

минимальном количестве (ИИ - 42±15). На 10 сутки у коз опытной группы в фекалиях ооцист эймерий было не обнаружено.

Ампробел-р также обладает высокоэффективным профилактическим действием в дозе 0,02 г/кг массы тела один раз в сутки в течение 21 дня, до 65 дня после применения препарата ооцист эймерий в фекалиях козлят обнаружено не было.

Высокий лечебный результат в экспериментальных и производственных исследованиях получен при применении толтразина 2,5% в дозе 2,8 мл на 10 кг массы тела внутрь 1 раз в сутки 2 дня подряд или в дозе 6 мл на 10 кг массы тела однократно. Экстенсивность препарата при эймериозе коз составляет 100%. Выздоровление коз наступало на 7–10 сутки лечения.

Ключевые слова: овцы, козы, трихоцефалез, капилляриоз, эймериоз, антигельминтики, эймеростатики.

Литература. 1. Болезни овец и коз : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред.: А. И. Ятусевич, Р. Г. Кузьмич ; Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2013. – 519 с. 2. Новые и возвращающиеся болезни животных : монография / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 400 с. 3. Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [и др.] ; под ред. В. Ф. Галата, А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 496 с. 4. Паразитозы желудочно-кишечного тракта овец и коз и меры борьбы с ними: рекомендации / А.И. Ятусевич и др. – Витебск : ВГАВМ, 2017. – 22 с. Ятусевич, А.И. 5. Рекомендации по применению новых лекарственных средств растительного и химического происхождения при гельминтозах и протозоозах мелких жвачных : рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.], 2017. – 28 с. 6. Протозойные болезни сельскохозяйственных животных: монография / А.И. Ятусевич ; Учреждение образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины». - Изд. 2-е, перераб. и доп. - Витебск, 2012. - 222 с.

Therapy of small ruminants with trichocephalosis and eimeriosis.

A.I. Yatusевич, E.O. Kovalevskaya, I.S. Kasperovich, L.A. Verbitskaya

Summary. A promising approach to the systemic recovery of ruminants from trichocephalosis is the use of prolonged boluses with broad-spectrum anthelmintics. Drugs that has been tasted (boluses with albendazole, tetramisole, sodium closantel) showed high extensity and intensity(100%) against trichocephalosis in ruminants. Based on laboratory and clinical studies, was established high effectiveness of the amprobel-P powder against endogenous stages of eimeria, without side effects.

Keywords: sheep, goats, trichocephalosis, capillariosis, eimeriosis, anthelmintics, eimeriostatic.

УДК: 679 : 615. 28 : 576. 895. 421

АКАРИЦИДНЫЕ СВОЙСТВА ЭКЗОЛТА В ПТИЦЕВОДСТВЕ

Ятусевич А.И., д.в.н., профессор, Миклашевская Е.В., ст. преподаватель
(УО ВГАВМ, Республика Беларусь)

На современных птицефабриках созданы благоприятные условия для успешного распространения красных куриных клещей *Dermanyssus gallinae*, относящихся к гамазодным членистоногим. Являясь мощными кровососами, они могут вызывать самостоятельную болезнь «Дерманиссиоз», которая сопровождается анемией и исхуданием птиц, нередко массовой гибелью молодняка. Данный клещ также может быть

переносчиком возбудителей боррелиоза и многих инфекционных болезней (Ятусевич А.И. с соавт., 2016, 2017) [1, 3].

Инвазия может проявляться в любое время года, но высокая интенсивность наблюдается в мае – августе. Цыплята инфицируются ночью кровососущими стадиями нимфы и имаго. В дневное время клещи прячутся в птичниках, в многочисленных укрытиях (щели, трещины, остатки мусора, пылевые отложения и др.).

В последние годы на некоторых птицефабриках Республики Беларусь выявлен северный птичий клещ *Ornithonyssus sylvarum*. Он внешне похож по размеру и цвету на красного куриного клеща. Обитает все время на перьях птицы-хозяина. Является постоянным паразитом кур, так как весь его жизненный цикл проходит непосредственно на теле птицы. Он предпочитает места ниже клоаки и вокруг хвоста, но может также распространяться на все части тела (J.J. Arends, 2010) [4].

Для борьбы с эктопаразитами ранее использовали фосфорорганические препараты, а сейчас в основном применяют синтетические пиретроиды (стомазан, фармастомазан, бутокс, перметрин). Постоянно идет поиск новых химических соединений и других средств для борьбы с эктопаразитами ввиду отрицательного влияния инсектоакарицидов не только на организм паразита, но и, в конечном итоге, на организм птицы и человека. Многие из предложенных препаратов не отвечают современным требованиям (высокая токсичность, особенно при применении препаратов без удаления птицы из помещений, способность накапливаться и длительно сохраняться во внешней среде и организме животных, появление резистентности к ним у членистоногих, а также доступность и стоимость).

Учитывая вышеизложенное, перед нами была поставлена цель – изучить эффективность препарата «Экзолт» в условиях ОАО «Глубокский комбикормовый завод» АУ «Глубокская птицефабрика» на курах-несушках, для выяснения возможности применения его в борьбе с клещами – дерманиссусами.

На первом этапе нашей работы для изучения фауны и распространения эктопаразитов куриных птиц нами были проведены акарологические исследования на территории птицефабрик Витебской области Республики Беларусь.

С целью установления зараженности поголовья на АУ «Глубокская птицефабрика» и определения количества клещей были размещены ловушки «Avivet» на 48 часов, затем они были вскрыты, а число клещей подсчитано с использованием стереомикроскопа и дифференцированы. Видовую принадлежность клещей определяли с помощью справочного издания «Фауна СССР. Паукообразные» (1953) [2].

Для борьбы с дерманиссусами был испытан препарат «Экзолт», в 1,0 мл которого содержится 10,0 мг флураланера. Окраска препарата «Экзолт» может незначительно изменяться с течением времени из-за присутствия антиоксиданта (альфа-токоферол). Флураланер является мощным ингибитором некоторых участков нервной системы членистоногих, антагонистически действует на управляемые лигандами хлоридные каналы (рецептор ГАМК и глутаматный рецептор).

После перорального применения флураланер быстро всасывается в желудочно-кишечном тракте, поступает в системный кровоток, достигая максимальных концентраций в плазме через 36 часов после первого применения и через 12 часов после приема второй дозы препарата от начала применения методом выпаивания с питьевой водой. Широко распределяется по всему телу организма, и самые высокие концентрации отмечаются в печени, коже и жире. Выводится он главным образом через печень.

Установлено, что проявление активности препарата против *Dermanyssus gallinae* отмечается в течение 4 часов после того, как клещи начали паразитировать на курах, подвергнутых обработке. При этом нарушается жизненный цикл клещей из-за прекращения способности самок продуцировать яйца.

На первоначальном этапе были проведены лабораторные опыты в условиях клиники кафедры паразитологии УО ВГАВМ на 10 курах-несушках. Анализ результатов

морфологического и биохимического состава крови у птиц опытной группы показал, что экзолт в терапевтической дозе существенно не влияет на содержание эритроцитов ($2,17 \pm 0,18 \cdot 10^{12}/л$, $P < 0,01$), лейкоцитов ($27,8 \pm 2,62 \cdot 10^9/л$, $P < 0,001$), гемоглобина ($89,5 \pm 3,70$ г/л, $P < 0,05$), общего белка ($23,5 \pm 1,43$ г/л, $P < 0,01$) и белковых фракций.

Производственные опыты проведены на 46477 курах-несушках, в птичнике №7. Испытываемый препарат задавался птице путем выпаивания с питьевой водой в дозе 0,5 мг флуранелера на 1 кг массы тела птицы, двукратно с интервалом 7 дней. В качестве контроля служили куры птичника №9, которым не применялись инсектоакарициды. За три дня до выпаивания препарата «Экзолт» в птичниках, взятых в опыт, расставляли на 48 часов ловушки «Avivet» ($n=20$) для клещей *Dermanyssus gallinae* с целью их подсчета. Эффективность испытываемого препарата учитывали подсчетом клещей в обоих птичниках на 4-й, 10-й, 15-й и 30-й дни после начала лечения. В ходе испытаний за всей птицей проводилось постоянное клиническое наблюдение, учитывали сохранность кур в опытных и контрольных групп.

Перед опытом в производственных условиях установлена высокая степень инфекации *Dermanyssus gallinae*. В ловушках из птичника №7 АУ «Глубокская птицефабрика» выявлено 5423 особи клеща, из птичника №9 – 4825.

В опытной группе на начало применения препарата «Экзолт» обнаружено в 20 ловушках 5423 клещей *Dermanyssus gallinae*. Резкое снижение популяции клеща нами выявлено на 4-й день после начала лечения. Живые стадии *Dermanyssus gallinae* не обнаруживались до конца опыта (30-й день). В контрольном птичнике №9 популяция клещей на протяжении опыта оставалась стабильной и составила $4643,2 \pm 687,1$ экз.

Сохранность птицепоголовья были примерно одинаковой в обеих группах (98,2% - 98,6%). Препарат не оказал существенного влияния на яйценоскость ($71,93 \pm 0,59\%$ и $71,28 \pm 0,35\%$). Следует также отметить, что использование экзолта не требует ограничения по использованию куриных яиц для пищевых целей.

На птицефабриках северо-восточного региона Республики Беларусь паразитирует куриный клещ *Dermanyssus gallinae* и северный птичий клещ *Ornithonyssus sylvarum*. Основную массу эктопаразитов составляют красные куриные клещи *Dermanyssus gallinae*. Проведенные исследования показали, что препарат «Экзолт» является высокоэффективным акарицидным средством для борьбы с красным куриным клещом, легко вписывается в технологию ветеринарных мероприятий и не дает побочных эффектов.

Ключевые слова: птицефабрики, куры, кровососущие клещи *Dermanyssus gallinae* и *Ornithonyssus sylvarum*, акарицидный препарат «Экзолт», эффективность

Литература. 1. Выращивание и болезни птиц : практическое пособие / А. И. Ятусевич [и др.] ; Министерство сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь, Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 535 с. 2. Фауна СССР: паукообразные. Т. 6. Вып. 6. Перьевые клещи. Ч. 2 / В. Б. Дубинин ; ред. Е. Н. Павловский. – Москва : Издательство Академии наук СССР, 1953. – 411 с. 3. Паразитология и инвазионные болезни животных : учебник для студентов учреждений высшего образования по специальности «Ветеринарная медицина» / А. И. Ятусевич [и др.] ; ред. А. И. Ятусевич. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 544 с. 4. Arends, J.J. Наружные паразиты домашней птицы / Под редакцией Б.У Кэлнека [и др.]. – Москва : «Аквариум», 2003. – С. 903–1045.

Acaricidal properties of exzolt in poultry farming

A.Yatusevich, E. Miklashevskaya

Summary. That blood-sucking ticks of *Dermanyssus gallinae* are widespread in poultry farms of the North-Eastern zone of the Republic of Belarus. For the first time in the industrial poultry industry parasitizing of the Northern bird mite *Ornithonyssus sylvarum* was established. Drug eksolt is a highly effective acaricide treatment against mites *Dermanyssus gallinae*. It does

not have a negative impact on the morphological and biochemical parameters of blood, as well as on the safety and egg laying hens.

Key words: poultry, chickens, blood-sucking mites *Dermanyssus gallinae* and *Ornithonyssus sylvarum*, acaricidal preparation "Eksolt", efficiency

УДК: 619:616.995.132.2:615.284:636.2

ЛЕЧЕБНАЯ ЭФФЕКТИВНОСТЬ ПРЕПАРАТА «ФАРМАЦИН-5» ПРИ ПАРАЗИТОЗАХ КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА ПРИ ВНУТРИКОЖНОМ ВВЕДЕНИИ

Ятусевич И.А., док.вет.наук, Смаглей Т.Н., ассистент
(УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь)

В настоящее время перед агропромышленным комплексом Республики Беларусь стоят сложные задачи, суть которых заключается в обеспечении населения в достаточном количестве доброкачественными продуктами питания, а промышленности - сельскохозяйственным сырьем. В тоже время, несмотря на высокую технологичность отрасли продуктивность животных не всегда достаточно высокая.

Поиск новых лекарственных средств для профилактики и лечения паразитарных заболеваний животных должен вестись постоянно из-за привыкания к ним паразитов, а также повышения требований к качеству ветеринарных препаратов, относительно их влияния на человека и животных. Поэтому в настоящее время все большее внимание уделяется разработке средств с максимальными терапевтическими свойствами и минимальными токсическими проявлениями.

В тоже время существует проблема, связанная с недостатком антигельминтиков для дойных коров, так как очень важным требованием для таких препаратов является отсутствие влияния на качество молока. При выборе противопаразитарных препаратов необходимо помнить, что общими требованиями к ним являются безвредность, высокая эффективность, широкий спектр действия, экологическая безопасность, доступность, удобное применение и эффективная доза.

Среди крупного и мелкого рогатого скота в нашей республики имеют значительное распространение такие гельминтозы, как стронгилятозы желудочно-кишечного тракта, фасциолез и др. [3]. Это обусловлено благоприятными климатическими условиями (высокая влажность, мягкий климат и т.д.), особенностями биологии возбудителей (способен совершать полный цикл развития в условиях животноводческих помещений без непосредственного участия животных), устойчивостью во внешней среде [2].

Фауна стронгилят пищеварительного канала чрезвычайно многообразна. Подотряд включает четыре семейства: Strongylidae (род *Chabertia*), Trichostrongylidae (роды *Trichostrongylus*, *Ostertagia*, *Haemonchus* и др.), Trichonematidae (род *Oesophagostomum*), Ancylostomatidae (род *Bunostomum*). У взрослых животных стронгилятозы протекают в основном субклинически, у молодняка симптомы более выражены (гастроэнтериты, пневмонии, интоксикация вследствие нарушения секреции пищеварения, анемичность слизистых оболочек, дерматиты) [4,5]. Кишечные стронгиляты жвачных относятся к геогельминтам, т. е. развиваются прямым путем, без участия промежуточного хозяина.

Стронгилоидоз - гельминтоз многих видов сельскохозяйственных животных и человека, вызываемый нематодами подотряда Rhabditata, паразитирующими в тонком кишечнике (поверхностные слои слизистой оболочки, между ворсинками, под эпителием) [4,6]. У крупного рогатого скота паразитируют *Strongyloides papillosus*. Возбудители мелкие, волосовидные, белого цвета гельминты, длиной от 2 до 6 мм. Стронгилоидозом