

Сама велика тушка за масою з дослідної групи характеризується серед 4-х тушок, що надані для аналізу, найменшим шлунком, найбільшою печінкою, найбільшою масою м'язової тканини і, окремо, філе (і за вагою, і за %), найменшим відсотком кісткової тканини.

Під час аналізу бульйону відмічено, що запах з м'яса контрольної групи – приємний аромат курячого бульйону. Бульйон з філе однієї дослідної тушки, яка мала найбільшу вагу, мав неприємний запах, м'ясо – з неприємним присмаком.

Задля вивчення впливу кормової добавки на термін зберігання тушок дослідили деякі показники на 5-ту добу після забою. Після зберігання протягом 5-ти діб м'ясо від дослідної тушки з найбільшою вагою мало дещо кислуватий запах.

Показники рН, аміно-аміачного азоту у м'ясі бройлерів дослідної групи відповідають контрольній і в першу і на п'яту добу після забою. Під час визначення аміаку і солей амонію (реакція Неслера) у всіх пробах дослідної та контрольної груп в першу і п'яту добу колір витяжки жовтий однакового відтінку, що відповідає свіжому м'ясу птиці. Витяжка не змінила колір в жодній пробі – пероксидаза не активна.

Під час мікроскопії мазків-відбитків на 5-ту добу були виявлені поодинокі мікроорганізми

Використання добавки до раціону бройлерів не вплинуло на термін зберігання м'яса.

Висновки. Використання до раціону курчат-бройлерів кормової добавки «РОСТ-14» на основі гумінових та фульвових кислот позитивно вплинуло на розвиток м'язової тканини птахів. Біохімічні показники м'яса дослідних тварин відповідають контрольній групі (які були на звичайному раціоні). Використання добавки не вплинуло на термін зберігання м'яса.

Зміни були в бульйоні з м'яса однієї дослідної тушки. Бульйон мав неприємний запах, м'ясо – з неприємним присмаком. Тому було рекомендовано не згодовувати добавку протягом 5-ти діб до забою птиці задля усунення органолептичних вад.

УДК 619:616.995:636.92

ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ОЦІНКА ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ СВІЙСЬКИХ КРОЛІВ

Шевчик Р.С., к. вет. н., доцент, Дуда Ю.В., к. вет. н., доцент, Яровіцька О.О., магістрант
rimmasvytoslavna@gmail.com

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро, Україна

Вступ. Тенденція здорового способу життя привертає все більше споживачів до дієтичних властивостей м'яса кролів, обумовлених більш високим вмістом білка та нижчим рівнем холестерину, у порівнянні з м'ясом інших видів забійних тварин (Nistor, et al., 2013). Якість кролятини забезпечується, в першу чергу, здоров'ям тварин. При цьому, м'ясні продуктивні характеристики напряму залежать від стану органів травної системи кролів (Дуда Ю.В. et al., 2019). Дослідниками визнано, що незмінно однією з найбільш важливих первинних причин захворювань органів травлення у кролів на відгодівлі залишається еймеріоз (Vancraeynest et al., 2008). *Eimeria spp.* завжди присутні на кролефермах (розповсюдженість по районах складала 70,26%), зустрічаються повсюдно в навколишньому середовищі, та їх практично неможливо викоринити (Hamid et al., 2019). Szkucik et al. (2014) у забійних кролів виявляли найбільшу екстенсивність інвазії еймеріями (78,83%) та нематодами (16,42%). Враховуючи вищезазначене, а також дані State Statistics Service (2019), що 92,2% загальної кількості кролів у Дніпропетровській області утримуються у господарствах населення.

Метою дослідження було визначити вплив на якісні і санітарні характеристики м'яса шлунково-кишкових паразитів забійних кролів, вирощених у господарстві приватного сектору.

Матеріали і методи. Дослідження проводили в умовах Науково-дослідного центру біобезпеки та екологічного контролю ресурсів АПК, Дніпропетровської регіональної державної лабораторії Державної служби України з питань безпечності харчових продуктів та захисту споживачів і лабораторії кафедри паразитології та ветеринарно-санітарної експертизи ДДАЕУ. Одинадцять кролів каліфорнійської породи, 120-денного віку, вирощених в умовах малого господарства приватного сектору м. Дніпра були відібрані довільно для забою. Методами післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи та паразитологічного дослідження визначали наявність патологічних змін та інвазій в продуктах забою кролів. Якісні показники м'яса визначали в м'язах *Longissimus dorsi*. Для вимірювання рН м'яса використовували портативний рН-метр марки РН-98103. Вологість м'яса встановлювали відповідно до ДСТУ ISO 1442:2005 «М'ясо та м'ясні продукти. Метод визначення вмісту вологи (контрольний метод)», вміст білку – біуретовим методом за допомогою спектрофотометра марки 721-VIS. Відповідно до «Правил передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів» (2002) проводили якісні реакції на продукти первинного розпаду білків, пероксидазу та аміак і солі амонію. Бактеріологічне дослідження здійснювали згідно ДСТУ ISO 4833:2006 «Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин», для чого після забою відбирали цілими задні ніжки та печінку кролів.

Результати. Кролі за живою масою ($3400 \pm 131,41$ г) і вгодованістю відносились до вищої категорії згідно національного стандарту ДСТУ 4293: 2004 «Кролі для забою» та відповідали породно-віковим характеристикам. Результати післязабійної ветеринарно-санітарної експертизи показали, що у 54,5% забитих кролів в легенях виявили гемоаспірацію, патологічні зміни в печінці (9,1% - один випадок) у вигляді білуватих, щільних, однорідних вузликів величиною 2-3 мм та вогнищевий катаральний коліт ободової кишки (9,1% - один випадок). Мікроскопічними дослідженнями методом Мак Мастера встановили змішану інвазію (еймеріоз і пасалуроз) у 2-х тварин, тобто у 16,7% досліджених та моноінвазію (еймеріоз) у 5-х кролів (41,7%), при цьому частка неінвазованих кролів складала 36,4%.

Якісні характеристики кролятини порівнювали між групами тварин: I – без інвазій, II – з еймеріозом і III – з еймеріозом і пасалурозом. Рівень інтенсивності еймеріозної інвазії в II групі становив $5342,27 \pm 198,62$ ооцист в 1 г фекалій, в III – $1865,00 \pm 105,20$ ооцист в 1 г фекалій та пасалурозної інвазії – $165,00 \pm 26,43$ яєць в 1 г фекалій. Забійний вихід тушки та відсоток втрати вологи після її охолодження коливались по групах в межах 56,03-58,2% та 1,39-2,34% відповідно. Не дивлячись на те, що у кролів вільних від шлунково-кишкових інвазій був найбільший забійний вихід (58,2%) та найменші втрати вологи (1,39%), значимої різниці за цими показниками з тваринами інших груп не встановлено. Швидкість дозрівання м'яса кролів через 24 години після забою відображалась зниженням рН з 7,05 до 5,64 у I-й групі та з 7,49 і 7,37 до 6,07 і 5,56 у II і III групах відповідно, до того ж, різниця за цим показником між тваринами без інвазій та інвазованими еймеріями була достовірною ($p < 0,05$). Вміст вологи та білку в м'ясі кролів не мали значимої відмінності між групами і знаходились в межах середніх значень: 70,7-72,3% та 20,8-21,9% відповідно.

Дослідження проб м'яса кролів в якісних біохімічних реакціях показало, що м'ясо отримане від здорових тварин. За результатами бактеріологічних досліджень в м'язах та печінках кролів патогенні мікроорганізми: *Listeria monocytogenes* та *Salmonella* не встановлені. Бактерії групи кишкової палички виявлені в печінках інвазованих еймеріями кролів в трьох із семи випадків (42,9%) та в одному із двох кролів із змішаною інвазією. Кількість мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) відрізнялась по групах: в м'язах неінвазованих та із змішаною інвазією кролів – $1,1 \times 10^4$ КУО/г та $1,2 \times 10^4$ КУО/г відповідно, тоді, як у кролів з еймеріозною інвазією більше в 4,4 рази ($5,3 \times 10^4$). В печінках спостерігалась більш чітка тенденція за КМАФАнМ: в I-й групі спостерігали найменшу кількість ($3,7 \times 10^4$), в II-й – найбільшу ($32,7 \times 10^4$) і в III-й – в 2 рази менше, ніж в II-й групі ($16,2 \times 10^4$).

Висновки. В партії забійних кролів лише 36,4% тварин були вільні від шлунково-кишкових паразитів, у всіх інших виявили, як у вигляді моно-, так і асоційованих інвазій: еймеріоз (63,6%) і пасалуроз (16,7%). Порушення техніки забою кролів призвело до вибракування 54,5% легень з гемоаспірацією. Не встановлено впливу еймеріозної і пасалурозної інвазій на основні характеристики м'ясної продуктивності та вміст вологи і білку в м'ясі кролів. Визначено, що рН м'яса кролів, інвазованих еймеріями в процесі дозрівання не досягала нормальних граничних значень, на відміну від м'яса кролів інших груп (6,07 проти 5,56 та 5,64 відповідно). Бактеріальне забруднення м'яса і печінки кролів з еймеріозною інвазією було вищим у 4,4 та 8,8 разів відповідно, ніж у неінвазованих кролів.

Література

1. Дуда Ю.В., Шевчик Р. С., Кунєва Л. В. (2019). Вплив *Passalurus ambiguus* та *Cysticercus pisiformis* на вихід продуктів забою кролів. Аграрний вісник Причорномор'я. Ветеринарні науки. Одеса. 93: 234–239.
2. Hamid, P. H., Prastowo, S., & Kristianingrum, Y. P. (2019). Intestinal and hepatic суттєву різницю coccidiosis among rabbits in Yogyakarta, Indonesia. *Veterinary world*, 12(8): 1256–1260. <https://doi.org/10.14202/vetworld.2019.1256-1260>
3. Nistor, E., Bampidis, V., Păcală, N., Pentea, M., Tozer, J. & Prundeanu, H. (2013). Nutrient content of rabbit meat as compared to chicken, beef and pork meat, 3: 172–176. DOI: 10.5455 / jara.20130411110313
4. State Statistics Service of Ukraine. Animal Production of Ukraine (2019). Retrieved from http://www.ukrstat.gov.ua/druk/publicat/kat_u/2019/zb/05/zb_tu2018.pdf
5. Szkucik, K., Pyz-Lukasik, R., Szczepaniak, K.O, Paszkiewicz, W. (2014). Occurrence of gastrointestinal parasites in slaughter rabbits. *Parasitol. Res.*, 113(1):59–64.
6. Vancraeynest D, De Gussem M, Marien M, Maertens L. (2008). The anticoccidial efficacy of robenidine hydrochloride in *Eimeria* challenged rabbits. Verona, Italy: Pathology and Hygiene. 9th World Rabbit Congress June 10-13.

УДК 619:616.995:92

ОСОБЛИВОСТІ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНА ЕКСПЕРТИЗИ ПРОДУКТІВ ЗАБОЮ ТВАРИН В УМОВАХ РИНКУ

Шевчик Р.С., к. вет. н., доцент, Лук'яненко Д.В., магістрант
rimmasvytoslavna@gmail.com

Дніпровський державний аграрно-економічний університет, Дніпро, Україна

Вступ. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою тварин в умовах ринку має особливості, які пов'язані з визначенням походження продукції, у тому числі, виявлення м'яса отриманого від хворих або забитих у важкому патологічному стані тварин, встановлення фальсифікацій, ступеню свіжості та доброякісності, а також контролем санітарних умов торгівлі. Регламентована низкою державних нормативних документів, діяльність ветеринарної служби в умовах ринків спрямована на контроль: якості, безпечності продукції тваринного і рослинного походження; дотримання санітарних правил торгівлі; санітарних умов на території ринку, включаючи стан прилавків, павільйонів, кіосків, торговельного і оглядового залів, лабораторних, підсобних, побутових приміщень, холодильних камер, чистоти і гігієни торговельних місць, інвентарю, тари, приладів, інструментів; виконання санітарних обробок в приміщеннях і на території ринку; вхідної, вихідної і щоденної обліково-звітної документації державної лабораторії ветеринарно-санітарної експертизи (ДЛВСЕ); знезараження, денатурації і знищення умовно-придатної, непридатної продукції, відпрацьованих проб; дотримання реалізаторами правил особистої гігієни і санітарних правил