

/ М.А. Видеркер. – Ульяновск, 2005. – 171 л. 2. Борцова, М.С. Эпизоотология геогельминтозов домашних плотоядных в г. Новосибирске / М.С. Борцова, И.М. Зубарева // Актуальные вопросы ветеринарной медицины: материалы Сибирского Международного ветеринарного конгресса / Новосибирский государственный аграрный университет; редкол.: Г.А. Ноздрин [и др.]. – Новосибирск, 2005. – С. 15-16. 3. Верета, Л.Е. Обсемененность почвы яйцами токсокар в детских дошкольных учреждениях Москвы и ее источники / Л.Е. Верета, О.И. Мамыкова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 1984. – № 3. – С. 19-22. 4. Санитарно-паразитологическое состояние объектов инфраструктуры населенных пунктов Кабардино-Балкарской Республики / Ж.М. Ардавова [и др.] // Российский паразитологический журнал. – 2010. – № 2. – С. 16-20. 5. Бекиш, Л.Э. Обсемененность почвы г. Витебска яйцами токсокар / Л.Э. Бекиш // Вестник Витебского государственного медицинского университета. – 2006. – Т 5, № 2. – С. 105-110. 6. Дубина, И.Н. Дифференциальная диагностика гельминтозов у собак / И.Н. Дубина // Ветеринар. – 2003. – № 5. – С. 10-16. 7. Скрипова, Л.В. Современные подходы к обеззараживанию сточных вод, осадков сточных вод, твердых бытовых отходов от возбудителей паразитарных болезней / Л.В. Скрипова // Медицинская паразитология и паразитарные болезни. – 1999. – № 1. – С. 38-42. 8. Горячев, Н.П. Влияние корневой системы некоторых видов растений на эмбриональное развитие акскариды и вылупление личинок из яйца / Н.П. Горячев // Гельминты человека, животных и растений и борьба с ними: к 85-летию академика Константина Ивановича Скрябина: сб. науч. ст. / АН СССР; редкол.: И.П. Шихобалова (отв. ред.) и др. – Москва, 1963. – 200 с.

Статья передана в печать 17.04.2013

УДК 636.5

ПРОДУКТИВНОСТЬ И СОХРАННОСТЬ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ РАЗЛИЧНЫХ СВЕТОВЫХ РЕЖИМАХ С ПОСТОЯННОЙ ОСВЕЩЕННОСТЬЮ

Синцерова А. М.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», г. Витебск, Республика Беларусь

*Применение светового режима (3С:1Т)*6 с постоянной освещенностью в 15 лк оказывает благоприятное воздействие на продуктивность и сохранность цыплят бройлеров. Данный световой режим позволяет повысить переваримость питательных веществ комбикорма, снизив расход последнего на 1 кг прироста на 3,6 % по сравнению с контрольной группой.*

*Applying light mode (3L:1D)*6 with a constant illumination of 15 lux has a beneficial effect on the productivity and safety of broiler chickens. This light mode can improve feed digestibility of nutrients, reducing the consumption of the latter on 1 kg increase of 3.6% compared to the control group.*

Введение. При выращивании цыплят на мясо каждое предприятие должно подбирать оптимальные сочетания продолжительности светового дня и уровня освещенности, которые оказывали бы значительное влияние не только на продуктивность цыплят, но и на себестоимость производимой продукции, так как значительные затраты приходится на электроэнергию. Поэтому обеспечение оптимального режима освещения является необходимым условием для получения конкурентоспособной продукции. Применяя прерывистые световые режимы, можно целенаправленно влиять на эффективность использования птицей корма и соответственно повышать ее продуктивность [3]. В связи с этим необходимо дифференцированно подходить к организации технологического процесса путем разработки новых научно обоснованных ресурсосберегающих режимов освещения птицы мясных кроссов, направленных на повышение продуктивных качеств птицы и снижение затрат электроэнергии. Поэтому перед нами стояла задача изучить продуктивность цыплят-бройлеров кросса «Cobb-500» в зависимости от световых режимов, но при одинаковой освещенности на протяжении всего периода выращивания.

Многие ученые [1, 2, 5, 7, 8, 10] отмечают увеличение прироста живой массы и снижение затрат корма на 1 кг прироста живой массы под воздействием прерывистых световых режимов при выращивании бройлеров.

Режимы прерывистого освещения можно представить в виде двух больших групп. Это режимы с неизменным соотношением периодов света и темноты и режимы, в которых это соотношение меняется с возрастом птицы. Рациональные прерывистые световые режимы позволяют в значительной степени экономить электроэнергию и корма без ущерба для здоровья и продуктивности птицы. Однако с технологической точки зрения они недостаточно совершенны, так как в фазу темноты невозможно обслуживать птицу [4].

В настоящее время еще недостаточно изучен вопрос об оптимальном уровне освещенности на фоне прерывистого светового режима. Предполагается, что прерывистое освещение при низкой освещенности предупреждает возникновение у кур истерии [9].

Материал и методы исследований. Настоящая работа выполнена на кафедрах: кормления с.-х. животных, в клинике кафедры паразитологии УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины», а также в производственных условиях ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика».

Объектом для исследований служили цыплята-бройлеры кросса «Cobb-500». Изучали 4 световых режима, предусматривающих контрольную группу со световым режимом 23 часа света и 1 час темноты (23С:1Т), который соответствует световому режиму, используемому на ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», и 3 опытных группы со следующими световыми режимами: (3С:1Т)*6; (2С:1Т)*8; (1С:1Т)*12 с одинаковым освещением в 15 лк для цыплят всех опытных групп с суточного возраста и до

убоя. Заданную освещенность создавали подбором ламп накаливания мощностью 25-60 ватт. Замеряли освещенность люксметром. Регулировали световые режимы с помощью программного часового механизма.

Кормление подопытной птицы производили согласно нормам кормления ВНИТИП [6] комбикормом ПК-5б и ПК-6б, который в кормушках находился постоянно.

В опытные и контрольные группы отбирали клинически здоровую птицу. Живую массу цыплят-бройлеров определяли путем индивидуального взвешивания в начале опыта и в конце выращивания. На основании полученных данных рассчитан среднесуточный прирост живой массы (г), сохранность – отход цыплят в период выращивания с суточного до 42- дневного возраста. Учитывали все случаи заболевания и падежа; При достижении цыплятами 15- дневного возраста проведены балансовые опыты (физиологические) на 5 головах из каждой подопытной группы. Физиологические опыты проводили с целью установления переваримости питательных веществ и баланса азота по методике А.И. Овсянникова; Затраты корма учитывали еженедельно по результатам учета поедания корма, кг. На основании полученных данных рассчитан расход комбикорма на 1 кг прироста живой массы; Мясные качества цыплят оценивали по результатам убоя и анатомической разделки. Отбор проб мяса и органолептические исследования проведены в соответствии с ГОСТ 7702.0-74 «Мясо птицы. Методы отбора образцов. Органолептические методы оценки качества». Убой цыплят-бройлеров проводили по общепринятой технологии убоя клинически здоровой птицы.

Результаты исследований. Использование в наших исследованиях разных световых режимов с одинаковой освещенностью на всем протяжении выращивания в значительной степени повлияли на продуктивные качества цыплят (таблица 132).

Таблица 132 – Зоотехнические показатели выращивания цыплят-бройлеров Cobb-500 при одинаковой освещенности (M±m)

Показатель	Контрольная (23С:1Т)	I группа (3С:1Т)×6	II группа (2С:1Т)×8	III группа (1С:1Т)×12
Живая масса, г. в начале опыта	45,8±0,29	46,2 ±0,33	46,6 ±0,34	46,0± 0,28
в конце опыта	2414,6±19,78	2487,5±16,36**	2272,6±19,16	2176,4 ±20,46
Среднесуточный прирост, г %	56,41± 0,52 100	58,13±0,31** 103,05	53,01±0,77 93,97	50,73±0,94 89,93
Затраты корма на 1 кг прироста, кг	1,9	1,8	2,0	1,9
% к контролю	100	96,5	103,4	100

Установлено, что птица контрольной группы, где применялся общепринятый световой режим (23С:1Т), по интенсивности роста и развитию уступала цыплятам I опытной группы. Так, наибольшая живая масса в конце выращивания была у бройлеров, которые выращивались со световым режимом (3С:1Т)×6 с постоянной освещенностью в 15 лк, достоверно превосходили своих сверстников из контрольной группы на 72,9 г или на 3,02% (P≤ 0,05).

В то же время бройлеры II и III групп отставали в росте, и их живая масса в конце выращивания на 8,64 – 12,51% была ниже, чем у цыплят I группы соответственно. Очевидно, что использование режимов освещения в соотношении (2С:1Т)×8 и (1С:1Т)×12 при освещенности в 15 лк привело к заметному снижению среднесуточных привесов, и отрицательно сказалось на продуктивности цыплят бройлеров.

Необходимо отметить, что цыплята I опытной группы обладали большей подвижностью и активностью, лучше поедали корм, клиническое состояние их было лучше, чем в контрольной, II и III опытных группах. Известно, что в желудке и кишечнике осуществляется один из этапов превращения питательных веществ, поступающих с кормом, при этом происходит гидролиз пищеварительных компонентов ферментами пищеварительного тракта. Переваримость питательных веществ потребляемых кормов у цыплят во многом зависит от времени пребывания в желудочно-кишечном тракте пищевой массы и уровня секреции желез органов пищеварения. В свою очередь световые режимы, используемые в наших исследованиях, по-разному сказались на переваримости основных питательных веществ.

Коэффициенты переваримости органического вещества, протеина и жира в I опытной группе были выше на всем протяжении выращивания, чем в контрольной группе. Так, у бройлеров данной группы по сравнению с контрольной повысилась переваримость органического вещества в 20- дневном возрасте на 1,78 п.п. (P<0,001), протеина – на 1,64 п.п.(P<0,001), жира – на 0,42 п.п. (P<0,05) и БЭВ – на 2,98 п.п. (P<0,001). Такая же тенденция наблюдалась в середине и конце выращивания цыплят-бройлеров при постоянном освещении. Данные по переваримости питательных веществ цыплятами-бройлерами I опытной группы в разные возрастные периоды согласуются с активностью щитовидной железы, которая направляла и усиливала обмен веществ в их организме, что положительно сказалось на активности пищеварительных ферментов поджелудочной железы и кишечника.

Произведенные расчеты показали, что на 1 кг прироста у бройлеров I опытной группы затрачено 1,8 кг комбикорма. Это ниже, чем у цыплят контрольной, III и II опытной группы – на 3,6, 3,6, 7,1 % соответственно.

Как показали наши исследования, световой режим, используемый у цыплят I группы, благоприятно сказался и на повышении их сохранности. Наиболее высокими показателями сохранности отличалась птица I группы, которая составила 96,6 %, тогда как сохранность цыплят контрольной и II опытной группы была ниже на 1,6 п.п. и составила 95,0%, а у бройлеров III опытной группы она составила 91,6%, что ниже – на 5,0 п.п. по сравнению с цыплятами I группы. На основании этого можно сделать вывод, что режимы (2С:1Т)×8 и (1С: 1Т)×12 не оказали существенного влияния на среднесуточный прирост живой массы и

затраты корма на единицу продукции, а также на сохранность по сравнению с режимом (ЗС:1Т)×6 в течение всего периода выращивания.

При изучении мясных качеств цыплят-бройлеров выявлено достоверное превышение живой массы цыплят в I группе над цыплятами контрольной группы.

Повышение мясных качеств цыплят-бройлеров обусловлено более интенсивными анаболическими процессами, происходящими в их организме. При этом бройлеры в 1,5-2 раза лучше других животных превращают кормовой белок в пищевую.

Дополнительный прирост получен благодаря более интенсивному наращиванию мышечной массы у цыплят I опытной группы. Кроме того, имеется тенденция увеличения выхода съедобных частей и также несъедобных частей в составе тушек.

Важным показателем является масса потрошенной тушки (без крови, пера, головы, ног, крыльев, зоба, половых органов, содержимого желудочно-кишечного тракта). В контрольной группе этот показатель составляет 71,98 % от живой массы, в I опытной – 72,15 %, во II опытной – 71,13 % и в III опытной – 71,64 %. Масса грудных мышц во всех группах находится в пределах 25-27 % от массы потрошенной тушки, масса бедренных мышц в среднем составляет 20,0-22,0% от массы потрошенной тушки, масса остальных мышц 10,0-13% от массы потрошенной тушки. При этом необходимо отметить, что цыплята-бройлеры I опытной группы имели значительное превосходство над сверстниками контрольной группы по массе грудных мышц – на 21,4 г или 0,37 %, бедренных мышц – на 24,4 г или 0,69% и остальных мышц – на 4,2 г.

Следовательно, использование прерывистого режима освещения используемого при выращивании цыплят-бройлеров I опытной группы позволило повысить интенсивность обменных процессов и получить дополнительный прирост. При распределении тушек по категориям было установлено, что у цыплят-бройлеров контрольной группы к первой категории отнесено - 72,8% тушек, что выше, чем в I опытной группе, на 1,14 п.п., II – на 3,46 и III – на 2,6 п.п.

При этом большинство тушек бройлеров контрольной и опытных групп, отнесенных к I-ой категории, характеризовались хорошо развитыми мышцами, киль грудной кости у них не выделялся, имелись значительные отложения подкожного жира на груди и животе.

Заключение. Таким образом, применение светового режима (ЗС:1Т)×6 с постоянной освещенностью в 15 лк оказывает благоприятное воздействие на продуктивность и сохранность цыплят бройлеров. Данный световой режим позволяет повысить переваримость питательных веществ комбикорма, снизив расход последнего на 1 кг прироста на 3,6 % по сравнению с контрольной группой.

Литература. 1. Бедило, Н. М. Методы повышения эффективности выращивания бройлеров при использовании световых режимов, основанных на биологических ритмах: автореф. дисс. на соиск. уч. степени доктора с.-х. наук / Н. М. Бедило. – Москва, 1998. – 36 с. 2. Давыдов, В. М. Ресурсосберегающие технологии производства птицеводческой продукции / В. М. Давыдов, А. Б. Мальцев, И. П. Спиридо. – Омск : ГНУ Сиб. научно-исследовательский институт, 2004. – 352 с. 3. Иоцос, Г. П. Птицеводство / Г. П. Иоцос. – Москва : «Колос», 1987. – 154 с. 4. Кавтарашвили, А. Ш. Прерывистое освещение и его особенности / А. Ш. Кавтарашвили, С. Марчев, Г. Кирдяшкина // Птицеводство. – 2005. – № 5. – С. 25-27. 5. Кисилев, А. А. Режимы освещения племенных петухов яичных кроссов / А. А. Кисилев [и др.] // Птица и птицепродукты. – 2006. – № 4. – С. 10-11. 6. Методика проведения научных и производственных исследований по кормлению сельскохозяйственной птицы: Рекомендации / под редакцией В. И. Фисинина и Ш.А. Имангулова. ВНИТИП, Сергеев Посад. – 2000. – 33 с. 7. Столяр, Т. А. Ресурсосберегающая технология производства бройлеров / Т. А. Столяр. – Москва : ВНИТИП, 1999. – 171 с. 8. Шуганов, В. М. Влияние прерывистого и ритмично варьирующего световых режимов на рост, жизнеспособность и оплату корма цыплят бройлеров / В. М. Шуганов // Материалы научно-практической конференции, посвященной памяти Шабалиева М. А. – Нальчик, 2003. – С. 13-15. 9. Щербатов, В. Биологические ритмы цыплят / В. Щербатов, Е. Блинов, Д. Андреев // Животноводство России. – 2007. – № 12. – С. 12-13. 10. Etches, R. Lighting regimes for poultry / R. Etches // Poultry Industry school. – 1981. - P. 1-6.

Статья передана в печать 10.04.2013

УДК 636.2.087

ЭФФЕКТИВНОСТЬ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ОТВАРА ЛЬНЯНОГО СЕМЕНИ И СЕННОГО НАСТОЯ ПРИ ВЫРАЩИВАНИИ ТЕЛЯТ

Смунев В.И., Заблотская Т.И.

УО «Витебская ордена «Знак Почета» государственная академия ветеринарной медицины»
г. Витебск, Республика Беларусь

Использование растительных отваров (настоев) при выращивании телят молочного периода позволяет получать здоровый молодняк и повышает сохранность животных. Телята, получавшие в первые дни жизни отвар льняного семени, к 6-месячному возрасту имели большую живую массу по сравнению со сверстниками на 7 кг, или на 4,7% , среднесуточные приросты выше на 30 г, или на 4,6 %.

Use of vegetable broths (infusions) at cultivation of calves of the dairy period allows to receive healthy young growth and increases safety of animals. The calves receiving in the first days of life broth of a linen seed to 6-month age had big live weight in comparison with contemporaries on 7 kg, or for 4,7%, average daily gain is 30 g higher, or for 4,6%.