

рівні плечових суглобів, ноги - по заплюсневий суглоб, наявний жир в нижній частині живота. Окрім того у окремих тушок виявляли незначне відшарування епідермісу шкіри, намени на кілі грудної кістки на стадії несильного ущільнення та точкові крововиливи. При визначенні маса тушок коливалася в межах від 1,150 кг до 1,210кг.

При органолептичному дослідженні встановлено, що колір та запах тушки були притаманні свіжому м'ясу птиці, а консистенція м'язів була пружною, що також свідчить про свіжість тушки птиці.

Дослідження мікробного обсіменіння тушок виявило, що кількість мезофільних аеробних і факультативно- анаеробних мікроорганізмів, КУО/г не перевищувало $1 \cdot 10^5$, патогенні мікроорганізми, у т. ч. бактерії роду сальмонела та *listeria monocytogenes* в 25 г не виявлені.

При дослідженні вмісту токсичних речовин встановлено, що кількість свинцю, кадмію, миш'яку та ртуті не перевищували допустимих рівнів затверджених наказом МОЗ України від 06.08.2013р № 695 «Про затвердження Параметрів безпечності м'яса птиці» . Також відсутніми були афлатоксин В1 та антибіотики.

Отже, досліджені тушки курчат-бройлерів відповідно до ТУУ 15.1-25412361-011:2010 за органолептичними показниками, бактеріологічним обсіменінням вмістом токсичних речовин в тому числі антибіотиків, слід віднести до свіжих тушок першого сорту, і є безпечними для споживання.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Виробництво м'яса в Україні: надаємо перевагу птиці. 27 вересня 2019. URL: <https://bakertilly.ua/news/id47069>
2. Мельник А.Ю. Аналіз і перспективи галузі птахівництва України, поширення та класифікація метаболічних хвороб сільськогосподарської птиці. Науковий вісник ветеринарної медицини. Біла Церква, 2015. №2 (122). С. 67.
3. Кучерук М. Д. Якість і безпечність органічної курятини. Біоресурси і природокористування. 2018. Т.10. №3-4. С 54–56.
4. Україна другий рік поспіль посідає шосте місце серед світових виробників курятини. 27.02.2020. URL: <https://www.ukrinform.ua/rubric-economy/2885792-ukraina-drugij-rik-pospil-posidaє-soste-misce-sered-svitovih-virobnikiv-kuratin.html>
5. Про затвердження Гігієнічних вимог до м'яса птиці та окремих показників його якості. Наказ МОЗ України від 06.08.2013р № 695 «Про затвердження Параметрів безпечності м'яса птиці».

УДК 619:614.31:637.56

ВИКИДАНЕЦЬ О.О., магістрантка

Науковий керівник – **ЛЯСОТА В.П.**, д-р вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

lyasota777@gmail.com

БЕЗПЕКА ТА ЯКІСТЬ СИРУ КИСЛОМОЛОЧНОГО РІЗНИХ ВИРОБНИКІВ КИЇВСЬКОЇ ОБЛАСТІ

Науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність постійного проведення ветеринарно-санітарної оцінки сирів кисломолочних різних молокопереробних підприємств Київщини, в тому числі з визначенням його фальсифікації, згідно з діючими Національними стандартами та нормативно-правовими актами України. Запропоновані нові достовірні, експресні, зручні способи для визначення фальсифікації сирів кисломолочних крохмалем мікроскопічним методом та гідрокарбонатом натрію із застосуванням бромтимолового синього масової концентрації 0,04 %. Рекомендуються до використання методичні вказівки «Санітарно-гігієнічна оцінка сиру кисломолочного (експрес методи визначення фальсифікації молочного продукту)».

Ключові слова: сири кисломолочні, виробник, безпека, якість, продукція, Національний стандарт, нормативно-правовий акт, харчовий продукт.

Актуальність. Забезпечення населення високоякісними продуктами рослинництва і

тваринництва - одне з найважливіших завдань працівників аграрного сектору України, які вкладають величезну творчу енергію та значні кошти для максимального забезпечення населення молоком і молочними продуктами [1, с. 3–15; 2, с. 4, 7, 15; 3, с. 7, 8, 12; 5, с. 3, 5, 8; 6, с. 2, 6, 7; 7, с. 2, 5, 9; 8, с. 2, 4, 9, 11; 9, с. 2, 5, 8].

Метою досліджень було провести ветеринарно-санітарну оцінку сиру кисломолочного різних виробників Київщини згідно діючих Міждержавних та Національних стандартів України (ДСТУ 4554:2006).

Матеріали та методи досліджень. Роботу виконували протягом 2019–2020 рр. Методи дослідження – аналітичні, органолептичні, хімічні, біохімічні, мікробіологічні, ветеринарно-санітарні, економічні та варіаційно-статистичні [4, с. 2, 5, 8; 10, с. 15, 17, 25, 39, 47, 59, 110, 129].

Наукова новизна одержаних результатів. Визначено якість та безпечність сиру кисломолочного різних виробників, яке використовується для харчування населення України. Встановлено, що сири кисломолочні різних виробників Київщини: за органолептичними показниками відповідали чинним стандартам України (ДСТУ 4554:2006). За фізико-хімічними показниками: масова частка жиру, білка, вологи; кислотності титрованої, вмістом фосфатази, встановлено, що молочний продукт відповідав чинним стандартам України (ДСТУ 4554:2006).

Зниженою спостерігалася кислотність титрована, у сирку з родзинками 15,0 % (ТОВ «С-ТРАНС») та ваговій сирковій масі з курагою (молокозавод «ПАТ Віта», м. Біла Церква), так як у вищезазначених продуктах виявлено натрій гідрокарбонат (сода харчова), що не відповідає чинному стандарту України (ДСТУ 4554:2006).

Сири кисломолочні різних виробників Київщини за мікробіологічними показниками: кількістю бактерій групи кишкової палички (БГКП, колиформи) відповідали ГОСТ ДСТУ IDF 73А (не виявлено); кількістю пліснявих грибів та дріжджів КУО/г, відповідали ГОСТ 10444.12 (не виявлено). За кількістю молочнокислих бактерій сири кисломолочні у пробах: № 1 не відповідали ГОСТ 10444.11, так як кількість бактерій була нижче у 5,4 рази порівняно до показнику нормативу; №2 – кількість бактерій була також надто нижче у 20,4 рази порівняно до нормативів; №3 – кількість бактерій була нижче у 8,5 рази порівняно до нормативів; а у пробах №4 і №5 – відповідно кількість бактерій була вищою у 1,75 та у 2,74 рази порівняно до показника нормативу. Необхідно відмітити, що у пробі №5 було виявлено плісняві гриби у кількості $15 \pm 2,5$ КУО/г за норми не більше 50 КУО/г.

Уперше застосовано спосіб визначення фальсифікації сирів кисломолочних домішкою: крохмалю мікроскопічним методом із застосуванням розчину йоду з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³, натрію гідрокарбонату (сода харчової) із застосуванням реактиву спиртового розчину бромтимолового синього з масовою концентрацією 0,04%.

Практичне значення отриманих результатів. Науково обґрунтовано та експериментально доведено доцільність постійного проведення ветеринарно-санітарної оцінки сиру кисломолочного різних виробників Київщини згідно діючих національних стандартів з визначенням його фальсифікації.

Таким чином, вперше запропоновані нові достовірні, експресні, зручні способи визначення фальсифікації сиру кисломолочного домішкою крохмалю мікроскопічним методом із застосуванням розчину йоду з масовою концентрацією 0,1 моль/дм³ та фальсифікації сирів кисломолочних домішкою натрію гідрокарбонату із застосуванням реактиву – спиртового розчину бромтимолового синього з масовою концентрацією 0,04 %.

Рекомендуються методичні рекомендації «Санітарно-гігієнічна оцінка сиру кисломолочного (експрес-методи визначення фальсифікації молочного продукту)».

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Безпека харчування: сучасні проблеми: посібник-довідник. Укл.: Бабюк А.В., Макарова О.В., Рогозинський М.С. Чернівці: Книги-XXI, 2005. 454 с.

2. Бескупська О.В. Сертифікація та стандартизація підприємств харчової промисловості України як фактор підвищення її конкурентоспроможності. *Наук. вісник Херсонського держ. ун-ту*. 2015. Ч. 1, № 11. С. 76–79.
3. Бергілевич О.М., Касянчук В.В. Теоретичне та експериментальне обґрунтування оцінки мікробіологічного ризику *Cronobacter spp. (Enterobacter sakazakii)*: монографія. Суми: Сумський державний університет, 2018. 308 с.
4. Богатко Н.М. Методики контролювання показників безпечності та якості харчових продуктів тваринного та рослинного походження: Методичні рекомендації для слухачів ІПНКСВМ та магістрів ФВМ/ [Н.М. Богатко, Н.В. Букалова, В.В. Сахнюк]. – Біла Церква: «Білоцерківдрук», 2017. 130 с.
5. Закон України "Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин" № 2042-VIII від 18.05. 2017.
6. Закон України "Про основні принципи та вимоги до безпечності та якості харчових продуктів" №771/97 ВР (23.12.1997) та №191-У від 24.10.2002. В редакції Закону № 2042-VIII від 04.04. 2018.
7. Закон України "Про рибу, інші водні живі ресурси та харчову продукцію з них" №486-IV від 06.02. 2003. *Відомості Верховної Ради України*.
8. Закон України "Про державний контроль за дотриманням законодавства про харчові продукти, корми, побічні продукти тваринного походження, здоров'я та благополуччя тварин" № 2042-VIII від 18. 05. 2017.
9. National Advisory Committee on Microbiological Criteria for Foods/ NACMCF. us. Система аналізу небезпечних чинників та критичні точки контролю, 1992 NACMCF.
11. Codex Alimentarius documents: Codex Alinorm 03/13A Appendix II (at step 8 of the procedure) and SAC/RCP 1. 1969 (Rev).
10. Яценко І.В. Ветеринарно-санітарна експертиза молока і молочних продуктів в Україні: Навчально-методичний посібник/ [І.В. Яценко, М.М. Бондаревський, В.В. Кам'янський, Н.О. Югай, М.О. Дегтярьов]; за ред. професора І.В. Яценка. – Харків: Еспада, 2013. 384 с.

УДК: 619:614.31:637

ВОЙДЕНКО Ж.І., магістрантка

Науковий керівник – **ХІЩЬКА О.А.**, канд. вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

zvoydenko17@gmail.com

ЛАБОРАТОРНИЙ КОНТРОЛЬ ОКРЕМИХ ЗАБРУДНЮЮЧИХ РЕЧОВИН У М'ЯСІ

Наведені результати лабораторного дослідження вмісту окремих забруднюючих речовин (важких металів, радіонуклідів) у м'ясі різних видів тварин промислового виробництва, яке реалізувалося в мережах роздрібної торгівлі.

Ключові слова: м'ясо, забруднюючі речовини, безпечність, важкі метали, радіонукліди.

Згідно Закону України [1] забруднюючою речовиною є будь-яка біологічна речовина, в тому числі організми, мікроорганізми та їх частини, або хімічна речовина, стороння домішка чи інша речовина, що ненавмисно потрапила до харчового продукту і становить загрозу безпечності харчового продукту.

Аналіз джерел літератури свідчить про те, що з кожним роком у світі все більше уваги приділяється контролю за вмістом залишків забруднюючих речовин та ветеринарних препаратів у харчових продуктах тваринного походження. Відомо, що значна кількість забруднюючих речовин потрапляє в організм людини з їжею [2, 3]. Харчові продукти вважаються безпечними, якщо вони не містять шкідливих речовин або їх вміст не перевищує законодавчо визначені гігієнічні нормативи.

Метою нашої роботи було провести дослідження вмісту окремих забруднюючих речовин (важких металів, радіонуклідів) у м'ясі різних видів тварин промислового виробництва, яке реалізувалося в мережах роздрібної торгівлі. Одержані результати досліджень наведені у таблицях 1 і 2.

Одними з впливових забруднювачів довкілля сьогодні є важкі метали, а саме Плюмбум, Меркурій, Кадмій, Купрум, Цинк, Арсен та інші. Важкі метали потрапляють до