

ОРГАНИЗАЦИЯ ЗАЩИТЫ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ ЖИВОТНЫХ И РАСТЕНИЙ ОТ ЗАРАЖЕНИЯ

Объекты сельскохозяйственного производства весьма подвержены воздействию сил стихии, различных инфекционных заболеваний. До села доходят поражающие факторы аварий и катастроф на промышленных предприятиях и транспорте. Как следствие, земля, воздух, вода загрязняются радиоактивными, заражаются сильнодействующими ядовитыми и вредными веществами. Возросла угроза пожаров, повысилась вероятность выпадения кислотных дождей. На все это земля, растения, животные и люди остро реагируют, им наносится вред, а иногда и непоправимый ущерб.

ПРИ СТИХИЙНЫХ БЕДСТВИЯХ

Землетрясение — наиболее опасный вид стихийного бедствия. Гибнут люди, рушатся здания и сооружения. Конечно, первейшая задача — защитить и спасти людей.

Но разрушению подвергаются также животноводческие помещения, фермы, склады, машинные дворы, гибнут или получают повреждения различной степени животные. Сильно пострадавших животных направляют на вынужденный убой, который производится на стационарных или полевых убойных пунктах. Однако предварительно должно быть проведено ветеринарное обследование.

Животных с легкими и средними поражениями лечат. Для этого помещают их в отдельные скотные дворы под усиленный ветеринарный контроль.

Особые затруднения создаются из-за прекращения подачи электроэнергии. В таких случаях надо предусмотреть переход на электроснабжение от автономного подвижного или стационарного источника.

При отсутствии автономного источника для обеспечения работы доильных установок (создания вакуума) можно после устройства элементарных приспособлений с успехом использовать турбо-наддувные агрегаты некоторых тракторов, а также всасывающие воздушные линии тракторов любой типа. В таких условиях раздача кормов производится с тракторных прицепных тележек.

Наводнение. Ежегодно весной или осенью, после ливневых дождей, прорыва дамб или повреждения других гидротехнических сооружений наступает беда. Вода заливают все вокруг. Спасают людей, продукты питания, материальные ценности и, конечно, нельзя забывать и о животных. Их надо в срочном порядке выгонять или вывозить на возвышенные места, туда, куда вода не доберется.

Поэтому местные органы власти, штабы ГО и ЧС, руководители хозяйств и жители должны заранее знать маршруты, по которым может быть придется угонять скот. Помните! Скорость движения стада очень низкая — всего 25 — 40 км в сутки. В некоторых случаях вода может прибывать быстрее. Тогда потребуются транспорт.

Кормить животных придется на первых порах подножным кормом, тем, что окажется в районе временного размещения.

Наводнение держится, как правило, неделю, реже — две. После спада воды скот придется перегонять на прежнее место, предварительно устранив те последствия, которые причинила стихия или рукотворное водохранилище.

Бури, ураганы, снежные заносы. Летом, когда скот пасется на открытой местности, при получении от гидрометслужбы штормового предупреждения, надо немедленно всех животных перегнать в помещения, на фермы, в скотные дворы. Здесь спокойнее и надежнее.

Постарайтесь успеть, а лучше заранее создать в животноводческих помещениях запасы кормов и воды, хотя бы на 2-3 суток. Буря и ураган за это время утихнут. Оставлять животных одних нельзя. С ними должна быть дежурная смена обслуживающего персонала. Она обязана следить за состоянием и поведением животных, наблюдать за воздушной средой, проводить кормление, доение и удаление навоза.

В зимнее время при снежных заносах животные остаются в помещениях. Главное— следить за их состоянием, обеспечивать своевременное кормление и" водопой. При необходимости проводить проветривание, но не создавать сквозняков. В таких условиях, обычно, приходится обходиться тем, что было запасено заранее и находилось на ферме.

ПРИ АВАРИЯХ И КАТАСТРОФАХ НА ПРОМЫШЛЕННЫХ ПРЕДПРИЯТИЯХ И ТРАНСПОРТЕ

Основным и наиболее надежным способом защиты животных от радиоактивного заражения является содержание их в животноводческих помещениях, но они должны быть соответствующим образом дооборудованы. Подготовка эта заключается главным образом в герметизации и усилении защитной мощности стен, входов, окон, в оборудовании существующей вентиляции фильтрами, а еще лучше в устройстве новой системы принудительной вентиляции.

Для герметизации в кирпичных строениях отверстия и щели в стенах, потолках, окнах промазываются глиняным, цементным или известковым раствором, а в деревянных помещениях их проконопачивают мхом, паклей, тряпками и штукатурят. На перекрытие насыпают слой песка или шлака. Лишние окна закладывают кирпичом, мешками с песком или заделывают щитами. Для естественного освещения некоторые окна оставляют незакрытыми. На них делают съемные щиты. В окне молочной комнаты вместо одного звена стекла вставляют лист железа с отверстием для шланга, с помощью которого молоко перекачивается в молоковоз. По окончании перекачки молока отверстие закрывается задвижкой.

Все двери оборудуются с таким расчетом, чтобы достигалась надежная герметизация. Для защиты людей, обслуживающих животных, оборудуют одну из внутренних комнат.

В подготовленных таким образом животноводческих помещениях создается запас кормов на 5-7 дней. На территории фермы на расстоянии противопожарного разрыва, готовится укрытый запас грубых кормов.

В условиях радиоактивного заражения (загрязнения) местности животные, находящиеся в герметизированных помещениях, надежно защищены.

Здесь они должны находиться до тех пор, пока не будет ликвидирована опасность или проведена эвакуация на новое место.

Эвакуация в безопасные районы осуществляется на автомашинах, тракторных прицепах или путем перегона. Для перегона по загрязненной местности лучше использовать дороги с твердым покрытием или участки с низкой травой. При этом важно не допустить поедания животными зараженной травы, для чего на морду каждого животного следует надеть защитную маску, торбу, мешок, а за неимением — морду

обвязать веревкой. Пока животные находятся в помещении к ним пускают молочных телят. Для обслуживания в помещении оставляют минимальное количество людей (2-3 человека на одно помещение), а при наличии дойных коров — 4-5 человек на 150 — 200 животных. Люди заходят только для кормления, водопоя и доения. Первое кормление и доение производят через 4 — 6 ч после укрытия коров, в последующем — раз в сутки. В этот период коров рекомендуется кормить одним сеном и уменьшить суточную норму воды в 2-3 раза. В герметизированных помещениях животные могут находиться в среднем 24-36 ч (летом эти сроки сокращаются, а в холодное время и при ветре увеличиваются). По истечении указанного времени помещение следует проветривать 2 ч.

Выпас скота на загрязненной местности и скашивание трав на корм разрешается только после тщательного радиационного контроля. Местные органы, санэпиднадзор, медицинская служба принимают все меры к тому, чтобы не допустить производство загрязненных и непригодных к употреблению продуктов животноводства.

При аварии с выбросом химически опасного вещества. Что надо сделать, чтобы защитить животных?

После получения информации, учитывая направление ветра, зная примерные районы распространения АХОВ, надо немедленно загнать животных в животноводческие помещения. Если это сделать невозможно, отогнать их в одну из сторон, перпендикулярную направлению движения ядовитого облака.

Помещение по возможности быстро загерметизировать: плотно закрыть окна и двери, вентиляционные отверстия. Если не удастся срочно завезти корма, то первое время придется обходиться теми, которые окажутся к этому времени внутри помещений. Для водопоя лучше использовать закрытые источники — артезианские скважины. Водопойные корыта, находящиеся на улице, закрыть плотными крышками, полиэтиленовой пленкой или перевернуть вверх дном.

В помещениях, чтобы улучшить микроклимат, следует применить подстилку с повышенной влагоемкостью. В таком состоянии животные могут находиться от одних до полутора суток. Далее, в зависимости от обстановки, помещения надо проветривать. К тревожным сигналам, требующим проветривания, относятся повышение температуры тела коров на 1-1,5 град. и увеличение содержания углекислого газа более чем на 5 % (зажженная спичка немедленно гаснет).

Следует учитывать, что в закрытом помещении, где находятся животные, создается температурно-влажностный подпор, препятствующий проникновению внутрь газообразных ядовитых веществ. Более того, накапливающиеся внутри помещения аммиак, влага, а также повышение температуры воздуха способствуют разрушению вредных веществ.

После прохождения волны ядовитых газов проводится ветеринарное обследование животных. Пораженным оказывают лечебную помощь. В отдельных случаях производится вынужденный убой животных. После ветеринарного обследования принимается решение об использовании мяса, шкур и внутренних органов.

ПРИ ПОЯВЛЕНИИ ОПАСНОСТИ ИНФЕКЦИОННЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ

Для предупреждения появления инфекционных заболеваний среди животных осуществляются ветеринарно-санитарные мероприятия, направленные на повышение сопротивляемости организма животных. С этой целью необходимо поддерживать

определенные условия содержания и кормления животных, содержать в чистоте помещения и территорию ферм, регулярно проводить их дезинфекцию, а также истреблять насекомых и грызунов как возможных переносчиков инфекционных заболеваний.

Основным средством, обеспечивающим наиболее эффективную защиту животных от инфекционных заболеваний, являются профилактические прививки, т.е. активная и пассивная иммунизация. Активная иммунизация проводится путем введения животному вакцины, в результате чего через определенное время наступает иммунитет (невосприимчивость) организма к той болезни, против которой сделана прививка. Вакцины обеспечивают довольно длительный (6-12 месяцев и более) иммунитет. Пассивная иммунизация — это введение в организм животных сывороток, обеспечивающих короткий (до 2 недель) иммунитет сразу же после их введения. Сыворотки применяют для срочной профилактики и лечения заразных болезней.

Мероприятия по ликвидации эпидемического (эпизоотического) очага зависят от вида возбудителя, времени года, метеорологических условий, степени подготовленности формирований и учреждений ветеринарной службы. Мероприятия в зоне заражения проводят в два этапа.

Первый этап — до определения вида возбудителя. Объявляют карантин, устанавливают границы зоны заражения, берут пробы и отсылают их в лабораторию для определения вида возбудителя. Животных переводят на стойловое содержание. Принимаются меры по обеззараживанию территории ферм, построек, фуража и предотвращению заражения животных через корм и воду. При заражении кожных покровов проводят ветеринарную обработку, осуществляют контроль за убоем скота. На фермах оборудуют санитарный пропускник и камеру для обеззараживания спецодежды. Могут быть закрыты рынки, зрелищные учреждения, учебные заведения. Ограничивают передвижение людей и транспорта.

Второй этап — после определения возбудителя. Карантин либо оставляют, либо заменяют режимом обсервации (при инфекционных заболеваниях, не передающихся от больного к здоровому). Карантин оставляют при сибирской язве, сапе, чуме, энцефаломиелитах, холере, пситтакозе, сыпном тифе и заболеваниях, которые ранее не встречались. При некоторых заболеваниях, вокруг территории карантина устанавливают угрожаемую зону (глубина ее при африканской чуме свиней может достигать до 100-150 км). В этой зоне проводят тщательное ветеринарное наблюдение и строгий ветеринарно-санитарный контроль за скотобазами, мясоперерабатывающими предприятиями, холодильниками, комбикормовыми заводам. Ограничивают передвижение транспорта и людей. На всех дорогах, ведущих к территории карантина, ставят предупредительные знаки. Обсервацию вводят при бруцеллезе, туберкулезе, паратифе. В это время организуется система изоляционных ограничений и лечебно-профилактических мероприятий, направленных на предупреждение распространения заболевания.

ВЕТЕРИНАРНАЯ ОБРАБОТКА ЖИВОТНЫХ

В процессе ветеринарной обработки животных с наружных покровов их тела удаляют радиоактивную пыль, удаляют или обезвреживают попавшие на кожу вредные и ядовитые вещества, а также возбудителей инфекционных заболеваний. Ветеринарная обработка имеет целью предотвратить заболевание животных, обезопасить работу персонала и обеспечить возможность использования максимального количества скота на

мясо и другие хозяйственные нужды, не допустить распространения инфекционного заболевания.

Способов обработки животных два: сухой и влажный. Сухой применяют обычно при загрязнении кожных покровов радиоактивной пылью. Для этого применяются ветеринарная дезинфекционная машина и пылесосы.

Более распространена влажная обработка. Она заключается в том, что кожные покровы животных обрабатывают водными растворами моющих (поверхностно-активных) веществ или обмывают водой под давлением 2-3 атм. При заражении животных инфекционными средствами поверхность тела обрабатывают дезинфицирующими растворами до полного смачивания всего шерстяного покрова и кожи. Обработанных таким образом животных перегоняют в боковой загон и выдерживают там в течение часа, после чего снова загоняют в станки, обмывают теплой водой и переводят на чистую половину.

На чистой половине животным оказывают лечебную помощь, делают профилактические прививки, если в этом есть необходимость.

ЗАЩИТА СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫХ РАСТЕНИЙ

В случае стихийных бедствий, аварийных ситуаций, возникновения эпифитотии — массового заболевания растений первым делом организуется наблюдение за посевами и другими угодьями в целях своевременного выявления их поражения, заражения или уничтожения. Техника подготавливается для обработки зернопродукции, посевов, а транспорт для перевозки продовольствия, пищевого сырья и другой продукции.

При радиоактивном загрязнении местности защитить растения в поле практически невозможно. Поэтому основные мероприятия в растениеводстве в этом случае будут направлены на снижение ущерба.

На поле, где ожидается гибель более 50% урожая, производится пересев культур, а если он невозможен, целесообразно провести уборку зеленой массы с этих полей на силос и сено. На полях, где гибель урожая составит менее 50%, улучшается уход за посевами, с тем чтобы получить на них максимальный урожай. Если выпадение радиоактивных веществ произошло до посева, необходимо произвести вспашку с полным оборотом пласта на максимально возможную глубину с целью захоронения верхнего загрязненного слоя почвы таким образом, чтобы при последующих обычных вспашках не поднимать зараженные слои на поверхность. Особое внимание уделяется повышению урожайности на наименее зараженных почвах для получения максимального количества «чистого» урожая.

Малопродуктивные луга и пастбища целесообразно распахать.

Уборку урожая необходимо провести в первую очередь с наименее загрязненных полей. Для предупреждения вторичного загрязнения нельзя оставлять надолго открытыми зерно, бурты картофеля и корнеплодов. Необходимо исключить отдельную уборку зерновых и перейти на прямое комбайнирование на максимально высоком срезе. При заготовке сена следует сократить его повторное ворошение, переворачивание и сгребание валков. Уборку кормовых культур (трав, кукурузы, подсолнечника) нужно проводить машинами, обеспечивающими одновременное скашивание и загрузку растительной массы в транспортные средства.

Весь урожай, собранный с загрязненных территорий, должен быть рассортирован в соответствии с нормами безопасного использования: на продовольственные цели, на

корма, на техническую переработку. Технические и. масличные культуры убирают с полей любой степени загрязненности и направляют на переработку.

К возбудителям болезней сельскохозяйственных культур относят грибки, бактерии и вирусы. Наиболее распространенные заболевания растений — ржавчина злаковых, фитофтора картофеля, пирикулярхоз риса.

Возбудители размножаются спорами, их увеличение может быть сигналом начала эпифитотии. Наличие спор в воздухе контролируется ежедневно с помощью приборов-спороулавливателей работниками службы защиты растений. Споры устойчивы во внешней среде, могут переноситься воздушными потоками на многие сотни и тысячи километров и вызвать заболевания. Так, было установлено, что споры ржавчины злаковых заносились из Мексики на территорию Канады — это 3 тыс. км.

Ржавчина поражает пшеницу, рожь, ячмень и овес. Потери урожая от нее составляют 50% и более. Споры грибка фитофторы картофеля устойчивы к воздействию внешних факторов, могут сохраняться в почве круглый год, и потери урожая от этого заболевания достигают 50-100%. Потери риса от пирикулярхоза — 80-100%.

Снизить ущерб можно путем проведения ряда агротехнических и агрохимических мероприятий. Агротехнические позволяют предупредить массовое распространение болезней растений и их появление в последующие годы. К таким мероприятиям относятся: обязательное чередование культур в севообороте; глубокая зяблевая вспашка; очистка полей от послеуборочных остатков; правильный выбор сроков сева; сжатые сроки уборки урожая. Агрохимические — создают условия, препятствующие воздействию на растения возбудителей болезней и способствующие развитию растений. Эти мероприятия включают внесение в почву микроэлементов и минеральных удобрений, известкование кислых почв, применение фунгицидов (химических препаратов, уничтожающих возбудителей болезней или предупреждающих их развитие) и инсектицидов (химических препаратов, уничтожающих насекомых-вредителей).

Обработка посевов ядохимикатами производится после установления вида возбудителя болезни или насекомого-вредителя в лаборатории защиты растений. В зависимости от свойств ядохимиката, видов растений и характера их заражения опрыскивают, опыляют или обрабатывают аэрозолями. Лучшие результаты дает обработка в начале появления заболевания. Для полного уничтожения возбудителя болезни или насекомого-вредителя необходимо провести 2-3 обработки.

Дезинфекцию зараженной продукции проводят химическими и физическими методами. Так, поверхность стога сена, зараженного спорами сибирской язвы, дважды через 24-часовой промежуток обрабатывают 4% раствором формальдегида. В зерне неспоровые микроорганизмы можно уничтожить обработкой его в зерносушилке при повышенном температурном режиме. Зернофураж, зараженный спорами сибирской язвы, уничтожают. Уничтожают также и продовольствие, зараженное споровыми формами микробов, а зараженное неспоровыми формами — обеззараживают проваркой.