



Рис. 1. Динамика заболеваемости животных хламидиозом в зависимости от возраста

В обследуемых хозяйствах нами была установлена связь между заболеваемостью животных хламидиозом и временем года. Высокая заболеваемость животных приходится на зимне-весенний период, в этот период из 7250 животных заболело 3200 (44,1%). В летнее время с переводом животных в лагеря, то есть с разрывом эпизоотической цепи, количество клинически выраженных случаев заболеваний резко снижается и хламидиоз протекает в латентной форме и достигает 5%. Осенью, с наступлением холодов, особенно на фоне нарушений условий содержания и кормления, инфекция активизируется и заметно увеличивается количество абортос и мертворождений, что составило 412 (10%) коров. Чаще заболевали и погибали телята от первотелок или вновь приобретенных животных. Диагноз на хламидиоз подтверждали результатами серологических и микроскопических

исследований.

#### Выводы:

1. В обследуемых неблагополучных по хламидиозу крупного рогатого скота хозяйствах Республики Беларусь установлено, что источником заболевания являются больные быки-производители и коровы. Это заболевание зарегистрировано у 45% коров и 44,3% телят.

2. Наиболее часто регистрируется хламидиоз у телят в трехнедельном возрасте (37,1%) и коров на 7-9 месяце стельности (44,1%). Заболевание наблюдается преимущественно в виде энзоотий, регистрируется чаще в зимне-весенний период, обладает стационарностью. Хламидиоз протекал в ассоциации с аденовирусной инфекцией (19,7%), вирусной диареей (16,3%), инфекционным ринотрахеитом (14,2%), парагриппом-3 (14,3%), респираторно-синтициальной инфекции (13,8%).

УДК 619:616.99:636.538

### ФАУНА КИШЕЧНЫХ ПАЗИТОЗОВ ДОМАШНИХ ГУСЕЙ

Береснева Л.И., Олехнович Н.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 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 много естественных мелких водоемов. На начало 2006 года 3046 гусей находится во дворах в непосредственной близости от естественных и искусственных водоемов в районах Витебской области. А во многих районах центральной, южной и западной областей РБ традиционно выращивают гусей.

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 повсеместно и почти поголовно поражены различными паразитами, вследствие чего в ряде хозяйств птицеводство является нерентабельной отраслью. Из протозойных болезней птиц наиболее распространенными являются эймериозы. 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). Также наносят экономический ущерб гельминтозы. Как показали гельминтоскопические исследования (Лазовский, 1938 – 1947, Сторожева, 1955 – 1959, Никулин, 1955 – 1970), утки и гуси в

Беларуси заражены гельминтами (при довольно высокой интенсивности) на 80 – 88%, а в отдельных птицеводческих хозяйствах – на 100%. У птиц, пораженных гельминтами, 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 травмирующей 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 установили гибель птицы от истощения или от интоксикации продуктами метаболизма гельминтов. 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 Беларуси, является высокий процент отхода птиц, особенно молодняка, на почве инвазии.

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.

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 РБ. 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 гельминтокопического 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 микрометр АМ9-2, при увеличении микроскопа 10x10, 10x20, 10x40.

При определении видового состава эймерий учитывали:

1. Форму, цвет ооцист, величину по длине и ширине, индекс формы.
2. Строение оболочки ооцист, строение и форму протоплазматического шара.
3. Наличие полярной гранулы и остаточного тела в ооцисте и спороцисте.
4. Наличие штидевского тельца в спороцисте.
5. Форму споры и величину.
6. Наличие микропиле
7. Время споруляции.

Для определения видового состава гельминтов выявляли:

1. яйца гельминтов, личинки.

Копроскопическое обследование проводилось в 2-х фермерских хозяйствах (Слуцкого р-на Минской обл. и Бешенковичского р-на Витебской обл.) и 9-ти частных хозяйствах (Витебской, Минской 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 двух частных хозяйствах гуси содержались без водоема. Всего обследовано 128 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* встречаются 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-дневном возрасте было поражено коцидиями до 60% поголовья, а в 40-дневном до -80%. В то же время у гусей, содержащихся на суходольных пастбищах, кокцидии надлюдались при малой интенсивности инвазии или вообще отсутствовали у птиц всех возрастов. У гусей до 3-месячного возраста *Eimeria nosens* встречается чаще, чем *Eimeria truncata*. К 3-месячному возрасту *Eimeria truncata* резко увеличивается, а *Eimeria nosens* снижается. *Eimeria parvula* и *Isosporogon lacazei* встречается в основном у молодняка до 4-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-месячного возраста в мае зараженность до 50%, а в июне 41%, в июле 29%, зараженность падает в августе до 19% и до 10% в октябре. Вместе с экстенсивностью изменяется по сезонам года и интенсивность. И в мае составляет 15 ооцист, июль – август интенсивность снижается до 8 – 9 ооцист и до 3-х в октябре.

В результате исследования нами 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 штидовские тельца. Остаточное тело в спороцисте представлено несколькими гранулами, располагающимися между спорозоитами. Время споруляции – 48 ч.

Ооцисты *Eimeria stigmosa* Klimes, 1963. Ооцисты широкоовальные, слегка сужаются к одному из полюсов, размер 22,0 x 16,5 мкм, темно-коричневого 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 спорозоитами, 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 спорозоитов 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: 45,33x23,94 мкм. В 2005 году мы изучали гельминтов. При капилляриидозе – 1 яйцо в п.з.м. при увеличении 10x10, 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 установленны:

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-эозинофильные 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.

У 14 обследованных гусей обнаружены тиззерии, эймерии, трихомонады.

Трихомонады гусей - *Trichomonas anseris* Hegner, 1929 имеет округлую форму тела с четырьмя жгутиками. Один жгутик проходит по мембране. Аксоциль в свободной части тонкий и короткий. Размер паразитов в пределах 7-8 микрон. Паразитирует в толстом кишечнике.

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.

**Литература:** 1. 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. 2. Байдалин А.Я. Изучение заболевания гусей кокцидиозом почек разработка мер лечения и профилактики. Автореферат кандидатской диссертации. Курск, 1959. 3. Верещагин М.Н., Менделевич М.Н. Энзотия кокцидиозов гусей в Татарской АССР. – «Труды Казанского научно-исследовательского зооветеринарного института», 1940, выпуск 6. 4. Зайцев И.Я. Кокцидиоз гусей. – «Птицеводство», 1956, №4. 5. Fitzgerald P. The economic impact of coccidiosis in domestic animals // Adv. Vet. Sei and comparative – 1980 – vol. 24. – p. 121-143. 6. Г.З. Хазимаев, А.С. Сагитова Профилактика гельминтозов птиц на территории Башкортостана. Журнал «Ветеринария», № 12, 2002, с. 31-33.