

На правах рукописи

СЛАЩЕВА ЮЛИЯ ВИКТОРОВНА

**ЭФФЕКТИВНОСТЬ ВЫРАЩИВАНИЯ МЯСО-ЯИЧНЫХ
ПЕРЕПЕЛОВ В ЗАВИСИМОСТИ ОТ ПЛОТНОСТИ ПОСАДКИ,
РЕЖИМОВ ОСВЕЩЕНИЯ И СРОКОВ СОДЕРЖАНИЯ**

Специальность: 4.2.4 Частная зоотехния, кормление, технологии приготовления
кормов и производства продукции животноводства

АВТОРЕФЕРАТ

диссертации на соискание ученой степени
кандидата сельскохозяйственных наук

Москва – 2023

Диссертационная работа выполнена на кафедре частной зоотехнии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»

Научный руководитель:	Османян Артём Карлович , доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры частной зоотехнии ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева»
Официальные оппоненты:	Буяров Виктор Сергеевич , доктор сельскохозяйственных наук, профессор, профессор кафедры частной зоотехнии и разведения сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО «Орловский государственный аграрный университет имени Н.В. Парахина» Лукашенко Валерий Семёнович , доктор сельскохозяйственных наук, профессор, главный научный сотрудник – заведующий отделом технологии производства продуктов птицеводства ФГБНУ ФНЦ «ВНИТИП» РАН
Ведущая организация:	Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение высшего образования «Башкирский государственный аграрный университет»

Защита диссертации состоится «15» ноября 2023 г. в 13:00 ч. на заседании диссертационного совета 35.2.030.10 на базе ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» по адресу: 127434, г. Москва, ул. Прянишникова, д. 19, тел.: 8(499) 976-17-14.

Юридический адрес для отправки почтовой корреспонденции (отзывов): 127434, г. Москва, ул. Тимирязевская, д. 49.

С диссертацией можно ознакомиться в Центральной научной библиотеке имени Н.И. Железнова ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет – МСХА имени К.А. Тимирязева» и на сайте университета: www.timacad.ru.

Автореферат разослан «___» _____ 2023 г.

Ученый секретарь
диссертационного совета 35.2.030.10,
кандидат биологических наук

Заикина
Анастасия Сергеевна

1. ОБЩАЯ ХАРАКТЕРИСТИКА РАБОТЫ

Актуальность темы исследования. В современных условиях интенсивное птицеводство должно обеспечивать наряду с увеличением объема производства птицепродуктов и расширение ассортимента вырабатываемых мясопродуктов, в том числе и деликатесных. В этом аспекте большое значение имеет развитие перепеловодства.

В последние годы в отечественном перепеловодстве существенно увеличилось поголовье высокопродуктивных пород перепелов. В связи с этим актуально совершенствование технологических нормативов и разработка ресурсо- и энергосберегающих технологических приемов, в том числе световых режимов и плотности посадки для мясо-яичных перепелов, что позволит птице успешно реализовать генетически обусловленную высокую продуктивность и жизнеспособность, повысить конверсию корма. Действующие технологические нормативы в перепеловодстве разработаны и научно-обоснованы для яичных перепелов и единственной мясной породы фараон несколько десятилетий назад, когда мясная продуктивность перепелов была несопоставимо ниже по сравнению с современными мясными породами.

На современном этапе развития мясного птицеводства, в частности производства мяса бройлеров, используются различные световые режимы и нормативы плотности посадки в зависимости от сроков выращивания и живой массы птицы перед убоем (Bhatti В.М., 1987; Газалов В.С., Шабаетв Е.А., 2017; Mahrose К.М., Elhack М.Е., Mahgoub S.A., Attia F.A.M., 2019; Zhao R.X., Cai С.Н., Wang P., 2019).

Актуальной задачей для перепеловодства при выращивании птицы на мясо является разработка новых научно-обоснованных технологических нормативов, что представляет определенный научный интерес и имеет важное производственное значение.

Степень разработанности темы исследования. Анализ отечественных и зарубежных источников литературы свидетельствует о том, что принятые нормативы плотности посадки (Homidan A., Robertson J.F., 2003; Faitarone A.B.G., Pavan A.C., Mori C., 2005; Ravindran V., Thomas D.V., Morel P.C.H., 2006; Estevez I., 2007; Skomorucha I., Muchacka R., Sosnowka-Czajka E., Herbut E., 2009; Özdemir G., İnci H., Söğüt B., 2016; Boontiam W., Sangsophonjit S., Klompanya A., 2019 и др.) и световых режимов в птицеводстве (Cain J.R., Wilson W.O., 1974; Naito M., Ueno T., Komiyama, 1982; Sauveur B., Mongin P., 1983; Andrews D.K., Zimmerman N.G., 1990; Lewis P.D., Morris T.R., Perry M.M., 2002; Кавтарашвили А.Ш., Марчев С.В., Риджал С.П., 2002; Ма Н., Li В., Xin H.,

2013; Parvin R, 2014; Беляева Е.Ю., 2017; Purswell J. L., Olanrewaju H.A., 2017; Романовец М.М., 2018; и др.) для современных пород перепелов недостаточно научно обоснованы. Недостаточно изучено влияние продолжительности «субъективного» светового дня на мясную продуктивность перепелов мясо-яичного направления продуктивности. Это послужило основанием для исследований по разработке технологических нормативов плотности посадки и определению эффективных световых режимов стабильного и прерывистого освещения при выращивании перепелят на мясо.

Цель исследований. Цель исследований — разработка и научное обоснование плотности посадки и режимов освещения, определение зоотехнической и экономической эффективности производства мяса в зависимости от сроков выращивания мясо-яичных перепелов.

Задачи исследований:

1. Исследовать различные величины стабильной в течение периода выращивания плотности посадки и определить целесообразную плотность посадки перепелят;

2. Разработать и исследовать режимы освещения со стабильным фотопериодом при выращивании перепелят;

3. Разработать и исследовать режимы прерывистого освещения перепелят;

4. Выполнить сравнительные испытания выявленных в опытах лучших схем световых режимов для перепелят;

5. Определить зоотехническую и экономическую эффективность производства мяса перепелят в зависимости от плотности посадки и световых режимов при различных сроках выращивания;

6. Сформулировать предложения производству по использованию рациональной плотности посадки и целесообразных режимов освещения при выращивании мясо-яичных перепелов.

Научная новизна исследований. Впервые научно обоснованы нормативная плотность посадки и эффективные режимы стабильного и прерывистого освещения при выращивании мясо-яичных перепелят на мясо.

Теоретическая и практическая значимость работы. Данные, полученные в исследованиях, позволили получить новые знания об особенностях и изменениях скорости роста и жизнеспособности перепелов, конверсии корма, зоотехнической и экономической эффективности выращивания перепелят в зависимости от плотности посадки, режимов освещения и продолжительности выращивания перепелов мясо-яичного направления продуктивности.

Практическая значимость результатов исследований состоит в том, что разработаны и предложены для применения в практике мясного перепеловодства научно обоснованные эффективные световые режимы и целесообразная плотность посадки при выращивании на мясо мясо-яичных перепелят.

Положения диссертации, выносимые на защиту:

1. Нормативная плотность посадки при выращивании мясо-яичных перепелов на мясо.
2. Эффективные световые режимы стабильного и прерывистого освещения в птицеводческом помещении для выращивания перепелят.
3. Сохранность, мясная продуктивность и зоотехническая эффективность выращивания перепелят при исследованных режимах освещения и плотности посадки.
4. Экономическая эффективность выращивания мясо-яичных перепелят на мясо до 6-, 7- и 8-недельного возраста.

Методология и методы исследования. Методологическую основу исследования составляют труды в области сельского хозяйства, ветеринарных и биологических наук отечественных и зарубежных ученых. Диссертационная работа выполнена с помощью стандартных научных методов, применяемых в зоотехнической, экономической, биохимической и математической науках. В исследованиях использованы методы научного познания — наблюдение, измерение, обобщение, анализ, аналогия, сравнение, оценка, умозаключение.

Личный вклад автора в работу заключается в непосредственном участии на всех этапах работы. Автором была разработана методика и программа исследований, подобрана литература по перепеловодству, режимам освещения и плотности посадки в птицеводстве, проведен анализ современного российского и зарубежного опыта. Соискатель организовал и выполнил четыре опыта на мясо-яичных перепелах маньчжурской породы, обработал полученные результаты, лично написал статьи для опубликования и доклады для научных конференций по полученным автором результатам, подготовил рукописи диссертации и автореферата.

Степень достоверности и апробация результатов работы. Материалы и научные положения, выводы и предложения производству, изложенные в диссертации, базируются на экспериментальных и аналитических данных, полученных с использованием современных методов и методик исследований, данные обработаны биометрически. Основные результаты и положения диссертации доложены и обсуждены на следующих конференциях:

1. Всероссийская студенческая научно-практическая конференция, посвященная 200-летию со дня рождения П.А. Ильенкова (г. Москва, 23-26 марта 2021 г.).

2. Всероссийская с международным участием научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 155-летию со дня рождения Н.Н. Худякова (г. Москва, 7-9 июня 2021 г.).

3. Международная научная конференция молодых учёных и специалистов, посвящённая 135-летию со дня рождения А.Н. Костякова (г. Москва, 6-8 июня 2022 г.).

Публикации. Результаты исследований и материалы диссертации опубликованы в 8 научных статьях, в том числе 5 статей в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, 3 статьи опубликованы в других изданиях.

Структура и объем диссертации. Диссертация изложена на 128 страницах компьютерного текста, состоит из следующих разделов и глав: введение; обзор литературы; схема исследований, материал, методика, условия выполнения опытов, изучаемые показатели; результаты исследований; заключение; предложения производству; список литературы; приложения. Список литературы включает 204 источника, в том числе 181 на иностранных языках. Диссертационная работа содержит 57 таблиц, 1 рисунок, 4 приложения.

2. СХЕМА ИССЛЕДОВАНИЙ, МАТЕРИАЛ, МЕТОДИКА, УСЛОВИЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ОПЫТОВ, ИЗУЧАЕМЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ

Опыты проведены в 2019-2021 годах на учебно-производственном птичнике ФГБОУ ВО «Российский государственный аграрный университет — МСХА имени К.А. Тимирязева».

Объект исследования: перепелята маньчжурской породы мясо-яичного направления продуктивности. Выполнено 4 научных опыта. Подопытные группы комплектовали по принципу аналогов с учетом возраста, живой массы и происхождения птицы. Продолжительность опытов составляла 56 суток (8 недель).

Перепелят выращивали в клеточной батарее БВМ-Ф-4Ц в условиях третьего (верхнего) яруса. Освещенность – 30 лк. Источник освещения люминесцентные лампы ЛДЦ-40. Фронт кормления – 2 см/гол. Температура воздуха с возрастом перепелят снижалась с 30°C до 22°C, влажность воздуха 60-80%. Кормление перепелят осуществляли в соответствии с действующими рекомендациями: до 4-недельного возраста обменной энергии 300 ккал в 100 г

комбикорма, сырого протеина 28%; после 4 недель выращивания 290 ккал и 21% соответственно.

Схема исследований представлена на рисунке.

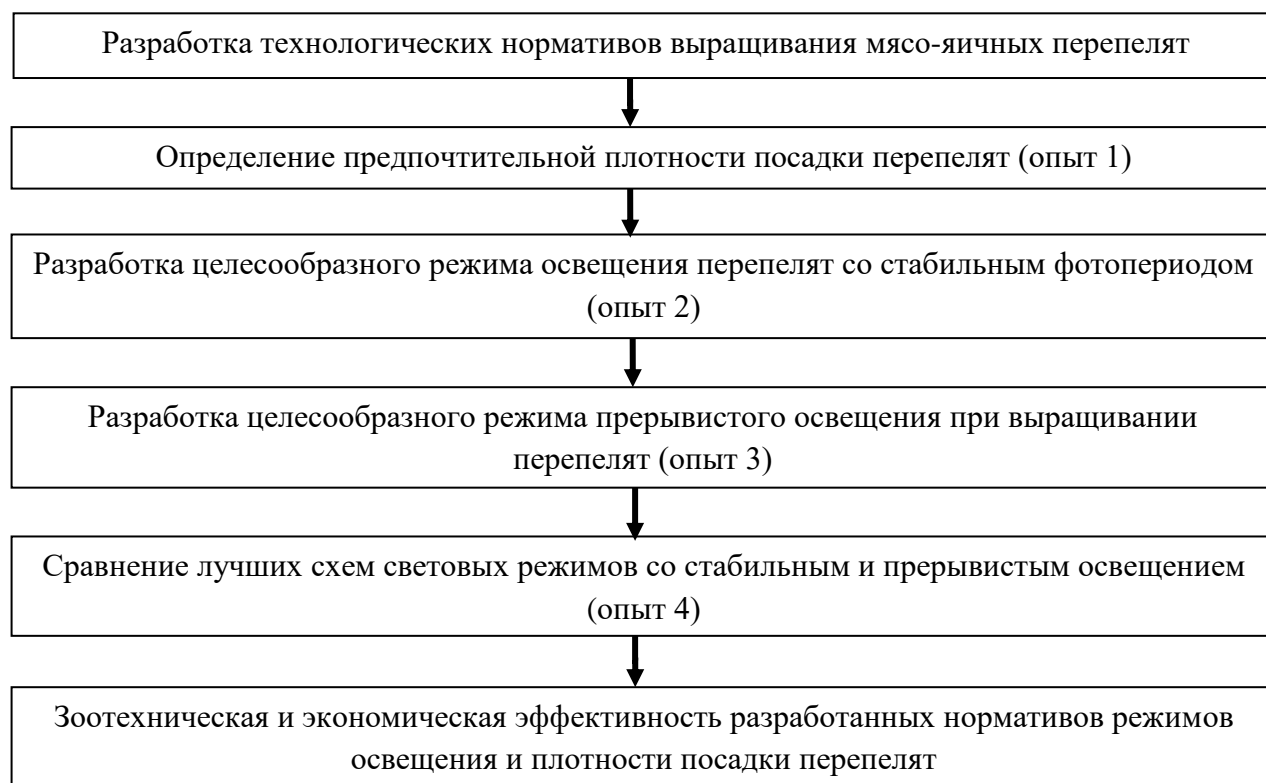


Рисунок. Схема исследований

Для проведения опыта 1 сформировали 5 групп суточных перепелат с поголовьем в каждой группе, указанном в схеме опыта (от 110 до 55 голов соответственно). Согласно схеме опыта перепелат выращивали до 8-недельного возраста при разной плотности посадки в группах, неизменной в течение всего периода исследования (табл. 1). Режим освещения с убывающим световым днём по схеме, указанной в таблицах 2, 3 и 4 для контрольных групп. В группе 1 (контрольной) плотность посадки соответствовала нормативной при выращивании перепелат яичных пород.

Таблица 1

Схема опыта 1

Показатель	Группа				
	1 (К)	2	3	4	5
Площадь пола клетки на 1 гол., см ²	90	115	140	165	180
Плотность посадки, гол./м ² пола клетки	110	90	70	60	55

Примечание: здесь и далее К – контрольная группа.

В опытах 2 и 3 сформировали по 4 группы суточных перепелат (70 голов в каждой), размещенных на глубокой подстилке в светоизолированных

секциях. Для каждой группы были разработаны режимы освещения в соответствии со схемами опытов (табл. 2 и 3). В опыте 2 определяли предпочтительный режим освещения со стабильным фотопериодом.

Таблица 2

Схема опыта 2

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

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

В опыте 3 выявляли наиболее эффективный световой режим с прерывистым освещением.

Таблица 3

Схема опыта 3

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Световой день	Убывающий	Убывающий	Убывающе-возрастающий	Убывающе-возрастающий
1	2	3	4	5
Схема освещения в возрасте птицы (недель):				
0-3	23С:1Т	23С:1Т	23С:1Т	23С:1Т
3-4	21С:3Т	9С:2Т:9С:4Т	10С:1Т:10С:3Т	10С:1Т:10С:3Т
4-5	19С:5Т	8С:2Т:8С:6Т	8С:2Т:8С:6Т	7С:2Т:7С:8Т
5-8	17С:7Т	7С:2Т:7С:8Т	10С:1Т:10С:3Т	9С:2Т:9С:4Т
Продолжительность освещения, часов в сутки в возрасте птицы (недель):				
3-4	21	18	20	20
4-5	19	16	16	14
5-8	17	14	20	18

Продолжение таблицы 3

1	2	3	4	5
Продолжительность субъективного светового дня, часов в сутки в возрасте птицы (недель):				
3-4	21	20	21	21
4-5	19	18	18	16
5-8	17	16	21	20

В опыте 4 (табл. 4) было проведено сравнение лучших вариантов режимов освещения, установленных в опытах 2 и 3, и контрольного режима освещения (убывающий световой день со стабильным фотопериодом).

Таблица 4

Схема опыта 4

Показатели	Группа		
	1 (К)	2	3
Световой день	Убывающий	Убывающе-возрастающий	Убывающе-возрастающий
Схема освещения в возрасте птицы (недель):		Лучший вариант в опыте 2:	Лучший вариант в опыте 3:
0-3	23С:1Т	23С:1Т	23С:1Т
3-4	21С:3Т	20С:4Т	10С:1Т:10С:3Т
4-5	19С:5Т	16С:8Т	7С:2Т:7С:8Т
5-8	17С:7Т	20С:4Т	9С:2Т:9С:4Т

При выполнении исследований изучали и рассчитывали показатели:

– зоотехническую эффективность выращивания перепелят (живую массу, среднесуточный, абсолютный и относительный приросты перепелят, потребление и расход корма на единицу прироста, сохранность поголовья, выход мяса с 1 м² производственной площади, индекс продуктивности перепелят);

– мясные качества (массу потрошенных тушек и убойный выход, выход мышц, кожи с подкожным жиром, внутренних органов, массу репродуктивных органов);

– экономическую эффективность (выручку, себестоимость, прибыль, рентабельность).

Полученные данные обработаны методом вариационной статистики по Н.А. Плохинскому (1969) на персональном компьютере с использованием прикладной программы «Microsoft Excel».

3. РЕЗУЛЬТАТЫ ИССЛЕДОВАНИЙ

3.1. Определение предпочтительной плотности посадки перепелят (опыт 1)

Основные результаты выращивания перепелов в группах с разной плотностью посадки представлены в таблицах 5 и 6. В течение первых четырех недель выращивания средняя живая масса перепелят не зависела от плотности посадки (разность средних значений в группах недостоверна). Начиная с 5-недельного возраста перепелят живая масса в группе 3 достоверно превышала средние значения в группах 1 и 2 до 8-недельного возраста. Живая масса перепелов в группах 4 и 5 в возрасте с 5-й по 8-ю неделю была выше по сравнению с группами 1 и 2, но ниже, чем в группе 3, однако разность средних значений не достоверна.

Таблица 5

Средняя живая масса перепелов, г

Возраст, неделя	Группы				
	1 (К)	2	3	4	5
1 сутки	9,9±0,1a	9,9±0,1a	10,1±0,3a	9,9±0,1a	9,7±0,2a
1	51,7±1,1a	50,6±1,7a	52,1±1,6a	47,6±1,6a	48,6±1,9a
2	94,6±2,1a	89,1±2,0a	98,3±2,0a	87,1±2,4a	92,6±2,6a
3	134,4±3,0a	131,5±2,7a	137,1±2,4a	129,0±2,3a	135,0±2,1a
4	172,2±6,5a	173,6±5,2a	186,1±6,0a	171,5±5,8a	176,9±5,1a
5	199,9±6,4a	194,4±6,0a	214,1±6,4б	209,0±6,9аб	203,2±5,6аб
6	205,0±6,3a	200,7±6,1a	221,0±6,1б	213,2±6,7аб	208,3±7,6аб
7	209,0±6,2a	206,9±7,8a	228,4±6,4б	218,2±6,0аб	211,4±7,3аб
8	217,0±8,6a	220,5±8,0a	243,3±8,2б	228,3±8,1аб	222,5±9,3аб

Примечание: здесь и далее разность между средними значениями в группах (в пределах возраста), обозначенными разными буквами, достоверна при $p \geq 0,95$.

Скорость роста перепелят, судя по среднесуточному приросту, в группе 3 выше в сравнении с другими группами. В целом по данному показателю наблюдалась устойчивая тенденция снижения скорости роста за период выращивания по мере увеличения возраста перепелов с 6 до 8 недель.

Сохранность поголовья в группах существенно не различалась. Расход корма в расчёте на единицу прироста в 6-недельном возрасте наименьшим был в группе 3. В 7-недельном возрасте значительных различий по расходу корма между группами не наблюдалось. Расход корма на 1 кг прироста в 8-недельном возрасте в группе 3 был наибольшим. В целом следует отметить существенное повышение удельного расхода корма с возрастом перепелов, что обусловлено

снижением скорости роста птицы из-за наступления половой зрелости у перепелов в возрастном периоде 6-7 недель и началом яйцекладки.

Таблица 6

Результаты выращивания перепелов

Показатель	Группы				
	1 (К)	2	3	4	5
Среднесуточный прирост живой массы (г) за период (недель):					
0-6	4,65	4,54	5,02	4,84	4,73
0-7	4,06	4,02	4,45	4,24	4,12
0-8	3,70	3,76	4,16	3,90	3,80
Сохранность поголовья (%) за период (недель):					
0-6	98,2	95,6	98,6	96,7	96,4
0-7	98,2	95,6	95,7	96,7	96,4
0-8	98,2	95,6	94,3	93,3	96,4
Расход корма на 1 кг прироста (кг) за период (недель):					
0-6	5,29	5,21	5,02	5,36	5,29
0-7	6,53	6,56	6,58	6,57	6,62
0-8	7,62	7,50	7,94	7,49	7,33
Индекс продуктивности перепелов (единиц) в возрасте (недель):					
6	9,06	8,77	9,60	9,16	9,03
7	6,41	6,15	6,99	6,55	6,29
8	5,00	4,98	5,27	5,10	5,22

Итоговый комплексный показатель оценки продуктивности перепелов – индекс продуктивности, зависящий от живой массы, сохранности, удельного расхода корма и срока выращивания, в 6-, 7- и 8-недельном возрастах наибольшим был в группе 3 – 9,60; 6,99 и 5,27 единиц соответственно. В 6- и 7-недельном возрастах превосходство группы 3 по данному показателю составило от 0,44 до 0,84 единицы, в 8-недельном снизилось до 0,05-0,29 единицы. Следует отметить выраженную тенденцию снижения индекса продуктивности, то есть зоотехнической эффективности выращивания перепелов, с возрастом птицы. Убойный выход в группах (у самцов 66,2-69,5%, у самок от 61,2 до 65,9%) не зависел от плотности посадки перепелят.

Данные об экономической эффективности выращивания перепелов в зависимости от плотности посадки и сроков выращивания птицы приведены в таблицах 7, 8 и 9.

При выращивании перепелят до 6-недельного возраста при плотности посадки птицы в исследуемых пределах (от 55 до 110 голов на 1 м² площади

пола клетки или от 90 до 180 см² на 1 голову) производство мяса перепелят было прибыльным и рентабельным. Наибольшая прибыль от реализации мяса в виде потрошёных тушек была получена в группе 3 – 9,05 тыс. руб., что на 2,19-4,43 тыс. руб. больше по сравнению с другими группами. В результате в данной группе, где перепелят выращивали при плотности посадки 70 гол./м² (140 см²/гол.) получен более высокий уровень рентабельности – 26,0 % (на 4,3-12,3 % выше, чем в других группах).

Таблица 7

Экономическая эффективность производства мяса 6-недельных перепелов в расчете на 1000 голов начального поголовья

Показатель	Группы				
	1 (К)	2	3	4	5
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	38 400	38 520	43 864	40 650	39 330
Себестоимость произведенного мяса, руб.	33 780	31 658	34 813	35 133	33 772
Прибыль, руб.	4 620	6 862	9 051	5 517	5 558
Уровень рентабельности, %	13,7	21,7	26,0	15,7	16,5

Выращивание перепелят до 7-8-недельного возраста оказалось экономически неэффективным. Во всех группах суммарные затраты на производство продукции были выше выручки от реализации мяса. Это обусловлено значительным снижением скорости прироста живой массы у перепелов в течение седьмой и восьмой недель выращивания и существенным увеличением затрат корма на прирост, что связано с наступлением половой зрелости у перепелят в данном возрасте, началом яйцекладки у самок и накоплением спермы в семенниках у самцов.

Таблица 8

Экономическая эффективность производства мяса 7-недельных перепелов в расчете на 1000 голов начального поголовья

Показатель	Группы				
	1 (К)	2	3	4	5
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	39 150	39 690	44 010	41 588	39 930
Себестоимость произведенного мяса, руб.	42 553	41 204	45 776	44 031	42 994
Убыток, руб.	3 403	1 514	1 766	2 473	3 064
Уровень убыточности, %	8,0	3,7	3,9	5,6	7,1

Расчет экономической эффективности выращивания и содержания перепелов до 8-недельного возраста показал некоторое увеличение уровня

убыточности производства мяса в группах 1-5 по сравнению с 7-недельным выращиванием птицы.

Таблица 9

Экономическая эффективность производства мяса 8-недельных перепелов в расчете на 1000 голов начального поголовья

Показатель	Группы				
	1 (К)	2	3	4	5
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	40 658	42 307	46 170	41 970	42 019
Себестоимость произведенного мяса, руб.	51 656	50 349	58 215	50 880	50 096
Убыток, руб.	10 998	8 042	12 045	8 910	8 077
Уровень убыточности, %	21,3	16,0	20,7	17,5	16,1

По результатам опыта 1 можно заключить, что для перепелов мясо-яичного направления продуктивности при выращивании в клетках для производства мяса следует соблюдать плотность посадки 70 голов на 1 м² (140 см² на голову) с суточного до 6-недельного возраста. Содержание перепелов в клетках при плотности посадки в пределах от 55 до 110 гол./м² до 7- или 8-недельного возраста убыточно и экономически неэффективно.

3.2. Разработка целесообразного режима освещения перепелят со стабильным фотопериодом (опыт 2)

Результаты выращивания перепелят при разных световых режимах представлены в таблице 10. В течение первых 5 недель выращивания средние значения живой массы в группах перепелят не зависели от продолжительности светового дня. Начиная с 6-недельного возраста и до 8-недельного живая масса перепелят в группе 3 достоверно превышала средние значения в группах 1 и 2. Средняя живая масса перепелов в группе 4 в возрастной период с 6 до 8 недель была выше по сравнению с группами 1 и 2, но ниже, чем в группе 3, однако разность недостоверна.

Судя по среднесуточному приросту живой массы, скорость роста перепелов в группе 3 была выше по сравнению с другими группами. По мере увеличения возраста до 7-8 недель наблюдалось снижение скорости роста перепелят, что обусловлено наступлением половой зрелости у перепелов в данном возрастном периоде.

Сохранность поголовья в группах существенно не различалась. В первые 2 недели выращивания наблюдался небольшой падёж в группах, в итоге к концу выращивания сохранность поголовья в группах была на уровне 94,3-95,7%.

Результаты выращивания перепелат

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Средняя живая масса (г) в возрасте (недель): 1 сутки	9,0±0,3а	9,0±0,1а	8,9±0,2а	9,0±0,2а
6	205,5±8,2ав	196,7±5,1а	231,4±7,0б	220,3±7,0бв
7	210,2±11,4а	203,5±13,9а	242,4±8,1б	225,8±7,7аб
8	225,7±11,9а	210,7±14,8а	256,3±10,5б	241,5±16,8аб
Среднесуточный прирост живой массы (г) за период (недель):				
0-6	4,7	4,5	5,3	5,1
0-7	4,1	4,1	4,8	4,4
0-8	3,9	3,6	4,4	4,2
Сохранность поголовья перепелов (%) за период (недель):				
0-6	95,7	94,3	94,3	94,3
0-7	95,7	94,3	94,3	94,3
0-8	95,7	94,3	94,3	94,3
Расход корма на 1 кг прироста (кг) за период (недель):				
0-6	3,10	3,15	3,01	3,02
0-7	3,69	3,76	3,32	3,50
0-8	4,20	4,16	3,48	3,95
Выход мяса с 1 м ² производственной площади в возрасте (недель):				
6	13,77/8,81	12,98/8,40	15,27/9,77	13,88/8,99
7	14,08/9,01	13,63/8,69	16,00/10,24	14,90/9,66
8	15,12/9,53	13,90/8,99	16,91/10,82	15,94/10,33

Примечание: здесь и далее над чертой – выход мяса в живой массе, под чертой – выход в убойной массе.

Наименьший расход корма в расчете на единицу прироста живой массы был в группах 3 и 4 за 6 недель выращивания. За 7 недель выращивания перепелов в группах 1 и 2 расход корма значительно выше. За 8 недель выращивания расход корма на 1 кг прироста в группе 3 был наименьшим. В целом с возрастом перепелов прослеживается существенное увеличение затрат корма на прирост и снижение среднесуточного прироста живой массы.

В возрасте 6, 7 и 8 недель выход мяса в живой массе и выход мяса в убойной массе в группе 3 достоверно превосходили по значению остальные группы перепелят.

Индекс продуктивности в 6-, 7- и 8-недельном возрасте был наибольшим в группе 3: 16,49; 14,05 и 12,40 единиц соответственно. С возрастом птицы наблюдалась выраженная тенденция уменьшения индекса продуктивности, то есть снижения зоотехнической эффективности выращивания перепелов (табл. 11). В 6-, 7- и 8-недельном возрасте группа 3 превосходила по индексу продуктивности группы 1, 2 и 4 на 0,11-2,47; 1,57-3,63 и 2,1-3,87 единицы соответственно. По убойному выходу существенных различий между группами не наблюдалось (у самцов 68,8-70,3%; у самок 58,6-59,9%).

Таблица 11

Зоотехническая эффективность выращивания перепелят

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Индекс продуктивности перепелов (единиц) в возрасте (недель):				
6	15,10	14,02	16,49	16,38
7	12,48	10,42	14,05	12,42
8	9,18	8,53	12,40	10,30

При выращивании перепелят до 6-недельного возраста в группах производство мяса было наиболее прибыльным и рентабельным (табл. 12). Наибольшая прибыль была получена в группе 3 – 15,4 тыс. руб., что на 1,8-6,3 тыс. руб. больше по сравнению с другими группами. Уровень рентабельности в данной группе составил 58,3% – на 7,3-24,6% выше, чем в группах 4, 1 и 2.

Таблица 12

Экономическая эффективность производства мяса 6-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	37 759	36 031	41 910	40 350
Себестоимость произведенного мяса, руб.	27 207	26 932	26 471	26 716
Прибыль, руб.	10 552	9 099	15 439	13 634
Уровень рентабельности, %	38,8	33,7	58,3	51,0

Затраты на выращивание перепелят до 7- и 8-недельного возраста значительно выросли. Наибольшая прибыль получена в группе 3 и составила 9,8 тыс. руб., уровень рентабельности – 28,6%, что больше на 4,7-12,7%, чем в группах 4, 1 и 2 в 7-недельном возрасте перепелов (табл. 13).

Таблица 13

Экономическая эффективность производства мяса 7-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	38 623	37 277	43 888	41 340
Себестоимость произведенного мяса, руб.	33 156	32 156	34 123	33 379
Прибыль, руб.	5 466	5 121	9 765	7 961
Уровень рентабельности, %	16,5	15,9	28,6	23,9

При выращивании перепелов до 8-недельного возраста произошло снижение уровня рентабельности производства мяса во всех группах. За счет не столь значительного увеличения себестоимости производства мяса в группе 3 удалось сохранить уровень рентабельности на уровне 22,5%, что на 13,0-20,5% выше в сравнении с группами 1, 2 и 4 (табл. 14).

Таблица 14

Экономическая эффективность производства мяса 8-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	41 460	38 580	46 410	44 250
Себестоимость произведенного мяса, руб.	40 645	36 922	37 890	40 420
Прибыль, руб.	815	1 658	8 520	3 830
Уровень рентабельности, %	2,0	4,5	22,5	9,5

В опыте 2 показана целесообразность применения режима освещения с убывающе-возрастающим световым днём по схеме 23С:1Т; 20С:4Т; 16С:8Т; 20С:4Т в возрасте птицы 0-3, 3-4, 4-5, 5-8 недель соответственно.

3.3. Разработка целесообразного режима прерывистого освещения при выращивании перепелят (опыт 3)

Результаты выращивания перепелят в опыте 3 при прерывистых режимах освещения свидетельствуют о том, что в группах 3 и 4 с убывающе-возрастающим режимом освещения средняя живая масса перепелов была достоверно выше, чем в группах 1 и 2 с убывающим в течение выращивания перепелят световым днём (табл. 15).

Среднесуточный прирост живой массы был наибольшим за 6-, 7- и 8-недельные периоды выращивания перепелов в группах 3 и 4. Снижалась скорость роста перепелят с увеличением возраста с 6 до 7 и 8 недель в группах.

Сохранность поголовья перепелов к концу выращивания в группах 3 и 4 оставалась на уровне 100%. В группах 1 и 2 был падеж (по 3 головы) до третьей недели выращивания, в итоге сохранность поголовья в этих группах составила 95,7%.

Таблица 15

Результаты выращивания перепелят

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Средняя живая масса (г) в возрасте (недель):				
1 сутки	9,0±0,3a	9,0±0,3a	8,9±0,3a	9,0±0,4a
6	204,4±8,3a	200,5±6,6a	229,0±8,3б	227,8±8,2б
7	231,2±8,7a	223,4±8,1a	250,6±10,0б	252,6±8,7б
8	241,3±10,1a	237,8±8,9a	260,1±10,3б	260,4±9,7б
Среднесуточный прирост живой массы (г) за период (недель):				
0-6	4,7	4,6	5,2	5,2
0-7	4,5	4,4	4,9	5,0
0-8	4,2	4,1	4,5	4,3
Сохранность поголовья перепелов (%) за период (недель):				
0-6	95,7	95,7	100	100
0-7	95,7	95,7	100	100
0-8	95,7	95,7	100	100
Расход корма на 1 кг прироста (кг) за период (недель):				
0-6	3,20	3,07	3,02	2,65
0-7	3,70	3,52	3,36	2,99
0-8	4,30	3,99	3,97	3,61
Выход мяса с 1 м ² производственной площади в возрасте (недель):				
6	13,7/8,9	13,4/8,9	16,0/10,7	15,9/10,0
7	15,5/10,1	15,0/9,9	17,5/11,7	17,7/11,2
8	16,2/10,5	15,9/10,5	18,2/12,2	18,2/11,5

Наименьший расход корма на 1 кг прироста был в группе 4 за 6, 7 и 8 недель выращивания.

В целом за 7 и 8 недель выращивания перепелов наблюдалось существенное увеличение затрат корма на прирост вследствие уменьшения

прироста живой массы, что связано с наступлением половой зрелости у птиц в данных возрастных периодах.

Выход мяса с 1 м² производственной площади в убойной массе был в наибольшим за 6, 7 и 8 недель выращивания в группе 3 (12,2 кг), в живой массе к 8 неделям выращивания был наибольшим в группах 3 и 4 (18,2 кг).

Индекс продуктивности перепелов, который зависит от предубойной живой массы, сохранности поголовья, расхода корма на 1 кг прироста и возраста при убое, в возрасте 6, 7 и 8 недель выращивания был наибольшим в группе 4 (табл. 16).

Таблица 16

Зоотехническая эффективность выращивания перепелят

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Индекс продуктивности перепелов (единиц) в возрасте (суток):				
42	14,6	14,9	15,4	20,5
49	12,2	12,0	15,3	17,2
56	9,6	10,2	11,7	12,9

Убойный выход у перепелов в группах составил от 62,8 до 69,4% у самок, от 67,2 до 67,2% у самцов. Наибольший убойный выход был у самок в группе 4.

Экономическая эффективность применения различных световых режимов при выращивании перепелят показала, что производство мяса до 6-недельного возраста во всех группах было наиболее прибыльным и рентабельным (табл. 17). Несмотря на то, что максимальная выручка от реализации мяса в виде потрошенных тушек была получена в группе 3, наибольшая прибыль была получена в группе 4 — на 0,9-5,8 тыс. руб. больше по сравнению с группами 1, 2 и 3 за счет более низкой себестоимости производства мяса. Уровень рентабельности в данной группе на 12,6-24,7% выше, чем в других группах.

Таблица 17

Экономическая эффективность производства мяса 6-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	38 261	38 100	46 029	43 260
Себестоимость произведенного мяса, руб.	25 761	24 252	28 668	24 976
Прибыль, руб.	12 500	13 848	17 361	18 284
Уровень рентабельности, %	48,5	57,1	60,6	73,2

По результатам за 7 недель выращивания прибыль в группе 4 от реализации мяса на 7,3; 5,3 и 1,2 тыс. руб. больше, чем в группах 1, 2 и 3 соответственно.

Уровень рентабельности в группе 4 снизился по сравнению с 6-недельным возрастом на 20,2% и был выше, чем в группах 1, 2 и 3 соответственно на 25,6; 16,6 и 8,8% (табл. 18).

Таблица 18

Экономическая эффективность производства мяса 7-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	43 278	42 450	50 370	47 970
Себестоимость произведенного мяса, руб.	33 981	31 112	34 940	31 343
Прибыль, руб.	9 297	11 338	15 430	16 627
Уровень рентабельности, %	27,4	36,4	44,2	53,0

В итоге выращивания перепелов до 8 недельного возраста наибольшая прибыль получена в группе 4 и уровень рентабельности в данной группе выше по сравнению с другими группами на 9,8-22,1% (табл. 19).

Таблица 19

Экономическая эффективность производства мяса 8-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа			
	1 (К)	2	3	4
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	45 150	45 210	52 290	49 440
Себестоимость произведенного мяса, руб.	41 196	37 667	42 909	37 537
Прибыль, руб.	3 954	7 543	9 381	11 903
Уровень рентабельности, %	9,6	20,0	21,9	31,7

В опыте 3 сохранилась тенденция снижения экономической эффективности производства мяса перепелов с увеличением возраста при убое. Установлено, что наиболее эффективен режим освещения с убывающе-возрастающим световым днем в возрасте перепелят 0-3; 3-4; 4-5 и 5-8 недель по схеме 23С:1Т; 10С:1Т:10С:3Т; 7С:2Т:7С:8Т; 9С:2Т:9С:4Т и продолжительностью субъективного светового дня для перепелят 23, 21, 16 и 20 часов в сутки соответственно.

3.4. Сравнение лучших схем световых режимов со стабильным и прерывистым освещением, выявленных в опытах 2 и 3 (опыт 4)

Данные о результатах выращивания перепелов в опыте 4 представлены в таблице 20 и свидетельствуют о том, что убывающе-возрастающий режим в группах 2 и 3 способствует лучшему наращиванию живой массы перепелят в

сравнении с контрольной группой при 6-недельном выращивании. Наиболее высокий среднесуточный прирост перепелят был получен в группе 3, самый низкий – в группе 1 за 6-, 7- и 8-недельный период выращивания перепелов.

Сохранность поголовья перепелят во всех группах была на уровне 97,1-98,6%. Наибольший расход корма на 1 кг прироста живой массы за 6, 7, 8 недель выращивания был в группе 1: 3,01; 3,51; 4,15 кг соответственно. В опытных группах 2 и 3 этот показатель за периоды выращивания значительно ниже.

Таблица 20

Результаты выращивания перепелят

Показатель	Группа		
	1 (К)	2	3
Средняя живая масса (г) в возрасте, недель:			
6	205,9±5,7a	218,5±6,0ab	229,0±7,5б
7	231,3±10,6a	229,3±10,4a	239,1±8,3a
8	245,2±11,7a	252,9±11,1a	261,5±11,7a
Среднесуточный прирост живой массы (г) за период (недель):			
0-6	4,7	5,0	5,2
0-7	4,5	4,5	4,7
0-8	4,2	4,4	4,5
Сохранность поголовья перепелов (%) за период (недель):			
0-6	98,6	97,1	98,6
0-7	98,6	97,1	98,6
0-8	98,6	97,1	98,6
Расход корма на 1 кг прироста (кг) за период (недель):			
0-6	3,01	2,67	2,85
0-7	3,51	3,20	3,23
0-8	4,15	3,54	3,71
Индекс продуктивности перепелов (единиц) в возрасте (недель):			
6	16,1	18,9	18,9
7	13,3	14,2	14,9
8	10,4	12,4	12,4
Выход мяса с 1 м ² производственной площади в возрасте (недель):			
6	14,2/10,3	14,9/10,5	15,8/11,3
7	16,0/11,6	15,6/11,0	16,5/11,8
8	16,9/12,3	17,2/12,1	18,1/12,9

Индекс продуктивности выращивания перепелов был наибольшим в группах 2 и 3 в 6-, 7- и 8-недельном возрастах и между данными группами существенно не различался.

Выход мяса с 1 м² производственной площади в живой массе и в убойной массе в 6-, 7- и 8-недельном возрастах был наибольшим в группе 3.

По убойному выходу, мясным качествам тушек и выходу сердец, печени и мышечных желудков значительных различий между группами не установлено. По развитию репродуктивных органов некоторое преимущество имели самцы и самки в группах 2 и 3.

При выращивании перепелат до 6-недельного возраста в группах производство мяса было наиболее прибыльным и рентабельным (табл. 21). Наибольшая прибыль при реализации мяса перепелов была получена в группах 2 и 3 — 21,4 и 21,6 тыс. руб., что по сравнению с контрольной группой соответственно на 2,4 и 2,6 тыс. руб. больше. Уровень рентабельности производства мяса в группах 2 и 3 соответственно на 16,1 и 5,6% выше, чем в группе 1. В группе 2 рентабельность выше по сравнению с группой 3 на 10,5%.

Таблица 21

Экономическая эффективность производства мяса 6-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа		
	1 (К)	2	3
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	44 217	44 834	48 230
Полная себестоимость мяса, руб.	25 195	23 403	26 635
Прибыль, руб.	19 022	21 431	21 595
Уровень рентабельности, %	75,5	91,6	81,1

За 7-ю неделю выращивания уровень рентабельности снизился в обеих опытных группах до 59,5%, что больше, чем в группе 1, на 9,5% (табл. 22).

Таблица 22

Экономическая эффективность производства мяса 7-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа		
	1 (К)	2	3
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	49 672	47 050	50 357
Полная себестоимость мяса, руб.	33 105	29 502	31 562
Прибыль, руб.	16 567	17 548	18 795
Уровень рентабельности, %	50,0	59,5	59,5

Существенно не различался размер прибыли в группах 2 и 3 за 8 недель выращивания перепелов. Наибольший уровень рентабельности был получен в группе 2, наименьший – в группе 1. В группе 3 рентабельность была на 5,3% ниже в сравнении с группой 2 (табл. 23).

Таблица 23

Экономическая эффективность производства мяса 8-недельных перепелов (в расчете на 1000 голов начального поголовья)

Показатель	Группа		
	1 (К)	2	3
Выручка от реализации мяса в убойной массе, руб.	52 657	51 893	55 074
Полная себестоимость мяса, руб.	41 633	36 114	39 773
Прибыль, руб.	11 024	15 779	15 301
Уровень рентабельности, %	26,5	43,7	38,4

В опыте 4 выявлено, что с целью получения высоких зоотехнических и экономических показателей производства мяса перепелов целесообразно применять режим освещения с убывающе-возрастающим световым днём по схеме 23С:1Т; 20С:4Т; 16С:8Т; 20С:4Т либо по схеме 23С:1Т; 10С:1Т:10С:3Т; 7С:2Т:7С:8Т; 9С:2Т:9С:4Т в возрасте птицы 0-3; 3-4; 4-5; 5-8 недель соответственно. Данные режимы освещения позволили увеличить рентабельность производства перепелиного мяса.

ЗАКЛЮЧЕНИЕ

В выполненных исследованиях определены целесообразная плотность посадки и эффективные схемы световых режимов при выращивании на мясо перепелов мясо-яичного направления продуктивности. Полученные в четырёх экспериментах результаты позволили сформулировать следующие выводы:

1. В результате выращивания перепелят до 6-недельного возраста с плотностью посадки 55, 60, 70, 90 или 110 гол./м² пола клетки (в пределах от 90 до 180 см²/гол.) установлено, что при плотности посадки 70 гол./м² (140 см²/гол.) живая масса перепелов выше на 7,8-20,3 г или на 3,7-10,1%, индекс продуктивности выше на 0,44-0,83 единицы или на 4,8-9,5%, уровень рентабельности выше на 4,3-12,3% в сравнении с другими величинами плотности посадки.

2. Выращивание перепелов до 6-, 7- и 8-недельных возрастов с применением двух схем режимов освещения со стабильным в течение суток фотопериодом при использовании убывающего в период выращивания светового дня (23, 21, 19 и 17 часов или 23, 18, 16 и 14 часов в сутки) и двух

схем при убывающе-возрастающем световом дне (23, 20, 16, 20 или 23, 20, 14, 18 часов в сутки) выявило целесообразность установки светового режима по схеме 23С:1Т; 20С:4Т; 16С:8Т; 20С:4Т часов в сутки в возрасте перепелат 0-3, 3-4, 4-5, 5-8 недель соответственно. При этом режиме комплексный показатель зоотехнической эффективности (индекс продуктивности 6-недельных перепелов) выше в сравнении с другими схемами освещения на 0,11-2,47 единицы или на уровень 0,67-17,6% рентабельности выше на 7,3-24,6%.

3. Применение при выращивании перепелов схемы режима прерывистого освещения (РПО) с убывающим и двух схем РПО с убывающе-возрастающим световым днём, разделённым на два фотопериода позволило установить преимущество РПО по схеме 23С:1Т; 10С:1Т:10С:3Т; 7С:2Т:7С:8Т; 9С:2Т:9С:4Т часов в сутки соответственно в возрастные периоды 0-3; 3-4; 4-5 и 5-8 недель выращивания перепелат. Данный световой режим обеспечил повышение зоотехнической эффективности (индекса продуктивности перепелов) на 1,2-5,6 единиц или на 10,3-37,6%, уровня рентабельности производства мяса на 8,8-16,6% по сравнению с другими испытанными в исследовании схемами РПО.

4. Сравнение эффективности выращивания перепелов при световых режимах с убывающим световым днём при стабильном в течение суток фотопериоде 23С:1Т; 21С:3Т; 19С:5Т; 17С:7Т и с двумя убывающе-возрастающими световыми режимами (стабильным и РПО) в период выращивания птицы показало, что предпочтительно применение режимов освещения с убывающе-возрастающим световым днём по схемам, указанным в качестве предпочтительных в выводах 2 и 3. При использовании данных световых режимов индекс продуктивности перепелов выше на 0,9-2,8 единиц или на 6,8-19,2%, уровень рентабельности – на 5,6-17,2%, чем при световом режиме со стабильным фотопериодом.

5. Убойный выход, мясные качества перепелов и развитие репродуктивных органов не зависели от плотности посадки и режимов освещения, испытанных в исследованиях.

6. Выращивание мясо-яичных перепелов на мясо до 6-, 7- и 8-недельного возраста выявило предпочтительность 6-недельной продолжительности выращивания, поскольку при дальнейшем выращивании значительно снижается зоотехническая и экономическая эффективность производства мяса, что связано с наступлением половой зрелости и снижением скорости роста перепелов на седьмой и восьмой неделях выращивания.

4. ПРЕДЛОЖЕНИЯ ПРОИЗВОДСТВУ

С целью обеспечения эффективности производства мяса перепелов мясо-яичного направления продуктивности целесообразно:

1. Выращивать мясо-яичных перепелят в клетках до 6-недельного возраста с плотностью посадки 70 голов на 1 м² площади пола клетки (140 см²/гол.).

2. Выращивать мясо-яичных перепелят для реализации на мясо до 6-, 7- или 8-недельного возраста при соблюдении следующих убывающе-возрастающих режимов освещения: либо по схеме светового режима со стабильным суточным фотопериодом – 23С:1Т; 20С:4Т; 16С:8Т; 20С:4Т; либо по схеме прерывистого в течение суток освещения – 23С:1Т; 10С:1Т:10С:3Т; 7С:2Т:7С:8Т; 9С:2Т:9С:4Т в возрасте перепелят 0-3; 3-4; 4-5 и 5-8 недель соответственно.

3. Предпочтительно выращивать мясо-яичных перепелят до 6-недельного возраста, поскольку возможно снижение зоотехнической и экономической эффективности на седьмой и восьмой неделях выращивания перепелов.

5. ПЕРСПЕКТИВЫ ДАЛЬНЕЙШЕЙ РАЗРАБОТКИ ТЕМЫ

В дальнейших исследованиях следует определить оптимальную плотность посадки и разработать эффективные световые режимы для выращивания перепелят современных мясных пород.

6. СПИСОК ОПУБЛИКОВАННЫХ РАБОТ ПО ТЕМЕ ДИССЕРТАЦИИ

Публикации в рецензируемых изданиях, рекомендованных ВАК РФ Минобрнауки Российской Федерации:

1. Слащева Ю.В. Эффективность производства мяса перепелов в зависимости от плотности посадки и срока выращивания птицы / А.К. Османян, Ю.В. Слащева, А.С. Комарчев // Птица и птицепродукты. — 2022. — № 2. — С. 28–32.

2. Слащева Ю.В. Эффективность производства мяса перепелов при различных световых режимах / А.К. Османян, Ю.В. Слащева, А.С. Комарчев // Птицеводство. — 2022. — № 6. — С. 37–41.

3. Слащева Ю.В. Продуктивность перепелят при выращивании на мясо в зависимости от убывающе-возрастающего фотопериода / Ю.В. Слащева // Зоотехния. — 2022. — № 8. — С. 31–33.

4. Слащева Ю.В. Выращивание перепелят на мясо при разных режимах прерывистого освещения / А.К. Османян, Ю.В. Слащева, А.С. Комарчев // Главный зоотехник. — 2022. — № 8 (229). — С. 39–46.

5. Слащева Ю.В. Мясная продуктивность перепелов в зависимости от режимов освещения с убывающе-возрастающим фотопериодом / А.К. Османян, Ю.В. Слащева, А.С. Комарчев [и др.] // Птицеводство. — 2022. — № 9. — С. 59–63.

Статьи, опубликованные в других изданиях:

6. Слащева, Ю.В. Режимы освещения перепелят со стабильным фотопериодом / Е.И. Куликов, П.И. Виговский, Ю.В. Слащева [и др.]. // Сборник трудов, приуроченных к 74-й всероссийской студенческой научно-практической конференции, посвященной 200-летию со дня рождения П.А. Ильенкова. — Москва: Издательство РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева. — 2021. — С. 175-178.

7. Слащева, Ю.В. Результативность выращивания перепелят в зависимости от режимов освещения / Ю.В. Слащева, А.С. Комарчев // Сборник статей всероссийской с международным участием научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 155-летию со дня рождения Н.Н. Худякова. – Москва: Издательство РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева. — 2021. — С. 159-163.

8. Слащева, Ю.В. Мясная продуктивность перепелов в зависимости от прерывистых режимов освещения / Ю.В. Слащева // Сборник статей международной научной конференции молодых учёных и специалистов, посвящённой 135-летию со дня рождения А.Н. Костякова. – Москва: Издательство РГАУ–МСХА им. К.А. Тимирязева. — 2022. — С. 420-424.