

УДК 619:616.995.773.4

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-3-92-96

Анализ и обзор состояния мер борьбы с паразитическими членистоногими Республики Беларусь

Станислав Иванович Стасюкевич¹, Вячеслав Александрович Патафеев²,
Юлия Александровна Столярова³, Дана Станиславовна Кузнецова⁴

¹⁻⁴ Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины, 210026, г. Витебск, улица 1-я Доватора, 7/11, e-mail: stolarova2@mail.ru

Поступила в редакцию: 02.07.2018; принята в печать: 20.09.2018

Аннотация

Цель исследований: провести анализ состояния мер борьбы с эктопаразитами животных путем обеспечения животноводства экологически безопасными, удобными в применении лекарственными средствами.

Материалы и методы. Изучена литература и проанализирована ситуация по распространению основных паразитических членистоногих у животных в Республике Беларусь. Дана оценка результатов применения стомозана, эктоцина-5, ратокса, фармацидола-600, а также ривертина, универма, аверсектиновой пасты и фармацина.

Результаты и обсуждение. Для уничтожения паразитических насекомых и клещей важно проводить дезинсекцию наружных стен, летних навесов, оград стомазаном, эктоцином-5, ратоксом, фармацидолом-600. Этими же препаратами можно обрабатывать животных. В зимнее время животных лечат дустами, мазями, линиментами. При наступлении тепла животных обязательно подвергают обработке жидкими акарицидами. Чаще применяют препараты из групп пиретроидов, макроциклических лактонов, органических серосодержащих соединений. Но летние опрыскивания не дают 100%-ного эффекта в борьбе с оводовыми болезнями. Для лечения лошадей можно использовать ривертин внутрь с кормом в дозе 0,1 мг/кг массы тела животного двукратно через 24 ч, универм внутрь с кормом в дозе 0,1 мг/кг двукратно через 24 ч, аверсектиновую пасту 2% внутрь в дозе 1 г/100 кг массы тела двукратно через сутки. Для лечения гиподерматоза рекомендуется применять фармацин внутрикожно в область шеи в дозе 0,4 мл однократно (две инъекции по 0,2 мл). Внутрикожное введение фармацина является эффективным в период с 15 сентября по март (до появления желваков под кожей). Если же личинки под кожей сформировали капсулу, то следует увеличить дозу.

Ключевые слова: паразитические членистоногие, гастерофилез, гиподерматоз, мухи, чесоточные болезни, псороптоз, терапия, профилактика.

Для цитирования: Стасюкевич С. И., Патафеев В. А., Столярова Ю. А., Кузнецова Д. С. Анализ и обзор состояния мер борьбы с паразитическими членистоногими Республики Беларусь // Российский паразитологический журнал. 2018. Т. 12. № 3. С. 92–96.

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-3-92-96

© Стасюкевич С. И., Патафеев В. А., Столярова Ю. А., Кузнецова Д. С.

Analysis and Review of Situation With Control Measures Against Parasitic Arthropods of the Republic of Belarus

Stanislav I. Stasiukevich¹, Vyacheslav A. Patafeev², Yuliya A. Stolarova³, Dana S. Kuznetsova⁴

¹⁻⁴ Vitebsk State "Badge of Honour" order Academy of Veterinary Medicine, 7/11, 1st Dovatora Street, 210026, Vitebsk, e-mail: stolarova2@mail.ru

Received on: 02.07.2018; accepted for printing on: 20.09.2018

Abstract

The purpose of the research is to analyze situation with control measures against animals with ectoparasitoses by the means of bringing environmentally safe and easy to use medicinal products to animal industry.

Materials and methods. Literature has been studied and situation on extension of the major parasitic arthropods in animals have been analyzed in the Republic of Belarus. Evaluation of results of administration of Stomozan, Ektocin-5, Ratoks, Pharmacidol-600 as well as Rivertin, Univerm, aversectin paste and Pharmacine.

Results and discussion. It is necessary to carry out disinfection of outer walls, summer sheds, fences by the means of Stomozan, Ektocin-5, Ratoks, Pharmacidol-600 in order to eliminate parasitic insects and mites. Animals might be treated by these drugs. During the winter animals are treated by insect-powder, unctures, liniments. At the onset of warm weather animals are treated by liquid acaricides at all times. Drugs from the pyrethroids, macrocyclic lactone, organic sulphur-containing compound groups are administered more frequent. But summer spraying do not guarantee 100% impact against gadfly diseases. For horse treatment Rivertin can be used in the dose of 0.1 mg per kg of animal body weight per os with food dualfold in 24 hours; Univerm can be used in the dose of 0.1 mg per kg per os with food dualfold in 24 hours; 2% Aversectin paste can be used in the dose of 1 g per 100 kg of body weight per os dualfold every other day. Pharmacine in the single dose of 0.4 ml (2 injections of 0.2 ml) intradermally in the neck is recommended to use for treatment of hypodermatosis. Intradermal administration of Pharmacine is effective during the period from September, 15 to March (as far as swellings are appeared under the skin). If larvae formed velum under the skin, the dose should be increased.

Keywords: parasitic arthropods, gastrofilosis, hypodermatosis, flies, psoroptosis, common scab, treatment, prophylaxis.

For citation: Stasiukevich S. I., Patafeev V. A., Stolarova Yu. A., Kuznetsova D. S. Analysis and Review of Situation with Control Measures against Parasitic Arthropods of the Republic of Belarus. *Rosiyskiy parazitologicheskiy zhurnal = Russian Journal of Parasitology*. 2018; 12(3):92–96.

DOI: 10.31016/1998-8435-2018-12-3-92-96

Введение

Анализ данных литературы и материалов ветеринарной статистики свидетельствует о широком распространении паразитических членистоногих [1–4]. Из паразитических членистоногих в Республике Беларусь наиболее распространены такие паразиты как овода, мухи, представители гнуса, чесоточные и иксодовые клещи.

Актуальная задача ветеринарной науки – обеспечение животноводства лекарственными средствами, которые не должны допускать нападения этих паразитов на животных, быть экологически безопасными, удобными в применении.

Материалы и методы

Изучена литература и проанализирована ситуация по распространению основных паразитических членистоногих у животных в Республике Беларусь. Дана оценка результатов применения стомазана, эктоцина-5, ратокса, фармацидола-600, а также ривертина, универма, аверсектиновой пасты и фармацина.

Результаты и обсуждение

Гастрофилез – широко распространенная болезнь лошадей и других однокопытных, вызываемая личинками желудочно-кишечных оводов, паразитирующими в ротовой полости, глотке, пищеводе, желудке, тонком и толстом отделах кишечника [1].

Профилактика гастрофилеза должна быть комплексной. Рекомендуется в дни массового лета оводов животных содержать в помещениях или под навесами. Выпасать в ранние утренние и вечерние часы, а также ночью и днем в ветреную погоду. Регулярно убирать фекалии и биотермически обезвреживать. Учитывая биологические особенности оводов, необходима обязательная карантинизация лошадей, поступающих в хозяйство и их профилактическая обработка паразитоцидами. Для уничтожения имаго оводов рода *Gasterophilus* важно проводить дезинсекцию наружных стен, летних навесов, оград и левад. Обработку осуществлять с июня по август через каждые 15 сут, используя один из следующих препаратов: стомазан, эктоцин-5, ратокс, фармацидол-600.

Стомазан – прозрачная, светло-коричневая жидкость с содержанием 20% перметрина. Препарат малотоксичен для лошадей, фотостабилен. Применялась водная эмульсия в 0,1%-ной концентрации (по ДВ) из расчета 1,5–2 л на одну лошадь.

Ратокс – инсектоакарицидный препарат, представляющий собой прозрачную жидкость желтого или светло-коричневого цвета со специфическим запахом. Препарат содержит 0,5% дельтаметрина, эмульгаторы и органические растворители.

Однако, летние опрыскивания лошадей хоть и сокращают число имаго желудочно-ки-

шечных оводов в природе, но не дают 100%-ного эффекта в борьбе с оводами. Для лечения лошадей можно использовать ряд эффективных препаратов: ривертин внутрь с кормом в дозе 0,1 мг/кг массы (по АДВ) тела животного двукратно через 24 ч, универм внутрь с кормом в дозе 0,1 мг/кг двукратно через 24 ч, аверсектиновую пасту 2% внутрь в дозе 1 г/100 кг массы тела двукратно через сутки. Перед назначением препаратов животных выдерживают на 12-часовой голодной диете. Во время обработки лошадей освобождают от работ, дают легкопереваримые корма, ведут наблюдение за их физиологическим состоянием.

В последние годы просматривается тенденция увеличения заболеваемости крупного рогатого скота гиподерматозом. Гиподерматоз – подкожноооводовая болезнь крупного рогатого скота, распространенная в большинстве регионов мира. Очаги болезни могут появляться в хозяйствах и целых регионах, лесных массивах, сопредельных государствах, где обработки животных не проводятся. У больных животных снижается качество кожевенного сырья на 30–50%, молочная продуктивность коров падает на 15–25%, а в летний период во время массового лета оводов – до 50%. У молодняка потери массы тела в период откорма или нагула составляют 40–80%, снижается качество туш в связи с зачисткой спинной мышечной ткани в местах паразитирования личинок третьей стадии, ухудшаются ветеринарно-санитарные и биологические свойства мяса.

С учетом детального изучения экологических и биологических особенностей оводов предложены комплексные методы борьбы с гиподерматозом, основанные на уничтожении личинок первой стадии летом, в начале осени и личинок оводов второй и третьей стадии в осенне-зимнее и весеннее время. Летние обработки животных сочетают одновременно с защитой животных от нападения гнуса (слепней, комаров, мошек, мух). С этой целью крупный рогатый скот, который выпасается на пастбище, рекомендуется периодически опрыскивать инсектоакарицидами. При выборе таких препаратов следует учитывать период их выведения из организма животного и продолжительность наличия их в молоке. В настоящее время для этих целей рекомендуется использовать лекарственные препараты из группы пиретроидов [2].

Для лечения гиподерматоза рекомендуется применять фармацин, который можно вводить внутривожно в область шеи в дозе 0,4 мл однократно (две инъекции по 0,2 мл). Внутривожное введение фармацина является эффективным в период с 15 сентября по март (до появления желваков под кожей). Если же личинки под кожей сформировали капсулу, то следует увеличить дозу. При обработках животных иньектор для внутривожных инъекций через каждые 200 введений необходимо промывать этиловым спиртом. Кроме того, обрабатывать животных рекомендуется при положительных температурах. При понижении температуры до минусовых значений происходит некоторое загустение препарата, что затрудняет его введение.

Внутривожное введение фармацина значительно облегчает труд ветеринаров, т. к. не требует дополнительной фиксации животных. Обработка этим препаратом одного животного в 33–38 раз дешевле, чем использование аналогичных средств при традиционных способах профилактики гиподерматоза.

В наиболее благоприятный период для получения высоких удоев коров и прироста живой массы молодняка крупного рогатого скота на животноводческих фермах от нападения гнуса (слепней, комаров, мошек, мокрецов) и пастбищных мух потери молока и привесов составляют 20–45%.

Анализ состояния данной проблемы за последние годы свидетельствует о весьма значительном ухудшении положения дел с защитными обработками животных. Основными факторами при этом являются отсутствие в большинстве хозяйств эффективных средств защиты (репеллентов, инсектицидов) и опрыскивающих устройств для массовых систематических обработок, что в первую очередь связано со слабой финансовой базой сельскохозяйственных предприятий [4].

Мухи представляют большую опасность в распространении возбудителей многих инфекционных и инвазионных болезней, загрязнении и порче кормов и продукции. Наряду с этим, имаго своей назойливостью оказывают отрицательное воздействие на поведение животных и работу обслуживающего персонала. В то же время, борьба с мухами, особенно в присутствии животных, весьма трудоемка.

При длительном применении одних и тех же инсектицидов у мух вырабатывается к ним устойчивость. Высокие показатели резистентности к инсектицидам свидетельствуют о необходимости разработки наряду с общепринятыми, альтернативных способов истребления мух.

На территории Республики Беларусь широко распространены иксодовые клещи, которые являются переносчиками возбудителей инфекционных и инвазионных болезней человека и животных, наносят ущерб народному хозяйству. Это, прежде всего, клещевой энцефалит, клещевой риккетсиоз, клещевой боррелиоз, а также пироплазмоз, анаплазмоз, бруцеллез и другие болезни.

В последние годы по данным ветеринарной отчетности повысилась заболеваемость крупного рогатого скота бабезиозом и анаплазмозом, участились случаи заболеваемости собак пироплазмозом.

В целях ограничения численности иксодовых клещей вначале были предложены и внедрены неорганические и хлорорганические пестициды, затем фосфорорганические и карбаматные соединения, которые в разное время сыграли огромную роль в изменении клещевой ситуации и стабилизации эпидемиологической и эпизоотической обстановки.

Очень актуальны чесоточные болезни, которые из-за влажного климата Республики Беларусь широко распространены и причиняют вред в виде потерь молочной и мясной продуктивности, ухудшения качества шкур, шерсти, нарушения воспроизводительной функции, падежа животных, а также затратами на проведение мероприятий по ликвидации болезней.

В хозяйствах Республики Беларусь чесотки регистрируют довольно часто. Источником инвазии являются больные животные, предметы ухода. Способствует заражению скученное содержание животных в душных, затемненных помещениях с антисанитарными условиями. Факторы передачи – подстилка, обслуживающий персонал, предметы ухода. Отдельно необходимо отметить роль в передаче клещей животных-производителей, заражающих при случке самок, а те в свою очередь – потомство [4].

Широко распространенным заболеванием является псороптоз – хронически или латент-

но протекающее инвазионное заболевание с симптомами экзематозного воспаления кожи, сопровождающееся сильным зудом, выпадением волос. В зависимости от состояния резистентности организма больные животные быстро или медленно худеют и затем гибнут.

В комплексе борьбы с членистоногими, паразитирующими на животных, важное значение имеет правильный выбор химического вещества природного или синтетического происхождения, обладающего губительными свойствами.

В зимнее время животных лечат дустами, мазями, линиментами. При наступлении тепла животных обязательно подвергают обработке жидкими акарицидами. Чаще применяют препараты из групп пиретроидов, макроциклических лактонов, органических серосодержащих соединений.

Таким образом, паразитические членистоногие широко распространены в Республике Беларусь из-за влажного климата и причиняют вред в виде потерь молочной и мясной продуктивности, ухудшения качества шкур, шерсти, а также затрат на проведение мероприятий по ликвидации болезней. Проблема ликвидации паразитозов не решена по ряду причин, из которых следует выделить такие факторы, как высокая приспособляемость паразитов к постоянно меняющимся экологическим условиям, а также наличие адаптационных механизмов к применяемым противопаразитарным средствам. Следовательно, актуальная задача ветеринарной науки – обеспечение животноводства лекарственными средствами, которые должны быть экологически безопасными, удобными в применении, не оказывающими негативного влияния на животных.

Литература

1. Стасюкевич С. И., Скуловец М. В. Гастерофилез лошадей и меры борьбы с ним // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология, санитария. Минск, 2008. № 1. С. 16–22.
2. Ятусевич А. И. и др. Теоретические и практические основы применения лекарственных растений при паразитарных болезнях животных. Утв. ГУВ МСХиП РБ 14 апреля 2011 г. Витебск, 2011. С. 90.
3. Ятусевич И. А., Столярова Ю. А., Рубина Л. И. Эффективность некоторых препаратов при

чесотках плотоядных и кроликов // Ученые записки Витебской гос. академии вет. мед. 2008. Т. 44. Вып. 1. С. 48–51.

4. Ятусевич А. И., Ятусевич И. А., Столярова Ю. А. О псороптозе кроликов // Ученые записки Витебской гос. академии вет. мед. 2007. Т. 43. Вып. 1. С. 273–279.

References

1. Stasiukevich S. I., Skulovets M. V. Gastrofilosis of horses and control measures against it. *Epizootologiya, immunobiologiya, farmakologiya, sanitariya* = *Epizootology, immunobiology, pharmacology, sanitary*. Minsk, 2008; (1):16–22. (In Russ.)
2. Yatusевич A. I. Theoretical and practical basis for administration of medicinal herbs in the cases of animals parasitic diseases. Confirmed by the State Institution of Veterinary of Ministry of Agriculture and Food Products of the Republic of Belarus on April 14, 2011. Vitebsk, 2011: 90. (In Russ.)
3. Yatusевич I. A., Stolarova Yu. A, Rubina L. I. Efficiency of some drugs in the cases of scabies in carnivores and rabbits. *Uchenye zapiski Vitebskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny* = *Transactions of Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*. 2008; 44(1):48–51. (In Russ.)
4. Yatusевич A. I., Yatusевич I. A., Stolarova Yu. A. About common scab in rabbits. *Uchenye zapiski Vitebskoy gosudarstvennoy akademii veterinarnoy meditsiny* = *Transactions of Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine*. 2007; 43(1):273–279. (In Russ.)