

**Санкт – Петербургская государственная академия
ветеринарной медицины**

Курс по безопасности жизнедеятельности

Пономаренко Н.П.

Тема 13

**ТЕХНИКА БЕЗОПАСНОСТИ
ПРИ РАБОТЕ С ДЕЗИНФЕКТАНТАМИ,
ИНСЕКТОКАРИЦИДАМИ
И ДЕРАТИЗАЦИОННЫМИ ПРЕПАРАТАМИ.**

Учебные вопросы

- 1 Организация хранения, подготовки и применения препаратов в сельскохозяйственном производстве.
2. Порядок организации и проведения медико-профилактического и санитарно-бытового обслуживания работников.
3. Техника безопасности при работе с дератизационными препаратами

Литература

1. Федеральный закон от 19.07.1997 N 109-ФЗ "О безопасном обращении с пестицидами и агрохимикатами».
2. Приказ Минсельхоза РФ от 20.06. 2003 № 899 «Об утверждении Правил по охране труда работников при использовании пестицидов и агрохимикатов».
3. **СанПиН 1.2.2584-10** "Гигиенические требования к безопасности процессов испытаний, хранения, перевозки, реализации, применения, обезвреживания и утилизации пестицидов и агрохимикатов"
4. Санитарные правила СП 1.2.1170-02 «Гигиенические требования к безопасности агрохимикатов».
5. **СП 3.5.3.3223-14** «Санитарно-эпидемиологические требования к организации и проведению дератизационных мероприятий.
6. Ветеринарно-санитарные правила по организации и проведению дератизационных мероприятий.(утв. 14 марта 2001. № 13-5-02/0043.).
7. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора. (Утв. МСХ РФ 15 июля 2002. N 13-5-2/0525).

Введение.

В ходе занятия проанализируем требования нормативных правовых актов по выполнению норм охраны труда при работе с дезинфектантами и дератизационными препаратами.

Ознакомимся с основными требованиями безопасности при работе с пестицидами и агрохимикатами в ходе производства, хранения и применения их.

Рассмотрим какие меры следует принимать при подготовке растворов для проведения дератизационных мероприятий и порядок организации и проведения медико - профилактического и санитарно-бытового обслуживания работников.

Пестициды - химические или биологические препараты, используемые для борьбы:

- с вредителями и болезнями растений, сорными растениями;

- с вредителями хранящейся сельскохозяйственной продукции;

- с бытовыми вредителями и внешними паразитами животных;

- а также для регулирования роста растений, предуборочного удаления листьев (дефолианты), предуборочного подсушивания растений (десиканты).

Агрохимикаты - удобрения химического или биологического происхождения, химические мелиоранты, кормовые добавки, **предназначенные**:

- для питания растений;

- регулирования плодородия почв;

- подкормки животных.

Требования к складским помещениям

Хранение пестицидов и агрохимикатов допускается только в специально предназначенных для этого агрохимических комплексах (складах).

Перечень сооружений агрохимических комплексов включает:

- склад пестицидов или агрохимикатов, помещение (площадку) для протравливания семян, помещение для хранения протравленных семян, растворно-заправочный узел;
- площадку для хранения машин, аппаратов и транспорта, используемых для работ с пестицидами и агрохимикатами;
- площадку с навесом для складирования пустой тары;
- площадку или специальный комплекс для обезвреживания тары, транспортных средств, аппаратуры и др.;
- помещения для хранения обезвреживающих средств, сооружения для очистки производственных сточных вод;
- помещение для очистки и обезвреживания спецодежды (прачечная);
- стоянку "чистого" автотранспорта, гараж, мастерские, цистерны с резервным запасом воды;
- здания административного и бытового назначения.

На территории комплекса (склада) выделяется площадка с водонепроницаемыми колодцами-нейтрализаторами или другими ёмкостями для сбора и обезвреживания сточных и промывных вод, загрязнённых пестицидами и агрохимикатами.

Планировка складов предусматривает наличие следующих помещений:

- для хранения и отпуска пестицидов или агрохимикатов:

а) в случае наличия веществ первого класса опасности для их хранения и отпуска предусматривается отдельное изолированное помещение или выделенный отсек помещения под замком, которое после окончания работы должно быть опечатано;

б) такое же помещение должно быть выделено для хранения и отпуска пожаро- и взрывоопасных веществ;

- для хранения питьевой воды и продуктов питания, для приёма пищи и отдыха, выдачи и приёма средств индивидуальной защиты;

- для очистки и обеззараживания спецодежды, спецобуви, средств индивидуальной защиты органов дыхания и зрения;

- для раздельного хранения уличной, домашней и рабочей одежды;

- санитарно-бытовые помещения (по типу санпропускника) в соответствии с действующими СНиП.

Складирование пестицидов организуют в штабелях, на поддонах и стеллажах.

Высота штабеля при хранении препаратов в мешках, металлических барабанах, бочках вместимостью не менее 5 л, картонных и полимерных коробках, ящиках, флягах допускается в три яруса.

При использовании стеллажей высота складирования может быть увеличена.

Минимальное расстояние между стеной и грузом должно быть **не менее 0,8 м**, между перекрытием и грузом - **1 м**, между светильником и грузом - **0,5 м**, расстояние между полом и стеллажом - **0,8 м**.

Запрещается хранение пестицидов навалом.

Пестициды на склады должны поступать в таре, отвечающей требованиям соответствующей нормативной и технической документации.

На каждой упаковочной единице должна быть оформленная в установленном порядке тарная этикетка.

К каждой упаковочной единице должны прилагаться (приклеиваться или наноситься непосредственно на тару) рекомендации по применению, утвержденные в установленном порядке.

Приём, хранение, учёт и выдачу пестицидов осуществляет заведующий складом, который должен знать их класс опасности, пожароопасные и взрывоопасные свойства, назначение, правила обращения и меры первой помощи в случаях отравлений.

Пестициды должны отпускаться со склада в заводской упаковке, а при небольших количествах - в свободную тару, обеспечивающую сохранность препарата.

Запрещается отпускать пестициды в бумагу, мешки из ткани и пищевую посуду.

Приём, хранение и выдача агрохимикатов осуществляется в соответствии с действующей нормативной или технической документацией.

Пестициды и агрохимикаты отпускаются потребителям в количествах, соответствующих планам работ на один день.

По окончании работы неиспользованные остатки вместе с тарой возвращаются на склад с составлением акта или записи в книге учёта (прихода-расхода) пестицидов и агрохимикатов.

Категорически запрещается оставлять пестициды рассыпанными или пролитыми.

Уборку помещения склада производят по мере необходимости, но **не реже одного раза в две недели.**

Склады вместимостью свыше 50 тонн обеспечиваются необходимой пылеотсасывающей и моечной аппаратурой с последующей очисткой воздуха и сточных вод от пестицидов и агрохимикатов.

Для нейтрализации пестицидов и агрохимикатов склады обеспечиваются достаточным количеством дезактивирующих средств - *хлорной извести, кальцинированной соды и другими средствами*, предназначенными для этих целей.

Запрещается сброс неочищенных или недостаточно очищенных сточных вод, образующихся на складах хранения, в действующие системы канализации и поверхностные водоёмы.

Условия сброса очищенных сточных вод данной категории определяются требованиями действующих правил приёма производственных сточных вод канализацией населённых пунктов и гигиеническими требованиями к охране подземных и поверхностных вод от загрязнения.

Запрещается использовать помещения складов для хранения продуктов питания, фуража, различных предметов хозяйственного и бытового назначения, а также хранение пестицидов и агрохимикатов в помещениях, не предназначенных для этих целей и под открытым небом.

О завозе пестицидов и (или) химикатов в хозяйство руководство последнего ставит в известность учреждения **ГосСанЭпидНадзора, , предъявляя при этом санитарно-эпидемиологическое заключение на право получения и хранения пестицидов.**

*Завоз пестицидов и химикатов в склады, не имеющие санитарно-эпидемиологическое заключение на право их получения и хранения, **не допускается.***

Жидкие и порошкообразные (гранулированные, сыпучие) препараты хранятся *раздельно (в различных секциях).*

Складирование бочек, бидонов с горючими жидкими пестицидами и агрохимикатами производится обязательно пробками вверх.

Запрещается применять для вскрытия тары инструменты и приспособления, которые могут вызвать искру.

Перед началом работ на складах, оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией, *должно быть осуществлено 30-минутное проветривание помещений,* а при отсутствии принудительной вентиляции - их сквозное проветривание.

Пребывание кладовщика и других лиц на складе допускается только на время приёма и выдачи препаратов и иной кратковременной работы.

Присутствие посторонних лиц, не занятых непосредственно работой на складе, не допускается

Ежегодно, по окончании сезона обработок, проводят инвентаризацию пестицидов и агрохимикатов с составлением акта.

Склады должны быть обеспечены первичными средствами пожаротушения (огнетушители, бочки с водой, ящики с песком), необходимыми для тушения локальных очагов возгорания.

На 100 м² пола в отделении пожароопасных продуктов должны быть один огнетушитель (но не менее двух на каждое помещение), бочка с водой на 250 л и двумя вёдрами, ящик с песком (0,5 м³) и другой противопожарный инвентарь.

На складах запрещается курить, пользоваться открытым огнем.

При наличии на складе пестицидов и химикатов с превышенным гарантийным сроком хранения, в таре с нарушенной целостностью или препаратов с видимыми признаками изменения внешнего вида отпуск таких веществ осуществляется только после анализа их качества.

Бутылы стеклянные
с пробкой



Ёмкость кубическая



Предназначены для жидких веществ (в т.ч. агрессивных), химических продуктов.

Ёмкость S1000



Обработка пестицидами животноводческих и птицеводческих помещений

Обработка пестицидами с/х животных и птицы осуществляется на открытых площадках или в специально выстроенных (приспособленных) закрытых помещениях, под контролем ветеринарных специалистов.

Обработка помещений для содержания животных разрешается в отсутствие животных; - обработка птичников - после сбора яиц.

При клеточном содержании птицы обработку проводят в период санитарных разрывов.

Кормушки и поилки должны быть укрыты, доильный инвентарь и молочная посуда - удалены в специальные чистые герметизированные помещения.

Размещать животных и птиц в обработанные помещения необходимо, соблюдая установленные сроки ввода, после тщательного проветривания помещений в течение 2 - 3 часов и мытья полов с применением обезвреживающих средств.

Необходимо устанавливать очередность в обработке помещений, входящих в состав животноводческих комплексов, ферм, птицефабрик.

Агрегаты (купонные ванны, душевые камеры), площадки для обработки животных, загоны и другое оборудование следует размещать с подветренной стороны на расстоянии:

- не менее **500 м** от населённых пунктов и пастбищных угодий;
- **200 м** от мест содержания скота;
- не менее **2 км** - от источников питьевого водоснабжения и рыбохозяйственных водоёмов;
- на ровных участках с высотой стояния грунтовых вод не выше 1,5 м.

Помещения (агрегаты) для обработки животных оборудуются системой локальной канализации и очистки сточных вод, обеспечивающей возможность сброса сточных вод в инженерные сети канализации или водоём.

Полы из водонепроницаемых материалов должны иметь уклон в сторону трапов.

Помещения оборудуются системой принудительной вентиляции.

Площадки для обработки животных и птиц должны иметь твёрдое покрытие и уклон до 6° в сторону бетонированного резервуара для сбора отработанных жидкостей.

Лица, ответственные за проведение работ, обязаны регистрировать каждую обработку животных, птиц или помещений для их содержания в пронумерованных журналах *с указанием наименования пестицида, даты проведения обработки и расхода препарата.*

Руководители животноводческих хозяйств и птицефабрик обязаны обеспечить доброкачественность и безопасность для населения продукции, получаемой в хозяйстве, применяющем пестициды.

В случае вынужденного убоя обработанных животных и птиц вопрос об использовании мяса для питания населения решается в соответствии с заключением органов и учреждений госсанэпидслужбы.

Требования безопасности при работе с машинами и аппаратурой

Для проведения работ с пестицидами и агрохимикатами используются только технологии, техника и оборудование, прошедшие в установленном порядке гигиеническую и технологическую оценку и имеющие соответствующее санитарно-эпидемиологическое заключение учреждений ГосСанЭпидНадзора,.

Перед началом сезона работ все машины, аппаратура и оборудование должны быть проверены на их готовность и полностью отремонтированы.

Ответственные за проведение необходимых подготовительных работ и исправность используемых машин и оборудования руководители хозяйств (организаций) или работ.

До выезда в поле необходимо:

- проверить правильность сборки узлов машины;
- отрегулировать расположение рабочих органов для получения необходимого направления внесения препаратов;
- опробовать машину в рабочем состоянии, используя в качестве рабочего раствора чистую воду;
- привести в соответствие с требованиями технологии расход рабочей жидкости, ширину захвата агрегата.

На машинах должны быть краткие надписи, предупреждающие об опасности работы без средств индивидуальной защиты.

Машины должны быть оборудованы бачком вместимостью **не менее 5 л** для мытья рук обслуживающего персонала.

При работе с машинами не допускается:

- во время работы механизмов проводить подтяжку болтов, сальников, уплотнителей, хомутов, магистралей, цепей и т.п.;
- открывать крышки и люки бункеров и резервуаров, находящихся под давлением;
- вскрывать нагнетательные клапаны насосов, предохранительные и редукционные клапаны,
- прочищать наконечники и брандспойты, вывинчивать манометры;
- работать на опрыскивателях, не имеющих манометров.

Движущиеся и вращающиеся части машин должны быть ограждены согласно единым требованиям к конструкции тракторов и сельхозмашин по безопасности и гигиене труда.

Заправку машин необходимо производить только при полной их остановке.

Запрещается использовать машины, все виды ранцевых опрыскивателей и другую аппаратуру не по назначению или в неисправном состоянии.

Требования безопасности при применении наземной аппаратуры

Обработки с использованием вентиляторных и штанговых тракторных опрыскивателей должны проводиться при скорости ветра не более 4 м/сек.

Контроль метеорологических условий (измерение температуры и скорости движения ветра) производится исполнителями перед началом работ.

При внесении пестицидов и агрохимикатов движение агрегатов должно осуществляться против ветра, а лица, работающие с ранцевой аппаратурой, *не должны находиться относительно друг друга с подветренной стороны*, с целью исключения попадания их в зону опрыскивания.

При наземном опрыскивании пестицидами санитарные разрывы от населенных пунктов, источников питьевого и санитарно-бытового водопользования, мест отдыха населения и мест проведения ручных работ по уходу за сельскохозяйственными культурами должны составлять не менее 300 м.

При неблагоприятной "розе ветров" эти разрывы могут быть увеличены с учётом конкретной обстановки.

Внесение пестицидов в почву (гранулы, растворы, порошки, сжиженные газы) разрешается только с помощью специальной аппаратуры (фумигаторы, аппликаторы и др.).

Подготовка рабочих растворов:

- на специальных растворных узлах и заправочных площадках (пунктах), имеющих твёрдое покрытие (бетон, асфальтирование и др.);
- непосредственно в ёмкостях (баках).

Заправочные площадки выбираются с учётом расположения полей и культур, подлежащих обработке, при условии соблюдения санитарных разрывов от селитебной зоны и источников питьевого водоснабжения.

На площадках должны быть:

- аппаратура для приготовления рабочих растворов;
 - резервуары с водой, баки с герметичными крышками и приспособления для заполнения резервуаров опрыскивателя (насос, шланги);
- весы с разновесами, мелкий вспомогательный инвентарь;
- метеорологические приборы;
- аптечка, мыло, полотенце, рукомойник.

До приготовления рабочего раствора и перед заполнением ёмкости опрыскивателя необходимо проверить соответствие препаратов их наименованию и назначению.

Перед началом работ по приготовлению рабочих растворов проверяется исправность смесителей, наличие в баках фильтров и состояние мешалок.

Доставку пестицидов к месту работы и заправку опрыскивателей осуществляют при помощи специальных заправщиков.

Наполнение ёмкостей контролируется только по уровнемеру.

Не допускается открывать люк и проверять наполнение визуально, а также заправлять опрыскиватели без наличия в них фильтров.

При заполнении ёмкостей необходимо находиться с наветренной стороны.

Не допускается попадания препаратов на открытые участки тела.

Количество препаратов, находящихся на площадке, не должно превышать норму однодневного использования.

Кроме тары с препаратами, на площадке должны находиться ёмкости с водой и гашёной известью.

По завершении работ **запрещается** оставлять без охраны пестициды и химикаты или приготовленные рабочие растворы.

При внесении препаратов необходимо внимательно следить за работой машин, а при опрыскивании - за соответствием давления в напорной магистрали, скорости движения агрегата и соблюдением заданной нормы расхода.

Не допускается передозировка рабочей жидкости или агрохимиката.

Требования безопасности при предпосевной обработке семян, их хранении, транспортировке и высеве.

Централизованное протравливание семян осуществляется на семенных заводах и пунктах.

Устройство и эксплуатация заводов и пунктов должны соответствовать действующим гигиеническим требованиям:

- к проектированию, устройству и эксплуатации отделений централизованного протравливания;
- нормам технологического проектирования предприятий послеуборочной обработки и хранения продовольственного, фуражного зерна, масляничных культур и трав, утверждённых в установленном порядке.

Процесс протравливания семян должен быть полностью механизирован.

Помещения протравливания, упаковки и хранения протравленных семян (центры протравливания, заводы) оборудуются приточно-вытяжной вентиляцией и/или местными аспирационными устройствами на рабочих местах.

Руководитель работ организует производственный контроль за соблюдением условий труда работающих на протравливании семян.

Протравливание семян путём ручного перелопачивания и перемешивания категорически **запрещается**.

Территория изолированных пунктов протравливания должна быть озеленена и ограждена.

*Площадку для протравливания семян располагают на участках с уровнем стояния грунтовых вод **не менее 1,5 м.***

Площадка должна иметь уклон для отвода ливневых вод, навес, твёрдое покрытие (асфальт, бетон).

Не допускается сброс ливневых стоков в водные объекты без предварительного обезвреживания.

В помещениях для протравливания семян необходимо предусмотреть:

- облицовку стен глазурованной плиткой;
- покрытие потолка масляной краской;
- устройство цементированных или выложенных плиткой полов, уклоны для стока воды.

Воздух перед выбросом в атмосферу подлежит очистке (**до 90%**).

Выгрузка протравленных семян должна производиться в плотно пригнанные к выгрузным устройствам мешки из прочных, непроницаемых для пестицидов материалов.

Мешки с семенами должны зашиваться механизированным способом. На мешках должна быть чёткая информация - "**протравлено**".

Не допускается пересыпка расфасованных протравленных семян в другую тару.

Остатки неиспользованных за смену пестицидов передаются очередной смене с записью в книге учета расхода протравленных семян.

При прекращении на длительное время работ по протравливанию агрегат обезвреживается, а остатки пестицидов сдаются на склад, о чём делается запись в журнале учёта.

Для хранения протравленных семян должны предусматриваться специальные помещения.

Отпуск протравленных семян производится по письменному разрешению руководителя хозяйства или организации с точным указанием их количества.

Неиспользованные для сева семена возвращаются на склад по акту или переданы другим хозяйствам только для сева. Остаток протравленных семян хранится в изолированном помещении до будущего года с соблюдением правил безопасности, установленных для пестицидов.

Протравленные семена должны храниться в мешках (из плотной ткани, бумажных или полиэтиленовых) либо в силосных ёмкостях, имеющих устройства для подачи семян в автопогрузчики сеялок. Не допускается хранение протравленных семян насыпью на полу и площадках.

Не допускается хранение протравленных семян совместно с продовольственным, фуражным зерном.

Учёт протравленных семян производится кладовщиком, отвечающим за его сохранность и обеспечение безопасности.

Не допускается смешивать протравленные семена с непротравленными, сдавать их на хлебопекарные пункты, использовать для пищевых целей, а также на корм скоту и птице.

Для сева протравленных семян следует пользоваться только исправными сеялками. Крышка семенного ящика должна быть плотно закрыта.

Выравнивание уровня семян в сеялке следует выполнять деревянными лопатами.

Порядок обезвреживания транспортных средств, тары, помещений и спецодежды.

Машины, оборудование, тара и транспортные средства, загрязнённые пестицидами и агрохимикатами, подлежат обезвреживанию в соответствии с требованиями нормативных и (или) технических документов.

Все мероприятия по обезвреживанию необходимо проводить с использованием средств индивидуальной защиты на открытом воздухе на специально оборудованных площадках, эстакадах или в специальных хорошо проветриваемых помещениях на территории пункта химизации, склада.

Категорически запрещается проводить эти работы на берегах прудов, озёр, рек.

Машины, оборудование и аппаратуру (опрыскиватели, передвижные и стационарные агрегаты для приготовления и заправки рабочих жидкостей, автотранспорт и контейнеры для перевозки) обезвреживают в следующих случаях:

- перед началом работы с другими препаратами;
- перед ремонтом;
- перед заменой рабочих органов;
- перед проведением планового технического обслуживания;
- перед постановкой машин на временное хранение;
- при сильном или аварийном загрязнении;
- при переоборудовании автомобилей, временно выделенных для перевозки пестицидов, для транспортных и других целей;
- перед консервацией;
- после окончания работ.

Спецплощадка должна располагаться на пункте химизации или вблизи склада, на пункте приготовления рабочих растворов с бетонным покрытием и ямой для накопления смывных вод.

Площадка оснащается:

- ёмкостями для приготовления моющих растворов;
- насосом для подачи моющего раствора;
- водопроводом, шлангом, обезвреживающими и моющими средствами.

Транспорт для перевозки, а также аппаратура для их применения должны обезвреживаться **не реже двух раз в месяц** путём нанесения обезвреживающих средств (ДИАС - 10%, хлорной известью - 25% и другими разрешёнными средствами согласно наставлениям (рекомендациям, инструкциям).

Обезвреживания предусматривают - сначала очистку поверхностей пылесосом, съём всех резиновых шлангов и распылителей, затем покрытие поверхностей аппаратуры, машин и ёмкостей моющим раствором **на 40 - 50 мин.**

Резиновые шланги и распылители **на 30 минут** помещают в ёмкость с моющим раствором, при этом раствор активно перемешивают.

По истечении указанного времени обезвреживающее вещество смывают проточной водой.

Бумажную или деревянную тару из-под пестицидов уничтожают путём сжигания на специально отведённых участках, согласованных с органами и учреждениями госсанэпидслужбы.

Металлическая тара и специальная тара из полимерных материалов в не обезвреженном виде, но чистая снаружи стороны и плотно закрытая, подлежит возврату.

Обезвреживание небольших партий тары, необходимой для технических нужд хозяйств или складов, в первую очередь для перезатаривания в случаях повреждения хранящейся тары с препаратами, можно провести дегазирующими средствами.

Использование этой тары для хранения воды, пищевых продуктов, фуража и других бытовых нужд категорически запрещается.

Для обезвреживания тары из-под ртутьорганических препаратов используют одно из нижеприведённых средств:

- 20%- ный раствор хлорного железа, 0,2% -ный раствор перманганата калия, подкисленный соляной кислотой (5 мл на 1 л воды), кашицу хлорной извести (1 кг на 4 л воды).

Растворами заполняют тару и оставляют на **5 - 6 ч.**

Затем обрабатывают 1%-ным раствором перманганата калия.

По истечении суток обмывают тару тёплой мыльно-содовой водой (4%-ный раствор мыла в 5%-ном растворе кальцинированной соды).

Обезвреживание тары (металлические бочки, канистры, барабаны)
производится 5%-ным раствором каустической соды (300 - 500 г на ведро воды).

Тару заполняют этим раствором и оставляют на **6 - 12 часов**, затем многократно промывают водой.

При отсутствии соды обезвреживание можно провести золой.

Для этого:

- в тару насыпают древесную золу и наливают такое количество воды, чтобы образовалась жидкая каша;
- хорошо взбалтывают её (до полного удаления препарата со стенок тары) и оставляют на 12 - 24 часов;
- затем содержимое сливают в специальную сливную яму, а тару многократно промывают водой, которую также сливают в яму.

Мешки перед стиркой трижды замачивают на 4 - 5 часов в растворе кальцинированной соды (200 г соды на ведро воды), затем отжимают и кипятят в мыльно-содовом растворе в течение **30 мин.**

Яма для сбора промывных вод и использованных моющих средств должна быть цементирована и иметь герметичную крышку

Мытье загрязнённых полов и уборку помещений производят с использованием разрешённых для этих целей моющих и дезинфицирующих средств, включая 0,5% растворы кальцинированной соды и хлорной извести.

Участки земли, загрязнённые пестицидами, обезвреживают хлорной известью и перекапывают.

Стирка спецодежды производится в централизованном порядке в прачечных, имеющих соответствующие условия для стирки и сушки спецодежды и обезвреживания сточных вод.

В прачечной должны быть водопровод и приточно-вытяжная вентиляция, отдельное помещение для приёма и хранения загрязнённой спецодежды, необходимое оборудование, включая баки для приготовления моющих и обеззараживающих растворов, стеллажи.

Загрязнённую спецодежду в прачечную необходимо доставлять в закрытых ящиках.

Резиновую спецодежду (обувь, рукавицы, фартуки) и одежду с плёночным покрытием необходимо обрабатывать **3 - 5%-ным** раствором кальцинированной соды или натирать кашицей хлорной извести с последующим промыванием проточной водой.

Спецодежду, загрязнённую хлорорганическими пестицидами, при ручной стирке замачивают в горячем растворе 0,5%-ной кальцинированной соды в течение **6 ч**, при этом её нужно хорошо перемешивать и трижды менять раствор.

При механической стирке время замачивания в барабане - **2 ч**; раствор для замачивания меняют также три раза. Стирают одежду в мыльно-содовом растворе.

Спецодежду, загрязнённую ртутьорганическими препаратами, замачивают в горячем **1%-ном растворе кальцинированной соды на 12 ч**.

Затем 3 раза по 30 мин. стирают в мыльно-содовом (4%-ный раствор мыла в 5%-ном растворе кальцинированной соды) растворе с добавкой алкил-сульфоната.

Промывные воды после обезвреживания транспорта, сельхозмашин и оборудования, помещений, тары, спецодежды дополнительно обрабатывают хлорной известью (из расчета 0,5 кг на 10 л промывных сточных вод при времени контакта в течение суток).

Места их сброса определяются собственниками в установленном порядке с учётом заключений органов и учреждений госсанэпидслужбы.

Бочки пластиковые



Пластиковые канистры



Пластиковая банка винтовая (Бочонок)



Организация медико-профилактического и санитарно-бытового обслуживания работников

Лица, имеющие производственный контакт с пестицидами и агрохимикатами, должны проходить предварительные - при поступлении на работу и периодические медицинские осмотры, в соответствии с установленным порядком.

К работе с пестицидами и агрохимикатами не допускаются лица, не прошедшие медицинские осмотры или имеющие медицинские противопоказания.

На работах с пестицидами **запрещается** применение труда лиц моложе восемнадцати лет.

Запрещается применение труда женщин при транспортировке, погрузке и разгрузке пестицидов, а также выполнение женщинами в возрасте до тридцати пяти лет операций, связанных с применением пестицидов в растениеводстве, животноводстве, птицеводстве и звероводстве.

Работающие в контакте с пестицидами обеспечиваются спецпитанием в соответствии с действующими требованиями, а также защитными кремами типа "Силиконовый", "Защитный" - для профилактики заболеваний кожи.

Все работающие должны быть обучены правилам оказания первой само- и взаимопомощи при аварийных ситуациях.

Работа с пестицидами в условиях ЛПХ не должна превышать 1 час.

Для профилактики отравления важное значение имеют режим питания и соблюдение правил личной гигиены.

Токсичные вещества легче всасываются в кровь при пустом желудке, поэтому перед работой с химическими веществами важен приём пищи, в т.ч. жидкой (жидкость ускоряет вывод ядов через мочеполовую систему).

В состав пищи должны входить вещества с обволакивающими свойствами (крахмал, желатин и др.), они препятствуют всасыванию ядов.

Пища, богатая белками и витаминами повышает сопротивляемость организма к ядам.

При работе полезны:

- с хлорорганическими веществами - продукты содержащие белки (мясо, творог, риса), Vit B₂, соли кальция;
- с фосфоорганическими – творог, сыр, простокваша, сахар, овощи, фрукты, зелень с Vit «С» (вредны острые блюда, жиры);
- с медь- и цинк содержащими препаратами - говядина, каши, овощи, фрукты, сахар, мёд (вредны жиры и молоко, а с фосфидом цинка – яйца).

Перед едой необходимо вымыть с мылом руки и лицо, прополоскать рот.

После работы следует принять душ.

Не разрешается пить, курить, принимать пищу во время работы с химическими веществами.

Площадку для отдыха и приёма пищи, а также продукты, вода должны находиться не ближе 200 м от мест работы с пестицидами (на складах – в изолированных помещениях).

Очищать и снимать СИЗ следует в определённой последовательности:

- вначале не снимая с рук, в 3-5%-ном растворе кальцинированной соды моют резиновые перчатки, промывают их в воде;
- затем снимают сапоги, комбинезон (или защитный костюм, защитные очки, респиратор (противогаз));
- снова промывают перчатки и обеззараживают в растворе и воде и снимают их.

Спецодежду очищают от пыли (встряхиванием, выколачиванием, пылесосом), сушат и проветривают на открытом воздухе **8-12 ч.**

Через каждые 6 рабочих смен её подвергают обеззараживанию.



Техника безопасности при работе с дератизационными препаратами

К дератизационной работе допускаются лица:

- прошедшие специальную подготовку;
- не моложе 18 лет;
- не имеющие противопоказаний согласно действующей нормативной документации по медицинским регламентам допуска к профессии.

Не разрешается работать с ядовитыми средствами беременным и кормящим женщинам.

Перед началом истребительных работ необходимо предупредить об этом лиц, ответственных за данное помещение, и всех работающих на данном объекте. Дать им рекомендации по соблюдению мер предосторожности.

В объектах повышенного риска (холодильные камеры, канализационные колодцы и т.п.) дератизаторы должны работать группами - **не менее 2-х человек.**

Изготовление отравленных приманок и дератизационных покрытий из липких масс должно проводиться в специально оборудованном изолированном помещении с отдельным входом.

Вход в это помещение посторонним лицам строго воспрещен.

Во избежание отравлений нецелевых видов (в том числе домашних животных) отравленные приманки должны резко отличаться внешне от пищевых продуктов и кормов для животных. *Это достигается окрашиванием средств, специальной упаковкой и маркировкой.*

Отравленная приманка, дератизационные покрытия, ловушки должны раскладываться в местах, недоступных детям и домашним животным.

Применять меры, препятствующие поеданию животными приманок.

Вне построек ядовитые средства должны быть защищены от дождя, потоков воды и раздувания ветром.

Родентицидные средства доставляют к месту раскладки и обратно в таре (ведра, сумки и т.п.), используемой только для указанных целей.

Тара должна быть снабжена надписью - "**Ядовито!**"

Ядовитые приманки **не разрешается** перевозить и переносить вместе с пищевыми продуктами и фуражом.

Разгрузку и перегрузку ядов следует производить в спецодежде.

По окончании работ остатки приманки, подложки (ёмкости) собирают в плотную тару для повторного использования (в случае их пригодности) или для последующей утилизации (сжигание).

Павших грызунов следует собирать. Это особенно необходимо после обработок ядами, вызывающими вторичные отравления.

При сборе трупов необходимо пользоваться корнцангом, пинцетом или защищать руки перчатками. Трупы грызунов сжигают.



При работах с ядовитыми дерсредствами через каждые 45 - 50 мин. необходимо делать перерыв на 10 - 15 мин., во время которого обязательно, сняв спецодежду и средства индивидуальной защиты органов дыхания и глаз, выйти на свежий воздух или в помещение, свободное от родентицидных средств.

Все работы, связанные с родентицидами, в том числе их расфасовка, приготовление приманок и т.п., обработка объектов (очагов), должны проводиться обязательно в спецодежде из хлопчатобумажной или суконной ткани, защитной обуви, в перчатках или рукавицах с использованием средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз, соответствующих требованиям техники безопасности.

Средства индивидуальной защиты хранят в отдельных шкафчиках в специально выделенном помещении с достаточной естественной или приточно-вытяжной вентиляцией.

Категорически запрещается хранить их дома, а также вместе с родентицидами и личной одеждой.

Все мероприятия по обезвреживанию загрязнённой ядовитыми веществами спецодежды, стирку, обезвреживание транспортных средств, тары, посуды, применяющейся в процессе работы, проводят с использованием средств индивидуальной защиты вне помещений или в специальных помещениях оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией.

После работы с родентицидами спецодежду необходимо вытряхнуть, просушить и проветрить.

Стирка должна проводиться по мере загрязнения, **не реже одного раза в неделю**, с учётом указаний по используемым родентицидным средствам.

Запрещено стирать спецодежду в домашних условиях и в не приспособленных для этих целей помещениях.

РОДЕНТИЦИДНОЕ СРЕДСТВО "СТИРК-КОНЦЕНТРАТ"



Пищевые приманки, приготовленные на основе средства "Стирк-концентрата", имеющие красную окраску и содержащие 0,005% бродифакума, обладают высокой родентицидной активностью в отношении крыс и мышей.

Поедая отравленную приманку, грызуны получают смертельную дозу в течение одного-двух дней.

Клиника отравления типична для антикоагулянтов:

- понижение свертываемости крови, приводящая к кровотечениям, а через 7-14 суток - к гибели грызунов.

Применяется в жилых помещениях, на объектах различных категорий (пищевых, детских и лечебных (в местах, не доступных для детей), в нежилых сухих и влажных помещениях, подземных сооружениях, подвалах, погребах, канализационной сети, а также в помещениях для домашних животных и местах содержания птицы при обеспечении недоступности приманки для них.

Способ применения средства «Стирк-концентрата»

Места размещения приманки и её расход зависят от стадии обитания грызунов и их численности . См. (Таблицу).

Расход приманки в зависимости от численности грызунов

Вид зверька	Стадия обитания и места размещения приманки	Нормы раскладки, г/стадия в зависимости от численности	
		высокая	Низкая
Крысы серые, черные	Внутри помещения	1 порция - 50 г расход до 10 г/м ²	1 порция – 30 г расход до 2 г/м ²
	Вне помещения	1 порция - 50 г расход до 3 кг/га	1 порция 30 г расход до 1 кг/га
Водяные крысы	Норы около жилья на огородах, канализационная сеть, подземные сооружения. Садово-огородные участки, незастроенные и застроенные территории населенных пунктов.	1 порция - 25-30 г расход до 1 кг/га	1 порция - 15-20 г расход до 0,75 кг/га
Мыши	Внутри помещения	1 порция - 20 г расход до 5 г/м ²	1 порция- 10 г расход до 1 г/м ²

Уничтожение насекомых и клещей химическим методом.

- Шашки «Гамбит» образуют густой белый дым и используются при проведении дезакаризации.
- При проведении дезинфекции используются шашки «Фумийод», которые выделяют густой дым от светло-коричневого до фиолетового цвета (пары йода)



В помещении раскладываются зажженные шашки и закрывается дверь.

Работа с шашками ведётся в противогазах во избежание химического ожога дыхательных путей.



Соблюдение правил личной гигиены.

При проведении всех работ с родентицидными средствами обязательно соблюдать правила личной гигиены.

Запрещается курить, пить и принимать пищу в обрабатываемом помещении.

Необходимо избегать попадания родентицидных концентратов и приготовленных на их основе средств на кожу, в глаза и рот.

Имеющие царапины, ранки, раздражения кожи, способствующие попаданию родентицидных средств в организм, к работе не допускаются.

После работы **необходимо** :

- вымыть с мылом руки, лицо и другие открытые участки тела, на которые могло попасть средство;
- прополоскать рот водой;
- по окончании смены принять гигиенический душ.

По мере необходимости используют средства для смягчения кожи.

При случайных отравлениях дератизационными средствами должна быть обеспечена срочная и безотлагательная первая помощь.

Все лица, работающие с ядами, обязаны знать первые признаки отравления и уметь оказывать первую помощь отравившемуся.

Порядок хранения дератизационных препаратов

Дератизационные средства должны храниться:

- в плотной закрытой неповреждённой таре с этикеткой, включающей предупреждающую надпись "Яд" или "Токсично";
- в специальных помещениях-складах, запирающихся, сухих, хорошо проветриваемых или оборудованных приточно-вытяжной вентиляцией;
- с обязательной регистрацией прихода и расхода.

В помещения, где хранятся родентицидные средства, категорически запрещается вносить пищевые продукты, воду, фураж, пахучие вещества и другие посторонние предметы.

Рабочее место кладовщика должно быть изолировано от помещения, где хранятся родентициды.

Рабочее место оборудуют:

- мойкой;
- шкафом для личной и (отдельно) рабочей одежды и средств индивидуальной защиты органов дыхания и глаз;
- в обязательном порядке должны быть аптечка первой помощи и средства личной гигиены (полотенце, мыло и др.).

Небольшие количества ядовитых средств допускается хранить в помещении, где они производятся, а за его пределами только в прочных запирающихся шкафах (сейфах).

Ядовитые пены, приобретённые населением для борьбы с грызунами в быту, необходимо хранить в местах, недоступных детям и домашним животным, отдельно от пищевых продуктов, лекарств, питьевой воды и фуража.

Ответственность за нарушение правил применения и обращения с пестицидами и агрохимикатами

Административная ответственность

статьей 3 Кодекса Российской Федерации об административных правонарушениях предусмотрена административная ответственность в виде наложения административного штрафа:

- на граждан в размере от одной тысячи до двух тысяч рублей;
- на должностных лиц - от двух тысяч до пяти тысяч рублей;
- на лиц, осуществляющих предпринимательскую деятельность без образования юридического лица, - от двух тысяч до пяти тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток;
- на юридических лиц - от десяти тысяч до ста тысяч рублей или административное приостановление деятельности на срок до девяноста суток.

Кроме того, нарушения требований безопасности при проведении работ с пестицидами и агрохимикатами может повлечь применение мер уголовной ответственности.

Уголовная ответственность

статьей 254 Уголовного кодекса РФ предусмотрена ответственность за отравление, загрязнение или иную порчу земли вредными продуктами хозяйственной или иной деятельности вследствие нарушения правил обращения с удобрениями, стимуляторами роста растений, ядохимикатами и иными опасными химическими или биологическими веществами при их хранении, использовании и транспортировке, если это повлекло причинение вреда здоровью человека или окружающей среде.

Данное деяние наказывается:

- штрафом в размере до двухсот тысяч рублей или в размере заработной платы или иного дохода осужденного за период до восемнадцати месяцев;
- либо лишением права занимать определённые должности или заниматься определённой деятельностью **на срок до трех лет**,
- либо обязательными работами на срок **до четырехсот восьмидесяти часов**, либо исправительными работами **на срок до двух лет**.

В случае же, если данные деяния повлекли по неосторожности смерть человека, наказание может быть назначено до пяти лет лишения свободы.

Заключение

В ходе занятия были рассмотрены основные положения нормативных правовых актов по организации работы с дезинфектантами, дератизационными препаратами и меры по соблюдению техники безопасности.

Самостоятельно изучить меры безопасности при работе с пестицидами, протравливании семян, фумигации и внесении минеральных удобрений.

(см. Учебник - В.С.Шкрабак, А.В. Луковников, А.К. Тургиев. Безопасность жизнедеятельности в сельско-хозяйственном производстве.- М,: Колос,2002. стр. 439-445.)

Контрольные вопросы:

1. Какие средства индивидуальной защиты принимаются от неблагоприятных факторов воздушной среды?
2. Порядок проведения обеззараживания техники, тары, помещений и СИЗ.
3. Меры безопасности при работе с пестицидами.
4. Порядок хранения пестицидов и минеральных удобрений.

Спасибо за внимание !