

КОНТРОЛЬ МИКРОБИОЛОГИЧЕСКОЙ БЕЗОПАСНОСТИ ТУШЕК ПТИЦЫ В ПРОЦЕССЕ ИХ ПЕРЕРАБОТКИ

Касьяненко О.И., д.в.н., профессор
Сумский национальный аграрный университет
г. Сумы, Украина

Микробиологическая безопасность пищевых продуктов по отношению к возбудителям кишечных инфекций таких как бактерии рода *Campylobacter* является актуальной проблемой гигиены питания. Упомянутые микроорганизмы достаточно давно известные, но в последние годы регистрируется увеличение удельного веса инфекции, которые они вызывают. Сообщения в научной литературе свидетельствуют, что начиная с 2005 года доминирующую позицию среди патогенов - потенциальных возбудителей пищевых токсикоинфекций и токсикозов у людей продолжают занимать микроорганизмы рода *Campylobacter*. Показатель заболеваемости на кампилобактериоз среди людей в Европейском Союзе имеет тенденцию к росту на 4,0 %: от 41,5 тыс. на 100000 население в 2013 году до 45,6 тыс. на 100000 население в 2014 году. Приблизительно девять миллионов случаев заболеваний людей кампилобактериозом регистрируют на протяжении года в 27 странах Европейского Союза. Осложнения регистрируют в 350 тысяч больных кампилобактериоз, а ежегодные расходы составляют 2,4 биллиона €.

В большинстве случаев кампилобактериоз у людей протекает в острой, легкой или латентной форме. Всего 53–750 КУО / см² кампилобактерий в свежем курином мясе может привести к развитию у человека инфекции. Основными возбудителями кампилобактериоза среди людей являются *C. jejuni*, *C. coli* и *C. lari*. Эти виды патогенов чаще всего изолируются из мяса бройлеров.

Отбор проб для исследования на предмет изоляции бактериями рода *Campylobacter* проводили согласно требований, регламентированных Директивой 2007/516/ЕС Европейского парламента и Совета: от 10 тушек из партии – для изоляции *Campylobacter* из слепой кишки, и 1 тушку из партии - для изоляции *Campylobacter* из тушек. Нами были происследованы смывы с поверхностей тушек птицы на конвейере переработки здоровой птицы и птицы, которая по результатам предубойного ветеринарного осмотра была направлена на санитарный забой.

Впервые при микробиологическом исследовании тушек и продуктов забоя птицы в условиях убойных цехов Украины изолировано *Campylobacter spp.* на разных технологических этапах переработки здоровой и больной птицы: с поверхностей тушек до потрошения - 1,07%, 4,10%; из поверхностей тушек птицы после потрошения - 5,94%, 14,49%; из содержания слепых кишок - 6,39% и 19,22%; из тушек птицы после промывания - 5,05% и 18,08%; из тушек птицы после охлаждения - 3,24% и 14,55%, соответственно. Изоляты *Campylobacter spp.* были представлены *C. jejuni* - 77,1%, *C. coli* - 21,1% и *C. lari* - 1,9%. Результаты исследований представлены на рис. 1.

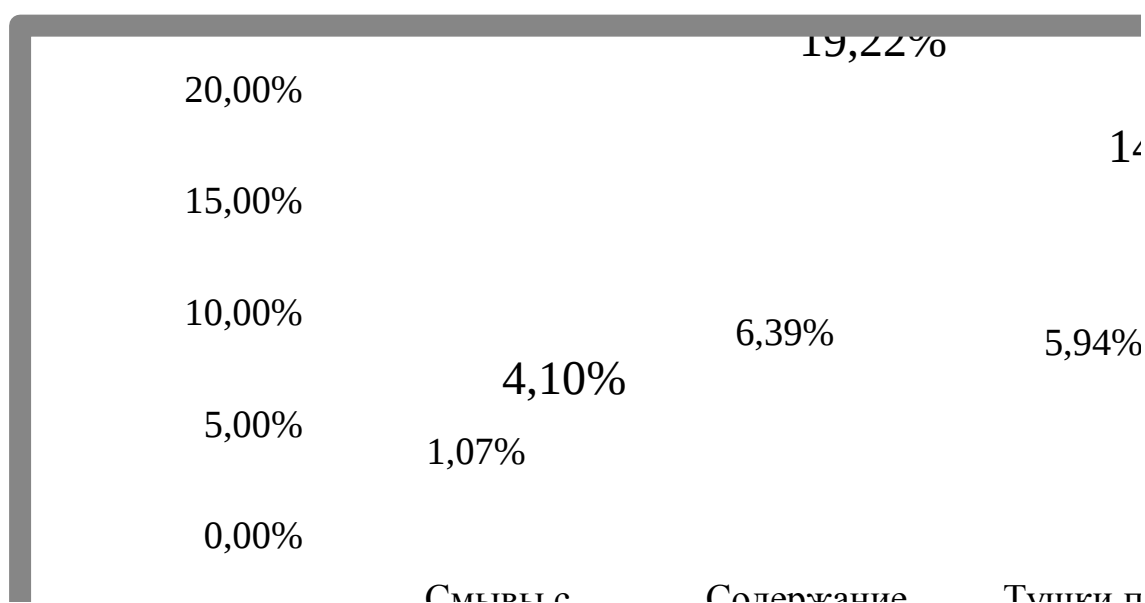


Рис. 1. Уровни изоляции *Campylobacter spp.* из тушек птицы и содержимого слепых отростков кишечника на разных технологических этапах переработки

Из выше изложенного следует, что обсеменение тушек бройлеров бактериями рода *Campylobacter* на разных технологических этапах переработки имели отличные показатели. На основании проведённых исследований и полученных результатов можно сделать выводы, что контаминация тушек бройлеров микроорганизмами *Campylobacter spp.* происходит, в основном, на конвейере переработки в результате попадания содержания ШКТ во время потрошения.

Промывание тушек кур водопроводной водой после потрошения не являюсь эффективным поскольку не снижает уровень контаминации кампилобактериями к безопасному уровню и, вероятно, может способствовать в большей мере перекрестной контаминации тушек. Для снижения бактериальной контаминации тушек *Campylobacter spp.* рекомендуем не допускать разрыв кишечника, избегать или уменьшать риски перекрестного обсеменения тушек во время потрошения и промывания.

Нами установлено, что применение препарата "ВетОкс-1000" (рН 7,5) в соотношении 1:20 при экспозиции 20 минут обеспечивает улучшение санитарно-гигиенического состояния воды в ваннах для охлаждения и гарантированно предотвращает перекрестную контаминацию тушек птицы.

В процессе хранения состав микрофлоры на поверхности тушек птицы при разных средствах охлаждения отличался: при охлаждении обычным методом изолировали грамотрицательные палочки, чаще ешерихии, кокки; при охлаждении водой с добавлением 0,5%-вого раствора ВетОкс-1000 условно патогенной микрофлоры не обнаружено. Количество микрофлоры в тушках, которые обрабатывали Бровадес-плюс и ВетОкс-1000 в течение всего периода хранения была значительно меньше, чем на тушках, которые обрабатывали обычным методом с добавлением препарата хлора.

Литература

1. Мясо птицы, субпродукты и полуфабрикаты птичьих. Методы определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов : ГОСТ 7702.2.1-95. – [Действующий от 1994-01-01]. – К.: Госстандарт Украины, 1996. – 3 с. – (Межгосударственный стандарт).
2. Правила передзайного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м'яса та м'ясних продуктів. – К.: Держдепартамент ветеринарної медицини, 2002. – 27с.
3. Житенко П. В. Ветеринарно-санитарная экспертиза и технология переработки птицы / Житенко П. В., Серегин И. Г., Никитченко В. Е. — Москва : Аквариум, 2001. – 350 с.
4. EFSA (European Food Safety Authority), 2010b. The Community summary report on antimicrobial resistance in zoonotic and indicator bacteria from animals and food in the European Union in 2008 // The EFSA Journal. – 2010. – № 8(7). – 1658 p.
5. Humphrey T. Pathogens on meat and infection in animals – Establishing a relationship using campylobacter and salmonella as examples / T. Humphrey, F. Jørgensen // Meat Science, 2006. – Vol. 74, Iss. 1. – P. 89–97.
6. The Community Summary Report on Trends and Sources of Zoonoses, Zoonotic Agents and Foodborne Outbreaks in the European Union in 2010 / European food safety authority and european centre for disease prevention and control (2010 a) // European Food Safety Authority Journal – 2011. – 1496 p.