

МІКРОБІОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ М'ЯЗІВ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ У РАЗІ ЗАСТОСУВАННЯ БАЙТРИЛ 10%

Н. В. ЛІНІЙЧУК, здобувач*

*Державний науково-дослідний інститут з лабораторної діагностики та
ветеринарно-санітарної експертизи*

О. М. ЯКУБЧАК, доктор ветеринарних наук, професор

Національний університет біоресурсів і природокористування України

E-mail: galkanat@ukr.net

<https://doi.org/10.31548/dopovid2019.04.006>

Анотація. У статті наведено результати досліджень із виявлення мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів, бактерій групи кишкових паличок, бактерій роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* із м'яса курчат-бройлерів. Дослідження мікробіологічних показників проводили у грудних м'язах, м'язах стегна, гомілки, крила контрольної та дослідної груп курчат-бройлерів американського кросу «Кобб 500» після застосування з лікувальною метою ветеринарного препарату «Байтрил 10%» з діючою речовиною енрофлоксацин на 6, 12 та 14 добу після останнього введення препарату з урахуванням періоду каренції лікарського засобу.

Встановлено, що у м'язах контрольної та дослідної груп бактерій роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* не виявлено, що відповідає вимогам чинних нормативно-правових актів.

У м'язах контрольної і дослідної груп перевищення МАФАНМ (мезофільних аеробних і факультативно-анаеробних мікроорганізмів) також не виявлено, проте встановлено, що у курчат-бройлерів дослідної групи кількість МАФАНМ нижча, порівняно з кількістю МАФАНМ контрольної групи, на що, ймовірно, вплинула наявність у м'язах птиці залишкової кількості діючої речовини ветеринарного препарату «Байтрил 10 %».

Ключові слова: курчата-бройлери, енрофлоксацин, м'ясо, мікробіологічні показники, КМАФАНМ

Актуальність. Птахівництво, як галузь тваринництва, є прогресивною і постійно удосконалюється. Одним із показників безпечності продуктів забою є їх бактеріальна контамінація [1].

Відповідно до сучасних вимог з менеджменту безпечності та окремих показників якості продуктів

харчування тваринного походження необхідно постійно контролювати мікробну контамінацію сирих і готових харчових продуктів. Встановлено, що сирі продукти тваринного походження часто бувають контаміновані небезпечною для споживача мікрофлорою [2].

*Науковий керівник – доктор ветеринарних наук, професор О. М. Якубчак

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

Найбільш часто в продуктах птахівництва виявляють бактерії групи кишкових паличок (БГКП), сальмонели, золотистий стафілокок тощо. Також важливе значення має загальна контамінація мікроорганізмами (МАФАНМ), яка є основним чинником псування сирих і готових харчових продуктів [3].

Контроль за мікробіологічними показниками включає наявність/відсутність 4-х груп мікроорганізмів: мезофільні аеробні і факультативно-анаеробні мікроорганізми (МАФАНМ), умовно-патогенні мікроорганізми, зокрема бактерії групи кишкових паличок (БГКП) та патогенні мікроорганізми, зокрема, сальмонели, коагулазопозитивні стафілококи (*Staphylococcus aureus*); мікроорганізми псування – в основному, це дріжджі і плісеневі гриби [4].

Мета дослідження - проаналізувати мікробне обсіменіння м'яса курчат-бройлерів після застосування ветеринарного препарату «Байтрил 10 %».

Матеріали і методи дослідження. Матеріалом для дослідження слугували грудні м'язи, м'язи стегна, гомілки, крила курчат-бройлерів американського кросу «Кобб 500» дослідних і контрольних груп.

Дослідження проводили на базі науково-дослідного хіміко-токсикологічного відділу

Державного науково-дослідного інституту з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи (ДНДІЛДВСЕ). Для проведення досліджень курчат-бройлерів, віком 20 діб, були поділені на 2 групи – дослідну і контрольну – по 15 голів у кожній. Доступ до корму та води у птиці був вільний. Курчатам бройлерам дослідної групи перорально вполювали препарат «Байтрил 10%» у дозі 0,1 мл/кг маси тіла впродовж 5 діб, керуючись «Загальними етичними принципами експериментів на тваринах», ухвалених на Першому Національному конгресі з біоетики (м. Київ, 2001) та Європейською конвенцією про захист хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та наукових цілей» (Страсбург, 1986). Контрольній групі вполювали очищену питну воду.

Курчат-бройлерів контрольної і дослідної груп забивали на 6, 12 та 14 добу після останнього введення препарату [5].

Визначення кількості МАФАНМ, БГКП, бактерій роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* у м'ясі курчат-бройлерів контрольної та дослідної груп проводили згідно з чинними нормативно-правовими актами [6 – 11].

Визначення кількості МАФАНМ у м'ясі птиці проводили за допомогою підрахунку колоній, які

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

зростають на твердому живильному середовищі після інкубації за температури 30°C впродовж 72 годин. Виявлення бактерій *Salmonella*, *Listeria monocytogenes* проводили шляхом посіву на живильні середовища та визначення характерного росту колоній на агаризованих диференційно-діагностичних середовищах. Дослідження *Staphylococcus aureus* базується на основі посіву на рідке селективне середовище, інкубації, пересіву культуральної рідини на поверхню селективно-діагностичного середовища, підтвердження за біохімічними показниками належності характерних колоній.

Для отримання достовірних результатів за остаточний результат приймали середнє арифметичне значення підрахунку мікробного обсіменіння у пробах, відібраних від курчат-бройлерів контрольної та дослідної груп під час забою.

Результати дослідження та їх обговорення. У попередніх дослідженнях щодо ризику накопичення енрофлораксацину в м'язах курчат-бройлерів встановлено, що найбільша залишкова кількість енрофлораксацину виявлена у м'язах крил, грудних

м'язах, м'язах спини, стегна, гомілки, задньої частини тушки та шкірі [12]. З урахуванням отриманих раніше результатів, для мікробіологічної оцінки використовували м'язи грудні, стегна, гомілки і крил.

Дані, наведені в табл. 1, свідчать про те, що кількість МАФАНМ у м'язах курчат-бройлерів дослідної групи є меншою, порівняно з контрольною групою. Грудні м'язи птиці дослідної групи, яких забивали на 6 добу мають нижчий показник МАФАНМ на 21,7 %, м'язи крила – на 40,0 %, м'язи гомілки – на 28,6 %, м'язи стегна – 22,2 %. На 12 добу забою грудні м'язи дослідної групи мають показник МАФАНМ на 32,1 % нижчий за показник у грудних м'язах контрольної групи, на 32,4 % – у м'язах крила, на 31,3 % – у м'язах гомілки, на 18,9 % – у м'язах стегна. На 14 добу забою м'язи дослідної групи, порівняно з контрольною групою, також мали нижчу кількість МАФАНМ: грудні м'язи – на 32,4 %, м'язи крила – на 18,4 %, м'язи гомілки – на 26,3 %, м'язи стегна – на 12, 8 %. При цьому необхідно зазначити що кількість МАФАНМ збільшується в усіх групах м'язів, залежно від доби забою.

1. Показники мікробного обсіменіння м'язів курчат-бройлерів, що отримували «Байтрил 10%», $M \pm m$; $n = 15$

Групи		КМАФАнМ, КУО/г		
		6 доба	12 доба	14 доба
Контрольна	Грудні м'язи	$(2,3 \pm 0,51) \times 10^3$	$(2,8 \pm 0,38) \times 10^3$	$(3,4 \pm 0,42) \times 10^3$
	М'язи крила	$(3,5 \pm 0,4) \times 10^3$	$(3,7 \pm 0,34) \times 10^3$	$(3,8 \pm 0,34) \times 10^3$
	М'язи гомілки	$(2,8 \pm 0,34) \times 10^3$	$(3,2 \pm 0,34) \times 10^3$	$(3,8 \pm 0,24) \times 10^3$
	М'язи стегна	$(3,6 \pm 0,33) \times 10^3$	$(3,7 \pm 0,29) \times 10^3$	$(3,9 \pm 0,47) \times 10^3$
Дослідна	Грудні м'язи	$(1,8 \pm 0,34) \times 10^3$	$(1,9 \pm 0,42) \times 10^3$	$(2,3 \pm 0,31) \times 10^3$
	М'язи крила	$(2,1 \pm 0,32) \times 10^{3*}$	$(2,5 \pm 0,28) \times 10^{3*}$	$(3,1 \pm 0,37) \times 10^3$
	М'язи гомілки	$(2,0 \pm 0,49) \times 10^3$	$(2,2 \pm 0,48) \times 10^3$	$(2,8 \pm 0,28) \times 10^{3*}$
	М'язи стегна	$(2,8 \pm 0,36) \times 10^3$	$(3,0 \pm 0,34) \times 10^3$	$(3,4 \pm 0,38) \times 10^3$

Примітка: * - $p \leq 0,05$, порівняно з контролем.

Отримані результати можна пояснити тим, що бактеріологічні дослідження проводили до закінчення терміну каренції та в незначний термін по його завершенню, в результаті чого у м'язах птиці залишилася певна кількість залишкової кількості антибіотику, що спричинило бактеріостатичну дію, яка і позначилася на результатах досліджень.

Згідно Наказу МОЗ України № 548 від 19.07.2012 «Мікробіологічні критерії для встановлення показників безпечності харчових продуктів» та «Обов'язкового мінімального переліку...», максимально допустимий рівень (МДР) для МАФАнМ становить не більше 1×10^5 КУО/г [13–14]. Згідно отриманих даних, наведених у табл.1, в м'язах контрольної та дослідної груп

перевищення кількості МАФАнМ не виявлено.

Результати проведених досліджень свідчать про те, що БГКП і бактерії роду *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* не виявлено в м'ясі птиці, що відповідає вимогам чинних нормативно-правових актів [13–14].

Висновки і перспективи.

1. У м'язах птиці дослідної групи які мали залишковий вміст антибактеріальної речовини показник кількості МАФАнМ був нижчий, ніж у контрольній групі.

2. Застосування ветеринарного препарату Байтрил 10% курчатам-бройлерам не впливає на видовий склад мікрофлори м'яса птиці, оскільки мікробіологічні показники в дослідній групі відповідали вимогам чинних нормативно-правових актів.

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

3. Перспективи подальших досліджень полягають у подальшому вивченні залишкових кількостей енрофлоксацину в м'язах птиці;

Список використаних джерел

1. Яценко І.В., Кириченко В.М. Бактеріальні показники продуктів забою курчат-бройлерів у разі збагачення раціону наномікроелементною кормовою добавкою «Мікростимулін» в аспекті ветеринарно-санітарної експертизи. Вісник Полтавської державної аграрної академії. 2015. №3. С. 93–99.

2. Котелевич В.А. Ветеринарно-санітарна оцінка якості та безпеки харчових продуктів у Житомирському регіоні. Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. 2017. 19. 78. С. 58 – 61.

3. Дворська Ю.Є. Визначення рівня санітарно-показових мікроорганізмів в продуктах птахівництва за допомогою тест-підкладок серії RIDARCOUNT. Науковий вісник ЛНУВМБТ імені С.З. Гжицького. 2011. том 13. 4 (50). С. 221 – 224.

4. Олексієнко Н. В., Оболкіна В.І., Сивній І.І. Мікробіологічна безпека харчових продуктів. Продовольча індустрія АПК. 2011. № 6. С. 38–41.

5. Європейська конвенція про захист хребетних тварин, яких використовують для експериментальних та наукових цілей. URL: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/99_4_137

6. ДСТУ ISO 4833:2006 Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний

проведення гістологічного дослідження м'язів курчат-бройлерів, що отримували препарат «Байтрил 10%».

метод підрахунку мікроорганізмів. Техніка підрахування колоній за температури 30°C (ISO 4833:2003, IDT). [На заміну ДСТУ ISO 4833:2005; чинний від 2007-10-01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 11 с. (Національний стандарт України).

7. ДСТУ ISO 8446 : 2015. Методи визначення кількості мезофільних аеробних та факультативно-анаеробних мікроорганізмів. [Чинний від 2015 – 09 – 28]. Вид. офіц. Київ: ДП УкрНДНЦ, 2015. №118. 16 с. (Національний стандарт України).

8. ДСТУ 7444 : 2013. Продукти харчові. Методи виявлення бактерій родів *Proteus*, *Morganella*, *Providencia*. [На заміну ГОСТ 28560 – 90; чинний від 2013 – 11 – 29]. Вид. офіц. Київ: Держ. наук.-контрол. ін. біотех. і штам. мікр-мів, 2014. № 1423. 19 с.

9. ДСТУ ISO 6579 : 2006. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Методика виявлення *Salmonella* spp. (ISO 6579:2002, IDT). [Чинний від 2007 – 07 – 01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2008. 24 с. (Національний стандарт України).

10. ДСТУ ISO 11290 – 1.2003. Мікробіологія харчових продуктів та кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахування *Listeria monocytogenes*. Частина 1. Метод

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

виявлення (ISO 11290- 1:1996, IDT). [Чинний від 2004 – 10 – 01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. 22 с. (Національний стандарт України).

11. ДСТУ ISO 6888 –1:2003. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод підрахування коагулазопозитивних стафілококів (*Staphylococcus aureus* та інших видів). Частина 1. Метод з використанням агарового середовища Беард-Паркера. [Чинний від 2004 – 10 – 01]. Вид. офіц. Київ: Держспоживстандарт України, 2005. №166, 14 с. (Національний стандарт України).

12. Лінійчук Н. В., Якубчак О.М., Галка І.В. Особливості накопичення енрофлосацину в організмі курчат-бройлерів. Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Сер. : Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва. 2017. Вип. 273 С. 115– 122.

13. Наказ МОЗ України №548 від 19.07.2012 «Мікробіологічні критерії для встановлення показників безпечності харчових продуктів».

14. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів, вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (Ф-2), затверджені наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 03.11.98 № 16

та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.11.98 за № 761/3201 (у редакції наказу Державного департаменту ветеринарної медицини від 18.11.2003 № 87 (0549–04), зареєстрований у міністерстві юстиції України 28.04.2004 р. за № 549/9148).

References

1. Yatsenko I.V., Kyrychenko V.M. (2015). Bakterialni pokaznyky produktiv zaboju kurchat-broileriv u razi zbahachennia ratsionu nanomikroelementnoiu kormovoiu dobavkoiu «Mikrostymulin» v aspekti veterynarno-sanitarnoi ekspertyzy [Bacterial indexes of chicken-broiler slaughter products in case of enrichment of the ration with nanomicroelement feed supplement "Microstimulin" in the aspect of veterinary and sanitary examination]. Visnyk Poltavskoi derzhavnoi ahrarnoi akademii, 3, 93 – 99 (in Ukrainian).

2. Kotelevych V.A. (2017). Veterynarno-sanitarna otsinka yakosti ta bezpeky kharchovykh produktiv u Zhytomyrskomu rehioni [Veterinary and sanitary assessment of food quality and safety in Zhytomyr region]. Naukovyi visnyk Lvivskoho natsionalnoho universytetu veterynarnoi medytsyny ta biotekhnolohii imeni S.Z. Gzhytskoho, 19, 78, 58 – 61. doi:10.15421/nvlvet7812 (in Ukrainian).

3. Dvorska Yu.Ye. (2011). Vyznachennia rivnia sanitarno-pokazovykh mikroorhanizmiv v produktakh ptakhivnytstva za dopomohoiu test-pidkladok serii RIDARCOUNT [Determination of the level of sanitary indicative microorganisms in poultry products

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

using RIDARCOUNT test pads]. *Naukovyi visnyk LNUVMBT imeni S.Z. Hzhyskoho*, 13, 4(50), 221 – 224 (in Ukrainian).

4. Oleksienko N. V., Obolkina V.I., Syvnii I.I. (2011). *Mikrobiolohichna bezpeka kharchovykh produktiv* [Microbiological safety of food products] *Prodovolcha industriia APK*, 6, 38 – 41 (in Ukrainian).

5. *Yevropeiska konventsiiia pro zakhyst khrebetnykh tvaryn, yakykh vykorystovuiut dlia eksperymentalnykh ta naukovykh tsilei* [European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Scientific Purposes] Available at: http://zakon0.rada.gov.ua/laws/show/99_4_137 (in Ukrainian).

6. *Mikrobiologija harchovykh produktiv i kormiv dlja tvaryn. Goryzontal'nyj metod pidrahunku mikroorganizmiv. Tehnika pidrahuvannja kolonij za temperatury 30°S* [Microbiology of food and animal feed. Horizontal method for counting microorganisms. Technology counting colonies at a temperature of 30°C]. (2006). DSTU ISO 4833:2006 from 10th October 2007. Kyiv: (Nacional'nyj standart Ukrai'ny) (in Ukrainian).

7. *Metody vyznachennia kilkosti mezofilnykh aerobnykh ta fakultatyvno-anaerobnykh mikroorganizmiv* [Methods of assignment of mesotic mesophilic aerobic and facultatively anaerobic microorganisms]. (2015). DSTU ISO 8446:2015 from 28th September 2015. Kyiv: DP UkrNDNT's (Nacional'nyj standart Ukrai'ny) (in Ukrainian).

8. *Produkty harchovi. Metody vyjavlennja bakterij rodiv Proteus,*

Morganella, Providencia [Foodstuffs. Methods for detection of bacterial genera *Proteus, Morganella, Providencia*]. (2013). DSTU 7444:2013 from 29th November 2013. Kyiv: Derzh. nauk.-kontrol. in. biotah. i shtam. mikr-miv (in Ukrainian).

9. *Mikrobiologija harchovykh produktiv i kormiv dlja tvaryn. Metodyka vyjavlennja Salmonella spp.* [Microbiology of food and animal feed. Methods of detection of *Salmonellaspp.*]. (2006). DSTU ISO 6579:2006 from 1th June 2007. Kyiv: Nacional'nyj standart Ukrai'ny (in Ukrainian).

10. *Mikrobiologija harchovykh produktiv ta kormiv dlja tvaryn. Goryzontal'nyj metod vyjavlennja ta pidrahovuvannja Listeria monocytogenes. Ch.1:Metod vyjavlennja* [Microbiology of food and animal feed. Horizontal method for the detection and pidrahovuvannja *Listeria monocytogenes*. Part 1: method of detection]. (2003). DSTU ISO 11290 – 1.2003 from 1th October 2004. Kyiv: Nacional'nyj standart Ukrai'ny (in Ukrainian).

11. *Mikrobiolohiia kharchovykh produktiv i kormiv dlja tvaryn. Horyzontalni metod pidrahuvannia koahulazopozytyvnykh stafilokokiv (Staphylococcus aureus ta inshykh vydiv). Chastyna 1. Metod z vykorystanniam aharovoho seredovyshcha Beard-Parkera* [Microbiology of food and animal feed. Horizontal method for counting coagulase-positive staphylococci (*Staphylococcus aureus* and other species). Part 1. A method of using the Beard-Parker agar medium]. (2003) DSTU ISO 6888 –1:2003 from 1th 1th

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

October 2004. Kyiv: Nacional'nyj standart Ukrai'ny (in Ukrainian).

12. Liniichuk N. V., Yakubchak O. M., Halka I. V. (2017) Osoblyvosti nakopychennia enrofloksatsynu v orhanizmi kurchat-broileriv [Accumulation specifics of enrofloxacin in organism of broiler chickens]. Naukovyi visnyk Natsionalnoho universytetu bioresursiv i pryrodokorystuvannia Ukrainy. Ser.: Veterynarna medytsyna, yakist i bezpeka produktsii tvarynnytstva, 273, 115 – 122 (in Ukrainian).

13. Mikrobiolohichni kryterii dlia vstanovlennia pokaznykiv bezpechnosti kharchovykh produktiv [Microbiological criteria for establishing food safety indicators]. (2012). Order of the Ministry of Health of Ukraine №548 from 19.07.2012 (in Ukrainian).

14. Obov'iazkovyi minimalnyi perelik doslidzhen syrovyny, produktsii tvarynnoho ta roslynnoho pokhodzhennia, kombikormovoi syrovyny, kombikormiv, vitaminnykh preparativ ta in., yaki slid provodyty v derzhavnykh laboratoriiakh veterynarnoi medytsyny i za rezultatamy yakykh vydaietsia

veterynarne svidotstvo (f-2), zatverdzeni nakazom Derzhavnoho departamentu veterynarnoi medytsyny Ukrainy vid 03.11.98 № 16 ta zareiestrovanyi v Ministerstvi yustytssii Ukrainy 30.11.98 za № 761/3201 (u redaktsii nakazu Derzhavnoho departamentu veterynarnoi medytsyny vid 18.11.2003 № 87 (0549–04), zareiestrovanyi u ministerstvi yustytssii Ukrainy 28.04.2004 r. za № 549/9148) [Mandatory minimum list of researches of raw materials, products of animal and vegetable origin, feed materials, mixed foddors, vitamin preparations, etc. to be carried out in state laboratories of veterinary medicine and the results of which are issued veterinary certificate (f-2), approved by order of the State Department Veterinary Medicine of Ukraine dated November 11, 1998 No. 16 and registered with the Ministry of Justice of Ukraine on November 30, 1998 under the number 761/3201 (in the wording of the Order of the State Department of Veterinary Medicine dated November 18, 2003 No. 87 (0549-04), da registered in the Ministry of Justice of Ukraine on April 28, 2004 No. 549/9148).

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКИЕ ПОКАЗАТЕЛИ МЫШЦ ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ ПРИ ПРИМЕНЕНИИ БАЙТРИЛ 10%

Н.В. Линийчук, О. Н. Якубчак

Аннотація. В статтє приведены результаты исследований по выявлению мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов, бактерий группы кишечных палочек, бактерий рода *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* из мяса цыплят-бройлеров. Определение микробиологических показателей проводили в грудных мышцах, в мышцах бедра, голени, крыльях контрольной и опытной групп цыплят-бройлеров американского кросса «Кобб 500» после применения с лечебной целью ветеринарного препарата «Байтрил 10%» с действующим

Лінійчук Н. В., Якубчак О. М.

веществом энрофлоксацин. Исследование мышц цыплят-бройлеров контрольной и опытной групп проводили на 6, 12 и 14 сутки после последнего введения препарата с учетом периода каренции лекарственного средства.

Установлено, что в мышцах контрольной и опытной групп бактерий рода *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* не обнаружено, что соответствует требованиям действующих нормативно-правовых актов.

В мышцах контрольной и опытной групп превышение МАФАНМ (мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов) также не обнаружено, однако установлено, что у цыплят-бройлеров опытной группы количество МАФАНМ ниже, по сравнению с количеством МАФАНМ контрольной группы, на что, вероятно, повлияло наличие в мышцах птицы остаточного количества действующего вещества ветеринарного препарата «Байтрил 10%».

Ключевые слова: цыплята-бройлеры, энрофлоксацин, мясо, микробиологические показатели, МАФАНМ

MICROBIOLOGICAL INDEXES OF CHICKENS BROILERS MUSCLES APPLYING BAITRIL 10% N. V. Liniichuk, O. M. Iakubchak

Abstract. *The article presents the results of studies on the detection of mesophilic aerobic and optionally- anaerobic microorganisms, coli form bacteria, bacteria of the genus *Proteus*, *Listeria monocytogenes*, *Salmonella*, and *Staphylococcus aureus* from meat of broilers chicken. Determination of microbiological parameters was carried out in the pectoral muscles, thigh muscles, legs, wings of the control and experimental groups of chicken broilers of the american cross "Cobb 500" after application with the therapeutic purpose of the veterinary drug "Baitril 10%" with the active substance enrofloxacin. The investigation of muscles of broiler chickens of control and experimental groups at 6, 12, 14 days after the last use of the drug, taking into account the period of carens of the drug.*

*It was established that in the muscles of the control and experimental groups of bacteria of the genus *Proteus*, *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*, *Staphylococcus aureus* were not found, which corresponds to the requirements of current regulatory legal acts.*

The excess of mesophilic aerobic and facultative anaerobic microorganisms was also not detected in the muscles of the control and experimental groups, however, it was found that in the broiler chickens in the experimental group, the number of MAFAnM was lower, compared to the number of MAFAnM of the control group, which was probably influenced by the presence in the muscle of the bird the residual amount of the active substance of the veterinary drug "Baitril 10%".

Keywords: broilers chicken, enrofloxacin, meat, microbiological indicators, MAFAnM