

синтезе СТГ и незначительно повышенной АКТГ. Выделение катехоламинов и глюкокортикоидов остаётся на уровне нормы, но повышается выделение альдостерона. Активность неспецифической резистентности и иммунной системы постепенно повышается. Резистентность вначале бывает пассивной, а затем активной, за счет возрастания защитных сил организма.

3. В ответ на действие иммуностимуляторов, как раздражителей средней силы развивается общая неспецифическая адаптационная реакция. При этом отмечается усиление секреции СТГ, ТТГ, ГТГ на фоне нормального выделения АКТГ. Повышается секреция гормонов щитовидной и половых желез, увеличивается выделение минералокортикоидов, о чем свидетельствуют высокий уровень Na и K, а также лимфоцитоз. Происходит истинная гипертрофия тимуса и лимфоидных тканей. В результате развивается «реакция активации», которая характеризуется быстрым подъемом активности защитных свойств организма.

4. Вследствие сильных чрезвычайных раздражений факторов внешней и внутренней среды развивается стресс-реакция. Вследствие перевозбуждения ЦНС через гипоталамус и симпатoadреналовую систему стимулирует образование катехоламинов, способствующие повышению активности серотонинергических и гистаминергических механизмов, что сопровождается усилением секреции кортикостероидов. Наблюдается эозинопения, лимфопения и нейтрофилез со сдвигом влево, свидетельствующие об иммунодефицитном состоянии организма. Если действие стрессора систематически повторяется или разовый стресс чрезвычайно сильным может наступить истощение защитных сил организма.

Библиографический список:

1. Аршавский И.А. Особенности стресса и адаптации в разные возрастные периоды в свете данных неэнтропийной теории онтогенеза / И.А. Аршавский // Нервные и эндокринные механизмы стресса. - Кишинев, 1980. - С.3-24.
2. Гаркави Л.Х. Адаптационные реакции и резистентность организма / Л.Х. Гаркави, Е.Б. Квакина, М.А. Уколова. - Ростов-на-Дону: Изд-во Рост.ун-та, 1990. - 224 с.
3. Игнатов П.Е. Проблемы иммуностимуляции // Ветеринарная газета. - 1994.
4. Кассиль Г.Н. Внутренняя среда организма / Г.Н. Кассиль. - М.: Наука, 1983. - 224 с.
5. Кириллов Н.К. Здоровье и продуктивность животных / Н.К. Кириллов, Ф.П. Петрянкин, В.Г. Семенов. - Чебоксары, Новоевремя, 2006. - 256 с.
6. Корнева Е.А. Иммунофизиология / Е.А. Корнева и соавт. - СПб.: Наука, 1993. - 684 с.
7. Петрянкин Ф.П. Иммуностимуляторы на основе полисахаридов микробных клеток / Ф.П. Петрянкин, О.Ю. Петрова // Матер. XI Сибирской ветеринарной конференции «Актуальные вопросы ветер. медицины». - Новосибирск, 2012. - С. 132-134.

УДК 619:595.771:636.093

ЛЕЧЕНИЕ И ПРОФИЛАКТИКА ИКСОДИДОЗОВ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА В РЕСПУБЛИКЕ ДАГЕСТАН

Treatment and prevention of Ixodidae cattle in the Republic of Dagestan

Г. М. Магомедшапиев, аспирант, М.В. Арисов, доктор вет. наук
G. M. Magomedshapiev, M. V. Arisov

ФГБОУ ВПО «Всероссийский научно-исследовательский институт фундаментальной и прикладной паразитологии животных и растений имени К.И. Скрябина»
«All-Russian Scientific Research Institute of Fundamental and Applied Parasitology of Animals and Plants named after K.I. Skryabin»

Аннотация. В данной статье отражено исследование эффективности применения двух препаратов в отношении массового нападения иксодовых клещей на крупный рогатый скот. В нашем исследовании использованы два препарата «5% эмульсия D-цифенотрина» и «Инсакар-макси». «Инсакар-макси» содержит в качестве действующих веществ бензилбензоат – 2,0%, фипронил – 0,5% и пирпроксифен – 0,2%. Отмечено при применении акарицидов в хозяйствах АГРОФИРМА «Шангода» и на КФХ «ЯЛГИН» Карабудахкентского района повышение среднесуточного удоя на 12% и 15% соответственно. Эффективность исследуемых препаратов при иксодидозах крупного рогатого скота составила 100%, а профилактическая эффективность - 30 дней.

Ключевые слова: иксодовые клещи, бензилбензоат, фипронил, пирпроксифен, D-цифенотрин, молочная продуктивность.

Summary. This article reflects the study of the effectiveness of the two preparations against massive attacks of ixodid ticks on cattle. In our study used two preparations «5% emulsion D-cyphenothrin» and «Insecar-Maxi». «Issacar-Maxi» contains as active ingredients a benzyl benzoate – 2.0%, fipronil - 0.5% and pyriproxifen- 0.2%. Marked by the application of acaricides in farms FARMS «Changed» on farm «ELGIN»

Karabudakhkenskij district increase in average daily milk yield by 12% and 15% respectively. The effectiveness of the studied preparations in Ixodidae cattle amounted to 100% and prophylactic efficacy - 30 days.

Key words: ixodid ticks, benzyl benzoate, fipronil, pyriproxifen, D-cyphenothrin, milk productivity.

Иксодовые клещи представляют группу высокоспециализированных кровососущих членистоногих, паразитирующих на наземных позвоночных животных. В процессе длительной эволюции у иксодид (Ixodidae) развился комплекс морфофункциональных адаптаций к кровососанию и эктопаразитизму в первую очередь на млекопитающих и птицах [2]. Среднегодовая численность иксодовых клещей в различных природно-климатических зонах определяется погодными условиями и подвержена значительным колебаниям, а динамика её определяется потенциальной плодовитостью видов и количеством выпитой самками крови [4].

У крупного рогатого скота имаго иксодид фиксируется в области подгрудка (31,12%), шеи (28,57%), головы (11,67%), промежности (11,4%), вымени (9,4%), нижней части брюшной стенки (5,66%), спины (2,18%) [5]. По данным Катаевой Т.С. (1999) [3], у крупного рогатого скота основными местами обитания иксодовых клещей являлась область вымени и паха, что, несомненно, оказывает негативное влияние на среднесуточные удои крупного рогатого скота.

По данным Т.Г. Аббасова и др. (1999) [1], одна самка клеща высасывает до 2-4 мл крови. Автор отмечает, что сильнозаклещённые животные за летний период теряют 5-6 литров крови.

По расчетам Norval R.A.I. et al. (1997) [6] питание одной самки клеща на крупном рогатом скоте вызывает среднесуточные потери 6-10 г молока и 2,6-4,8 г массы тела [401].

В настоящее время имеется много отечественных и импортных препаратов для борьбы с кровососущими членистоногими (синтетические пиретроиды: перметрин, циперметрин, альфаметрин, сумиальф, этофенпрокс и др.; авермектины: абиктин, авертин, ивермек, фармации, дектомакси др.; ивермектины). Также применяют - циодрим, фоксим (валексон, валатон), цимбуш (перметрин, эктомин, эктопор), ивомек, цидектин, сульфидофос (байтекс, лебайцид, фентион), дельцид, пикник-антиклещ, бутокс 50, блотик 20%, диазинон, ратеид, циперил, амитразин.

Акарицидными средства используют в жидком виде (растворы, эмульсии, суспензии) или сухом (дусты) и др. для некоторых акарицидов разработан аэрозольный метод применения, при котором препарат под действием высокой температуры и сильной струи воздуха переводится в туманнообразное состояние.

В нашем исследовании использованы два препарата «5% эмульсия D-цифенотрина» и «Инсакар-макси». Действующим веществом (ДВ) первого акарицида является D-цифенотрин, механизм действия которого заключается в длительном угнетении нервной проводимости натриевых каналов, деполяризации мембран клеток, что приводит к необратимому параличу и гибели членистоногих. Цифенотрин оказывает мгновенный нокдаун-эффект на насекомых и иксодовых клещей, возникающий при первом контакте с шерстью обработанного животного (уничтожает до укуса).

«Инсакар-макси» содержит в качестве действующих веществ бензилбензоат – 2,0%, фипронил – 0,5% и пирипроксифен – 0,2%.

Входящий в состав препарата бензилбензоат обладает острым акарицидным действием на личинок и имаго иксодовых клещей, ДВ проникает через хитиновый покров клеща и накапливается в организме паразита в токсических концентрациях, вызывая его гибель.

Механизм действия фипронила заключается в блокировании ГАМК-зависимых рецепторов эктопаразитов, нарушении передачи нервных импульсов, что приводит к параличу и гибели насекомых и клещей.

Пирипроксифен - инсектицид контактного и кишечного действия из группы аналогов ювенильного гормона, подавляющий эмбриогенез и метаморфоз насекомых.

Цель работы: изучить терапевтическую и профилактическую эффективность акаридных препаратов: «5% эмульсия D-цифенотрина», «Инсакар-макси» при иксодидозах крупного рогатого скота в условиях республики Дагестан.

Материалы и методы. Исследования эффективности препарата «5% эмульсия D-цифенотрина» проводилась на базе хозяйства АГРОФИРМА «Шангода» Гунибского района с сентября 2013 года по май 2014 года на естественно зараженном иксодовыми клещами крупном рогатом скоте 2 – 3 летнего возраста красной степной породы массой 450 – 500 кг. В хозяйстве применяли стойлово-пастбищную систему содержания скота. Экстенсивность заражения животных составляла 100%, интенсивность – 34 - 541 (B. calcaratus, H. marginatus, Rh. turanicus и H. scupense). Идентификацию клещей осуществляли по определителям Б.И. Померанцева (1950), Г.В. Сердюкова (1956), Н.А. Филипповой (1977), Э.Б. Кербабаяева (1998). Чаще всего паразитов обнаруживали в области вымени, паха, груди, на передних конечностях. У животных отмечали беспокойство, зуд, наблюдали утолщение и воспаление кожи, образование корок и трещин, была значительно снижена молочная продуктивность.

Диагноз ставили на основе результатов клинического осмотра, обнаружения иксодовых клещей. Всего было обработано 200 голов скота. С лечебной целью применяли метод опрыскивания. Для приготовления 0,005%-ного рабочего раствора по действующему веществу препарат разводили с водой

в соотношении 1:1000 непосредственно перед применением. Крупный рогатый скот обрабатывали путем опрыскивания с нормой расхода 50 - 100 мл на животное. Нанесение препарата проводили с помощью опрыскивающего устройства, обеспечивающего мелкокапельное распыление. Дойных коров обрабатывали препаратом не позднее, чем за 7 - 8 часов до очередной дойки.

Исследования препарата «Инсакар-макси» проводились на КФХ «ЯЛГИН» Карабудахкентского района с сентября 2013 года по май 2014 года на естественно зараженном иксодовыми клещами крупном рогатом скоте 2-3 летнего возраста красной степной породы массой 450 – 500 кг. В хозяйстве применяли стойлово-пастбищную систему содержания скота. Экстенсивность заражения животных составляла 100%, интенсивность – в среднем около 25 - 354 клещей (*B. calcaratus*, *H. marginatum*, *Rh. turanicus* и *H. scurpense*). Диагноз ставили на основе результатов клинического осмотра, обнаружении иксодовых клещей. Всего было обработано 50 голов скота. Обработку животных проводили индивидуально, используя флаконы с насадками-дозаторами с нормой расхода 50 - 100 мл на животное, избегая попадания препарата на слизистые оболочки, на открытом воздухе на специальных площадках или в хорошо проветриваемом помещении при открытых окнах. Для уничтожения иксодовых клещей на теле животного препарат наносили на клеща и место его прикрепления к коже (одно нажатие на распылительную головку). Для предотвращения нападения иксодовых клещей препаратом обрабатывали спину, холку, внешние и внутренние поверхности ног, боковые и нижнюю поверхность живота животного против роста шерсти, слегка увлажняя ее.

После обработки вели ежедневное наблюдение за общим состоянием животных, приемом корма и воды, поведением, обязательно осматривали кожный покров в целях поиска иксодовых клещей.

Результаты исследований. После обработки крупного рогатого скота рабочим раствором препарата «5% эмульсией D-цифенотрина» вели наблюдение за общим состоянием коров. На следующий день после обработки на всех животных не было обнаружено паразитов, животные стали более активны, аппетит повысился, признаки беспокойства отсутствовали. Также в течение 15 суток иксодовых клещей на теле коров дойного стада не обнаруживали. Через 30 суток на теле животных зафиксированы единичные особи клещей.

Результаты применения в качестве акарицидного препарата «Инсакар-макси» соответствовали результатам, полученным при использовании препарата «5% эмульсии D-цифенотрина». После обработки в течение следующих 30 дней на теле животных редко обнаруживали иксодовых клещей.

Следует отметить, что применение акарицидов в хозяйствах АГРОФИРМА «Шангода» и на КФХ «ЯЛГИН» Карабудахкентского района способствовало повышению среднесуточного удоя на 12% и 15% соответственно.

Заключение. При применении препаратов «5% эмульсия D-цифенотрина» и «Инсакар-макси» побочных явлений и осложнений не зафиксировано.

Эффективность исследуемых препаратов при иксодидозах крупного рогатого скота составила 100%, а профилактическая эффективность - 30 дней.

Библиографический список:

1. Аббасов, Т.Г. Проблема борьбы с вредными членистоногими / Т.Г. Аббасов, М.М. Симецкий, В.А. Поляков // Ветеринарная газета. - М. - 1999. — С 8.
2. Алексеев, А.Н. Организм членистоногих как среда обитания возбудителей / А.Н. Алексеев, З.Н. Кондрашова. - Свердловск, 1986. - 281с.
3. Катаева, Т. С. Эпизоотология и терапия основных арахнозов животных Краснодарского края: дис. ... д-ра вет. наук. – М., 1999. – 314 с.
4. Кербабаев, Э.Б. Иксодофауна республики Абхазия и сопредельных территорий / Э.Б. Кербабаев, Ч. Цушба // Российский паразитологический журнал. – 2011. - № 1. – С. 18-26.
5. Малунов, С.Н. Фауна и экология клещей семейства Ixodidae, средства и методы защиты животных от иксодовых клещей в Нечерноземной зоне Российской Федерации: дис. канд. вет. наук. – Иваново, 2009. – 181 с.
6. Norval, R.A.I. The effect of the bont tick *Amblyomma hebraeum* on milk production of sanga and sanga X brahman cattle / R.A.I. Norval, R.W. Sutherst, O.G. Jorgensen, J.D. Kerr // Med. and vet. Entomol. – 1997. - Vol. 11. - №2. - p.143-147.