

ПОСОБИЕ ПО БОРЬБЕ С ВОЗБУДИТЕЛЯМИ БОЛЕЗНЕЙ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И ИСПОЛЬЗОВАНИЮ МЕСТНЫХ ЛЕКАРСТВЕННЫХ СРЕДСТВ ПРОТИВ НИХ



**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТУРКМЕНИСТАНА**

**ТУРКМЕНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМ.С.А.НИЯЗОВА**

**НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА И
ВЕТЕРИНАРИИ**

Пособие по борьбе с возбудителями болезней домашних животных и использованию местных лекарственных средств против них

Утверждено решением 7-го заседания Научно-технического совета
при Министерстве сельского хозяйства и охране окружающей среды
Туркменистана от 16 октября 2020 и представлено для публикации

АШГАБАТ – 2 0 2 1

Пособие по борьбе с возбудителями болезней домашних животных и использованию местных лекарственных средств против них. – А.: Ылым, 2021. - 32 стр.

Составители: Довлетгылыджов А., Аразов Ч.

Редактор: Пириев М.

Ухудшение качества продукции сельскохозяйственного животноводства и возникновение в ней различных видов инфекций, гематопаразитарных и кожных заболеваний обусловлено воздействием насекомых-вредителей и клещей.

В пособии приведены сведения о насекомых и клещах, наносящих экономический ущерб животноводству, а также мерах борьбы и лекарственных средствах, приготовленных для лечения больных животных. В пособии подробно описано применение препаратов, приготовленных из местного сырья, против вредителей и усовершенствованных препаратов при лечении животных с гематопаразитарными заболеваниями.

Настоящее пособие предназначено для лиц, работающих в сфере животноводства, студентов и преподавателей средних специализированных и высших учебных заведений ветеринарных и зоотехнических факультетов.

Рецензенты:

Х.Ханчаев – К.с.х.н., заведующий отделом биологических наук Академии наук Туркменистана;

Й.Шукуров -Преподаватель кафедры эпизоотологии и паразитологии Туркменского сельскохозяйственного университета им. С.А.Ниязова.

ТДКР №....., 2021

КБК №.....

© Министерство сельского хозяйства и охраны окружающей среды, 2021.

© Туркменский сельскохозяйственный университет имени С.А.Ниязова, 2021.

© Начно-производственный центр животноводства и ветеринарии, 2021.

© Издательство "Ылым", 2021.

ВВЕДЕНИЕ

Под мудрым руководством Президента в эпоху могущества и счастья в нашей стране реализуются масштабные мероприятия по поэтапному развитию науки, внедрению в сельское хозяйство новейших достижений науки и техники, новых технологий в том числе в животноводстве.

Наш уважаемый Президент постоянно озабочен коренным развитием аграрного сектора, являющегося источником продовольственного изобилия страны. Дальнейшее увеличение поголовья скота, увеличение количества производимой из него продукции, повышение качества, а также обеспечение потребности населения в мясной и молочной продукции создает все условия и возможности для животноводов.

Создать в стране продовольственное изобилие, полностью удовлетворить потребности населения в мясных и молочных продуктах, увеличить поголовье сельскохозяйственных животных, повысить количество и качество производимой из них продукции - одна из важных задач.

Для решения этих задач важно защитить животноводство от вредителей, наносящих экономический ущерб этой отрасли и эффективно использовать достижения науки в производстве. К наиболее вредоносным насекомым-вредителям домашнего скота относятся: слепни, вши и блохи, паразитоформные и акариформные клещи. В зависимости от погодных условий одной из важнейших проблем считается разработка мероприятий по борьбе с вредителями, которые в течение всего года встречаются во всех уголках страны и наносят вред животноводству. Разработка и регулярное выполнение таких мероприятий необходимы для поддержания поголовья сельскохозяйственных животных имеет большое значение для повышения производительности. Из-за того, что тот или иной вид этих вредителей или даже несколько видов вредителей одновременно (в течение одного сезона) нападают и беспокоят скот, снижается продуктивность скота и наносится серьезный ущерб здоровью скота.

По этой причине важно внедрять эффективные методы с использованием инновационных технологий для борьбы с экономически вредными насекомыми и осами в сельскохозяйственном животноводстве.

I. ВРЕДИТЕЛИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И БОЛЕЗНИ, ВЫЗВАННЫЕ ИМИ.

В климатических условиях Туркменистана обитает несколько видов клещей и насекомых, наносящих вред домашним животным. К ним относятся акариформные и паразитоформные клещи, слепни, мухи и другие насекомые, вши и блохи. Эти вредители наносят большой ущерб животноводству, т. е. большинство из них являются переносчиками инфекционных и паразитарных болезней, вызывают тяжелые заболевания скота в результате массового уничтожения, наносят огромный экономический ущерб животноводству.

II. КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ АКАРИФОРМНЫМИ КЛЕЩАМИ

Клещи из группы Acariformes являются наиболее распространенными и сильно вредными насекомыми домашнего скота. Акариформные клещи очень мелкие, размером 0,1-0,2 мм, редко видны невооруженным глазом.

Акариформные клещи— свободноживущие клещи, многие из которых при высасывании жидкости из организма животного выделяют свою ядовитую слюну, вызывающую отеки и всевозможные кожные заболевания. Среди них очень распространены те, что вызывают кожные заболевания и чесотку у сельскохозяйственных животных. К ним относятся семейства Sarcoptidae, Psoroptidae, Chorioptidae и Epidermoptidae. Чесоточные клещи – это маленькие безглазые белые клещи. Период их развития состоит из стадии яйца, протонимфы, телемимфы и куколки. Эти клещи на протяжении всего развития могут находиться на теле животного.

Кожные заболевания крупного рогатого скота.

У крупного рогатого скота встречаются псороптозная, саркоптозная и хориоптозная формы чесотки. Эти болезни вызываются клещами Psoroptes, Horioptes и Sarcoptes. На них часто нападают клещи Psoroptes, а клещи Sarcoptes и Horioptes встречаются реже.

Псороптоз поражает в основном молодых животных. Клещи Psoroptes, как правило, немного крупнее других клещей. Эти клещи встречаются только у крупного рогатого скота и не наносят вреда другим домашним животным. Осенью болезнь распространяется быстро и на рис. 1 показан внешний вид животного с псороптозом.



Рисунок 1. Крупный рогатый скот с псороптозом

Симптомы болезни. Эта болезнь чесотки сначала распространяется от верхушки шеи у черного рогатого скота, сбоку, от основания рога, в некоторых случаях от крестца к основанию туловища и оттуда на спину через пояс. Пузырчатая жидкость, похожая на клей, сочится из волдырей, взъерошивая шерсть на коже животного. Затем появляются прыщи, а сочащаяся клееобразная жидкость подсыхает и густеет, вызывая образование корочек и чешуи. Затем волосы на этих участках выпадают, а на коже образуется оголенный участок. Клещи постоянно передвигаются, то есть перемещаются с одного места на другое, по коже. Оно вызывает сильное раздражение, и когда животные чешутся, царапают эти места зубами, создаются благоприятные условия для усиления язв и широкого распространения клещей. Животные при таких заболеваниях становятся очень худыми, у них появляется анемия, слабость, даже ходьба становится затрудненной, коровы перестают давать молоко.

Чесотка хориоптоза, вызываемая клещом *Chorioptes spathiferis bovis*. Это мелкие, размером 0,2-0,3 мм клещи. Они похожи на клещей *Psoroptes*. Массовое поражение скота ими зависит от погодных условий года, то есть их нападение сильнее зимой, а весной и летом слабее.

Симптомы болезни. Эта форма болезни сначала начинается в впадинах по обеим сторонам скота и у основания крестца, а со временем в этих местах образуется сухая шелушащаяся корка. По мере поселения клеща появляется сильный зуд. Когда животные чешутся, чесотка распространяется по всей коже животного. Затем корочки на язвах подсыхают и превращаются в толстые чешуи. Волосы на этих участках выпадают, а чесотка распространяется по туловищу, постепенно переходя на спину и шею животного. У некоторых животных он сначала начинается у основания лодыжки, затем постепенно распространяется на верхнюю часть ноги и по

всему телу. На рис. 2 показан внешний вид животного, больного хориоптозной чесоткой.



Рисунок 2. Крупный рогатый скот с заболеванием, вызванным клещами *Sarcoptes scabiei bovis*

Sarcoptes scabies — заболевание, вызываемое клещами *Sarcoptes scabiei bovis*. Это небольшие белые клещи длиной 0,2-0,3 мм. Эти клещи нападают более массово, в основном осенью и зимой.

Симптомы болезни. Основное местонахождение клещей Саркоптоза и место, где начинается зуд, — верхние веки глаз. Затем клещи распространяются на шею и другие части тела. Со временем волосы на участках, где расположены клещи, выпадают, а кожа становится жесткой. Толщина толстых слоев достигает до 1 см, а высота слоев кожи шеи доходит до 3-5 см. Если не проводить профилактику во время этого заболевания, чесотка покрывает всю кожу животного. В результате массового заражения кожных покровов телят чесоточными клещами они сильно слабеют и в конечном итоге погибают. Для диагностики саркоптоза у крупного рогатого скота необходимо обращать внимание на сезон возникновения болезни, клинические признаки, интенсивность зуда и распространение болезни на коже. На рис. 3 показан больной бык с *Sarcoptes scabiei bovis*.



Рисунок 3. Бык, заболевший *Sarsoptez scabiei bovis*

Кожные заболевания овец. Различают четыре типа чесотки у овец: псороптоз, саркоптоз, хориоптоз и псорергатоз. Наиболее распространенным из них является *Psoroptes longirostris ovis* (рис. 4).

Псороптозная чесотка овец. Это заболевание в основном встречается у тонкорунных овец. Заболевание передается здоровым овцам при контакте с больными овцами, через овцеводческий инвентарь, рабочую одежду пастухов, загон, шерсть и др. Клещи передвигаются быстро, особенно когда овцы зимой загнаны в тесные загоны. Зимой высокая прочность овечьей кожи и шерсти оказывает сильное влияние на рост клещей, вызывающих чесотку. После стрижки овец клещи зарываются в кожные складки, перебираются на веки, мочки ушей, складки под основанием хвоста. В середине осени, по мере того как шерсть овец отрастает и становится более прочной, клещи начинают быстро размножаться. Псороп быстро распространяется среди овец и, если не принять мер, вскоре все стадо может заразиться этой болезнью. Клещи *Psoroptes* не могут жить вне тела овцы более 2-3 недель. Заболевание в основном протекает тяжело у молодых, слабых и тонкорунных овец.

Симптомы болезни. Псороптоз протекает в остром, тяжёлом, непрерывном и скрытом состоянии. Острая и тяжёлая формы возникают при неудовлетворительном содержании овец.

При острой форме болезни все тело овцы может быть покрыто чесоткой, и она может погибнуть через 2-2,5 месяца зимой, а в тяжелых случаях через 3-4 месяца. В непрерывной форме она может продолжаться многие месяцы, с приходом зимы болезнь становится более тяжелой, а весной и летом мало что показывает, есть ли у овцы чесотка на теле или нет.



Рисунок 4. Поражение клещом *Psoroptes longirostris ovis*, большей части овечьей шкуры

Саркоптоз овец. Возбудители болезни мелкие яйцекладущие клещи размером 0,2-0,3 мм. Их постоянными носителями являются овцы, а дополнительными носителями являются козы, свиньи и люди. Эта болезнь чесотки обычно встречается только у крупношерстных овец. По сравнению с овцами, ягнята больше подвержены этому заболеванию.

Симптомы болезни. Чесотка чаще всего встречается на голове овец, а также на верхней губе, вокруг рта, вокруг ноздрей, на передней части морды, на ушах, глазах и веках. На коже, пораженной чесоткой, появляются прыщики, которые затем превращаются в язвочки. Со временем язвы затвердевают, образуются струпья и порезы, а гной сочится кровью, и болезнь прогрессирует день ото дня.

Кожные болезни коз. У коз распространенными формами чесотки являются псороптоз, саркоптоз и хориоптоз.

Саркоптоз у коз. Более тяжелой формой чесотки является саркоптоз. Хотя саркоптоз является редким заболеванием, он наносит значительный экономический ущерб козам. Саркоптоз коз передается клещом *Sarsoptes ssabiei saprae*. Размер их 2-3 мм, а основной хозяин – коза. Временными владельцами являются крупный рогатый скот, лошади, свиньи и люди.

Симптомы болезни. Эти клещи сначала распространяются на голову коз, вокруг носа и рта, на переднюю часть морды, а затем на ноги и тело. В этих местах появляются пузырьки в виде пуговиц, а поверхность покрывается вязкой жидкостью, похожей на клей. Затем она постепенно засыхает и покрывается корками, образуются серые корки, выпадают волосы, кожа становится сухой и зудящей, а губы и стопы отекают. Козлы сильно страдают и истощаются, 40-50% их упитанности падает ниже минимального

уровня, и 50% коз погибают, если вовремя не лечить. На рис. 5 показана область вокруг рта и носа козы, пораженная клещом *sarcoptes*.



Рисунок 5. Коза с клещом *Sarcoptes*, с заболеванием саркоптоз

Псороптоз – чесотка коз. Псороптоз у коз вызывается клещом *Psoroptes longirostris*. Их размер составляет 4-6 мм, и они мало чем отличаются от других клещей, вызывающих чесотку у коз.

Симптомы болезни. Эти клещи сначала распространяются на голову коз, вокруг носа и рта, на переднюю часть морды, а затем на ноги и тело. В этих местах появляются пузырьки в виде пуговиц, а поверхность покрывается вязкой жидкостью, похожей на клей. Затем она постепенно засыхает и покрывается корками, образуются серые корки, выпадают волосы, кожа становится сухой и зудящей, а губы и стопы отекают. Козлы сильно страдают и истощаются, 40-50% их упитанности падает ниже минимального уровня, и 50% коз погибают, если вовремя не лечить. На рис. 5 показана область вокруг рта и носа козы, пораженная клещом *sarcoptes*.

Симптомы болезни. Их передача аналогична передаче болезней, вызванной клещами *Sarcoptes*, т.е. они в основном проникают через ухо. Слуховой проход внутренней поверхности барабанной перепонки полностью покрыт толстой коричневой оболочкой. Оба уха козла заложены, и он не слышит. Больная коза плохо ест, она становится грязной, опухает внутренняя и суставная часть уха, из нее вытекает кровянистый гной, и в результате обострения болезни коза погибает. Когда клещи *Psoroptes* собираются массово в копыте, волоски этого места опадают, вся площадь покрывается твердыми наслоениями, т. е. струпами, коза хромает и ей становится трудно ходить. Для определения наличия или отсутствия клещей проводят акариологические проверки.

Чесотка хориоптоза коз. Чесотка хориоптоза коз передается видом клещей *Chorioptes spathiferus saprae*.

Симптомы болезни. Заболевание чесоткой, вызываемой этим типом клещей, сначала начинается с обеих сторон шеи коз, затем распространяется на спину и хвост. Иногда она перемещается в сторону, под живот и к груди. На коже коз, где обитают хориоптовые клещи, кожа сначала линяет, затем на этих участках образуются толстые желтоватые корки. Кожа становится раздраженной, сухой и трескается. Болезнь прогрессирует медленно. Лейкоциты больного животного увеличены. Козы более восприимчивы к акариформным клещам, чем овцы. При борьбе в первую очередь следует обращать внимание на состояние животных, уход за ними и кормление.

Кожные заболевания лошадей

У лошадей различают три типа чесотки: псороптоз, саркоптоз и хориоптоз.

Псороптозная чесотка лошадей. Это одно из самых распространенных заболеваний. *Psoroptes langirostris* считается возбудителем псороптоза. Длина самца 0,4-0,5 мм, ширина 0,3 мм, длина самки 0,6-0,8 мм, ширина 0,4 мм.

Симптомы болезни. Заболевание начинается осенью (октябрь-ноябрь). Она достигает своего пика в зимние месяцы (декабрь-февраль). Болезнь в основном передается лошадям при контакте с инфицированными лошадьми, через конюшню и различное конское снаряжение. В летние месяцы заболевание протекает латентно. Обычно продолжительность заболевания составляет 5-12 дней в холодное время года. Болезнь сначала появляется у лошади на хребте, у основания хвоста, в паху, затем из этих мест передаётся в другие части тела, кроме нижней части ног и начинает чесаться. После того, как у лошадей начинается чесотка, она усиливается день ото дня. Площадь пораженного участка составляет две-три монеты и ограничена здоровым участком окружающей кожи. Верх такого поражённого участка имеет большое количество ранок и выделяет жидкость, утолщается кожа лошади и превращается в большой комок, похожий на губку. После выпадения волос с пораженного участка на нём образуются толстые корки. Когда болезнь прогрессирует, лошадь становится истощенной, слабой, менее работоспособной и более восприимчивой к простуде и другим заболеваниям. В большинстве случаев заболевание обостряется, и на коже появляются гнойные высыпания. Если болезнь не лечить на ранних стадиях, она может длиться несколько месяцев.

Саркоптоз лошадей. Чесотка *Sarcoptes* наносит крупный экономический ущерб коневодству. Лошади страдают этим заболеванием и становятся совершенно негодными к работе, и даже старые лошади умирают от этого заболевания. Возбудителем этого заболевания является клещ *Sarsoptes ssabiei*. Длина тела самцов 0,27 мм, ширина 0,13 мм, длина самки 0,45 мм, ширина 0,35 мм. Передача болезни может происходить через лошадей, которые ранее были заражены болезнью, или через снаряжение, используемое при верховой езде.

Симптомы болезни. Типичный инфекционный период болезни длится 6-10 дней. У больных лошадей она начинается с боку, на хребте или по краю копыта, а у верховых — на спине и оттуда распространяется на всё тело. После того, как на теле оседают клещи *Sarsoptes*, возникает сильный зуд, особенно в ночное время, и в этих местах образуются пузырьки в виде пуговиц. Вскоре они опадают или становятся очень твердыми. Первый струп имеет форму небольшого зерна, а затем постепенно увеличивается в размерах. Заболевание характеризуется сухостью и шелушением кожи. Без лечения лошадь истощается, чувствуется слабость, ест без аппетита. Болезнь со временем прогрессирует, лошадь погибает от воспаления легких, почек или гнойных поражений кожи, а также от отравления всего организма болезнетворными микробами, находящимися в крови. В марте-мае заболевание обостряется массовым нашествием клещей- *Sarcoptes*. Летом заболеваемость резко снижается, а зимой снова возрастает. *Sarcoptes* лошадей может передаваться как домашнему скоту, так и человеку. На рис. 6 показан случай заболевания клещами *sarcoptes*, занимающих около половины кожи лошадей.



Рисунок 6. Лошадь с саркоптозом.

Хориоптоз лошадей. Это заболевание редко встречается у лошадей. Возбудителем этого заболевания является *Chorioptes spathiferus*. Длина

самцов клещей *Chorioptes* 0,2-0,3 мм, ширина 0,1-0,2 мм, длина самок 0,5-0,7 мм, ширина 0,2-0,3 мм. Эти клещи чаще всего встречаются в волосяной части над копытами задних ног лошадей. Эта форма чесотки у лошадей известна как копытная чесотка. В основном эта болезнь прогрессирует в осенние и зимние месяцы, а в весенние месяцы слабеет, и даже исчезает. Это заболевание, медленно распространяется среди лошадей.

Симптомы болезни. Болезнь сначала появляется в задней волосяной части копыта, а затем постепенно распространяется на скакательные и коленные суставы лошади, в некоторых случаях распространяется по всему животу и доходит до ягодицы. Верхний слой кожи покрывается чешуёй, и со временем эти участки покрываются толстой коркой, затем корка утолщается и образуются волдыри. Заболевание вначале напоминает экзему, после чего появляется сильный зуд. Лошадь не выдерживает раздражения, переминается с ноги на ногу стоя, фыркает, бьет ногой по земле, кусает зубами больное место. Болезнь протекает тяжело у лошадей с густой и длинной шерстью.

Это заболевание определяют по наличию или отсутствию клещей в результате акариологических исследований, взятия образца кожи больного участка, лошади в сезон заболевания. Хориоптоз отличается от обычной экземы тем, что экзема обостряется весной и ослабевает, наоборот, зимой.

Лечение и профилактика болезни. Шерсть больной лошади внутри и вокруг пораженной области следует соскоблить и промыть теплой водой 50-60°C с мылом, затем следует обработать 0,02% водным раствором 10% циперметрина. Удобнее использовать инсектоакарицид "Смазочное масло", инсектоакарициды "Дегтярное масло", "Масло серное - СО" и "Масло серное - В". Лошадей следует раз в 10-15 дней мыть инсектоакарицидами и репеллентами для защиты от акариформных клещей и других кровососущих вредителей.

Кожные заболевания верблюдов

Саркоптоз встречается только у верблюдов. Это заболевание вызывают клещи *SarsOPTes ssabiei sameli*. Длина их самцов 0,226-0,288 мм, ширина 0,156-0,204 мм, длина самок 0,504 мм, ширина 0,360 мм.

Симптомы болезни. Первые симптомы болезни появляются на тонкой части верблюжьей кожи. В частности, она начинает появляться в области паха, коленей и живота. Затем она быстро распространяется по всему телу и вызывает сильное раздражение. На участках, где болезнь распространилась на кожу, образуется большое количество корочек, кожа становится шелушащейся и чешуйчатой. В некоторых случаях на поврежденных

участках кожи также можно увидеть сочащиеся язвы. Больной верблюд настолько истощен, что на его внешний вид нельзя даже смотреть. Верблюд с саркоптозом обычно раздражителен и умирает через 2-3 месяца, если его вовремя не лечить. На рис. 7 показано начало чесотки на верхней стороне шеи верблюда.

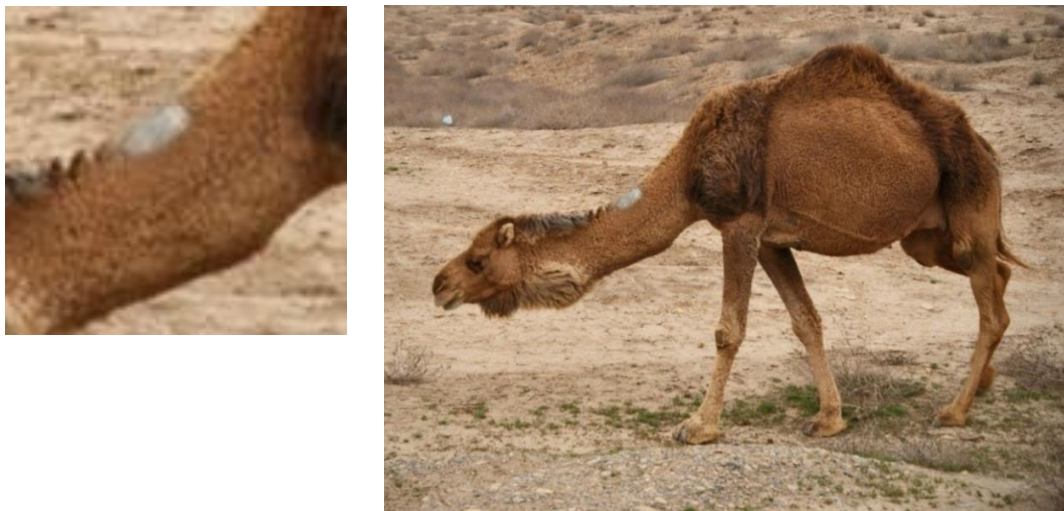


Рисунок 7. Верблюд, заболевший чесоткой

Профилактические и лечебные мероприятия. Для лечения чесотки у верблюдов рекомендуется применение различных мазей. Профилактические мероприятия должны проводиться согласно ветеринарным правилам, то есть чистота и регулярное мытье каждые 8-10 дней инсектоакарицидными препаратами.

Кожные заболевания кроликов. У кроликов встречаются *Psoroptes* и *Chorioptes*, вызывающие чесотку, и *Sarcoptes* и *Notoetres*, вызывающие зуд. В основном доминируют клещи *Psoroptes*. Клещи *Sarcoptes*, *Notoetres* и *Chorioptes* встречаются редко.

Псороптоз кожи кроликов. Это заболевание вызывается клещами псороптоз. Их самцы имеют длину 0,4—0,6 мм и ширину 0,3—0,4 мм, а самки — длину 0,4—0,8 мм и ширину 0,3—0,5 мм. Этот тип клещей находится преимущественно в наружном слуховом проходе уха. Они способны к массовым нашествиям в местах, где не соблюдаются нормы гигиены. Сроки возникновения этой вспышки чесотки у кроликов зависят от сезона года. Широко распространяется зимой и ранней весной (декабрь-март). В летние (май-август) месяцы сокращаются. Эта болезнь в основном поражает кроликов старше одного года. Болезнь передается кроликами (и крольчихами), которые являются переносчиками болезни.

Симптомы болезни. Первыми признаками заболевания являются покраснение поврежденных участков кожи и усиление экскреторной активности клеток кожи. Затем повреждаются несколько участков эпидермиса (верхнего слоя) кожи, ткани мякоти становятся мягкими, кожные волокна становятся неподвижными, на поврежденных участках начинается воспаление. Сыпь часто распространяется на внутреннее и среднее ухо и даже на головной мозг. При массовом нападении клещей *Psoroptes* кролики очень плохо себя чувствуют, медленно растут, снижается размножение. При этом происходит, отёк головного мозга кроликов, в результате чего они умирают.

Болезнь длится всего 10-18 дней. Заболевание протекает в легкой или тяжелой форме. При легкой форме заболевания можно увидеть скопление мелкого псороптоза в барабанной перепонке и наружном слуховом проходе. В этом случае ухо изначально розовато-лиловое, это нормально, тогда они становятся очень твердыми и иногда зудят. В тяжелой форме заболевание находится в состоянии распространения, то есть поражает основание уха, рукав, спину, передние и задние ноги, между лапами. Внутренняя часть барабанной перепонки заполнена слоями оболочек. Он желтый внутри уха, мочка начинает течь. Кролик в критическом состоянии с отеком основания и середины уха и головного мозга. Скорее всего это менингит (воспаление оболочек головного мозга), при котором кролики теряют равновесие, раскачиваются при ходьбе из стороны в сторону, иногда падают, перекачивают головой из стороны в сторону через шею. Если вовремя не лечить, болезнь заканчивается гибелью кролика. На рис. 8 показан кролик с псороптозом.



Рисунок 8. Кролик с псороптозом.

Хориоптоз. Болезнь вызывает вид клеща *Chorioptes spathiferus sunisuli*. Длина самца этого клеща 0,235 мм, ширина 0,170 мм, длина самки 0,345 мм, ширина 0,205 мм. Эти клещи питаются в основном клетками эпидермиса (внешнего слоя) уха.

Симптомы болезни. Это заболевание также встречается в ухе. Но по сравнению с чесоткой она проходит медленно. Осенью, особенно зимой, заболевание широко распространяется и обостряется, продуктивность уменьшается, а весной и летом заболевание исчезает. При частом содержании кроликов он передается контактным путем, а также через инвентарь. Заболевание более тяжело протекает у кроликов, которые страдают от плохого питания и содержания.

Заболевание чесотки у кроликов. Чесотку вызывают два вида клещей. Вид клещей *Notoedres sati sunisuli* вызывает нотоэдозную чесотку, а *Sarsoptes ssabiei sunisuli* вызывает саркоптоз. Длина самца *Notoedres sati sunisuli* 0,149 мм, ширина 0,120 мм, длина самки 0,225 мм, ширина 0,170 мм, длина самца *Sarsoptes ssabiei sunisuli* 0,220 мм, ширина 0,162 мм, длина самки 0,114 мм и 0,112 мм в ширину.

Симптомы болезни. Чесотка покрывает бока носа кролика, губы, бока морды, распространяется на участки между верхними и нижними челюстями и края морды и ушей. В этих местах возникает сильный зуд, и кролики не выдерживают, и царапают зудящее место лапками и зубами, что позволяет больному участку расширяться и усиливает зуд. В результате кролики становятся малоподвижными, истощаются и через несколько дней погибают.

Профилактические и лечебные мероприятия. Для проведения профилактических и лечебных мероприятий против заболевания чесотки кроликов целесообразно использовать широко применяемые в настоящее время инсектоакарицидные ветеринарные препараты (преимущественно пиретроиды). Также эффективнее использовать инсектоакарициды «Свежее смазочное масло», «Серное масло-W», «Серное масло-SO» и «Дегтярное масло», которые более дешевые и экологичные, и готовятся из местного сырья в нашей стране.

Кожные заболевания кур. Куриная чесотка встречается на отдельных участках кожи. В частности, чесотка клещей *Knemidopsotes gallinae* и *Epidermopteses bilobatus* обнаруживается в перьях и пухе под крыльями кур. Кнемидокоптовая чесотка на отдельных участках тела вызывается видом *Knemidoptes gallinae*. Их самцы имеют длину 0,17 мм и ширину 0,25 мм, а их самки 0,28 мм в длину и 0,33 мм в ширину. Их самки носят живых глистов. Эти виды клещей массово нападают на кур весной. Осенью и зимой они почти полностью исчезают, но с приходом весны вновь появляются.

Симптомы болезни. Чесотка у больного цыпленка начинается с пояса, тонкая красная сыпь распространяется через бедро на спину, живот, а у цыплят на рукав и голову, которая покрыта тонким струпом. Больные куры теряют оперение и истощаются, овуляция снижена или полностью остановлена. Куры умирают, когда болезнь протекает тяжело. Клеши *Epidermoptes bilobatus* также вызывают кнемидокоптозную чесотку на отдельных частях тела. Длина тела самки у них 0,20 мм, ширина 0,12 мм, длина самца 0,23 мм, ширина 0,13 мм. Они поселяются прямо под эпидермисом (верхним слоем кожи) между волосками у основания куриных крыльев. Этот вид клещей играет ключевую роль в передаче инфекционной чесотки среди кур.

Если возбудителем болезни является клещ *epidermoptes bilobatus*, то первые признаки появляются на голове, шее, потом распространяются по всему телу. А если возбудителем является клещ *Rivoltasia bifurcata*, то первые признаки начинаются со спины, с поясницы и распространяются по всему телу. Если болезнь вовремя не лечить, то куры быстро теряют вес и могут погибнуть.



Рисунок 9. Курица с кожным заболеванием

III. КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ КЛЕЩАМИ ПАРАЗИТОФОРМ

Паразитоформные клещи являются переносчиками кровепаразитарных (трансмиссивных) болезней. Они принадлежат к семействам *Ihodidae*, *Agrasidae* и *Samasoidae*, и клещи *ixsod* играют важную роль в возникновении кожных заболеваний скота. Клеши, известные как иксодовые или луговые, очень широко распространены. Они питаются кровью домашних и диких животных и могут жить на коже животных и в окружающей среде.

Иксодовые – свободноживущие насекомые, передающие паразитарные и инфекционные заболевания домашнему скоту и человеку. В основном они являются возбудителями пироплазмозов (тейлериозов, babesиозов, анаплазмозов) сельскохозяйственных животных.

Они также беспокоят скот, кусая и высасывая его кровь, снижая его продуктивность и вызывая повреждения кожи. Животные прокусывают зудящую рану зубами, отчего рана расширяется. В результате кожа пересыхает, утолщается и теряет эластичность, появляются тонкие и твердые слои. Кровотечение из ран привлекает живых личинок и других насекомых. В результате опарышей от зараженных мух рана расширяется и углубляется. Ядовитая слюна клещей *Ixodes pilosus*, *Ixodes holosiolus* настолько сильна, что поражает даже молодых телят, ягнят, козлят, поросят и собак, и даже они доходят до паралича и погибают. В результате они наносят большой экономический ущерб людям и сельскому хозяйству. Клещей можно найти в ушах, на голове, шее, груди, вымени, подмышках, паху и других тёплых точках животных. Иксоды нападают на крупный рогатый скот с начала апреля до начала ноября, в зависимости от температуры в регионах с умеренным климатом. Сезон роения с начала мая до конца сентября.



Рисунок 10. Иход - кровососущий момент клеща

Меры борьбы с паразитоформными клещами животных. При выявлении в хозяйстве животных, больных паразитоформными клещами, проводят лечебно-профилактические мероприятия согласно ветеринарному регламенту. Всех сельскохозяйственных животных обрабатывают различными видами акарицидных препаратов (жидкими, зольными, масляными). Лекарства и способы их применения выбирают в зависимости от времени года, вида скота и распространенности болезни.

На сегодняшний день широко применяются несколько эффективных препаратов против возбудителей. В основном это фосфорорганические (диазинон, себасил и др.) и искусственные пиретроиды (дельтаметрин,

неостомазан, циперметрин) группы инсектицидов. Эти препараты являются остродействующими веществами и применяются в виде раствора в соответствии с требованиями.

Из-за большой продолжительности жаркого сезона в наших условиях клещи массово нападают с начала мая до конца сентября. В этот период считается более эффективным регулярное мытье шкуры скота путем опрыскивания ее инсектоакарицидными препаратами каждые 8-10 дней.

В холодное время года удобнее использовать наши инсектоакарициды «Смазочное масло», «Серное масло-В», «Серное масло-СО» и инсектоакарицидное «Дегтярное масло», инсектоакарицид «Бентофос».

IV. НАСЕКОМЫЕ И КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, КОТОРЫЕ ОНИ ВЫЗЫВАЮТ

Есть два основных вида слепней, принадлежащих к роду *Gupoderma*, обыкновенный облепиховый слепень (*Gupoderma bovis*) и южный красный слепень (*Gupoderma lineatum*). Насекомые не являются кровососами (обычно живут без пищи), так как ротовая полость у них не развита. Они живут недолго, то есть питаются пищей, которую съедают во время личиночной стадии, а самцы погибают через 20-25 дней после спаривания и нереста. При нападении самок они откладывают яйца в шерстяную часть кожи крупного рогатого скота. Из яиц выходят черви (личинки), которые прокалывают кожу крупного рогатого скота и вызывают длительное кожно-гиподерматозное заболевание под кожей.

Раньше в борьбе против кожной болезни слепней, вызывающих кожно-гиподерматозное заболевание, ущерба, который они наносят сельскому хозяйству и селу, использовали несколько методов (выдавливание руками, раздавливание твёрдым предметом).



Рисунок 11. Случай выхода подкожного гельминта

Кожное (гиподерматозное) заболевание крупного рогатого скота.

Gupoderma bovis вид слепени, он широко распространен в северных регионах мира, поскольку этот вид приспособлен к обитанию в холодном климате. *Gupoderma linea* – теплолюбивая слепень. Период их лёта в нашей стране в течение года делится на две части: 1-й период длится с начала апреля до конца июня, 2-й период длится с третьей декады сентября до конца октября. В северных странах они находятся в лёте с июня по сентябрь. Они летают и откладывают яйца на коже крупного рогатого скота. В результате массовых инвазий крупного рогатого скота подкожные глисы причиняют вред скоту и снижают надои. Их черви проделывают отверстия в коже животных, повреждают их и снижают рыночную стоимость продукции.

В животноводстве страны крупный рогатый скот имеет большое значение в обеспечении нашего населения молоком и мясoproдуктами. Вся молочная продукция и 50% мясной продукции производится от крупного рогатого скота. Также из их кожи вырабатывают кожаные изделия, т. е. кожу-сырец, для производства обуви и верхней одежды, пользующихся спросом у населения. В результате массового нашествия слепней на скот кожа повреждается, т.е. покрывается дырками. Это приводит к снижению качества кожаного изделия и снижению её стоимости.

Меры борьбы с кожно-гипадерматозной болезнью крупного рогатого скота. В древности против кожной болезни слепней, которая наносит очень большой вред народному хозяйству и селу, применялись несколько методов борьбы (выдавливание руками, раздавливание твердым предметом). В настоящее время проводятся профилактические мероприятия против заболевания, такие как обработка инсектоакарицидными моющими средствами в весенние и летние месяцы (преимущественно от подкожных гельминтов), а в осенние месяцы вакцинация препаратами на основе ивермектина и аверсекта. Для этой цели в ветеринарии широко используются несколько препаратов. Эти препараты в основном производятся за рубежом, а некоторые из них (хлорофос, карбофос) являются экологически вредными веществами, поэтому их применение ограничено в ряде стран.

В нашей стране для борьбы с кожно-гипадерматозной болезнью животных лучше использовать инсектоакарицидные смазочные масла, лекарственные препараты, приготовленные из местного сырья («Новое смазочное масло», «Серное смазочное масло-W», «Серное смазочное масло-SO», и «Дегтярное масло»).

V. МУХИ ВОЛЬФАРТО, ОБРАЗУЮЩИЕ ГАЛЬМИНТОВ (МИАЗ) В РАНАХ ЖИВОТНЫХ

Муhy вольфарто (*Wohlfahrtia magnifica*) обычно теплолюбивы. Они часто встречаются на песчаных участках, образуя личинок в ранах домашних животных, в основном в период лёта с начала мая до конца сентября. За этот период они размножаются 5 раз. За один раз в раны и кожные повреждения животных и других теплокровных животных выпускается 100-200 гусениц размером 1,5 миллиметра.

Вольфартиоз — заболевание, вызываемое вольфартовыми мухами на поврежденной коже животных. Тот факт, что эти муhy летают и приближаются к животным, очень беспокоит их. Одна муха может беспокоить сразу несколько овец. Мухи Вольфарто способны находить овец по запаху ран и повреждений кожи. Свои личинки они могут выбрасывать в раны несколько раз. В этих ранах можно увидеть сотни личинок разных стадий (рис. 12). Если раненый скот после стрижки не лечить, раневая полость, куда попадают личинки вольфартовой муhy, расширяется, гноится, разрушает мясистую ткань. Больная овца плохо пасется, отстает от стада, быстро засыпает и быстро утомляется. Живой вес овцы в день может падать до 700-1000 гр. Овцы в тяжёлом состоянии могут погибнуть.

Меры борьбы с вольфартиозом. Для раннего выявления заболевания необходимо частое клиническое обследование животных в течение сезона (в основном в период стрижки). Больных животных нужно вовремя обрабатывать раствором инсектицидов и лечить. Различные типы эффективных инсектоцидов (жидкие, порошковые, аэрозольные, мазевые) следует выбирать в зависимости от передачи, распространения и размера болезни. Раны животных с глистами следует обрабатывать сначала раствором инсектицидов, затем применять сухие или мазевые формы препаратов, обрабатывать репеллентами от насекомых. В случаях медленного заживления ран лечение следует повторять каждые 5-8 дней. При массовом заболевании скот необходимо обработать растворами инсектоцидов.

В целях профилактики вольфартиоза необходимо соблюдать правила гигиены при поении животных водой, своевременно стричь овец и верблюдов, пока не спала жара и не начали летать муhy, вовремя кастрировать молодняк. Во время стрижки не должно быть травмировано тело животного, а пострадавшим животным должна быть оказана ветеринарная помощь немедленно. Эти меры предотвращают массовое распространение болезни.



Рисунок 12.Случай выбрасывания личинок в повреждённый участок кожи животных вольфартовыми мухами

VI. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗВАННЫЕ ВШАМИ И БЛОХАМИ

Вши – это крошечные бескрылые кровососущие существа длиной 2-5 миллиметров, которые постоянно живут на теле животных. У вшей нет глаз, но есть многочленистые усики для обоняния и три пары сильно развитых когтистых ног. Они живут в коже животных до двух месяцев и вне кожи до 10 дней.

В зависимости от вида животного, и вши у них тоже отличаются друг от друга. Доминируют виды *Haematopinus asini* у лошадей, *Haematopinus eurysternus* у крупного рогатого скота, а также виды *Linognathus vituli* и *Linognathus sapillatus*. *Linognathus ovillus* у овец, *Linognathus pedalis* у коз, *Microthorachius chameli* у верблюдов, *Linognathus setosus* у собак и *Haemodipsus ventricosus* у кроликов. Эти вши не встречаются у кур, уток и гусей.

Блохи — это маленькие временные внешние кровососущие вредители, нападающие на животных и людей. Длина блох от 0,75 до 5-7 миллиметров, а при питании кровью они могут достигать 10 миллиметров. Они способны жить вне кожи в течение длительного периода времени. Некоторые виды блох живут от 100-500 дней до 5 лет. Такие виды блох, как *Stenoccephalides canis* встречаются у собак; *C.felix* у кошек, *C. Caprae* у коз; *Spilopsyllus sunisuli* у кроликов; *Tunga penetrans* у свиней; *Echidnophaga gallinacea* у птиц и *Vermipsylla alasurt* у лошадей; виды *Pulex irritans* встречаются у людей.

Когда блохи полностью заселяют волосяной покров кожи животных и птиц, они становятся очень беспокойными. Животные царапают место укуса зубами, а куры когтями, в результате чего образуется ранка. Блохи могут быть переносчиками и носителями некоторых инфекционных заболеваний

(бруцеллез, чума, корь, листериоз, столбняк и др.). Мелкие животные также могут быть промежуточными переносчиками заболевания гельминтозов (дипилидиозов).



Рисунок 13.Случай повреждения кожи собачьими блохами *Ctenocephalus canis*

Меры борьбы. В нашей стране для борьбы с вшами и блохами животных лучше использовать лекарственные препараты с инсектоакарицидным действием разного вида (жидкий, порошок, смазочное масло). В наших условиях удобно использовать лекарственные препараты, приготовленные из местного сырья, доступные по цене («Новое смазочное масло», «Смазочное масло», «Дегтярное масло»).

VII. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ СРЕДСТВА ПРОТИВ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ, ПРОИЗВЕДЁННЫХ ИЗ АВТОМОБИЛЬНЫХ ИНГРЕДИЕНТОВ

Одной из важнейших проблем ветеринарии животноводства является получение из местного природного сырья высокоэффективных лекарственных средств против кожных болезней домашних животных. По этой причине, используя тома II, III, IV и VI многотомной научной энциклопедии «Лекарственные растения Туркменистана» Уважаемого Президента, мы стремимся разработать малозатратные, доступные и экологически чистые, отечественные, ветеринарные препараты для использования в наших условиях в борьбе с насекомыми и клещами, повреждающими кожу крупного рогатого скота. В результате целенаправленных исследований разработано несколько видов ветеринарных препаратов для борьбы с внешними вредителями домашних животных. Эти средства для местного применения были протестированы в лабораторных и

промышленных условиях и признаны безопасными, эффективными и доступными для пользователей. Также были подготовлены нормированные технические документы лекарственных средств, были подтверждены соответствующими организациями и некоторые из них были внедрены в производство.

В настоящее время разрабатываются различные виды инсектоакарицидных препаратов против вредителей и клещей домашнего скота. Они в основном в жидком виде и распыляются на животных с помощью пульверизаторов, погружаются в воду в специальных углублениях и смываются. Этими способами удобно пользоваться в основном тёплое время года. В холодное время года нецелесообразно лечить животных обработав их раствором лекарственных препаратов, т. е. возникают различные воспалительные заболевания из-за снижения температуры тела животных. Поэтому инсектициды нельзя применять осенью и зимой.

Основное отличие нашего нового лекарственного средства в том, что большинство из них изготовлено из местного сырья, а стоимость невысока, и его можно использовать в любое время года вне зависимости от погодных условий.

Инсектоакарицидное лекарственное средство "Новое смазочное масло"

Препарат предназначен для применения против наружных вредителей крупного рогатого скота, овец, лошадей, верблюдов, птиц, кроликов, собак и кошек (псороптозы, саркоптозы, блохи, вши, блохи, клещи, мухи). Лекарство готовят из экологически чистого местного сырья.



Рисунок 14. Инсектоакарицидное лекарственное средство "Новое смазочное масло"

Фармакологические свойства. 98% состава инсектоакарицида «Новое смазочное масло» изготовлено из местного сырья, т.е. нефтеотходов,

остатков хлопковых семян после получения масла (soapstok) и инсектоакарицидов и стабилизаторов в качестве действующих веществ. В результате правильно подобранного состава лекарства, препарат оказывает длительное действие в отношении акариформных и ихсовых клещей, блох и вшей. Кроме того, лекарство имеет репеллентное действие в отношении вольфартовых мух и мух зоофил и обладает заживляющими и регенерирующими (регенерация тканей, клеток) свойствами.

В лабораторных условиях препарат «Смазочное масло» показал 100% эффективность в отношении акариформных клещей через 24 часа. При изучении уровня токсичности препарата на животных дополнительных изменений в организме и коже не выявлено даже при увеличении количества препарата в несколько раз. Установлено, что вещества относятся к группе IV, которые являются менее вредными соединениями при нанесении на кожу животных. При многократном применении препарата на кожу оказывает слабое местнораздражающее действие.

Применение препарата. Лекарственный препарат используется только для наружного применения при кожных заболеваниях животных и проведении профилактических мер.

У крупного рогатого скота: Hyalomma, Rhipicephalus, Boophilus, Haemaphysalis, Dermacentor виды ихсовых клещей, принадлежащие к родам Ixodes; акариформные клещи (*Psoroptes bovis*, *Sarcoptes bovis*, *Demodex bovis*); шерстистоеды (*Bovicola bovis*); вши (*Haematopinus eurysternus*, *Linogathus vituli*);

У овец: виды ихсовых клещей Hyalomma, Rhipicephalus, Boophilus, относящиеся к роду Haemaphysalis; акариформных клещей (*Psoroptes ovis*, *Sarcoptes ovis*, *Sarcoptes caprae*, *Chorioptes ovis*, *Chorioptes caprae*); шерстоеды (*Bovicola ovis*, *Bovicola caprae*); вши (*Linognathus ovinus*, *Linognathus pedalis*, *Linognathus caprae*);

У лошадей: Hyalomma, Dermacentor виды ихсовых, акариформные клещи (*Psoroptes equi*, *Sarcoptes equi*, *Chorioptes equi*); пожиратели шерсти (*Bovicola equi*); вши (*Haematopinus asini*);

У верблюдов: Hyalomma, Rhipicephalus, Boophilus, Haemaphysalis, Dermacentor виды ихсовых клещей, акариформные клещи (*Psoroptes camels*, *Sarcoptes camels*, *Demodex camels*); пожиратели шерсти (*Bovicola camels*); вши (*Haematopinus eurysternus*, *Linogathus vituli*);

У домашних животных (собак и кошек): акариформные клещи (*Sarcoptes canis*, *Notoedres cati*, *Othodectes cynotis*, *Demodex canis*, *Chetlettiella jascari*, *Chetlettiella blakei*); блохи (*Ctenocephalides canis*, *Ctenocephalides felis*);

пожиратели шерсти (*Trichodectes canis*); относится к вшам (*Linognathus setosus*).

Лекарство следует наносить кистью или палочкой, обернутой вокруг конца марлей на кожу животного, включая здоровую область вокруг поврежденной кожи. Если на коже животного завелись вши или блохи, то лекарство надо наносить, начиная из-за уха, затылка до кончика хвоста. Для защиты животных от клещей следует обрабатывать их участки, более подходящие для укуса (задняя часть ушей, низ груди, внутреннюю часть лап, хвост и низ живота). Количество вводимого препарата может составлять от 3 до 30 грамм в зависимости от вида животного, его возраста и размера пораженного участка кожи. Если болезнью поражена большая часть кожи животного, ее следует наносить на одну четвертую часть тела, а на остальную часть тела наносить постепенно через 10-12 дней.

Многие виды вредителей скота нападают массово, особенно осенью и зимой. Жидкие инсектоакарициды нельзя использовать в холодное время года. Препарат «Смазочное масло» можно применять в течение всего года. В этом основное отличие этого лекарства.

Меры безопасности. При лечении животных рекомендуется использовать специальные средства защиты (резиновые перчатки, ротовую маску и др.). Тщательно надо промыть руки водой с мылом после работы. Препарат следует хранить в специальных помещениях, в местах, где отсутствуют продукты питания, корм и вода, в недоступном для посторонних лиц и детей месте. Если лекарство случайно попало в глаза или на кожу, удалите его ватой или ватным тампоном и промойте теплой водой с мылом.

Инсектоакарицидный препарат "Дегтярное масло"

Инсектоакарицидный препарат «Дегтярное масло» применяют против наружных вредителей крупного рогатого скота и птиц - болезнетворных паразитоформных клещей (иксод, аргас, гамаз), акариформных клещей (*psoroptes*, *sarkoptes*, *otodektes*, *horioptes*, *demodekes*), кровососущих вредных насекомых (блохи, вши, клопы) и для борьбы с вредными для скота мухами, образующих гельминтов в ранах животных, двукрылыми кровососами (слепнями, комарами, мошками, мухами, мокрецами, москитами и кусающими мухами), а также для дезакаризации и дезинвазии в животноводческих и птицеводческих помещениях.

Фармакологические свойства. Лекарство «Дегтярное масло» является полностью (100%) местным сырьевым продуктом, и представляет собой густое масло, которое готовят специальным искусственным методом

вытапливания из помёта овец. Благодаря благоприятному соотношению различных природных веществ в своем составе обладает такими свойствами, как убивающее (инсектоакарицидное), отпугивающее (репеллентное), ранозаживляющее, регенерация клеток и тканей, длительно действующее против внешних вредителей животных (рис. 15).

Лекарство из дегтярного масла представляет собой густую маслянистую жидкость черного цвета с сильным неприятным запахом. При растворении в горячей воде образуется лиловая эмульсия.



Рисунок 15. Инсектоакарицидный препарат "Дегтярное масло"

Препарат считается наиболее экологически безопасным продуктом, поскольку изготовлен из натурального сырья и не содержит дополнительных стабилизаторов и консервантов. Препарат «Дегтярное масло» не обладает такими свойствами, как накопление токсических веществ в организме (кумулятивное), всасывание в кожу (резорбтивное) и чувствительность к посторонним раздражителям (сенситизирующее). По степени опасности относится к IV группе, то есть к малоопасным веществам.

Применение лекарства. Лекарство на основе дегтярного масла смешивают с водой и применяют в виде эмульсии для опрыскивания животных при защите от внешних вредителей и путем втирания против вызываемых ими болезней. Также водную эмульсию препарата применяют для профилактической и вынужденной обработки в животноводческих и птицеводческих хозяйствах, для очищения инвентаря, снастей от личинок мух при декарцинации, дезинфекции и промывки кожных покровов животных.

Дегтярное масло наносится от 5 до 35 грамм в зависимости от вида, возраста и размера пораженного участка кожи животного. Если клещи псороптоза и саркоптоза повредили большую часть кожи животного, то надо

обработать одну четвертую часть кожи. Остальную часть кожи следует обработать через 10-12 дней. Срок хранения лекарства 5 лет.

Меры безопасности. При лечении животных рекомендуется использовать специальные средства защиты (резиновые перчатки, ротовую маску и др.). Тщательно надо промыть руки водой с мылом после работы. Препарат следует хранить в специальных помещениях, в местах, где отсутствуют продукты питания, корм и вода, в недоступном для посторонних лиц и детей месте. Если лекарство случайно попало в глаза или на кожу, удалите его ватой или ватным тампоном и промойте теплой водой с мылом.

Если лекарство случайно попало в глаза или на кожу, удалите его ватой или ватным тампоном и промойте теплой водой с пищевой содой или мылом.

Лекарственное средство «Сернистое смазочное масло-W»

Препарат «Сернистое смазочное масло-W» применяют для борьбы с акариформами (саркоптами, псороптами, отодектесами), иксодовыми клещами, вшами, блохами, вольфартовыми и другими мухами, вызываемыми ими болезнями, с целью профилактики и лечения.



Рисунок 16. Лекарственное средство «Сернистое смазочное масло-W»

Фармакологические свойства. Лекарственный состав «Сернистое смазочное масло-W» состоит из вазелина, порошка местной природной серы, инсектоакарицидов и стабилизаторов. «Сернистое смазочное масло-W» представляет собой комбинацию тщательно отобранных ингредиентов смягчающее и заживляющее, регенерирующее ткани, противовоспалительное, и в то же время оказывает инсектоакарицидное действие против внешних вредителей кожи. При нанесении на кожу животных установлено, что по уровню токсичности лекарственный препарат

относится к слаботоксичным соединениям, то есть к IV группе. Срок годности препарата 4 года в условиях хранения (+25⁰C) (рис. 16).

Применение препарата. Препарат применяют только наружно при заболеваниях кожи, вызванных акариформами, иксодовыми клещами и другими вредными насекомыми.

Перед лечением с повреждённой кожи и с кожи вокруг раны диаметром 20-25 см³ необходимо сбрить шерсть и почистить. Затем осторожно обработать здоровый участок вокруг раны и саму рану щёткой или специальной палочкой, обмотанной марлей на одном конце.

В зависимости от вида, возраста, состояния животного, распространенности заболевания и размеров животного препарат применяют в пределах 3-30 г. Если болезнь полностью покрывает наружный кожный покров животного, то в зависимости от состояния животного (здоровье, упитанность, возраст, вид) следует обрабатывать одну треть тела, а остальные участки тела лечить постепенно после 10-12 дней.

Эффективность препарата «Сернистое смазочное масло-W» определялась в исследованиях-экспериментах, проведенных в лабораторных и производственных условиях. Установлено, что препарат эффективен против наружных вредителей, вызывающих кожные заболевания, на 95-97% при однократном применении и на 100% при двукратном применении с интервалом 8-10 дней. Однако доказано, что никакого неприятного или вредного воздействия на организм и кожу животных он не оказывает.

По сравнению с химическими инсектицидами или инъекционными препаратами, импортируемыми из-за рубежа для профилактики и лечения кожных заболеваний, препарат «Сернистое смазочное масло-W» приготовленный из местного сырья обходится в десятки раз дешевле, а также является экологически чистым и относительно безвредным лекарством.

Лекарственный препарат «Сернистое смазочное масло -SO»

Препарат «Сернистое смазочное масло -SO» предназначен для борьбы с акариформными и иксодовыми клещами, вшами, блохами, насекомыми, а также для профилактики и лечения заболеваний, вызываемыми ими.



Рисунок 18. Мазь содержащая серу-SO

Фармакологические свойства. В состав препарата "Сернистое масло - SO" входят природный сернистый порошок, нефтяные отходы, хлопкоочистительный остаток (соапсток) и стабилизаторы.

Благодаря веществам, содержащимся в составе препарата, сернистое масло обладает свойствами смягчать и заживлять раны, успокаивать зуд и воздействовать на насекомых, повреждающих кожу. Установлено, что по уровню токсичности препарат относится к слаботоксичным соединениям, то есть к IV группе. Срок годности препарата 4 года при комнатной температуре (+25°C) (рис. 17).

Применение препарата. Препарат применяют только наружно при заболеваниях кожи, вызванных акариформами, иксодовыми клещами и другими насекомыми-вредителями. Перед применением лекарства очистите поврежденный участок кожи и кожу вокруг него от шерсти, и обработать поврежденный участок кожи щеткой или палочкой обёрнутой марлей на одном конце. Количество используемого лекарства составляет от 4 до 40 г, в зависимости от вида, возраста и размера пораженного участка. Если кожные заболевания животных имеют более широкое распространение, то в зависимости от состояния животного следует обрабатывать одну треть тела, а остальные части обрабатывать постепенно через 10-12 дней.

В ходе лабораторных и промышленных испытаний установлено, что эффективность препарата «Сернистое смазочное масло -SO» при кожных заболеваниях составляет 90-92% при однократном применении, а при повторном применении через неделю - 98-100%. Однако доказано, что никакого неприятного или вредного воздействия на организм и кожу животных он не оказывает. Препарат «Сернистое смазочное масло -SO» отличается от зарубежных ветеринарных препаратов тем, что его стоимость в

несколько раз ниже за счет использования местного сырья для его приготовления, и он безвреден для животных.

В результате проведенных исследований доказано, что препарат «Сернистое смазочное масло -SO» пригоден и эффективен для широкого применения в животноводстве при проведении мероприятий против наружных вредителей животных, в профилактике и лечении заболеваний.

Инсектоакарицид «Бентофос» лекарственное средство в виде порошка

Инсектоакарицидный порошковый препарат «Бентофос» предназначен для применения против наружных вредителей скота и птиц, вредных насекомых в коровниках, шерстяных и кожевенных складах, клещей-переносчиков болезней.

Фармакологические свойства. Инсектоакарицидный порошковый препарат имеет белый цвет и состоит из основного действующего вещества - инсектоакарицида, наполнителя и бентонитинового порошка, полученного из местного сырья, в качестве связующей добавки. Он относится к группе препаратов со средней токсичностью для животных и относится к III группе.

Основную часть состава препарата составляет бентонитовый порошок, средство обладает гидрофильными (впитывает жидкость), адсорбционными (абсорбирует раствор) и катализирующими (усиливает действие) свойствами. Благодаря этим характеристикам при обработке домашнего скота и животноводческих помещений препаратом от вредителей он впитывает влагу, увеличивается в размерах и становится более эластичным, продолжительность действия препарата увеличивается в несколько раз по сравнению с другими лекарственными средствами.



Рисунок 18. Инсектоакарицид «Бентофос» лекарственное средство в виде порошка

Инсектоакарицид «Бентофос» экологически безопасен и очень выгоден для применения в животноводстве. То есть препарат можно использовать в любое время года (зимой, весной, летом и осенью). Препарат может применяться в виде сухого порошка в зависимости от вида вредителей и болезней, поражающих скот.

Применение препарата. Инсектоакарицидный порошковый препарат «Бентофос» применяют только наружно против болезнетворных клещей и эктопаразитов крупного рогатого скота, верблюдов, овец, лошадей, собак, кошек и птиц, против вредных насекомых в животноводческих помещениях, в складах для хранения шерсти и шкуры животных (рис. 18).

У крупных рогатых скотов: применяется против иксодовых клещей, акариформных клещей, шерстоедов, вшей.

У овец: применяется против иксодовых клещей, акариформных клещей, шерстоедов, вшей.

У лошадей: применяется против иксодовых клещей, акариформных клещей, шерстоедов, вшей.

У собак и кошек: применяют против акариформных клещей, блох, шерстоедов, блох.

У птиц: применяется против акариформных клещей, поедателей перьев и пуха.

Лечат больных животных и птиц, насыпая лекарство в специальный мешочек, втирая его в кожу, шерсть, распыляя, не попадая на слизистые оболочки.

Количество расхода препарата (в зависимости от воздействия клещей и других вредителей) составляет 150-250 г для крупного рогатого скота, 250-300 г для верблюдов и лошадей, 30-50 г для овец и свиней, 15-20 г для собак и кошек, для птиц он равен 2-5 г. Обработанные животные находятся под круглосуточным контролем.

При обработке животноводческих помещений против болезнетворных насекомых применяют 200-250 г на 1 кв.м площади. Перед обработкой коровники должны пройти механическую очистку.

Повторную обработку животноводческих помещений, птичников, складов для хранения шерсти и кожи проводят по мере необходимости в течение 15-20 дней. При применении препарата против наружных вредителей птиц его следует смешивать в соотношении 1:2 с сухим песком и разместить в углу птичника так, чтобы птицы могли попасть в смесь препарата. Лекарственную смесь следует обновлять каждые 20-25 дней.

VIII. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАТОПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ.

Наружные вредители сельскохозяйственных животных (паразитоформные клещи, двукрылые кровососы) вызывают не только кожные заболевания, но и сезонные (трансмиссивные) кровепаразитарные заболевания (пироплазмоз и трипанасомоз). Кровепаразитарные болезни передаются крупному рогатому скоту и овцам от иксодовых клещей, а верблюдам от кровососущих оводов. В результате беспокойства этих животных снижается их продуктивность. Если не принять ветеринарные меры по предупреждению заболевания, животные погибают.

Ученые научно-производственного центра животноводства и ветеринарии Туркменского сельскохозяйственного университета имени С.А.Ниязова разработали и пустили в производство ряд препаратов для профилактики и лечения кровяно-паразитарных болезней животных. Приготовление этих препаратов усовершенствованным способом, а также длительный (продолжительный) характер и доступность отличают их от других аналогичных препаратов, ввозимых из-за рубежа.

«Тейлерацид-А» является лекарственным средством. Этот препарат применяют для профилактических и лечебных мероприятий против тейлерииоза (*Theileria annulata*), пироплазмоза (*Piroplasma bigeminum*) и бабезиоза (*Babesia bovis*) — кровепаразитарных болезней крупного рогатого скота. Содержание лекарства в своём составе пролонгирующих средств, помогает продлить воздействие лекарства на болезнь, это главная особенность препарата (рис. 19).

При применении препарата «Тейлерацид-А» для профилактики кровепаразитарных заболеваний животных его вводят подкожно в количестве 0,05 мл/кг каждые 25-30 дней с апреля по октябрь. Такое же количество (0,05 мл/кг) следует вводить внутримышечно больному животному даже при лечении препаратом кровепаразитарной болезни. Продолжительность лечения больного животного может составлять от 2-3 до 5-6 месяцев в зависимости от тяжести заболевания.



Рисунок 19. Лекарственное средство «Тейлересид-А»

Лекарственный препарат Teilrecid-G. Препарат «Тейлересид-Г» предназначен для профилактики и лечения кровепаразитарных болезней овец: пироплазмоза (*Piroplasma ovis*), бабезиоза (*Babesia ovis*), тейлериоза (*Theileria re-condita*, *Theileria ovis*). Профилактика и лечение гематопаразитарных болезней овец препаратом «Тейлерицид-Г» аналогичны применению препарата «Тейлерицид-А» против гематопаразитарных болезней крупного рогатого скота. Для профилактики животным вводят лекарственный препарат подкожно в дозе 0,05 мл/кг каждые 25-30 дней с апреля по октябрь.

Для лечения гематопаразитарных болезней крупного рогатого скота доза «Тейлересида-Г» составляет 0,05 мл/кг (1,0 мл на 20 кг живой массы) и вводится внутримышечно. Вакцинацию проводят от 1-2 до 4-5 раз в месяц до выздоровления заболевшего животного (рис. 20).



Рисунок 20. Лекарственный препарат Teilrecid-G.

Препарат «Тейлерецид-Д»: Препарат «Тейлерецид-Д» предназначен для профилактики и лечения гематопаразитарного трипаносомоза (водяной болезни) верблюдов. Отличие гематопаразитарной болезни верблюдов от других заключается в следующем: гематопаразитарная болезнь крупного рогатого скота и овец передается иксодовыми комарами, а верблюдам в наших условиях - 7 видами кровососущих комаров (*Atylotus pulsellus karybenthinus*, *A. Flavoguttatus*, *Tabanus leleani leleani*, *T. autumnalis autumnalis* и др.). Продолжительность их лёта - со второй половины апреля до конца первой декады ноября. Высокий лётный сезон – с начала мая до конца сентября.

При применении препарата в профилактических целях лекарство вводится с начала сезона болезни, с апреля по октябрь до окончания сезона болезни, 1 раз в 30 дней из расчета 0,06 мл/кг (6,0 мл на 100 кг живой массы) подкожно. При лечении гематопаразитарного трипаносомоза (водяной болезни) верблюдов, больному верблюду вводят 0,06 мл/кг лекарства внутримышечно и содержат верблюда в чистом прохладном месте. Вакцинацию повторяют до 4-5 раз до полного излечения животного (рис. 21).



Рисунок 21. Препарат «Тейлерецид-Д»

Лекарственное средство-Монезид. Препарат «Монезид» предназначен для борьбы с гельминтозами мелкого рогатого скота, то есть монезиями (*Monezia expansa*, *Monezia benedeni*, *Monezia Aufallalia*, *Monezia skrjabini*, *Monezia kuznetsovi*, *Monezia alba*), вызывающими кишечных гельминтов. Наиболее распространенными глистными заболеваниями кишечника являются мониезиоз (болезнь плоских гельминтов), диктиокаулез (болезнь гельминтов лёгких), трихостронгилез (болезнь кишечных

гельминтов), фасциолез (печеночный гельминтоз), эхинококкоз и другие. Из них наиболее распространенным среди ягнят и наносящим большой экономический ущерб хозяйству является монезиоз - заболевание, вызываемое плоскими гельминтами.

Основным источником монезиоза являются улитки и мелкие клещи (Acariformes: Oribatidai) орибатида, разносящие яйца возбудителя монезиоза во влажных, травянистых, мокрых местах. Когда ягнят кормят, они заглатывают траву, улиток, клещей и заболевают.



Рисунок 22. Лекарственное средство-Монезид.

Лекарство "Монозид" представляет собой синие таблетки, большинство его компонентов являются местными средствами (рисунок 22).

Для лечения овец и ягнят при гельминтозах препарат дают из расчета 0,5 г при легком течении заболевания, и 1 г ягнятам и овцам при тяжелом течении болезни. С целью профилактики заболевания монезиозом крупного рогатого скота ранней весной, через 25-30 дней после вывода на пастбище, проводят дегельминтизацию скота препаратом «Монезид». Также профилактическую обработку следует проводить каждые 2-2,5 месяца.

СОДЕРЖАНИЕ

ВВЕДЕНИЕ.....	4
I. ВРЕДИТЕЛИ ДОМАШНИХ ЖИВОТНЫХ И БОЛЕЗНИ, ВЫЗВАННЫЕ ИМИ.....	5
II. КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ АКАРИФОРМНЫМИ КЛЕЩАМИ.....	
Кожные заболевания крупного рогатого скота.....	5
Кожные заболевания мелкого рогатого скота.....	8
Кожные заболевания коз.....	9
Кожные заболевания лошадей.....	10
Кожные заболевания верблюдов.....	13
Кожные заболевания кроликов.....	13
Кожные заболевания кур.....	16
III КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ ПАРАЗИТОФОРМНЫМИ КЛЕЩАМИ.....	
IV. НАСЕКОМЫЕ И КОЖНЫЕ ЗАБОЛЕВАНИЯ, вызванные ими	17
Гиподерматозное заболевание крупного рогатого скота.....	19
V. МУХИ ВОЛЬФАРТО, ОБРАЗУЮЩИЕ ГЕЛЬМИНТОВ (МИАЗ) В РАНАХ ЖИВОТНЫХ.....	
VI. ЗАБОЛЕВАНИЯ КОЖИ, ВЫЗВАННЫЕ ВШАМИ И БЛОХАМИ	19
VII. ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ, ПРОИЗВЕДЁННЫЕ ИЗ МЕСТНОГО СЫРЬЯ, ПРОТИВ КОЖНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖИВОТНЫХ.....	21
Инсектоакарицидное лекарственное средство "Смазочное масло".....	22
Инсектоакарицидное лекарственное средство "Дегтярное масло".....	24
Лекарственное средство «Сернистое смазочное масло-W»	26
Лекарственный препарат «Сернистое смазочное масло-SO»	27
Инсектоакарицид «Бентофос» - лекарственное средство в виде порошка.....	28
VIII. УСОВЕРШЕНСТВОВАННЫЕ ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ПРЕПАРАТЫ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЯ ГЕМАТОПАРАЗИТАРНЫХ БОЛЕЗНЕЙ.....	29
Лекарственный препарат «Тейлерецид А»	30
Лекарственный препарат «Тейлерецид-Г»	31
Лекарственный препарат «Тейлерецид-Д»	32
Лекарственное средство «Монезид»	32

**МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА И ОХРАНЫ
ОКРУЖАЮЩЕЙ СРЕДЫ ТУРКМЕНИСТАНА
ТУРКМЕНСКИЙ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ С.А. НИЯЗОВА
НАУЧНО-ПРОИЗВОДСТВЕННЫЙ ЦЕНТР ЖИВОТНОВОДСТВА И
ВЕТЕРИНАРИИ**

**Пособие по борьбе с возбудителями болезней домашних
животных и использованию местных лекарственных
средств против них**

Составители: Довлетгылыджов А., Аразов Ч.

Ответственный редактор: Пириев М.

А – 105989

Разрешение на печать 2021. Размер 60x841/.

Условный список печати. Условный цветной оптический.

Список публикаций. Список распечаток № для заказа Число.

Туркменская государственная издательская служба.

744000. Ашхабад, проспект Независимости, 100.

Пресс-центр Туркменской государственной издательской службы. 744015, г.

Ашхабад, 2127-я улица (Г. Гулыева), дом 51/1.