ГБПОУ КК «Армавирский аграрно-технологический техникум»

ИНСТРУКЦИОННО-ТЕХНОЛОГИЧЕСКАЯ КАРТА НА ВЫПОЛНЕНИЕ УЧЕБНОЙ ПРАКТИКИ №11

ПМ 03. МДК 03.01. «Методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения»

**ТЕМА:** Ветеринарно-санитарная обработка транспортных средств при транспортировки животных.

**Цель занятия: изучить**

1. Порядок направления транспортных средств на ветеринарно-санитарную обработку.

2. Ветеpинapнo-санитарная обработка вагонов.

3. Ветеринарно-санитарная обработка водных средств транспорта.

4. Ветеринарно-санитарная обработка самолетов (вертолетов).

5. Ветеринарно-санитарная обработка контейнеров.

6. Ветеринарно-санитарная обработка автотранспорта.

7. Дезинфекция транспортных средств при минусовых температурах.

8. Противоплесневая обработка транспортных средств.

9. Дезодорация транспортных средств.

10. Комплексная обработка транспортных средств.

11. Бактериологический контроль качества ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств.

**Приобретаемые умения и навыки:** уметь

1. Контролировать технологический процесс дезинфекции транспортных средств.
2. Приготовить дезинфицирующие средства.
3. Грамотно заполнять ветеринарные бланки о проведённой дезинфекции транспортных средств.

**Норма времени 6 часов.**

**Оснащение рабочего места:** инструкционная карта, ветеринарные инструменты и инструкции, подотчётные ветеринарные документы, сопроводительные документы, акты, дезинфицирующие препараты, мультимедийная установка, слайды.

**Правила техники безопасности:** при выполнении заданиястудент должны быть в спец. одежде (халат, чепчик, резиновые перчатки, закрытая обувь, при необходимости марлевые респираторы). Аккуратно обращаться с документами, грамотно и последовательно заполнять сопроводительные, документы ветеринарной отчётности и акты, соблюдать правила личной гигиены при работе с режущими ветеринарными инструментами. Соблюдать правила личной гигиены при работе с дезинфицирующими средствами.

**Литература:** Марков В. А. «Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства», стр. 18 - 25

**Ход практики, последовательность выполнения задания.**

**Задание №1. Изучить порядок направления транспортных средств на ветеринарно-санитарную обработку.**

Категорию ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств устанавливает ветеринарный врач транспортного или пограничного контрольного ветеринарного пункта, который выдает специальное назначение установленной формы (см. приложение [1](http://snipov.net/database/c_4163967195_doc_4293820757.html#i24514)) на каждое транспортное средство, с указанием направления на обработку.

Контроль за осуществлением ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств возлагается на специалистов Государственного ветеринарного надзора.

Ветеринарно-санитарную обработку железнодорожных вагонов по I категории осуществляют силами железнодорожной станции на дезинфекционно-промывочной станции (ДПС), дезинфекционно-промывочном пункте (ДПП) или промывочном пункте (ПП), по II категории на ДПС, ДПП, а по III категории только на ДПС.

Дезинфекцию морских и речных судов по II и III категориям проводят на дезинфекционно-промывочных пунктах, а ветсанобработку по I категории - разрешается проводить в местах выгрузки животноводческих грузов с разрешения и под контролем органов, осуществляющих ветеринарный и санитарный надзор на речном транспорте и в морских портах.

Морские и речные суда после выгрузки животных и др. животноводческих грузов, подлежащие дезинфекции по II и III категориям, со всем оборудованием, навозом, остатками кормов закрывают, пломбируют под контролем работника госветнадзора, который выдает назначение установленной формы с указанием категории ветсанобработки. Подготовку судна к проведению дезинфекции согласно выданному ветврачом дезпромпункта предписанию обеспечивает капитан судна.

Предусмотренный порядок дезинфекции по категориям касается также причалов, погрузочно-разгрузочного инвентаря, техники и др. приспособлений. Подготовка к дезинфекции этих объектов возлагается на начальника грузового района порта.

Ветеринарно-санитарная обработка воздушных судов осуществляется силами и средствами аэропорта на специально отведенных площадках.

Промывку и дезинфекцию контейнеров в морских и речных портах, аэропортах, фабриках ПОШ, ДПС, ДПП и ПП проводят на специальных бетонированых площадках в санитарной зоне предприятия, имеющих канализационную систему, выходящую на очистные сооружения общехозяйственного назначения.

На наружной поверхности транспортных средств, подлежащих ветеринарно-санитарной обработке делают наклейки или четкие меловые надписи - "В дезинфекцию по категории".

После выгрузки животных, животноводческих грузов железнодорожные вагоны со всем оборудованием, навозом и остатками кормов с закрытыми дверями и люками, а при надобности с пломбами и закрутками по назначению специалистов ТКВП направляются на ветеринарно-санитарную обработку.

Вагоны для обработки по I категории направляют по пересылочным ведомостям с указанием "на ветсанобработку" с приложением ветеринарных назначений. Уведомительные телеграммы (телефонограммы) об этом подаются начальнику станций назначения и пункту Госветнадзора на ДПС (ДПП или ПП). О прибытии вагонов на ДПС (ДПП или ПП)) сообщается пункту Госветнадзора станции отправления.

Вагоны для обработки по II и III категориям направляются по полным грузовым документам с приложением ветеринарных назначений пункта Госветнадзора с пломбами железой дороги и с наложением закруток на двери. В грузовых документах указывают категорию обработки, а в вагонном листе делают отметку о находящемся в вагоне оборудовании. О времени отправления, номере и индексе поезда, номерах вагонов начальник станции отправления совместно с ветврачом пункта Госветнадзора сообщает по телефону начальнику станции назначения и расформирования поезда. Станция расформирования поезда сообщает станции назначения о дальнейшем прохождении указанных вагонов. О прибытии и обработке по II и III категориям вагонов начальник ДПС (ДПП и ПП) совместно с ветврачом ДПС сообщает в тот же день на станцию отправления (начальнику станции и ветврачу Госветнадзора), а также начальникам зональных управлений Госветнадзора на транспорте и госгранице дорог отправления и назначения вагонов. При нарушении этого порядке составляется акт установленной формы.

# Задание. №2. Ветеpинapнo-санитарная обработка вагонов

Транспортные средства, подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по I категории, сначала очищают от навоза, мусора, остатков груза и др. загрязнений, а затем промывают. Промывку проводят горячей водой. Струя воды у промываемой стенки должна иметь температуру не ниже 60 °С и давление при выходе из брандсбойта не менее 2 атм. В начале промывают пол и приспособления, затем стены, потолок и внутренние стороны дверей и решетки. Неотмытые загрязнения удаляют с помощью скребков, щеток и метел. Затем вторично промывают пол и приспособления до полного исчезновения помутнения стекающей воды. Заканчивают промывку обработкой стен.

Наиболее эффективно использовать для промывки транспортных средств принцип подачи воды под высоким давлением, для этого применяется машина ОМ-22614 при струе воды под давлением 14 атм.

Для промывки транспортных средств используют питьевую воду, соответствующую [ГОСТ 2874-82](http://snipov.net/database/c_4164365190_doc_4294848348.html).

Вагоны, подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по II категории, подвергают механической очистке, промывке и дезинфекции. Перед механической очисткой внутренние стены и пол или поверхностный слой навоза, а также все находящиеся приспособления увлажняют дезинфицирующим раствором. Очистку и промывку проводят в порядке, как указано в п. 4.1. Дезинфекцию проводят влажным или аэрозольным методами.

Для влажной дезинфекции используют установки, снабженные распыляющими наконечниками. Дезинфекции подвергают вначале пол, затем стены и потолок, после чего вторично дезинфицируют пол. Дезинфицирующий раствор распыляют под возможно прямым углом с равномерным нанесением его на всю внутреннюю поверхность вагона. Особенно тщательно орошают раствором углы, щели, двери и задверные пространства. Обязательно дезинфицируют наружные стены вагона и тормозные площадки.

Вагоны со всем оборудованием дезинфицируют одним из следующих дезинфицирующих средств: осветленным раствором хлорной извести, содержащим 2 - 3 % активного хлора, раствором хлорамина с содержанием 5 % ДВ, 2 % раствором формальдегида, горячим (60 - 70 °С) 3 - 4 % раствором каустической соды, щелочным раствором формальдегида с содержанием 1 - 3 % каустической соды и 2 - 3 % формальдегида. Норма расхода дезрастворов не менее 0,5 л/м2 площади и экспозиции 1 час; 5 % раствор глутарового альдегида при норме расхода 0,75 л/м2 и экспозиции 1 час; раствор гипохлорита натрия или кальция с содержанием 3 % активного хлора; препарат Глак в 0,2 % концентрации (по ДВ) при норме расхода 0,5 л/м2 и экспозиции 3 часа; горячий (70 - 80°С) 15 % раствор фрезота однократно из расчета 1 л/м2 при экспозиции 1 час; препарат гипохлорит кальция нейтральный марки Б с содержанием в растворе 3 % активного хлора при расходе 1,0 л/м2 и экспозиции 3 часа (таблица 1).

Для дезинфекции морских (речных) судов можно использовать перекиси водорода и надуксусной кислоты в 3 % концентрации из расчета 0,5 л/м2; молочную кислоту (6 %) - 0,5 л/м2 при экспозиции 1 час.

Таблица 1

Дезинфекция вагонов по II категории

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дезинфектант | Метод дезинфекции | Концентрация рабочего раствора (ДВ), % | Расход, л/м2 | Экспозиция, час |
| Хлорная известь\* | Влажный | 2,0 - 3,0 | 0,5 | 1 |
| Формальдегид | - " - | 2,0 | 0,5 | 1 |
| Каустическая сода\* | - " - | 3,0 - 4,0 | 0,5 | 1 |
| Щелочной раствор формальдегида (каустик и формальдегид) | - " - | 1,0 - 3,0 кауст. | 0,5 | 1 |
|  |  | 2,0 - 3,0 форм. |  |  |
| Глутаровый альдегид | - " - | 5,0 | 0,75 | 1 |
| Гипохлорид натрия (кальция) | - " - | 3,0 | 0,5 | 3 |
| Глак | - " - | 0,2 | 0,5 | 3 |
| Фрезот | - " - | 15,0 | 1,0 | 1 |
| Гипохлорид нейтральный марки Б | - " - | 3,0 | 1,0 | 3 |
| Хлорамин | - " - | 5,0 | 0,5 | 1 |
| Формальдегид | Аэрозольный | 38 - 40 | 40 мл/м3 | 1 |
| Надуксусная кислота | - " - | 5,0 | 50 мл/м3 | 1 |
| Глутаровый альдегид | - " - | 25,0 | 65 мл/м3 | 2 |
| Формальдегид | Пароформалиновый | 38 - 40 | 50 мл/м3 | 3 |

\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_

\* За исключением рефрижераторов

Дезинфекцию изотермических вагонов и контейнеров по II категории можно осуществлять с помощью пара по следующему режиму:

- после механической очистки транспортное средство горячей водой под высоким давлением не менее 14 атм. (140 кг с/см2) при температуре 60 - 80 °С;

- внутренний объем транспортного средства (предварительно загерметизированного) заполняют текучим паром (120 °С) при давлении 2 - 5 атм. в течение 15 мин и 30 минутной экспозиции поступления пара в вагон или контейнер.

После перевозки животных и сырья животного происхождения, подозреваемых в заражении по туберкулезу, дезинфекцию вагонов проводят щелочным раствором формальдегида с содержанием 3 % формальдегида и 3 % едкого натра или раствором гипохлора или осветленным раствором хлорной извести с содержанием 5 % активного хлора при норме расхода 0,5 л/м2 и экспозиции 1 час.

После перевозки животных и сырья, подозреваемых в заражении по стригущему лишаю применяют для дезинфекции вагонов щелочной раствор формальдегида с содержанием 2 % формальдегида и 1 % едкого натра при норме расхода 0,5 л/м2 и экспозиции 1 час.

Для лучшего смачивания обеззараживаемой поверхности к растворам дезинфицирующих средств добавляют 0,1 - 0,2 % поверхностно-активных веществ (ОП-7, ОП-10 или сульфонат).

Применение растворов каустической соды, щелочных растворов формальдегида, хлорной извести для дезинфекции изотермических вагонов запрещается, кроме вынужденной дезинфекции по III категории.

Живорыбные вагоны и их оборудование дезинфицируют 20 % свежеприготовленным раствором негашеной извести при норме расхода 1 л/м2 или 2 % раствором едкого натра из расчета 0,5 л/м2 и экспозиции 30 мин.

Аэрозольную дезинфекцию по II категории производят с применением аэрозольных насадок в комплекте с компрессором производительностью не менее 30 м3/час. При применении аэрозольной дезинфекции помещения должны быть герметичны, а температура воздуха - не менее +12 °С, относительная влажность выше 60 %. Давление воздуха, подаваемого к аэрозольной насадке, должно быть не менее 4 атм. Для дезинфекции вагонов и судов применяют 38 - 40 % раствор формальдегида, расходуя не менее 40 мл/м3 при экспозиции 1 час или раствор гипохлора, содержащий не менее 5 % активного хлора при расходе 100 мл/м3 и экспозиции 6 часов. Изотермические вагоны дезинфицируют объемными аэрозолями надуксусной кислоты (5 % по ДВ) при расходе 65 мл/м3 и экспозиции 2 часа. Для дезинфекции вагонов пароформалиновым методом расходуют формалин или щелочной раствор пароформа из расчета 50 мл/м3 и экспозиции 3 часа (таблица 1).

Вагоны, подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по III категории, подвергают очистке от загрязнений и навоза, затем дезинфицируют.

Перед механической очисткой внутренние стены, пол, поверхностный слой навоза, а также оборудование и приспособления орошают дезинфицирующим раствором. Малоценные предметы внутреннего оборудования, навоз и мусор сжигают.

Дезинфицирующее вещество наносят на обеззараживаемую поверхность транспортного средства. Через 30 мин тщательно промывают горячей водой (не ниже 60 °С) до полного исчезновения помутнения в стекающей воде. После промывки транспортное средство повторно дезинфицируют тем же дезраствором путем четырех-пятикратного орошения внутренней поверхности распыленной струей. Через определенное время после повторной дезинфекции транспортное средство промывают горячей водой.

Влажную дезинфекцию вагонов по III категории проводят одним из следующих методов:

- вагоны обрабатывают осветленным раствором хлорной извести или гипохлорита кальция, содержащим не менее 5 % активного хлора или 4 % раствором формальдегида.

Норма расхода 0,5 л/м2 площади; через 30 мин поверхности тщательно промывают горячей водой не ниже 60 °С до полного исчезновения помутнения и повторно дезинфицируют тем же раствором при норме расхода 1 л/м2. Через 30 мин после повторной дезинфекции транспортное средство промывают горячей водой;

- вагоны можно дезинфицировать однократно 5 % (по ДВ) водным раствором глутарового альдегида при норме расхода 1 л/м2 и экспозиции 3 часа с последующей промывкой горячей водой (таблица 2).

Таблица 2

Дезинфекция вагонов по III категории

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дезинфектант | Метод дезинфекции | Концентрация рабочего р-ра (ДВ), % | Расход, л/м2 | Экспозиция |
| Гипохлорит кальция | Влажный | 5 | 0,5+1,0 | 30+30 мин |
| Хлорная известь | - " - | 5 | 0,5+1,0 | 30+30 мин |
| Формальдегид | - " - | 4 | 0,5+1,0 | 30+30 мин |
| Глутаровый альдегид | - " - | 5 | 1,0 | 3 часа |
| Формальдегид | Аэрозольный | 38 - 40 | 60 мл/м3 | 3 часа |
| Формальдегид | Пароформалиновый | 38 - 40 | 100 мл/м3 | 6 час |
| - " - | - " - | 38 - 40 | 175 мл/м3 | 3 часа |

Аэрозольную дезинфекцию вагонов по III категории производят одним из методов:

- вагоны дезинфицируют аэрозолями 38 - 40 % раствором формальдегида при расходе 60 мл/м3 и экспозиции 3 часа;

- для дезинфекции вагонов пароформалиновым методом расходуют формалин или щелочной раствор параформа из расчета 100 мл/м3 и экспозиции 6 часов (таблица 2).

# Задание №3. Ветеринарно-санитарная обработка водных средств транспорта, самолетов (вертолетов), контейнеров.

# Ветеринарно-санитарная обработка водных средств транспорта

Суда (морские, речные), подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по I категории, очищают от навоза, мусора и др. загрязнений, а затем промывают. Промывку палубы, трюмов и др. поверхностей осуществляют горячей не ниже 60 °С водой с применением палубных щеток и швабр, давление воды не менее 2 атм. Промывку проводят до просветления стекающей воды.

Для промывки морских рефрижераторных судов после перевозки мяса можно использовать морскую воду, подогретую до 95 °С - 98 °С с интервалом 1 час в виде бьющей струи под давлением 20 атм. с расстояния 20 см от промываемой поверхности; расходы 10 л/м2.

Суда, подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по II категории, подвергают механической очистке, промывке и дезинфекции. Дезинфекция должна проводиться у карантинного причала. Трюмы и палубы дезинфицируют орошением поверхностей растворами дезинфицирующих средств (влажный метод) или создавая аэрозоли дезинфицирующих средств.

Температура рабочих растворов должна быть не ниже +20 +25 °С. Промывные воды после обработки судов по II категории подлежат сбору в специальные суда или автомашины для отправки их на очистные сооружения.

Для влажной дезинфекции трюмов и палубы используют раствор хлорной извести с содержанием 2 - 3 % активного хлора; 5 % раствор хлорамина; 3 - 4 % раствор едкого натра; 2 % раствор формальдегида. Расход дезсредств 0,5 л/м2, экспозиция 30 мин.

Аэрозольную дезинфекцию проводят при температуре воздуха в трюмах не ниже 12 °С и относительной влажности не менее 50 %. Растворы подаются с помощью установки ТАН. Для дезинфекции используют следующие средства: 38 - 40 % раствор формальдегида при расходе 40 мл/м3, экспозиция 1 час. Для нейтрализации формальдегида используют аэрозоль нашатырного спирта в половинной дозе к дезинфектанту.

Суда, подлежащие ветеринарно-санитарной обработке по III категории подвергают очистке и промывке, затем дезинфицируют. Перед механической очисткой внутренние стены, пол вместе с навозом и загрязнениями орошают дезинфицирующим раствором. Малоценные предметы оборудования, инвентаря сжигают. Через 30 мин транспортное средство тщательно промывают горячей водой, затем дезинфицируют.

Для влажной дезинфекции судов по III категории используют: 6 % раствор формальдегида; 15 % раствор однохлористого йода; 10 % раствор надуксусной кислоты; 12 % раствор хлорамина. Для лучшего смачивания обрабатываемых поверхностей к рабочим растворам добавляют 0,1 - 0,2 % ПАВ. Нанесение двукратное по 0,25 л/м2. Экспозиция после второго нанесения 3 часа.

Аэрозольную дезинфекцию трюмов судов проводят 38 - 40 % формалином из расчета 55 мл/м3; экспозиция - 3 часа. Для создания аэрозолей используют насадки типа ТАН.

# Ветеринарно-санитарная обработка самолетов (вертолетов)

При влажной дезинфекции грузовых отсеков самолетов (вертолетов) после механической очистки применяют метод обтирания поверхностей ветошью, смоченной горячим 2 % раствором кальцинированной соды, 2 % раствором формальдегида, 4 % раствором хлорамина; не допускается применение дезинфицирующих средств, вызывающих коррозию металлов.

Для аэрозольной дезинфекции самолетов (вертолетов) применяют по режимам II категории 40 % раствор формальдегида из расчета 40 мл/м3 и экспозиции 24 часа; глутаровый альдегид, содержащий не менее 25 % ДВ из расчета 65 мл/м3 и экспозиции 3 часа; бромистый метил - из расчета 300 г/м3 и экспозиции 48 часов.

Аэрозольную дезинфекцию по режимам III категории проводят 40 % раствором формальдегида из расчета 55 мл/м3 и экспозиции 3 часа.

Для дезинфекции самолетов, загруженных кожевенно-меховым сырьем, шерстью, волосом, щетиной, расходуют 40 г/м3 бромистого метила при экспозиции 48 часов; в незагруженых самолетах для уничтожения куриных и чесоточных клещей расходуют 30 г/м3 бромистого метила при экспозиции соответственно 6 и 15 часов (таблица 4).

Таблица 4

Дезинфекция автомобилей, самолетов

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дезинфектант | Метод дезинфекции | Концентрация ЛДВ раб. р-р, % | Расход, л/м2, мл/м3 | Экспозиция (мин) |
| Автомобили  Влажный | | | | |
| Формальдегид | " | 2 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Хлорная известь | " | 2 - 3 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Хлорамин | " | 4 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Дихлоризоцианурат натрия | " | 0,1 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Каустическая сода | " | 3 - 4 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Сода кальцинированная | " | 5 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Свежегашеная известь | " | 20 | 0,5 л/м2 | 30 мин |
| Глутаровый альдегид | " | 0,3 | 1,0 л/м2 | 30 мин |
| Аэрозольный | | | | |
| Формальдегид | " | 38 - 40 | 60 л/м3 | 20 мин |
| Самолеты (вертолеты)  Влажный | | | | |
| Сода кальцинированная | (обтирание поверх. ветошью, смоченной дез. раст.) | 2 | - | - |
| Формальдегид | " | 2 | - | - |
| Хлорамин | " | 4 | - | - |
| Аэрозольный | | | | |
| Формальдегид | " | 40 | 40 - 55 мл/м3 | 3 - 24 ч. |
| Бромистый метил | " | газ | 300 г/м3 | 48 ч. |
| Глутаровый альдегид | " | 25 | 65 | 3 ч. |

# Ветеринарно-санитарная обработка контейнеров

Для дезинфекции контейнеров по II категории влажным методом применяют 4 % раствор формальдегида, 3 % активированный раствор хлорамина Б, 4 % раствор однохлористого йода, 6 % (подкисленный молочной кислоты 0,2 - 0,3 %) раствор перекиси водорода. Температура у обрабатываемой поверхности должна быть не ниже 25 °С. Растворы наносятся двукратно с интервалом 30 мин. Экспозиция после второго нанесения 1 час. После дезинфекции контейнер проветривают и в случае необходимости промывают или орошают 1 % раствором нейтрализатора (для формальдегидсодержащих - аммиак; для хлорсодержащих - гипосульфит; для щелочной - кислота).

Аэрозольную дезинфекцию контейнеров по II категории проводят в специально оборудованных камерах. Для дезинфекции применяют 38 - 40 % раствор формальдегида при норме расхода 40 мл/м3; 20 % раствор перекиси водорода при расходе 60 мл/м3;

Дезинфекцию контейнеров по III категории влажным методом проводят одним из растворов дезсредств, содержащих: 6 % формальдегида, или 7,5 % перекиси водорода (подкисленный раствор), или 0,35 % надуксусной кислоты, или 12 % хлорамина. Растворы наносят двукратно по 0,25 л/м2 с интервалом 1 час. Экспозиция 3 часа после второго нанесения.

Аэрозольную дезинфекцию контейнеров по III категории проводят 38 - 40 % раствором формальдегида при расходе 55 мл/м3 или 20 % подкисленным раствором перекиси водорода при расходе 60 мл/м3, или 3,5 % раствором надуксусной кислоты при расходе 60 мл/м3. Экспозиция 1 час (таблица 3).

Таблица 3

Дезинфекция контейнеров

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Дезинфектант | Метод дезинфекции | Концентрация (ДВ) раб. р-р, % | Расход | Экспозиция |
| II категория  Влажный | | | | |
| Формальдегид | " | 4 | Двукратно по 0,25 л/м2 (30 мин) | 1 час |
| Хлорамин Б | " | 3 | " | 1 час |
| Перекись водорода  (подкислена молочной кислотой 0,2 - 0,3) | " | 6 | " | 1 час |
| Аэрозольный | | | | |
| Формальдегид | " | 38 - 40 | 40 мл/м3 | 1 час |
| Перекись водорода | " | 20 | 60 мл/м3 | 1 час |
| Надуксусная кислота | " | 35 | 30 мл/м3 | 1 час |
| III категория  Влажный | | | | |
| Формальдегид | " | 6 | Двукратно по 0,25 л/м2 (1 ч.) | 3 часа |
| Перекись водорода (подкисленная) | " | 7,5 | " | 3 часа |
| Надуксусная кислота | " | 0,35 | " | 3 часа |
| Хлорамин | " | 12 | " | 3 часа |
| Аэрозольный | | | | |
| Формальдегид | " | 38 - 40 | 55 мл/м3 | 1 час |
| Перекись водорода (подкисленная) | " | 20 | 60 мл/м3 | 1 час |
| Надуксусная кислота | " | 3,5 | 60 мл/м3 | 1 час |

# Задание №4. Ветеринарно-санитарная обработка автотранспорта

Автомобильный транспорт подвергают ветеринарно-санитарной обработке в животноводческих, птицеводческих хозяйствах, на предприятиях мясной и птице промышленности и др. местах на специально оборудованных площадках с твердым покрытием, обеспечивающих сбор сточных вод.

Санитарную оценку и обработку автотранспорта осуществляют следующим образом:

- автомашины (тракторные тележки, прицепы, тара) после перевозки в них здоровых животных, птицы, продуктов и сырья животного происхождения, благополучных по заразным болезням, подлежат обязательной очистке и профилактической дезинфекции каждый раз после перевозки очередной партии, а при перевозке мяса и мясопродуктов ежедневно после окончания перевозок;

- очистку и дезинфекцию не проводят, когда перевозят мелких одиночных животных и птицу (декоративных, зоопарковых и т.п.) в специальных контейнерах (мешках), а также пчел в ульях.

Для профилактической дезинфекции автотранспорта, погрузочно-разгрузочных площадок, весовых после перевозки здоровых животных, птицы и сырья используют 5 % горячий раствор кальцинированной соды, 2 % раствор формальдегида, 3 - 4 % горячий (60 - 70 °С) раствор едкого натра, раствор гипохлора или хлорной извести с содержанием 2 - 3 % активного хлора, раствор тексанита, содержащий 3 % активного хлора, 0,2 % раствор препарата Глак, раствор метафора с содержанием 1 % формальдегида, при норме расхода каждого из указанных средств 0,5 л/м2 и 0,3 % раствора глутарового альдегида при норме расхода препаратов 1 л/м2;

Транспортные средства после перевозки мяса и мясопродуктов дезинфицируют раствором хлорной извести, гипохлора или тексанита, содержащих (1 - 2 % активного хлора), 2 % раствором едкого натра, 4 % раствором хлорамина, 2 % растворами демпа, дезмола или 0,1 % раствором дихлоризоцианурата натрия при норме расхода каждого из указанных средств 0,5 л/м2 площади, 0,3 % раствором глутарового альдегида из расчета 1 л/м2.

Металлические контейнеры, используемые для транспортировки живой птицы, после каждой выгрузки должны быть очищены и продезинфицированы. Санитарную обработку контейнеров проводят в специально оборудованных помещениях или на площадках следующим образом:

- после механической очистки контейнеров промывают горячей водой;

- профилактическую дезинфекцию проводят 2 % горячим раствором едкого натра, осветленным раствором хлорной извести, содержащим 2 - 3 % активного хлора, 1 % раствором формальдегида;

- после дезинфекции (по истечении часовой экспозиции) поверхность контейнеров промывают струей воды;

На международных автотрассах на основных направлениях международных перевозок животноводческих грузов используют для проведения дезинфекции ходовой части следующие дезбарьеры:

- в районах с непродолжительным зимним периодом с температурой окружающего воздуха не ниже 0 °С (III климатический пояс - границы РФ с Эстонией, Латвией, Литвой, Турцией, Ираном, Афганистаном и др.) ветеринарно-санитарную обработку автотранспорта проводят на открытых дезбарьерах с обогреваемой дезванной;

- в регионах с продолжительной и суровой зимой и жарким летом (I и II климатические пояса) в условиях воздействия сильных господствующих ветров (до 25 м/сек) - на международных автопереходах РФ-КНР, РФ-МНР, РФ-Финляндия промывка и дезинфекция автомобилей должны проводиться в крытых отапливаемых дезбарьерах или дезблоках.

Функционирование дезбарьеров предусматривается только во время экстремальных ситуаций (при возникновении особо опасных инфекционных заболеваниях животных на территории РФ и сопредельных государств).

Дезбарьер (дезблок) проектируется один на въезд и выезд автомашин, располагается на боковом участке основной трассы. Оборудуется вспомогательными ветеринарно-санитарными объектами, обеспечивающими механическую очистку и мойку ходовой части и днища транспортных средств перед дезинфекцией, очистку и нейтрализацию сточных вод и отработанного дезинфектанта. При отсутствии источников тепла должна быть построена котельная.

Размеры дезванны должны быть не менее: длина - 16 м, ширина - 4 м, глубина - 60 см.

Ветсанобработка ходовой части автотранспорта на дезбарьере (дезблоке) должна включать операции:

- механическая очистка и мойка ходовой части и днища;

- заправка дезванны рабочим раствором дезинфектанта;

- обработка транспорта (в дезблоке проводится путем орошения колес и днища автомобилей одним из вышеуказанных дезинфектантов);

- удаление остатков дезраствора с поверхности ходовой части;

Заполнение дезванны проводится одним из следующих средств:

- 4 % горячий (60 - 70 °С) раствор едкого натра;

- 4 % раствор формальдегида;

- 7 % раствор дезхола;

- 5 % раствор хлорной извести;

- 2 % раствор глютарового альдегида.

# Задание №5. Дезинфекция транспортных средств при минусовых температурах

В зимнее время, в виду замерзания дезинфицирующего раствора, наносимого на поверхности транспортных средств и др. объектов, необходимо, чтобы во время дезинфекции температура обрабатываемых поверхностей была выше 0 °С. Для этого следует:

- промывку проводить горячей (не ниже 80 °С) водой при закрытых люках и дверях;

- дезинфекцию проводить сразу вслед за промывкой горячими дезинфицирующими растворами при температуре их у выхода распылителя не ниже 50 °С, кроме раствора хлорной извести, температура которого должна быть не выше 25 °С. Перед дезинфекцией к растворам дезинфицирующих средств добавляют поваренную соль в количестве 10 - 15 %.

Для дезинфекции по II категории при минусовых температурах применяют:

- 7,5 % раствор перекиси водорода, 15 % раствор однохлористого йода при двукратном нанесении по 0,25 л/м2 или 7,5 % раствор (0,3 % по ДВ) надуксусной кислоты, расходуя по 0,5 л/м2 при каждом нанесении с интервалом 30 мин., экспозиция после второго нанесения 3 часа; 3 % раствор натриевой соли дихлорризоциануровой кислоты или 5 % (1 % ДВ) раствор глутарового альдегида при двукратном нанесении с нормой расхода по 0,25 л/м2 и экспозиции 3 часа;

- препарат дезхол в концентрации 5 % (по ДВ) с добавлением хлористого кальция (от 5 до 20 % в зависимости от температуры). Норма расхода 1 л/м2 и экспозиции 1 час. Температура раствора не ниже 60°.

Для дезинфекции транспортных средств по III категории применяют дезхол в 7 % концентрации (по ДВ) с добавлением хлористого кальция. Норма расхода 1,5 л/м2, двукратное нанесение по 0,75 л/м2 с интервалом 30 мин. Общая экспозиция 1,5 часа. Температура раствора 60 °С.

Кроме того, применяют 10 % раствор перекиси водорода или 10 - 15 % раствор (0,4 - 0,5 % по ДВ), раствор надуксусной кислоты при двукратном нанесении по 0,25 л/м2, интервалом между нанесениями 1 ч., экспозиция после второго нанесения 3 часа.

# Противоплесневая обработка транспортных средств

Транспортные средства (изотермические вагоны, контейнеры), в которых было обнаружено мясо или др. грузы, пораженные плесенью, или испорченные остатки мясных продуктов (мясная крошка и др.), после очистки и промывки дезинфицируют растворами гипохлора, гипохлорита кальция, содержащими 5 % активного хлора, или 4 % (по ДВ) глутарового альдегида из расчета 1 л/м2. Через 1 час после дезинфекции вагоны вторично промывают горячей водой и просушивают.

Трюмы судов в тех случаях, если мясо и др. продукты при выгрузке оказались пораженными плесенью, после их очистки и промывки дезинфицируют осветленным раствором хлорной извести, содержащим 2 % активного хлора, или 2 % раствором формальдегида. Через 1 час после этого помещения промывают горячей водой (60 - 70 °С), а затем просушивают и проветривают.

Для противоплесневой обработки применяют также препарат комплекцид, содержащий 1,5 % ДВ и 0,2 ПАВ. Норма расхода 1 л/м2, экспозиция 1 час. По истечении экспозиции проводят промывку горячей водой и проветривание.

# 6. Дезодорация транспортных средств, комплексная обработка транспортных средств.

Изотермические вагоны и др. транспортные средства, имеющие посторонний запах, подвергаются промывке горячей водой (60 - 70 °С) с добавлением 1 - 5 % кальцинированной соды при помощи щеток или орошению раствором гипохлора или гипохлорита кальция с содержанием 5 % активного хлора из расчета 1 л/м2 двукратно с интервалом 30 мин и экспозицией после второго нанесения 1 час, затем поверхности промывают горячей водой и просушивают.

Применяют также препарат комплекцид в 3 % концентрации, норма расхода 1 л/м2. Экспозиция 1 час, температура раствора 60 °С.

Помещение судна, имеющее посторонний запах промывают горячим (60 - 70 °С) 1 % раствором едкого натра с помощью швабр и щеток, орошают осветленным раствором хлорной извести, содержащей 0,5 % активного хлора и дополнительно 1,5 - 2 % раствором формальдегида с последующей нейтрализацией его 1 - 1,5 %-ным раствором нашатырного спирта. Затем помещение промывают горячей водой, просушивают и проветривают.

# Комплексная обработка транспортных средств

Для одновременной дезинфекции транспортного средства по II категории, дезодорации и противоплесневой обработки применяется препарат комплекцид с содержанием 3 % формальдегида. Расход препарата 1 л/м2, экспозиция 1 час.

Для одновременной дезинфекции транспортного средства по III категории, дезодорации и противоплесневой обработки применяется препарат комплекцид с содержанием 3,5 % формальдегида. Расход препарата 1,5 л/м2 (нанесение дробное 1 л/м2, через 30 мин, 0,5 л/м2). Экспозиция 1 час после второго нанесения. После нейтрализации водным раствором аммиака транспортное средство промывают горячей водой, проветривают.

# Задание №7. Бактериологический контроль качества ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств

Качество дезинфекции определяется по выделению с поверхности тест-объектов, заложенных в транспортное средство, золотистого стафилококка для объектов, подвергнутых ветеринарно-санитарной обработке по II категории и антракоида по III категории.

Контроль качества дезинфекции осуществляется периодически, но не реже 2 - 3 раз в месяц, а также при возникновении необходимости и по требованию ветеринарной и санитарной службы. Исследование проводят в объеме 20 - 30 % транспортных средств от суточной нормы их обработки.

Перед дезинфекцией средств транспорта в них закладываются деревянные, а в изометрические металлические тесты по 3 - 6 на каждый объект (на пол, стены, потолок) или с помощью трафаретов на поверхностях очерчивают квадраты размером 10×10 см, контаминированные суточной культурой золотистого стафилококка при дезинфекции по II категория и 7 суточной культурой антракоида (при спорообразовании не менее 90 %) при дезинфекции по III категории. Культуры наносят из расчета 20 млн. микробных клеток на 1 см2 поверхности. При закладке тест-объектов в качестве защиты используют 0,3 г сыворотки или стерильного навоза на 100 см2 поверхности.

По истечении экспозиции дезинфекции и времени нейтрализации с поверхности тест-объектов или очередного квадрата отбирают пробы путем тщательного протирания стерильными ватными тампонами, предварительно смоченными в стерильной воде.

Тампоны, каждый в отдельности, отмывают во флаконе c 10 - 20 мл стерильной воды путем нескольких погружений и отжатий. Отжатые тампоны удаляют, а жидкость центрифугируют при 3000 - 3500 оборотов в минуту в течение 20 - 30 минут. После этого надосадочную жидкость сливают, а из центрифугата делают посевы на соответствующие среды.

Для индентификации золотистого стафилококка высевают по 0,5 мл центрифугата в 5 мл МПБ с 6,5 % хлористого натрия. Через 24 часа инкубирования в термостате при температуре 37 °С делают пересев петлей на 8,5 % солевой МПА. Посевы выдерживают в термостате 24 часа при температуре 37 °С.

Для индикации антракоида смывы перед центрифугированием прогревают 30 минут на водяной бане при 65 °С, затем центрифугируют. Центрифугат каждого смыва высевают на одну пробирку с мясопептонным бульоном (МПБ) и две чашки с мясопептонным агаром. Посевы инкубируют 24 - 28 часов в термостате при 37 °С.

Проведенная дезинфекция признается удовлетворительной, если нет pocта тест-микробов во всех исследованных пробах.

Для ускоренного бактериологического контроля качества ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств используют "Методические указания по бактериологическому контролю качества ветеринарно-санитарной обработки железнодорожных вагонов".

# Задание №8. Заполнить ветеринарные бланки

1. Приложение 1. [Форма "Ветеринарное назначение"](http://snipov.net/database/c_4163967195_doc_4293820757.html#i24514).

2.Приложение 2. [Форма "Удостоверение о проведенной обработке"](http://snipov.net/database/c_4163967195_doc_4293820757.html#i34945).

## Приложение 1

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ пункт Госветнадзора, |
|  |
| погранветпункт \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (станция ж. д., населенный пункт, район, аэропорт, порт) |
|  |
| ВЕТЕРИНАРНОЕ НАЗНАЧЕНИЕ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| от "\_\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_ г. |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ , освободившееся |
| (транспортное средство, объект) |
| после выгрузки \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_, неблагополучных |
| (вид груза) |
| по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ направляются для |
|  |
| ветеринарно-санитарной обработки по \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ категории  на дезинфекционно-промывочную станцию, дезинфекционно-промывочный пункт, промывочный пункт, санитарный причал, санитарную площадку |
| (нужное подчеркнуть) |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (станции ж. д., порт, аэропорт и др.) |
|  |
| М. П. |
| Ветврач пункта Госветнадзора |
| (погранветпункта) |

**Приложение 2**

|  |
| --- |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (наименование дезинфекционно-промывочной станции, дезинфекционно-  промывочного пункта, промывочного пункта, санитарного причала,  санитарной площадки) |
|  |
| УДОСТОВЕРЕНИЕ № \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
|  |
| от "\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_" \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ 20 \_\_\_\_\_\_ г. |
|  |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ |
| (наименование и № транспортных средств) |
| всего \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ единиц подвернуты ветеринарно-санитарной обработке по |
| \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ категории. |
|  |
| Указанные транспортные средства допускаются к отправке для использования под погрузку на общих основаниях |
|  |
| М.П. |
| Ветврач пункта Госветнадзора на |
| ДПС (ДПП, ПП, ПКВП) |

Задание для отчёта

1. Заполнить ветеринарный бланк - [Форма "Ветеринарное назначение"](http://snipov.net/database/c_4163967195_doc_4293820757.html#i24514).
2. Заполнить ветеринарный бланк - [Форма "Удостоверение о проведенной обработке"](http://snipov.net/database/c_4163967195_doc_4293820757.html#i34945).

.

Контрольные вопросы:

1. Направление транспортных средств на ветеринарно-санитарную обработку?

2. Ветеpинapнo-санитарная обработка вагонов?

3. Ветеринарно-санитарная обработка водных средств транспорта?

4. Ветеринарно-санитарная обработка самолетов (вертолетов)?

5. Ветеринарно-санитарная обработка контейнеров?

6. Ветеринарно-санитарная обработка автотранспорта?

7. Дезинфекция транспортных средств при минусовых температурах?

8. Противоплесневая обработка транспортных средств?

9. Дезодорация транспортных средств?

10. Комплексная обработка транспортных средств?

11. Как проводить бактериологический контроль качества ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств?

*Зав. лабораторией*  \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ *О. П. Ольховик*

**График перемещения по рабочим местам**

**при прохождение учебной практики №11**

***«****Ветеринарно-санитарная обработка транспортных средств при транспортировки животных****»***

ПМ 03. МДК 03.01. «Методы ветеринарно-санитарной экспертизы продуктов и сырья животного происхождения»

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| задание        звенья | порядок направления транспортных средств на ветеринарно-санитарную обработку | ветеpинapнo-санитарная обработка вагонов | ветеринарно-санитарная обработка водных средств транспорта, самолетов (вертолетов), контейнеров | ветеринарно-санитарная обработка автотранспорта | дезинфекция транспортных средств при минусовых температурах | дезодорация транспортных средств, комплексная обработка транспортных средств | бактериологический контроль качества ветеринарно-санитарной обработки транспортных средств | заполнить ветеринарные бланки |
| 1 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| 2 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 |
| 3 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 |
| 4 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 |
| 5 | 5 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 |
| 6 | 6 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| 7 | 7 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| 8 | 8 | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 |