

УДК 637.5.07

ОЦЕНКА ВЛИЯНИЯ ОТЕЧЕСТВЕННОЙ КОРМОВОЙ ДОБАВКИ НА ДИНАМИКУ ЖИВОЙ МАССЫ И МЯСНУЮ ПРОДУКТИВНОСТЬ ПЕРЕПЕЛОВ

Бачинская Валентина Михайловна (ORCID 0000-0001-7763-3066),
Фадеева Варвара Андреевна (ORCID 0009-0003-8660-3530),
Сорокина Екатерина Сергеевна (ORCID 0000-0001-9237-5421)

Московская государственная академия ветеринарной медицины
и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина,
Москва, Россия

E-mail: bachinskaya1980@mail.ru

Аннотация. В статье представлены результаты исследований по изучению влияния отечественной кормовой добавки «Фитодок®Карнитин» на динамику живой массы и мясную продуктивность перепелов. Экспериментальные исследования проводили в виварии кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы. Было сформировано три группы перепелов породы Техасский перепел по 20 голов в каждой, 1-й и 2-й опытным группам перепелов с водой задавали кормовую добавку в дозе 1 мл/л воды в течение 14 и 28 суток соответственно, третья группа перепелов являлась контрольной. В результате исследований было установлено, что у перепелов 1-й опытной группы, по сравнению с контрольной и 2-й опытной группой наблюдается более интенсивный прирост живой массы. Так, к финальному этапу эксперимента, интенсивность набора живой массы у исследуемых групп птицы составила: у контрольной – 98,06 г; у птицы 1-й и 2-й опытных групп – 101,08 и 96,48 г соответственно. Самый высокий убойный выход потрошенных тушек составил 79,5 % у 2-й опытной группы перепелов, что превысило показатели контрольной и 1-й опытной группы на 1,4 и 6,5 %.

Ключевые слова: «Фитодок®Карнитин», кормовая добавка, перепеловодство, мясо перепелов, мясная продуктивность, динамика живой массы

АТАМЕКЕНДИК ТОЮТ КОШУЛМАСЫНЫН ЖАНДУУ МАССАНЫН ДИНАМИКАСЫНА ЖАНА БӨДӨНӨНҮН ЭТ ӨНДҮРҮМДҮҮЛҮГҮНӨ ТИЙГИЗГЕН ТААСИРИН БААЛОО

Бачинская Валентина Михайловна (ORCID 0000-0001-7763-3066),
Фадеева Варвара Андреевна (ORCID 0009-0003-8660-3530),
Сорокина Екатерина Сергеевна (ORCID 0000-0001-9237-5421)

Москва мамлекеттик ветеринардык медицина жана биотехнология академиясы К.И. Скрябина,
Москва, Орусия

E-mail: bachinskaya1980@mail.ru

Аннотация. Макалада ата мекендик тоют кошулмасынын "Фитодок-карнитин" тирүү массанын динамикасына жана бөдөнүнүн эт өндүрүмдүүлүгүнө тийгизген таасирин изилдөө боюнча изилдөөлөрдүн жыйынтыктары келтирилген. Эксперименттик изилдөөлөрдү виварийде паразитология жана ветеринардык-санитардык экспертиза кафедралары жүргүзүштү. Ар бири 20 баш "Техас бөдөнөсү" тукумундагы бөдөнөлөрдүн үч тобу түзүлгөн, 1-жана 2-тажрыйбалуу бөдөнө топторуна суу менен 1 мл/л дозада тоют кошумчасы берилген, 14 жана 28 күн бою, бөдөнөлөрдүн үчүнчү тобу контролдук топ болгон. Изилдөөлөрдүн натыйжасында бөдөнөнүн 1-эксперименталдык тобу, контролдоо жана 2-эксперименталдык топко салыштырмалуу тирүү массанын көбөйүшү байкалган. Ошентип, эксперименттин акыркы этабына карата, изилденген топтордогу тирүү массанын көбөйүшүнүн интенсивдүүлүгү: контролдоо 98,06 г; 1-жана 2-тажрыйба топторундагы канаттууларда тиешелүүлүгүнө жараша 101,08 жана 96,48 г. Ич эттердин эң жогорку союу түшүмдүүлүгү бөдөнөлөрдүн 2-сыноо тобунда 79,5% ды түздү, бул контролдук жана 1-сыноо тобунун көрсөткүчтөрүнөн 1,4 жана 6,5% га ашты.

Негизги сөздөр: «Фитодок®Карнитин», тоют кошумчасы, бөдөнө, бөдөнө эти, эт өндүрүмдүүлүгү, тирүү массанын динамикасы

ASSESSMENT OF THE INFLUENCE OF DOMESTIC FEED ADDITIVE ON THE DYNAMICS OF LIVE WEIGHT AND MEAT PRODUCTIVITY OF QUAIL

Bachinskaya Valentina Mikhailovna (ORCID 0000-0001-7763-3066),
Fadeeva Varvara Andreevna (ORCID 0009-0003-8660-3530),
Sorokina Ekaterina Sergeevna (ORCID 0000-0001-9237-5421)

FSBEI HE Moscow State Academy of Veterinary Medicine and Biotechnology named after K.I. Skryabin,
Moscow, Russia

E-mail: bachinskaya1980@mail.ru

Abstract. The article presents the results of studies on the influence of the domestic feed additive "Fitodoc®Carnitine" on the dynamics of live weight and meat productivity of quails. Experimental studies were carried out in the vivarium of the Department of Parasitology and Veterinary and Sanitary Expertise. 3 groups of quails of the "Texas quail" breed were formed, 20 heads each, the 1st and

2nd experimental groups of quails with water were given a feed additive in a dose of 1 ml/l of water for 14 and 28 days, respectively, the third group of quails was control. As a result of the research, it was found that in quails of the 1st experimental group, compared with the control and 2nd experimental groups, a more intensive increase in live weight was observed. Thus, by the final stage of the experiment, the intensity of live weight gain in the studied groups of poultry was: in the control group 98.06 g; in birds of the 1st and 2nd experimental groups 101.08 g and 96.48 g, respectively. The highest slaughter yield of gutted carcasses was 79.5% in the 2nd experimental group of quails, which exceeded the indicators of the control and 1st experimental groups by 1.4 and 6.5%.

Keywords: "Fitodoc® Carnitine", feed additive, quail breeding, quail meat, meat productivity, live weight dynamics

Введение

Промышленное птицеводство – отрасль, за счет которой можно в короткие сроки увеличить производство нужной стране продукции и повысить уровень продовольственного обеспечения населения. Это подтверждается как отечественным, так и зарубежным опытом. Продукция птицеводства является весьма привлекательной для российских потребителей [6].

На сегодняшний день во многих странах отмечена положительная динамика роста такой отрасли птицеводства, как перепеловодство. Интенсивный рост перепелов позволяет получить большое количество продукции с единицы площади, что дает основание для конкуренции с курами, а также использовать их для получения высокопитательного, диетического мяса и яйца [3]. Для повышения продуктивности, а также общей резистентности организма птицы за счет нормализации обменных процессов применяют различные кормовые добавки [2].

Цель работы – рассмотреть влияние «Фитодок® Карнитин» на динамику живой массы, мясную продуктивность перепелов.

Материалы и методы исследования

Исследования провели в виварии кафедры паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО МГАВМиБ – МВА им. К.И. Скрябина в 2024 г.

Объектом исследований служили перепела породы Техасский перепел в количестве 60 голов, распределенные на три группы. Первой и второй опытными группам перепелов с водой задавали кормовую добавку «Фитодок® Карнитин» (ООО «АВЗ С-П», Россия) в количестве 1 мл/л воды в течение 14 и 28 суток соответственно, третья группа являлась контрольной. Для эксперимента использовались здоровые перепела 30-суточного возраста, которые содержались в типовых для данного вида птиц клетках.

Рост и развитие перепелов определяли путем индивидуального взвешивания и расчета динамики их живой массы.

По окончании применения кормовой добавки и соблюдения предубойной выдержки был проведен убой птицы путем декапитации: по три особи с каждой группы.

Оценку мясной продуктивности проводили согласно ГОСТ Р 54673–2011 «Мясо перепелов (тушки). Технические условия», определяя предубойную массу, массу потрошенной тушки, и осуществляя расчет убойного выхода.

Основной рацион составил комбикорм Мегакорм ДК-52 для перепелов (производитель ГК «Мегамикс», Россия), в состав которого входят: зерновые, продукты переработки зерновых и масличных культур, белок животного происхождения, синтетические аминокислоты, минеральное сырье, масло растительное, премикс, ферментные препараты, органические кислоты, каротиноиды, антиоксидант.

Характеристика кормовой добавки «Фитодок® Карнитин»: L-карнитин – 45,0-55,0 мг, бетаина гидрохлорид – 54,0-66,0 мг, DL-метионин – 13,5-16,5 мг, инозитол – 9,0-11,0 мг; вспомогательные вещества: глицерин – 340-420 мг, нипазол – 4,5-5,5 мг, вода очищенная до 1 мл.

Полученные результаты исследований были проанализированы и обработаны с помощью стандартных компьютерных программ статистической обработки.

Результаты исследований и их обсуждение

Важным показателем, характеризующим рост и развитие птицы, является изменение их живой массы [7]. Она является критерием состояния организма и зависит от множества факторов: от полноценного кормления, условий содержания, возраста, а также от физиологических процессов, происходящих в организме птиц [1]. Для характеристики интенсивности роста перепелов был произведен расчет абсолютного, среднесуточного и относительного прироста.

Результаты исследований представлены в табл. 1.

Полученные данные свидетельствуют о том, что с 14 суток (после окончания применения кормовой добавки) показатели 1-й опытной группы начинают превышать показатели контрольной, тогда как результаты 2-й опытной группы, вплоть до окончания эксперимента (28 суток), меньше показателей и 1-й опытной и контрольной группы (рис. 1).

Наиболее высокий среднесуточный прирост выявлен у перепелов 1-й опытной группы (14 суток) и составил 3,61 г, что на 3,05 и 4,70% превышает показатели птицы контрольной и 2-й опытной групп (28 суток) соответственно (рис. 2).

Наибольший уровень абсолютного прироста живой массы выявлен также у птицы 1-й опытной группы (14 суток) и за весь период выращивания составил 101,08 г, что на 2,99% превышает аналогичный показатель у птицы контрольной группы (рис. 3).

Преобладание по значениям абсолютного прироста живой массы у перепелов 1-й опытной группы (14 суток) над 2-й опытной группой (28 суток) составило 4,55% (рис. 3).

Таблица 1

Динамика живой массы перепелов ($n = 20$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная (14 сут)	2-я опытная (28 сут)
<i>Живая масса, г</i>			
1-е сутки	183,00 ± 13,12	181,75 ± 14,62	179,00 ± 17,74
7-е сутки	222,36 ± 26,07	221,26 ± 26,94	217,46 ± 28,71
14-е сутки	246,46 ± 34,48	247,52 ± 36,89	241,94 ± 36,19
21-е сутки	265,21 ± 42,44	267,67 ± 44,89	260,65 ± 43,09
28-е сутки	281,06 ± 48,30	282,83 ± 49,45	275,48 ± 48,09
Сохранность, %	100	100	100
<i>Прирост живой массы (1–28 сут)</i>			
Абсолютный, г	98,06	101,08	96,48
Среднесуточный, г	3,50	3,61	3,44
Относительный, %	42,30	43,50	42,50

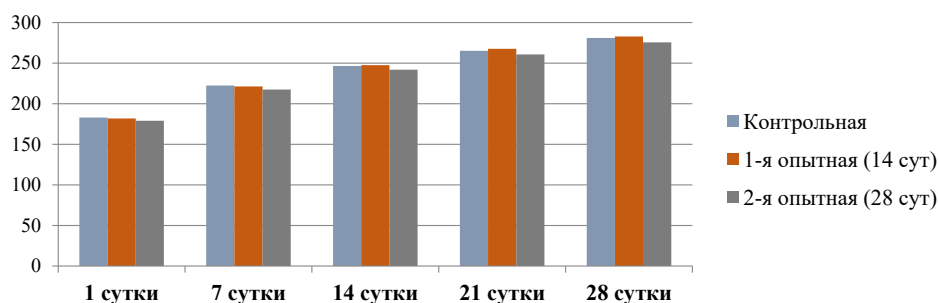


Рис. 1. Динамика живой массы перепелов

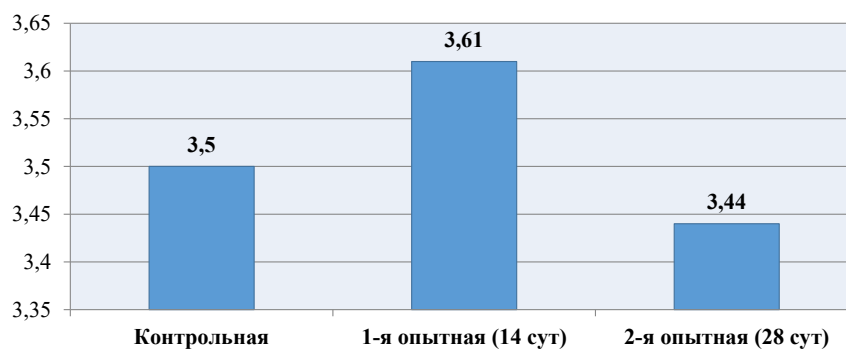


Рис. 2. Среднесуточный прирост, г

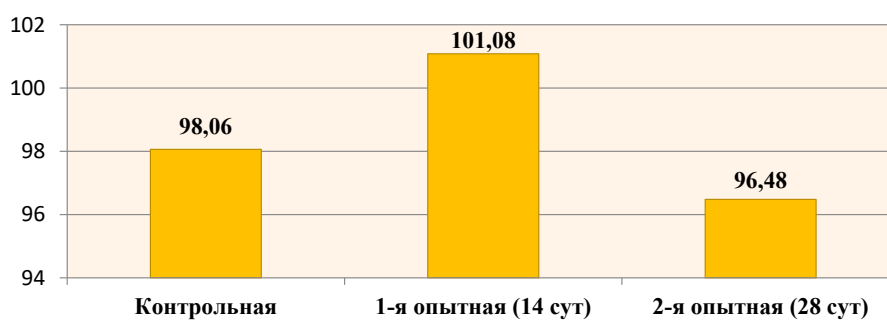


Рис. 3. Абсолютный прирост, г

По относительному приросту живой массы также отмечают наибольшие значения у птицы 1-й опытной группы (14 суток), превосходство составляло: 2,76% над птицей контрольной группы и над 2-й опытной группой на 2,3% (рис. 4).

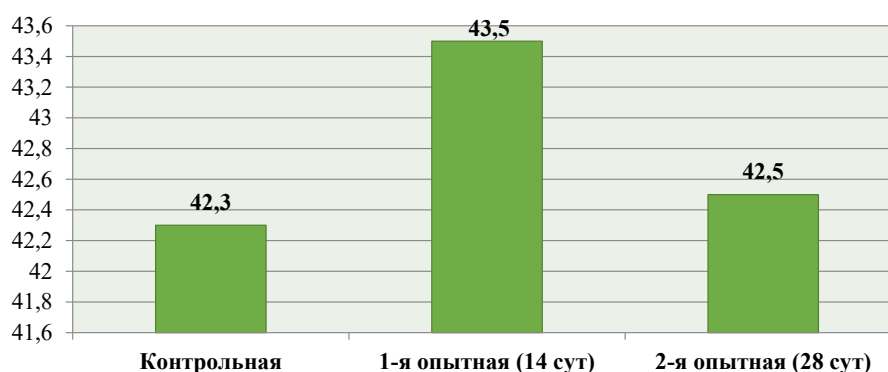


Рис. 4. Относительный прирост, %

Оценка мясной продуктивности имеет решающее значение для отбора и улучшения генотипов перепелов, а также для оптимизации стратегий кормления, управления и маркетинга [5].

Мясная продуктивность перепелов зависит от различных факторов, включая генетику, питание, содержание [4]. Результаты представлены в табл. 2.

Таблица 2

Мясная продуктивность перепелов ($n = 3$)

Показатель	Группа		
	контрольная	1-я опытная (14 сут)	2-я опытная (28 сут)
Живая масса птицы перед убоем, г	320,00 ± 21,79	315,00 ± 27,84	316,67 ± 22,55
Масса потрошеной тушки, г	250,00 ± 17,32	230,00 ± 17,32	251,67 ± 17,56
Убойный выход, %	78,1	73,0	79,5

По результатам проведенных исследований нами установлено, что применение кормовой добавки на протяжении 28 суток в рационе перепелов способствовало увеличению убойного выхода на 1,4% по отношению к контрольной группе перепелов.

Наиболее точным показателем, характеризующим мясные качества, является убойный выход, так как позволяет оценить количество готового продукта, полученного при переработке птицы. Величина показателя зависит от различных факторов, в том числе от возраста, пола, живой массы [8].

Самый высокий убойный выход потрошенных тушек составил 79,5% во 2-й опытной группы перепелов, что превысило показатели контрольной и 1-й опытной группы на 1,4 и 6,5% соответственно.

Выводы

Представленная отечественная кормовая добавка «Фитодок®Карнитин» при выпаивании ее перепелам в количестве 1 мл/л воды в течение 14 и 28 суток оказала положительное влияние как на динамику живой массы, так и на мясную продуктивность перепелов. Согласно полученным данным, наилучшая интенсивность набора живой массы наблюдалась в 1-й опытной группе и составила 101,08 г, тогда как у птицы контрольной и 2-й опытной группы она составила 98,06 и 96,48 г соответственно.

По мясным качествам наиболее высокие показатели мы отметили во 2-й опытной группе перепелов, убойный выход составил 79,5%, а в контрольной группе – 78,1%.

Использованная литература

1. *Белякова А. А.* Динамика живой массы перепелов при введении пребиотика «Биоаксель» / А. А. Белякова, С. А. Саргсян, Ю. В. Петрова // Наука и образование в глобальных процессах. 2020. № 1 (7). С. 7-10.
2. *Василевич Ф. И.* Влияние кормовых добавок на основе белковых гидролизатов на качество и безопасность мяса перепелов / Ф. И. Василевич, В. М. Бачинская, А. А. Дельцов // Ветеринария. 2019. № 10. С. 51-54. DOI 10.30896/0042-4846.2019.22.10.51-53.
3. *Гогаев, О. К.* Перепеловодство – перспективная отрасль / О. К. Гогаев, Б. А. Бидеев, А. Р. Демурова // Перспективы развития АПК в современных условиях: материалы 7-й Междунар. науч.-практ. конф., Владикавказ, 12–14 апр. 2017 г. Владикавказ: Горский гос. аграр. ун-т, 2017. С. 66-69.
4. *Глинкина И. М.* Оценка мясной продуктивности перепелов / И. М. Глинкина // Современные проблемы и достижения ветеринарной морфологии и патологии в сохранении здоровья животных: материалы Нац. науч.-практ. конф., посвящ. юбилею д-ра вет. наук, проф., засл. деятеля науки РФ Сулейманова Сулеймана Мухитдиновича, Воронеж, 1–31 янв. 2024 г. Воронеж: Воронеж. гос. аграр. ун-т им. Императора Петра I, 2024. С. 109-112.
5. *Глинкина И. М.* Состояние отрасли птицеводства в России / И. М. Глинкина, Н. В. Байлова, Н. А. Каширина // Теория и практика инновационных технологий в АПК: материалы Нац. науч.-практ. конф. Воронеж, 2022. С. 44-49.

6. *Гущин В. В.* Отечественное промышленное птицеводство и роль ГНУ ВНИИПП в его развитии / В. В. Гущин // Новое в технике и технологии переработки птицы и яиц: сб. науч. трудов / ВНИИ птицеперерабатывающей промышленности Российской академии сельскохозяйственных наук. Рязань: ВНИИПП, 2010. Вып. 38. С. 3-9.
7. Мясная продуктивность перепелов при использовании комбикорма ДК-52 в разные сроки выращивания / В. А. Фадеева, Е. С. Сорокина, В. М. Бачинская, И. Х. Намлылар // Неделя молодежной науки: материалы Всерос. науч.-практ. конф., Москва, 17-19 апр. 2024 г. М.: Мос. гос. акад. вет. медицины и биотехнологии – МВА им. К.И. Скрябина, 2024. С. 358-3611.
8. *Наумова В. В.* Мясная продуктивность перепелов породы фараон в разные сроки выращивания / В. В. Наумова, В. Н. Долец // Вестник Ульяновской государственной сельскохозяйственной академии. 2013. № 4 (24). С. 93-97.

УДК 636.1.082.4

ВСПОМОГАТЕЛЬНЫЕ РЕПРОДУКТИВНЫЕ ТЕХНОЛОГИИ В КОНЕВОДСТВЕ

**Калашников Валерий Васильевич (ORCID 0009-0004-6993-743X)¹,
Лебедева Людмила Федоровна (ORCID 0009-0008-2670-2365)¹,
Солодова Елена Владимировна (ORCID 0009-0003-6919-6558)¹,
Баковецкая Ольга Викторовна (ORCID 0009-0003-6919-6558)²**

¹Федеральное государственное бюджетное научное учреждение «ВНИИ коневодства»,
Дивово, Рязанская область, Россия

²Рязанский государственный медицинский университет им. академика И.П. Павлова,
Рязань, Россия

E-mail: Lebedeva-L18@yandex.ru

Аннотация. В статье представлены материалы о современном состоянии репродуктивных биотехнологий в мировом и российском коневодстве. Отмечено возрастание эффективности, масштабов и спроса на использования новейших репродуктивных методов среди коневладельцев.

Ключевые слова: лошадь, репродуктивные биотехнологии, оплодотворение, эмбрион

ЖЫЛКЫЧЫЛЫКТА ЖАРДАМЧЫЛЫК РЕПРОДУКТИВДУУ ТЕХНОЛОГИЯЛАР

**Калашников Валерий Васильевич (ORCID 0009-0004-6993-743X)¹,
Лебедева Людмила Федоровна (ORCID 0009-0008-2670-2365)¹,
Солодова Елена Владимировна (ORCID 0009-0003-6919-6558)¹,
Баковецкая Ольга Викторовна (ORCID 0009-0003-6919-6558)²**

¹Федералдык мамлекеттик бюджеттик илимий мекемеси «ВНИИ жылкы чарбасы»,
Дивово, Рязань облусу, Орусия

²Академик И.П. Павлов атындагы Рязань мамлекеттик медициналык университети,
Рязань, Орусия

E-mail: Lebedeva-L18@yandex.ru

Аннотация. Макалада дүйнөлүк жана россиялык жылкы чарбасындагы репродуктивдүү биотехнологиянын учурдагы абалы боюнча материалдар берилген. Жылкы ээлеринин арасында жаңы репродуктивдүү ыкмаларды колдонуунун эффективдүүлүгү, масштабы жана суроо-талаптары өстү.

Негизги сөздөр: жылкы, репродуктивдүү биотехнология, уруктануу, эмбрион

ASSISTED REPRODUCTIVE TECHNOLOGIES IN HORSE BREEDING

**Kalashnikov Valery Vasilievich (ORCID 0009-0004-6993-743X)¹,
Lebedeva Lyudmila Fedorovna (ORCID 0009-0008-2670-2365)¹,
Solodova Elena Vladimirovna (ORCID 0009-0003-6919-6558)¹,
Bakovetskaya Olga Viktorovna (ORCID 0009-0003-6919-6558)²**

¹Federal State Budgetary Scientific Institution “VNI of Horse Breeding”,
Divovo, Ryazan region, Russia

²Ryazan State Medical University named after Academician I.P. Pavlov,
Ryazan, Russia

E-mail: Lebedeva-L18@yandex.ru

Abstract. The article presents materials on the current state of reproductive biotechnologies in global and Russian horse breeding. There has been an increase in efficiency, scale and demand for the use of the latest reproductive methods among horse owners.

Keywords: horse, reproductive biotechnology, fertilization, embryo