

МИКРОБИОЛОГИЧЕСКАЯ БЕЗОПАСНОСТЬ ШПИКА СВИНОГО КОПЧЕНОГО

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. В данной статье установлено соответствие микробиологической безопасности шпика свиного копченого методами обнаружения санитарно-показательных микроорганизмов и выявлением бактерий рода *Listeriamonocytogenes*. На основании полученных результатов дана ветеринарно-санитарная оценка шпику свиному копченому.

Ключевые слова: мясная промышленность, безопасность, пищевая продукция, шпик.

На сегодняшний день мясная промышленность является одной из ведущих отраслей производства пищевой продукции агропромышленного комплекса Российской Федерации. Ее развитие не стоит на месте, этому факту является подтверждение того, что с каждым годом ассортимент становится все больше и больше, тем самым заставляя покупателя, не успевающего за стремительными темпами и технологиями производства, в замешательство.

Копчености являются объектами ветеринарного надзора и в обязательном порядке подлежат ветеринарно – санитарной экспертизе. Для реализации продукции данного вида необходимо проводить микробиологические исследования с целью недопущения некачественного и небезопасного для потребителя продукта на полки супермаркетов. [4]

Шпик свиной или свиное сало относится к традиционным и высоко ценимым продуктам питания не только в таких странах как Россия, Украина или Белоруссия. Данный продукт обладает не только очень вкусен, но и полезен (если употреблять его в разумных пределах), так как помимо жира этот продукт содержит некоторые виды белка. Так же в нем содержится весьма большое количество йода. [2]

Для выполнения данной работы были поставлены следующая цель и задачи:

Цель: провести микробиологическое исследование шпика свиного копченого и дать ему ветеринарно-санитарную оценку.

Задачи:

1. Провести отбор проб шпика свиного копченого для микробиологических исследований.

2. Провести микробиологическое исследование на наличие санитарно-показательных микроорганизмов (КМАФАнМ, БГКП, бактерий рода *Salmonella*, *Staphylococcus aureus*) и бактерий рода *Listeria monocytogenes*.

Объекты и методы исследования.

В ходе проведения анализа были исследованы 3 образца шпика свиного копченого на соответствие показателей ГОСТ Р 55485-2013 «Продукты из шпика. Технические условия», ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 034/2013. Исследования проводились в БУ Омской области «Омская областная ветеринарная лаборатория и кафедры ветеринарно-санитарной экспертизы и гигиены сельскохозяйственных животных ИВМиБФГБОУ ВО Омский ГАУ».

Для обнаружения санитарно-показательных микроорганизмов мы руководствовались: ГОСТ 10444.15-94 «Продукты пищевые. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов», 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)», ГОСТ 31746-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления и определения количества коагулазоположительных стафилококков и *Staphylococcus aureus*». Для обнаружения бактерий рода *Listeria monocytogenes* мы руководствовались ГОСТ 32031-2012 «Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes*». [3]

Результаты исследования.

Результаты исследования шпика свиного копченого на обнаружение санитарно-показательных микроорганизмов представлены в таблице 1.

Таблица 1. Результаты микробиологического исследования шпика свиного копченого на обнаружение санитарно-показательных микроорганизмов на соответствие ТР ТС 021/2011

Образцы	БГКП, не допускается в (г)	<i>Staphylococcus aureus</i> , не допускается в (г)	Бактерии рода <i>Salmonella</i> , не допускается в (г)
Образец 1	1,0 г. не обнаружено	в 0,1 г. не обнаружено	не обнаружено
Образец 2	1,0 г. не обнаружено	в 0,1 г. не обнаружено	не обнаружено
Образец 3	1,0 г. не обнаружено	в 0,1 г. не обнаружено	не обнаружено
Требования по ТР ТС 021/2011	не допускается в 1,0 г.	не допускается в 0,1 г.	не допускается в 25 г.

Результаты микробиологического исследования шпика свиного копченого на содержание КМАФАнМ представлены в таблице 2.

Таблица 2. Результат исследования шпика свиного копченого на количественное содержание КМАФАнМ.

Образцы	Результат исследования (КОЕ/ не более)	ТР ТС 021/2011 «О качестве и безопасности пищевой продукции»
Образец 1	$1,5 \times 10^4$ КОЕ/г	5*10 ⁴ КОЕ/г, не более
Образец 2	$3,5 \times 10^3$ КОЕ/г	
Образец 3	$2,5 \times 10^2$ КОЕ/г	

Согласно ТР ТС 034/2013 «О безопасности мяса и мясной продукции», объем продукта, в котором не допускается содержание бактерий рода *Listeria monocytogenes* для шпика свиного копченого – 25 г.[1]

В результате исследования шпика свиного копченого бактерий рода *Listeria monocytogenes* обнаружено не было.

По результатам проведенного микробиологического исследования шпика свиного копченого все исследуемые образцы отвечают показателям, установленным ГОСТ Р 55485-2013, ТР ТС 021/2011 и ТР ТС 034/2013 и являются безопасными для здоровья потребителей.

Список литературы:

1. ГОСТ 32031 – 2012. Продукты пищевые. Методы выявления бактерий *Listeria monocytogenes* [Текст]. – Введ. 2014-07-01. – М. :Стандартинформ, 2014. – 26 с.
2. Боровков, М. Ф. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии стандартизации продуктов животноводства / Боровков, М. Ф. Серко, С. А. Фролов, В. П. – СПб.: Лань, 2007. – 447 с.
3. Коснырева, Л. М. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров: учебник / Л. М. Коснырева, В. И. Криштафович, В. М. Позняковский. – 4-е изд., стер. – М. : Академия, 2008. – 320 с.
4. Свиной шпик (Россия) – Интернет ресурс. – <http://www.calorizator.ru/product/beef/pork-33>