

РИТМЫ ФОРМИРОВАНИЯ ЯИЦ КУР КРОССА ХАЙСЕКС БРАУН

Чимидов Шиняка Юрьевич, аспирант кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина.

Щербатов Вячеслав Иванович, профессор кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий, ФГБОУ ВО Кубанский государственный аграрный университет им. И.Т. Трубилина.

Аннотация. Разработан способ повышения яйценоскости кур, учитывающий биологические ритмы яйцекладки. Повышение яйценоскости кур достигается с помощью светового режима. По результатам исследования яичная продуктивность кур опытной группы была выше, чем в контроле, а биологические ритмы кур соответствовали заданному световому режиму.

Ключевые слова: режимы освещения, циклы и интервалы яйцекладки, ритмы в яйцекладки кур.

Введение. Повышение продуктивности сельскохозяйственной птицы является одной из актуальных задач на сегодняшний день в продовольственном секторе экономики. Разрабатываются новые способы повышения, как мясной, так и яичной продуктивности [2,2]. Хозяйства внедряют передовые методы оптимизации продуктивности и сохранения здоровья птицы. Стоит вопрос об экологических основах ведения хозяйства.

Применение новых режимов освещения для повышения яичной продуктивности кур, регулирование их биологических ритмов и физиологического развития с помощью продолжительности светлого и темного времени суток, а также интенсивности освещения является актуальным. В поисках оптимального режима освещения

Целью исследования являлось разработать способ повышения яйценоскости кур.

Методика исследования. Рекогносцировочные исследования проводились в лаборатории кафедры разведения сельскохозяйственных животных и зоотехнологий ФГБОУ ВО Кубанского ГАУ, объектом исследования являлись куры яичного кросса Хайсекс Браун (n=40). Птицу разделили на контрольную и опытную группы и содержали в индивидуальных клетках в разных помещениях. В возрасте 18 недель жизни для опытной группы применяли режим освещения, предусматривающий ежедневное смещение времени включения и выключения на 45 минут, тем самым искусственно создавали сутки равные 23,25 часа. Для контрольной группы использовали стандартный режим освещения применяемый в АО ППЗ «Лабинский». В исследованиях учитывали ежедневное время снесения яиц, продолжительность их формирования, время снесения яиц от включения света, массу яиц, большой и малый диаметр, упругую деформацию, циклы и интервалы яйцекладки. Для

учета времени снесения яиц использовали камеры видеонаблюдения IP Xiaomi Smart Camera C300. Массу яиц измеряли путем взвешивания, диаметры яйца электронным штангенциркулем, упругую деформацию скорлупы прибором ПУД-1. Период рекогносцировочных опытов длился с возраста половой зрелости на протяжении 90 суток. Статистическую обработку данных осуществляли на ПК с помощью программы Microsoft Excel 2019.

Результаты исследований. При режиме освещения с искусственно созданными сутками равными 23,25 часов в опытной группе период формирования яиц в среднем составлял 23,28 часа (табл.). Для контрольной группы период формирования яиц составил 24,00 часов.

Таблица 1

Показатели яйцекладки кур и время формирования яиц

Группа	n, гол	Время формирования яиц, ч	Количество яиц за цикл, шт.	Время, затраченное на цикл яйцекладки, дней
опытная	20	23,28±0,07	60,5±6,01	57,71±6,17
контрольная	20	24,00±0,06	58,5±3,72	58,5±3,72

Длина непрерывного цикла яйцекладки у контрольной и опытной групп была практически соразмерной, но за равный период времени от опытной группы было получено на два яйца больше. Использование режима освещения с ежедневным смещением времени включения и выключения освещения на 45 минут, когда искусственно созданные сутки равны 23,25 часам, позволяют получать еще один дополнительный продуктивный день в месяце [1].

Куры, содержащиеся при искусственно созданных сутках равных 23,25 часов, подстроили под режим освещения биоритмы яйцекладки, не утратив при этом длительность циклов.

Качественные показатели яиц представлены на рисунке.

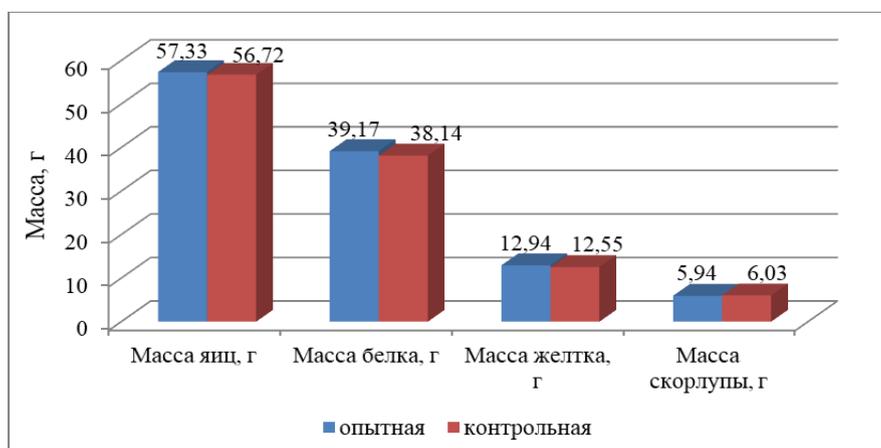


Рисунок 1 – Морфологические показатели яиц кур в возрасте 170 дней

Перевод птицы на световой режим, учитывающий биологические ритмы яйцекладки не отразился на массе яиц, соотношении составных частей яйца (белок, желток, скорлупа), упругой деформации скорлупы. За счет ограничения времени суток, равных 23,25 часа у кур произошло сокращение времени формирования яиц и продолжительности суток.

Выводы:

1. Установлено, что время формирования яиц определено продолжительностью суток;

2. Создание новых режимов освещения, учитывающих биологию циркадианных ритмов яйцекладки кур, позволит повысить их яйценоскость на 1-1,5 шт. яиц в месяц, независимо от продуктивности птицы.

Библиографический список

1. Патент № 2797424 С1 Российская Федерация, МПК А01К 67/02. Способ повышения яйценоскости кур : № 2022126762 : заявл. 13.10.2022 : опубл. 05.06.2023 / В. И. Щербатов, Л. О. Макарова, Ш. Ю. Чимидов ; заявитель Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования "Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина".

2. Шкуро, А. Г. Циркадные ритмы в биологии сельскохозяйственной птицы / А. Г. Шкуро, В. И. Щербатов. – Краснодар : Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2022. – 209 с.

3. Щербатов, В. И. Циркадные ритмы в яйцекладке кур / В. И. Щербатов // Год науки и технологий 2021 : Сборник тезисов по материалам Всероссийской научно-практической конференции, Краснодар, 09–12 февраля 2021 года / Отв. за выпуск А.Г. Кощаев. – Краснодар: Кубанский государственный аграрный университет имени И.Т. Трубилина, 2021. – С. 87.