

РЕЗУЛЬТАТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ ПЕРЕПЕЛЯТ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ РЕЖИМОВ ОСВЕЩЕНИЯ

Слащева Юлия Викторовна, аспирант кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева, tsunamie87@gmail.com

Комарчев Алексей Сергеевич, к.с.-х.н., старший научный сотрудник отдела селекции и генетики ФНС «ВНИТИП» РАН, kas1380@bk.ru

Аннотация: *Определен лучший вариант режима освещения с одним в течение суток стабильным фотопериодом для перепелят маньчжурской породы. Экспериментально установлено, что наиболее эффективен убывающе-возрастающий режим освещения.*

Ключевые слова: *маньчжурский перепел, режим освещения, птицеводство, рентабельность, живая масса.*

Цель: определить эффективность различных вариантов режимов освещения с одним в течение суток стабильным фотопериодом на мясную продуктивность и рентабельность перепелят маньчжурской породы.

Задачи:

- Провести эксперимент по выявлению эффективности двух режимов с убывающе-возрастающим световым днем и двух режимов с убывающим световым днем в течение выращивания перепелят до 8-недельного возраста.

- Изучить влияние различных режимов освещения на живую массу, сохранность поголовья мясных перепелят.

- Определить затраты корма на прирост живой массы под воздействием различных режимов освещения при выращивании мясных перепелят.

- Определить экономическую эффективность применения различных режимов освещения при выращивании мясных перепелят.

Введение: Перепеловодство является одной из наиболее интенсивных и динамичных отраслей сельскохозяйственного производства, это эффективная отрасль птицеводства. По концентрации производства на небольших земельных площадях, механизации и автоматизации производственных процессов эта отрасль имеет ряд преимуществ.

Особую ценность представляют перепелиное мясо и яйца, которые относятся к диетическим продуктам. Кроме того, сохранность молодняка превосходит большинство пород и кроссов домашней птицы [1].

Одним из важнейших факторов, обуславливающих рост и развитие организма сельскохозяйственных птиц, является свет, наряду с прочими параметрами микроклимата [4-7]. Нужно различать два источника света: солнечный свет – естественная инсоляция, и искусственный свет – искусственное освещение [1].

В настоящее время в мясном птицеводстве, в частности в бройлерном производстве, применяются режимы дифференцированного освещения [2, 3] в зависимости от сроков выращивания и предубойной живой массы птицы в широких

переделах. Поскольку в нынешнее время мясная продуктивность современных пород перепелов значительно выросла по сравнению с породами, выведенными несколько десятилетий назад, необходима разработка новых технологических нормативов для выращивания мясных перепелов.

Материалы и методы исследования: Эксперименты проводились в условиях учебно-производственного птичника ФГБОУ ВО РГАУ - МСХА имени К.А. Тимирязева в 2020 г. на перепелах маньчжурской породы.

Подопытные группы, по 50 голов каждая, формировались по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы, пола и происхождения. Для эксперимента было сформировано 4 группы суточных перепелов. Условия кормления перепелов были одинаковыми и соответствовали принятым нормативам. Условия содержания птицы также были одинаковыми. Продолжительность опыта составляла 56 суток. Для каждой группы были разработаны режимы освещения в соответствии со схемой опыта (таблица 1).

В контрольной группе с момента размещения перепелов в изолированных от постороннего света боксах был применен убывающий режим освещения (в первые недели период света составил 23 часа, период темноты – 1 час; с 3 по 4 неделю период света – 21 час, период темноты – 3 часа; с 4 по 5 неделю период света – 19 часов, период темноты – 5 часов; с 5 по 8 неделю период света – 17 часов, период темноты – 7 часов).

Во второй опытной группе был установлен убывающе-возрастающий режим освещения (в первые недели период света составил 23 часа, период темноты – 1 час; с 3 по 4 неделю период света – 20 часов, период темноты – 4 часа; с 4 по 5 неделю период света – 16 часов, период темноты – 8 часов, с 5 по 8 неделю период света – 20 часов, период темноты – 4 часа).

В третьей опытной группе был установлен убывающе-возрастающий режим освещения (в первые недели период света составил 23 часа, период темноты – 1 час; с 3 по 4 неделю период света – 20 часов, период темноты – 4 часа; с 4 по 5 неделю период света – 14 часов, период темноты – 10 часов, с 5 по 8 неделю период света – 18 часов, период темноты – 6 часов).

В четвертой опытной группе был установлен убывающий режим освещения (в первые недели период света составил 23 часа, период темноты – 1 час; с 3 по 4 неделю период света – 18 часов, период темноты – 6 часов; с 4 по 5 неделю период света – 16 часов, период темноты – 8 часов, с 5 по 8 неделю период света – 14 часов, период темноты – 10 часов).

По результатам выращивания перепелов можно отметить, что наибольшая средняя живая масса в конце опыта была в группе 2 (больше на 11,3 г, чем в группе 1, и больше, чем в группах 3 и 4 на 14,8 г и 15,6 г соответственно).

Абсолютный прирост живой массы перепелов в группе 2 с убывающе-возрастающим световым днем составил 247,4 г и превосходил группу 1 с убывающим световым днём в среднем на 4,5%, а также превосходил остальные опытные группы.

Среднесуточный прирост живой массы в группе 2 был также выше, чем в группе 1 на 0,18 г, в группе 3 на 0,26 г и в группе 4 на 0,27 г.

Затраты корма на 1 голову в сутки в группе 2 были ниже, чем в контрольной группе в среднем на 13,5% и составили 15,26 г. Самые высокие показатели затрат корма были в группе 4 с убывающим режимом освещения (19,29 г).

Схема опыта

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
Световой день	Убывающий	Убывающе-возрастающий	Убывающе-возрастающий	Убывающий
Схема освещения в возрасте птицы (недель):				
0-3	23С:1Т	23С:1Т	23С:1Т	23С:1Т
3-4	21С:3Т	20С:4Т	20С:4Т	18С:6Т
4-5	19С:5Т	16С:8Т	14С:10Т	16С:8Т
5-8	17С:7Т	20С:4Т	18С:6Т	14С:10Т

Примечания: здесь и далее С – период света, Т – период темноты; единица измерения – часы

Затраты корма на 1 голову за весь период выращивания были ниже в группе 2 с убывающе-возрастающим световым днем, чем в остальных группах, и составили 32,57 руб. в денежном выражении. Самый большой показатель затрат корма на 1 голову за весь период выращивания был в группе 4 и составил 41,18 руб.

Сохранность птицы во всех четырех группах за 8 недель выращивания составила 94%, патологических инфекций у падежа не обнаружено. Сохранность поголовья с 3 по 8 недели выращивания составила 100% и была одинаковой во всех группах.

Наибольший убойный выход был в опытной группе 3 с убывающе-возрастающим световым днем (64,6%), а наименьший в контрольной группе 1 с убывающим режимом освещения (62,38%).

Наибольший показатель средней массы потрошеной тушки был в группе 2 и составил 162,25 г, что превышает те же показатели контрольной группы почти на 8 г в среднем, и больше, чем в остальных опытных группах.

Полная себестоимость выращивания мясных перепелов оказалась минимальной в группе 2 с убывающе-возрастающим световым днем (меньше, чем аналогичный показатель контрольной группы на 0,67 тыс. руб.). В группе 3 полная себестоимость выращивания меньше, чем в контрольной группе на 0,29 тыс. руб. В группе 4 полная себестоимость выращивания больше, чем в контрольной группе на 1,13 тыс. руб.

Самый высокий уровень рентабельности получен в группе 2 с убывающе-возрастающим световым днем. Самый низкий уровень рентабельности получен в группе 4 (таблица 2).

Таблица 2

**Результаты выращивания перепелов
(в расчете на 100 голов начального поголовья)**

Показатели	Группы			
	1	2	3	4
Средняя живая масса в суточном возрасте, г	9,0±1,3	8,9±1,3	9,0±1,3	9,0±1,4
Средняя живая масса в возрасте 8 недель, г	245,0±47,9	256,3±40,5	241,5±36,8	240,7±34,8
Абсолютный прирост живой массы, г	236,8	247,4	232,5	231,7

Продолжение табл. 2

Среднесуточный прирост живой массы, г	4,23	4,41	4,15	4,14
Затраты корма гол./сут., г	17,64	15,26	16,29	19,29
Затраты корма на выращивание 1 перепела до 8-недельного возраста, руб.	37,66	32,57	34,78	41,18
Средняя масса потрошеной тушки, г	150,37	162,25	156,02	150,45
Убойный выход, %	61,38	63,30	64,60	62,51
Выручка от реализации потрошенных тушек, тыс. руб.	2,83	3,05	2,93	2,83
Полная себестоимость потрошенных тушек, тыс. руб.	2,48	2,14	2,29	2,71
Прибыль, тыс. руб.	0,35	0,91	0,64	0,12
Уровень рентабельности, %	12,4	29,8	21,8	4,2

Выводы: Таким образом, установлено, что при выращивании перепелат на мясо целесообразно применять убывающе-возрастающий световой режим, испытанный в группе 2.

Библиографический список

1. Трухачев, В. И. Светодиодное освещение в промышленном птицеводстве: монография [Текст] // В. И. Трухачев, М. Ф. Зонов, В. В. Самойленко; Ставропольский государственный аграрный университет. - Ставрополь: АРГУС, 2012.
2. Балашов, В. В. Освещение для бройлеров [Текст] / В. В. Балашов, В. С. Буяров, Е. С. Зарубина // Инновации аграрной науки и производства: Сб. статей по материалам междунар. науч.-практ. конф. (14-15 декабря 2011 г.) / Орловский государственный аграрный университет. - Орел. - 2011. - С. 13-19.
3. Буяров, В. С. Эффективность программ освещения для цыплят-бройлеров с различной продолжительностью выращивания [Текст] / В. С. Буяров, В. В. Балашов // Вестник Орел ГАУ. - 2011. - № 4. - С. 32-36.
4. Османян, А. Зоотехническая и экономическая эффективность выращивания цыплят – бройлеров в зависимости от продолжительности престартерной фазы кормления [Текст] / А. Османян, Р. Махдави, В. Малородов // Главный зоотехник. - 2018. - № 3. - С. 50-57.
5. Османян, А. К. Состояние реснитчатого эпителия трахеи бройлеров как индикатор воздухообмена в птичниках [Текст] / А. К. Османян, В. В. Малородов, Н. Г. Черепанова, И. П. Салеева // Птицеводство. - 2020. - № 12. - С. 42-46.
6. Османян, А. К. Влияние повышения равномерности микроклимата в производственных помещениях на результативность выращивания и респираторную систему бройлеров [Текст] / А. К. Османян, В. В. Малородов // Птица и птицепродукты. - 2021. - № 1. - С. 13-16.

7. Хамитова, В. З. Использование суперпрестартера в кормлении бройлеров [Текст] / В. З. Хамитова, А. К. Османян, Р. А. Еригина и др. // Зоотехния. - 2019. - № 9. - С.15-18.

УДК 619:578.831.3

ПРОФИЛАКТИКА И МЕРЫ БОРЬБЫ С ВИРУСНЫМ ГЕПАТИТОМ УТЯТ ТИПА I

Трубицын Михаил Михайлович, младший научный сотрудник отдела вирусологии и ОБП «ВНИВИП» (ВНИВИП – филиал ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

Никитина Нина Васильевна, к.б.н., главный научный сотрудник отдела вирусологии и ОБП «ВНИВИП» (ВНИВИП – филиал ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН)

Аннотация: Оценка антигенности и реактогенности инактивированной вакцины подтверждает высокую эффективность и хорошую переносимость вакцинации утят инактивированной вакциной против ВГУ-1, которая может быть широко использована для специфической профилактики болезни в стационарно неблагополучных хозяйствах.

Ключевые слова: вирусный гепатит, реактогенность, оценка антигенности.

Вирусный гепатит утят типа 1 (ВГУ-1) – высоко контагиозная, остропротекающая болезнь утят, возбудителем которой является представитель семейства Picornaviridae, характеризуется некродистрофическими и воспалительными процессами, преимущественно в печени, геморрагическим диатезом и летальностью среди молодняка до 90-95%. Санитарным кодексом МЭБ (2008) ВГУ-1 включен в перечень особо опасных болезней [3].

За рубежом для обеспечения стойкого эпизоотического благополучия по ВГУ-1 применяются живые и инактивированные вакцины, которые обеспечивают создание напряженного и продолжительного иммунного ответа у птиц.

В РФ для специфической профилактики болезни предложены вирусвакцины ВНИИЗЖ, а фундаментальные научные разработки по созданию инактивированной вакцины против ВГУ-1 не проводятся.

Необходимость в разработке инактивированной вакцины против ВГУ-1 возникла в результате следующих причин: непродолжительный иммунитет у родительского стада при применении живых вакцин; необходимость сокращения количества прививок с целью уменьшения стрессов для родителей; изготовление вакцинного препарата, не содержащего в своем составе инфекционного вируса; отсутствие отечественной инактивированной вакцины против ВГУ-1.

В предыдущие годы нами изучены биологические свойства вакцинных штаммов вируса гепатита утят типа I, проведены исследования по подбору штамма вируса гепатита (штамм «ВН-3») [1], наработке вирусного сырья и режиму инактивации вируса [2], а также по разработке компонентного состава и технологии изготовления инактивированной эмульгированной вакцины против ВГУ-1. Лабораторные испытания показали, что эмульгированная вакцина против ВГУ-1 обладает высокими выраженными и продолжительными антигенными свойствами в течение 9 месяцев (срок наблюдения).