

СПОСОБ ПОВЫШЕНИЯ МЯСНОЙ ПРОДУКТИВНОСТИ КРОЛИКОВ

Н.А. Зырянова,

кандидат биологических наук, доцент, кафедра незаразных болезней сельскохозяйственных животных, Институт биотехнологии и ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО «Государственный аграрный университет Северного Зауралья»

Ключевые слова: молодняк кроликов, профилактика, живая масса, мясная продуктивность, *витаминно-минеральная добавка.
Keywords: young rabbits, prevention, live weight, meat productivity, *vitamin and mineral supplement.

Актуальность темы. В животноводстве немаловажную роль следует отвести кролиководству. Кролики способны давать в значительно короткий срок мясо и шкурки, [1]. Крольчатина известна в народе как белое и самое «легкое» мясо. Мясо кроликов нежное, богато ценным жиром и хорошо поддается кулинарной обработке. Крольчатина экологически чистый диетический продукт. Немаловажным фактором является и то, что сбалансированное и полноценное кормление кроликов кормами, богатыми витаминами и минеральными веществами, способствует лучшему развитию и повышению живой массы, соответственно, и мясной продуктивности кроликов.

Крольчатина – один из важных компонентов в диете человека. В этом продукте содержится больше легкоусвояемых полноценных белков. В составе крольчатины жир способен стопроцентно усвоиться организмом человека, по сравнению, например, со свиным, бараньим и говяжьим. По сравнению с другими видами мяса, содержится в крольчатине намного меньше холестерина. Калифорнийская порода кроликов эффективна и выгодна для животноводства – как частного подсобного хозяйства, так и фермерского, крупном.

Кроликов разводят в крольчатниках, специализированных для данного вида животных. Применяется технология выращивания по новому поточному направлению получения мясной продукции. Сегодня это одно из прибыльных и перспективных направлений в данной отрасли. Для снижения себестоимости получения мясной продукции в кролиководстве используются кормовые смеси, сбалансированные по всем питательным веществам и имеющие гранулированный вид. Это и послужило фактором для увеличения производства мяса кроликов [3].

Как было отмечено выше, немаловажным в кролиководстве является сбалансированное и полноценное кормление кормами, богатыми витаминами и минеральными веществами [4]. Именно

этот фактор способствует лучшему развитию и повышению мясной продуктивности кроликов.

Цель исследования: определить влияние витаминно-минеральной добавки на живую массу кроликов как одного из способов повышения мясной продуктивности.

Материалы и методы. Объект исследования – ремонтный молодняк кроликов калифорнийской породы в количестве 60 голов. Были сформированы 2 группы методом аналогов: опытная и контрольная. В каждой группе по 30 голов. Группы подбирали с учетом живой массы, возраста, породы, пола, общего состояния кроликов. Продолжительность опыта составила 30 дней (март месяц). Возраст кроликов к началу опыта – 72 дня, по завершению – 102 дня. В рацион молодняка опытных кроликов включили витаминно-минеральную добавку, состоящую из смеси хвои и кормовой серы в количестве 0,1% от массы корма. Контрольным животным данную добавку не применяли. Определяли живую массу перед постановкой опыта, в продолжении опыта еженедельно и по завершению исследований. После убоя определили качественные показатели мяса кроликов опытной и контрольной групп. Из качественных показателей определяли: запах, свежесть бульона, аромат. Для определения запаха, свежести бульона и ароматности, качества мясной продукции от крольчатины опытной и контрольной применяли пробу варкой, оценку проводили согласно ГОСТ 27747-2016, ГОСТ 7269-2015.

Результаты исследований. На предприятии используют комбикорм собственного производства для молодняка кроликов. Предложенный комбикорм с включением витаминно-минеральной добавки в количестве 0,1% от массы корма (табл. 1) удовлетворяет потребность кроликов и позволяет животным усваивать питательные вещества в полной мере. Состояние несбалансированности по этим веществам может привести к снижению, в первую очередь, мясной продуктивности.

* Витаминно-минеральная добавка состоит из смеси хвои молотой и кормовой серы.

Таблица 1

Комбикорм для молодняка кроликов (рецепт)

Состав	% по массе
Ячмень молотый	16,8
Пшеница молотая	17,5
Овес молотый	10,0
Ячмень молотый	16,8
Шрот подсолнечный	19,0
Отруби пшеничные	9,7
Мука травяная	20,0
Мука из непищевой рыбы, мясокостная мука	2,0
Сухой ацидофилин	2,0
Дрожжи гидролизные	1,0
Поваренная соль	0,5
Костная мука	0,5
Витаминно-минеральная добавка	1,0
Итого:	100
В 100 г комбикорма содержится:	
Сухое вещество, г	89,5
Обменная энергия, МДж	0,923
Переваримый протеин, г	14,2
Сырой протеин, г	17,5
Кальций, г	0,92
Сырая клетчатка, г	12,0
Фосфор, г	0,68
Каротин, мг	2,7

Комбикорм в данном виде удовлетворяет полностью потребность кроликов. Переизбыток некоторых питательных веществ совершенно не влияет на их соотношение, и это дает возможность кроликам усваивать их полностью. Потребность в питательных веществах, их обеспеченность для молодняка кроликов представлены в таблице 2.

Таблица 2

Питательность комбикорма

Показатели	Молодняк в возрасте 30-135 дней		
	норма	факт	%
Кормовые единицы, г	183	191,2	104,5
Сырая клетчатка, г	24,6	29,3	119,1
Сырой протеин, г	39,8	46,7	117,3
P, г	0,8	1,24	155,0
Ca, г	1,3	1,9	146,1

Влияние предлагаемой добавки на живую массу представлено в таблице 3.

В результате исследований по окончании опыта разница, в среднем, по живой массе молодняка кроликов составила в пользу опытных 12,6% (326,14 грамм), по сравнению с контрольными. Кролики опытной группы были активнее, энергичнее потребляли корм, заболеваний практически не было, по сравнению с животными контрольной группы. Такое состояние могло наблюдаться именно благодаря скармливанию предложенной добавки с содержанием необходимых элементов для жизнедеятельности этих животных. Применение хвоя способствует укреплению иммунитета и организма в целом, оказывает противовоспалительное действие, укрепляет кости и суставы, способствует очищению организма от токсинов. Сера кормовая принимает участие в обмене веществ, а также в построении структур клеточных организмов. Этот элемент – составная часть аминокислот незаменимых (цистеин, цистин, метионин).

На начало опыта разница по живой массе зверей была статистически не достоверна ($t_d=0,12$), по завершению исследований у кроликов опытной группы живая масса значительно была выше, чем в контроле ($t_d=16,97$) и статистически достоверна, так как $t_d > t_3$ или $16,97 > 3,29$, превышает третий порог вероятности ($P > 0,999$). Исходя из этого, результат по живой массе в опытной группе в конце исследований можно перенести на 99,9 % поголовья. По живой массе отмечались более равномерные показатели у кроликов в опытной группе, на протяжении всего исследования. Применение данной добавки в указанных дозах положительно влияет на увеличение живой массы кроликов.

Полученные тушки кроликов от опытной и контрольной групп исследовали на качественные показатели (запах, свежесть бульона, аромат). При определении прозрачности и аромата бульона (проба варкой), выявили, что мясо свежее – бульон прозрачный и ароматный у крольчатчины от опытной и контрольной групп. Также при определении запаха, выявили, что мясо свежее имело специфический запах, свойственный крольчатчине. Все тушки соответствовали первой категории упитанности. Масса остывшей опытной тушки кролика составила, в среднем, 1,1 кг, у тушки контрольной – 0,8 кг (в среднем), что больше на 27,2% в пользу опытных. У крольчатчины запах был специфический, соответствовал свежему мясу данного вида животных. Аромат и прозрачность бульона были прозрачные и ароматные. Из приведенных данных следует, что органолептические показатели крольчатчины от опытных и контрольных животных имели характеристику доброкачественного мяса, отвечающего требованиям ГОСТ 27747-88.

Таблица 3

Результаты применения витаминно-минеральной добавки

Показатели							
до опыта (возраст 72 дн.)					после опыта (возраст 102 дн.)		
группы	№ клетки	количество кроликов	живая масса, кг	в ср. на голову, г	количество кроликов	живая масса, кг	в ср. на голову, г
опытная	7	10	18,1	1810,3	10	25,7	2574,0
	8	10	17,1	1717,4	9	23,1	2567,1
	9	10	17,3	1735,6	10	25,9	2591,7
всего		30	52,6	5263,3	29	74,7	7732,8
в среднем		10	17,54	1754,43	9,66	24,9	2577,6
контрольная	2	10	17,8	1780,2	9	19,5	2170,1
	3	10	18,0	1808,5	10	22,8	2282,3
	4	10	17,0	1706,1	7	16,1	2302,0
всего		30	52,9	5294,8	26	58,4	6754,4
в среднем		10	17,64	1764,93	8,66	19,46	2251,46

Мясо и бульон опытных кроликов отличаются улучшенными вкусовыми и качественными показателями по сравнению с контрольными образцами. Балльная общая оценка образцов крольчатины от опытных животных составила $6,97 \pm 0,24$ балла (в контроле 5,04 б), у бульона – $7,06 \pm 0,25$ балла (в контроле 6,5 б), что, соответственно, на 38,2% и 8,6% выше оценки мяса от контрольных животных. Применение витаминно-минеральной добавки способствует улучшению органолептических показателей бульона из мяса кроликов опытных групп по сравнению с образцами мяса контроля.

Выводы:

1. Выявлено положительное влияние включения в рацион молодняка кроликов калифорнийской породы в расчете 0,1% от массы корма витаминно-минеральной добавки на повышение живой массы в пределах 12,6% и мясной продуктивности крольчатины – на 19,1%. Данные статистически достоверны.

2. Мясо кроликов опытной группы отличалось выраженной ароматностью, было более сочным, проба варкой показала аромат бульона, свойственный свежему качественному мясу. Общая балльная оценка мяса опытных образцов составила 6,97 балла (в контроле 5,04 б), бульона – 7,06 балла (в контроле 6,5 б), что на 38,2% и 8,6% соответственно выше оценки контрольных проб.

Рекомендации. В условиях предприятия можно рекомендовать включение в рацион витаминно-минеральной добавки в расчете 0,1% от массы корма, так как доказано положительное влияние исследуемой добавки с увеличением живой мас-

сы на 16,7% и мясной продуктивности (мяса) – на 19,1%.

Библиографический список

1. Белобороденко Т.А., Белобороденко М.А., Белобороденко А.М. Сапропель и экологически безопасные технологии в профилактике бесплодия коров // Ветеринария сельскохозяйственных животных. 2018. № 7. С. 46-52.

2. Зырянова Н.А. Физиологическое состояние серебристых песцов при применении витаминного комплекса // Сборник материалов международной научно-практической конференции, посвященной 60-летию кафедры «Технологии производства и переработки продуктов животноводства» и 55-летию кафедры иностранных языков. 2019. С. 112-116.

3. Сидорова К.А., Есенбаева К.С. Использование кормовой добавки Био-Мос в рационах кроликов // Кормление сельскохозяйственных животных и кормопроизводство. 2013. № 5. С. 56-63.

4. Столбова О.А., Скосырских Л.Н., Круглов Д.С. Сезонная динамика эктопаразитов у мелких домашних животных в условиях города Тюмени // Современные проблемы науки и образования. 2017. №2. С. 237.

References

1. Beloborodenko T.A., Beloborodenko M.A., Beloborodenko A.M. Sapropel` i e`kologicheskii bezopasny`e tehnologii v profilaktike besplodiya korov // Veterinariya sel'skoxozyajstvenny`x zhivotny`x. 2018. № 7. S. 46-52.

2. Zy`ryanova N.A. Fiziologicheskoe sostoyanie serebristy`x peshczov pri primenenii vitaminnogo

kompleksa //Sbornik materialov mezhdunarodnoj nauchno-prakticheskoy konferencii, posvyashhennoj 60-letiyu kafedry` «Tekhnologii proizvodstva i pererabotki produktov zhivotnovodstva» i 55-letiyu kafedry` «Inostranny`x yazy`kov». 2019. S. 112-116.

3. Sidorova K.A., Esenbaeva K.S. Ispol`zovanie kormovoj dobavki Bio-Mos v racionax krolikov //

Kormlenie sel'skoxozyajstvenny`x zhivotny`x i kormoproizvodstvo. 2013. № 5. S. 56-63.

4. Stolbova O.A., Skosy`rskix L.N., Kruglov D.S. Sezonnaya dinamika e`ktoparazitov u melkix domashnix zhivotny`x v usloviyax goroda Tyumeni.

Контактная информация:

Зырянова Наталья Александровна

кандидат биологических наук, доцент
кафедры Незаразных болезней сельскохозяйственных животных, Института биотехнологии и ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО Государственный аграрный университет Северного Зауралья,
625041 город Тюмень, ул. Республики, дом 7. E-mail: centrvtgsha@mail.ru

Contact Information:

Zyryanova Natalya Alexandrovna

candidate of biological sciences, Associate Professor, Department of Noncommunicable Diseases of Farm Animals, Institute of Biotechnology and Veterinary Medicine, Northern Trans-Ural State Agricultural University, 625041, the city of Tyumen, Republic street, the house 7. E-mail: centrvtgsha@mail.ru