

УДК 619:637.05

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА ПТИЦЫ (ЦЫПЛЯТ-БРОЙЛЕРОВ)

*Салихова Э.Д., студентка 4 курса факультета
ветеринарной медицины и биотехнологии
Научный руководитель – Ляшенко Е.А., кандидат
биологических наук, доцент
ФГБОУ ВО Ульяновский ГАУ*

Ключевые слова: ветеринарно-санитарная экспертиза, мясо птицы, микробиологические показатели безопасности.

В работе представлена ветеринарно-санитарная экспертиза мяса птицы (цыплят-бройлеров) разных товаропроизводителей. По результатам которой установлено, что все исследуемые образцы соответствовали требованиям нормативно-технической документации (НТД) по органолептическим и санитарно-микробиологическим показателям качества и могут реализовываться без ограничений.

Производство мяса птицы в мире растет быстрыми темпами. Наряду с реализацией программ увеличения продуктивности птицы и роста производства продукции необходимо повышать качество продукции и систему контроля [1].

Нами была поставлена цель, провести комплексную экспертизу качества мяса тушек цыплят-бройлеров разных товаропроизводителей, реализуемого в сети магазинов г. Ульяновска.

Для проведения экспертизы были отобраны три образца цыплят-бройлеров следующих наименований: тушка цыпленка-бройлера потрошенная 1-го сорта ОАО птицефабрика «Васильевская»; тушка цыпленка-бройлера потрошенная 1-го сорта ГОСТ, ООО «Юбилейное»; тушка цыпленка-бройлера потрошенная 1-го сорта ООО «Птицекомплекс Лаишевский».

Экспертиза качества мяса птиц устанавливается комплексно органолептическими и лабораторными методами исследования, в соответствии с нормативными документами системы Государственного ветеринарного надзора [2,3,4,5,6,7]. Исследования проводили на базе НИИЦМиБ кафедры микробиологии, вирусологии, эпизоотологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВПО «Ульяновский ГАУ им. П.А. Столыпина» [8-13].

Экспертизу качества начинали с анализа упаковки отобранных образцов тушек цыплят-бройлеров разных товаропроизводителей.

Упаковка у исследованных образцов тушек цыплят-бройлеров не нарушена. Все образцы были упакованы в полиэтиленовые пакеты. В доступной мере предоставлена информация о продукте.

Отобранные для анализа тушки цыплят-бройлеров, упакованные в потребительскую тару, освобождали от потребительской тары и подвергали органолептической оценке и определению степени свежести мяса птицы. Тушки птицы оценивали по следующим показателям: определению внешнего вида, цвета, запаха и консистенции мяса, состоянию мышц на разрезе, а также на пробу варкой (прозрачность и аромат бульона).

При изучении внешнего вида тушки цыплят-бройлеров обращали внимание на состояние поверхности, подкожную и внутреннюю жировую ткани серозных оболочек, мышц на разрезе. Осмотр проводили визуально при хорошем дневном освещении.

Запах определяли в поверхностных и глубоких слоях мяса. Для исследования состава микрофлоры в глубоких слоях проводили бактериоскопию мазков-отпечатков. Поверхность мяса в области бедра окрашивали по Граму и микроскопировали. При бактериоскопии с глубоких слоев мяса тушек цыплят-бройлеров у всех образцов микрофлора отсутствовала, мышечные волокна без признаков распада что соответствует свежему мясу. Результаты анализа оценивали по каждой тушке отдельно и сопоставляли с требованиями НД (табл. 1).

Наряду с органолептической оценкой мяса нами были проведены исследование показателей безопасности, согласно СанПиН 2.3.2.1078.

Для определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАМ) в 1 г продукта из каждой пробы делали не менее двух посевов, чтобы на чашках Петри с мясопептонным агаром выросло не более 30-300 колоний. Получались высевы из 0,1 г, и 0,01 г продукта.

В результате проведенных исследований было установлено, что количество микроорганизмов в исследуемых образцах тушек цыплят-бройлеров находились в пределах нормы (табл. 2).

Присутствие бактерий группы кишечных палочек определяли визуально по наличию газообразования и изменения цвета среды Кесслер. Полученные результаты были отрицательными. Таким образом, наличие бактерий группы кишечной в исследуемых образцах тушек цыплят-бройлеров не обнаружено.

Для обнаружения бактерий рода *Salmonella* засеивали исходное разведение продукта в количестве 1 мл на готовую дифференциально-диагностическую среду висмут-сульфит агар в чашки Петри. В резуль-

Таблица 1 - Органолептическая оценка и определение степени свежести образцов тушек цыплят-бройлеров

Наименование показателей	Характерные признаки тушек цыплят-бройлеров		
	ОАО птицефабрика «Васильевская»	ООО «Юбилейное»	ООО «Птицеком-плекс Лаишевский»
Внешний вид и цвет:			
Поверхности тушки	Сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком	Сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком	Сухая, беловато-желтого цвета с розовым оттенком
Подкожной и внутренней жировой ткани	Бледно-желтого цвета	Бледно-желтого цвета	Бледно-желтого цвета
Серозной оболочки	Влажная, блестящая без слизи и плесени	Влажная, блестящая без слизи и плесени	Влажная, блестящая без слизи и плесени
Мышцы на разрезе	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге, бледно-розового цвета у кур	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге, бледно-розового цвета у кур	Слегка влажные, не оставляют влажного пятна на фильтровальной бумаге, бледно-розового цвета у кур
Консистенция	Мышцы плотные, при надавливании пальцем образующаяся ямка (выравнивается в течение 30 сек)	Мышцы плотные, при надавливании пальцем образующаяся ямка (выравнивается в течение 30 сек)	Мышцы плотные, при надавливании пальцем образующаяся ямка (выравнивается в течение 30 сек)
Запах	Специфический, свойственный свежему мясу	Специфический, свойственный свежему мясу	Специфический, свойственный свежему мясу
Прозрачность и аромат бульона	Прозрачный, ароматный	Прозрачный, ароматный	Прозрачный, ароматный

тате исследования в посевах образцов нами не было обнаружено патогенных бактерий рода *Salmonella* (табл. 2).

В результате проведенной ветеринарно-санитарной экспертизы тушек цыплят-бройлеров разных производителей: ОАО птицефабрика «Васильевская», ООО «Юбилейное», ООО «Птицекомплекс Лаишевский» установлено, что все исследуемые образцы соответствовали требованиям НТД по органолептическим и санитарно-микробиологиче-

Таблица 2 - Санитарно-микробиологические показатели безопасности образцов тушек цыплят-бройлеров

Образцы	КМАФАнМ, КОЕ/г, не более	Масса продукта, г, в которой не допускаются	
		БГКП (коли-формы)	патогенные микроорганизмы, сальмонеллы
СанПиН 2.3.2.1078-01	1×10^5	-	25
ОАО птицефабрика «Васильевская»	9×10^4	Не обнаружены	Не обнаружены
ООО «Юбилейное»	1×10^5	Не обнаружены	Не обнаружены
ООО «Птицекомплекс Лаишевский»	$9,5 \times 10^4$	Не обнаружены	Не обнаружены

ским показателям качества и могут реализовываться без ограничений.

Библиографический список:

1. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса птицы, яиц и продуктов их переработки. Качество и безопасность. / В. М. Позняковский, О.А. Рязанова, К.Я. Мотовилов. — 2-е изд., стер. — Новосибирск: Сиб. ун-в. изд-во, 2007. — 216 с.
2. Ляшенко, Е.А. Индикация бактерий рода *Klebsiella*, с помощью специфических бактериофагов, в объектах ветеринарного надзора / Е.А. Ляшенко, Д.А. Васильев, С.Н. Золотухин // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности: материалы Международной научно-практической конференции. - 2013. С. 36-40.
3. Ляшенко, Е.А. Выделение и изучение основных биологических свойств бактериофагов бактерии рода *Klebsiella* / Е.А.Ляшенко // Бактериофаги микроорганизмов значимых для животных, растений и человека. Ульяновск, 2013. С. 61-74.
4. Ляшенко, Е.А. Разработка и применение фагового биопрепарата для диагностики клебсиеллезной инфекции / Е.А. Ляшенко, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Вестник ветеринарии. - 2011. № 4 (59). С. 90-92.
5. Селекция выделенных клонов бактериофагов, активных к *Klebsiella pneumoniae* / Е.А. Ляшенко, Г.Р. Садртдинова, С.Н. Золотухин, Д.А. Васильев // Инфекция и иммунитет. - 2014. Т. 4. № 3. С. 95.
6. Булькинова, Е.А. Фагоидентификация бактерий рода *Klebsiella* / Е.А. Булькинова, С.Н.Золотухин, Д.А. Васильев // Роль молодых ученых в реализации национального проекта «Развитие АПК»: материалы Международной научно-практической конференции. - 2007. С. 222-225.

7. Особенности селекции фагов активных к *Klebsiella oxytoca* / Г.Р. Садурдина, Д.А.Васильев, С.Н. Золотухин, Е.А.Ляшенко // Бактериофаги: теоретические и практические аспекты применения в медицине, ветеринарии и пищевой промышленности: материалы Третьей научно-практической конференции с международным участием. - 2016. С. 82.
8. Изучение основных биологических свойств бактериофагов *Aeromonas hydrophila*/ Д.А.Васильев, А.В.Алёшкин, С.Н.Золотухин, Н.А.Феоктистова, К.В.Мартынова, И.Р.Насибуллин, П.С.Майоров, Е.В.Сульдина, А.В.Мастиленко, А.Г. Шестаков, И.Г.Швиденко, И.Л.Обухов, С.В.Мерчина, Д.Г.Сверкалова // Естественные и технические науки. 2017. № 12 (114). С. 48-53.
9. Molecular-genetic characteristics of strains of *Proteus* bacteriophages/ N.A.Feoktistova, D.A.Vasilev, A.V.Mastilenko, E.V.Suldina, S.N.Zolotukhin, A.L.Toigildin, I.A.Toigildina, A.V.Dozorov, V.A.Isaichev, I.L.Obukhov //Research Journal of Pharmaceutical, Biological and Chemical Sciences. 2018. Т. 9. № 4. С. 200-206.
10. Разработка метода индикации и идентификации *Aeromonas hydrophila* методом реакции нарастания титра фага/ Н.Г.Куклина, Н.И.Молофеева, Н.Г.Барт, С.В.Мерчина, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, И.Л.Обухов, И.Г.Швиденко, И.Р.Насибуллин, И.Г.Горшков // Достижения молодых ученых в ветеринарную практику: материалы IV Международной научной конференции, посвященной 55-летию аспирантуры ФГБУ «ВНИИЗЖ». 2016. С. 117-124.
11. Разработка фагового биопрепарата *Aeromonas hydrophila* для деконтаминации рыбного, мясного сырья и готовых продуктов питания из них/ Д.А. Васильев, А.В.Алёшкин, С.Н.Золотухин, Н.А.Феоктистова, К.В.Мартынова, И.Р. Насибуллин, П.С.Майоров, Е.В.Сульдина, А.В.Мастиленко, А.Г.Шестаков, И.Г. Швиденко, И.Л.Обухов //Естественные и технические науки. 2018. № 1 (115). С. 21-26.
12. Биологические особенности протейных бактериофагов/ Н.А.Феоктистова, Д.А.Васильев, С.Н.Золотухин, Е.В.Сульдина, А.В.Мастиленко, П.С.Майоров, К.В.Мартынова, Н.И.Молофеева, И.Л.Обухов, Б.И.Шморгун, И.Г.Швиденко // Современные проблемы науки и образования. 2017. № 6. С. 257.
13. Modification of method of *Bacillus anthracis* setting phage indication in samples of soil/ N.A.Feoktistova, D.A.Vasilyev, C.N.Zolotukhin, Y.B.Vasilyeva, K.V. Martynova, A.L.Toigildin, I.A.Toigildina, I.G.Shvidenko, I.L.Obuhov //Asian Journal of Microbiology, Biotechnology and Environmental Sciences. 2018. Т. 20. № 3. С. 734-737.

VETERINARY AND SANITARY EXAMINATION OF POULTRY MEAT (BROILERS CHICKEN)

Salikhova E.D.

Keywords: *veterinary-sanitary examination, poultry meat, microbiological safety indicators.*

The paper presents the veterinary and sanitary examination of poultry meat (broiler chickens) from different producers. According to the results of which it was established that all the samples studied corresponded to the requirements of regulatory and technical documentation (NTD) for organoleptic and sanitary-microbiological quality indicators and can be implemented without restrictions.