

ВИВЧЕННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ М'ЯСА ЗА МІКРОБІОЛОГІЧНИМИ ПОКАЗНИКАМИ

В.О. ЗАГРЕБЕЛЬНИЙ, кандидат ветеринарних наук

О.М. ЯКУБЧАК, доктор ветеринарних наук, професор

Т.В. ТАРАН, кандидат ветеринарних наук

Національний університет біоресурсів і природокористування України, м. Київ

*Проаналізовано результати мікробіологічних досліджень м'яса згідно з чинними вимогами в Україні під час його виробництва, імпорту та експорту за 2006-2010 рр. Встановлено, що деякі з досліджених проб не відповідали вимогам щодо МАФАМ, наявності БГКП, сальмонел та *L. monocytogenes*.*

Ключові слова: м'ясо, мікробіологічні дослідження, експорт, імпорт

Задоволення потреб споживачів у безпечній продукції тваринного походження належної якості – одна із основних соціально-економічних завдань України. Питання ускладнюється необхідністю швидкого вирішення цієї проблеми, оскільки харчові продукти є потенційним джерелом біологічних, хімічних і фізичних небезпек, здатних призвести до хвороби.

Спектр і поширення небезпек у харчових продуктах постійно змінюється. Біологічні небезпеки в продуктах харчування тваринного походження є однією з головних причин виникнення захворювань харчового походження. Більшість

збудників можуть передаватися через тварин, у яких немає будь-яких ознак хвороби, у продукти тваринного походження [5].

Крім того, спалахи харчових зоонозів у людини можуть також виникати не внаслідок використання харчових продуктів, отриманих від хворих тварин, а від вторинної контамінації продукції тваринного походження в процесі заготівлі, забою, розбирання туш, зберігання у холодильниках і виготовлення їжі. Профілактика цих інфекцій у людини вимагає не тільки глибоких знань біології та екології збудників, але й проведення великого спектра санітарно-гігієнічних заходів упродовж усього харчового ланцюга.

Необхідно відзначити, що проблема харчових інфекцій, включаючи і харчові зоонози, має глобальний характер і координується Всесвітньою організацією охорони здоров'я (ВООЗ), Продовольчою та сільськогосподарською організацією (ФАО), Європейським органом з безпеки харчових продуктів (EFSA) [2].

В Україні державна ветеринарна та фітосанітарна служба в тісному співробітництві з працівниками інших галузей спрямовує свою діяльність на ефективне управління, контроль та профілактику небезпек і ризиків для здоров'я споживачів, пов'язаних із харчовими продуктами.

Одним із видів ризиків щодо безпеки м'яса і м'ясної продукції як при внутрішньому виробництві, так і при імпорті та експорті є мікробіологічні ризики.

На обсіменіння м'яса мікроорганізмами можуть впливати внутрішні та зовнішні чинники. Внутрішніми – можуть бути: відсутність відпочинку тварин

перед забоєм та передзабійної голодної витримки, хвороби, отруєння тощо [5]. При цьому у м'ясо можуть потрапляти сальмонели, які, перебуваючи в травному каналі тварини, при ослабленні захисних властивостей стінки кишківника під час захворювання, виснаження, втоми тощо, поширюються в тілі тварини, а після забою виявляються в м'ясі. Вживання такого м'яса може бути небезпечним для споживача. Зовнішніми джерелами обсіменіння м'яса бактеріями можуть бути вода, що використовується під час первинної переробки туш, руки працівників, технологічне обладнання тощо [1, 4].

Метою роботи було проведення мікробіологічних досліджень м'яса, що виробляється в Україні, експортованого та імпортованого.

Матеріали і методи досліджень. Дослідження проводили в умовах ДНДІ з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи. Відбір проб з поверхні півтуш для досліджень здійснювати недеструктивним методом за допомогою губки з використанням набору Kit Muestreo Canales – Esponja (Іспанія), мікробіологічні дослідження – за загальноприйнятими методиками згідно з чинними в Україні нормативно-правовими актами. Мікробіологічні дослідження м'яса проводили у 2006 – 2010 рр. згідно з «Обов'язковим мінімальним переліком...» (мазки-відбитки, МАФAM, БГКП, бактерії роду *Salmonella*, *Listeria monocytogenes*) [3].

Результати досліджень. Дані мікробіологічних досліджень м'яса, проведені впродовж п'яти років наведені в таблиці.

**Мікробіологічні дослідження при виробництві, експорті та імпорті
м'яса в Україні за 2006-2010 рр.**

Показники	МАФAM	БГКП	Salmonella	Мазки- відбитки	L. monocytogenes
2006 р.					
Кількість проб	16644	13870	17308	10168	11872
Отримано позитивних результатів: проб	81	132	9	0	1
%	0,5	0,95	0,05	0	0,008
2007 р.					
Кількість проб	11834	5869	8070	3045	6051
Отримано позитивних результатів: проб	17	38	1	0	1
%	0,14	0,64	0,01	0	0,01
2008 р.					
кількість проб	30957	24464	31595	35033	22950
Отримано позитивних результатів: проб	117	257	25	29	8
%	0,38	1,05	0,08	0,08	0,03
2009 р.					
Кількість проб	34989	21865	27930	20977	20529
Отримано позитивних результатів: проб	92	1122	94	17	40
%	0,26	0,05	0,34	0,08	0,19
2010 р.					
Кількість проб	28945	22281	30025	13997	22704
Отримано позитивних результатів: зразків	91	250	38	14	14
%	0,31	1,12	0,13	0,10	0,06

За результатами проведених досліджень позитивних проб за кількістю МАФМ було від 0,14% у 2007р. до 0,38% у 2008 р. Найбільше випадків невідповідностей встановлено щодо наявності БГКП у м'ясі – від 0,05% у 2009 р. до 1,12 % у 2010 р. Випадки виявлення бактерій роду *Salmonella* становили від 0,01% у 2007 р. до 0,34 % у 2010 р. Щодо невідповідностей під час досліджень мазків-відбитків, то у 2006 і 2007 роках їх не виявлено, проте у 2008 і 2009 роках вони становили 0,08 %, а у 2010 році – 0,1 %.

Виявлено також поодинокі випадки обсіменіння м'яса *Listeria monocytogenes* (від 0,008 % у 2006 до 0,19 % у 2009 році).

Висновки

1. М'ясо, що вироблялося в Україні, експортувалося та імпортоване в період 2006–2010 років у більшості випадків було безпечним за мікробіологічними показниками.

2. М'ясо, яке не відповідало вимогам чинних в Україні нормативно-правових актів за мікробіологічними показниками, не допускалося до реалізації, а до виробників застосовувалися превентивні заходи.

Список літератури

1. Богомолов О.В., Перцев Ф.В. Технологія переробки продукції тваринництва. – Харків, 2001. – С. 36–37.

2. Куликовский А.В. Эмерджентные пищевые зоонозы. / А.В. Куликовский – М.: Крафт, 2004. – 174 с.

3. Обов'язковий мінімальний перелік досліджень сировини, продукції тваринного та рослинного походження, комбікормової сировини, комбікормів,

вітамінних препаратів та ін., які слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і за результатами яких видається ветеринарне свідоцтво (ф-2), затверджений наказом Державного департаменту ветеринарної медицини України від 03.11.98 №16 та зареєстрований в Міністерстві юстиції України 30.11.98 за № 761/3201 зі змінами, затвердженими наказом Державного департаменту ветеринарної медицини від 27.09.04 № 107 і зареєстрованими в Міністерстві юстиції України 04.10.04 за № 1249/9848.

4. Сидоров М.А., Корнелаева Р.П. Микробиология мяса и мясопродуктов М.А. Сидоров. – М.: Колос, 2000 – С. 145–169.

5. Якубчак О. М. Сучасні підходи до забезпечення безпечності м'яса в Україні / О. М. Якубчак // М'ясні технології світу. – 2011. – № 7. – С. 34–36.

Изучение безопасности мяса, производимого в Украине, за микробиологическими показателями.

Загребельный В.А., Якубчак О.Н, Таран Т.В.

Проанализированы результаты микробиологических исследований мяса согласно действующих в Украине требований во время производства, импорта и экспорта мяса за 2006-2010 гг. Установлено, что некоторые из исследованных проб не отвечали требованиям по МАФАМ, наличия БГКП, сальмонелл и *L. monocytogenes*.

Ключевые слова: мясо, микробиологические исследования, экспорт, импорт.

Study of safety of meat producible in Ukraine, after microbiological indexes

Zahrebelnyy V.A., Yakybchak O.N., Taran T.V.

Results of microbiological researches of meat under existing in Ukraine requirements during a production, import and export of meat for 2006–2010. Some of investigational tests did not answer requirements on MAFAM, availability of Colibacillus, salmonella and L. monocytogenes.

Keywords: meat, microbiological researches, export, import.