

УБОЙНЫЕ КАЧЕСТВА И МОРФОЛОГИЧЕСКИЙ СОСТАВ ТУШКИ КРОЛИКОВ ПРИ ВКЛЮЧЕНИИ В РАЦИОН ХЛОРНОКИСЛОГО МАГНИЯ

В. Г. МАМУЛАШВИЛИ, В. С. СЫСОЕВ

(Кафедра зоологии)

Одним из методов увеличения живой массы сельскохозяйственных животных является скармливание им различных биологически активных веществ. Как показали многочисленные опыты [1—5 и др.], наиболее перспективны из них хлорнокислый аммоний и хлорнокислый магний. Введение этих препаратов в корм молодняку крупного рогатого скота позволяет увеличить приросты живой массы на 16—22% [1—4]. Подобные опыты были проведены и в кролиководстве с целью определения дозировки препаратов [2]. Однако действие указанных добавок на кроликов в зависимости от возраста и породной принадлежности изучены недостаточно.

В связи с этим в племзверосовхозе «Судиславский» Костромской области был поставлен научно-производственный эксперимент, в котором изучалось влияние хлорнокислого магния на мясную продуктивность кроликов разных пород.

Для опыта было сформировано 12 групп животных: 6 — породы советская шиншилла и 6 — калифорнийская (по 3 опытных и 3 контрольных группы кроликов каждой породы — 40 гол. в группе). Влияние биологически активного вещества определялось в возрастном аспекте: 1-я группа — с 30 до 90 дней; 2-я — с 60 до 120 дней; 3-я — с 90 до 150 дней.

Все животные в группах были аналогами по возрасту и живой массе, а также по породности родителей. Во время проведения эксперимента кролики находились в одинаковых условиях кормления и содержания.

Всем подопытным животным вместе с комбикормом давали препарат ХКМ-300 из расчета 3—5 мг аниона ClO_4^- (действующего начала препарата) на 1 кг живой массы. Нами изучались убойная масса, убойный выход и морфологический состав тушек кроликов обеих пород в возрасте 90—120 и 150 дней. В соответствии с МРТУ 18/104-65 из тушек кроликов были удалены внутренние органы (за исключением почек), голова отделена от туловища на уровне первого шейного позвонка, передние ноги — по запястному суставу, задние — по скакательному. Для контрольного убоя брали по 5 самцов из каждой группы.

Из табл. 1 видно, что живая масса кроликов породы советская шиншилла в опытных группах во все возрастные периоды была на 12,9—17,1% больше, чем в контрольных, а калифорнийской породы — на 12,0—27,3%.

Различия по средней предубойной живой массе кроликов обеих пород между опытными и контрольными группами высо-

кодостойверны ($P \geq 0,997$). Масса тушки опытных кроликов советская шиншилла и калифорнийская превышала таковую у контрольных соответственно на 1,3—5,2 и 1,6—2,8, разница во всех группах достоверна при $P \geq 0,997$. Наибольшие различия по массе тушки у породы советская шиншилла отмечены в возрасте 120 дней, у калифорнийской — в 150 дней (табл. 1). Относительная масса шкурки, масса съедобных внутренних органов к живой массе с возрастом снижались, а масса внутреннего жира во всех опытных группах у кроликов породы советская шиншилла была на 0,4%, калифорнийской — на 0,5% больше. Различия в средней массе шкурки в возрастном аспекте у обеих пород во всех группах статистически недостоверны. Это относится и к массе съедобных внутренних органов и желудочно-кишечного тракта, исключение составляет первый показатель у советской шиншиллы и последний у калифорнийской породы опытной группы, которые в 150-дневном возрасте были достоверно выше — соответственно $121,9 \pm 3,9$ и $651,4 \pm 13,0$ г ($P \geq 0,997$). По массе внутреннего жира различия между всеми группами оказались высокодостоверными ($P \geq 0,997$). Кролики калифорнийской породы почти по всем абсолютным показателям уступали советской шиншилле, поскольку они были более мелкими.

Важнейшими критериями оценки мясных качеств животных являются показатели убойного выхода, т.е. отношение массы тушки к предубойной живой массе. За убойную массу принималась масса тушки без шкурки, головы, конечностей, внутренних органов, кроме почек (МРТУ 18/104-65).

Наибольшей убойной массой отличались кролики породы советская шиншилла опытной группы в 150-дневном возрасте. Разница по этому показателю между контрольной и опытной группами кроликов породы советская шиншилла в 90 дней составила 9,9%, в 120 дней — 5,5, в 150 дней — 1,3%, по калифорнийской породе — соответственно 3,4; 2,2 и 2,6%. Во всех группах разница высокодостоверна при $P \geq 0,997$. Однако следует отметить, что кролики породы советская шиншилла отличались большей убойной массой во все возрастные периоды (табл. 2), а максимальной она была в 150 дней.

По убойному выходу опытные группы пород советская шиншилла и калифорнийская превосходили контроль во все возрастные периоды соответственно на 1,3—5,5 и 2,2—3,4%. Наибольшим убойным выходом характеризовались кролики породы калифорнийская в возрасте 150 дней — 48,4%.

Существенных различий между группами

Результаты (г) контрольного убоя кроликов ($M \pm m$)

Возраст, мес	Советская шиншилла		Калифорнийская	
	контроль	опыт	контроль	опыт
Предубойная живая масса				
90	1468±83,5	1686±86,6	1330±51,3	1630±49,2
120	2206±67,5	2492±125,3	1942±33,0	2176±48,4
150	2538±72,1	2972±69,6	2140±81,2	2724±127,3
Масса тушки				
90	705,5±48,1	880,2±59,5	614,8±32,0	800,0±20,5
120	1002,2±45,5	1262,1±76,5	945,9±40,0	1108,0±26,9
150	1268,2±45,1	1524,7±28,1	1065,3±50,9	1399,6±83,8
Масса шкурки				
90	163,6±19,6	202,8±23,6	140,3±11,7	162,9±7,1
120	222,6±7,4	253,1±15,1	189,9±14,6	199,1±4,6
150	297,9±17,1	333,8±42,9	256,3±11,8	282,8±22,1
Масса съедобных внутренностей				
90	70,4±5,4	85,4±7,3	69,4±2,5	75,6±3,2
120	89,2±5,0	88,6±3,5	77,9±5,9	86,3±3,6
150	107,4±1,5	121,9±3,9	99,9±4,5	93,7±5,1
Масса желудочно-кишечного тракта				
90	358,9±28,2	358,5±16,0	361,5±29,0	410,8±25,8
120	635,8±34,9	602,0±44,3	513,4±23,8	539,7±27,0
150	599,4±65,2	685,6±32,9	502,64±25,6	651,4±13,0
Масса внутреннего жира				
90	5,1±1,6	16,1±3,7	2,8±1,2	7,2±1,0
120	3,8±1,2	10,7±2,3	4,3±1,0	26,2±2,1
150	26,5±2,3	39,0±1,6	11,1±1,6	28,4±2,2

по морфологическому составу отдельных частей тушек (табл. 3) не обнаружено. Советская шиншилла в 90- и 120-дневном возрасте превосходила калифорнийскую породу по массе отдельных анатомических частей тушек кроликов: по плечевой части — 0,7—1,3 %; шейно-грудной — 0,6—1,0; пояснично-крестцовой — 0,1—0,3 %, а также в 150 дней по массе шейно-грудного отдела — на 5,8 %. В возрасте 150 дней у кроликов калифорнийской породы масса плечевой части и пояснично-крестцовой была соответственно на 2,62 и 2,33 % больше, чем у советской шиншиллы.

Несмотря на то, что кролики породы советская шиншилла превосходили калифорнийскую породу по абсолютной массе тазобедренной части во все возрасты, по от-

носительной массе этой части различия не наблюдались в связи с большей массой тушек первых. Наибольший удельный вес в тушке кроликов всех групп занимает тазобедренная часть — 30,1—36,2, затем идут шейно-грудная — 23,9—29,7, пояснично-крестцовой — 22,8—26,9 и плечелопаточная — 14,0—16,5 %. Тушки кроликов опытных групп обеих пород отличаются хорошей выполнением тазобедренной и пояснично-крестцовой частей и средней степенью обмускуленности плечевой и шейно-грудной частей.

Данные о соотношении выхода мяса и костей при обвалке полутушек кроликов приведены в табл. 4. В контроле у кроликов породы советская шиншилла мышечная часть составила 77,3—80,8 %, в опытной —

Т а б л и ц а 2

Убойные качества кроликов разных пород ($M \pm m$)

Возраст, дни	Убойная масса, г				Убойный выход, %			
	советская шиншилла		калифорнийская		советская шиншилла		калифорнийская	
	контроль	опыт	контроль	опыт	конт- роль	опыт	конт- роль	опыт
90	645,9	808,5	555,2	735,4	44,0	47,9	41,7	45,1
	±44,3	±54,5	±30,4	±19,6				
120	926,6	1183,6	879,3	1032,9	42,0	47,5	45,3	47,5
	±42,0	±77,9	±36,3	±25,7				
150	1173,9±44,9	1414,0±27,3	979,7±49,4	1318,3±80,3	46,3	47,6	45,8	48,4

Масса отдельных анатомических частей полутошек кроликов ($M \pm m$, г)

Возраст, дни	Советская шиншилла		Калифорнийская	
	контроль	опыт	контроль	опыт
Плечевая				
90	41,1±3,9	56,4±3,4	38,2±2,5	51,6±1,2
120	68,4±2,7	90,2±7,7	64,3±1,1	72,8±2,7
150	80,0±3,7	94,8±4,0	65,1±2,7	104,5±6,8
Шейно-грудная				
90	77,2±7,3	95,3±10,2	68,8±5,4	89,0±3,6
120	121,2±5,9	145,6±9,1	104,8±8,2	120,5±2,3
150	152,8±8,5	199,6±8,2	122,5±3,0	151,8±10,1
Пояснично-крестцовая				
90	82,3±6,8	95,2±7,6	74,4±2,8	89,3±2,1
120	115,1±10,9	160,6±11,5	110,5±8,2	131,9±3,8
150	140,9±4,4	153,0±5,3	122,2±10,4	161,3±12,6
Тазобедренная				
90	114,0±6,4	132,0±6,8	96,8±6,5	127,2±2,0
120	138,9±6,0	171,9±11,4	144,0±7,9	164,9±3,3
150	187,8±7,7	221,8±4,6	153,9±14,0	216,2±11,9

Таблица 4

Морфологический состав полутошек кроликов ($M \pm m$, г)

Возраст, дни	Масса полутошек		Мышцы		Кость		Межмышечный жир	
	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт	контроль	опыт
Советская шиншилла								
90	314,6	379,1	243,4	303,1	69,1	59,7	2,1	13,2
	±23,1	±27,4	±19,5	±21,8	±2,8	±5,3	±1,3	±2,1
120	443,7	568,5	358,5	450,7	81,8	100,4	3,4	17,4
	±23,0	±37,5	±16,0	±30,2	±6,2	±6,5	±1,6	±2,8
150	561,9	670,4	453,6	548,9	90,2	84,8	17,9	35,8
	±19,1	±16,8	±14,4	±13,1	±5,4	±2,2	±2,6	±5,3
Калифорнийская								
90	277,2	357,3	213,9	282,5	63,0	66,9	1,5	7,3
	±15,6	±7,1	±13,1	±23,2	±4,3	±1,9	±0,8	±1,6
120	423,8	490,2	346,6	404,4	71,0	72,6	6,2	13,1
	±20,3	±8,1	±20,1	±7,8	±2,5	±3,8	±2,1	±1,9
150	464,0	634,1	380,8	521,6	72,5	83,6	10,6	28,8
	±15,9	±39,3	±20,5	±32,4	±3,0	±4,2	±0,4	±4,3

79,3—81,9 %, у калифорнийской — соответственно 77,2—82,1 и 79,1—82,3 %. Относительная масса костной ткани находилась в обратно пропорциональной зависимости от выхода мякоти в тушках всех групп. В мякотной части тушек кроликов породы шиншилла, получавших хлорнокислый магний, относительное содержание межмышечного жира в 90 дней было на 2,8 % больше, чем в контроле, в 120 дней — на 2,3, в 150 дней — на 2,1 %, у калифорнийской породы — соответственно на 1,47; 1,2 и 2,3 %. Мышечной ткани в полутошках калифорнийских кроликов в контрольной и опытной группах содержалось соответственно на 1,3 и 0,3 % больше, чем у кроликов породы советская шиншилла.

Тушки кроликов обеих пород отличались хорошей выполненностью окороков, средним развитием мускулатуры передней части туловища и поясницы.

Выводы

1. Скармливание хлорнокислого магния оказывает положительное влияние на мясные и убойные качества кроликов. Тушки животных опытных групп характеризуются хорошей выполненностью тазобедренной части, окороков, средней степенью обмускуленности передней части туловища, у них более развиты межмышечные жировые прослойки и лучше товарный вид тушек, чем у контрольных.

2. Кролики опытных групп выгодно отличаются от контрольных предубойной и убойной живой массой, массой тушки, убойным выходом, содержанием внутреннего и межмышечного жира и относительным содержанием массы костей.

3. Скармливание хлорнокислого магния кроликам наиболее эффективно в период

30—120 дней, когда животные растут более интенсивно.

4. Эффективность скармливания хлорнокислого магния зависит от породной принадлежности животных. У кроликов породы

советская шиншилла больше убойная масса, убойный выход (в 90-дневном возрасте) и содержание межмышечного жира и костей, у калифорнийских — содержание в тушке мышечной ткани.

ЛИТЕРАТУРА

1. Григорян Г. Ш., Волохов И. М., Айсакулова Х. Р. Применение хлорнокислых солей аммония и магния в мясном скотоводстве. — Животноводство, 1979, № 2, с. 37—39. — 2. Кубракова С. И., Михайлов В. И. Использование хлорнокислого магния. — Кролиководство и звероводство, 1979, № 6, с. 22—23. — 3. Левантин Д. А., Дзюба Н. Ф., Храпковский А. И. и др. Применение хлор-

нокислого аммония при откорме бычков. — Животноводство, 1975, № 4, с. 70—71. — 4. Михайлов В. И., Гоцуленко Б. Р., Кардивари В. П. Хлорнокислый аммоний при откорме овец. — Животноводство, 1976, № 5, с. 83—84. — 5. Соловей П., Якушко В., Михайлов В. Соли хлорной кислоты при откорме бычков. — Животноводство, 1980, № 5, с. 47—49.

Статья поступила 6 февраля 1984 г.

SUMMARY

Influence of feeding with magnesium perchlorate on meat productivity of Soviet chinchilla and Californian breed rabbits was studied in the aspect of their age.

Rabbits of experimental groups were superior to those of control in pre-slaughtering and slaughtering live mass, carcass mass, meat yield, internal and intramuscular fat content and relative bone mass.

Soviet chinchilla rabbits have higher slaughtering mass, meat yield (at the age of 90 days) and intramuscular fat and bones content. Californian rabbits have higher muscular tissue content in the carcass.