

патологических изменений не обнаружено ни в одном варианте опыта. При патологоанатомическом вскрытии изменений внутренних органов не установлено, они находились в пределах нормы.

Таким образом, в результате изучения острой токсичности препарата «Неомицин ВБФ» установлено, что он не токсичен для рыб. LD₅₀ установить не удалось, поскольку за весь период наблюдения гибели рыб не зарегистрировано.

Хроническую токсичность препарата изучали на годовиках карпа (по 10 экз. в опытном аквариуме, где рыбе в течение 10 дней скармливали препарат в малой дозе 5 мг АДВ/кг, и в контрольном аквариуме, где рыба содержалась в аналогичных опытных условиях, но не получала препарата). Наблюдение за рыбой велось в течение 30 дней после окончания эксперимента.

В результате определения хронической токсичности препарата при длительном применении в малой дозе не установлено какое-либо его токсическое воздействие на организм рыб. Подопытные рыбы оставались живы на протяжении всего срока эксперимента и последующего наблюдения. Не отмечено отклонений в их поведении, а также не выявлено изменений со стороны кожных покровов, жабр и плавников. При вскрытии внутренние органы находились в переделах нормы, без каких-либо изменений. Рыбы из опытных групп ничем не отличались от рыб из контроля.

Заключение. В результате изучения острой и хронической токсичности препарата «Неомицин ВБФ» установлено, что он не оказывает негативного влияния на организм рыб и является безопасным.

Литература.

1. Борисова, М. Н. Болезни рыб, вызываемые аэромонадами: взгляд на проблему / М. Н. Борисова, Н. Г. Козаченко // Рыбное хозяйство. Серия: Болезни гидробионтов в аквакультуре. Аналит. и реф. информ. – М. : ВНИЭРХ, 2000. – №1. – 25-26 с.
2. Терапевтическая эффективность ветеринарного препарата «Неомицин ВБФ» при бактериозах карповых рыб / В. А. Герасимчик, С. М. Дегтярик, А. Г. Кошнеров, А. А. Цариков // Ветеринарный журнал Беларуси. – Витебск, 2020. – Вып. 1 (12) – С. 16-20.
3. Максимьюк, Е. В. Возбудители бактериальных болезней рыб в условиях рыбоводных организаций Беларуси / Е. В. Максимьюк // Ученые записки Российской государственного гидрометеорологического университета : научно-практический журнал. – С.-Пб., 2017. – № 7. – С. 182-186.

УДК 619:616.995.4/7:636.1

БОВИКОЛЕЗ ЛОШАДЕЙ
Красовская М.С.
УО ВГАВМ, г. Витебск

Введение. Маллофагозы домашних животных распространены повсеместно. Возбудители болезни многочисленны зимой и ранней весной и менее распространены в летнее и ранне-осенне время. В теплое время года на млекопитающих власоеды локализуются в тех участках кожного покрова, где

стабильна влажность прикожного воздуха, длинный волос, защищающий их от действия прямых солнечных лучей. Животные, интенсивно пораженные этими насекомыми, лишаются отдыха, у них развиваются симптомы дерматита и частичной потери волос, что отрицательно отражается на общем состоянии организма [1].

Бовиколез лошадей вызывается стационарными эктопаразитами *Bovicola equi* (Denny, 1842), обладающими гостальной видоспецифичностью, которые проходят все стадии своего цикла развития на теле животного. Данные насекомые относятся к типу *Arthropoda*, н/классу *Insecta*, отряду *Mallophaga*, подотряда *Ischnocera*, семейству *Trichodectidae* (*Bovicolidae*). Виды (синонимы): *Bovicola trampel* (Eichler, 1954), *Damalinia equi* (Linnaeus, 1758), *Trichodectes pilosus* (Giebel, 1874), *Tr. parumpilosus* (Piaget, 1880), *Tr. tarsatus* (Piaget, 1880), *Tr. vestitus* (Railliet, 1895), *Tr. pubescens* (Macqueen, 1905), *Werneckiella equi* (Denny, 1842). Средняя продолжительность жизни этих насекомых составляет около месяца, и за этот короткий срок самка может отложить 200-330 яиц, приклеивая их маточным секретом к волосу животного. Известно, что бовиколы способны размножаться партеногенетически, что обуславливает высокую скорость роста популяции, а также численное превосходство женских особей в популяции над мужскими. Весь жизненный цикл составляет 2-3 недели, что позволяет инвазии распространиться в очень короткий срок. Питаются *B. equi* клетками эпидермиса, выделениями сальных и потовых желез, частицами волоса, но могут заглатывать также кровь, лимфу и продукты воспаления с поврежденных тканей [3, 4, 5, 6].

Материалы и методы исследований. Зараженность бовиколезом лошадей изучали в приусадебных хозяйствах Витебского района и в лаборатории кафедры паразитологии и инвазионных болезней животных УО ВГАВМ. Объектом для исследования служили 14 лошадей в возрасте от 1 до 9 лет, материалом – волос из пораженных участков тела. Для обнаружения бовиколов и их яиц использовали обыкновенную пластиковую расческу с частыми зубьями. Счесывали бовиколов с обследуемых участков тела на подставленную крышку от чашки Петри. Степень пораженности животных определяли путем подсчета бовиколов, собранных с 4-х пораженных участков, каждый из которых был примерно 100 см². Дифференциальную диагностику насекомых проводили по определителю насекомых Н.Н. Плавильщика (1994) [2].

Результаты исследований. Осужденжен клинический осмотр животных. У 11 лошадей были выявлены следующие признаки: очаговый дерматит, алопеции, зуд в области шеи, корня хвоста, у остальных – только взъерошенность шерсти. При исследовании поверхности кожи и выдернутого волоса в пораженных местах обнаружены насекомые и яйца, прикрепленные к волосу. Насекомые идентифицированы как *Bovicola equi*. Их тело сплющено в дорсо-центральном направлении, длиной до 2 мм. Ширина головы (0,4-0,47 мм) превышает длину (0,38-0,43 мм) и ширину груди (0,3-0,34 мм). Лоб широко округлен. Ротовой аппарат расположен с центральной стороны головы, грызущего типа. Первый членник груди немного шире второго, брюшко с четырехугольными полосами на передних семи сегментах. Голова, грудь и нижняя поверхность тела покрыты волосками. На последнем брюшном сегменте два пучка волос. Цвет желтоватый, с

коричневыми пятнами на теле. Усики трехчлениковые (0,25-0,28 мм). На конечностях по одному коготку (0,066-0,073 мм) (рисунок 1).



Рисунок 1 – *Bovicola equi*: А – имаго, Б – коготки, В – усик

Отмечали 100% поражение лошадей бовиколезом, с интенсивностью инвазии у 78,6% от 126-445 насекомых, у 21,4% - от 16 до 38.

Заключение. Таким образом, в условиях Витебского района у лошадей – *Bovicola equi*, со 100 % поражением.

Литература.

1. Арахноэнтомозные болезни животных : монография /А. И. Ятусевич [и др.]. - Витебск : ВГАВМ, 2019 - 304 с
2. Захарченко, И.П. Применение акарицидов для борьбы с варроозом пчел / И.П. Захарченко, Е.Ф. Садовникова, И.А. Ятусевич // Ученые записки УО ВГАВМ, 2013.- Т. 49. - №1-1. - С. 114-116.
3. Плавильщиков, Н.Н. Определитель насекомых: краткий определитель наиболее распространенных насекомых Европейской части России / Н.Н. Плавильщиков. М.: Тропикал, 1994. – 544 с.
4. Потемкин, В.И. Энтомозы домашних животных и меры борьбы с ними: автореф. дис. ... док. вет. наук / Потемкин В.И.; Моск. вет. акад.; Мин. сельск. хоз. СССР. - М., 1965. - 30 с.
5. Ятусевич, А.И. Хозяйственные и биологические особенности перепелов и их восприимчивость к болезням / А.И. Ятусевич, А.М. Сарока, М.С. Орда // Паразитарные системы и паразитоценозы животных: материалы V научно-практической конференции Международной ассоциации паразитоценологов Витебск, 24–27 мая 2016 г./ Вит. гос. акад. вет. мед. – Витебск, 2016. – С. 215-217.
6. Poole, R. W. and P. Gentili (eds.) 1996. *Nomina Insecta Nearctica: A Check List of the Insects of North America*. Vol. 1: Coleoptera, Strepsiptera. Entomological Information Services, Rockville, Maryland, 827 pp.

УДК 599.365

ГИСТОЛОГИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ СОСУДИСТОГО СПЛЕТЕНИЯ ГОЛОВНОГО МОЗГА БЕЛОГРУДОГО ЕЖА

Кулагин Д.А., Ворончуков В.Н., Федотов Д.Н.

ВГАВМ, г. Витебск

Для оптимальных условий функционирования организма в целом особое значение имеют различные структуры центральной нервной системы (ЦНС), среди которых сосудистым сплетением головного мозга (ССГМ) отводится