

Литература. 1. Непоклонов, А. А. Состояние и перспективы борьбы с подкожными оводами крупного рогатого скота / А. А. Непоклонов / Ж. Ветеринария. - 1997. - № 10. - С. 3-6. 2. Федоров К. П. Основы общей и прикладной ветеринарной паразитологии / К. П. Федоров [и др.] / Новосибирск, 2004. - 975 с. 3. Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных: Монография / А. И. Ятусевич, С. И. Стасюкевич, И. А. Ятусевич, Е. И. Михалочкина. - Витебск, 2006. - 214 с.

УДК 619:615.28

РАЗРАБОТКА ЭФФЕКТИВНОГО ИНСЕКТОАКАРИЦИДА IN VITRO

Столярова Ю.А.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

Введение. Научкой и практикой накоплен значительный опыт применения различных противопаразитарных средств защиты животных. Они относятся к различным классам соединений и, как правило, обладают эффективностью против узкого круга паразитов. Поэтому специалисты вынуждены применять препараты, не всегда безупречные в экологическом отношении [3]. Вследствие этого создание и использование новых лечебных средств широкого спектра действия всегда является актуальным вопросом [1].

В настоящее время в качестве эффективного средства для борьбы с экто- и эндопаразитами животных и растений зарекомендовала себя группа соединений природного происхождения, продуцируемая культурой *Streptomyces avermitilis* [2]. Среди продуктов жизнедеятельности, продуцируемых *Str. avermitilis* в процессе ферментации, были обнаружены соединения, названные авермектинами. Ивермектин является представителем авермектинов и служит стандартом по отношению ко всем другим авермектинодержащим препаратам при проведении фармако-токсикологических исследований. Ивермектин блокирует передачу нервных импульсов между нервным окончанием и клеткой мышечной ткани посредством усиления ГАМК-эффекта [4].

Материалы и методы исследований. Изучение эффективной концентрации ивермектина в разрабатываемом препарате проводили на изолированных клещах рода *Psoroptes*. Степень акарицидности препарата определяли по токсическому воздействию на клещей. У больных кроликов брали соскобы с пораженных участков тела, исследовали их на наличие клещей, личинок. Затем паразитов помещали в бактериологические чашки с фильтровальной бумагой, обработанной мазью со следующими концентрациями ивермектина: 0,3; 0,2; 0,1; 0,09 %. В качестве контроля использовали фильтровальную бумагу, обработанную водопроводной водой. Наблюдение за физиологическим состоянием клещей проводили через каждые 20 минут в течение первых трех часов и затем через каждый час в течение суток под микроскопом.

Результаты исследований. В результате была выбрана 0,1% концентрация ивермектина.

В состав препарата также включили оксидат торфа в качестве общеукрепляющего средства, для повышения неспецифической резистентности организма. Это активный противовоспалительный, ранозаживляющий компонент. Гуминовые соединения, входящие в его состав, проявляют мембранотропное действие, способны усиливать активность обменных процессов в организме, повышать его сопротивляемость к неблагоприятным факторам внешней среды. Лечебный эффект гуминовых веществ связан с их физико-химическими и электрическими свойствами, возможностью проникновения в кожу через волосяные фолликулы и сальные железы, способностью связывать белки, выводить из организма тяжелые металлы и токсины. Оксидат торфа способствует стимуляции фосфолипидов в коре надпочечников, понижению сахара в крови, фагоцитарной активности и поглотительной способности лейкоцитов, улучшению морфологического состава крови.

Еще в разрабатываемый препарат добавили фармайод - лекарственное средство, представляющее собой комплекс йода с неионогенным ПАВ. Это густая вязкая жидкость темно-коричневого цвета со слабым запахом йода, растворима в воде. Фармайод обладает антимикробной активностью в отношении грамположительных и грамотрицательных бактерий, дрожжеподобных грибов рода кандиды, а также вирусов.

При хранении препарата и многократном открывании посуды в процессе испытаний, изменений запаха, цвета не произошло. Обладает противовоспалительным, антисептическим свойствами, не раздражает кожные покровы, оказывает слабое раздражающее действие на слизистые оболочки глаз. В рекомендуемых дозах акарибил не вызывает у животных побочных явлений и осложнений.

Заключение. Разработанный препарат «Акарибил» обладает высокой инсектоакарицидной активностью. Он эффективен при псороптозе крупного рогатого скота и кроликов, отодектозе кошек, саркоптозе и гематопинозе свиней, гиподерматозе крупного рогатого скота.

Литература. Поляков, В. А. *Ветеринария, энтомология и арахнология : справочник* / В. А. Поляков [и др.] - М.: Агропромиздат, 1990. - 239 с. 2. Тимофеев, Б. А. *Псороптозы животных* / Б. А. Тимофеев // *Ветеринария сельскохозяйственных животных*. - 2006. - № 6. - С. 22-26. 3. *Руководство по ветеринарной паразитологии* / А. И. Ятусевич [и др.]; под ред. В. Ф. Галата, А. И. Ятусевича ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины, Национальный университет биоресурсов и природопользования Украины. - Минск : ИВЦ Минфина, 2015. - 495 с. 4. *Арахноэнтомозы домашних жвачных и однокопытных : монография* / А. И. Ятусевич, С. И. Стасюкевич, И. А. Ятусевич, Е. И. Михалочкина. - Витебск, 2006. - 214 с.