

КЛИНИЧЕСКИЙ СТАТУС И ГЕМАТОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ У КУР, ПОЛУЧАВШИХ РАЦИОНЫ С РАЗНЫМ УРОВНЕМ ОБМЕННОЙ ЭНЕРГИИ И НИЗКОЭНЕРГЕТИЧЕСКИЕ КОРМОСМЕСИ

Л.Ф. БОДРОВА,

кандидат ветеринарных наук, доцент, Омский ГАУ, г. Омск



Ключевые слова: клинический статус, гематологические показатели, куры, низкопитательные кормосмеси.

Птицеводство характеризуется скороспелостью, высокой мясной и яичной продуктивностью птицы при сравнительно низких затратах корма. Основным фактором реализации генетического потенциала продуктивности птицы является полноценное кормле-

ние. Однако в последнее десятилетие ввиду диспаритета цен на комбикорма, энергоносители и продукцию птицеводства производство полнорационных комбикормов резко сократилось. Одним из перспективных направлений организации полнорационного и сба-

Clinical status, hematologic parameters, hens, low nourishing provender mixture.

Таблица 1
Показатели клинического статуса кур кросса «Омский белый аутосексный»

Сроки исследования, нед.	Группы	T, °C	Частота пульса, мин ⁻¹ .	Частота дыхательных движений, мин ⁻¹ .
20	контрольная	41,17±0,44	186,00±4,93	30,67±2,03
	опытная	41,17±0,44	186,00±4,93	30,67±2,03
40	контрольная	41,23±0,22	188,33±6,39	34,00±2,08
	опытная	41,13±0,12**	187,33±3,76*	32,33±1,02*
60	контрольная	41,27±0,09	186,00±4,36	32,08±0,88
	опытная	41,30±0,31*	183,00±5,57*	32,67±1,45*

* – P<0,05; ** – P<0,01.

Таблица 2
Гематологические показатели кур кросса «Омский белый аутосексный»

Сроки исследования, нед.	Группы	Гемоглобин по Сали, г/л	Эритроциты 10 ¹² /л	Лейкоциты, 10 ⁹ /л
20	контрольная	80,00±4,16	2,80±0,23	20,00±1,15
	опытная	80,00±4,16	2,80±0,23	20,00±1,15
40	контрольная	88,67±2,03	3,07±0,09	29,00±2,08
	опытная	81,33±2,03**	3,00±0,12*	27,00±3,61*
60	контрольная	81,00±0,58	2,97±0,09	29,00±1,73
	опытная	80,33±0,33*	2,83±0,02*	28,00±3,06*

* – P<0,05; ** – P<0,01.

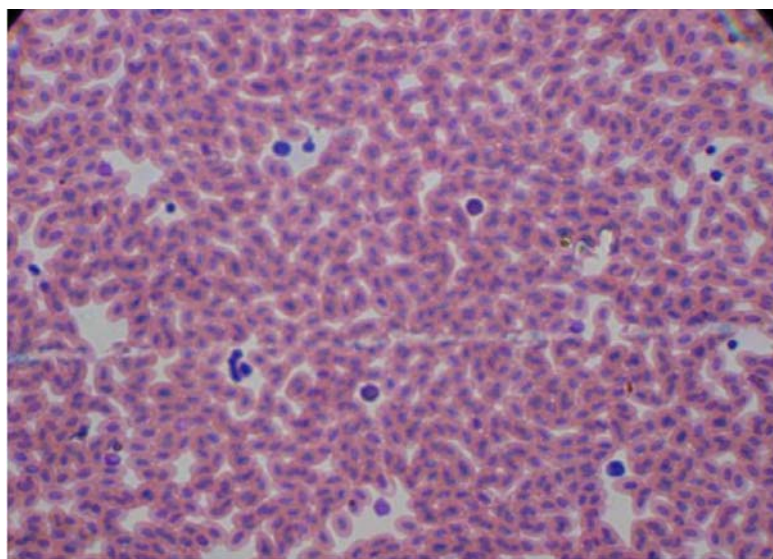


Рисунок 1. Кровь кур кросса «Омский белый аутосексный» (ОЭ 2400 ккал/кг); окраска по Лейшману (x400)

лансированного кормления птицы в настоящее время является использование более дешевого местного фуражного зерна (овес, рожь, ячмень, пшеница), а также кормосмесей с низкой энергоемкостью и отходов мукомольного производства (отруби), позволяющих получить производителю высокую оплату корма продукцией [4].

Цель и методы исследований

Цель исследований - изучить клинический статус и гематологические показатели кур разных кроссов, получавших низкоэнергетические кормосмеси и рационы с разным уровнем обменной энергии.

Проводимые нами исследования являются фрагментом темы, разрабатываемой СибНИИП, по испытанию

низкоэнергетических рационов в птицеводстве.

Экспериментальный опыт проводился на птице кросса "Омский белый аутосексный". Из групп-аналогов были скомплектованы контрольная и опытная группы по 100 кур в каждой. Комплектация групп была произведена в 17-недельном возрастном периоде кур. Куры контрольной группы получали ОЭ 2800 ккал/кг, сырой протеин - 17-18%. В опытной группе ОЭ была 2400 ккал/кг, сырой протеин - 14,6-15,4%, пшеничные отруби - 23,61% (ЭПХ СибНИИП).

СибНИИП продолжил исследование по испытанию рационов с низкой энергоемкостью в птицеводстве. Промышленный опыт проводился на птицефабрике ЗАО "Иртышское" Омской облас-

ти на курах кросса "Родонит-2". Методом аналогов в этом же возрастном периоде были сформированы контрольная и опытная группы по 15000 кур в каждой. Куры контрольной группы получали ОЭ 2750 ккал/кг, сырой протеин - 17-18%. В опытной группе: ОЭ - 2400 ккал/кг, сырой протеин - 14,3-15,1%, пшеничные отруби - 10%.

Кормление кур проводили рассыпными кормами, сбалансированными по содержанию питательных и биологически активных веществ с учетом возраста и продуктивности. Опыты в обоих случаях длились 40 недель.

Клинико-гематологические исследования проводили согласно схеме опытов. Были проведены клинический осмотр кур с измерением температуры тела, подсчет числа дыхательных движений и частоты пульса с определением общего состояния их здоровья. Проводились исследования гемоглобина колориметрическим методом по Сали, определение количества эритроцитов и лейкоцитов подсчетом в камере Горяева [2, 3].

Кровь для исследований брали из крыловой вены. Для предохранения свертывания крови применялся 1-процентный раствор гепарина.

В клинических и гематологических исследованиях нами использованы общепринятые и утвержденные Департаментом ветеринарии МСХ РФ методы и методики исследования.

Результаты исследований

В течение всего периода исследований куры опытной и контрольной групп в обоих опытах имели бодрое состояние, были активны и подвижны.

Температура тела, частота пульса и дыхательных движений у кур кросса "Омский белый аутосексный" находилась в динамике как в контроле, так и в опытных группах (табл. 1).

Анализ полученных результатов исследований клинического статуса кур кросса "Омский белый аутосексный" в течение всего опыта показывает, что эти показатели колебались, изменялись, но всегда оставались в пределах физиологической нормы (табл. 1).

При исследовании картины крови у кур данного кросса в обеих группах было выявлено, что в течение 40 недель опыта показатели гемоглобина, эритроцитов и лейкоцитов изменялись (табл. 2).

Проведенные исследования гематологических показателей кур кросса "Омский белый аутосексный" выявили, что в течение экспериментального опыта они изменялись [5]. В контрольной группе эти показатели были несколько выше. Но и в контроле, и в опытной группе на протяжении всего опыта гематологические показатели хотя и приближались к ее минимальной границе, за пределы физиологической нормы (табл. 2) не выходили (рис. 1).

Клинический статус кур кросса "Родонит-2" на протяжении 40 недель опы-

Таблица 3

Показатели клинического статуса кур кросса «Родонит-2»

Сроки исследования, нед.	Группы	T, °C	Частота пульса, мин ⁻¹	Частота дыхательных движений, мин ⁻¹
20	контрольная	41,30±0,26	186,33±1,76	28,33±4,37
	опытная	41,30±0,26	186,33±1,76	28,33±4,37
40	контрольная	41,13±0,19	186,00±1,53	29,67±1,45
	опытная	41,33±0,09*	188,33±0,67*	32,67±1,86**
60	контрольная	41,27±0,03	185,33±1,76	30,67±0,88
	опытная	41,33±0,12**	188,33±0,33**	31,00±1,00**

* – P<0,05; ** – P<0,01.

Таблица 4

Гематологические показатели кур кросса «Родонит-2»

Сроки исследования, нед.	Группы	Гемоглобин по Сали, г/л	Эритроциты 10 ⁶ /л	Лейкоциты, 10 ⁹ /л
20	контрольная	84,67±0,88	3,10±0,15	27,67±1,76
	опытная	84,67±0,88	3,10±0,15	27,67±1,76
40	контрольная	83,67±1,20	3,07±0,18	30,67±1,20
	опытная	82,67±0,88**	3,03±0,09*	32,00±1,15**
60	контрольная	83,00±1,73	3,00±0,12	30,67±1,20
	опытная	82,66±0,33*	2,90±0,10*	32,33±0,67**

* – P<0,05; ** – P<0,01.

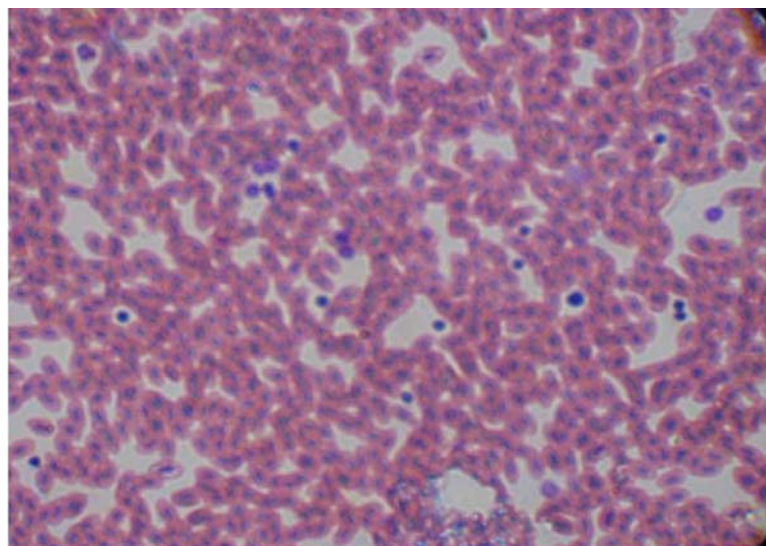


Рисунок 2. Кровь кур кросса «Родонит-2» (ОЭ 2400 ккал/кг); окраска по Лейшману (x400)

та существенно не изменялся, хотя и отмечались колебания этих показателей в разные возрастные периоды и время года (табл. 3).

Анализ результатов исследований клинического статуса кур кросса "Родонит-2" позволяет сделать вывод, что они изменялись и в контрольной, и в опытной группах незначительно, оста-

ваясь всегда в пределах физиологической нормы (табл. 3).

Гематологическими исследованиями нами установлена их динамика в обеих группах кур кросса "Родонит-2" на протяжении 40 недель опыта (табл. 4).

Результаты анализа гематологических исследований кур данного кросса показали, что существенных различий

в обеих группах не выявлено, и они в течение промышленного опыта оставались в пределах физиологической нормы (рис. 2, табл. 4).

Следует отметить, что гематологические показатели и в контроле, и в опыте у кур данного кросса были несколько выше, чем у кур кросса "Омский белый аутосексный".

Выводы

Резюмируя вышеизложенное, отмечаем, что более полно судить о состоянии здоровья птиц и полноценности их кормления можно по результатам гематологических исследований, так как кровь - это один из важнейших показателей, характеризующих физиологическое состояние кур. Она является той средой, через которую клетки тела птицы получают необходимые для их жизнедеятельности вещества. Количество эритроцитов и гемоглобина отражает не только физиологическое состояние организма кур, но и уровень окислительных процессов. Наши исследования показали, что у кур обоих кроссов на протяжении всех опытов клинико-гематологические показатели за пределы физиологической нормы не выходили, что свидетельствует о достаточно высоком физиологическом статусе [1] и уровне окислительных процессов в организме птицы. При этом у кур кросса "Омский белый аутосексный" (ОЭ - 2400 ккал/кг, отруби - 23,61%) сохранность поголовья кур составляла 93,5% (в контроле - 95%). Продуктивность кур в течение 40 недель опыта была в контроле 81,5; в опытной группе - 78,77 и была ниже на 2,73%, чем в контроле.

У кур кросса "Родонит-2", получавших кормосмесь с ОЭ 2400 ккал/кг, отруби - 10%, сохранность поголовья составляла 99,2% (в контроле - 99,3%), продуктивность - 93,65% (в контроле - 93,85%) и была ниже всего лишь на 0,2%, чем в контроле.

Динамика сохранности и продуктивности является одним из определяющих критериев оценки исследуемых рационов с ОЭ 2800, 2750, 2400 ккал/кг, содержанием пшеничных отрубей 23,61 и 10% и указывает, что они существенно не влияют на жизнеспособность кур данных кроссов в результате того, что организм кур этих кроссов успешно адаптировался к данным рационам. Поэтому рекомендуем их к использованию в промышленном птицеводстве.

Литература

1. Азубаева Г. С., Кожевников С. В. Показатели красной крови и минерального обмена у коров при разном уровне обменной энергии // Проблемы нейрогуморальной регуляции физиологических функций висцеральных систем : материалы Межрегиональной научно-практической конф., Омск, 2000. С. 6-7.
2. Болотников И. А., Соловьев Ю. В. Гематология птиц. Л. : Наука, 1980. С. 1-10.
3. Болотников И. А. К методике определения элементов крови у птиц // Лабораторное дело. 1965. № 4. С. 212-213.
4. Давыдов В. Низкокалорийные кормосмеси в кормлении несушек // Птицефабрика. 2005. № 7. С. 22-23.
5. Давыдычева М. А. О состоянии органов кровообращения и системы крови у коров в зависимости от возраста, продуктивности, кормления : материалы докладов Всесоюзной научной конф., посвященной 90-летию Казанского ветеринарного университета, Казань, 1963. С. 28-29.