

властивостей. Подальші зміни хімічного складу упродовж лактаційного періоду незначні.

**Висновок.** Молоко корів після отелення і до 30 дня має вищі показники масової частки білків сироваткових білків, і тому може бути технологічно непридатним для переробки на молочні продукти.

### Література

1. Костенко В. Якість молозива та здоров'я теляти / В. Костенко // Агробізнес сьогодні. – К., 2012. – № 23 (246). – С. 12–14.

2. Черненко О.М. Життєздатність телят та білковий склад молозива корів різних типів стресостійкості / О.М. Черненко // Вісник аграрної науки Причорномор'я: наук.-теорет. фах. ж.-л. МНАУ України. – Миколаїв. – 2013. – Вип. 4 (57): Сільськогосподарські науки. – С. 34–38.

3. Про гігієну харчових продуктів [Регламент (ЄС) № 852 /2004 / ЄС Європейського парламенту і Ради від 29.04. 2004 р.]. – К., 2004. – С. 15–20.

## ЩОДО ВІДПОВІДНОСТІ ОРГАНОЛЕПТИЧНОГО І БАКТЕРІОСКОПІЧНОГО ДОСЛІДЖЕННЯ КРІЛЬЧАТИНИ В УМОВАХ ЛАБОРАТОРІЇ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНОЇ ЕКСПЕРТИЗИ НА РИНКУ

**Півень О. Т.,** к. вет. н.

Одеський державний аграрний університет, м. Одеса

**Актуальність проблеми.** М'ясо кролів – цінний харчовий продукт, який наділений дієтичними властивостями. Воно використовується у харчуванні людей будь-якого віку [1]. У багатьох країнах, наприклад у Франції та Італії, крольчатина – найбільш розповсюджений м'ясний продукт. У якості першого в житті м'яса дітям лікарі рекомендують саме крольчатину [2, 3]. За амінокислотним складом воно характеризується кращим співвідношенням повноцінних і неповноцінних білків [4, 5]. Крім того, м'ясо кролів здатне виводити з організму людини радіонукліди, що є особливо актуальним після аварії на ЧАЕС. На думку дієтологів, систематичне вживання крольчатини сприяє нормалізації жирового обміну, підтриманню в організмі оптимального балансу поживних речовин [6, 7].

В Україні основна маса крольчатини виробляється у підвірних приватних господарствах. Тому ветеринарним спеціалістам доводиться ретельно підходити до проведення ветеринарно-санітарної експертизи цього виду тварин [8]. До того ж, більшість тушок, які надходять на ринки, незважаючи на

наявність ветеринарних документів, є погано знекровленими через оглушення механічне при подвірному забої, а не за допомогою електроструму. Все це призводить до порушень дозрівання м'яса, бактеріальній його забрудненості, що може становити небезпеку для здоров'я людей, особливо дітей та особин похилого віку [9]. Основним методом дослідження крільчатини на у лабораторіях ветеринарно-санітарної експертизи на ринках є органолептичний, проте більш достовірним прийнято вважати бактеріоскопічне дослідження [10]. Його проводять з метою виявлення у м'ясі та м'ясопродуктах збудників інфекційних захворювань бактеріальної природи, а також з метою визначення ступеня свіжості. Вищеперелічене доводить актуальність теми проведеного дослідження.

**Матеріали і методи досліджень.** Органолептичне дослідження м'яса кролів проводили за загальноприйнятою методикою. Щотижня протягом місяця проводили дослідження 3-х тушок кролів, які надходили для реалізації на ринку ЗАТ «Ринок північний» м. Одеси з метою встановлення свіжості м'яса. Проводячи дослідження звертали увагу на зовнішній вигляд, колір, ступінь знекровлення, запах тушок, наявність механічних пошкоджень на гематом. При зовнішньому огляді визначали стан поверхні, кірочку підсихання та її колір. Для встановлення зовнішнього вигляду і кольору м'язової тканини глибоких шарів робили розріз і одночасно виявляли вологість і липкість.

Бактеріоскопічному дослідженню піддавали туші кролів, які попередньо досліджували органолептично. Бактеріоскопію проводили відповідно до вимог Держстандарту (ГОСТ 23392-78). Для бактеріоскопічного дослідження м'яса готували два мазки-відбитки: один з поверхневого шару, інший – з глибини м'язів. Для виготовлення мазків-відбитків з поверхневого шару м'яса стерильними ножицями відрізали шматок масою 0,5–1 г, який прикладали зрізаним боком до поверхні скла. При виготовленні мазка з глибоких шарів поверхню м'яса протикали нагрітим шпателем, стерильними ножицями вирізали шматок (3–3,5 см), який прикладали до предметного скла. Препарат підсушували на повітрі, фарбували за Грамом (Gram H. C., 1884) і проводили мікроскопію. Досліджували 25 полів зору кожного мазка. Кожний мазок досліджували у трикратній послідовності.

**Результати досліджень.** У перших 3-х пробах м'ясо визнано сумнівно свіжим, у мазках-відбитках переважали коки. Цей результат співпадає з результатом органолептичної оцінки.

Суперечлива ситуація виникла щодо 4-ї проби, яка була за результатами органолептичної оцінки визнана свіжою, незважаючи на недостатнє знекровлення. Бактеріоскопічно виявлено  $2 \pm 0,2$  мікроорганізмів на поверхні тушки та  $15 \pm 0,3$  мікроорганізмів у глибоких шарах. Як відомо, у свіжому м'ясі

у глибоких шарах мікроорганізми повинні бути відсутніми або поодинокими. Тому нами свіжість тушки оцінена як сумнівна.

У 5-й та 6-й пробах результати бактеріоскопічного та органолептичного дослідження підтверджують свіжість м'яса.

У 7-й пробі кількість мікроорганізмів у глибоких шарах становить  $18 \pm 0,6$ , що не дозволяє зробити висновок про його свіжість. Його віднесено нами до сумнівної свіжості. У мазках переважали коки.

Схожу ситуацію спостерігали щодо 8-ї проби. У поверхневих шарах її виявлено  $4 \pm 0,3$  мікроорганізмів, а у глибоких –  $9 \pm 0,4$  мікроорганізмів. Пробу віднесено до сумнівно свіжої, хоча за результатами органолептичного дослідження м'ясо визнано свіжим.

У 9–12 пробах кількість мікроорганізмів у поверхневих шарах становила відповідно  $3 \pm 0,1$ ;  $4 \pm 0,3$ ;  $2 \pm 0,2$ ;  $6 \pm 0,4$  мікроорганізмів. У глибоких шарах мікроорганізмів не виявлено. Це дозволяє віднести м'ясо до свіжого, що співпадає з результатом органолептичного дослідження.

Ступінь відповідності результатів органолептичного та бактеріоскопічного дослідження наведено на рис.



**Рис. 1. Ступінь відповідності результатів органолептичного і бактеріоскопічного досліджень**

З нього видно, що у 25 % випадків результати органолептичного та бактеріоскопічного дослідження суперечили одне одному.

Отже, результати бактеріоскопічного дослідження тушок кролів, які реалізуються на ринку ЗАТ «Ринок північний» м. Одеси вказують, що органолептичне дослідження не завжди є вірним. Окремі тушки, визнані під час органолептичного дослідження свіжими, в ході бактеріоскопічного дослідження були більш наближеними до м'яса сумнівної свіжості (25 %



випадків). Тому доцільно органолептичну оцінку завжди підтверджувати результатами бактеріоскопії.

**Висновки.** 1. Подвірний забій кролів найчастіше проводиться шляхом попереднього механічного оглушення, що є причиною недостатнього знекровлення тушок.

2. Погане знекровлення є причиною порушення процесу дозрівання м'яса та спричинює його передчасне бактеріальне обсіменіння.

3. Окремі тушки, визнані під час органолептичного дослідження свіжими, в ході бактеріоскопічного дослідження були більш наближеними до м'яса сумнівної свіжості (25 % випадків).

### Література

1. Saunders R. Rabbit internal medicine / R. Saunders, R. Davies. – Blackwell Publishing Oxford, 2005. – 219 p.

2. Плотников В. Г. О тенденциях развития кролиководства в мире / В. Г. Плотников // Кролиководство и звероводство. – 2003. – № 2. – С. 13–15.

3. Гончар О. Ф. Підвищення продуктивних якостей кролів шляхом застосування про біотичного препарату *Bac. subtilis* / О. Ф. Гончар, Є. А. Шевченко // Вісник АПВ НААНУ. – 2010. – № 10. – С. 24–29.

4. Коцюбенко Г. А. Біохімічна оцінка тушок кролів різних порід / Г. А. Коцюбенко, О. І. Петрова // Зб. наук. праць Вінницького національного аграрного університету : сільськогосподарські науки. – 2011. – Вип. 8(48). – С. 269–272.

5. Коцюбенко Г. А. Біохімічна та технологічна оцінка тушок кролів / Г. А. Коцюбенко, О. І. Петрова // Зб. наук. пр. Вінницького національного аграрного університету : сільськогосподарські науки. – 2011. – Вип. 10(50). – С. 190–194.

6. Котелевич В. А. Щодо корисності кролятини для населення у змінених екологічних умовах Поліського регіону / В. А. Котелевич, В. С. Федотов // Вісник державного агроєкологічного університету. – 2007. – Вип. 2(19). – С. 30–33.

7. Коцюбенко Г. Одержання екологічної кролятини : смачно і вигідно / Г. Коцюбенко // Продовольча індустрія АПК. – 2011. – № 5. – С. 29–32.

8. Довгій Ю. Ю. До питання якості та безпеки м'яса кролів, вирощених у приватному секторі с. Ключове Коростенського району Житомирської області // Ю. Ю. Довгій // Вісник Житомирського національного агроєкологічного університету. – 2013. – № 2(1). – С. 142–148.

9. Вербецкий С. Б. Убой и первичная переработка кроликов. Техника и технологии / С. Б. Вербецкий, В. В. Шевченко // Мясной бизнес. – 2006. – № 5. – С. 64–68.

10. Котелевич В. А. Ветеринарно-санітарна оцінка м'яса кролів залежно від породи та віку / В. А. Котелевич, В. С. Федотов, Д. В. Фешенко // Ветеринарна медицина України. – 2007. – № 1. – С. 32–34.

## **БУТОМІДОР – БЕЗПЕЧНИЙ ТА НАДІЙНИЙ АНАЛЬГЕТИК**

**Шаганенко В. С.**, к. вет. н.,

**Підборська Р. В.**, к. вет. н.,

**Козій Н. В.**, к. вет. н.

Білоцерківський національний аграрний університет, м. Біла Церква

**Актуальність проблеми.** У патогенезі травматичного шоку та за інших критичних станів хірургічної патології одна з найбільш значущих позицій належить больовому синдрому, який, залежно від характеру травми і обсягу хірургічного втручання, проявляє негативний вплив на життєво важливі функції організму хворої тварини. До- і післяопераційний біль є першопрчиною розвитку патологічного шокowego синдрому, який охоплює практично всі органи системи [1]. Гострий біль супроводжується зниженням дихального об'єму легень, що в свою чергу призводить до гіпоксемії і зниження оксигенації крові, порушення роботи інших органів систем. Він супроводжується розвитком тахікардії, гіпертензії, гіперкоагуляції та підвищує ризик тромбоутворення. За відсутності адекватного знеболення травмовані тварини з високим відсотком вірогідності можуть загинути внаслідок шоку [1, 2]. За гострого больового синдрому дієвими залишаються опіюїдні анальгетики, однак далеко не кожний препарат даної групи може використовуватися у ветеринарній медицині.

**Матеріал та методи досліджень.** Було проаналізовано доступність опіюїдних анальгетиків для лікарів ветеринарної медицини на вітчизняному ринку ветеринарних препаратів.

**Результати досліджень.** Одним із методів подолання гострого болю та попередження розвитку больового шоку травмованих тварин є застосування опіюїдних анальгетиків. Наразі на ринку ветеринарних препаратів «Бутамідор» австрійської фірми Richter Pharma – єдиний препарат із групи опіюїдних анальгетиків (діюча речовина – буторфанол тартрат) дозволений для використання у ветеринарній медицині на території України. Буторфанол,