

5. Braun J.P., Lefebvre H.P., Watson A.D.J. Creatinine in the dog: a review. *Veterinary Clinical Pathology* 2003, 32: 162-179.

6. Elliott J., Fletcher M.G.R., Souttar K., et al. Effect of concomitant amlodipine and benazepril therapy in the management of feline hypertension.

Journal of Veterinary Internal Medicine 2004, 18: 788 (abstract).

7. Zhukov V.M. Osnovy analiza populyatsionnoy patologii zhivotnykh // Veterinariya. – 2016. – No. 10. – S. 43-45.



УДК 636.92:612

Н.И. Владимиров, Н.Ю. Владимирова
N.I. Vladimirov, N.Yu. Vladimirova

МЯСНАЯ ПРОДУКТИВНОСТЬ И НЕКОТОРЫЕ ИНТЕРЬЕРНЫЕ ПОКАЗАТЕЛИ МОЛОДНЯКА КРОЛИКОВ НОВОЗЕЛАНДСКОЙ И КАЛИФОРНИЙСКОЙ ПОРОД

MEAT PRODUCTION AND SOME INTERIOR INDICES OF YOUNG RABBITS OF NEW ZEALAND AND CALIFORNIAN BREEDS

Ключевые слова: новозеландская, калифорнийская, порода, мясная продуктивность, убойный выход, интерьерные показатели, кровь, внутренние органы, шкурка.

Более высокими показателями мясной продуктивности характеризуются специализированные мясные породы кроликов – это новозеландская белая и калифорнийская. Этими породами чаще всего интересуются фермеры и любители кролиководы частных подворий. Характерной особенностью этих пород является высокая скорость роста молодняка. Цель исследований – дать сравнительную оценку мясной продуктивности и некоторых интерьерных показателей молодняка кроликов новозеландской и калифорнийской пород. Задачи исследования – оценить результаты убоя, убойного выхода и интерьерные показатели молодняка сравниваемых пород. Для выполнения поставленных задач из потомства, полученного от крольчих новозеландской и калифорнийской пород, были отобраны две группы самцов (в первую группу вошли молодняк новозеландской породы, во вторую – калифорнийской породы) в возрасте 4,5 мес. по три головы от каждой группы, аналоги по массе тела. До убоя животные содержались в одинаковых условиях с одинаковым уровнем и типом кормления. Перед убоем животных взвешивали и в течение 12 ч животные находились

без кормления и поения. При оценке мясной продуктивности молодняка кроликов породы новозеландской со сверстниками калифорнийской породы, содержащихся в одинаковых условиях и одинаковым в соответствии возрастом кормлением, выявили, что молодняк новозеландской породы имел некоторое превосходство над сверстниками. Полученная разница составила по предубойной массе 10,1%, убойной – 4,7%, убойному выходу – 2,1%, массе внутренних органов колебания были незначительные – от 1,4 до 3,0%. По массе и площади шкурки молодняк новозеландской породы на 4,2 и 1,4% имел выше показатели, чем молодняк калифорнийской породы. Считаем, что в условиях частного и фермерского подворья эффективными могут быть обе породы с некоторым превосходством кроликов новозеландской породы.

Keywords: New Zealand breed, Californian breed, meat production, slaughter yield, interior indices, blood, internal organs, skin.

Specialized meat breeds of rabbits, namely, New Zealand White and Californian breeds, are characterized by higher rates of meat production. These breeds are the most popular ones among farmers and amateur rabbit-breeders. A characteristic feature of these breeds is a high growth rate of young animals. The research goal was to compare meat

production and some interior indices of young rabbits of New Zealand and Californian breeds. The research objectives were as following: to evaluate the results of slaughter, slaughter yield and interior indices of young rabbits of the compared breeds. To achieve the objectives, two groups of three males were selected from the offspring obtained from doe-rabbits of New Zealand and Californian breeds (the 1st group – young males of New Zealand breed; the 2nd group – Californian breed); the selected young males were at the age of 4.5 months and comparable regarding their body weight. Before slaughter, the animals were kept under the same conditions at the same level and type of nutrition. Before slaughter, the animals were weighed and for 12 hours they were kept without any feeding and drinking. The comparative

evaluation of meat production of young rabbits of New Zealand breed and comparable young rabbits of Californian breed kept under the same conditions and the same nutrition according to their age revealed that the young rabbits of New Zealand breed had some outperformance over their Californian mates. The resulting difference was as following: pre-slaughter weight – 10.1%; slaughter weight – 4.7%; slaughter yield – 2.1%; and insignificant fluctuations of internals weight – from 1.4% to 3.0%. In terms of skin weight and area, the skin indices of the young rabbits of New Zealand breed were by 4.2% and 1.4% higher than those of the young rabbits of Californian breed. We conclude that under the conditions of a private farm household, both breeds may be efficient with some outperformance of New Zealand breed.

Владимиров Николай Ильич, д.с.-х.н., проф., зав каф. технологии производства и переработки продукции животноводства, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Владимирова Надежда Юрьевна, к.с.-х.н., доцент, каф. частной зоотехнии, Алтайский государственный аграрный университет. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Vladimirov Nikolay Ilyich, Dr. Agr. Sci., Prof., Head, Chair of Animal Production and Processing Technologies, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Vladimirova Nadezhda Yuryevna, Cand. Agr. Sci., Assoc. Prof., Chair of Specific Animal Breeding, Altai State Agricultural University. E-mail: vladimirov55@mail.ru.

Введение

Мясная продуктивность кроликов зависит от многих факторов. На мясную продуктивность влияют породные особенности, направленность племенной работы, содержание, кормление и, конечно, возраст убоя. Более высокими показателями мясной продуктивности характеризуются специализированные мясные породы: новозеландская белая и калифорнийская [1, 2]. Этими породами чаще всего интересуются фермеры и любители-кролиководы частных подворий. Характерной особенностью этих пород является высокая скорость роста молодняка. Эта особенность даёт возможность получать от кролиководства большое поголовье, с высокой интенсивностью наращивания мышечной массы в короткие сроки. В то же время мясо кроликов по сравнению с мясом других видов сельскохозяйственных животных имеет больше диетических характеристик. Это даёт дополнительную возможность фермерскому или частному подворью получать доход от производства мяса и племенного молодняка в год рождения [6].

Цель исследования – дать сравнительную оценку мясной продуктивности и некоторых интерьерных показателей молодняка кроликов новозеландской и калифорнийской пород.

Задачи исследования – оценить результаты убоя, убойного выхода и интерьерные показатели, оценить массу и площадь шкурки молодняка сравниваемых пород.

Материал и методы исследований

Исследования проводились в условиях личного подсобного хозяйства Щетининой М.А. Маслянинского района Новосибирской области.

Для выполнения поставленных задач из потомства, полученного от крольчих новозеландской и калифорнийской пород, были отобраны две группы самцов (в первую группу вошли молодняк новозеландской породы, во вторую – калифорнийской породы) в возрасте 4,5 мес. по три головы от каждой группы, аналоги по массе тела. До убоя животные содержались в одинаковых условиях с одинаковым уровнем и типом кормления. При кормлении применялся смешанный тип, где в рацион включались различные виды концентрированных (овёс, пшеница, ячмень и горох) и растительных кормов. Из растительных кормов использовали зеленую траву, ветки березы, осины, клена в рацион вводили и овощи (картофель, морковь, кормовая свекла, тыква, кабачки и капуста). Для сбалансирования рациона по макро-, микроэлементам и витаминам использовали витаминно-минеральный комплекс «Пушистик» и «Дары Велеса» в соответствии с инструкцией. Перед убоем животных взвешивали и в течение 12 ч они находились без кормления и поения.

После нутровки учитывали массу тушки, внутренних органов, оценивалась площадь шкурки. Для взвешивания использовали электронные бытовые весы с точностью до 0,5 г [3].

Все материалы исследований обработаны методом вариационной статистики с расчетом критерия достоверности [5].

Результаты исследования и их анализ

При ведении любой отрасли животноводства значительное внимание уделяется основному направлению получения продукции. В кролиководстве это получение мяса и шкурки.

Убой животных осуществляли в соответствии с требованиями ГОСТ 27747-2016 «Мясо кроликов (тушки кроликов, кроликов-бройлеров и их части). Технические условия [3].

Для убоя кроликов брали за задние ноги, голову опускали вниз. После того как кролик успокаивался ему наносили удар палкой обмотанной материей по затылку между ушей. Для эффективно обескровливания тушки шилом прокалывали носовую перегородку. После сбора крови проведено снятие шкурки трубкой и надевали ее на правилку [6].

При визуальной оценке и взвешивании тушки оцениваемых животных сравниваемых групп соответствовали первой категории упитанности. Имели хорошо развитую мускулатуру, округлые бедра, подкожные жировые отложения легко

прощупывались на холке, животе и в области паха.

Результаты оценки показателей убоя представлены в таблице 1.

Убойная масса и убойный выход являются определяющими показателями при оценке мясной продуктивности кролика. Данные таблицы 1 показывают, что предубойная живая масса кроликов первой группы на 35 г, или 10,1%, выше, чем у кроликов второй группы. Имеющаяся разница указывает на недостоверные различия, поэтому можно считать, что по предубойной массе кролики были аналогичны. По убойной массе молодняк первой группы имел данный показатель выше на 86,7 г (или 4,7%), чем животные второй группы (разница недостоверна). Данная разница в показателях отразилась и на убойном выходе, который был на 2,1% выше у первой группы по отношению к животным второй.

Для любого вида, породы животных в его жизнедеятельности важную роль играют состояние и развитие внутренних органов, которые определяют в определенной степени его продуктивное развитие [7]. Некоторые показатели абсолютного состояния внутренних органов сравниваемых пород молодняка кроликов представлены в таблице 2.

Таблица 1

Показатели мясной продуктивности молодняка кроликов сравниваемых пород

Показатели	Группа	
	I	II
Предубойная живая масса, г	3180,0±70,0	3145,0±75,0
Масса тушки, г	1851,7±35,5	1768,3±46,5
Масса внутреннего жира, г	55,0±10,0	51,7±10,4
Убойная масса, г	1906,7±13,5	1820,0±28,7
Убойный выход, %	59,9	57,8

Таблица 2

Масса внутренних органов молодняка кроликов сравниваемых пород

Показатели	Группа	
	I	II
Масса вытекшей крови, г	64,3±2,90	63,3±2,88
Масса, г: сердца	20,0±0,23	20,0±0,35
печени	148,3±2,01	143,3±1,65
легких	25,0±0,45	24,5±0,22
почек	35,0±0,35	34,5±0,21
Общая длина кишечника, см	347,0±9,54	336,7±11,59
Масса шкурки, г	290,0±15,0	278,3±12,6
Площадь шкурки, см ²	1470,0±35,0	1449,7±51,2

Из представленных в таблице 2 данных следует, что по массе вытекшей крови, сердца, легких, почек различия между группами не существенны и колеблются в пределах 1,4-2,0%. Развитие сердца, почек, легких в некоторой степени указывают на интенсивность обменных процессов, протекающих в организме животного. В нашем случае на основании полученных данных можем предположить, что обменные процессы, протекающие в организме животных сравниваемых групп, имеют достаточную интенсивность и позволяют животным эффективно перерабатывать поступающие питательные вещества в продукцию. Масса печени, длина кишечника у кроликов первой группы на 3,0% выше, чем у молодняка второй группы, что в конечном итоге позволит животным первой группы лучше перенести неблагоприятные условия (кормление и содержание), чем животным второй группы. На это факт ссылаются в своих исследованиях Н.А. Балакирев, Р.М. Нигматуллина, Е.А. Тинаева [2, 4]. По массе и площади шкурки молодняк первой группы на 4,2 и 1,4% имели выше показатели, чем молодняк второй группы. Что, в конечном итоге, при переработке кроличьего сырья позволяет получать от первой группы большие по площади готовой продукции.

Вывод

Таким образом, при оценке мясной продуктивности молодняка кроликов породы новозеландской со сверстниками калифорнийской породы, содержащихся в одинаковых условиях и одинаковым в соответствии возрастом кормлении, выявили, что молодняк новозеландской породы имел некоторое превосходство над сверстниками. Полученная разница составила по предубойной массе 10,1%, убойной массе – 4,7%, убойному выходу – 2,1%, массе внутренних органов колебания были незначительные 0 – от 1,4 до 3,0%. По массе и площади шкурки молодняк новозеландской породы на 4,2 и 1,4% имел выше показатели, чем молодняк калифорнийской породы.

Считаем, что в условиях частного и фермерского подворья эффективными могут быть обе породы с некоторым превосходством кроликов новозеландской породы.

Библиографический список

1. Балакирев Н.А., Тинаева Е.А., Тинаева Н.И., Шумилина Н.И. Кролиководство. – М.: Колос С, 2006. – 232 с.

2. Балакирев Н.А., Нигматулин Р.М., Тинаева Е.А. Интерьерные особенности кроликов основных пород, разводимых в Российской Федерации // Вестник ОрелГАУ. – 2012. – № 4 (37) – С. 76-79.

3. ГОСТ 27747-2016 «Мясо кроликов (тушки кроликов, кроликов-бройлеров и их части). Технические условия.

4. Нигматулин Р.М. Особенности роста и формирование мясной продуктивности кроликов черно-бурой породы различных типов конституции // Ученые записки Казанского госуд. академии вет. медицины. – Казань, 2006. – Т. 183. – С. 146-151.

5. Плохинский Н.А. Руководство по биометрии для зоотехников. – М.: Колос, 1969. – 255 с.

6. Разведение кроликов в фермерских хозяйствах / Всероссийский научно-исследовательский институт сельскохозяйственных животных. – СПб., 1993. – 21 с.

7. Шеелье Р., Нихауз Х., Вернер К., Крюгер А. Откорм кроликов: пер. с нем. Т.С. Райской / предисл. И.С. Мининой. – М.: Колос, 1979. – 271 с., ил.

References

1. Balakirev N.A. Krolikovodstvo / N.A. Balakirev, Ye.A. Tinaeva, N.I. Tinaeva, N.I. Shumilina. – M.: KolosS, 2006. – 232 s.

2. Balakirev N.A., Nigmatulin R.M., Tinaeva Ye.A. Interernye osobennosti krolikov osnovnykh porod, razvodimykh v Rossiyskoy Federatsii // Vestnik OrelGAU. – 2012. – No. 4 (37) – S. 76-79.

3. GOST 27747-2016 «Myaso krolikov (tushki krolikov, krolikov-broylerov i ikh chasti). Tekhnicheskie usloviya.

4. Nigmatulin R.M. Osobennosti rosta i formirovanie myasnoy produktivnosti krolikov cherno-buroy породы razlichnykh tipov konstitutsii // Uchenye zapiski Kazanskogo gosud. akademii vet. meditsiny. – 2006. – T. 183. – S. 146-151.

5. Plokhinskiy N.A. Rukovodstvo po biometrii dlya zootekhnikov. – M.: Kolos, 1969. – 255 s.

6. Razvedenie krolikov v fermerskikh khozyaystvakh / Vserossiyskiy nauchno-issledovatel'skiy institut selskokhozyaystvennykh zhivotnykh. – SPb., 1993. – 21 s.

7. Sheele R., Nikhauz Kh., Verner K., Kryuger A. Otkorm krolikov / per. s nem. T.S. Rajskey; predisl. I.S. Mininoy. – M.: Kolos, 1979. – 271 s., il.

