

КАЧЕСТВО МЯСА КРОЛИКОВ ПОСЛЕ ЛЕЧЕНИЯ ПРОТИВ ЭЙМЕРИОЗА

Котелевич В.А.

Житомирский национальный агроэкологический университет, г. Житомир, Украина

Кролиководство – одна из перспективных отраслей животноводства, которая обеспечивает население высокоценным диетическим мясом. Высокая интенсивность размножения кроликов делает их ценными, интересными и рентабельными для хозяина. Однако больших убытков кролефермам наносит эймериоз кроликов. К этому заболеванию восприимчив преимущественно молодняк до 4-месячного возраста. Источником инвазии явля-

ются больные и животные-эймерионосители. Регистрируется заболевание во все времена года, но чаще всего – весной и летом. По данным многих ученых [1-8], более 80 % гибели кроликов от заразных заболеваний влечет эймериоз.

Анализ последних исследований и постановка задачи. Применение различных препаратов способствует выздоровлению кроликов. Однако вопрос качества кролятины после их лечения против эймериоза и выздоровление требует детального изучения. Учитывая актуальность этой проблемы, задачей наших исследований было провести комплексную ветеринарно-санитарную экспертизу и ветсаноценку мяса, полученного от здоровых кроликов и тех, которых лечили против эймериоза в течение 20 суток с интервалом 7-8 дней раствором фурацилина.

Объекты и методика исследований. Материалом для исследования были кролики-помеси (калифорнийская скороспелая×фландр) возрастом 4 месяца. Из них было сформировано две группы по 8 голов в каждой по принципу аналогов: контрольная (здоровые животные) и опытная. Убой животных проводили по окончании срока вывода фурацилина в соответствии с инструкцией по его применению. Лабораторные исследования по общепринятым методикам выполняли на кафедре паразитологии, ветеринарно-санитарной экспертизы и зоогигиены ЖНАЕУ. Ветеринарно-санитарный осмотр тушек проводили согласно «Правил предубойного ветеринарного осмотра животных и ветеринарно-санитарной экспертизы мяса и мясных продуктов» (2002). Органолептические показатели мяса (вкус, запах, прозрачность, консистенцию) определяли комиссионно.

Кроме типичных ветеринарно-санитарных показателей качества мяса, мы использовали специализированные для кролиководства вспомогательные критерии оценки мясных характеристик кроликов. Это показатели, которые определяются прижизненно – обхват за лопатками (см), ширина поясницы (см), длина туловища (см), индекс сбитости (обхват за лопатками, деленный на длину туловища и умноженный на 100), площадь мускульного очка (площадь сечения мышц в области 4-го поясничного позвонка, см²). Полученные результаты исследований обработаны статистически по методике Microsoft Excell-2007 с использованием таблицы Стьюдента.

Результаты исследований. Установлено, что все тушки кроликов контрольной группы – первой категории, а их аналоги опытной группы – второй. По способу обработки, санитарным показателям и упитанностью все они соответствовали требованиям ГОСТ 7686-88.

Индекс сбитости кроликов опытной группы был значительно ниже, чем у их аналогов контрольной, и составил соответственно $77,09 \pm 0,38$ и $84,46 \pm 1,27$ %. Площадь мускульного очка в тушках кроликов опытной группы равнялась $7,30 \pm 0,25$ см², тогда как у животных контрольной группы – $8,23 \pm 0,27$ см².

Продуктивность и мясные показатели в тушках кроликов опытной группы значительно уступают этим показателям у контрольной. В частности, живая масса кроликов опытной группы была ниже, чем у аналогов контрольной, на 34,7 %, убойная масса тушек уменьшилась на 35,0 % (табл. 1).

Таблица 1. Сравнительный анализ продуктивности и мясных показателей тушек кроликов здоровых и после их лечения против эймериоза (M ± m, n=8)

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Живая масса перед убоем, г	3908,25±17,63	2553,25±21,85*
Масса шкурки, г	533,73±7,05	311,25±4,31*
Убойная масса тушки, г	2210,8±18,32	1435,18±15,1*
Убойный выход, %	56,57±0,2	56,21±0,13*
Масса печени, сердца и легких, г	126,45±1,41	103,33±1,28*
Масса тушки с головой и ливером, г	2550,6±5,41	1687,4±16,35*
Масса анатомических частей тушки, г:		
Плечо-лопатковой	247,8±3,37	176,55 ±4,92*
Шейно-грудной	621,63±8,43	418,23±5,81*
Пояснично-копчиковой	730,33±7,48	476,65±4,55*
Общая масса костей	589,2±7,59	363,73±2,55*
Масса костей, % к убойной массы	307,53±1,9	382,55±5,06**
Масса мякоти без костей	16,09±0,2	26,66±0,29*
Выход мякоти, %	1829±8,6	1052±12,74*

Примечание: *P<0,001; **P<0,01, где P рассчитан относительно контроля.

Значительным изменениям подверглись также показатели массы мякоти анатомических частей тушки (табл. 2).

Масса мякоти плечо-лопатковой части в тушках кроликов опытной группы уменьшилась на 28,7 %, тазобедренной – на 32,7 %, шейно-грудной – на 34,7 %, пояснично-копчиковой – на 38,3 %.

Стоит отметить, что наряду с уменьшением мякоти увеличилась масса костей и соответственно соотношение массы костей до убойной массы у животных опытной группы на 10,07 %, тогда как масса мякоти в тушках кроликов опытной группы уменьшилась на 42,0 %. Это привело к снижению выхода мякоти у кроликов опытной группы на 9,39 % по сравнению с их аналогами контрольной группы.

У кроликов, которые переболели на эймериоз, убойная масса тушки уменьшилась на 35,08 %.

Из приведенных в таблице 2 данных видно, что в тушках кроликов опытной группы выход мякоти уменьшился на 9,39 %, а соотношение мякоти к костям во всех анатомических частях тушки уменьшилось более чем в 2 раза.

Комиссионной дегустацией крольчатины, полученной от животных контрольной группы, выявлено, что за вкусом, нежностью, сочностью и ароматом общий балл шейно-грудного отдела – 4,8; пояснично-копчикового – 5,0. По этим же показателям мясо кроликов опытной группы оценены соответственно в 4,4 и 4,7 балла.

Таблица 2. Морфологический состав тушек 4-месячных кроликов (M ± m, n=8)

Показатели	Группа	
	контрольная	опытная
Масса мякоти анатомических частей тушки, % к общей массе мякоти тушки		
Плечо-лопатковой	11,43±0,12	12,47±0,21**
Тазобедренной	31,73±0,44	30,12±0,32***
Шейно-грудной	32,61±0,15	30,76±0,17*
Пояснично-копчиковой	28,11±0,29	23,21±0,45*
Относительная масса анатомических частей тушки, % к общей массе мякоти тушки		
Плечолопатковой	12,3±0,22	11,24±0,17*
Тазобедренной	29,13±0,16	28,40±0,30
Шейно-грудной	33,36±0,28	33,22±0,05
Пояснично-копчиковой	26,92±0,41	25,36±0,31***
Соотношение мякоти к костям по анатомическим частям тушки, %		
Плечолопатковой	594,6±7,39	291,04±11,09*
Тазобедренной	845,03±17,54	398,77±19,82*
Шейно-грудной	455,79±18,58	257,28±3,47*
Пояснично-копчиковой	783,66±22,81	204,16±4,53*

Примечание: *P<0,001; **P<0,01; ***P<0,05, где P рассчитан относительно здоровых кроликов.

Влагоудерживающая способность мяса кроликов контрольной группы через 12 ч после убоя (при хранении в холодильнике при 0±4 °С) значительно выше, чем у их аналогов опытной группы – соответственно 69,44±0,37 и 60,92±2,73 %.

Снижение влагоудерживающей способности в мясе опытной группы привело к снижению его сочности. Кроме того, по результатам наших исследований, содержание связанной воды (% к общей влаге) у животных опытной группы значительно ниже, чем у их аналогов контрольной (соответственно 99,5±0,21 % и 81,8±3,33 %), что свидетельствует о снижении автолитических процессов во время созревания мяса кроликов опытной группы. Поэтому мясо животных контрольной группы было более нежным, ароматным и по вкусу и кулинарным свойствам превосходило мясо кроликов опытной группы.

Сравнительным анализом химических показателей выявлено уменьшение количества протеина и жира и увеличение содержания влаги в мясе кроликов опытной группы.

Выводы.

1. Продуктивность и качество мяса кроликов, которых лечили против эймериоза, по показателям комплексной ветсанэкспертизы значительно ниже, чем их аналоги контрольной группы.

2. По химическому составу (гармоничному соотношению белка, жира и воды), мясным и органолептическим показателям, мясо кроликов опытной группы уступает мясу аналогов контрольной, что снижает его пищевую ценность и диетические свойства.

Перспективы дальнейших исследований будут направлены на изучение санитарного качества мяса различных пород и возрастных групп.

Литература.

1. Настанова з належної виробничої та гігієнічної практики (GMP/GHP) виробництва м'яса: методичні рекомендації / О.М. Якубчак, Т.В. Таран, Л.В. Адаменко, В.О. Загребельний. – К.: Біопром, 2012. – 56 с.
2. Закон України “Про ветеринарну медицину” від 16.11.2006р. №361.
3. Закон України “Про безпечність та якість харчових продуктів” від 06.09.2005 р. №2809-IV.
4. Закон України “Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення” від 24.02.1994 р. №4004-XII.
5. Codex alimentarius, 1993. Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Point (HACCP) system. ALINORM 93/13A Appendix II Draft adopted by the 22nd Session of the Commission.
6. Рекомендований Міжнародний кодекс гігієнічної практики стосовно свіжого м'яса. SAC/RCP11-1976, Rev.1 (1993).
7. Эсубалеу К.Б. Кокцидиоз кроликов / К.Б. Эсубалеу // Кролиководство и звероводство. – 2001. - № 4. – С. 22.
8. Ятусевич А.И., Дубина И.Н. Паразитарные болезни кроликов. – Витебск: Новое знание, 2006. – 119 с.