

ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ И БИОХИМИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ СЕЛЬСКОХОЗЯЙСТВЕННОЙ ПТИЦЫ ПРИ ИСПОЛЬЗОВАНИИ СОЕДИНЕНИЙ ТИЛОЗИНА

*Шумский В.А., **Зуев Н.П., *Тучков Н.С., **Скогорева А.М., **Шутиков В.А.
*ФГБОУ ВО «Белгородский государственный аграрный университет им. В.Я. Горина»,
п. Майский, Российская Федерация
**ФГБОУ ВО «Воронежский государственный аграрный университет им. императора
Петра I», г. Воронеж, Российская Федерация

В условиях интенсивного животноводства изучено влияние на обмен веществ, гематологические показания кур, химический состав яиц, и мяса. Ключевые слова: фразидин-50, куры, соединения тилозина, лечение, повышение продуктивности.

HEMATOLOGICAL AND BIOCHEMICAL PARAMETERS OF POULTRY WHEN USING TYLOSIN COMPOUNDS

*Shumsky V.A., **Zuev N.P., *Tuchkov N.S., **Skogoreva A.M., **Shutikov V.A.
*Belgorod State University named after V.Ya. Gorin, P. Maysky, Russian Federation
**Voronezh State Agrarian University named after Emperor Peter I,
Voronezh, Russian Federation

In conditions of intensive animal husbandry, the effect on metabolism, hematological indications of chickens, the chemical composition of eggs, and meat was studied. Keywords: fradizin-50, chickens, tylosin compounds, treatment, productivity improvement.

Введение. Возможность длительного существования животных в стерильных условиях и даже лучшего развития некоторых видов с гнотобиотическим статусом подтверждает правомерность и плодотворность идеи И.И. Мечникова о диалектическом единстве «полезности» и «вреда» микрофлоры, населяющей открытые полости организма человека и животных. Так называемая нормальная микрофлора не является оптимальной и даже, вероятно, обязательной. Тем не менее, как и во многих других случаях взаимоотношения живых существ в растительном и животном мире, длительное взаимодействие приводит к созданию взаимно полезного приспособления, так как симбиотические отношения выгоднее и необходимее паразитических.

Основными факторами, предопределяющими статус нормы и патологии, являются уровень естественной резистентности макроорганизма, обсемененности маточного поголовья и окружающей среды, а также степень воздействия стресс-факторов, характерных для современных хозяйств промышленного типа.

Действительно, как доказано в экспериментах на гнотобиотических животных, микрофлора может оказать влияние на самые разнообразные процессы, совершающиеся в организме.

Целью исследований в данном опыте было изучение влияния тилозинсодержащих соединений на гематологические и биохимические показатели сельскохозяйственной птицы.

Материалы и методы исследования. Формирование групп цыплят для проведения экспериментов проводили по принципу аналогов, где учитывали возраст, породу, живую массу, физиологическое состояние, продуктивность, состояние здоровья. Количество птицы в группах определяли целесообразностью объективной оценки полученных результатов и их статистической достоверности.

Клиническое обследование кур проводили по общепринятой схеме, описанной в книге "Клиническая диагностика внутренних болезней животных" [1] и в других источниках. Гематологические и биохимические исследования проведены по методам, опубликованным в книге "Методические указания по применению унифицированных биохимических методов исследования крови, мочи и молока в ветеринарных лабораториях" [2], подсчет количества эритроцитов и лейкоцитов - на приборе "Культер-Каунтер", определение гемоглобина - по Сали, общего белка - рефрактометрическим методом, белковых фракций - по Карпюку, общих липидов - по цветной реакции с сульфованилиновым реактивом [3]. Содержание микроэлементов в кормах, крови, органах и тканях проводили атомно-абсорбционным методом, неорганического фосфора с ванадатмолибдатным реактивом, общего кальция трилометрическим титрованием, глюкозы с ортолуидиновым реактивом А по Бессею в модификации Анисимовой.

Полученные данные обрабатывали статистически общепринятыми вариационными методами.

Действие соединений тилозина изучено на 200 цыплятах Россошанской птицефабрики Воронежской области. В течение 5 дней цыплятам в возрасте 3-5, 28-30 и 44-47 дней давали фразизин -50 с кормом из расчета - в первом случае 2,5 г по ДВ на 1000 голов и в последующих соответственно 40 и 70 г. Кроме того, птицу в 28-30- и 40-44-дневном возрасте в течение 5 дней обрабатывали аэрозолем хлористого алюминия. Цыплят контрольной группы (100 гол.) обрабатывали препаратами по принятой в хозяйстве схеме. За молодняком вели клиническое наблюдение в течение 60 дней.

Результаты исследований показали, что цыплята, получавшие фразизин-50, росли и развивались лучше, чем контрольные. В течение опыта у них не наблюдалось клинических признаков диареи. Сохранность цыплят в опытной группе была на 2%, среднесуточный прирост массы тела на 0,5 г выше, чем в контрольной группе. Исследования крови кур представлены в таблице 1.

Таблица 1 - Гематологические показатели кур, получавших фразизин-50

Группа	Анализ крови: в начале опыта / в конце опыта				
	Гемоглобин г/л	Эритроциты, 10 ¹² /л	Общий белок, г/л	Кальций, мг%	Фосфор, мг%
Контроль	81,0 ±1,5	2,8±0,35	43,3±2,3	15,5± 0,5	4,5±0,1
	108 ±251	3,1± 0,25	53,5±1,5	21,5±0,5	4,5±0,15
Опыт (фразизин- 50)	84,9± 4,5	2,5 ±0,17	49,5±2,1	17,3± 0,5	4,5±0,1
	121,0±1,3	3,5±0,21	58,5 ±1,5	24,0 ±0,9	5,1±0,15

Изучение в сравнительном аспекте химического состава мышечной ткани и яиц (таблица 2) показало, что больших сдвигов по содержанию влаги, протеина, жира, зольного остатка не установлено. Вместе с тем, по этим показателям в опытной группе по сравнению с контролем имеется незначительное преимущество.

Таблица 2 - Химический состав яиц и мышечной ткани кур, получавших с кормом фразидин-50, %

Группа	Яиц				Мышечной ткани			
	Влага	Протеин	Жир	Зола	Влага	Протеин	Жир	Зола
Контроль	67,71	12,94	14,31	1,04	70,53	21,15	5,95	1,23
Опыт	67,04	14,43	16,34	1,23	68,31	22,14	6,57	1,75

Применение фразидина-50 оказало положительное воздействие на белковый и кальциевый обмены, содержание гемоглобина и эритроцитов. Эти показатели выше по сравнению с контролем на всем диапазоне исследований, но они не выходят за пределы физиологических границ.

Обобщая полученные данные, можно сделать заключение, что фразидин-50 повышает яичную продуктивность птицы, устойчивость ее к заболеваниям, значительно снижает падеж по всей цепочке выращивания и продуктивного использования.

Исследование крови цыплят в конце опыта (таблица 3) показало, что фразидин-50 не вызывает серьезных изменений в морфологических и биохимических показателях крови и они находятся в пределах физиологической границы. Вместе с тем, отмечена положительная тенденция увеличения общего белка и гемоглобина в опытной группе и, особенно при применении фразидина-50 в дозе 5 мг/кг живой массы по действующему веществу – тилозину.

Таблица 3 - Результаты исследования крови цыплят

Показатели	Контроль	Опыт
Эритроциты, $10^{12}/л$	2,54	2,83
Лейкоциты, $10^9/л$	20,15	21,14
Гемоглобин, г/л	80,3±2,5	90,5±4,5***
Общий белок, г/л	61,7±3,4	62,7±2,5*
Кальций общ, мМ/л	2,5±34,14	2,53±0,15
Фосфор неорг., мМ/л	2,5±0,15	2,5±0,14

Исследованиями установлены лучшие качественные показатели химического состав мяса птицы (таблицы 4 и 5).

Таблица 4 - Средняя живая масса, сохранность и качество тушек цыплят в конце опыта

Показатели	Контроль	Опыт
Живая масса, начало, г	62	57
Живая масса, конец, г	1174	1252,0
Среднесут. прирост, г	21,5±0,4	24,0± 0,3
Сохранность, %	84,4	94,00

Категории тушек, %		
Первая	61,4	72,4
Вторая	38,7	27,3
Нестандартные	0,8	0,7
Выход съед. части, %	47,2	48,5

Таблица 5 - Химический состав мяса цыплят, получавших фразизин-50 (%).

Показатели	Контроль	Опыт
Влага	73,0	72,0
Протеин	21,5	22,5
Жир	5,7	5,5
Зола	1,3	1,5

Изучаемый препарат обеспечивал более высокую скорость роста: масса тела птицы первой и второй групп составила соответственно 1,25 и 1,17 кг.

Заключение. Обобщая полученные данные, можно сделать заключение, что фразизин-50 повышает яичную продуктивность птицы, устойчивость ее к заболеваниям, значительно снижает падеж по всей цепочке выращивания и продуктивного использования.

Литература. 1. Ковалев, С. П. Клиническая диагностика внутренних болезней животных : учебник для вузов / С. П. Ковалев, А. П. Курдеко ; под редакцией С. П. Ковалева [и др.]. - 6-е изд., стер. - Санкт-Петербург : Лань, 2022. — 540 с. 2. Лаврова, О. Б. Обмен азотистых и минеральных веществ в рубце, гематологические показатели и элиминация токсикантов при добавках диоксида кремния к рациону коров : автореф. дис. ... кандидата биологических наук : 03.00.13 / О. Б. Лаврова ; Белгородская гос. сельскохозяйств. академия. - Белгород, 1998. - 18 с. 3. Методические указания. Министерство сельского хозяйства СССР. Главное управление ветеринарии. Всесоюзная академии сельскохозяйственных наук имени В. И. Ленина. – Москва, 1981. - 42 с.

УДК 619.636.03

РАЗВИТИЕ МИКРОЭЛЕМЕНТОЗОВ У ТЕЛЯТ В ЗОНАХ КАРАКАЛПАКСТАНА

***Юнусов Х.Б., *Бакиров Б.Б., **Сейпуллаев А.К.**

*Самаркандский государственный университет ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Самарканд, Республика Узбекистан

**Нукусский филиал Самаркандского Государственного университета ветеринарной медицины, животноводства и биотехнологии, г. Нукус, Республика Каракалпакстан

В данной статье опубликованы материалы при недостаточности групп витаминов, выявлены несколько клинических признаков у коров при однотипном кормлении. Многие болезни у животных возникают от