УДК 619:616.99:636.598

КИШЕЧНЫЕ ЭНДОПАРАЗИТОЗЫ ГУСЕЙ

Береснева Л.И.
Учреждение образования "Витебская ордена "Знак почёта" государственная академия ветеринарной медицины", Витебск, Беларусь

Аннотация. *Изучены некоторые вопросы эпизоотологии и паразитофауна у птиц отряда Гусеобразные. Приведена информация о эймериях, трихомонаде, капиллярии и амедостоме у домашних гусей. Они паразитируют в различных ассоциациях. Изучили жизненный цикл и патогенез эймерии стигмоза, споруляцию ооцист. Приведены результаты микроскопического исследования гистопрепаратов.*

Ключевые слова: *Паразитофауна, домашние гуси, эймерии, капиллярии, амидостомы, трематоды, трихомонады.*

Актуальность проблемы. В Белоруссии в целях создания условий для приоритетного социально-экономического развития села, повышения эффективности работы агропромышленного комплекса принята государственная программа возрождения и развития села на 2005-2010 годы. Основными целями Программы являются возрождение и развитие села на основе укрепления аграрной экономики, повышения доходов сельского населения, сохранение и оздоровление экологии сельских населенных пунктов [1]. Вторым по значимости источником доходов на селе являются личные подсобные хозяйства, а многие из них специализируются на гусеводстве. Так, на начало 2006 года в Витебской области насчитывалось 3046 гусей во дворах, находящихся в непосредственной близости от естественных и искусственных водоемов. Гусь – одна из самых неприхотливых домашних птиц. Во многом это связано с биологическими особенностями их организма. Гуси очень быстро растут, им свойственна холодостойкость. При выращивании гусей, получают не только качественное мясо, печень, но и сырье – перо и пух. Гусиный молодняк быстро растет: живая масса гусей за первые два месяца выращивания увеличивается более чем в 40 раз.

Важным резервом увеличения производства продуктов птицеводства и повышения их качества является снижение заболеваемости и гибели птиц, особенно молодняка от кишечных паразитов, которые наносят значительный экономический ущерб птицеводству, снижают рентабельность. Р.С. Чеботарев (1964) отмечал, что гуси, утки, куры, индейки повсеместно и почти поголовно поражены различными паразитозами, вследствие чего в ряде хозяйств птицеводство является нерентабельной отраслью [2]. Из протозойных болезней птиц, эймериозы являются наиболее распространенными. Мировые экономические потери от эймериозов в птицеводстве составляют 130 млн. долларов в год (P. Fitrgerald , 1980) [3]. По сообщению А.Я. Байдалина (1959) при почечном эймериозе у гусей прирост массы снижается на 0,4 – 0,7 кг. М.Н. Верещагин и М.Н. Менделевич (1940), И.Я. Зайцев (1956) и Dai-YaBin (2005) и другие исследователи отмечают, что падеж гусей от эймериозов составляет 18,7 - 70%. Гельминтозы также причиняют значительный экономический ущерб. Как показали гельминтоскопические исследования (И.В. Лазовский, 1938 –1947, А.М. Сторожева, 1955 – 1959, Т.Г. Никулин, 1955-1967) утки и гуси в Беларуси заражены гельминтами (при довольно высокой интенсивности) на 80-88%, а в отдельных птицеводческих хозяйствах – на 100% [4]. При гельминтозах морфофункциональные изменения приводят к глубоким нарушениям процесса механической и ферментативной обработке корма и усвоения организмом питательных веществ. Как установили Г.З. Хазиев и А.С. Сагитова (2002),

дрепанидотении травмируют слизистую оболочку кишечника, при этом коэффициент переваримости протеина снижается на 7,4%, жира на 22,7, клетчатки – на 4, биологически активных веществ – на 10,7% [5]. Болезнь причиняет гусеводству значительный экономический ущерб, который проявляется падежом, резким снижением роста и развития больной птицы. От кишечных паразитозов снижается интенсивность роста и развития птицы, биологическая ценность мяса, понижается сопротивляемость их организма к заражению инфекционными заболеваниями, а при сильной интенсивности инвазии гуси могут погибать от истощения или от интоксикации продуктами метаболизма гельминтов.

Задания исследования. Целью работы является совершенствование мероприятий по оздоровлению гусей различных пород от кишечных паразитов в хозяйствах Республики Беларусь. Для достижения этой цели некоторыми из задач является: 1. Изучение паразитофауны эндопаразитов у домашних гусей в хозяйствах Беларуси. 2. Выяснение возрастной и сезонной динамики основных эндопаразитов. 3. Изучение патогенеза и клинического проявления эймериоза.

Материал и методы исследования. Работа выполняется на кафедрах зоологии и паразитологии УО ВГАВМ, в птицеводческих фермерских и личных подсобных хозяйствах граждан Республики Беларусь.

Для изучения видового состава эймериид и гельминтов, ооциты эймериид, яйца и личинки гельминтов и самих гельминтов выделяли из помета, содержимого кишечника павших птиц общепринятыми методами (нативного мазка, частичного гельминтологического вскрытия).

Для консервирования исследуемого материала в полевых условиях помещали его в 2-х % раствор двухромовокислого калия. В лабораторных условиях отобранные пробы исследовали флотационными методами (по Дарлингу, Фюллерборну). Незрелые ооцисты ставили на споруляцию в чашки Петри с добавлением 2,5% – го раствора двухромовокислого калия при температуре 25-28^0 С.

Для определения рода и вида эймерий учитывали форму, размер и цвет ооцит, характер оболочки, наличие или отсутствие у ооцист микропиле и его форму, форму и размеры образующихся спор и спорозоитов; наличие или отсутствие остаточного тела и светопреломляющей гранулы в ооцисте и спорах. При определении видовой принадлежности эймериид учитывали также сроки споруляции ооцист. Зрелые ооцисты подвергались биометрическим промерам. Измеряли по 100 ооцист. При определении интенсивности инвазий руководствовались Государственным стандартом «Методы лабораторной диагностики кокцидиозов» (ГОСТ 25383- 82)

При определении морфологических признаков паразитов использовали окулярный винтовой микрометр. Интенсивность заражения определяли путем подсчета среднего количества ооцист и яиц в 20 полях зрения микроскопа при увеличении 10*16. При отсутствии ооцист и яиц во всем препарате птица считалась свободной от эймерий и гельминтов.

Для определения видового состава гельминтов выявляли:

1. Яйца гельминтов, личинки.

При определении учитывали следующие морфологические особенности яиц: величину, форму (круглые, овальные, бочковидные и т.д.), характер оболочки, степень развития и другие особенности (наличие крышечки, эмбриональных крючьев, филаметов и т.д.). У инвазированных гусей изучали признаки эймериоза.

Пользовались определителями [6,7].

Результаты исследования. Нами обследовано 978 домашних гусей фермерских и личных подсобных хозяйств жителей Беларуси, из них инвазировано 39%. Выявлена инвазия: эймерий 15%, амидостомы 3%; , полиинвазия: тиззерии, эймерии, амидостомы, аскаридии, капиллярии, трихомонады, трематоды.

Интенсивность инвазии при эймериозе составила 2 – 15 ооцист в поле зрения микроскопа. В разные сезоны года нами отмечено, что при содержании гусей на низменных пастбищах со стоячими водоемами в 20-ти дневном возрасте было поражено кокцидиями до 60-ти % поголовья, а в 40-ка дневном - до 80%. В тоже время, у гусей, содержащихся на суходольных пастбищах, кокцидии наблюдались при малой интенсивности инвазии, или вообще отсутствовали у птиц всех возрастов. У гусей до 3-х месячного возраста Eimeria nosens встречается чаще, чем Eimeria truncata. К 3-х месячному возрасту Eimeria truncata резко увеличивается, а Eimeria nosens снижается. Eimeria parvula и Isospora Lacazei встречается в основном у молодняка до 4-х месячного возраста. У взрослой птицы оба последние вида обнаруживаются довольно редко. Взрослая, клинически здоровая птица выделяет постоянно небольшое количество возбудителей. Рассеивание происходит механическим путем. ИИ в июне 15 ооцист и до 1 – 3 ооцист в течение зимы. Изучая динамику инвазии можно отметить, что эймериоз почек гусят является сезонной болезнью (июнь, июль). Молодняк гусей, если он появляется ранней весной, то до 3-х месячного возраста в мае зараженность до 50%, а в июне 41%, в июле 29%. Зараженность падает до 19% в августе и до 10% в октябре. Вместе с экстенсивностью изменяется по сезонам года и интенсивность. В мае 15 ооцист, июль – август интенсивность снижается до 8 – 9 ооцист и до 3-х в октябре.

Гусят обследовано более 150 в возрасте 5,10,15,20,25,30,45,60,75 и 90 дней. В 15-дневном возрасте гусята были заражены на 5 %, выделены 4 вида эймерид: Eimeria nocens, E. anseris, E.truncata, Tysseria parvula . В последующие дни экстенсивность увеличивалась и достигала наивысшего уровня в 45 дней-65%. С увеличением возраста зараженность уменьшилась и составляла в 60 дней-45%, в 90-25%. У гусят от трех до девяти месяцев экстенсивность снижается с 25 до 10,2%. При обследовании 20 гусят разных возрастов установлено, что наиболее восприимчив к эймериозам молодняк от одного до четырех месяцев, а гуси старших возрастов заражены значительно меньше.

У домашних гусей зарегистрированные нами эймерии относятся к Eimeria stigmosa Klimes, 1963. Ооцисты широкоовальные, слегка сужаются к одному из полюсов, размер 22,0x16,5 мкм, темно-коричневого цвета. Стенка ооцист двухслойная – 1,2 – 1,6 мкм, имеется исчерченность. Поверхность ооцист с мелкими точками. Имеется микропиле – 1,5 – 2,5 мкм. Ниже расположены сферические и овальные светопреломляющие гранулы 1,0 – 1,5 мкм в диаметре. Спора ооцисты овальной формы – 10,5x7,5 мкм, остаточные тела в виде мелких гранул расположены между спорозоитами, кругловатые, продолговато-овальные. Споруляция около 2-х дней.

В августе наблюдалась зараженность Echinostoma revolutum, Notocotylus attenuatus.

Места отлова – д. Застаринье, Бешенковичский район, Витебская область; г.п. Негорелое, Держинский район, Минской области.

Другие ооцисты эймерий гуся овальные, сужаются к одному из полюсов, 29,30x19,21 мкм. Оболочка двухслойная, наружная сторона светло-коричневая, внутренняя бесцветная, имеется микропиле. Светопроломляющие гранулы отсутствуют. Спороцисты широкоовальные 10-13x7,9 мкм, имеется небольшое штидевское тельце. Остаточное тело расположено между спорозоитами. Такие ооцисты относятся к виду Eimeria nocens Kotlan,1933.

Обнаруженные трихомонады у 14 гусей, относим к Trichomonas anseris Hegner, 1929 имеет округлую форму тела с четырьмя жгутиками. Один жгутик проходит по мембране. Аксостиль в свободной части тонкий и короткий. Размер паразитов в пределах 7 – 8 микрон. Паразитирует в толстом кишечнике.

Места отлова – д. Михалиново и д. Канашково, Лиозненский район, Витебская область; д. Лопатино, Пинский район, Брестской области.

Выявленные ооцисты эймерии от гуся, относящиеся к виду Eimeria truncata (Railliet, Lucet, 1891) Wasielewsky, 1904 были овальной формы, суживались к одному из полюсов. Размер ооцист 13-26x10,21 мкм. Оболочка ооцист гладкая, двухслойная, снаружи темная, внутри светлая. Имеется микропиле с шапочкой. Спороцисты овальные 7-11x5,0-5,5 мкм, имеют штидевское тельце. Остаточное тело в спороцисте в виде гранул, располагается между спорозоитами. Выявлены яйца трематод Prosthogonimus cuneatus (Rudolphi), 1809.[8]

Места отлова – д. Тарасенки, Витебский район.

У гусей фермерского хозяйства выявлены эймерии размером 22,0-15,0 x 17,0-12,0 мкм. Оболочка ооцист однослойная, гладкая, бесцветная. Ооцисты грушевидной формы, на суженном полюсе имеется микропиле. В ооцисте есть остаточное тело, расположено под микропиле. Спороцисты 9,0-11,0x6-8 мкм, овальные с остаточными телами. Также ооцисты относим к виду Eimeria anseris Kotlan, 1932. Обнаружены яйца Amidostomum anseris (Zeder, 1800). Яйца Amidostomum anseris (Zeder, 1800) эллипсовидной формы, серого цвета, содержат шары дробления, размером 100,2x62,37 мкм.

Установлены Ascaridia anseris Schwwartz, 1925.

Места отлова – д. Застаринье, Бешенковичский район.

У гусей другого частного сектора обнаружили ооцисты эймерий Eimeria parvula Kotlan, 1933, округлой формы, с двухслойной оболочкой. Размер 10-15 мк. Споруляция длится 48-120 часов. Остаточное тело в ооцисте и спороцисте едва просматривается. Спороцисты овальной формы.

Также яйца Capillaria anseris (Madsen, 1945) бочонкообразоной формы, темно-коричневого цвета, содержат шары дробления, размером 45,33x23,94 мкм.

До 1.5 месячного возраста молодняк был свободен от гельминтов.

Места отлова – д. Сеньково, Витебский район; г.п. Свислочь, Пуховичский район, Минской области.

Из частного хозяйства у гусей обнаружены – Tyzzeria anseris, Eimeria parvula, Trichomonas anseris.

Места отлова д. Медно, Брестский район и Брестская область.

У домашних гусей фермерских и в личных подсобных хозяйств граждан Витебской, Минской и Брестской областей установлены эймерии следующих видов Eimeria anseris Kotlan, 1932, Eimeria truncata, Eimeria stigmosa, Eimeria parvula, Tyzzeria anseris, Eimeria nosens.

При капилляриидозе – одно яйцо в поле зрения микроскопа, при амидостомозе 2 – 3 яйца при увеличении 10*10.

При патологоанатомическом вскрытии гусыни в возрасте 2 года погибшей от эймериоза установлены:

1) острый катаральный энтерит;
2) острый катарально-геморрагический тифлит;
3) некроз и деформация яйцеклеток;
4) зернистая и жировая дистрофия печени;
5) зернистая дистрофия почек и миокарда, гиперемия;
6) расширение правых сердечных полостей;
7) острая венозная гиперемия и отек легких;
8) общий венозный застой.

При гистологическом диагнозе наблюдается: печень – зернистая и мелкокапельная жировая дистрофия гепатоцитов, лимфоидно-эзоинофильные пролифераты вокруг кровеносных сосудов, гиперемия, местами очаговые кровоизлияния. Мышечный желудок – очаги некробиоза мышечных волокон (миопатия), незначительные лимфоидно-макрофагальные пролифераты в интерстиции. Селезенка – гиперплазия и очаговые кровоизлияния.

Для изучения паразито-хозяйных отношений и естественной резистентности организма гусей при эймериозе был проведен эксперимент. В возрасте 1 месяц

гусят разделили на 2 группы: контрольную и опытную (по 6 гусят). Гусята опытной группы были заражены смесью эймерий (Eimeria stigmosa и Eimeria nocens) в дозе 5 тысяч ооцист в зоб. Проводилось ежедневное копроскопическое обследование; взятие крови из цевочной вены на гематологическое и биохимическое исследование в день заражения и на 5 и 10 сутки. Результаты микроскопического исследования гистопрепаратов толстого и тонкого кишечника гусей опытной группы: тонкий кишечник: единичные мелкоочаговые лимфацитарно-макрофагальные пролифераты в собственной пластинке слизистой оболочки и подслизистой основе. В отдельных участках – частичная деструкция ворсинок с резорбцией детрита лимфоцитами и макрофагами. На поверхности эпителиального слоя слизистой оболочки слизь, содержащая слущенные эпителиальные клетки, лимфоциты, макрофаги, эритроциты. Толстый кишечник: крупноочаговые лимфоцитарно-макрофагальные пролифераты в собственной пластинке и подслизистой основе слизистой оболочки слепых отростков и прямой кишки. Участки слизистой оболочки деструкцией эпителиального слоя и скоплением слизи с некротизированными эпителиальными клетками, эритроцитами, лимфоцитами, макрофагами.

Хозяин: Серый гусь - Anser anser L Eimeria anseris Kotlan, 1932 в кишечнике. и трематоды Echinostoma revolutum (Flolich, 1802), Notocotylus attenuatus.

Ме. места отлова – река Зап. Двина, г. Витебск д. Коньки, Витебский р-н

Хозяин: Серый гусь - Anser anser L

Яйца нематод у трех гусей и зарегистрированы эймерий при малой интенсивности инвазии, не определены до рода и вида.

Места отлова – озеро Освея, Верхнедвинский район.

Исходя из того, что серый гусь является родоначальником пород домашних гусей мы продолжим его обследование.

Таким образом, интенсивность заражения домашних гусей сильнее, чем у диких, что связано со скученностью на небольшом участке хозяйства и с условиями их содержания. Однократные обследования на зараженность серых гусей показали наличие паразитов общих с домашними.

Выводы. 1. Зарегистрированы паразитоценозы при единичных вскрытиях птиц (Таблица 1.

):Птица-хозяин	Инвазия эндопаразитами
Гусь домашний	Tyzzeria anseris, Eimeria parvula Trichomonas anseris E. anseris, E. parvula, Amidostomum anseris. Capillaria anseris, Ascaridia anseris
	Eimeria truncata (Railliet, Lucet, 1891) Wasielewsky, 1904 и Prosogonimus (M) cuneatus (Rudolphi, 1809)
	Echinostoma revolutum, Notocotylus attenuatus; Eimeria anseris, Eimeria stigmosa.
Гусь серый	Echinostoma revolutum, Notocotylus attenuatus; Eimeria anseris Kotlan, 1932

2. У домашних гусей фермерских и личных подсобных хозяйств Беларуси (Витебской, Минской и Брестской областей) из 978 гусей инвазировано 39%. Выявлена инвазия: эймерий 15%, амидостомы 3%; полиинвазия: тиззерии, эймерии, амидостомы, аскаридии, капиллярии, трихомонады, триматоды. Все эти паразиты находясь внутри организма хозяина приводят к снижению продуктивности, вызывают заболевание а иногда и гибель птиц.

3. Были обнаружены виды эймерид: рода Tyzzeria (Tyzzeria parvula, Tyzzeria anseris) и рода Eimeria (Eimeria anseris, Eimeria truncata, Eimeria stigmosa, Eimeria nosens). Иногда встречается Isospora Lacasei у молодняка до 4 месячного возраста.

Мы продолжаем изучение паразитофауны гусей для разработки биотехнологических мероприятий по профилактике эймериоза гусей в хозяйствах Республики Беларусь.

Литература

1. Государственная программа возрождения и развития села на 2005-2010 годы. Национальный реестр правовых актов Республики Беларусь. № 52 4 апреля 2005 года, официальное издание стр. 12-53. № 1/6339 указ Президента РБ от 25 марта 2005г. № 150.
2. Чеботарев, Р.С. Пути ликвидации паразитозов сельскохозяйственных животных и человека на территории БССР / Р.С. Чеботарев // Инфекционные и паразитарные болезни сельскохозяйственных животных и птиц. - Минск, 1964. - С. 69-78.
3. Fitzgerald, P. The economic impact of Coccidiosisin domestic animals // Adv. Vet. Sei and comparative. – 1980. - vol.24/- p.121-143.
4. Никулин, Т. Г. Гельминты домашних водоплавающих птиц и разработка оздоровительных мероприятий против гельминтозов, выявленных в Белорусской ССР: Автореф. дисс. доктора вет. наук: 03.107 / Т. Г. Никулин; ВИГИС. - М.,1970. – 44 с.
5. Хазиев, Г.З. Профилактика гельминтозов птиц на территории Башкортостана / Г. З. Хазиев, А. С. Сагитова // Ветеринария. – 2002. - №12. - С. 31-33.
6. Крылов, М. В. Определитель паразитических простейших (человека, домашних животных и сельскохозяйственных растений) / М. В. Крылов. - Санкт-Петербург, 1996. – С. 137-139; 197- 198; 406-407.
7. Рыжиков, К. М. Определитель гельминтов домашних водоплавающих птиц / К. М. Рыжиков; под ред: К.И. Скрябина. – М.: Наука, 1967. - 264 с.
8. Литвенкова, Е. А. Кокцидии и кокцидиозы диких птиц Белорусского Поозерья / Е. А. Литвенкова, Л. И. Береснева; под ред. А.И Ятусевича. – Витебск: УО ВГАВМ, 2001. – 26 с.

КИШКОВІ ЕНДОПАРАЗИТОЗИ ГУСЕЙ

Береснєва Л.І.

Навчальний заклад "Вітебська ордена "Знак пошани" державна академія ветеринарної медицини", Вітебськ, Бєларусь

Анотація

Анотація. *Вивчені деякі питання епізоотології та паразитофауна у птахів ряду Гусеподібні. Наведено інформацію про еймерії, трихомонаду, капіллярії та амедостому у домашніх гусей. Вони паразитують в різноманітних ассоціаціях. Вивчили життєвий цикл і патогенез еймерії стигмоза, споруляцію ооцист. Наведені результати мікроскопічного дослідження гістопрепаратів.*

Ключові слова: Паразитофауна, гуси, еймерії, капіллярії, амідостоми, трематоди, трихомонади.

INTESTINAL INSIDEPARASITHOSES OF GEESE

Beresneva L.I.

Summary. *Some problems epizootology and parasitofauna for the geese are studied. It carries information about Eimeria, Trichomonas, Capillaria and Amidostomum anseris. They are parasiting in various associations. To stady the life cycle and pathogenenicity of Eimeria stignosa, Eimeria nocens, sporulation of oocysts. Histologic changes during infection were examined microscopicully.*

Key words: *Parasitophauna goose, Eimeria, Trichomonas, Capillaria and Amidostomum anseris.*

Стаття надійшла до редакції – 31.03.2008 р.
Рецензент – доцент Іванченко І.М.

Наука должна быть самым возвышенным воплощением отечества, ибо из всех народов первым будет всегда тот, который опредит другие в области мысли и умственной деятельности.

Луи Пастер