

УДК: 619:616.995.1:636.597

ФАУНА ПРЭСНОВОДНЫХ МОЛЛЮСКОВ ЕСТЕСТВЕННЫХ ОЗЕР БЕЛОРУССКОГО ПООЗЕРЬЯ И ИХ РОЛЬ В РАСПРОСТРАНЕНИИ ГЕЛЬМИНТОВ ВОДОПЛАВАЮЩИХ ПТИЦ

Субботин А.М., Кукар Д.В., Братушкина Е.Л.

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

При установлении круга промежуточных и дополнительных хозяев гельминтов уток были получены данные, что основными носителями личиночных стадий гельминтов уток являются следующие виды пресноводных моллюсков: *Viviparus contectus*, *Viviparus viviparus*, *Galba palustris*, *Radix ovata*, *Radix auricularia*, *Sphaerium subsolidum*, *Bithynia tentaculata*, *Planorbis carinatus*, *Planorbis planorbis*, *Coretus corneus*. В исследованных экземплярах обнаружены метациркурии *Echinostoma revolutum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Catatropis verrucosa*, *Echinostoma dietsi*. Предположение, что представители видов моллюсков: *Viviparus contectus*, *Viviparus viviparus*, *Planorbis planorbis* являются промежуточными хозяевами для эхиностом, в процессе паразитологических исследований не подтвердилось.

After a circle of main intermediate and additional hosts of helminth infestation in ducks had been established it was determined that the main bearers of metacercariae of helminth infestation in ducks were the next species of snails: *Viviparus contectus*, *Viviparus viviparus*, *Galba palustris*, *Radix ovata*, *Radix auricularia*, *Sphaerium subsolidum*, *Bithynia tentaculata*, *Planorbis carinatus*, *Planorbis planorbis*, *Coretus corneus*. There were revealed metacercariae of *Echinostoma revolutum*, *Hypoderaeum conoideum*, *Catatropis verrucosa*, *Echinostoma dietsi*. Our initial supposition that the representatives of snails species such as: *Viviparus contectus*, *Viviparus viviparus*, *Planorbis planorbis* are the main bearers of metacercariae for *Echinostoma* has not been confirmed.

Введение. В настоящее время по объему производства мяса птицы занимает второе место в мире после свинины. Птицеводство сегодняшнего дня – это модель, эталон ведения животноводства на промышленной основе. Принципы его организации и технологии широко используются в других отраслях животноводства [7]. Современный уровень развития птицеводства создал предпосылки для утверждения, что ему отведено заметное место в решении глобальной проблемы обеспечения населения полноценными пищевыми белками. Птицеводство уже приблизилось к той ступени развития, когда его можно назвать безотходным производством. И хотя сегодня производством яиц и мяса птицы сосредоточено в основном в крупных специализированных хозяйствах – птицефабриках, птицефермах, серьезного внимания заслуживает выращивание сельскохозяйственной птицы на неспециализированных фермах и в приусадебных хозяйствах рабочих, служащих, то есть не в промышленных, а в домашних условиях. Здесь для содержания птицы не нужно иметь дорогостоящих помещений, уход за ней не сложен и не требует больших трудовых затрат [3], тем более, что основная цель Государственной программы возрождения и развития села на 2005 – 2010 годы – возрождение и развитие села на основе укрепления аграрной экономики, развития фермерских и личных подсобных хозяйств граждан. Вторым по значимости источником доходов на селе являются личные подсобные хозяйства, а многие из них специализируются на птицеводстве. Для решения проблем увеличения производства мяса существенная роль принадлежит птицеводству, в частности разведению водоплавающей птицы.

В последние годы развитие птицеводства в Республике Беларусь приобретает все большее значение. Увеличивается количество домашних птиц в фермерских хозяйствах, на подворьях сельских жителей и дачников, где есть много естественных мелких водоемов. На начало 2006 года в подсобных хозяйствах насчитывалось 3046 гусей. Все хозяйства находились в непосредственной близости от естественных и искусственных водоемов в районе Витебской области. А во многих районах центральной, южной и западной областей РБ выращивание уток и гусей является традиционным способом ведения хозяйства [2, 5].

В сравнении с другими домашними птицами утки и гуси неприхотливы, способны в большом количестве поедать и переваривать зеленую траву, различные корнеплоды и даже сено. Это дает возможность разводить уток и гусей в тех местах, где имеются озера, пруды, малоценные пастбища и неудобья (склоны, овраги). Гуси и утки – быстро растущая птица, живая масса утят и гусят с суточного до 9-(10)-недельного возраста увеличивается в 45-50 раз [8].

Наряду с высокоценными продуктами диетического питания – яйцами и мясом птицы, важное народнохозяйственное значение имеет побочная продукция птицеводства – перо, пух, помет. Яйца водоплавающей птицы содержат все необходимые для жизнедеятельности организма человека питательные и биологически активные вещества, находящиеся в оптимальных соотношениях. По биологической ценности с яйцом может конкурировать только молоко кормящей матери. При необходимости яйца перерабатывают в яичный порошок или меланж (замороженную смесь белка и желтка в естественном соотношении или отдельно замороженные белки и желтки). Мясо водоплавающей птицы отличается от мяса других животных высоким содержанием белка, который включает 92 % незаменимых аминокислот. Особенно ценен жир водоплавающей птицы, который используется не только в парфюмерной и фармацевтической промышленности и не только как легкоусвояемый, но и как лучшее лекарство при обморожении. Деликатесным продуктом с превосходным вкусом и высокой питательной ценностью является жирная печень, которую получают при откорме уток и гусей. Перо и пух водоплавающей птицы характеризуются высокой упругостью, эластичностью, прочностью, низкой гигроскопичностью и теплопроводностью. Износоустойчивость этого сырья составляет 25 лет (вдвое больше куриного). Из пера и пуха птиц изготавливают подушки, одеяла, матрацы, спортивные куртки, спальные мешки. Довольно новым видом птицеводческой продукции являются снятые с тушек уток и гусей пуховые шкурки, которые используют для шитья теплых курток и головных уборов, а также для украшений и отделки одежды. Из кожи ног водоплавающей птицы получают отличное кожевенное сырье. Его применяют для изготовления дамских сумочек, туфель и босоножек, футляров для авторучек, очков и других изделий. По прочности она

приравнивается к телячьей, а по красоте рисунка напоминает кожу крокодила. Птичий помет является, быстро и сильнодействующим удобрением. В условиях промышленного птицеводства из помета получают мочевую кислоту, кормовые дрожжи, метан, пудрет. Последний получают путем высушивания помета и применяют в виде кормовой добавки к рационам откармливаемых бычков, птицы и как ценное удобрение. Отходы инкубации, убоя и переработки птицы используются в виде кормовой муки для животных. Даже тепло, выделяемое птицей, путем рекауперации вновь используется либо для подогрева поступающего в птичник свежего воздуха, либо для обогрева теплиц [4, 3, 8].

Важным резервом увеличения производства продуктов птицеводства и повышения их качества является снижение заболеваемости и гибели птиц, особенно молодняка, от кишечных гельминтозов. Из-за высокого отхода водоплавающей птицы по причине гельминтозов ряд птицеводческих хозяйств и частных лиц терпят значительный экономический ущерб, который трудно поддается учету и часто ускользает от внимания ветеринарных специалистов, так как сами заболевания часто протекают незаметно или с отсутствием клинических признаков.

Экономический ущерб от гельминтозов огромен. Он складывается не только из потерь от снижения мясной продуктивности, яйценоскости, затрат средств и сил на борьбу с инвазией, массового отхода молодняка, но и в результате значительного снижения племенных качеств птицы.

Как установили Г.З. Хазиев, А.С. Сагитова (2002), при гельминтозах морфофункциональные изменения приводят к глубоким нарушениям процессов механической и ферментативной обработки корма и усвоения организмом питательных веществ. Например, дрепанидотении травмируют слизистую оболочку кишечника, нарушают полостное пристеночное пищеварение, что приводит к снижению интенсивности всасываемости питательных веществ. У зараженных уток и гусей по сравнению с контрольными коэффициент переваримости протеина снижается на 7,4 %, жира – на 22,7 %, клетчатки – на 4 %, БЭВ – на 10,7 %. В результате снижается интенсивность роста и развития птицы, биологическая ценность мяса, понижается сопротивляемость организма к заражению инфекционными заболеваниями [1].

Помимо этого дикие водоплавающие птицы [6, 9]:

1. Нередко обитая и находя пристанище во время перелета на тех же водоемах, где выращиваются домашние птицы, вступают в контакт с ними и способствуют циркуляции гельминтов. В таких водоемах через водных беспозвоночных, служащих пищей для птиц, происходит двусторонний обмен гельминтами;

2. Играют значительную роль в географическом распространении гельминтов – в расширении их ареалов как в период весенних перелетов из мест зимовок, так и в период осенних перелетов из мест гнездований;

3. Селезни и утки кряквы являются основными распространителями церкариозной инвазии (как показал анализ результатов исследований, проведенных на оз. Нарочь, экстенсивность инвазии *Apas platyrhynchos* – 33,8 %, *Aythya ferina* – 30,4 %). В 2003 г. зарегистрировано более 500 случаев заболевания с симптомами аллергодерматитов у людей после купания в рекреационных зонах водоемов республики.

При всем вышесказанном гельминтофауна птиц на территории Беларуси изучена недостаточно. В литературе мы нашли лишь несколько работ, в той или иной степени отражающих гельминтофауну водоплавающих птиц в нашей республике. Срок давности составляет десятки лет (И.В. Лазовский, 1947, А.М. Сторожева, 1959, Т.Г. Никулин, 1970). Следует отметить, что за последние десятилетия существенно изменились и экологические условия в Республике Беларусь.

Именно поэтому необходимо более пристально изучать гельминтофауну птиц в Республике Беларусь и разработать более эффективные научно-обоснованные мероприятия по борьбе с ними.

Целью наших научных исследований является совершенствование научно-обоснованных мероприятий по оздоровлению водоплавающих птиц от гельминтозов на территории Республики Беларусь.

Для достижения этой цели некоторыми из *задач* исследований при изучении фауны гельминтов и выявлении основных путей их циркуляции в природе являются:

1. Изучение распространения и видового состава моллюсков в Белорусском поозерье;

2. Установление видовой принадлежности метацеркариев, обнаруживаемых в моллюсках.

Материалы и методы. Исследования проводились в апреле-июле 2009 года. С этой целью в заболоченных участках озер Должанское, Кашо и Лосвидо Витебской области, вблизи частного жилого сектора, было собрано 260 экземпляров моллюсков. Отлов моллюсков производился при помощи специального сачка у берега, на глубине 0,5 – 0,8 м. Отловленные моллюски исследовались в лаборатории кафедры зоологии Витебской государственной академии ветеринарной медицины. Определение до вида проводилось с помощью определителя пресноводных беспозвоночных под редакцией В.И. Жадина и С.В. Герда (1961). Инвазированность моллюсков личинками гельминтов определяли путем их компрессорного исследования с помощью микроскопа и лупы.

Ввиду трудности определения в моллюсках видовой принадлежности метацеркариев нами в условиях клиники кафедры паразитологии и виварии академии ветеринарной медицины были проведены опыты по заражению.

В опыте было использовано 10 агельминтозных утят в возрасте 30 дней и 5 контрольных. Предварительно все подопытные и контрольные птицы были окольцованы, взвешены и, по общепринятому в гельминтологии методу, подвергнуты копрологическому исследованию. В результате ни у одного из них яиц гельминтов не обнаружено.

Затем подопытным утятам были скормлены инвазированные личинками гельминтов моллюски. Перед скармливанием их, каждый экземпляр моллюска снаружи тщательно обмывался водой, а после освобождения от раковины, в измельченном и раздавленном виде, подвергался компрессорному исследованию с помощью микроскопа и бинокулярной лупы. Отобранные таким путем инвазированные личинками трематод моллюски натошак скармливались утятам, в основном самоклевом. За подопытными и контрольными утятами, которые содержались в одинаковых условиях, в течение месяца велось клиническое наблюдение, с последующим гельминтологическим вскрытием по К.И. Скрябину (1928) и определением выделенных гельминтов до вида по определителям Шевцова, Заскинда (1960), Рыжикова (1967).

Результаты исследований. В результате проведенных исследований собранные моллюски были определены нами до видов: Лужанка полосчатая (*Viviparus contectus*), Лужанка речная (*Viviparus viviparus*), Прудовик болотный (*Galba palustris*), Прудовик овальный (*Radix ovata*), Прудовик ушковидный (*Radix auricularia*), Шаровка озерная (*Sphaerium subsolidum*), Битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*), Катушка килевая (*Planorbis carinatus*), Катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*), Катушка роговая (*Coretus comeus*). В результате проведенного компрессорного исследования моллюски отмеченных видов в количестве 240 экземпляров были инвазированы личиночными стадиями гельминтов.

При проведении опытов по заражению нами было скормлено: утенку № 1 (кольцо № 4318, вес – 510 гр.) – *Viviparus contectus* – 25 экземпляров, утенку № 2 (кольцо № 4319, вес 500 гр.) – *Planorbis planorbis* – 8 экземпляров, утенку № 3 (кольцо № 4321, вес 650 гр.) – *Sphaerium subsolidum* – 38 экземпляров, утенку № 4 (кольцо № 4324, вес 620 гр.) – *Galba palustris* – 20 экземпляров, утенку № 5 (кольцо № 4326, вес 590 гр.) – *Radix ovata* – 29 экземпляров, утенку № 6 (кольцо № 4328, вес 620 гр.) – *Bithynia tentaculata* – 15 экземпляров, утенку № 7 (кольцо № 4330, вес 520 гр.) – *Viviparus viviparus* – 30 экземпляров, утенку № 8 (кольцо № 4331, вес 530 гр.) – *Coretus comeus* – 12 экземпляров, утенку № 9 (кольцо № 4332, вес 670 гр.) – *Planorbis carinatus* – 35 экземпляров, утенку № 10 (кольцо № 4333, вес 540 гр.) – *Radix auricularia* – 18 экземпляров. Контрольным утятам: № 11 (кольцо № 4361, вес 520 гр.), № 12 (кольцо № 4362, вес 590 гр.), № 13 (кольцо № 4363, вес 510 гр.), № 14 (кольцо № 4364, вес 550 гр.), № 15 (кольцо № 4365, вес 570 гр.), моллюски не скормливались.

Все подопытные утята заразились трематодами. При этом в помете шести утят первично яйца обнаруживались на 7 день (№ колец: 4318 – 12 яиц, 4324 – 2 яйца, 4328 – 18 яиц, 4330 – 10 яиц, 4332 – 12 яиц, 4333 – 3 яйца), у седьмого и восьмого на 10 день (№ колец: 4319 – 2 яйца, 4331 – 14 яиц), у девятого на 14 день (№ кольца 4321 – 1 яйцо) и у десятого на 18 день (№ кольца 4326 – 18 яиц). Обнаруженные яйца гельминтов имели желтовато-серый цвет, с крышечкой на одном и штифтиком – на другом полюсах. Зернистость их содержимого довольно крупная, с рельефно выраженной гранулой.

В последующем у части утят (№ колец: 4326, 4333) выделение яиц гельминтов прекратилось – на 19 день после заражения, у части других (№ колец: 4331, 4332) на 22 день, а у остального большинства (№ колец: 4318, 4319, 4321, 4324, 4328, 4330) они не прекращали выделяться до последних дней наблюдения.

Все контрольные птицы в отношении гельминтов оказались «стерильными», ни у одной из них яиц гельминтов не обнаружено.

Результаты гельминтологических вскрытий подопытных и контрольных утят показали следующее: утенок № 1 (№ кольца 4318) – привес 490 гр., гельминтов не обнаружено, однако слизистая 12-перстной кишки катарально воспалена, утенок № 2 (№ кольца 4319) – привес 720 гр., гельминтов и патологических изменений не обнаружено; утенок № 3 (№ кольца 4321) – привес 890 гр., обнаружены гельминты: *Echinostoma revolutum* – 5 экземпляров и *Hypoderaeum conoideum* – 12 экземпляров, во всех отделах тонкого кишечника, слизистая тонкого кишечника катарально воспалена, усеяна мелкими язвочками; утенок № 4 (№ кольца 4324) – привес 710 гр., обнаружены гельминты: *Hypoderaeum conoideum* – 9 экземпляров, в переднем отделе тонкого кишечника, слизистая тонкого кишечника обильно покрыта слизью, местами точечные кровоизлияния; утенок № 5 (№ кольца 4326) – привес 870 гр., обнаружены гельминты: *Echinostoma revolutum* – 4 экземпляра, в заднем отделе тонкого кишечника, слизистая тонкого кишечника катарально воспалена; утенок № 6 (№ кольца 4328) – привес 630 гр., обнаружены гельминты: *Catantropis verrucosa* – 18 экземпляров, *Echinostoma revolutum* – 7 экземпляров, *Echinostoma dietsi* – 2 экземпляра в прямой, отростках слепой кишки, дно отростков слепой кишки сильно расширено, на стенках наличие множества величиной с маковое зерно беловатых бляшек; утенок № 7 (№ кольца 4330) – привес 730 гр., гельминтов не обнаружено, однако слизистая тонкого кишечника катарально воспалена; утенок № 8 (№ кольца 4331) – привес – 560 гр., гельминтов не обнаружено, однако слизистая среднего и заднего отдела тонкого кишечника катарально воспалена, наличие точечных кровоизлияний; утенок № 9 (№ кольца 4332) – привес 870 гр., обнаружены гельминты: *Hypoderaeum conoideum* – 4 экземпляра в среднем отделе тонкого кишечника, *Catantropis verrucosa* – 18 экземпляров в отростках слепой кишки, слизистая тонкого кишечника катарально воспалена, дно отростков слепой кишки сильно расширено; утенок № 10 (№ кольца 4333) – привес – 800 гр., обнаружены гельминты: *Catantropis verrucosa* – 10 экземпляров, в отростках слепой кишки, дно отростков сильно расширено, на стенке множество беловатых бляшек; у контрольных утят (№ колец: 4361 – привес 950 гр., 4362 – привес 990 гр., 4363 – привес 980 гр., 4364 – привес 950 гр., 4365 – привес 970 гр.) гельминтов и патологических изменений не обнаружено.

Полученные данные показывают, что несмотря на выделение утятами в процессе опыта яиц эхиностоматид, у части подопытных утят (№ колец: 4318, 4319, 4330, 4331), при гельминтологическом вскрытии трематод обнаружено не было. Видимо, сказался хорошо развитый барьерный иммунитет у данных утят; они быстро от эхиностоматид самоосвободились. О том, что эти и остальные подопытные утята действительно могли быть заражены трематодами, помимо обнаружения яиц свидетельствуют, во-первых, такие факты, как наличие в кишечнике всех подопытных утят катарального воспаления слизистой оболочки, наличие мелких кровоизлияний, язвочек, множества мелких беловато-желтых бляшек на стенке слепых отростков; во-вторых – резкое отставание птиц в росте и привесе. Так, убойный вес подопытных птиц был на 165 – 405 гр. ниже, чем у контрольных, хотя все утята содержались в одинаковых условиях.

Заключение.

1. Моллюски видов: Лужанка полосчатая (*Viviparus contectus*), Лужанка речная (*Viviparus viviparus*), Прудовик болотный (*Galba palustris*), Прудовик овальный (*Radix ovata*), Прудовик ушковидный (*Radix auricularia*), Шаровка озерная (*Sphaerium subsolidum*), Битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*), Катушка килевая (*Planorbis carinatus*), Катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*), Катушка роговая (*Coretus comeus*) являются повсеместными обитателями Витебского поозерья.

2. Моллюски видов: Битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*), Прудовик овальный (*Radix ovata*), Шаровка озерная (*Sphaerium subsolidum*) являются дополнительными хозяевами для *Echinostoma revolutum*; Прудовик болотный (*Galba palustris*), Катушка килевая (*Planorbis carinatus*), Шаровка озерная (*Sphaerium subsolidum*)

являются дополнительными хозяевами для *Hypoderaeum conoideum*, а Битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*) для *Echinostoma dietzi*;

3. Моллюски видов: Битиния щупальцевая (*Bithynia tentaculata*), Катушка килевая (*Planorbis carinatus*), Прудовик ушковидный (*Radix auricularia*), Лужанка речная (*Viviparus viviparus*), Лужанка полосчатая (*Viviparus contectus*) являются промежуточными хозяевами для нотокотилид вида *Catantropis verrucosa*;

4. Роль моллюсков видов: Лужанка полосчатая (*Viviparus contectus*), Лужанка речная (*Viviparus viviparus*), Катушка окаймленная (*Planorbis planorbis*) как промежуточных хозяев эхиностом нами не доказана и данный вопрос требует дальнейшего изучения;

Литература. 1. Береснева, Л.И. Экологическое обоснование биотехнологических мероприятий по профилактике паразитозов гусей / Л.И. Береснева // Ученые записки : сборник научных трудов : научно-практический журнал / Витебская государственная академия ветеринарной медицины ; редкол.: А.И. Ятусевич [и др.]. – Витебск : УО ВГАВМ, 2006. – Т. 42, вып. 2, ч. 1. – С. 21 – 24. 2. Береснева, Л.И. Фауна кишечных паразитозов домашних гусей / Л.И. Береснева, Н.И. Олехнович // Ученые записки учреждения образования «Витебская государственная академия ветеринарной медицины» : научно-практический журнал. – 2006. – Т. 42, вып. 1, ч. 2. – С. 50 – 52. 3. Балобин, Б.В. Практическое птицеводство : учеб. пособие / Б.В. Балобин. – Минск : Ураджай, 1997. – С. 3 – 5. 4. Василюк, Я. Птичий двор / Я. Василюк, Н. Горячко. – Минск : Лазурек, 2003. – 175 с. 5. Герасимчик, В.А. Ассоциативные паразитозы гусей фермерских хозяйств / В.А. Герасимчик, А.И. Ятусевич, Л.И. Береснева // Ученые записки : материалы междунар. науч. конф., Витебск, 26 – 27 сент. 2002 г. / Витебская государственная академия ветеринарной медицины. – Витебск, 2002. – Т. 38, ч. 1. – С. 29 – 31. 6. Дороженкова, Т.Е. Изучение круга основных хозяев трематод сем. *Schistosomatidae* / Т.Е. Дороженкова // Эпизоотология, иммунобиология, фармакология и санитария : Международный научно-теоретический журнал. – 2005. – № 1. – С. 28 – 31. 7. Птицеводство : учеб.-метод. пособие / Л.М. Линник, Н.А. Стрибук, А.В. Вишневец. – Витебск : ВГАВМ, 2005. – С. 4. 8. Разведение и содержание гусей : метод. реком. / Я.С. Ройтер [и др.]; под ред. Я.С. Ройтера. – Сергеев Посад : ВНИТИП, 2008. – С. 3 – 4. 9. Хазимаев, А.С. Профилактика гельминтозов птиц на территории Башкортостана / А.С. Хазимаев, А.С. Сагитова // Ветеринария. – 2002. – № 12. – С. 31 – 33.

Статья поступила 5.02.2010 г.

УДК 619:616.99(476)

ЭНДОПАРАЗИТОЗЫ ЖИВОТНЫХ ГОРОДСКИХ ЗООПАРКОВ ВИТЕБСКА И ЖЛОБИНА

Ятусевич А.И., Мироненко В.М., Воробьева И.Ю.

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

Андрейков А.А.

Витебский зоологический парк, г. Витебск, Республика Беларусь

В ходе исследования была изучена фауна эндопаразитов млекопитающих и птиц в зоопарках Витебска и Жлобина за период 2008-2009 гг. По данным исследований образцов фекалий и результатам вскрытия, млекопитающие и птицы были заражены такими паразитами как Strongylata, Protostrongylidae, Trichostrongylidae, Cyclophyllidae, Echinostomatidae, Trichocephalus, Alaria, Capillaria, Toxocara, Echinococcus, Strongyloides, Opisthorchis, Sarcocystis, Balantidium, Cryptosporidium, Sarcocystis, Eimeria, Isospora. Полученные результаты свидетельствуют о широкой распространенности эндопаразитов среди зоопарковых животных.

In the investigation the fauna of endoparasites of mammals and birds in a zoo of Vitebsk and Zhlobin for the period of 2008-2009 has been studied. According to researches of samples fecal and to results of at postmortem examination, mammals and birds have been infected by such parasites as Strongylata, Protostrongylidae, Trichostrongylidae, Cyclophyllidae, Echinostomatidae, Trichocephalus, Alaria, Capillaria, Toxocara, Echinococcus, Strongyloides, Opisthorchis, Sarcocystis, Balantidium, Cryptosporidium, Sarcocystis, Eimeria, Isospora. The received results testify to wide prevalence endoparasites among zoo animals.

Введение. Становление и развитие зоопарков имеет длинную историю. Ещё со времен фараонов символом богатства и силы были коллекции диких и экзотических животных. Первые же известные общественные коллекции таких животных датируются XVIII столетием: 1779г. – открыт зоопарк в Вене, Австрия (Reichenbach, 2002), 1793г. – в Версале, Франция (Croke, 1997; Hancock, 2001; Baratay and Hardouin-Fugier, 2002; Reichenbach, 2002). С этого момента зоопаркам отводится роль «научных лабораторий для изучения живых существ».

В настоящее время зоопарк стал неотъемлемым элементом культуры человека и получил законодательное определение. Так, согласно законодательству Республики Беларусь, «зоопарк» (зоологический парк) – это научно-просветительское учреждение, в котором содержат в неволе (клетках, вольерах) или полувольно (на огороженных площадях) диких животных с целью демонстрации, изучения, сохранения и воспроизводства.

Целями современного зоопарка являются: сохранение биоразнообразия, решение нравственно-эстетических вопросов и вопросов образования общественности. Сохранение дикой природы – фундаментальный приоритет для всех зоопарков, однако достижение поставленной задачи невозможно без значительного фонда знаний о животных, которые могут быть получены в ходе проведения глубоких научных исследований. Немаловажным в этой связи является изучение вопросов касающихся гельминтофаунистической картины животных зоопарка, поскольку все зоопарки, располагающие коллекциями диких животных, независимо от их видового состава и количества, относятся к категории учреждений повышенной опасности, что определяется, среди прочего, возможным распространением среди сотрудников зоопарка, посетителей и населения инвазионных болезней.

Одной из предпосылок изучения гельминтофаунистической картины животных, содержащихся в условиях зоопарка, является экономический аспект данной проблематики. Эндопаразитозы зоопарковых животных наносят огромный экономический ущерб. Экономические потери связаны как с затратами на диагностику,