

РЕЗУЛЬТАТЫ САНИТАРНО-МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОГО ИССЛЕДОВАНИЯ СВИНИНЫ

Ковальчук Н.М.

Красноярский государственный аграрный университет, Красноярск, Россия.

В статье представлены результаты проведения санитарно-микробиологических исследований 380 проб мяса. Были выявлены бактериологические показатели в 20 образцах, которые не соответствовали требованиям нормативной документации, по таким показателям как, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) и бактерий группы кишечной палочки (БГКП).

Ключевые слова: исследование, санитарный, микробиологический, проба, бактерии, нормативная документация.

THE RESULTS OF SANITARY-MICROBIOLOGICAL RESEARCH OF PORK

Kovalchuk N.M.

Krasnoyarsk state agrarian university, Krasnoyarsk, Russia

The article presents the results of the sanitary-microbiological research of 380 meat samples. The bacterial indicators were detected in 20 samples which did not comply with the requirements of the normative documentation, on such indicators as, number of mesophilic aerobic and facultative-anaerobic microorganisms and the bacteria of Escherichia coli Group (Colibacillus).

Key words: research, sanitary, microbiological, test sample, bacteria, regulatory documentation.

Стратегической целью продовольственной безопасности страны является обеспечение населения безопасной сельскохозяйственной продукцией и продовольствием. Гарантеей ее достижения является стабильность внутреннего производства и обеспечение безопасности пищевых продуктов. При этом важными условиями выпуска мясной продукции высокого качества является дальнейшее совершенствование методов его контроля, строгое соблюдение технологической дисциплины, всесторонний анализ причин понижения уровня качества или появления брака [1].

Мясные продукты контаминированные микроорганизмами представляют самую большую опасность для здоровья человека, так как по данным ряда исследователей, все ещё остается высоким процент положительных результатов бактериологических экспертиз. При убое животных и последующих операциях разделки туш происходит экзогенная контаминация мясных туш и органов микроорганизмами, попадающими из внешней среды, и эндогенное

обсеменение внутренних органов и тканей микроорганизмами из желудочно-кишечного тракта [2].

Целью нашего исследования является определение бактериальной обсемененности продуктов переработки свинины, поступившей в испытательную лабораторию за 2016 год.

Материалы и методы исследования. Работа выполнена на базе ФГБУ «Красноярский референтный центр Россельхознадзора» и на кафедре эпизоотологии, микробиологии, паразитологии и ветеринарно-санитарной экспертизы ФГБОУ ВО «Красноярский государственный аграрный университет». Было исследовано 380 проб свинины. При этом главными задачами исследования являлось: проведение бактериологических исследований свинины на наличие мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ); бактерий группы кишечной палочки (БГКП); патогенных микроорганизмов, в том числе бактерий рода *Salmonella* и *Listeria monocytogenes*; условно-патогенных микроорганизмов - сульфитредуцирующих клостридий и *Staphylococcus aureus*; бактерий рода *Proteus*, плесневых грибов и дрожжей;

Для определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) руководствовались ГОСТом 26670-91 и ГОСТом 10444.15-94. Методы исследования на БГКП использовались в соответствии с ГОСТом 31747-2012. При определении наличия патогенных микроорганизмов, в том числе бактерий рода *Salmonella* и *Listeria monocytogenes* использовали ГОСТ 31659-2012 и ГОСТ ГОСТ 32031-2012. При исследовании проб на наличие условно-патогенных микроорганизмов - сульфитредуцирующих клостридий и *Staphylococcus aureus* руководствовались ГОСТом 29185-2014 и ГОСТом 31746-2012. Для исследования свинины на наличие бактерий рода *Proteus*, применяли ГОСТ 28560-90. ГОСТ 10444.12-2013 использовали для определения количества плесневых грибов и дрожжей.

Результаты исследования. Всего для определения бактериальной обсемененности исследовано 380 образцов мяса: свинина замороженная в тушах – 61, свинина бескостная замороженная – 5, тазобедренная часть свиная (замороженное)– 1, свинина замороженная в полутушах – 10, свинина в четвертинах замороженная – 12, свинина в четвертинах мороженая – 11, свинина в четвертинах – 4, свинина мороженая – 6, свинина н/к мороженая (боенское) – 2, свинина мороженая в полутушах – 1, свинина охлажденная в четвертинах – 3, свинина охлажденная в полутушах – 219, свинина охлажденная в тушах – 23, свинина на кости охлажденная в отрубях – 2, корейка охлажденная – 5, корейка свиная б/к мороженая – 1, свинина мелкокусковая охлажденная – 8, свиной антрекот охлажденный – 1, корейка замороженная – 4, лопатка свиная б/к охлажденная – 1. Образцы для исследований поступали в течение 2016 года в испытательную лабораторию.

В результате проведения санитарно-микробиологических исследований 380 проб мяса были выявлены бактериологические показатели в 20 образцах, которые не соответствовали требованиям нормативной документации, по таким

показателям как, количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) и бактерий группы кишечной палочки (БГКП), которые превышали нормативные показатели (табл.1).

Таблица 1 –Результаты бактериологического исследования мяса свинины

Материал	Показатель	Норма (КОЕ/см ³)	Результат
свинина замороженная в полутушах	КМАФАнМ	не более 1×10^4	$2,4 \times 10^4$
свинина охлажденная от полутуши	КМАФАнМ	не более 1×10^3	более 3×10^4
свинина охлажденная от полутуши	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная от полутуши	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина на кости охлажденная в отрубях	КМАФАнМ	не более 1×10^3	более 3×10^4
свинина охлажденная от полутуши	КМАФАнМ	не более 1×10^3	$1,2 \times 10^3$
свинина в тушах охлажденная	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная от полутуши	КМАФАнМ	не более 1×10^3	более 3×10^4
свинина охлажденная от полутуши	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная от полутуши	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная от полутуши	БГКП	в 0,1 не допускаются	в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная от полутуши	КМАФАнМ	не более 1×10^3	$2,8 \times 10^4$

корейка замороженная	БГКП	в 0,1 не допускаются	не в 0,1 обнаружены
корейка замороженная	КМАФАнМ	не более 1×10^3	$1,3 \times 10^4$
свинина охлажденная полутуши	от КМАФАнМ	не более 1×10^3	более 3×10^4
свинина охлажденная полутушах	в БГКП	в 0,1 не допускаются	не в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная полутуши	от БГКП	в 0,1 не допускаются	не в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная полутуши	от БГКП	в 0,1 не допускаются	не в 0,1 обнаружены
свинина охлажденная полутуши	от КМАФАнМ	не более 1×10^3	более 3×10^4
свинина замороженная тушах	в КМАФАнМ	не более 1×10^4	$1,6 \times 10^4$

Анализируя полученные результаты, следует отметить, что санитарно-микробиологический контроль направлен на предотвращение выпуска недоброкачественной продукции и ограждение потребителей от возможности инфицирования возбудителями пищевых токсикоинфекций и токсикозов. Поэтому своевременное выявление источников загрязнения мясного сырья и продукции имеет также важное значение при последующем проведении профилактических, эпидемиологических и эпизоотологических мероприятий.

Литература

1. Аржаков, П.В. Микроорганизмы - один из основных этиологических факторов загрязнения мяса / П.В. Аржаков // Ветеринарная патология. – 2009. - №4. – С.5-7.;
2. Артемьева, С.А. Микробиологический контроль мяса животных, птицы, яиц, и продуктов их переработки: Справочник / С.А. Артемьева, Т.Н. Артемьева, А.И. Дмитриев, В.В. Дорутина. - М.: КолосС, 2003. – 288 с.