

Гигиена труда и личная гигиена работников животноводства.

Гигиена сельскохозяйственных животных

- Условия труда работников животноводства определяются разнообразными трудовыми процессами и окружающей их санитарно-гигиенической обстановкой (температурно-влажностный режим и движение воздуха, токсические газы, меры безопасности по уходу за животными, работа на машинах и механизмах, антропозоонозные инфекции и т. п.). Каждый из перечисленных факторов в отдельности или в комплексе при известных условиях может оказать вредное влияние на организм работающего человека, на его здоровье и производительность труда.

Чтобы сохранить здоровье при одновременном повышении производительности труда работающих, необходимо соблюдать гигиенический режим труда и личную гигиену. Продолжительность рабочего дня для работников животноводства должна составлять не менее семи часов непосредственной работы. При этом весьма важное значение имеет перерыв в течение рабочего дня для приема пищи и отдыха, не позднее чем через 4 часа после начала работы продолжительностью от 0,5 до 2 часов. Более короткие (вынужденные) перерывы на месте производства используются для бесед, чтения газет, литературы и т. п.

В оздоровлении условия труда работников животноводства и повышения производительности работ исключительное значение приобретает механизация трудоемких процессов на фермах (кормоприготовление и раздача корма, автопоение, электродойка, пневматическая чистка, электрострижка, электропастух, уборка и вывозка навоза).

Из санитарно-гигиенических условий на производстве важны: температура, влажность, скорость движения воздуха его газовый состав и запыленность. Зимой для персонала, работающего в зимней одежде и кожаной обуви допускается параметры микроклимата в пределах оптимальных для животных: температура 8-12°C, относительная влажность 75%, скорость движения воздуха не более 0,25 м/с, ПДК для CO₂ – 0,15 %, NH₃ – 0,0026 %, H₂S – 0,001%.

Особое внимание надо уделять борьбе со сквозняками, вредными газами воздуха и его запыленностью.

- **Антропозоозы** - Группа инфекционных и инвазионных болезней, общих для животных и человека. К антропозоозам относится множество заболеваний различной этиологии (сибирская язва, сап, бруцеллёз, туберкулёз, бешенство, ящур, лептоспироз)
- **Инвазионные болезни** - группа заболеваний, вызываемых паразитами — гельминтами и членистоногими.

Неблагоприятные метеорологические условия как при работе в помещениях, так и на открытом воздухе (в лагерях и на пастбищах) могут служить причиной переохлаждения организма, простудных заболеваний и ревматизма, а также причиной солнечного и теплового ударов. Чтобы предупредить переохлаждение организма в животноводческих помещениях или на открытом воздухе для рабочих, необходима малотеплопроводная, воздухо непроницаемая и маловлагоёмкая одежда (шерстяное сукно, мех, вата и некоторые виды хлопчатобумажных тканей). Одежда при работе на холоде не должна стеснять движений и препятствовать обмену пододежного воздуха.

Кожаная или резиновая обувь должна быть свободной с применением дополнительных утеплителей в виде стельки из войлока, двойных портянок или теплых носков. В морозную погоду лучше одевать валеную обувь с галошами. Важная мера, предупреждающая переохлаждение организма — установление периодических перерывов в работе для обогрева в специальном (служебном) помещении при температуре от 20°.

Чтобы предупредить перегревание или тепловой удар на открытом воздухе (летом), необходимы правильный режим труда, наличие легкой и удобной одежды, устройство отдыха в тени и обеспечение правильного питьевого режима.

Труд работников животноводства нередко бывает опасным из-за контакта людей с заразными животными, их продуктами, трупами и навозом. Наибольшую опасность представляют сибирская язва, бруцеллез, туберкулез, ящур, бешенство, сап, рожа, стригущий лишай и некоторые гельминтозы. Профилактические мероприятия против указанных инфекций сводятся

прежде всего к тщательному ветеринарному осмотру, своевременной ветеринарно-санитарной обработке животных, строгой изоляции больных или выделению их в особые стада (туберкулезные и бруцеллезные), дезинфекции помещений и навоза, а также соблюдению обслуживающим персоналом мер личной профилактики. На кролиководческих фермах, к счастью, антропозоонозов нет, так что такими опасными вирусами, как миксоматоз и ВГБК человек заразиться не может.

- ✓ Миксоматоз — острое вирусное заболевание млекопитающих отряда зайцеобразных, характеризующееся серозно-гнойным конъюнктивитом и образованием опухолей в области головы, ануса и наружных половых органов. К возбудителю заболевания восприимчивы зайцы, а также дикие и домашние кролики. Источник инфекции — больные и переболевшие зайцеобразные. Основное значение в распространении инфекции имеют комары и кроличьи блохи, являющиеся механическими переносчиками вируса.
- ✓ Вирусная геморрагическая болезнь кроликов (ВГБК) — остро протекающая высококонтагиозная болезнь, характеризующаяся явлениями геморрагического диатеза во всех органах, в особенности в легких и печени. Поражаются кролики старше 1,5-месячного возраста. О случаях заболевания других животных и человека не сообщалось.

Причинами распространения ВГБК могут быть:

- - завоз в благополучные хозяйства инфицированных животных, находящихся в инкубационном периоде, стадии реконвалесцентом или вирусоносительства;
- - контакт здоровых кроликов с инфицированными на выставках, ярмарках, рынках, при транспортировке, случке и обмене;
- - использование без дезобработки транспорта для перевозки живых кроликов, сырья или кормов;
- - мясо и шкурки больных кроликов и вирусоносителей;
- - концентрированные корма (при получении их в заготовках в обмен на шкурки);
- - растительные корма (трава, сено), где могли находиться больные кролики или трупы этих животных (например, на рынке один кроликовод продал кроликов, сосед попросил у него остатки зелени с

прилавка, где сидели только что проданные кролики, скормил эту зелень своим кроликам, которые затем пали от ВГБК);

- - пищевые отходы, собранные у населения и с предприятий общественного питания;
- - предприятия по переработке шкурок кроликов, пушно-меховые базы, холодильники, убойные пункты, где не обеззараживают отходы производства и сточные воды (так распространяли инфекцию с необеззараженными отходами, которые население брало с Воскресенской фетровой фабрики);
- - предприятия по переработке мяса кроликов, производству мясокостной муки, производства кормов из пищевых отходов (вторичного сырья);
- - ветеринарные диагностические учреждения при несоблюдении мер предосторожности при проведении экспертиз или недостаточном обеззараживании патологического материала.

Таким образом, распространение ВГБК – творение рук человеческих. Несколько примеров.

Из Биробиджана на ВДНХ привезли больных ВГБК кроликов, которых поместили в гостинице. В этой же гостинице проживали кролиководы, съехавшиеся на всесоюзное совещание. После их возвращения на места очаги болезни возникли одновременно в удаленных районах.

Житель Молдовы в этот же период времени привез из Читинской области пару кроликов, по пути останавливался в Москве, посещал павильон «Кролиководство и звероводство» на ВДНХ. По приезде домой у кроликов, принадлежащих этому гражданину, возникло заболевание и массовая гибель. Кроликов он забил, тушки продал на рынке, шкурки сдал в заготконтору. Вскоре геморрагическая болезнь возникла в 9 районах и 4 городах Молдовы.

Пример с возникновением ВГБК в Мексике свидетельствует о роли замороженного кроличьего мяса, импортированного из Китая. Предполагается, что служащий мексиканского супермаркета передал вирус своим домашним кроликам, и уже через 3 месяца были поражены 159 хозяйств в радиусе 400 километров. Распространению болезни в нашей стране способствовали система обмена сданных шкурок на корма, производимая в одном и том же помещении. Таким образом, хозяин (заводчик), побывавший на приемном пункте заготконторы, невольно

становился разносчиком вируса, что приводило к гибели его питомцев. Многие причины распространения ВГБК, приведенные выше, присущи также ряду стран, где зарегистрирована эта болезнь.

Работники животноводства иногда получают травмы со стороны обслуживаемых животных, при неосторожном обращении с ними, особенно с агрессивными самками защищающие себя и свое потомство. Для предупреждения производственного травматизма каждый работник, должен быть хорошо ознакомлен с правилами безопасности при работе по уходу и содержанию животных. С основными правилами личной безопасности (уход, обращение, зоонозы) работников животноводства знакомит зоотехник и ветеринарный врач. К уходу за агрессивными или больными животными лица не достигшие 18-летнего возраста и беременные женщины, не допускаются.

С каждым годом совершенствуется технология содержания животных, на фермы поступают новые машины и механизмы, широко используется электрическая энергия, повышается культура труда в животноводстве. Задача состоит в том, чтобы все работники ферм были знакомы с используемыми машинами, умели управлять ими, бороться с производственными шумами и изучили правила по технике безопасности. В этих целях на каждой ферме необходимо организовать инструктаж по технике безопасности и регулярно контролировать выполнение правил безопасности при работе на машинах и механизмах.

Несовершеннолетним не разрешается работать на машинах. Если произошел несчастный случай, пострадавшему надо уметь оказать первую медицинскую помощь, срочно вызвать врача или направить пострадавшего в больницу. Ответственность за безопасность людей при работе, содержании животных и уходе за ними несут директор хозяйства, главный зоотехник, управляющие фермами. За работу механизмов и безопасность их эксплуатации отвечают главные инженеры, механики.

Дезинфекция — это комплекс мероприятий, направленный на уничтожение возбудителей инфекционных заболеваний и разрушение токсинов на объектах внешней среды. Является одним из видов обеззараживания. Для проведения дезинфекции обычно используются химические дезинфицирующие средства, например, формальдегид или

гипохлорит натрия, растворы органических веществ, обладающих дезинфицирующими свойствами: хлоргексидин, надуксусная кислота. Дезинфекция уменьшает количество микроорганизмов до приемлемого уровня, но полностью может их и не уничтожить. Различают профилактическую, текущую и заключительную дезинфекцию:

- профилактическая — проводится постоянно, независимо от эпидемической обстановки: мытьё рук, окружающих предметов с использованием моющих и чистящих средств, содержащих бактерицидные добавки.
- текущая — проводится в изоляторах с целью предупреждения распространения инфекционных заболеваний за пределы очага.
- заключительная — проводится после изоляции, госпитализации, выздоровления или смерти больного с целью освобождения эпидемического очага от возбудителей, рассеянных больным.

Методы дезинфекции

1. Механический — предусматривает удаление заражённого слоя грунта или устройство настилов.
2. Физический — обработка лампами, излучающими ультрафиолет, или источниками гамма-излучения, кипячение белья, посуды, уборочного материала, предметов ухода за больными и др. В основном применяется при кишечных инфекциях.

Кипячение используется для обработки белья (кипятят в мыльно-содовом растворе в течение 2 часов), посуды (в 2 % содовом растворе в течение 15 минут), питьевой воды, игрушек, пищи. Паровоздушная смесь является действующим началом в пароформалиновой дезинфекционной камере; в дезинфекционных камерах обеззараживают вещи больного и постельные принадлежности. Ультрафиолетовое облучение используется для обеззараживания воздуха помещений в лечебных и других учреждениях (лампа БУВ-15 или БУВ-30).

3. Химический (основной способ) заключается в уничтожении болезнетворных микроорганизмов и разрушении токсинов антисептиками и дезинфицирующими веществами.

4. Комбинированный — основан на сочетании нескольких из перечисленных методов (например, влажная уборка с последующим ультрафиолетовым облучением)

5. Биологический — основан на антагонистическом действии между различными микроорганизмами, действии средств биологической природы. Применяется на биологических станциях, при очистке сточных вод.

В нашей жизни мы часто сталкиваемся с необходимостью продезинфицировать участок кожи, будь то порез, ссадина, укус или для медицинских целей — инъекция, сбор крови на анализ и т.п.

На протяжении длительного времени для обеззараживания кожных покровов применялись ватные, марлевые шарики смоченные раствором этилового спирта. Хранение и использование этилового спирта сопряжено с определенной долей риска. За рубежом на протяжении уже длительного времени для дезинфекции кожи используют специальные одноразовые спиртовые салфетки. С некоторых пор и в России они получили распространение и стали атрибутом не только кабинета врача или аптечки автомобилиста или врача скорой помощи, но и обычной домашней аптечки.

Дезинфекционный коврик — напольные покрытия, служащие для проведения дезинфекционных мероприятий в предприятиях сельского хозяйства, пищевой и перерабатывающей промышленности

Состоят из 3-х слоев

1. Первый слой — мелкая крепкая сетчатая материя (ПВХ).
2. Внутренний слой — плотный мат (пенополиуретан) особой прочности, обладающий высоким эффектом впитывания.
3. Третий — нижняя и боковые части — высококачественный влагонепроницаемый материал (ПВХ) особой прочности.

Служат для дезинфекции подошвы обуви, копыт животных, колес тележек, каталок, автошин в качестве аналога ножных и копытных ванн, наливных дезбарьеров и т. п.

Следует понять, что такие технические решения как «короб с опилками, с залитым в него дезраствором», либо «кусоч тряпки, смоченный дезсредством лежащей в прямке » не могут отвечать требованиям гигиены и чистоты, предъявляемым к дезбарьерам. В первую очередь, это быстрое испарение дезинфекционного раствора, из-за большой открытой площади поверхности соприкосновения дезраствора с воздухом. Во вторую, приходится заправить такой дезбарьер большим количеством дезраствора, из-за малой поглощающей способности. В третью, часто происходит разлив дезинфицирующих средств. В четвёртую, данные дезбарьеры эстетически не привлекательны и имеют не современный вид.

Дезбарьеры для автотранспорта— это специализированная установка, применяемая для дезинфекции автомобилей путем обработки поверхности авто в процессе движения. Принцип действия дезбарьеров основан на обработке поверхности колес транспортных средств, обеспечивая тем самым не только очистку техники от грязи и дорожной пыли, но и от бактериальной флоры.

Дезинсекция — один из видов обеззараживания, представляющий собой уничтожение насекомых, способных переносить трансмиссивные инфекции, с помощью специальных химических средств, путем воздействия горячей воды с паром или с помощью биологических средств.

Под дезинсекцией также понимается процедура уничтожения любых насекомых, чьё соседство с человеком или животными на ферме считается нежелательным: мухи, комары, тараканы, муравьи, постельных клопов и т. д.

Профилактическая и очаговая дезинсекция

Профилактическая дезинсекция предусматривает комплекс процедур, нацеленных на создание неблагоприятных условий для появления, развития и размножения на объекте насекомых и клещей. Для медицинских учреждений, жилых объектов и гостиниц она, как правило, заключается в систематической

стирке и смене постельного белья, частой уборке помещений, очистке канализационных труб и плановой уборке окружающей территории.

Очаговая дезинсекция проводится в местах вспышки острых инфекционных заболеваний, которая были спровоцированы нашествиями членистоногих. Она заключается в полном истреблении переносчиков инфекционных и трансмиссивных болезней на различных стадиях их развития. В зависимости от степени заражения объекта насекомыми, для очаговой дезинсекции применяют физические, механические, химические, биологические средства, а также кишечные инсектициды и фумиганты.

Методы дезинсекции

1. Механические средства, как правило, малоэффективный способ борьбы с членистоногими. Он предусматривает использование москитных сеток на окнах, защитных костюмов, электрических мухоловок, липкой ленты и бумаги.

2. Физические средства дезинсекции предусматривают использование специального оборудования, с помощью которого проводится распыление холодного тумана, горячего тумана, а также дезинсекция теплом. Генераторы туманов и нагревательные печи классифицируются в зависимости от возможной площади обработки и делятся на стационарные и мобильные. Помимо данных более современных способов физической дезинфекции, в очагах воспаления чесотки и педикулеза проводится кипячение постельного белья, одежды и обуви.

3. Биологический способ зачастую применяется для уничтожения личинок мух и комаров. С этой целью используются микробиологические инсектициды, которые являют собой споры энтомопатогенных микроорганизмов и токсины. Наиболее часто биологический метод дезинсекции проводится в небольших водоемах, подвалах и складских помещениях.

4. Химический способ подразумевает использование специальных препаратов, которые для каждого вида членистоногих отличаются своим химическим составом. Для уничтожения насекомых применяют инсектициды, клещей – акарициды, личинок – ларвициды, яиц насекомых – овициды. По способу воздействия на вредителей данные средства также отличаются.

Воздействие на насекомых

Для истребления определенного вида членистоногих специально подбирается определенный способ дезинсекции для достижения максимальной эффективности. Так, для уничтожения рыжих домовых муравьёв, тараканов, мух и других организмов с грызущим или лижуще-сосущим ротовым аппаратом зачастую применяются кишечные инсектициды.

Использование фумигантов эффективно для большинства насекомых, так как поражает дыхательные пути. Тем не менее, распыление фумигационного тумана возможно не на всех объектах, так как данная процедура требует максимальной герметичности помещения, чтобы выделяемое из генератора тумана газообразное вещество полностью заполнило все пространство. Но наиболее часто применяются контактные яды, которые воздействуют на представителей членистоногих непосредственно через контакт с внешними покровами их тела.

Дератизация — комплексные меры по уничтожению грызунов (крыс, мышей, полёвок и др.).

Применяются пищевые яды (в виде приманок), капканы, газообразные яды, электронные ловушки, ультразвуковые установки для отпугивания. Иногда в целях дератизации используются биологические методы — кошки, собаки.

Проблема дератизации против мышей обостряется с окончанием лета, когда расплодившаяся популяция ищет места для зимовки.

Наиболее эффективным является разбрасывание ядовитых приманок, с ядом-антикоагулянтом, препятствующим свёртыванию крови. Грызуны, съевшие такую приманку, умирают не сразу, а через несколько дней, от внутреннего кровотечения.

Для создания санитарно-гигиенических условий и облегчения труда работников животноводства необходимо осуществлять следующие мероприятия:

А) механизировать приготовление и раздачу кормов, поение животных, уборку навоза и другие работы на животноводческих фермах;

Б) обеспечить надлежащее санитарно-гигиеническое содержание животных в помещениях, в частности своевременную уборку навоза и применение доброкачественной подстилки, исправное состояние и безотказную работу канализационной и вентиляционной систем;

В) выделить помещение для обслуживающего персонала животноводческой бригады, оборудовать его шкафами для хранения личной одежды и обуви, умывальником, мылом, полотенцем, теплой водой, аптечкой для оказания первой помощи с медикаментами и перевязочным материалом, а также обеспечить каждого работника животноводства специальной и санитарной одеждой, обувью и защитными средствами по действующим нормам;

Г) в бытовых блоках и на территории ферм, вблизи животноводческих помещений, устроить постоянные туалеты.

Для сохранения здоровья и повышения производительности труда работников животноводческих ферм большое значение имеет соблюдение ими правил личной гигиены. Последняя включает систематическую проверку здоровья работающих, закаливание организма, уход за кожей, руками и спецодеждой, предупреждение травматизма, профилактику при обслуживании животных, больных зоонозами, а также обращение с продуктами и трупами заразнобольных животных. Обслуживающий персонал, принимаемый на работу, проходит медицинский осмотр, а затем его регулярно (раз в квартал) проверяют.

Санитарное законодательство предусматривает постоянный медицинский контроль за работниками животноводческих ферм. При выявлении у них бактерионосительства они отстраняются от работы, а при наличии гельминтозной инвазии персонал подвергается дегельминтизации. Для устранения усталости и улучшения дыхания, кровообращения рекомендуется до и после работы в течение 5—10 минут прделывать физкультурные упражнения. Во время отдыха следует изменять положение тела и делать легкие упражнения мышц, которые не участвовали в работе. Чтобы предохранить руки работающих от охлаждения и последующих заболеваний, в процессе работы (мойка поддонов, перегородок, клеток и пр.) необходимо использовать теплую воду.

В бытовых блоках и помещениях для животных нужно иметь умывальник, раковину, мыло, одноразовые бумажные полотенца и бачки с дезинфицирующими растворами (марганцовокислый калий 1 : 1000, осветленный раствор хлорной извести и др.) для мойки и обеззараживания рук персонала, обслуживающего животных. На ферму обслуживающий персонал проходит через санпропускник, имеющий в составе гардеробную (для отдельного содержания личной одежды и спецодежды), умывальную, душевую и прачечную комнаты, а также отделение для дезинфекции одежды и уборную. Для постоянной дезинфекции обуви при входе на ферму и в животноводческие помещения ставят дезобарьеры.

В изоляторах с заразными животными, опасными для человека (зоонозы), обслуживающий персонал должен иметь санитарную специальную одежду и обувь: халаты, комбинезоны, шапки, колпаки или косынки, резиновые передники, сапоги и перчатки. Эту одежду используют только в период работы, а по окончании ее оставляют в гардеробе при душевой изолятора для дезинфекции. После работы персонал принимает душ и по выходе надевает свою одежду. В изоляторе должен быть умывальник и бачок с дезинфицирующим раствором. (Данный пункт относится к фермам в которых не исключены антропозоонозные инфекции.)

Зараженный навоз и инфицированные трупы убирают в резиновых перчатках или рукавицах. После работы эту одежду тщательно дезинфицируют. Халаты, полотенца и матерчатые фартуки раз в неделю замачивают в 1 %-ном растворе щелока или в 2%-ном растворе соды, кипятят 30 минут и стирают в горячей воде с мылом. Клеенчатые фартуки, резиновые перчатки и резиновую обувь по окончании работы очищают от грязи и обливают мыльно-карболовым, 2—3%-ным лизоловым или другим пригодным для этой цели раствором. Кожаную обувь ежедневно очищают от грязи и периодически смазывают березовым дегтем.

Дезинфекция спецодежды и спецобуви проводится под наблюдением ветеринарного работника.

Таким образом, строгое выполнение ветеринарно-санитарных мероприятий, соблюдение мер безопасности и правил личной гигиены позволяют предупредить травматические заболевания и заражение обслуживающего персонала и потребителей продуктов от больных животных, а также избежать распространения заразных заболеваний среди здоровых животных.