

товки конкурентоспособного специалиста [Текст] / Е. В. Асафова // Образование и саморазвитие. – 2006. - №1. – С.25-31

2. Мамедов, Н. М. Экология, культура, образование [Текст] / Н. М. Мамедов/ - М., 2002. - 192 с.

3. Шилова, В. С. Социально-экологическое образование школьников [Текст] / В. С. Шилова/ - Монография. - М.- Белгород, 1999.

УДК 636.5/6:636.084.413 (045)

ЗАВИСИМОСТЬ МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СОСТАВА КРОВИ
ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ОТ СОДЕРЖАНИЯ В РАЦИОНЕ
МИКРОЭЛЕМЕНТОВ И ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ
THE DEPENDANCE OF BROILER-CHICKENS BLOOD
MORPHOLOGICAL COMPOSITION ON MICROELEMENTS
AND EXCHANGE ENERGY, CONTAINED IN THEIR RATION

Вишняков А.И.¹, Торшков А.А.²
Vishnyakov A.I., Torshkov A.A.

¹ *Оренбургский государственный университет,*

² *Оренбургский государственный аграрный университет*

Orenburg state university

Orenburg state agrarian university

The work deals with age differences, taking place in fowl's blood if it is fed with minimum of mineral nutrients and abundance of exchange energy. Leucocyte, erythrocyte, haemoglobin concentration beginning with 30 days-aged fowl dominates in experimental chicken group.

Современный этап развития сельского хозяйства с одной стороны привёл к резкому изменению условий существования животных, с другой – к развитию сложных технологий, предъявляющих высокие требования к состоянию здоровья животных (Самохин В.Т., 2003).

Повышение продуктивности сельскохозяйственной птицы представляется достаточно актуальной проблемой, поскольку продукты птицеводства в последние годы всё интенсивнее «завоевывают» рынок продуктов питания. Решать задачу повышения сохранности и продуктивности птицы, улучшения качества продукции при наименьших затратах многие авторы предлагают биологическими приёмами – применением биологически активных веществ различного происхождения (Шушарин А.Д., 1999; Шилов С.О. 2000; Петухов В.С., 2005 и др.).

Целью нашего исследования было проследить, как меняются с возрастом морфологические показатели крови цыплят-бройлеров при кормлении их рационом с содержанием максимального количества обменной энергии (выше нормы) и минимального количества минеральных веществ (ниже физиологической нормы).

Концентрация гемоглобина в крови цыплят с возрастом изменяется. Так,

у 20-суточных цыплят контрольной группы гемоглобина $107,333 \pm 11,565$ г/л, а опытной – $106,0 \pm 5,859$ г/л, к возрасту 30 суток этот показатель увеличивается до $109,0 \pm 7,638$ г/л и $208,0 \pm 92,662$ г/л, соответственно. К 40-суточному возрасту концентрация гемоглобина снижается до $101,667 \pm 6,009$ г/л в контрольной группе и до $112,333 \pm 18,853$ г/л в опытной, а к возрасту 50 суток вновь увеличивается до $140,667 \pm 4,055$ г/л и $152,0 \pm 5,196$ г/л, соответственно.

Количество эритроцитов в крови цыплят контрольной группы преобладает лишь в возрасте 20 суток, в остальных возрастных группах эритроцитов больше в крови цыплят опытной группы. Изменение количества эритроцитов с возрастом отражает динамику концентрации гемоглобина. В возрасте 20 суток у цыплят контрольной группы количество эритроцитов составляет $2,280 \pm 0,284 \times 10^{12}$ /л, а опытной группы – $1,963 \pm 0,119 \times 10^{12}$ /л. К 30-суточному возрасту количество эритроцитов увеличивается до $3,250 \pm 0,202 \times 10^{12}$ /л в контрольной группе и до $3,467 \pm 0,219 \times 10^{12}$ /л в опытной, в последующем этот показатель снижается и составляет в возрасте 40 суток $3,050 \pm 0,218 \times 10^{12}$ /л и $3,283 \pm 0,540 \times 10^{12}$ /л, соответственно. К 50-суточному возрасту исследуемый показатель увеличивается до $3,913 \pm 0,082 \times 10^{12}$ /л в контрольной группе и до $4,113 \pm 0,104 \times 10^{12}$ /л в опытной.

Тенденция изменения лейкоцитов в крови опытной птицы, на протяжении эксперимента, была аналогичная, что и у контрольных животных до 30-ти суток, а в последствии, происходит их повышение.

Доля палочкоядерных псевдоэозинофилов в числе лейкоцитов в возрасте 20 суток у цыплят контрольной группы составляет 2,667 %, а опытной – 2,0 %. К 30 суткам этот показатель в контрольной группе снижается до 2,0 %, а в опытной – увеличивается до 3,0 %. В течение следующих десяти дней доля палочкоядерных псевдоэозинофилов в контрольной группе возрастает до 4,0 %, а в опытной – снижается до 2,667 %. К 50-суточному возрасту у цыплят контрольной группы количество этих клеток крови составляет в среднем 3,667 % от общего числа лейкоцитов, а опытной – 5,333 %.

Сегментоядерные псевдоэозинофилы – самая многочисленная группа клеток в общей массе лейкоцитов. В 20-суточном возрасте доля этих клеток крови у цыплят контрольной группы составляет 52,667 % от общего числа лейкоцитов, а у цыплят опытной группы – 51,333 %. К 30-суточному возрасту этот показатель в контрольной группе уменьшается до 47,0 %, а в опытной – увеличивается до 57,0 %. В возрасте 40 суток процент сегментоядерных псевдоэозинофилов в числе лейкоцитов в контрольной группе составляет 58,333%, а в опытной – 41,667 %, в возрасте 50 суток – 48,667 и 47,0 %, соответственно.

Эозинофилы обнаружены нами в контрольной группе в возрасте 20, 30 и 50 суток в количестве 1,0; 2,0 и 1,5 % от общего числа лейкоцитов, соответственно.

Базофилы обнаружены лишь в контрольной группе в возрасте 20 и 30 суток, при этом доля их в лейкоцитах составляет 1,0 %.

Процент лимфоцитов в числе лейкоцитов с возрастом изменяется. У цыплят контрольной группы в возрасте 20 суток этот показатель составляет 39,0 %, в 30 суток – 38,333 %, в 40 суток – 34,333 % и в 50 суток – 38,667 %. У цыплят опытной группы наблюдается волнообразная динамика изменения исследуемого показателя. Так, в возрасте 20 суток лимфоцитов в среднем 43,667 % от общего количества лейкоцитов, в 30-суточном возрасте доля лейкоцитов снижается

до 34,667 %, к 40 суткам – увеличивается до 47,333 %, а к 50 суткам – вновь уменьшается до 40,0 %.

Моноциты обнаружены нами во всех возрастах у цыплят и опытной и контрольной группы. У 20-суточных цыплят доля моноцитов в числе лейкоцитов составляет 5,0 % в контрольной группе и 3,0 % в опытной. В 30 суток цыплят опытной группы этот показатель остаётся на том же уровне, а у цыплят контрольной группы увеличивается до 10,667 %. К 40 суткам в контрольной группе доля моноцитов снижается до 3,333 %, а в опытной, напротив, возрастает до 9,333 %. В возрасте 50 суток у цыплят контрольной группы исследуемый показатель составляет 8,0 %, в опытной – 7,0 %.

Скорость оседания эритроцитов у цыплят контрольной группы с возрастом уменьшается, а у цыплят опытной – увеличивается. Так, у первых в 20-суточном возрасте этот показатель составляет $5,667 \pm 1,856$ мм/ч, в 30-суточном – $3,0 \pm 0,001$ мм/ч, в 40-суточном – $3,0 \pm 0,577$ мм/ч, а в 50-суточном – $2,333 \pm 0,333$ мм/ч, у цыплят опытной группы – $2,167 \pm 0,441$ мм/ч, $3,0 \pm 1,0$ мм/ч, $3,667 \pm 1,202$ мм/ч и $5,667 \pm 0,882$ мм/ч, соответственно.

Таким образом, количество лейкоцитов, эритроцитов и гемоглобина на единицу объёма крови, начиная с 30-суточного возраста преобладает у цыплят опытной группы.

Литература:

1. Петухов, В.С. Фармакологические свойства витартила и его применение для повышения продуктивности кур / В.С. Петухов, И.М. Самородова, М.И. Рабинович // БИО. – 2005. – №5. – С. 47.
2. Самохин, В.Т. Профилактика нарушений обмена микроэлементов у животных / В.Т. Самохин – Воронеж: Воронежский государственный университет, 2003. – 136 с.
3. Шилов, С.О. Применение биологических продуктов пчеловодства и пробиотика бифидумбактерин в качестве иммуностимуляторов организма птиц / О.С. Шилов // Матер. XXVI Междунар. науч.-практич. конф. по пробл. биологии и медицинской паразитологии. – С.П., 2000. – С. 45-46.
4. Шушарин, А.Д. Гематологические показатели и липидный обмен у кур-несушек при включении в рацион опок / А.Д. Шушарин, Г.Н. Щеглова // Актуальные вопросы ветеринарной медицины домашних животных. Вып. – 3. – Екатеринбург, 1999. – С. 229-231.