

УДК 619:616:393.192.1:63.3

В.А. КОТЕЛЕВИЧ, канд. вет. наук, доцент
М.А. НЕВМЕРЖИЦЬКА, студентка 5-го курсу
Житомирський національний агроекологічний університет

ЯКІСТЬ ТА БЕЗПЕКА М'ЯСА КРОЛІВ, ВИРОЩЕНИХ У ПРИВАТНОМУ СЕКТОРІ КОРОСТЕНСЬКОГО РАЙОНУ ЖИТОМИРСЬКОЇ ОБЛАСТІ



Наведено результати ветеринарно-санітарної оцінки м'яса кролів каліфорнійської скоростиглої породи різновікових груп. Радіометричні дослідження вказують на низький вміст радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у кролятині, отриманій із приватного сектору Коростенського району.

Відповідно до законів України «Про ветеринарну медицину» [2], «Про безпечність та якість харчових продуктів» [1], «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» [3] та інших нормативно-правових актів, а також з урахуванням положень Міжнародного законодавства Codex alimentarius [6], Рекомендованого Міжнародного кодексу гігієнічної практики стосовно свіжого м'яса [5] Державна ветеринарна та фітосанітарна служба України прийняла до впровадження в практику ветеринарної медицини «Настанову з належної виробничої та гігієнічної практики (GMP/GHP) виробництва м'яса» [4], де сказано, що «умови вирощування тварин з метою виробництва м'яса повинні сприяти виробництву безпечного і якісного м'яса. Крім того, слід приділяти ретельну увагу середовищу, в якому вирощуються тварини або через яке вони пересуваються».

Отже, серед глобальних проблем сьогодення в потерпілих через аварію на Чорнобильській АЕС районах Житомирської області на першому місці – безпека та якість тваринницької продукції.

Мета роботи – вивчити якість та безпеку м'яса кролів різновікових груп, вирощених у приватному секторі Коростенського району Житомирської області, який забруднений радіонуклідами внаслідок аварії на ЧАЕС.

МАТЕРІАЛИ І МЕТОДИ

Матеріалом для дослідження були тварини, вирощені в приватному секторі с. Клочки Коростенського району Житомирської області. Було сформовано за принципом аналогів дві групи (самці каліфорнійської скоростиглої м'ясної породи) по 6 голів. Умови утримання й годівлі були однаковими.

Крім типових ветеринарно-санітарних показників якості м'яса, ми використали спеціалізовані для кролівництва допоміжні критерії оцінки м'ясних характеристик тварин. Це показники, які визначаються при житті, – обхват за лопатками (см), ширина попереку (см), довжина тулуба (см), індекс збитості (обхват за лопатками, по-

ділений на довжину тулуба й помножений на 100) (рис. 1).

Анатомічний розділ тушок і лабораторні дослідження здійснювали за загальноприйнятими методами на кафедрі паразитології, ветсанекспертизи та зоогієни Житомирського національного агроекологічного університету (рис. 2, 3).

Радіологічні дослідження проводили на базі радіологічного відділу обласної СЕС м. Житомира на гамма-спектрометрі СЕГ-001 «АКП-С» №08300 та бета-спектрометрі СЕБ-01-70 №29-94. Отримані результати було оброблено статистично за методикою Microsoft Excell-2000 з використанням таблиці Стьюдента.

РЕЗУЛЬТАТИ ТА ЇХ ОБГОВОРЕННЯ

За отриманими результатами індекс збитості у 4-місячних кролів каліфорнійської скоростиглої породи становив $79,84 \pm 1,23\%$, а в 2-річних – $84,93 \pm 1,28\%$ ($P \leq 0,05$).

Під час проведення післязайвної ветсанекспертизи було встановлено, що всі тушки кролів належать до 1 категорії (рис. 4). При дегустації м'яса й оцінці за такими показниками, як смак, запах, ніжність і соковитість, кролятина від тварин 4-місячного віку отримала 5,0 балів, 2-річних – 4,0 бали.



Рис. 1. Вимірювання обхвату за лопатками (а) та довжини тулуба (б) для обчислення індексу збитості



Рис. 2. Анатомічний розділ тушок

Рис. 3. Обвалка м'яса від кісток



Рис. 4. Ветеринарно-санітарна експертиза тушок



Таблиця 1 – М'ясні показники тушок кролів каліфорнійської скоростиглої породи різних вікових груп, $M \pm m$, $n=6$, $P \leq 0,05$

Показники	Вік забитих кролів	
	4 місяці	2 роки
Жива маса перед забоєм, г	2940,0±48,8	5393,68±13,88
Маса шкурки, г	487,8±12,63	1300,58±4,37
Забійна маса тушки, г	1459,23±17,94	2404,98±20,98
Забійний вихід, %	49,65±0,55	44,56±0,44
Маса печінки, серця та легень, г	136,93±5,58	171,14±4,33
Маса анатомічних частин тушки, г: плечолопаткової	237,65±1,77	354,4±5,18
тазостегнової	478,38±6,27	650,55±3,14
шийно-грудної	356,63±6,6	571,73±15,78
попереково-куприкової	379,93±6,73	773,78±5,56

При порівнянні бульйон із м'яса 2-річних кролів мав більш виражені сенсорні показники, а з м'яса кролів 4-місячного віку був ніжніший, із витонченішим смаком. Індекс збитості в 4-місячних тварин становив 74,84%, у 2-річних – 84,93%. Забійний вихід – відповідно 49,65 і 44,56%, вихід чисто го м'яса – 79,89 і 85,16%.

Завдяки дослідженням ми встановили, що у віковому аспекті вищу вологоутримувальну здатність має м'ясо молодняка (63,87±0,65%). Тоді як у м'ясі кролів 2-річного віку цей показник становив 61,83±0,53% ($P \leq 0,05$). Таким чином, ми ще раз засвідчили, що м'язи молодих тварин є більш ніжні й соковиті.

Важливим показником якості м'яса тварин є ступінь розвитку м'язової тканини в окремих частинах тушки (табл. 1). За результатами наших досліджень, найменша абсолютна маса м'яса – у плечолопатковій частині. Найбільша здатність до збільшення абсолютної маси м'яса – у тазостегновій, попереково-куприковій та шийно-грудній анатомічних частинах.

Радіометричними дослідженнями встановлено, що питома активність м'яса кролів 4-місячного віку була на рівні 8,8±0,8 Бк/кг за вмістом ^{137}Cs та 3,5±0,74 Бк/кг за вмістом ^{90}Sr . У м'ясі кролів старшого віку ці показники становили відповідно 12,3±1,29 і 8,2±1,59 Бк/кг (при нормі 200 і 20 Бк/кг) (табл. 2).

Таблиця 2 – Вміст радіонуклідів у м'ясі кролів, $M \pm m$, $n=6$, $P \leq 0,05$, Бк/кг

Показники	^{137}Cs	^{90}Sr
4-місячні кролі	8,8±0,8	3,5±0,74
2-річні кролі	12,3±1,29	3,5±0,74
Норма	200	20

Показник вмісту зв'язаної води у відсотках до загальної вологи застосовується для визначення глибини аутолітичних змін у м'ясі та можливості його використання для промислової переробки. За результатами наших досліджень цей показник у 4-місячних і 2-річних кролів каліфорнійської скоростиглої породи становив відповідно 82,34±0,87 і 98,44±0,31% ($P \leq 0,05$). Отже, для використання в промислових умовах більш придатне м'ясо кролів старшого віку.

ВИСНОВКИ

1. Дегустаційною оцінкою встановлено, що за смаком, запахом, ніжністю і соковитістю м'ясо кролів 4-місячного віку краще, ніж м'ясо дорослих 2-річних тварин (оцінка – відповідно 5,0 і 4,0 бали).

2. За результатами досліджень, отриманими нами, вміст радіонуклідів ^{137}Cs і ^{90}Sr у м'ясі кролів, вирощених у приватному секторі Коростенського району, дуже низький.

3. У вирішенні проблеми дієтично-

го повноцінного харчування населення, особливо дітей і людей похилого віку, в екологічно небезпечних умовах навколишнього середовища кролятина має посідати провідне місце.

Подальші дослідження будуть спрямовані на вивчення санітарної якості кролятини різновікових груп залежно від вмісту ^{137}Cs і ^{90}Sr .

СПИСОК

ВИКОРИСТАНОЇ ЛІТЕРАТУРИ

1. Закон України «Про безпечність та якість харчових продуктів» від 6 вересня 2005 р. № 2809-IV.
2. Закон України «Про ветеринарну медицину» від 16 листопада 2006 р. № 361-V.
3. Закон України «Про забезпечення санітарного та епідеміологічного благополуччя населення» від 24 лютого 1994 р. № 4004-XII.
4. 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.
5. Рекомендований Міжнародний кодекс гігієнічної практики стосовно свіжого м'яса // CAC/RCP11-1976, Rev. 1. – 1993.
6. Codex alimentarius, 1993. Guidelines for the application of the Hazard Analysis Critical Point (HACCP) system. ALINORM 93/13A Appendix II Draft adopter by the 22nd Session of the Comission.

Одержано 5.03.2013

Качество и безопасность мяса кролей, выращенных в частном секторе Коростенского района Житомирской области. В.А. Котелевич, М.А. Невмержицкая

Приведены результаты ветеринарно-санитарной оценки мяса кролей калифорнийской скороспелой породы разного возраста. Радиометрические исследования свидетельствуют о низком уровне радионуклидов ^{137}Cs и ^{90}Sr в мясе кролей, выращенных в частном секторе Коростенского района.

Quality and safety of rabbit, grown in the private sector of Korostenskiyi region of the Zhytomyr area. V. Kothelvych, M. Nevmerzhytska

Resulted results of vetsanitary estimation of rabbit of the Californian breed different age. Conducted aerophare researches specify on low content of radionuklids of ^{137}Cs and ^{90}Sr in rabbit, grown in the private sector of Korostenskiyi region. ☉