



Рис. 1. Результати обліку ПЛР-реакції. Виявлено специфічні фрагменти ДНК провірусу ВЛК (а) довжиною 166 п.н. та провірусу ВІК (б) довжиною 338 п.н.

Отже, апробований метод гніздової полімеразної ланцюгової реакції є специфічним та чутливим методом прямої детекції провірусної ДНК вірусів лейкемії та імунодефіциту котів. Цей метод може використовуватися на другому етапі діагностики ретровірусних інфекцій у котів для підтвердження діагнозу встановленого за результатами клінічних ознак та дослідження за допомогою швидких ІХА-тестів. Результати ПЛР-дослідження дозволяють остаточно підтвердити ВЛК та ВІК інфекцію у котів.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Little S. et al. 2020 AAFP feline retrovirus testing and management guidelines //Journal of Feline Medicine and Surgery. 2020. Т. 22. №. 1. С. 5-30. DOI: 10.1177/1098612X19895940.
2. Saxena S. K., Chitti S. V. Molecular Biology and Pathogenesis of Retroviruses //Advances in Molecular Retrovirology. IntechOpen. 2016. Р. 3-18. DOI: 10.5772/62885.
3. Інфекційні хвороби котів/О.Є. Галатюк, О.О. Передера, І.В. Лавріненко, І.А.Жерносік//Навч. посіб. Житомир: «Полісся». 2016. С. 35–40.
4. Наумчук В.С. Діагностика та профілактики лейкозу та імунодефіциту котів / В.С. Наумчук, Т.М. Царенко // Матеріали Міжнар. наук.-практ. конф. магістрантів " Актуальні проблеми ветеринарної медицини" (БНАУ, 20 листопада 2020 р.). Біла Церква, 2020. С.82-83.
5. Недосеков В.В., Гонтарь А.М., Сорокіна Н.Г., Кісера Я.В., Інфекційні хвороби собак і котів. Агроосвіта. 2016. – 234 с.
6. Ткаченко О. А. Особливості діагностики ретровірусних інфекцій котів / О.А. Ткаченко, Н.В. Алексеева, О.Г. Гаврилiна // Аграрний вісник Причорномор'я: зб. наук. праць: Ветеринарні науки. Одеський ДАУ. Одеса, 2019. Вип. 93. С. 215–219.
7. Novo S. G. et al. Viral diagnostic criteria for Feline immunodeficiency virus and Feline leukemia virus infections in domestic cats from Buenos Aires, Argentina //Revista Argentina de microbiologia. 2016. Т. 48. №. 4. С. 293-297. DOI: 10.1016/j.ram.2016.07.003.

УДК: 619:614.31:57.083

МАЙСТРОВА Я.В., магістрантка
 Науковий керівник – **ТИШКІВСЬКА Н.В.**, канд. вет. наук
Білоцерківський національний аграрний університет
 natalya_tyshkivska@ukr.net

ОЦІНКА ПОКАЗНИКІВ БЕЗПЕЧНОСТІ М'ЯСА ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

Проведено дослідження м'яса на відповідність мікробіологічним показникам. У 2020 р досліджено 237 зразків: у 24 пробах відмічали перевищення КМАФАнМ, а у 53 – БГКП. Аналізуючи результати дослідження за 2021 р. відмічаємо, що у 6,7 % та 15,2 % відмічали збільшення кількості мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів та кількості бактерій групи кишкової палички відповідно. *Salmonella spp.* і *Listeria monocytogenes* – не виявляли.

Ключові слова: безпечність м'яса, зразки м'яса, мікробіологічні показники, кишкова паличка, аеробні та анаеробні мікроорганізми.

М'ясо та різні м'ясопродукти практично невід'ємна складова раціону людини. Ці продукти мають корисні для організму людини властивості у вигляді макро- й мікроелементів, вітамінів, а також є джерелом білку та незамінних амінокислот. Водночас, якщо порушити технологічні процеси, пов'язані з виготовленням, зберіганням та транспортуванням, то ці продукти можуть завдати значної шкоди здоров'ю людини.

Саме тому, **метою** нашої роботи було провести дослідження м'яса та м'ясних продуктів за мікробіологічними показниками.

Згідно нормативних документів у м'ясі та м'ясопродуктах нормуються кількості мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів (КМАФАнМ), бактерій групи кишкової палички (БГКП), *Salmonella* і *Listeria monocytogene*. У ході досліджень у м'ясі визначали наявність мікроорганізмів усіх названих груп (таблиця 1).

Як видно з таблиці 1, за результатами дослідження 237 зразків м'яса у 2020 році виявлено позитивних за показником КМАФАнМ – 24, що склало 10,1 %. У 2021 році – 30 проб, з яких 2 виявилися позитивними (6,7 %), що не відповідали вимогам ветеринарно-санітарних норм і правил за показниками КМАФАнМ.

Таким чином, відсоток виявлення підвищеної кількості мезофільних аеробних і факультативно анаеробних мікроорганізмів щорічно становив від 6,7 до 10,1%.

На наявність бактерій групи кишкових паличок (БГКП) у 2020 році досліджено 237 зразків м'яса забійних тварин, із яких у 53 або 22,4 % виявляли перевищення кількості мікроорганізмів названої групи. У 2021 році з 33 проб їх виявили у п'яти, що склало 15,2 %.

Таблиця – Виявлення зразків м'яса, що не відповідають вимогам ветеринарно-санітарних норм

| Найменування показника | | КМАФАнМ | БГКП | <i>Salmonella</i> | <i>L. monocytogenes</i> | Всього проб | Всього досліджень |
|------------------------|-------------------|---------|------|-------------------|-------------------------|-------------|-------------------|
| 2020 рік | досліджено проб | 237 | 237 | 237 | 237 | 237 | 948 |
| | із них позитивних | 24 | 53 | 0 | 0 | 64 | 77 |
| | % виявлення | 10,1 | 22,4 | 0 | 0 | 27,0 | 8,1 |
| 2021 рік | досліджено проб | 30 | 33 | 33 | 33 | 33 | 129 |
| | із них позитивних | 2 | 5 | 0 | 0 | 5 | 7 |
| | % виявлення | 6,7 | 15,2 | 0 | 0 | 15,2 | 5,4 |

Щорічно відсоток проб, що не відповідають вимогам ветеринарно-санітарних правил і норм за показниками бактерій групи кишкова паличка (БГКП) становив від 15,2 та 22,4%.

На наявність патогенних мікроорганізмів *Salmonella* і *Listeria monocytogenes* за 2 роки досліджено 474 і 66 проб м'яса відповідно. Патогенів у досліджуваних зразках – не виявляли.

Отже, за результатами наших досліджень, у досліджуваних зразках м'яса відмічали перевищення за кількістю мезофільних аеробних та факультативно анаеробних мікроорганізмів та за кількістю бактерій кишкової палички.

СПИСОК ЛІТЕРАТУРИ

1. Ерофеева Ю.К., Янковский К.С., Костенко Ю.Г. Обнаружение листерий в мясном сырье и его санитарная оценка. Все о мясе. 2003. № 3. С. 31–32.

2. Зайцева Е.А., Федянина Л.Н. *Listeria monocytogenes* – новый микробиологический показатель пищевых продуктов. Мясная индустрия. 2006. № 4. С. 30–32.
3. Чубенко Н.В., Малышева Л.А. Микробиологический контроль за качеством и безопасностью пищевой продукции. Ветеринарная патология. 2010. Вып. № 4. С. 92–96.
4. Минаев М.Ю., Батаева Д.С., Краснова М.А. Аспекты санитарно- микробиологического контроля охлажденного мяса. Пищевая промышленность. 2008. № 6. С. 48–50.