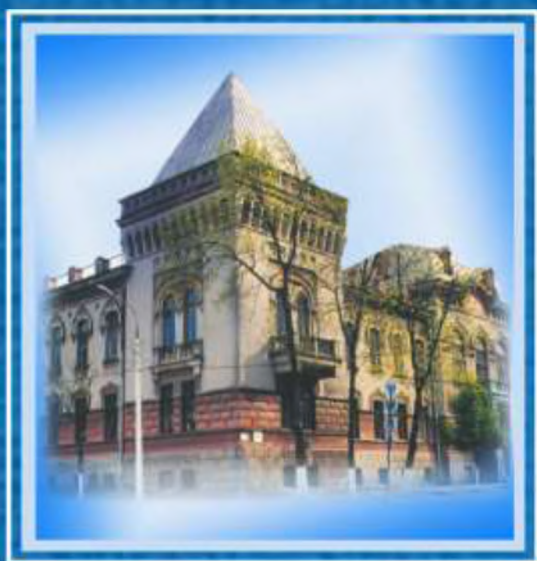


ISSN 2078-0109

Ученые Записки



Том 56
Выпуск 1
2020 г.

учреждения
образования
«Витебская ордена
«Знак Почета»
государственная
академия
ветеринарной
медицины»

Учредитель — Учреждение образования «Витебская ордена «Знак Почета»
государственная академия ветеринарной медицины»

УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ «ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА» ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»

Том 56, выпуск 1
(январь – март) 2020 г.

Редакционная коллегия:

Гавериченко Н.И. – доктор сельскохозяйственных наук, доцент (главный редактор);

Белко А.А. – кандидат ветеринарных наук, доцент (зам. главного редактора);

Горлова О.С. – кандидат ветеринарных наук, ученый секретарь (ответственный секретарь);

Бабина М.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Герасимчик В.А. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Головаха В.И. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Громов И.Н. – доктор ветеринарных наук, доцент;

Дремач Г.Э. – кандидат ветеринарных наук, доцент;

Ковалёнок Ю.К. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Красочко П.А. – доктор ветеринарных и биологических наук, профессор;

Кузьмич Р.Г. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Кучинский М.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Лисунова Л.И. – доктор биологических наук, доцент;

Лысенко А.П. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Малашко В.В. – доктор ветеринарных наук, профессор;

Медведский В.А. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Микулич А.В. – доктор экономических наук, профессор;

Павлова Т.В. – кандидат биологических наук, доцент;

Субботин А.М. – доктор биологических наук, профессор;

Токарев В.С. – доктор сельскохозяйственных наук, профессор;

Холод В.М. – доктор биологических наук, профессор;

Ятусевич А.И. – доктор ветеринарных наук, профессор, академик РАН;

Ятусевич И.А. – доктор ветеринарных наук, профессор.

Журнал перерегистрирован
Министерством информации
Республики Беларусь
8 февраля 2010 г.,
свидетельство о регистрации № 1227.

Периодичность издания – 4 раза в год.

Индекс по индивидуальной подписке - 00238

Индекс по ведомственной подписке - 002382

**Ответственность за точность
представленных материалов
несут авторы и рецензенты,
за разглашение закрытой
информации - авторы.**

Все статьи рецензируются.

Редакция может публиковать статьи
в порядке обсуждения,
не разделяя точку зрения автора.

Электронная версия журнала размещается
в ЭБС "Лань", Научной электронной
библиотеке eLIBRARY.ru и
репозитории УО ВГАВМ.

**При перепечатке и цитировании
ссылка на журнал
«УЧЕНЫЕ ЗАПИСКИ
УЧРЕЖДЕНИЯ ОБРАЗОВАНИЯ
«ВИТЕБСКАЯ ОРДЕНА «ЗНАК ПОЧЕТА»
ГОСУДАРСТВЕННАЯ АКАДЕМИЯ
ВЕТЕРИНАРНОЙ МЕДИЦИНЫ»
обязательна.**

зитологическому обследованию объектов внешней среды / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 47 с. 3. Готовский, Д. Г. Ветеринарная санитария. Практикум : учебное пособие / Д. Г. Готовский. – Минск : ИВЦ Минфина, 2017. – 400 с. 4. Готовский, Д. Г. Дезинсекция, дезинвазия и дератизация на объектах ветеринарного надзора : учебно-методическое пособие для студентов по специальности 1-74 03 04 «Ветеринарная санитария и экспертиза» и слушателей ФПК и ПК / Д. Г. Готовский. – Витебск : УО ВГАВМ, 2016. – 48 с. 5. Заразные болезни, общие для животных и человека : справочное пособие / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 480 с. 6. Паразитологическое обследование объектов внешней среды и отбор диагностического материала : методические рекомендации / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2016. – 36 с. 7. Паразитология и инвазионные болезни животных / М. Ш. Акбаев [и др.]; под ред. М. Ш. Акбаева. – М. : Колос, 1998. – 743 с. 8. Правила проведения дезинфекции и дезинвазии объектов государственного ветеринарного надзора. – Москва, 2002. – 74 с. 9. Рекомендации по борьбе с гельминтозами лошадей / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2008. – 15 с. 10. Рекомендации по применению противопаразитарных препаратов в коневодческих хозяйствах Беларуси / А. И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : ВГАВМ, 2012. – 39 с. 11. Руководство по ветеринарной паразитологии / А. И. Ятусевич [и др.]; под ред. В. Ф. Галата, А. И. Ятусевича. – Минск : ИВЦ Минфина, 2015. – 496 с. 12. Синяков, М. П. Изучение устойчивости яиц и личинок трихонематид во внешней среде и под действием фармайода / М. П. Синяков // Современные проблемы общей, медицинской и ветеринарной паразитологии : труды IV Международной научной конференции, посвященной 125-летию со дня рождения академика К. И. Скрябина и 70-летию кафедры медицинской биологии и общей генетики Витебского государственного медицинского университета. – Витебск : ВГМУ, 2004. – С. 356–357. 13. Синяков, М. П. Кишечные гельминтозы лошадей Беларуси : монография / М. П. Синяков. – Витебск : ВГАВМ, 2018. – 180 с. 14. Ятусевич, А. И. Трихонематидозы лошадей : монография / А. И. Ятусевич, М. П. Синяков. – Витебск : ВГАВМ, 2011. – 108 с.

Статья передана в печать 16.01.2020 г.

УДК 619:636.96:616.995.132.8:614.91

СЛУЧАЙ БАЙЛИСАСКАРОЗА ДИКИХ ЖИВОТНЫХ В КОНТАКТНОМ ЗООПАРКЕ: ДИАГНОСТИКА И ПРОТИВОЭПИЗОТИЧЕСКИЕ МЕРОПРИЯТИЯ

*Дубова О.А., *Фещенко Д.В., *Згозинская О.А., **Бахур Т.И., ***Столярова Ю.А.

*Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

**Белоцерковский национальный аграрный университет, г. Белая Церковь, Украина

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

В контактном зоопарке установлен случай заражения животных возбудителями байлисаскароза и токсаскароза. У енотов и енотовидных собак идентифицирован *Baylisascaris procyonis*, полосатых скунсов – *B. columnaris*, хохлатых дикобразов – *B. laevis*. Наивысшая интенсивность инвазии наблюдалась у енотовидных собак, достаточно высокая – дикобразов, наименьшая – скунсов. Для дегельминтизации животных определена высокая эффективность левамизола 8% парентерально и «Дронтал-Плюс®» per os. **Ключевые слова:** байлисаскароз, токсаскароз, контактный зоопарк, еноты, скунсы, дикобразы, дегельминтизация, левамизол, Дронтал-Плюс®.

CASE OF BAYLISASCARIS OF WILD ANIMALS IN A CONTACT ZOO: DIAGNOSTICS AND ANTI-EPIZOOTIC ACTIVITIES

*Dubova O.A., *Feshchenko D.V., *Zgozinska O.A., **Bakhur T.I., ***Stolyarova Y.A.

*Zhytomyr National Agroecological University, Zhytomyr, Ukraine

**Belozerkovsky National Agrarian University, Belaya Zerkov, Ukraine

***Vitebsk State Academy of Veterinary Medicine, Vitebsk, Republic of Belarus

In a contact zoo, a case of infection of animals with pathogens of bailisascarosis and toxascarosis was established. *Baylisascaris procyonis* was identified in raccoons and raccoon dogs, *B. columnaris*, striped skunks, and *B. laevis* crested porcupines. The highest intensity of invasion was observed in raccoon dogs, quite high - porcupines, the lowest - skunks. For the deworming of animals, the high effectiveness of levamisole 8% parenterally and Dronтал-Plus® per os was determined. **Keywords:** bailisascarosis, toxascarosis, contact zoo, raccoons, skunks, porcupines, deworming, levamisole, Dronтал-Plus®.

Введение. Последнее десятилетие наблюдается рост количества контактных зоопарков в городах разных стран. Современный горожанин, особенно ребенок, нуждается в близком общении с животными для снятия урбанистического стресса и удовлетворения эстетических потребностей. Находясь в тесном контакте с обитателями зоопарка, люди расширяют представление о видах домашних и диких животных, развивают мышление, кругозор. Ведь так важно знакомиться с животными не только по картинкам в книжках и с помощью телевизора, но и путем безопасного физического контакта, воспитывая в себе чуткое отношение к животному миру.

С этой целью и создаются подобные зоопарки с животными, которые не представляют прямой опасности для человека. Наоборот, посетители могут гладить и даже кормить животных. У детей такие возможности вызывают массу положительных эмоций.

Однако, есть определенные недостатки в таком общении с животными. Значительной проблемой является возможность заражения людей зоонозами. В отношении инфекционных болезней регулярными вакцинациями и карантинном заразных особей еще можно обеспечить определенный контроль над распространением инфекций. Касательно же паразитарных заболеваний, существуют определенные трудности [9]. В частности, инструкциями ветеринарного законодательства большинства стран не предусмотрены мероприятия по всестороннему обследованию животных на потенциально опасные зоонозные инвазии [8].

Байлисаскароз – возможно, один из самых распространенных гельминтозов среди обитателей контактных зоопарков. У енотов, енотовидных собак, скунсов и грызунов может встречаться носительство *Baylisascaris spp.* без проявления клинических симптомов, поскольку чаще всего у взрослых животных байлисаскароз имеет хроническую форму. Кроме того, *Baylisascaris spp.*, как и *Toxascaris leonina*, – это постоянные спутники своих дефинитивных хозяев. Известно, что при попадании в паратенического хозяина личинки прорываются в кровоток и попадают в различные органы, особенно в центральную нервную систему. Возникает «синдром блуждающей личинки» висцерального и нервного характера с развитием симптомов анафилактических реакций разной степени, а также поражений нервной системы [1, 4, 6, 7, 10].

Цель работы – изучить экстенсивность и интенсивность байлисаскароза и токскарроза среди обитателей контактного зоопарка «Мультизоо» в г. Житомире, обосновать и провести клиническое испытание антигельминтной обработки животных.

Материалы и методы исследований. Исследования проводили в контактном зоопарке «Мультизоо» г. Житомира (Украина).

Материалом служили животные, находящиеся на карантине после поступления в зоопарк, в количестве: полосатый скунс (*Mephitis mephitis* Schreber, 1776) – 7 гол., енотовидная собака (*Nyctereuts procyonoides* Cray, 1834) – 6 гол., хохлатый дикобраз (*Hystrix cristata* Linnaeus, 1758) – 6 гол., енот-полоскун (*Procyon lotor* Linnaeus, 1758) – 8 гол. Проводили копрологические исследования по методам: нативного мазка, последовательных промываний, Фюллеборна. Фекалии отбирали после утренней дефекации [5].

Интенсивность инвазии определяли по методу подсчета в счетной камере Горяева.

Для дегельминтизации животных группы № 1 (еноты – 4 гол., дикобразы – 3 гол., енотовидные собаки – 3 гол., скунсы – 3 гол.) использовали внутримышечные инъекции раствора левамизола 8% (производство ООО «Бровафарма», Украина) в дозе 1 мл на 10 кг массы тела, дважды, с интервалом 7 дней.

Для сравнения терапевтического эффекта дегельминтизацию животных группы № 2 (еноты – 4 гол., дикобразы – 3 гол., енотовидные собаки – 3 гол., скунсы – 4 гол.) проводили препаратом «Дронтал-Плюс®» (производство Bayer AG Animals Health, Германия) *per os* в дозе 0,66 г на 10 кг массы тела, дважды, с интервалом 7 дней.

Интенсивность препаратов рассчитывали на 7-е и 10-е сутки после дегельминтизации по формуле:

$$\text{ИЭ} = 100 * (\text{ИИ}_0 - \text{ИИ}_x) / \text{ИИ}_0,$$

где ИЭ – интенсивность препарата на x-день;
100 – коэффициент перевода показателя в проценты;
ИИ₀ – интенсивность инвазии до дегельминтизации;
ИИ_x – интенсивность инвазии на x-й день;
x – день проведения измерений после дегельминтизации.

Статистическую обработку результатов исследований проводили с использованием IT-приложения Statistica 13.3. Достоверность полученных результатов оценивали по t-критерию Стьюдента на 5%-ном доверительном уровне.

Результаты исследований. Копрологическим исследованием у енотов и енотовидных собак нами было обнаружено значительное количество яиц *Baylisascaris procyonis* Stefanski & Zarnowski, 1951 (рисунок 1, а), у скунсов – *B. columnaris* Leidy, 1856, у дикобразов – *B. laevis* Leidy, 1856 (рисунок 1, б). Кроме того, у всех обследованных животных были найдены яйца *Toxascaris leonina* Linstow, 1902.

Интенсивность инвазии *Baylisascaris spp.* и *T. leonina* у разных видов животных в зоопарке «Мультизоо» представлена на диаграмме (рисунок 2). Наивысшая интенсивность байлисаскарзной инвазии была у енотовидных собак и достаточно высокая – у дикобразов. Самый низкий показатель был отмечен у скунсов. *T. leonina* также достигла наибольшей интенсивности инвазии у енотовидных собак, наименьшей – у скунсов. У дикобразов яйца токскарисов не были обнаружены.

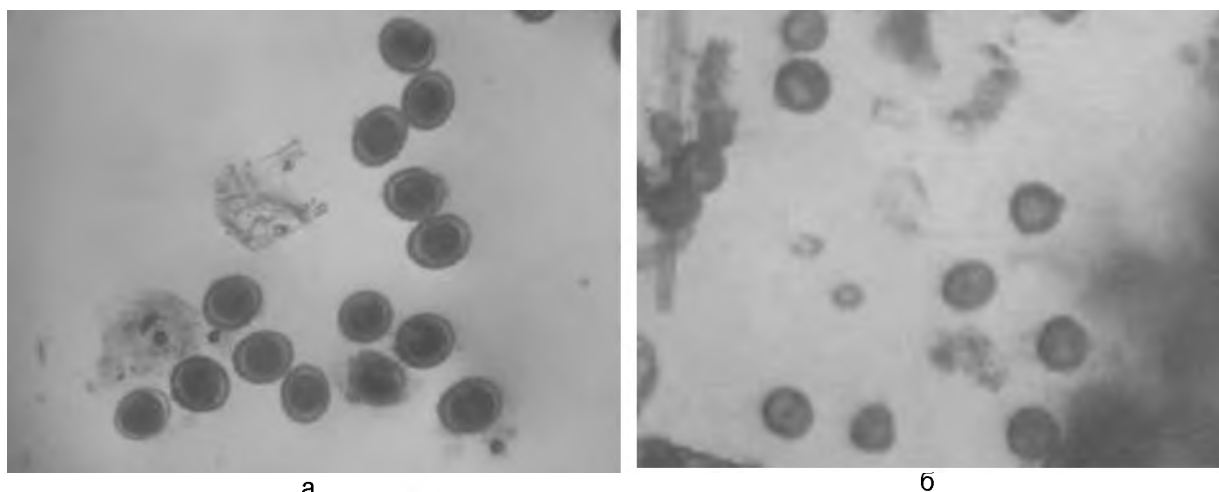


Рисунок 1 – Яйца *Baylisascaris procyonis* в фекалиях енотовидной собаки (а) и *B. laevis* – хохлатого дикобраза (б) (метод последовательных промываний, х 600)

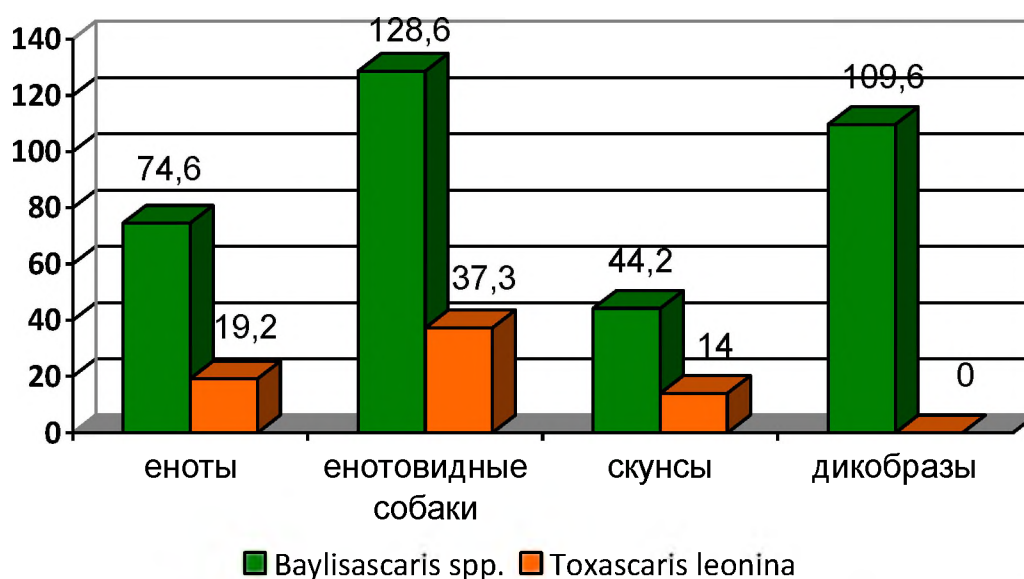


Рисунок 2 – Показатель средней интенсивности инвазии *Baylisascaris* spp. и *Toxascaris leonina* у животных контактного зоопарка, яиц/1 г фекалий

Полученные результаты характерны для жизненного цикла нематод указанных видов. Известно, что оба представленных рода аскарид – это геогельминты с высокой устойчивостью к экстремальным условиям внешней среды, выживаемостью, плодовитостью и почти космополитной распространенностью. В связи с чем возможно перекрестное межвидовое заражение definitive хозяев [4, 6].

Плотоядные животные (в т. ч. еноты, енотовидные собаки и скунсы) являются definitive хозяевами *Baylisascaris* spp. и *T. leonina*. Для *B. procyonis* definitive хозяин – енот, а для *B. columnaris* – скунс. Известно, что *Baylisascaris* spp. и *T. leonina* в организме definitive хозяев имеют схожие циклы развития, то есть после заражения личинка не мигрирует в ткани и органы [4, 6, 7]. Однако, в некоторых случаях организм definitive хозяев может выступать в роли паратенического: когда личинки *Baylisascaris* spp. после миграции навсегда оседают в тканях животного и могут продолжить развитие в случае поедания хищником такого инвазированного мяса [2, 3].

Дикобразы как грызуны для *T. leonina* могут быть лишь паратеническим хозяином [2], но для *B. laevis* – одним из definitive [2].

Опасность *Baylisascaris* spp. состоит в том, что мигрирующие личинки у паратенических хозяев (в частности, у людей) могут вызывать серьезные неврологические и глазные патологии. Хотя клинические случаи регистрировались редко, большинство из них были серьезными и трудно поддавались лечению. Есть сообщения о тяжелых заболеваниях байлисаскарозом у других млекопитающих и птиц [2–4, 6].

Таким образом, для безопасной работы контактного зоопарка «Мультизоо» возникает необходимость организации эффективных противоэпизоотических мероприятий с целью недопущения заражения посетителей ларвальным байлисаскарозом.

Для лечения животных, инвазированных гельминтами, нами было проведено сравнительное клиническое испытание левамизола 8% и «Дронтал-Плюс®» (таблица 1).

Согласно полученным результатам, оба препарата показали высокую антигельминтную эффективность, позволив животным на 10-е сутки полностью избавиться от гельминтов.

Левамизол как препарат группы тетраимидазолов, помимо выраженного нематодоцидного действия, обладает иммуномодулирующим эффектом, увеличивая выработку антител на различные антигены. Он также усиливает Т-клеточный ответ путем активации и пролиферации Т-лимфоцитов, повышает способность моноцитов, макрофагов и нейтрофилов к хемотаксису, адгезии и фагоцитозу. Применение левамизола в инъекционной форме очень выгодно со стороны безопасности проведения самой процедуры дегельминтизации диких животных.

Таблица 1 – Эффективность антигельминтиков против *Baylisascaris spp.* и *Toxascaris leonina*

Срок наблюдения		Интенсивность инвазии, яиц в г фекалий / интенсэффективность препарата, %	
		группа № 1	группа № 2
До дегельминтизации		74,9±8,8 / –	75,3±9,8 / –
После дегельминтизации	7-е сутки	8,6±1,3 / 66,3	9,4±1,9 / 65,9
	10-е сутки	– / 100	– / 100

«Дронтал-Плюс®» – это очень популярный комбинированный препарат для дегельминтизации домашних питомцев. Обладает слабой токсичностью (4 класс опасности по ГОСТ 12.1.007-76). В 1 таблетке массой 0,66 г содержится: пирантел эмбоат – 144 мг, празиквантел – 50 мг и фебантел – 150 мг. В связи с широким спектром антигельминтного действия в отношении круглых, ленточных гельминтов и простейших рода лямблий препарат имеет практически космополитное применение. Нематодоцидными составляющими в нем выступают пирантел и фебантел. Пероральное применение препарата может быть технически затруднительно при работе с дикими животными.

Таким образом, в качестве противоэпизоотических мероприятий в борьбе с байлисаскарозом и токсамаскарозом в условиях зоопарков можно использовать инъекционную форму левамизола 8% и пероральную форму препарата «Дронтал-Плюс®» в рекомендованных дозах. Какому препарату отдать предпочтение - должен выбирать специалист, исходя из соображений безопасности способа дачи препарата в каждом конкретном случае.

Заключение.

1. В условиях контактного зоопарка «Мультизоо» (г. Житомир) во время карантина новозаведенных животных в их фекалиях были обнаружены яйца гельминтов рода *Baylisascaris spp.*: *B. procyonis* – у енотов и енотовидных собак, *B. columnaris* – у скунсов, *B. laevis* – у хохлатых дикобразов.

2. Наивысшая интенсивность инвазии определена у енотовидных собак, достаточно высокая – у хохлатых дикобразов и наименьшая – у скунсов. Выявленные возбудители, дефинитивными хозяевами которых являются указанные животные, являются причиной зоонозных инфекций у паратенических хозяев (разных млекопитающих, птиц, а также человека). Заболевания проявляются развитием синдрома блуждающей личинки и характеризуются тяжелым течением.

3. Противоэпизоотические мероприятия по борьбе с байлисаскарозом состоят в проведении дегельминтизации препаратами «Левамизол 8%» (1 мл/10 кг массы тела дважды с интервалом 7 дней) или «Дронтал-Плюс®» (0,66 г/10 кг массы тела дважды с интервалом 7 дней). Испытанные средства проявили высокую интенсэффективность, которая составила 66,3 и 65,9% соответственно на 7-е сутки после дегельминтизации и 100% для обоих препаратов – на 10-е сутки.

Литература. 1. Гельминтофауна черепах в неволе и особенности дегельминтизации рептилий / Д. В. Фещенко, О. А. Дубовая, О. А. Згозинская, Т. И. Бахур, Ю. А. Столярова // *Ветеринарный журнал Беларуси*. – 2019. – № 1. – С. 72–75. 2. Стратегия в сфере благополучия животных. – Москва : Всемирная ассоциация зоопарков и аквариумов WAZA, 2005. – 88 с. 3. Чуелов С. Б. Байлисаскар-гельминтоз / С. Б. Чуелов, А. Л. Россина // *Детские инфекции*. – 2010. – № 4. – С. 29–31. 4. Довгий, Ю. Ю. Паразитарні та інфекційні хвороби м'ясоїдних тварин / Ю. Ю. Довгий, М. Л. Радзиховський, О. А. Дубова. – [2-е вид., пер. і доп.]. – Житомир : Полісся, 2016. – 320 с. 5. Kazacos, K. R. *Baylisascaris procyonis* and related species // *Parasitic diseases of wild mammals* / K. R. Kazacos. – Ames, Iowa : Iowa State Univ Press, 2001. – P. 301–341. 6. *Baylisascaris potosis n. sp., a new ascarid nematode isolated from captive kinkajou, Potos flavus, from the*

Cooperative Republic of Guyana / T. Tokiwa [et al.] // *Parasitology International*. – 2014. – Vol. 63, iss. 4. – P. 591–596. 7. Visceral and presumptive neural baylisascariasis in an orangutan (*Pongo pygmaeus*) / C. S. Hanley [et al.] // *Journal of Zoo and Wildlife Medicine*. – 2006. – Vol. 37 (4). – P. 553–557. 8. Reed, C. Frequency of deposition and location of *Baylisascaris procyonis* eggs in raccoon feces / C. Reed, S. E. Henke, A. E. Kresta // *Journal of Wildlife Diseases*. – 2012. – Vol. 48 (1). – P. 190–194. 9. Gavin, P. J. Baylisascariasis / P. J. Gavin, K. R. Kazacos, S. T. Shulman // *Clinical Microbiology Reviews*. – 2005. – Vol. 18 (4). – P. 703–718. 10. Kazacos, K. R. *Baylisascaris larva migrans* / K. R. Kazacos, L. A. Jelicks, H. B. Tanowitz // *Handbook of Clinical Neurology*. – 2013. – Vol. 114. – P. 251–262.

Статья передана в печать 30.01.2020 г.

УДК 619:616.995:636.92

ДИАГНОСТИКА И СЕЗОННАЯ ДИНАМИКА СТРОНГИЛОИДОЗА У КРОЛИКОВ

Дуда Ю.В., Кунева Л.В.

Днепропетровский государственный аграрно-экономический университет, г. Днепр, Украина

В данной статье описаны особенности (сроки) культивирования яиц *Strongyloides papillosus* и сезонная динамика их выделения у кроликов. **Ключевые слова:** *Strongyloides papillosus*, морфометрические показатели стронгилоидесов, культивирование яиц.

DIAGNOSTICS AND SEASONAL DYNAMICS OF STRONGYLIDOSIS AT RABBITS

Duda Y.V., Kuneva L.V.

Dnipro State Agrarian and Economic University, Dnipro, Ukraine

This article describes the features (terms) of the cultivation of *Strongyloides papillosus* eggs and the seasonal dynamics of their excreta from the body of rabbits. **Keywords:** *Strongyloides papillosus*, morphometric indicators of strongyloides, cultivation of egg.

Введение. Увеличению поголовья и повышению продуктивности кроликов часто препятствуют различные паразитарные заболевания [1, 2], среди которых особое место занимает стронгилоидоз [3]. Актуальность проблемы данного заболевания в Украине остается стабильно высокой на протяжении многих лет. Это заболевание вызвано паразитированием мелких нематод из подотряда *Rhabditata*, которые являются геогельминтами. Стронгилоидесы поражают животных с первых дней жизни: личинки проникают в ткани органов, гермафродитные самки, паразитируя в тонком кишечнике, способствуют развитию длительной диареи, что иногда приводит к гибели животных. Клинические признаки стронгилоидоза вызывает преимущественно миграция филяриевидных личинок, которые, проникая в организм животных алиментарным или перкутаным путем, способствуют инокуляции патогенной микрофлоры и развитию экземы, дерматитов. Мигрируя с кровью к внутренним органам, личинки становятся причиной возникновения энтеритов, бронхопневмоний и плевритов [3, 4]. Клинические признаки стронгилоидоза непатогномоничные, прижизненная диагностика заболевания без лабораторных исследований невозможна [4].

Стронгилоидоз кроликов – болезнь, вызванная гельминтами *Strongyloides papillosus*. Нематода развивается по типу гетерогонии, чередованием поколений, из которых одно паразитирует, а другое ведет свободный образ жизни [5, 6]. Половозрелые особи свободноживущего поколения откладывают яйца, из которых выходят рабдитовидные личинки. При неблагоприятных условиях окружающей среды они могут линять и, приобретая филяриевидную форму, внедряться через неповрежденную кожу. В месте внедрения личинок возникает местная воспалительная реакция. Далее паразиты с током крови заносятся в легкие, откуда попадают в трахею и глотку, а затем заглатываются и попадают в кишечник. Здесь личинки созревают и превращаются во взрослых паразитических особей. Самец паразитического поколения погибает после копуляции, а самка начинает откладывать яйца, из которых прямо в кишечнике выходят рабдитовидные личинки. С испражнениями они попадают в почву и дают начало новому свободноживущему поколению [7].

Постановка диагноза на стронгилоидоз невозможна без проведения комплексных исследований. Подтверждение инвазии осуществляют преимущественно прижизненными методами гельминтооо- и ларвоскопии. Результаты гельминтокопроскопической диагностики стронгилоидоза зависят от правильного отбора проб фекалий и их своевременного исследования. Прогрессивным направлением прижизненной диагностики гельминтозов в настоящее время является иммунодиагностика, основанная на выявлении специфических антител. Для диагностики стронгилоидоза используют реакцию непрямой гемагглютинации. Одним из самых объективных