует очищать, мыть и эксплуатировать таким образом, чтобы они не представляли собой источник контаминации продукта.
- (2) **Порядок обращения с продуктом.** Обращение с продуктом должно предотвращать его загрязнение. Особое внимание следует уделять транспортированию скоропортящейся продукции с целью предотвращения ее порчи или ухудшения качества. Если того требуют характер продукции или расстояния транспортирования, следует применять специальное оборудование (например, холодильное). Если в непосредственном контакте с продукцией применяется лед, он должен удовлетворять санитарным требованиям, представленным в Разделе IV – А – 2(в).

4. ПРОМЫШЛЕННЫЕ ПРЕДПРИЯТИЯ И ТРЕБОВАНИЯ К ПРОЦЕССАМ

А. Планировка и расположение предприятия

- (1) Месторасположение, размеры и соответствующая санитарным нормам планировка. Здание и прилегающие территории должны обеспечивать отсутствие в них посторонних запахов, дыма, пыли или
- (2) других загрязняющих веществ; должны иметь в соответствии с их назначением достаточные размеры без излишнего скопления персонала и оборудования; должны быть надежными и поддерживаться в надлежащем состоянии; должны быть построены таким образом, чтобы защищать продукты от проникновения и поселения насекомых, птиц или паразитов; должны иметь планировку, способствующую их надлежащей очистке и мойке.
- (3) Соответствующие санитарным нормам материально-техническая база предприятия и процедуры контроля

- а) **Разделение процессов.** Помещения для приемки и хранения сырья должны быть отделены от помещений для производства и упаковывания готового продукта в целях предотвращения контаминации готового продукта. Помещения и отделения для хранения, производства или иной обработки пищевых продуктов и непищевых веществ и материалов должны быть отделены друг от друга и соответствующим образом обозначены. Помещения, где производится какая-либо обработка пищевых продуктов, должны быть полностью отделены от любой части зданий, используемых в качестве жилых помещений.
- б) **Водоснабжение.** Должно быть обеспечено неограниченное снабжение горячей и холодной водой. Вода должна быть питьевой. Требования к качеству питьевой воды должны быть не ниже представленных в «Международных стандартах на питьевую воду», изданных Всемирной Организацией Здравоохранения в 1971 г.
- в) **Лед.** Сырьем для производства льда должна служить питьевая вода; производство, обработка, хранение и использование льда должны предотвращать его контаминацию.
- г) **Дополнительное водоснабжение.** При использовании непитьевой воды (например, в противопожарной системе) она должна поступать по отдельным трубопроводам, желательного обозначенных цветом, которые не имеют соединения или обратного сифонирования с сетью питьевого водоснабжения.
- д) **Сантехническое оборудование и удаление отходов.** Размеры сантехнического оборудования и труб для удаления отходов (включая канализационную систему) должны выдерживать эксплуатацию в пиковом режиме. Все трубопроводы должны быть водонепроницаемыми и иметь надлежащие затворы и отверстия для выпуска воды. Удаление отходов не должно приводить к загрязнению питьевой воды. Сантехническое оборудование и системы удаления отходов должны быть одобрены уполномоченным официальным ведомством.
- е) **Удаление твердых или полутвердых отходов** из мест подготовки сырья, производства, консервирования и упаковывания должно проводиться непрерывно или почти непрерывно с применением воды и/или соответствующего оборудования, обеспечивающего чистоту производственных помещений и отсутствие риска заражения продукции. Место и способ удаления отходов должны гарантировать, что они не будут использоваться для употребления в пищу человеком, а также загрязнять систему водоснабжения и являться местом поселения и размножения грызунов, насекомых или других паразитов.
- ж) **Освещение и вентиляция.** Здания должны быть хорошо освещены и вентилируемы. Особое внимание должно быть уделено вентиляции оборудования и помещений, где образуется избыточное количество тепла, пара, токсичных дымов или испарений, а также загрязняющих аэрозолей. Хорошая вентиляция важна для предотвращения как конденсации влаги (которая может проникнуть в продукт), так и развития плесневых грибов на опорных конструкциях воздушной контактной сети, откуда они могут попасть на продукт. Электрические лампочки и осветительная аппаратура, подвешенные над продукцией, на любом этапе технологической обработки продукта не должны приводить к его контаминации в случае неисправности.

- з) **Туалетные комнаты и санитарно-гигиенические условия.** Должно быть обеспечено наличие надлежащих удобных туалетных комнат, оборудованных автоматическими дверями. Туалетные комнаты должны быть хорошо освещены и вентилируемы и не должны сообщаться напрямую с производственными помещениями. Они должны всегда соответствовать санитарным нормам. Туалетные комнаты должны быть содержать приспособления для мытья рук, а также надписи, предписывающие мыть руки после посещения туалета.
- и) **Оборудование для мытья рук.** Везде, где того требует технологический процесс, персонал должен быть обеспечен надлежащим и удобным оборудованием для мытья и сушки рук. Оборудование должно располагаться вблизи цехов. Рекомендуется использовать одноразовые полотенца, если это возможно, в иных случаях способ сушки рук должен быть одобрен уполномоченным официальным ведомством. Оборудование должно всегда соответствовать санитарным нормам.

Б. Оборудование и инструменты

- (1) **Материалы.** Все поверхности, соприкасающиеся с пищевыми продуктами, должны быть гладкими; без дефектных углублений, трещин и рыхлой окалины; нетоксичными; не взаимодействующими с пищевыми продуктами; они должны выдерживать многократную очистку и мойку в установленном порядке; негигроскопичными за исключением случаев, когда осуществление технологического процесса требует применения таких поверхностей (например, древесины).
- (2) **Соответствующая санитарным нормам планировка, конструкция и установка.** Оборудование и инструменты должны быть спроектированы и выполнены таким образом, чтобы они не представляли собой угрозу санитарным нормам и позволяли легко осуществлять тщательную очистку и мойку. Установка стационарного оборудования должна позволять легко осуществлять тщательную мойку и очистку.
- (3) **Оборудование и инструменты.** Оборудование и инструменты, используемые для непищевых или загрязняющих продукт веществ, должны быть соответствующим образом обозначены и не использоваться для пищевых продуктов.

В. Гигиенические требования к осуществлению технологических процессов

Хотя для отдельных продуктов могут быть установлены дополнительные более подробные требования, при производстве, обработке, хранении и транспортировании всех продуктов должны соблюдаться следующие минимальные требования:

- (1) Соответствующая санитарным нормам эксплуатация предприятия, оборудования и прилегающих территорий. Здания, оборудование, инструменты и другие технические средства должны поддерживаться в надлежащем рабочем состоянии и чистоте, а их эксплуатация должна соответствовать санитарным нормам. Во время работы из производственных помещений должны часто удаляться отходы, а также должно быть обеспечено наличие мусоросборных контейнеров. В соответствии с целью должно осуществляться надлежащее использование моющих и дезинфицирующих средств таким образом, чтобы они не представляли угрозы здоровью человека.
- (2) Борьба с вредителями. Должны быть приняты эффективные меры по предотвращению доступа в помещения и поселения в них насекомых, грызунов, птиц и других вредителей.

- (3) **Запрет на домашних животных.** Собаки, кошки и другие домашние животные не должны допускаться в места производства или хранения пищевой продукции.
- (4) **Здоровье персонала.** Руководство предприятия должно уведомить персонал о том, что любой работник с инфицированными ранами, язвами или какими-либо заболеваниями, особенно диареей, должен немедленно поставить в известность руководство. Руководство предприятия должно принимать меры для того, чтобы ни один работник с передающимся через пищу заболеванием или являющийся носителем микроорганизмов-возбудителей таких заболеваний, а также имеющий инфицированные раны, язвы или какие-либо болезни, не был допущен к работе в промышленных помещениях, в которых он может инфицировать патогенными микроорганизмами пищевые продукты или поверхности, соприкасающиеся с ними.
- (5) **Токсичные вещества.** Все рентициды, фумиганты, инсектициды и другие токсичные вещества должны храниться в отдельных запертых помещениях, а обращение с ними разрешено только обученному персоналу. Разрешается использовать их только под непосредственным надзором квалифицированного персонала, обладающего глубокими знаниями в области вовлеченных опасностей, включая риск контаминации продукта.
- (6) **Личная гигиена работников и правила обращения с продукцией**
- а) Все работники в течение смены должны поддерживать высокий уровень личной гигиены. Одежда, включая подходящие головные уборы, должна соответствовать обязанностям работников и быть чистой.
- б) Руки следует мыть с частотой, необходимой для соответствия выполняемых технологических операций санитарным нормам.
- в) Сплювывание, жевание и использование табака, жевательной резинки или плодов бетельной пальмы должно быть запрещено в местах, где происходит обработка продукции.
- г) Должны быть приняты все необходимые меры для предотвращения контаминации пищевого продукта или его ингредиентов какими-либо чужеродными веществами.
- д) Небольшие царапины и ссадины на руках должны быть надлежащим образом обработаны и покрыты перевязочным материалом. Для оказания в подобных случаях первой помощи должны быть обеспечены надлежащие условия, исключающие загрязнение пищевых продуктов.
- е) Используемые для обращения с пищевыми продуктами перчатки должны поддерживаться в надлежащем состоянии и чистоте и соответствовать санитарным нормам; перчатки должны быть изготовлены из непроницаемого материала кроме случаев, когда выполняемые процессы исключают использование такого материала.

Г. Требования к рабочим операциям и производству

- (1) **Обращение с сырьем**
- а) **Критерии приемки.** Сырье не должно приниматься производственным предприятием, если в нем содержатся пораженные гнилью, токсичные или посторонние вещества, концентрация которых не может быть снижена до допустимых уровней стандартными методами сортировки или подготовки сырья к технологическому процессу.

- б) **Хранение.** Находящееся на хранении на территории производственного предприятия сырье должно содержаться в условиях, защищающих его от контаминации, заражения вредителями и снижающих ухудшение его качества.
 - в) **Вода.** Вода, используемая для транспортирования сырья на предприятие, должна быть получена из такого источника или обработана таким образом, чтобы она не представляла угрозы здоровью человека. Ее использование разрешается только при одобрении официальным уполномоченным ведомством.
- (2) **Осмотр и сортировка.** Перед поступлением на технологическую обработку или в надлежащее время в течение обработки сырье должно быть осмотрено, подвергнуто сортировке или отбраковке для удаления несоответствующего сырья. Эти операции должны проводиться в соответствии с санитарными нормами. Для дальнейшей технологической обработки должно использоваться только чистое доброкачественное сырье.
- (3) **Мойка или другие подготовительные операции.** Сырье должно в надлежащем порядке проходить мойку, необходимую для удаления земли или других загрязняющих веществ. Используемая для этих целей вода не должна быть циркулирующей, если не предусмотрена соответствующая обработка, после которой вода не будет представлять угрозу здоровью человека. Используемая для мойки, споласкивания или транспортирования готового продукта вода должна быть питьевой.
- (4) **Подготовка и технологическая обработка.** Время проведения подготовительных операций, ведущих к получению конечного продукта, и операций по упаковыванию должно обеспечивать ускоренное движение последующих единиц продукции в процессе производства в условиях, предотвращающих загрязнение, ухудшение качества, порчу продукции или развитие в ней токсичных микроорганизмов или микроорганизмов-возбудителей инфекций.
- (5) **Упаковывание готового продукта**
- а) **Материалы.** Материалы для упаковывания должны быть чистыми, соответствовать санитарным нормам, не передавать продукту посторонние вещества в концентрациях выше установленных уполномоченным ведомством пределов, а также надлежащим образом защищать продукт от контаминации.
 - б) **Методы.** Продукт должен упаковываться в условиях, предотвращающих его контаминацию.
- (6) **Предохранение готового продукта от порчи.**
- а) **Термическая обработка.** Продукты, упакованные в герметичную тару, должны быть подвергнуты термической обработке таким образом, чтобы продукт сохранял свою безопасность и не подвергался порчи при хранении в нормальных нехолодильных условиях. Условия технологической обработки для конкретных видов консервированной продукции должны основываться на рекомендациях специалистов консервного производства. Такая обработка должна производиться на консервном заводе технически грамотными специалистами и подлежать проверке со стороны официального уполномоченного ведомства. Следует вести записи о проводимой технологической обработке и предоставлять их для целей контроля и проверки.
 - б) **Охлаждение термически обработанной тары.** Если термически обработанная тара охлаждается в воде, то вода должна быть питьевой или обработанной таким образом, чтобы она не представляла угрозы здоровью человека. Если вода является

циркулирующей, перед каждым использованием она должна быть эффективно дезинфицирована с применением хлора или иных методов.

- в) **Изъятие тары после завершения технологического процесса и обращение с ней.** После завершения технологического процесса и охлаждения обращение с тарой не должно приводить к контаминации продукта. Следует избегать грубого обращения с тарой, особенно влажной. Ленты, желоба и другие части оборудования для производства консервированной продукции должны поддерживаться в состоянии, соответствующем гигиеническим нормам.
- г) **Контроль термически обработанной тары.** Перед маркированием и упаковыванием тара подлежит контролю, а дефектные тарные единицы – изъятию.

- (7) **Хранение и транспортирование готовых продуктов.** Готовый продукт должен транспортироваться в условиях, препятствующих развитию патогенных или токсинообразующих микроорганизмов и заражения ими продукта, а также защищающих продукт от грызунов и насекомых и предотвращающих ухудшение качества продукта или тары.

Д. Программа санитарного контроля

В интересах промышленного предприятия рекомендуется создание должности ответственного за чистоту предприятия работника, желательно незанятого в производстве. Его подчиненные должны быть штатными работниками предприятия обученными работе со специальными инструментами для очистки и знающие методы разборки оборудования для его чистки и мойки, а также обладающие знаниями в области опасности загрязнения продукта. Критические помещения, оборудование и материалы должны быть соответствующим образом обозначены для уделения им особого внимания, что является частью постоянного графика санитарной обработки.

Е. Процедуры лабораторного контроля

В дополнение к контролю со стороны уполномоченного ведомства в интересах промышленного предприятия рекомендуется иметь собственный лабораторный контроль или возможность доступа к лабораторному контролю для проверки санитарного состояния производимых продуктов. Объем и тип контроля зависят от перерабатываемых фруктов и нужд руководства. Такой контроль должен отбраковывать все продукты, непригодные к употреблению в пищу человеком. Процедуры анализа должны проводиться в соответствии с признанными или стандартными методами в целях легкой интерпретации результатов. Для некоторых продуктов желательным также может являться контроль процесса путем инкубирования образцов.

5. ТЕХНИЧЕСКИЕ ТРЕБОВАНИЯ К КОНЕЧНОМУ ПРОДУКТУ

Следует использовать подходящие методы отбора проб, анализа и исследования для соответствия продукта следующим спецификациям:

- А. Пищевые продукты должны содержать нежелательные чужеродные вещества в как можно меньших концентрациях, возможных в рамках надлежащей производственной практики (НПП).
- Б. Пищевые продукты не должны содержать каких-либо патогенных микроорганизмов или токсичных веществ, образовавшихся в результате деятельности микроорганизмов.
- В. Пищевые продукты должны соответствовать требованиям, установленным «Комитетом

«Кодекс Алиментариус» по остаточным концентрациям пестицидов и пищевым добавкам» и содержащимся в разрешенных перечнях или стандартах Кодекса на пищевые продукты.

- Г. Продукты с равновесным значением рН более 4,5 должны быть подвергнуты термической обработке, достаточной для уничтожения всех спор *Clostridium botulinum*, если рост оставшихся спор не будет постоянно ограничен какими-либо свойствами продукта за исключением рН.