

**УДК: 637.075**

## **МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ МЯСНОЙ ПРОДУКЦИИ ИЗ ИНДЕЙКИ**

**Наумович Ольга Владимировна**

студентка

ФГБОУ ВО Омский ГАУ, Факультет ветеринарной медицины, г. Омск

Научный руководитель: **Заболотных Михаил Васильевич**

доктор биологических наук, профессор, кафедра ветеринарно-санитарной экспертизы  
продуктов животноводства и гигиены сельскохозяйственных животных факультета  
ветеринарной медицины, ФГБОУ ВО ИВМиБ, г. Омск

**Аннотация.** Птицеводство – отрасль сельского хозяйства, одна из первых вышедшая на индустриальную основу и ставшая в кратчайшие сроки передовой по производству мяса птицы и яиц. В настоящее время в данной отрасли основной проблемой является поддержание продуктивности поголовья, повышение иммунного статуса птицы и самое главное – качество мяса. [9]

**Ключевые слова:** микробиологическая безопасность, мясо, птицеводство, качество, сельское хозяйство.

Для выполнения данной работы были поставлены следующая цель и задачи:

Цель: провести полное микробиологическое исследование продукции из индейки и дать ей ветеринарно-санитарную оценку.

Задачи:

1. Провести отбор проб мясной продукции для микробиологических исследований.
2. Провести микробиологическое исследование на наличие санитарно-показательных микроорганизмов (КМАФАнМ, БГКП, бактерий рода *Salmonella*) и бактерий рода *Listeria*.

В ходе проведения анализа были исследованы образцы мясной продукции из индейки: сердце индейки, филе бедра, фарш из грудки, печень индейки, манты, наггетсы, котлеты, колбаски для жарки на соответствие показателей ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 034/2013. Проводились исследования в БУ Омской области «Омская областная ветеринарная лаборатория и кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены сельскохозяйственных животных ФГБОУ ВО ИВМиБ. [7, 8]

Для обнаружения санитарно-показательных микроорганизмов мы руководствовались: ГОСТ 31659-2012 (ISO 6579:2002) «Продукты пищевые. Метод выявления бактерий рода *Salmonella*», ГОСТ 31747-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения

количества бактерий группы кишечных палочек (колиформных бактерий)». [2]

#### Результаты исследования.

Результаты исследования мясной продукции из индейки: сердце индейки, филе бедра, фарш из грудки, печень индейки, манты, наггетсы, котлеты, колбаски для жарки на обнаружение санитарно-показательных микроорганизмов представлены в таблице 1.

**Таблица 1.** Результаты микробиологического исследования мясной продукции из индейки на обнаружение санитарно-показательных микроорганизмов на соответствие ТР ТС 021/2011.

| Эталон<br><br>Продукция | ТР ТС 021/2011 «О качестве и безопасности пищевой продукции» |                                                        |
|-------------------------|--------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------|
|                         | Допустимые уровни/не допускается                             |                                                        |
|                         | БГКП не допускается в 0,0001 г.                              | бактерии рода <i>Salmonella</i> не допускается в 25 г. |
| Сердце индейки          | 0,0001 г. не обнаружено                                      | не обнаружено                                          |
| Филе бедра              |                                                              | не обнаружено                                          |
| Фарш из грудки          |                                                              | не обнаружено                                          |
| Печень индейки          |                                                              | не обнаружено                                          |
| Манты                   |                                                              | не обнаружено                                          |
| Наггетсы                |                                                              | не обнаружено                                          |
| Котлеты                 |                                                              | не обнаружено                                          |
| Колбаски для жарки      |                                                              | не обнаружено                                          |

Для количественного содержания КМАФАнМ мы руководствовались ГОСТ 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов». [3]

Результаты микробиологического исследования мясной продукции из индейки на содержание КМАФАнМ представлены в таблице 2.

**Таблица 2.** Результат исследования мясной продукции из индейки на количественное содержание КМАФАнМ.

| Эталон<br>Продукция | Результат исследования<br>(КОЕ/ не более) | ТР ТС 021/2011 «О качестве и безопасности пищевой продукции» |
|---------------------|-------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|
| Сердце индейки      | $4,5 \times 10^4$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^5$ КОЕ/г                                        |
| Филе бедра          | $3,8 \times 10^5$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |
| Фарш из грудки      | $2,5 \times 10^4$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |
| Печень индейки      | $4,6 \times 10^4$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^5$ КОЕ/г                                        |
| Манты               | $1,7 \times 10^5$ КОЕ/г                   | $2 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |
| Наггетсы            | $1,8 \times 10^4$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |
| Котлеты             | $3,5 \times 10^5$ КОЕ/г                   | $5 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |
| Колбаски для жарки  | $2,5 \times 10^4$ КОЕ/г                   | $1 \times 10^6$ КОЕ/г                                        |

Для проведения микробиологического исследования на обнаружение бактерий рода *Listeria* мы руководствовались ГОСТ32031-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*».

В результате исследования мясной продукции из индейки: сердце индейки, филе бедра, фарш из грудки, печень индейки, манты, наггетсы, котлеты, колбаски для жарки бактерий рода *Listeria monocytogenes* обнаружено не было. [1]

Мясо и мясопродукты являются основным источником белка, жира и минеральных веществ в питании человека.  $\frac{3}{4}$  от общего потребляемого мяса приходится на мясо птицы. Качество и безопасность птицеводческой продукции на сегодняшний день не утратило своей актуальности. [5]

В результате проведенного полного микробиологического исследования мясной продукции из индейки все исследуемые образцы соответствуют показателям, заявленным нормативной технической документацией, и являются качественными и безопасными в употреблении. [4]

#### **Список литературы:**

1. ГОСТ 32031 – 2012. Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes* [Текст]. – Введ. 2014-07-01. – М. :Стандартинформ, 2014. – 26 с.
2. ГОСТ 31659 – 2012. Метод выявления бактерий рода *Salmonella* [Текст]. – Введ. 2013-07-01. – М. :Стандартинформ, 2014. – 20 с.
3. ГОСТ 10444.15 – 94. Продукты пищевые. Метод определения количества аэробных и факультативно – анаэробных микроорганизмов [Текст]. – Введ. 1996-01-01. – М. :Стандартинформ, 2010. – 8 с.
4. Заболотных М.В., Качество и безопасность сырья и пищевых продуктов в современных условиях // Биология. – 2014. - №3. – С. 29 – 32.
5. Позняковский, В. М. Экспертиза мяса и мясопродуктов. Качество и безопасность [Текст]: учеб. – справ. пособие / В. М. Поздняковский. – 4-е изд., испр. и доп. – Новосибирск: Сиб. унив. изд-во, 2007. – 528 с.
6. Сергеев И.Г, Уша Б.В. Лабораторные методы в ветеринарно – санитарной экспертизе пищевого сырья и готовых продуктов: Учебник. – СПб.: РАПП, 2008. – 406-с.
7. ТР ТС 034/2013. О безопасности мяса и мясной продукции [Текст]. Введ. 2013-07-01. - Совет Евразийской экономической комиссии, 2014. – 63 с.
8. ТР ТР 021/2011. О качестве и безопасности пищевой продукции [Текст]. Введ. 2013-07-01. – СПб. : Изд – во ГИОРД, 2015. – 147 с.
9. Электронная библиотека диссертаций (Россия) – Интернет ресурс. – <https://www.dissercat.com/content/veterinarno-sanitarnaya-ekspertiza-myasa-indeek->

promyshlennogo-i-domashnego-sposobov-vyrashc