

ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНАЯ ЭКСПЕРТИЗА МЯСА ГРУДОК ИНДЕЕК

Измайлова А.С.¹, Петрова Ю.В.², Бачинская В.М.³

¹Измайлова Анастасия Сергеевна - студент,
направление: ветеринарно-санитарная экспертиза,
факультет заочного, очно-заочного (вечернего) образования;

²Петрова Юлия Валентиновна - кандидат биологических наук, доцент;

³Бачинская Валентина Михайловна - кандидат биологических наук, доцент,
кафедра паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы,

Московская государственная академия ветеринарной медицины и биотехнологии им. К.И. Скрябина,
г. Москва

Аннотация: в статье затронута тема качества мяса индеек, поступающего в реализацию через торговые сети.

Ключевые слова: мясо индеек, безопасность, ветеринарно-санитарная экспертиза, качество, лабораторные исследования, нормативные документы, птицеводство, пищевые продукты.

Актуальность темы. На сегодняшний день в торговых сетях можно встретить мясо грудок индеек большого количества различных производителей. Индейки превосходят птицу других видов по живой массе, выходу съедобных частей тушек (свыше 70 %), массе мышечной ткани (до 60 % и более). Мясо индейки выгодно отличается высокими пищевыми, вкусовыми и кулинарными качествами. Оно содержит большое количество протеина (до 28 % против 14–18 % у других видов птицы) и умеренное количество жира (2–5 %), богаче витаминами группы В и имеет самый низкий уровень холестерина по сравнению с другими видами мяса [2].

К сожалению, мясная продукция, реализуемая через торговые сети, не всегда оказывается надлежащего качества. А также не всегда может соответствовать требованиям безопасности, регламентируемых современными нормативными документами.

Материалы и методы. Исследования проводили на кафедре паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы Московской Ветеринарной Академии им. К.И. Скрябина, а также в аккредитованном испытательном центре. Для лабораторных исследований были взяты пробы мяса грудок индеек трех различных производителей, по пять проб каждой, реализуемых через торговые сети по городу Москва.

Все органолептические показатели были определены в соответствии с – ГОСТ 7260-15 «Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести». Физико-химические методы включили в себя такие исследования как: проба варкой (ГОСТ 7269-2015), определение pH (ГОСТ Р 51478-99), проба на пероксидазу (ГОСТ 23392-78), реакция с сернокислой медью (ГОСТ 23392-2016), проба на аммиак с реактивом Несслера (ГОСТ 23392-78) [4].

Из исследуемого материала были сделаны мазки-отпечатки, как с внешних, так и с внутренних слов. Отпечатки окрашивали по Граму (ГОСТ 21237-75 Мясо. Методы бактериологического анализа), и определяли количество и морфологию бактерий в 25 полях зрения.

Исследования показателей безопасности проб мяса (ТР ТС 021/2011 О безопасности пищевой продукции), взятых в торговых сетях, проводились в аккредитованном испытательном центре, по следующим показателям: микробиологические показатели, антибиотики, токсичные элементы, пестициды, радионуклиды [1,3].

Физико-химические исследования проб мяса индеек, взятых для исследования, дали хорошие результаты, соответствующие норме и общепринятым ГОСТам. При бактериологическом исследовании патогенная микрофлора не обнаружена. При проведении исследования по определению показателей безопасности мяса, согласно ТР ТС 021/2011 установили, что химические элементы, пестициды, антибиотики и радионуклиды были в допустимых пределах. Токсичность не обнаружена.

Продукция, поступающая на прилавки торговых сетей, отвечает всем нормам и требованиям. Может быть направлена в свободную реализацию.

Таблица 1. Результат физико-химических исследований

Показатели	Проба 1	Проба 2	Проба 3
Реакция с сернокислой медью	Отрицательная реакция. Бульон остался прозрачным, без хлопьев.	Отрицательная реакция. Бульон остался прозрачным, без хлопьев.	Отрицательная реакция. Бульон остался прозрачным, без хлопьев.
pH мяса	6,1±0,2	6,3±0,2	6,3±0,2

Реакция на аммиак и соли	Реакция отрицательная, вытяжка приобрела зелено-желтый цвет. Мясо свежее	Реакция отрицательная, вытяжка приобрела зелено-желтый цвет. Мясо свежее	Реакция отрицательная, вытяжка приобрела зелено-желтый цвет. Мясо свежее
Бензидиновая проба	Реакция положительная. Вытяжка приобрела сине-зеленое окрашивание.	Реакция положительная. Вытяжка приобрела сине-зеленое окрашивание.	Реакция положительная. Вытяжка приобрела сине-зеленое окрашивание.
Летучие жирные кислоты, мг КОН	0,80±0,01	0,82±0,01	0,83±0,01
Бактериоскопия	Микрофлора не обнаружена, отсутствуют следы распада мышечной ткани	Микрофлора не обнаружена.	Микрофлора не обнаружена.

Таблица 2. Показатели безопасности

Определяемый показатель	Допустимые значения	Фактический результат испытаний			Обозначение НД на метод исследований
		Образец 1	Образец 2	Образец 3	
Микробиологические показатели					
КМАФАнМ, КОЕ/г	1,0 x 10 ³	1,3 x 10 ²	1,1 x 10 ²	1,2 x 10 ²	ГОСТ 10444. 15-94
БГКП в 0,01 г	Не допускается	Не обнаружено			ГОСТ 31747-2012
L. monocytogenes в 25г	Не допускается	Не обнаружено			ГОСТ 32031-2012
Патогенные м/о, в т.ч. Salmonella d 25 г	Не допускается	Не обнаружено			ГОСТ 31659-2012
Антибиотики, мг/кг					
Левомецитин	Не допускается	Не обнаружено			МУ 3049-84М РФ
Тетрациклиновая группа	Не допускается	Не обнаружено			
Бацитрацин	Не допускается	Не обнаружено			
Гризин	Не допускается	Не обнаружено			
Токсичные элементы, мг/кг					
Свинец	0,5	0,03	0,05	0,05	ГОСТ 30178-96
Кадмий	0,05	Не обнаружено			ГОСТ 30178-96
Мышьяк	0,1	0,02	Не обнаружено		ГОСТ 26930-86
Ртуть	0,03	Не обнаружено			ГОСТ 26927-86
Пестициды, мг/кг					
ГХЦГ (α-, β- и γ-изомеры)	0,1	Не обнаружено			МУ по опр. остат. содерж. микрокол-в пестицидов в продуктах питания кормах и внешней среде. Сб. ч. V-XXIV, 1976-94Гг., т. 1-2, 1992.
ДДТ и его метаболиты	0,1	Не обнаружено			
Радионуклиды, Бк/кг					
Цезий-137	200	28,7	22,3		МУК 2.6.1.1194-03

Список литературы

1. Боровков М.Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства: учебник. Спб.: издательство «Лань», 2013. 480с.
2. Балджи Ю.А. Современные аспекты контроля качества и безопасности пищевых продуктов: монография / Ю. А. Балджи, Ж. Ш. Адильбеков. Санкт-Петербург: Лань, 2019. 216 с.
3. ТР ТС 021/2011 Технический регламент Таможенного союза "О безопасности пищевой продукции" (с изменениями на 8 августа 2019 года).
4. Криштафович В.И. Физико-химические методы исследования: учебник / В.И. Криштафович, Д.В. Криштафович, Н.В. Еремеева. М.: Дашков и К, 2016. 208 с