

УДК 614.8.027 (574)

**А. Р. Сарбаева**, магистрант

**М. Ш. Шалменов**, доктор ветеринарных наук, профессор кафедры «ЭП и ВСЭ»

Западно-Казахстанский аграрно-технический университет им. Жангир хана, г.Уральск, РК

## **ДИНАМИКА РАЗВИТИЯ ЭЙМЕРИОЗА С УЧЕТОМ ВОЗРАСТА МОЛОДНЯКА**

### **Аннотация**

Высокая концентрация птицеголовья на современных птицефабриках способствует быстрому распространению инвазионной болезни. Среди них одно из первых мест занимают эймериозы молодняка и взрослых кур, наносящие производству большие экономические потери за счет падежа цыплят, снижения продуктивности, затрат на лечение и профилактику.

***Ключевые слова:** профилактика, эймериоз, кокцидиоз, химиопрепараты, ооцисты, птицеводство, дезинфекция.*

В настоящее время птицеводство продолжает активно развиваться и по объему производства мяса и яиц данная отрасль выходит на ведущую позицию в Казахстане. Сдерживающим фактором развития птицеводства являются болезни.

Наиболее опасными с экономической точки зрения, особенно для цыплят-бройлеров, кур-несушек, содержащихся на глубокой несменяемой подстилке, и фермерского птицеводства остаются эймериозы.

Это заболевание является причиной 5-10-процентной смертности в стадах птицы, а ущерб от подострой формы значительно больше и во всем мире составляет сотни миллионов долларов.

Экономический ущерб от эймериоза складывается из гибели молодняка птицы, снижения продуктивности, ухудшения качества мяса, увеличения расхода корма и затрат на лечебные мероприятия.

Широкое распространение эймерий, высокая устойчивость их ооцист к воздействию химических веществ, возможность паразитирования нескольких видов кокцидий у кур, способность эймерий вырабатывать резистентность к анти-эймериозным препаратам требует тщательного изучения инвазии в условиях промышленного птицеводства.

Большинство исследователей считают, что профилактику эймериоза целесообразно вести по определенным программам с чередованием тех или иных анти-эймериозных препаратов, что позволяет снизить вероятность развития у паразита устойчивости [1, 2, 3, 4, 5].

Кроме того, по данным некоторых исследователей, широко применяемые химиопрепараты, особенно при длительном скармливании, могут вызвать нарушение физиологического статуса организма, снизить его естественную резистентность [6, 7].

Известно, что в настоящее время терапевтическая эффективность эймериостатиков оценивается на основании учета количества заболевшей и павшей птицы, снижения приростов и изменения других, в основном зоотехнических параметров.

Между тем, указанные параметры являются недостаточным показателем для оценки и понимания сущности паразито-хозяйственных отношений для организации эффективной профилактики эймериозов.

Без выяснения влияния тех или иных эймериостатических препаратов на биохимические процессы, происходящие в организме животных, трудно судить о полном терапевтическом значении применяемых лекарственных средств. Так как, наряду с необходимостью хорошего лечебного эффекта, важно поддержание нормального уровня обмена веществ в организме больной птицы. Между тем в этом направлении до настоящего времени выполнено незначительное количество исследований.

Учитывая вышеизложенное, изыскание научно-обоснованных и экономически эффективных программ профилактики и ликвидации эймериоза, а также изучение влияния наиболее распространенных анти-эймериозных препаратов на физиологический статус организма кур является актуальным и имеет определенное теоретическое и практическое значение.

**Материалы и методы исследований.** Работа выполнялась в условиях птицефабрики Уральской области.

Исследования проведены в соответствии с утвержденной программой и планом НИР ЗКАТУ им Жангир хана.

Эпизоотологию эймериоза изучали по результатам копрологических исследований проб фекалий кишечника как от живых, так и от трупов цыплят и взрослой птицы. При этом учитывали экстенсивность и интенсивность инвазии цыплят в возрасте 7, 14, 21, 28, 35, 39 и 42 суток, с учетом времени года.

Пробы помета исследовали методом Фюллеборна, подсчет ооцист осуществляли при малом увеличении микроскопа /7x8/ в 20 полях зрения.

При определении вида ооцист учитывали размеры, место локализации паразита в кишечнике, возраст птицы и сезонность заболевания.

Интенсивность эймериозной инвазии (ИИ), степень поражения эймериями определяли согласно «Методическим указаниям по лабораторной диагностике эймериозов животных» (2000г).

Куры всех групп содержались напольно. Кормление и содержание цыплят в период проведения опытов соответствовали принятым на предприятии технологическим нормам.

Живая масса определялась путем еженедельного индивидуального взвешивания птицы, а ее сохранность подтверждалась ежедневным подсчетом количества погибших.

Регулярно рассчитывали среднесуточный привес.



Рисунок 1 – Труп цыпленка, больного эймериозом

**Результаты исследования.** Нами, в 2014-2016 гг. при исследовании 1003 проб фекалий и содержимого кишечника павших кур установлена зараженность птиц эймериозом (таблица 1).

Таблица 1 – Динамика экстенсивности заражения по годам

Года	Исследовано	Заражено	ЭИ (%)	ИИ (экз.)
2014	200	47	23,5	43
2015	150	25	16,6	35
2016	150	18	12	37
Всего	500	90	17,3	38,3

Так, наибольший показатель экстенсивности и интенсивности эймериозной инвазии у кур приходится на 2014 год.

При этом ЭИ составила в среднем 23,5%, а ИИ в среднем – 43 ооцист. Минимальные показатели ЭИ и ИИ установлены в 2016 году, в среднем 12% и 37 соответственно.

Установлено, что зараженность эймериями у цыплят изменяется с возрастом (таблица 2). Так, экстенсивность инвазии у цыплят семи суточного возраста составила 8,0%, 14-суточного – 11,1%, 21 суточного – 10,0% и 35-суточного – 42,9%.

Необходимо отметить, что наиболее высокие показатели экстенсивности инвазии отмечены у цыплят 39 и 42-суточного возраста: 66,6 % и 69,5 % соответственно. Интенсивность инвазии, также как и показатель экстенсивности с возрастом птицы увеличивалась. Так, у цыплят семисуточного возраста показатель ИИ находился на минимальном уровне и составил 9 экземпляров. К 14-ти суточному возрасту показатель ИИ увеличивался и находился в пределах 12 экземпляров, а к 21 суткам составлял 18 экземпляров.

Таблица 2 – Динамика экстенсивности заражения цыплят по суткам

Сутки	Исследовано	Заражено	ЭИ (%)	ИИ (экз.)
7	25	2	8,0	9
14	27	3	11,1	12
21	10	5	10,0	18
28	18	7	38,8	22
35	21	9	42,9	24
39	21	14	66,6	35
42	23	16	69,5	42
Всего	65	56	34,1	21,4

В дальнейшем, к 28 суткам показатель ИИ равнялся 22 экземплярам. Наиболее высокое значение ИИ отмечалось на 39 и 42 сутки: 35 и 42 экземпляров соответственно. Приведенные результаты наглядно показывают положительную возрастную динамику степени инвазированности цыплят. Так, если в возрасте 7 суток ЭИ составляет 8,0% при ИИ – 9 экземпляров, то в 42-суточном возрасте ЭИ – 69,5% при ИИ – 42 экземпляра.

**Результаты патологоанатомического вскрытия цыплят при эймериозе.** Вскрытие проводили в сравнительном аспекте зараженных и свободных от эймериозной инвазии.

Исследование больных эймериозом цыплят показало, что у них слизистые оболочки, гребешки, сережки, конъюнктивы глаза бледно розового цвета. Вентральная часть тела загрязнена пометом от подгрудка до клоаки. Перо ломкое, взъерошено, имеются участки, где оно выпавшее.

При вскрытии больных цыплят 15-дневного возраста мы обнаружили следующие изменения. Слизистые оболочки полости рта анемичны, слизистая оболочка пищевода синюшна, с небольшим содержанием слизи. В зобе имеется небольшое количество корма, в железистом желудке имеется корм, в мышечном желудке имеется незначительное количество корма и песчинок, внутренняя оболочка железистого желудка ярко-желтого цвета. В двенадцатиперстной кишке отмечаются признаки острого катарального воспаления (рисунок 2), слизь, покрывающая ее, имеет желтоватый оттенок. Наиболее яркие изменения отмечали в слепых кишках (рисунок 3). Они значительно увеличены, с поверхности – темно-красного цвета, при разрезе в просвете содержится гемморагический экссудат. Слизистая оболочка десквамирована, со множественными язвами размером 1-2 мм, шейки слепых кишок полупрозрачные, истончены.



Рисунок 2 – Желудочно-кишечный тракт цыпленка, больного эймериозом

Миндалины слепой кишки не выражены. Поверхность прямой кишки темно-коричневого цвета, геморрагически воспалена. При микроскопии в соскобе обнаружены *E. tenella*.

При вскрытии отмечали выраженные патоморфологические изменения в самих слепых кишках, с поверхности они были темно-коричневого цвета, в просвете содержали жидкую кровянистую массу.

Особенностью патоморфологических изменений, по сравнению с предыдущей группой, являлось переполнение прямой кишки пометом, что придавало ей форму груши.

Острое катаральное воспаление отмечали в тонком отделе кишечника (рисунок 2-3-4).

При наружном осмотре трупов цыплят в возрасте 26 дней, больных эймериозом, мы отметили, что задняя часть тела покрыта засохшим пометом, который вызывал непроходимость заднепроходного отверстия.



Рисунок 3 – Слепые кишки цыпленка больного эймериозом



Рисунок 4 – Содержимое кишечника

У зараженных цыплят отмечали заметное отставание в росте по сравнению со свободной от инвазии группой, что ярко прослеживалось в размере сердца. Так как вскрытие проводилось в условиях хозяйства, взвесить его в натуральном состоянии не представилось возможным.

Исследованиями, проведенными в лабораторных условиях, мы установили, что масса больных и здоровых птиц имеет значительное расхождение при одинаковом возрасте и одинаковых условиях содержания.



Рисунок 5 – Слепые кишки цыпленка, больного эймериозом

### **Заключение**

Установлено, что зараженность эймериями у цыплят изменяется с возрастом. Так, экстенсивность инвазии у цыплят семисуточного возраста составила 8,0%, 14-суточного – 11,1%, 21-суточного – 10,0% и 35-суточного – 42,9%.

Необходимо отметить, что наиболее высокие показатели экстенсивности инвазии отмечены у цыплят 39 и 42-суточного возраста: 66,6 % и 69,5 % соответственно.

Интенсивность инвазии, также как и показатель экстенсивности, с возрастом птицы увеличивалась. Так, у цыплят семисуточного возраста показатель ИИ находился на минимальном уровне и составил 9 экземпляров. К 14-тисуточному возрасту показатель ИИ увеличивался и находился в пределах 12 экземпляров, а к 21 суткам составлял 18 экземпляров. В дальнейшем, к 28 суткам показатель ИИ равнялся 22 экземплярам. Наиболее высокое значение ИИ отмечалось на 39 и 42 сутки – 35 и 42 экземпляров соответственно.

Приведенные результаты наглядно показывают положительную возрастную динамику степени инвазированности цыплят. Так, если в возрасте 7 суток ЭИ составляет 8,0% при ИИ - 9 экземпляров, то в 42 суточном возрасте – ЭИ – 69,5% при ИИ - 42 экземпляра.

Анализ проведенных результатов показал, что с увеличением возраста кур показатели экстенсивности и интенсивности инвазии также возрастали, за исключением весеннего периода года, когда наименьшее значение интенсивности инвазии наблюдали в 14-ти и 21-суточном возрасте.

Результаты патологоанатомического вскрытия цыплят при эймериозе показали, что у зараженных цыплят отмечали заметное отставание в росте по сравнению со свободной от инвазии группой, что ярко прослеживалось в размере сердца. Так как вскрытие проводилось в условиях хозяйства, взвесить его в натуральном состоянии не представилось возможным.

Исследованиями, проведенными в лабораторных условиях, мы установили, что масса больных и здоровых птиц имеет значительное расхождение при одинаковом возрасте и одинаковых условиях содержания.

При экспериментальном опыте использования различных схем профилактических мероприятий, проведенные исследования показали, что наименьшие показатели интенсивности и экстенсивности инвазии эймерий у цыплят бройлеров.

#### **СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ**

- 1 Крылов В. Чувствительность полевых культур кокцидий к кокцидиостатикам / В. Крылов, А.Вараскин // Птицеводство. – 1984. – №10. – С.14.
- 2 Вагабов В. Препарат против эймериозе / В. Вагабов, Ю. Илюшечкин, В. Разбицкий и др. // Птицеводство. – 1992. – №5. – С. 19-20.
- 3 Чиженкова В. Профилактика кокцидиоза: препарат «Сакокс» / В. Чиженкова // Птицеводство. – 1998. – №6. – С. 30-31.
- 4 Елисеева Е.Н. Эффективные препараты для профилактики и лечения кокцидиоза птицы / Е.Н. Елисеева // БИО, июнь. – 2003. – С. 2-4.
- 5 Мишин В. Интегрированная система контроля кокцидиоза / В. Мишин, В.Разбицкий, Н. Крылова и др. // Птицеводство. – 2004. – №8. – С. 17-21.
- 6 Даугалиева Э.Х. Иммунный статус и пути его коррекции при гельминтозах сельскохозяйственных животных / Э. Х. Даугалиева, В.Ф. Филиппов. – М.: Агропроиздат, 1991. – С. 75-119.
- 7 Маннанова Р.Т. Регуляция защитных функций микробиоценоза кишечника при инфекционных и ассоциативных заболеваниях животных / Р.Т.Маннанова, А.Н.Панин, А.Т.Маннанов. – М.: 2001. – 257с.

#### **ТҮЙІН**

Құс фабрикаларындағы құстар санының көптігі инвазиялық аурулардың жылдам тарауына ықпал етеді. Осы аурулардың ішінде тауықтырдың эймериозы бірінші орын алады. Эймериоз өндіріске үлкен экономикалық зиян келтіреді (құстарды емдеу, ауруды алдын алу, т.б. жұмыстарына көп шығын кетеді).

#### **RESUME**

The highest concentration of poultries in modern poultry farm promote the fast spreading of invasion disease. Among them the eimerioza of young and adult hens take the first place that cause big economic loss through the dying of chickens, the decrease of efficiency, treatment and preventive measures expenditures.