жительная динамика клинических признаков болезни, свидетельствующая о выздоровлении. Полное исчезновение клинических признаков болезни происходило в среднем в течение 5-7 дней. Гибели рыбы и негативного влияния препаратов за период опыта не отмечали.

Прирост живой массы рыб был одинаков в обеих группах и составил в среднем 8-9 г за 10 дней.

При морфологическом исследовании крови рыб опытной и контрольной групп существенных изменений не установлено. У рыб опытной группы к 10-му дню после назначения гранулята «Фенбазен 22,2%» наблюдалась тенденция к приближению показателей к таковым в норме (гемоглобин – 90,4±0,132 г/л, эритроциты – $1,8±0,085×10^{12}$/л, лейкоциты – $2,9±0,235×10^{9}$/л), в то время как до применения препарата количество гемоглобина и эритроцитов было снижено (гемоглобин – 81,4±0,321 г/л, эритроциты – $1,6±0,038×10^{12}$/л), а лейкоцитов – увеличено ($3,4±0,039×10^{9}$/л).

Заключение. В результате проведенных исследований было установлено, что гранулят «Фенбазен 22,2%» обладает выраженным антигельминтным действием при филометроидозе, а по терапевтической эффективности не уступает используемому препарату-аналогу «Тимбендазол 22%».

Литература. *1. Герасимчик, В. А. Болезни рыб и пчел : учебное пособие / В. А. Герасимчик, Е. Ф. Садовникова. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 296 с. : цв. ил. 2. Бессонов, А. С. Резистентность к паразитоцидам и пути ее преодоления / А. С. Бессонов // Ветеринария. 2002. №7. С. 24–28. 3. Шевченя, Ю. В. Определение острой токсичности антигельминтика широкого спектра действия на основе фенбендазола для рыб / Ю. В. Шевченя, В. М. Егоров, А. Г. Кошнеров // Научный поиск молодежи XXI века : Сборник научных статей по материалам XII Международной научной конференции студентов и магистрантов, Горки, 28-30 ноября 2011 г. – Горки : БГСХА, 2012. – ч. 1. – с. 295-297.*

УДК 619:616.995.1:579.63:63.14

ИЗНАТУЛЛИНА М.В., ШИЛОВА Е.Ю., студенты
Научный руководитель - **СИВКОВА Т.Н.,** д-р биол. наук, доцент
ФГБОУ ВО «Пермский государственный аграрно-технологический университет имени академика Д.Н. Прянишникова», г. Пермь, Российская Федерация

САНИТАРНО-ГИГИЕНИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА ПОЧВЫ КАК ФАКТОРА ПЕРЕДАЧИ ИНВАЗИЙ

Введение. Почва наиболее часто подвергается загрязнению инвазионными элементами гельминтов, яйца которых могут сохраняться в земле длительное время. Они попадают в почву с испражнениями и развиваются в ней до стадии личинок и попадают в организм животных с водой и кормом. Таким путем животные заражаются аскаридами, диктиокаулами и гемонхами. В почве обитают промежуточные хозяева мониезий (орибатидные клещи) и метастронгилюсов (дождевые черви). Заражение почвы и растительности фекалиями человека, содержащими членики и онкосферы ленточных гельминтов, — причина инвазирования крупного рогатого скота и свиней с последующим распространением тениаринхоза и тенизиоза среди людей [3]. Развитие и выживание яиц геогельминтов зависит от абиотических факторов внешней среды [5]. Особенно благоприятными условиями считаются черноземные, илистые или глинистые почвы в местности с умеренно-теплым климатом [2].

Цель работы - изучить санитарное состояние почвы нескольких животноводческих предприятий Пермского края, определить состав инвазионных элементов и степень зараженности почвы.

Материалы и методы исследований. Материалом исследования служили пробы почв из фермы Замараево, конноспортивный комплекс (КСК) пос. Ферма, фермы деревни Сюзьвяки Карагайского района и частной фермы в деревне Киселево Кишертского района. Было исследовано по 5 проб из каждого животноводческого предприятия. Исследование проводи-

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ

ли комбинированным методом в нашей модификации [1]. Микроскопировали образцы на микроскопе Meiji (Япония) и фиксировали изображение с помощью камеры Vision.

Результаты исследований. При исследовании почвы во всех образцах были обнаружены яйца или личинки, а в некоторых случаях - и взрослые нематоды. Однако уровень зараженности в разных хозяйствах отличается. Наиболее сильная зараженность отмечается в пробах из дер. Замараево и дер. Киселево - в каждом из исследуемых образцов были обнаружены инвазионные элементы. Самая низкая степень зараженности из исследуемых - в почве пос. Ферма, где геогельминты были обнаружены в одной пробе.

Согласно санитарно-эпидемиологическим требованиям к качеству почвы степень эпидемической опасности почвы определяется по количеству яиц геогельминтов. Таким образом, КСК пос. Ферма и ферма в дер. Сюзьвяки относятся к умеренно опасной категории загрязнения почв, а ферма в дер. Замараево и частная ферма в дер. Киселево – к опасной. В этих хозяйствах необходимо проводить мероприятия по очистке почвы от яиц геогельминтов, тем самым снижая интенсивность заражения.

Почва в деревне Замараево является песчано-глинистой с преобладанием большого разнообразия растительноядных нематод, последующее размножение и распространение которых может пагубно влиять на растительность, являющуюся естественной кормовой базой для животных в летний период.

Также в деревне Сюзьвяки, где основу почвы составляет глина, была обнаружена ооциста паразитического простейшего *Eimeria* и свободноживущие нематоды. Данные показатели свидетельствуют о слабом загрязнении почвы исследуемой местности. Профилактикой является тщательная обработка скота и мест для выпаса.

На КСК поселка Ферма основой почвы в левадах является песок. Лошади и место выпаса тщательно обрабатываются согласно предписаниям, однако была обнаружена паразитическая нематода подотряда *Strongylata*, вызывающая заболевания пищеварительного тракта у лошадей. Других паразитических элементов обнаружено не было. Необходима проверка лошадей на паразитоносительство, а также более тщательная обработка левад и карантинирование поступающих на ферму лошадей с последующими наблюдениями и обследованием.

На частной ферме в деревне Киселево Кишертского района с дерновым видом почв были выявлены растительноядные нематоды и *Eimeria granulosa*, паразитическое простейшее, вызывающее расстройство ЖКТ у овец. Велика вероятность, что паразитические элементы могут вызвать массовое поражение скота.

Заключение. Во всех обследованных хозяйствах почва содержит свободноживущих нематод. В хозяйствах дер. Замараево и Киселево почва относится к категории опасных. Наиболее благополучный – выгул в КСК. Среди паразитов обнаружены *Strongylata* и *Eimeria*.

Литература. *1. Акбаев, М. Ш. Практикум по диагностике инвазионных болезней животных / М. Ш. Акбаев. – Москва: Колос, 1994. – 255 с. 2. Канокова, А. С. Влияние абиотических факторов на устойчивость яиц и личинок параскарисов во внешней среде / А. С. Канокова, А. Х. Дзодзаева // Рос. паразитол. журнал. – 2008. - №3. – С. 43-46. 3. Романенко, Н. А. Санитарная паразитология / Н. А. Романенко. – Москва, 2000. 4. Санитарно-эпидемиологические правила и нормативы СанПиН 2.1.7.1287-03. Санитарно-эпидемиологические требования к качеству почвы. – Москва, 2003. 5. Фещенко, Д. В. Особенности распространения и выживания возбудителей нематодозов сельскохозяйственных животных в кормах и дождевых червях / Д. В. Фещенко, О. А. Згозинская // Инновационные разработки молодых ученых – развитию агропромышленного комплекса: Материал 111 международной конференции / Сборник научных трудов ГНУ СНИИЖК. – Ставрополь, 2014. – Т. 2. – Вып. 7. – С. 424-428.*

РЕПОЗИТОРИЙ УО ВГАВМ