

ном-эозином, суданом III и суданом черным (Э. Пирс, 1962; Р. Лилли, 1969; Г.А. Меркулов, 1969; А.И. Кононский, 1976).

Ветеринарно-санитарная экспертиза в момент убоя кур-несушек – 170 дневного возраста, существенную разницу в состоянии печени между опытной и контрольной группами не выявила. Печень птиц, как в контрольной, так и в экспериментальной группах макроскопически увеличена, поверхность тусклая, бурая или глинистая, не-редко с пятнами темно-серого цвета, рыхлая, на разрезе орган утолщен, с закругленными краями. При гистологическом исследовании обнаружены многочисленные лимфомакрофагальные инфильтраты в междольковой соединительной ткани и внутри самих долек, чаще периваскулярно.

Макроскопически печень опытной группы 235 дневного возраста не увеличена, светло-коричневая, капсула тонкая, края острые. Микроскопические изменения не значительны. Она имеет четкую структуру паренхимы и стромы. В контрольной же группе отмечали участки диффузной лейкоцитарной инфильтрации, скопление лейкоцитов в кровеносных капиллярах-синусоидах, междольковых венах, была нарушена балочная структура печени. Гепатоциты располагались группами, образуя хаотичные, неразделенные синусоидами скопления. Обнаруживались фрагменты печени с более ранними воспалительными изменениями в виде полнокровия, скопления между рядами гепатоцитов серозной жидкости. Имело место набухание и отек гепатоцитов.

При гистологическом исследовании печени кур-несушек 270 дневного возраста – опытная группа, видимых изменений не обнаружено. В контрольной группе в цитоплазме части гепатоцитов обнаруживали мелко-капельную жировую инфильтрацию, что говорит о дегенеративных изменениях. В отдельных образцах печени отмечена выраженная диффузная мелкокапельная жировая инфильтрация. Эти изменения сочетались с четко выраженной гипертрофией части гепатоцитов и деструктивными изменениями балочной структуры органа. Данные характеристики печени кур-несушек соответствуют гистологической картине неспецифического гепатита и жировой дистрофии.

Таким образом, макроскопические и гистологические исследования объективно подтверждают положительное влияние на печень кур-несушек кросса Хайсекс белый мицелия гриба Ганодермы.

Литература. 1. Ченцов Р.И. Влияние препарата *L. edodes* на морфологическое строение внутренних органов птиц / *Аграрной науке XXI века – творчество молодых.* – Мат. LIII студенческой науч. конф., посвященной 90-летию Воронежского государственного аграрного университета им. К.Д. Глинки. – Воронеж, 2002. – С. 57 – 58. 2. Иванова А.Б. Изменение микробиоценоза у цыплят при применении пробиотиков / *Новые фармакологические средства в ветеринарии* – Мат. XV Межд. науч.-практ. конф. посвященный 300 – летию Санкт-Петербурга. – Санкт-Петербурга, 2003. – С. 16 – 17. 3. Тапурия Л.Ю. Фитопрепарат РИБАВ – эффективный иммуностимулятор для мясной птицы / *Современные вопросы ветеринарной гомеопатии.* – Первая Межд. конф. посвященный 300 – летию Санкт-Петербурга. – Санкт-Петербург, 2003. С. 145 – 147. 4. Пирс Э. *Гистохимия.* – М.: Иностранная литература, 1962. – 962 с. 5. Лилли Р. *Патогистологическая техника и практическая гистохимия.* – М.: Мир, 1969. – 545 с. 6. Меркулов Г.А. *Курс патолого-гистологической техники.* – 5-е изд., перероб. и доп. – Л.: Медицина, 1969. – 423 с. 7. Кононский А.И. *Гистохимия.* – Киев, 1976. – 277с.

ЭКОЛОГИЧЕСКОЕ ОБОСНОВАНИЕ БИОТЕХНОЛОГИЧЕСКИХ МЕРОПРИЯТИЙ ПО ПРОФИЛАКТИКЕ ПАРАЗИТОЗОВ ГУСЕЙ

Береснева Л.И., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Основная цель Государственной программы возрождения и развития села на 2005 – 2010 годы – возрождение и развитие села на основе укрепления аграрной экономики, развитие фермерских и личных подсобных хозяйств граждан. Вторым по значимости источником доходов на селе являются личные подсобные хозяйства, а многие из них специализируются на птицеводстве. В Республике Беларусь развитие птицеводства приобретает все большее значение. Так на начало 2006 года в Витебской области насчитывалось 3046 гусей во дворах, находящихся в непосредственной близости от естественных и искусственных водоемов.

Поставленная задача прироста в живом весе скота и птицы с 950 000 тонн в 2005 году до 1440 000 тонн в 2010 году. В целях повышения продуктивности и конкурентоспособности отрасли намечается сконцентрировать объемы производства на птицефабриках [1]. В Республике Беларусь осталось лишь две птицефабрики, где выращивают гусей на промышленной основе в 2006 году (одна – государственная, вторая – частная). Нужно обеспечить к 2010 году производство 200 000 тонн мяса птицы (100 %). Среднесуточный привес птицы до 60 граммов.

Для решения проблем увеличения производства мяса существенная роль принадлежит птицеводству, в частности разведению водоплавающей птицы, особенно выгодно выращивать гусей – дающих не только вкусное мясо и печень, но и сырье – перо и пух. Мясо гусей характеризуется высокой калорийностью. В 1 кг гусяного мяса содержится 3200 – 3300 ккал. Гусь – очень продуктивная птица. От одной взрослой особи можно получить до 6 кг мяса, 500 г ценного жира, перо и пух, а при специальном откорме – деликатесную печень массой до 700 грамм.

Гусиный молодняк быстро растет: живая масса гусят за первые два месяца выращивания увеличивается в более чем в 40 раз.

Продуктивность гусеводства резко снижается если наблюдаются инфекционные и инвазионные заболевания. Экономически более эффективна биологическая профилактика паразитарных заболеваний, чем лечение. Р.С. Чеботарев (1964) отмечал, что гуси повсеместно и почти поголовно поражены различными паразитозами, вследствие чего в ряде хозяйств птицеводство является нерентабельной отраслью [2]. 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.

Из протозойных болезней птиц, эймериозы являются наиболее распространенными. 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.М. Менделевич (1940), И.Я. Зайцев (1956), и другие исследователи отмечают, что процент гибели гусей от эймериозов от 18,7 до 70%. Мировые экономические потери от эймериозов в птицеводстве составляют 130 млн. долларов в год (P. Fitzgerald, 1980).

Гельминтозы также наносят экономический ущерб. Как показали гельминтоскопические исследования (И.В. Лазовский, 1938 – 1947, А.М. Сторожева, 1955 – 1959, Т.Г. Никулин 1955 – 1970) утки и гуси в Белоруссии заражены гельминтами (при довольно высокой интенсивности) на 80 – 88%, а в отдельных птицеводческих хозяйствах – на 100%. При гельминтозах морфофункциональные изменения приводят к глубоким нарушениям процесса механической и ферментативной обработки корма и усвоения организмом питательных веществ. Как установили Г.З. Хазиев, А.С. Сагитова (2002) дрепанидотении травмируют слизистую оболочку кишечника, нарушают полостное пристеночное пищеварение, что приводит к снижению интенсивности всасываемости питательных веществ. У зараженных гусей по сравнению с контрольными коэффициент переваримости протеина снижается на 7,4%, жира – на 22,7, клетчатки – на 4, БЭВ – на 10,7%. Болезнь причиняет гусеводству значительный экономический ущерб, складываемый из падежа, резкого снижения в росте и развитии больной птицы. В результате чего снижается интенсивность роста и развития птицы, биологическая ценность мяса, понижается сопротивляемость их организма к заражению инфекционными заболеваниями. При сильной интенсивности инвазии гибель птицы от истощения или от интоксикации продуктами метаболизма гельминтов [3]. Сильная пораженность гусей гельминтами обусловлена их тесной связью с водоемами, где обитают многочисленные беспозвоночные животные, в которых развиваются личиночные формы паразитов.

Содержание гусей на несменяемой подстилке в течение зимнего периода и последующий выпас на пастбище и водоемах создают благоприятные условия для сохранения и развития различных паразитов во внешней среде и, как следствие этого, для последующего заражения и перезаражения птиц.

В литературе мы не нашли материала, касающегося изучения эймериоза гусей в Беларуси. Поэтому изучение видового состава эймерий гусей, учет возрастной и сезонной динамики зараженности остаются актуальными в наши дни для биологии и ветеринарии. Важным фактором, сдерживающим гусеводство в Белоруссии, является высокий процент отхода птиц, особенно молодняка, на почве инвазии. Поэтому мы решили совершенствовать мероприятия по оздоровлению домашних гусей от кишечных паразитов.

Целью наших научных исследований является совершенствование мероприятий по оздоровлению гусей различных пород от кишечных паразитов в хозяйствах Республики Беларусь.

Для достижения этой цели некоторыми из задач являются: 1. Изучение паразитофауны эндопаразитов у домашних гусей различных пород в хозяйствах Беларуси. 2. Выяснение возрастной и сезонной динамики основных эндопаразитов. 3. Изучения патогенеза и клинического проявления.

Исследования выполнялись на протяжении 2005 года на кафедрах зоологии и паразитологии УО ВГАВМ, в виварии, в 2-х птицеводческих фермерских и 9-ти домашних хозяйствах Республики Беларусь и продолжают в 2006 году. Для изучения видового состава эймериид и гельминтов, учитывая сезонность и возраст птиц, ооцисты эймериид, яйца и личинки гельминтов и самих гельминтов выделяли из помета, содержимого кишечника и пораженных органов павших птиц общепринятыми методами (нативного мазка, частичного гельминтоскопического вскрытия).

В лабораторных условиях исследовали отобранные пробы флотационными методами (по Дарлингу, Фюллерборну). Интенсивность инвазии (ИИ) определяли в среднем, подсчитывая паразитов в 20-ти полях зрения микроскопа (п.з.м.). При определении морфологических признаков паразитов использовали окулярный винтовой микроскоп АМ9-2, при увеличении микроскопа 10х40.

При определении видового состава эймерий учитывали: форму, цвет ооцист, величину по длине и ширине, индекс формы; строение оболочек ооцист, строение и форму протоплазматического шара; наличие полярной гранулы и остаточного тела в ооцисте и спороцисте; наличие

штидевского тельца в спороцисте; форму споры и величину; наличие микропиле, сроки споруляции.

Зрелые ооцисты подвергались биометрическим промерам. Для определения видового состава гельминтов выявляли: яйца гельминтов, личинки.

Копроскопическое исследование проводилось в 2-х фермерских хозяйствах (Слуцкого р-на Минской обл. и Бешенковичского р-на Витебской обл.) и 9-ти частных хозяйствах (Витебской, Минской, Могилевской, и Брестской областей). В Витебской области обследовано из фермерского хозяйства 550 гусей разных возрастов: в возрасте 1 года самцы породы Легарт и самки породы Рейнские до выгула содержались отдельно (выгул 16 марта 2005 года). В 2006 году эти гуси старше 2-х лет (выгул с мая месяца).

В двух частных хозяйствах гуси содержались без водоема. Всего обследовано 123 гусей (породы Крупные серые, Датские, Рейнские, Холмогорские) разных возрастных групп в весенне-летний период, осенью и зимой. В некоторых хозяйствах гуси содержались совместно с утками и курами. В результате установлено, что *Eimeria parvula* встречается как у гусей, так и у уток при совместном содержании. В течении 2005 года 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 надлюдались при малой интенсивности инвазии или вообще отсутствовали у птиц всех возрастов. У гусей до 3-х месячного возраста *Eimeria posens* встречается чаще, чем *Eimeria truncata*. К 3-х месячному возрасту *Eimeria truncata* резко увеличивается, а *Eimeria posens* 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. ИИ при эймериозе составила 2 – 15 ооцист в поле зрения микроскопа. Взрослая, клинически здоровая птица выделяет постоянно небольшое количество возбудителей. Рассеивание происходит механическим путем. ИИ в июне 15 ооцист и до 1 – 3 ооцист в течении зимы. Изучая динамику инвазии можно отметить, что эймериоз почек гусей 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. ИИ в мае 15 ооцист, июль – август интенсивность снижается до 8 – 9 ооцист и до 3-х в октябре.

Установлены эймерии следующих видов:

Ооцисты *Eimeria anseris* Kotlan, 1932 – светло-желтого цвета, грушевидной формы, размером: 26,57 – 21,56 x 20,02 – 16,17 мкм. Стенка ооцист до 1 мкм толщиной, гладкая, бесцветная, состоящая из одного слоя. На суженном полюсе имеется микропиле. Остаточное тело в ооцисте несформированное, в виде аморфной массы, расположено под микропиле. Спороцисты овоидные, размером: 13 – 11 x 10 – 6 мкм, содержат в себе остаточное тело. Время споруляции при 24° С – 48 часов.

Ооцисты *Eimeria truncata* (Railliet, Lucet, 1891), Wasielewsky, 1904; Syn. *Coccidium truncatum* Railliet, Lucet – светло-серого цвета, овоидной формы, суживающиеся к одному из полюсов. Суженный полюс ооцисты усечен. Размер ооцист составил: 26,18 – 24,64 x 17,71 – 14,63 мкм. Стенка ооцист гладкая, состоит из двух слоев – темного наружного, толщиной 1 мкм и светлого внутреннего, толщиной 1 мкм. Имеется микропиле и полярная шапочка. Спороцисты овальные, размером 11 – 5 мкм, содержат штидевские тельца. Остаточное тело в спороцисте представлено несколькими гранулами, располагающимися между спорозоидами. Время споруляции – 48 ч.

Ооцисты *Eimeria stigmosa* Klimes, 1963. Ооцисты широкоовальные, слегка сужаются к одному из полюсов, размер 22,0 x 16,5 мкм, темнокоричневого цвета. Стенка ооцист двуслойная – 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. Споры ооцисты овальной формы – 10,5 x 7,5 мкм, остаточные тела в виде мелких гранул расположены между спорозоидами, кругловатые, продолговато-овальные. Споруляция около 2-х дней.

Ооцисты *Tyzzeria parvula* (Kotlan, 1933), Klimes, 1963. Syn. *Eimeria parvula* Kotlan, 1933; *Tyzzeria anseris* Nieschulz, 1947 – круглые 12,29 – 15,75 мкм в диаметре или субсферические 14,62 x 11,86 мкм, светло-желтого цвета. Спороцисты отсутствуют. В ооцисте формируется 8 спорозоидов банановидной формы, размером 7,5 – 6,5 x 3,5 – 3,0 мкм и содержится остаточное тело. Время споруляции 48 – 120 ч.

Яйца *Amidostomum anseris* (Zeder, 1800) эллипсоидной формы, серого цвета, содержат шары дробления, размером 100,2 x 62,37 мкм.

Яйца *Capillaria anseris* (Madsen, 1945) бочонкообразной формы, темно-коричневого цвета, размером: 45,33 x 23,94 мкм. В 2005 году мы изучали геогельминтов. При капилляридозе – 1 яйцо в п.з.м. при увеличении 10 x 10, амидостомозе 2 – 3 яйца. У молодняка до 2,5 месячного возраста яиц гельминтов не обнаружено.

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

Острый катаральный энтерит.
Острый катарально-геморрагический тифлит.
Некроз и деформация яйцеклеток.
Зернистая и жировая дистрофия печени.
Зернистая дистрофия почек и миокарда, гиперемия.
Расширение правых сердечных полостей.
Острая венозная гиперемия и отек легких.
Общий венозный застой.

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

У 14 обследованных гусей обнаружена трихомонада (*Trichomonas anseris* Hegner, 1929), которая 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.

Заключение. Эймерии гусей – эндопаразиты. У домашних гусей частных и фермерских хозяйств Беларуси из 978 гусей инвазированы 39%. Выявлена инвазия: эймерий (15%), амидостомы (3%); полиинвазия: тиззерии, эймерии, амидостомы, капиллярии, трихомонады. Все эти паразиты находясь внутри организма приводят к снижению продуктивности, вызывают заболевания, а иногда и гибель птиц. Вместе с экстенсивностью изменяется по сезонам года и интенсивность.

Зараженность гусей эймериями возрастает с увеличением осадков при оптимальной температуре. Скученность птиц и сырость в птичниках, неполноценное кормление молодняка, использование неподготовленных птичников и выгулов способствует заражению. Биологические методы профилактики кишечных эндопаразитозов должны быть направлены на прерывание цикла развития в момент попадания инвазионной стадии алиментарным путем.

Литература. 1. Государственная программа возрождения развития села на 2005 – 2010 годы. Нац. Ресурсы прововых актов в РБ. № 52. 4.04.05 г., стр. 12 – 53. 2. Чеботарев Р.С. Пути ликвидации паразитозов сельскохозяйственных животных и человека на территории БССР. В книге: «Инфекционные и инвазионные болезни сельскохозяйственных животных и птиц». Минск, «Урожай», 1964. 3. Г.З. Хазиев, А.С. Сагитова. Профилактика гельминтозов птиц на территории Башкортостана. Журнал «Ветеринария», № 12, 2002, с. 31-33.

ЭФФЕКТИВНОСТЬ АЛЬБАЗЕНА ПРИ ТЕЛЯЗИОЗНОМ КОНЬЮНКТИВО-КЕРАТИТЕ У КРУПНОГО РОГАТОГО СКОТА

Бизунова М.В., УО «Витебская государственная академия ветеринарной медицины»

Обеспечение населения продуктами питания, промышленности – сельскохозяйственным сырьем является насущной социальной задачей не только законодательной и исполнительной власти республики, но и всех работников сельскохозяйственного производства. Выполнение этой задачи требует от ветеринарных работников улучшения постановки лечебного дела, повышения эффективности терапии и профилактики многих болезней.

В животноводческих хозяйствах республики все чаще регистрируются массовые конъюнктиво-кератиты у крупного рогатого скота инвазионной этиологии, среди которых все большее распространение получает телязиоз, наносящий значительный экономический ущерб. Установлено, что в период болезни инвазированные телязьями животные в течение продолжительного времени оказываются полуслепыми, теряют способность ориентироваться в пространстве, нормально поедать корм [1,2,3,5,6]. Телязиоз крупного рогатого скота регистрируется у животных всех возрастных групп и может охватывать до 75% поголовья [7]. По данным Нахаенко А.В. [7], в животноводческих хозяйствах Республики Беларусь максимальная экстенсивность инвазии составляет 60,86%.

Исследования многих ученых как отечественных, так и зарубежных, посвящены изысканию новых эффективных средств борьбы с телязиозом крупного рогатого скота. Наиболее широко в производственных условиях как в профилактических целях, так и при лечении глазных заболеваний у животных, применяются ирригации 2 – 5%-ным водным раствором йода, 2-3%-ным раствором борной кислоты, 1%-ным раствором протеида и другие. О терапевтической эффективности вышеуказанных препаратов от практических работников ветеринарной медицины поступают самые разнообразные и даже противоречивые сведения, единого мнения нет. Даже если они и эффективны, то способы применения их очень трудоемки, так как требуют тщательной фиксации животных и многократного применения.

Бесспорные успехи ученых в изучении инвазионных конъюнктиво-кератитов нельзя считать окончательно завершенными. Особым для науки и практики представляется вопрос совершенствования лечебно-профилактических средств и методов при данном заболевании. В связи