

УДК 636.09:614.35:615.281.9

ГВЯЗДОВСЬКИЙ Р.М., студент 4 курсу

Наукові керівники – БУКАЛОВА Н.В., УТЕЧЕНКО М.В., кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

БЕЗПЕЧНІСТЬ ТА ЯКІСТЬ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

Проведено дослідження продуктів тваринного походження, що надходять до міської державної лабораторії Держпродспоживслужби м. Біла Церква; дано оцінювання отриманих результатів органолептичного, фізико-хімічного і мікробіологічного дослідження продукції тваринного походження, що надходить до супермаркету, згідно з вимогами чинних ДСТУ ISO, ДСТУ EN, ДСТУ, ГОСТ, ТУ України. На підставі результатів випробувань зроблені висновки щодо відповідності безпечності та якості досліджених продуктів тваринного походження.

Ключові слова: продукти тваринного походження, супермаркет, безпечність, якість, нормативно-правові документи.

Одним з найважливіших складників національної безпеки держави є забезпечення населення високоякісними та безпечними харчовими продуктами. На сьогодні це є одним із головних завдань виробників харчової продукції, підприємств торговельної мережі, спеціалістів у галузі науки, держави в цілому. Безпека харчових продуктів включає в себе обробку, підготовку та зберігання харчових продуктів таким чином, щоб запобігти хворобам харчового походження. Мається на увазі, що виробники та реалізатори продуктів харчування повинні дотримуватися низки процедур, щоб уникнути потенційно серйозних небезпек для здоров'я людей [1]. Як відзначає ВООЗ, важливим фактором цього є достатня кількість безпечного та збалансованого харчування. Питання безпеки харчових продуктів, харчування та продовольчої безпеки нерозривно пов'язані. Захворювання харчового походження є перешкодою для економічного розвитку, оскільки створюють навантаження на систему охорони здоров'я, завдають шкоди національній економіці, туризму і торгівлі [2].

Мета роботи – оцінювання якості та безпечності продукції тваринного походження, готової рибної продукції, м'ясних напівфабрикатів, аналіз їх відповідності нормативно-правовим документам.

Об'єкт дослідження – показники безпеки та якості продукції тваринного походження, контроль і аналізування їх регламентованих показників у Білоцерківській державній міській лабораторії ветеринарної медицини.

Білоцерківська міська державна лабораторія ветеринарної медицини є державною установою з питань лабораторної діагностики хвороб тварин, оцінювання якості та безпеки продукції тваринного походження, а також організації ветеринарної лабораторної справи в місті. Має свідоцтво про атестацію, Ліцензію на придбання, зберігання, знищення, використання прекурсорів списку 2» та Дозвіл № 2 на роботу із збудниками 3–4 груп патогенності.

Випробовували підконтрольну ветеринарній медицині продукцію, використовуючи органолептичні, фізико-хімічні, бактеріологічні, методи дослідження згідно з чинною нормативною документацією [3–10].

Проводили аналізування показників безпечності та якості коропа потрошено-чищеного охолодженого від партії 20,0 кг відповідно до ТУ У, відібраних у ТОВ «Сільпо-ФУД». Термін реалізації коропа потрошено-чищеного охолодженого за температури від 0 °С до 4 °С становить 48 год.

За результатами органолептичного дослідження встановлено, що тушки риби без луски, внутрішніх органів, консистенція властива рибі даного виду, щільна, колір та запах характерний для коропа, без стороннього запаху, що відповідає вимогам ТУ У 15.2-25294089-004-2004.

Кількість МАФАНМ становила від $7,7 \times 10^3$ КУО/г, бактерій групи кишкової палички, *Staphylococcus aureus*, сальмонел, лістерій у 25 г не виділено.

Досліджували показники безпечності і якості хеку смаженого від партії 1,1 кг, термін реалізації якого за температури від 0 °С до 4 °С становить 36 год. Встановлено, що хек смажений за органолептичними, фізико-хімічними та мікробіологічними показниками відповідає чинним НД та ТУ У.

Балик «Столичний» копчено-варений, вищого гатунку від партії 50,0 кг за органолептикою відповідав якісному продукту. Масова частка кухонної солі та нітриту натрію була меншою допустимого рівня.

Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) становила від $6,6 \times 10^2$ КУО/см³. БГКП, *Staphylococcus aureus*, сальмонели та *Listeria monocytogenus* – не виділені.

Щодо готових до споживання м'ясних продуктів, досліджували ковбасу домашню охолоджену, виготовлену ФОП «Зайцев Артем Євгенович». Кількість мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ) становила $5,0 \times 10^6$ КУО/см³, виділені БГКП. За органолептичними та технохімічними показниками охолоджена ковбаса домашня відповідала вимогам НД.

У пробах стегна свинячого охолодженого виявили бактерії групи кишкової палички, що не відповідає вимогам НД, інші мікробіологічні показники були в нормі. За органолептичними показниками стегно свиняче охолоджене відповідає вимогам ТУ У 10.1-38778322-001:2013.

Партії охолодженого стегна свинячого, що не відповідають мікробіологічним нормам безпечності реалізувати в торговій мережі заборонено.

Проводили дослідження показників якості та безпечності чевапчілі в беконі охолоджені, відібрані в ТОВ «Сільпо-Фуд» від партії 3,1 кг. Термін їх реалізації за температури від 0 °С до 4 °С становить 48 год. У сирому вигляді смак та запах продукту властиві доброякісній сировині. У готовому вигляді – з ароматом різних спецій, без стороннього смаку і запаху. Форма чевапчілі у вигляді циліндра діаметром 28 мм, довжиною – до 97 мм, поверхня їх рівна, без наявних тріщин, чевапчілі загорнуті у бекон. Для сирих чевапчілі консистенція щільна, для готових виробів – соковита, ніжна, не кришиться. Фарш чевапчілі добре перемішаний. Поверхня їх покрита шаром спецій (загорнуті спірально в тонку смужку бекону).

За аналізування показників безпечності охолоджених чевапчілі в беконі встановлено, що КМАФАнМ у 1 см³ продукту склала $5,4 \times 10^5$ КУО, БГКП, *Staphylococcus aureus*, сальмонел, *Listeria monocytogenus* – не виділено.

Таким чином, із досліджуваної продукції перевищували максимально допустимі рівні (МДР), регламентовані «Обов'язковим мінімальним переліком досліджень ...» [11], та не відповідали нормативним документам партія ковбаси домашньої охолодженої та стегно свиняче охолоджене. Надіслано припис ТОВ «Сільпо-ФУД» щодо повторного їх дослідження.

Інша досліджувана в Білоцерківській міській державній лабораторії ветеринарної медицини продукція тваринного походження відповідала вимогам нормативних документів, і за умови дотримання правил транспортування, зберігання й реалізації направлялася у вільну реалізацію в торгову мережу – ТОВ «Сільпо-ФУД», м. Біла Церква.

Зразки досліджуваних партій продукції, що за мікробіологічними, органолептичними і фізико-хімічними показниками відповідають вимогам чинної нормативної документації, можуть бути реалізовані за умови дотримання правил транспортування та зберігання. Партія ковбаси домашньої охолодженої та стегно свиняче охолоджене до реалізації не відповідали вимогам НД за показниками безпечності, а тому заборонені для реалізації.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Гуменюк Г.Д. Регулювання і забезпечення якості й безпечності сільськогосподарської і харчової продукції / Г.Д. Гуменюк // Стандартизація, якість, сертифікація. 2012. № 6. С. 63–70.
2. Wrobel P. Wszelobecna streptokokoza / P. Wrobel // J. Hodu z swinie, Poland, 2015. Nr. 3 [63]. Str. 22–26.
3. ГОСТ 10444.2–94 Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества *Staphylococcus aureus*.
4. ГОСТ 30518–97 Продукты харчові. Методи виявлення та визначення кількості бактерій групи кишкових паличок (коліформних бактерій)
5. ГОСТ 9957–73. Колбасные изделия и продукты из свинины, баранины и говядины. Методы определения хлористого натрия (с Изменениями N 1, 2)
6. ДСТУ 4823.2:2007 Продукти м'ясні. Органолептичне оцінювання показників якості. Частина 2. Загальні вимоги.

7. ДСТУ ISO 4833:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів. Горизонтальний метод підрахунку мікроорганізмів. Техніка підрахунку колоній за температури 30 С (ISO 4833:2003, ID).

8. ДСТУ EN 12824-2004 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин Горизонтальний метод виявлення *Salmonella* (EN 12824:1997, ID).

9. ДСТУ ISO 11290-1-2003 Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахунку *Listeria monocytogenes*. Частина 1. Метод виявлення (ISO 11290-1:1996, IDT).

10. МВ 15.2-5.3-004:2007 Визначення мікробіологічних показників під час проведення санітарно-мікробіологічного контролю виробництва продукції з риби та інших водних живих ресурсів на підприємствах та суднах (затверджені Державним комітетом рибного господарства України 24.12. 2007 р.).

11. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в держ. лаб. ветмедицини і за результатами яких видається ветсвідоцтво (ф-2), затв. Державним департаментом ветмедицини МАП України від 03.11.1998 року, № 16, зі змінами від 18.11.2003 року, за № 87, зареєстр. у Мінюсті 28.04.2004 року, № 549/9148.

УДК 636.09:614.35:615.281.9

ГВЯЗДОВСЬКИЙ Р.М., студент 4 курсу

Наукові керівники – **БУКАЛОВА Н.В., УТЕЧЕНКО М.В.**, кандидати вет. наук

Білоцерківський національний аграрний університет

nvbukalova@gmail.com

АНАЛІЗУВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ ТА ЯКОСТІ ПРОДУКТІВ ТВАРИННОГО ПОХОДЖЕННЯ

На підставі результатів випробувань продукції тваринного походження, що надходить до супермаркету, зроблені висновки щодо її відповідності показникам безпеки та якості, згідно з вимогами чинних ДСТУ ISO, ДСТУ EN, ДСТУ, ГОСТ, ТУ України.

Ключові слова: продукти тваринного походження, супермаркет, безпеку, якість.

Одним з найважливіших складників національної безпеки держави є забезпечення населення високоякісними та безпечними харчовими продуктами. На сьогодні це є одним із головних завдань виробників харчової продукції, підприємств торговельної мережі, спеціалістів у галузі науки, держави в цілому. Безпека харчових продуктів включає в себе обробку, підготовку та зберігання харчових продуктів таким чином, щоб запобігти хворобам харчового походження. Мається на увазі, що виробники та реалізатори продуктів харчування повинні дотримуватися низки процедур, щоб уникнути потенційних небезпек для здоров'я людей [1]. Як відзначає ВООЗ, важливим чинником цього є достатня кількість безпечного та збалансованого харчування. Питання безпеки харчових продуктів, харчування та продовольчої безпеки нерозривно пов'язані. Захворювання харчового походження є перешкодою для економічного розвитку, оскільки створюють навантаження на систему охорони здоров'я, завдають шкоди національній економіці, туризму і торгівлі [2].

Мета дослідження – оцінювання якості та безпеки продукції тваринного походження, готової рибної продукції, м'ясних напівфабрикатів, аналіз їх відповідності нормативно-правовим документам.

Об'єкт дослідження – показники безпеки та якості продукції тваринного походження, контролювання і аналізування їх регламентованих показників у Білоцерківській державній міській лабораторії ветеринарної медицини.

Білоцерківська міська державна лабораторія ветеринарної медицини є державною установою з питань лабораторної діагностики хвороб тварин, оцінювання якості та безпеки продукції тваринного походження, а також організації ветеринарної лабораторної справи в місті. Має свідоцтво про атестацію, Ліцензію на придбання, зберігання, знищення, використання прекурсорів списку 2» та Дозвіл № 2 на роботу із збудниками 3–4 груп патогенності.

Випробовували підконтрольну ветеринарній медицині продукцію, використовуючи органолептичні, фізико-хімічні, бактеріологічні, методи дослідження згідно з чинною нормативною документацією [3–6].