

Результаты исследований. В результате проведенного полного паразитологического обследования птичников и птиц, в 2008 – 2014 гг., на территории ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика», РУП "Птицефабрика Городок" и РУСПП «Птицефабрика Оршанская» был выявлен фаунистический состав эктопаразитов.

Проведенные исследования показали, что основную массу эктопаразитов составляют красные куриные клещи *Dermanyssus gallinae*. Три обследованных птицефабрики с различной технологией содержания птицы в разной степени оказались заклещеванными куриными клещами *Dermanyssus gallinae*, кроме того, на одной из них - РУП "Птицефабрика Городок" – впервые обнаружен северный птичий клещ *Ornithonyssus sullyvarum*, относящийся к отряду Parasitiformes - паразитиформные клещи, семейству *Macronyssidae*, рода *Ornithonyssus*. В «ОАО «Витебская бройлерная птицефабрика» из 8 обследованных птичников, с содержанием птицы всех возрастов, эктопаразиты обнаружены в 7. В РУП «Птицефабрика Городок» и РУСПП «Птицефабрика Оршанская» из 8 помещений при клеточном содержании обнаружено во всех паразитирование клещей.

Данные исследований показывают о наличии благоприятных условий для развития куриных клещей ввиду ряда причин: в птицеводческих помещениях формируется своеобразный микроклимат; наличие мест для локализации клещей; резистентность клещей к постоянно используемым препаратам.

При обследовании птиц на наличие клещей и насекомых производили их выборочный осмотр, всего обследовано 450 кур на РУП "Птицефабрика Городок". Из 450 кур-несушек оказались зараженными 387, т.е. 86%. Самым частым паразитом был куриный клещ *Dermanyssus gallinae*, найденный у 306 несушек, или у 68% всех зараженных клещами; северный птичий клещ *Ornithonyssus sullyvarum* найден у 64 кур, т.е. у 14,22%. Встречались как чистые так и смешанные инвазии, последние были сравнительно редки.

Биотопом для *Dermanyssus gallinae* служат помещения птицефабрик (в частности, трещины, стыки, пазы клеток), а также субстрат (остатки корма, паутина, перо). Северный птичий клещ *Ornithonyssus sullyvarum* внешне похож по размеру и цвету на красного куриного клеща, размер тела не превышает 1 мм; но он является постоянным паразитом кур, так как весь свой жизненный цикл проводит непосредственно на теле птицы.

Заключение. На птицефабриках северо-восточного региона Республики Беларусь паразитирует куриный клещ *Dermanyssus gallinae* и северный птичий клещ *Ornithonyssus sullyvarum*. Куриный клещ является постоянным обитателем производственных помещений птицефабрик Витебской области и временным паразитом кур всех возрастных групп. Наиболее распространенными местами обитания *Dermanyssus gallinae* являются щели в стенах, клетках, яичный транспортер и пылевые скопления.

Литература. 1. Панас, А.В. Эктопаразиты кур и членистоногие птицеводческих помещений Ленинградской области: автореф. дис. ...канд. ветеринарных наук: 03.00.19 / А.В. Панас. – СПб., 2004. – С. 19. 2. Фролов, Б.А. Эктопаразиты птиц и борьба с ними / Б. А. Фролов. – М. : Колос, 1975. – С. 3–8. 3. Руководство по ветеринарной паразитологии : производственно-практическое издание / А. И. Ятусевич [и др.]. – Минск : Техноперспектива, 2007. – С. 3–5.

УДК 619:613:637.5.05

НЕДЖЕРЯ Т.И., аспирант

Научный руководитель **ШКРОМАДА О.И.**, д-р. вет. наук, доцент
Сумский национальный аграрный университет, г. Сумы, Украина

АНАЛИЗ КАЧЕСТВЕННЫХ И ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНЫХ ПОКАЗАТЕЛЕЙ МЯСА В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СПОСОБА ХРАНЕНИЯ

Введение. Переход Украины к рыночной экономике, вступление в ВТО, европейская интеграция остро ставит вопрос качества продуктов питания и приближения их требований к

мировым стандартам. Качество продукции является важнейшим фактором повышения уровня жизни населения, экономической, социальной и экологической безопасности. Мясная продукция относится к продуктам первой необходимости и является, наряду с хлебом, одной из составляющих продовольственной безопасности любой страны. Согласно классификации экспертов ФАО ООН, мясо относится к ценным продуктам питания человека, без которых невозможно вырастить полноценное молодое поколение людей [1].

По данным международной статистики, в Украине экологически чистую продукцию выращивают на площади 28 тыс. га. Для сравнения в Австралии размер экологических площадей земель составляет - 10 млн. га, в Аргентине - 3200000. га, Бразилии - около 300 тыс. Га, в странах ЕС (общая площадь) - 4500000 га, в том числе Италии - 1200000 га, Великобритании - более 650 тыс. га, Германия - более 600 тыс., Испании и Франции - более 400 тыс. га, в США - почти 1 млн. га, Канаде - более 400 тыс. га, Китае - более 300 тыс. га [4].

Анализ риска в критических контрольных точках (ККТ) в соответствии с применением системы НАССР - это наиболее приемлемая система менеджмента безопасности пищевых продуктов. Она должна включать: надлежащую производственную практику (GMP), надлежащую практику по гигиене (GHP), надлежащую сельскохозяйственную практику (GAP), которые были разработаны и рекомендованы САС (Codex Alimentarius Commission). Национальный стандарт ДСТУ 4161-2003 [7] предусматривает, что высшее руководство отвечает за доведение до сведения предприятия важности выполнения законодательных и нормативных требований к безопасности пищевых продуктов, соответствующих требованиям потребителей и по результатам системы НАССР в целом. Отслеживание в пищевой цепи - это часть эффективной системы, обеспечивающей предоставление информации обо всех этапах производства и распространения для любых продуктов питания [3].

Материалы и методы исследований. Исследование качества и безопасности мяса и мясопродуктов в г. Сумы осуществляет Сумская региональная государственная лаборатория ветеринарной медицины, которая согласно Закону Украины «О ветеринарной медицине» уполномочена на проведение мониторинговых испытаний, аккредитована Национальным аттестатом аккредитации Украины согласно ISO-17025: 2006, аккредитованная в немецкой системе DAP, ISO-17025: 2005.

Лаборатория имеет разработанную четкую систему мониторинговых объектов ветеринарного надзора, которые проводятся согласно государственным планам, разработанным на основе европейских директив 97/747 ЕС, 96/23 ЕС.

Основными показателями безопасности мяса являются: количество мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) в КОЕ в 1,0 г, бактерии группы кишечной палочки (колиформы) в 1,0 г, патогенные микроорганизмы, в том числе сальмонеллы в 25 г, *Listeria monocytogenes*. По микробиологическим показателям, а именно по количеству мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов мясо, которое было приобретено на Привокзальном рынке м. Львов, не соответствует требованиям.

Метод определения количества мезофильных аэробных и факультативно-анаэробных микроорганизмов (КМАФАнМ) осуществляется посевом на агаризованные питательные среды и основан на высевании продукта или разведении навески продукта в питательную среду, инкубирование посевов, подсчет всех колоний, которые выросли [9].

Кишечная палочка - наиболее распространенный вид энтеробактерий. Колиформы - это палочковидные, грамтрицательные, аэробные и факультативно-анаэробные бактерии, которые сбраживают лактозу с образованием кислоты и газа. В состав колиформ входят эшерихия, цитробактер, энтеробактерий, клебсиелла, серрации. Оптимальная температура их развития - + 37 ° С [2, 6].

Результаты исследований. Целью работы было исследовать качество полученной продукции на различных предприятиях по хранению и реализации продуктов. Нами было исследовано качество и безопасность четырех образцов мяса, которые были приобретены в розничной сети г. Сумы. На первом этапе исследования мы определяли степень свежести мя-

са по органолептическим, а на втором этапе □ по микробиологическим показателям. Из четырех образцов мяса, которое мы приобрели в различных местах розничной торговой сети г. Сумы, только один образец - свинина с Привокзального рынка г. Сумы - оказалась сомнительной свежести. В этом образце такие органолептические показатели, как консистенция и качество бульона, отвечали мясу сомнительной свежести [5]. Также, по количеству микроорганизмов в поле зрения мазка-отпечатка мы обнаружили 12 микроорганизмов, что также свидетельствует о сомнительной свежести мяса [7, 8]. В тушках здоровых животных микроорганизмы, как правило, отсутствуют. Значительное их содержание в этом образце мяса объясняется загрязнением его во время обвалки и хранения. При первичной обработке скота микроорганизмы попадают на поверхность туши из кожи животных, кишечника, с орудий забоя и обработки, оборудования, воздуха, рук персонала и других источников. После первичной обработки туши количество микроорганизмов возрастает до тысяч микроорганизмов на 1 см² поверхности. Дальнейшая переработка еще увеличивает их количество.

Контаминация микроорганизмами поверхности туши способствует проникновению их глубже вдоль кровеносных сосудов, костей, нервных волокон. Скорость проникновения зависит от температуры, вида и упитанности животного: чем ниже температура хранения, тем меньше скорость проникновения, мясо от упитанных животных дольше не портится, чем мясо худых; говядина портится медленнее свинины. Проникновению микроорганизмов внутрь препятствует корочка подсыхания - пленка, образующаяся на поверхности мяса. Оптимальная температура роста *List. monocytogenes* находится в пределах 30-37 ° С, а также способность расти и размножаться при температурах 1-4 ° С. Это не только способствует ее выживанию во внешней среде, но и увеличивает опасность передачи листерий через продукты после охлаждения или замораживания.

Вопрос безопасности продуктов питания приобрел большую важность в международной торговле за последние десять лет. Соглашения, достигнутые в ходе Уругвайского раунда многосторонних переговоров по торговле и учреждении Всемирной торговой организации (ВТО), впервые привели к появлению общих торговых правил сельскохозяйственной и пищевой продукции. Включение международных стандартов на пищевую продукцию с Соглашением ВТО по санитарным и фитосанитарным мерам и Соглашения по техническим барьерам в торговле обеспечило равные правила игры для стран, занимающихся торговлей сельскохозяйственной и пищевой продукцией.

Заключение. В исследуемых образцах мяса свинины патогенных микроорганизмов не выделено. Направлением дальнейших исследований является разработка мероприятий, направленных на продолжение сохранности свежести мяса и снижение обсемененности его микроорганизмами, отвечающих системе НАССР «От поля к столу».

Литература. Сергійчук М.Г. Мікробіологія / М.Г. Сергійчук [та ін.] – К.: Вид.-поліграф. центр «Київський університет», 2005. 2. Сирохман І.В. Товарознавство м'яса і м'ясних товарів: підручник / І.В. Сирохман, Т.М. Раситюк. – К.: Центр навчальної літератури, 2004. 3. Про безпечність і якість харчових продуктів. Закон України від 23 груд.1997 р. [зі змін. та доп., внесеними Законами України від 13 вер. 2001 р. № 2681-III від 24 жовт. 2002 р. № 191-IV]. 4. Про ветеринарну медицину. Закон України: № 2775-III від 15 листоп. 2001 р. 5. ДСТУ ISO 11291-1 : 2003. Мікробіологія харчових продуктів і кормів для тварин. Горизонтальний метод виявлення та підрахунку *Listeria monocytogenes*. Частина 1. Методи виявлення. 6. ГОСТ 21237-75. Мясо. Методы бактериологического анализа. 7. ГОСТ 7269-79. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести. 8. ГОСТ 23392-78. Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести мяса. 9. ГОСТ 30518-97. Продукты пищевые. Методы определения качества бактерий группы кишечных палочек и колиформных бактерий.