

Conducted bacteriological studies revealed that lesions of beef carcasses helps observe echinococcosis of organs and tissues by the bacteria *E. coli*, staphylococci and *Salmonella*, the degree of contamination of carcasses and organs of cattle depends on the intensity of infestation.

The bacteria *E. coli* often are sown from the liver 18,75-43,75 % and light 25,0-31,75 % and less muscle tissue from 6,25-18,7 %. Staphylococci are mainly allocated from locations echinococcosis bubbles in the liver and lungs and components, with diseased liver, the 6,25-18,7 per cent, and light 12,5-25,0 % of the studied organs. Fewer still observed the colonization of liver and lungs by *Salmonella* – from 6.25 to 12.5 % and from muscle tissue of *Salmonella* did not allocate.

The study of biochemical parameters found that meat obtained from healthy animals is not practically different from meat, which obtained from animals affected with echinococcosis.

Research of biological value of products of slaughter found that lesions of cattle does not reduce the biological value of meat, regardless of the extent of damage, but affects the biological value of the affected organs (liver, lungs). So the biological value of the liver is reduced at middle and strong extent of injury to 94,6-91,4 % compared with the liver obtained from healthy animals, and light in all degrees of defeat to 88,6 for 77,2 %.

Key words: echinococcosis, muscle tissue, liver, lungs, contamination, biochemical parameters, biological value.

УДК 637.4.05:006

ПОРІВНЯЛЬНИЙ ВЕТЕРИНАРНО-САНІТАРНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗНИКІВ ЯКОСТІ ТА БЕЗПЕЧНОСТІ ЯЄЦЬ ПЕРЕПЕЛИНИХ ХАРЧОВИХ

Бондаревський М.М., к.вет.н., доцент

Яценко І.В., д.вет.н., професор

Дегтярьов М.О., к.вет.н., доцент

Северин Р.В., к.вет.н., доцент

Кам'янський В.В., к.вет.н., доцент

Рютіна Л.Р., магістрант ФВМ

Харківська держана зооветеринарна академія, м. Харків

Анотація. У статті надана інформація про відповідність якості яєць перепелиних харчових, що реалізуються в роздрібній торгівлі та на ринку вимогам державного стандарту. Основним об'єктом дослідження стали перепелині яйця, які реалізовувалися у супермаркетах м. Харків. Крім того були досліджені яйця, придбані у приватного виробника в умовах ринку.

Були проведені дослідження якісних показників яєць із застосуванням органолептичних, фізико-хімічних та мікробіологічних методів.

Оцінку показників якості і безпечності перепелиних яєць здійснювали відповідно до вимог ДСТУ 4656:2006 яйця перепелині харчові та інкубаційні, технічні умови. При дослідженні перепелиних яєць різних виробників, придбаних у супермаркетах та на ринку було виявлено цілий ряд невідповідностей вимогам стандарту, за такими показниками як маса, зовнішній вигляд, стан жовтка, відсутність документів що підтверджують якість перепелиних яєць. За досліджуваними мікробіологічними показниками було встановлено, що продукція відібрана для аналізу є безпечною. У більшій мірі відповідають вимогам державного стандарту яйця, що реалізовувались на ринку, але на них була відсутня відповідна документація.

Ключові слова: перепелині яйця, якість, безпечність, відповідність ДСТУ.

Актуальність проблеми. Перепіловодство – прибуткова галузь птахівництва, що обумовлено фізіологічними особливостями цього виду птиці. Перепели скороспілі і вже у віці близько 60 днів починають яйцекладку. За рік, одна особина, залежно від породи, зносить 280-300 яєць, а велике поголів'я можна розмістити в невеликому приміщенні. Перепели набагато менше схильні до інфекційних захворювань.

Проблеми зооінженерії та ветеринарної медицини

Корисні властивості яєць від перепілок привернули увагу стародавніх китайських лікарів багато століть тому. У рецептурному складі лікарських засобів китайської народної медицини дуже часто зустрічаються згадки про перепілок, а особливо про їхні яйця. Саме китайці вважаються першим народом, що одомашнив перепелів з метою отримання від них яєць. Японські вчені також, досить суттєво, займалися вивченням властивостей перепелиних яєць. Була виявлена їх здатність ефективно виводити радіонукліди з організму людини, а також позитивно впливати на розумовий розвиток дітей. Базуючись на отриманих результатах вчених, японський уряд ухвалив закон, за яким кожна дитина щодня в своєму раціоні харчування повинна мати перепелині яйця.

Унікальність яйця полягає в тому, що до його складу входять практично всі макро- і мікроелементи періодичної системи Менделєєва. Воно містить чотири найважливіших елементи – кисень, вуглець, водень і азот, які складають основу органічних речовин. Усього виявлено понад 50 біоелементів. У яйцях багато вітамінів, таких як Е, В, В₂, біотин, фолієва кислота, вітамін А, нікотинова кислота та мають високу енергетичну цінність. За вмістом вітаміну D яйця поступаються тільки риб'ячому жиру, також містять цінні білки і біорегулятори.

Все це вказує на високу біологічну цінність цього дієтичного продукту харчування.

Мета і завдання роботи. Мета роботи: провести порівняльний ветеринарно-санітарний аналіз показників якості та безпечності перепелиних яєць, що реалізуються на ринку та в мережі супермаркетів м. Харків.

Для досягнення мети було поставлено наступні завдання: 1. Встановити наявність документів, що підтверджують якість перепелиних яєць;

2. Визначити відповідність маркування вимогам стандарту;

3. Проаналізувати показники якості перепелиних яєць (зовнішній вигляд, масу, стан білка, стан жовтка, густину яєць);

4. Проаналізувати показники безпечності перепелиних яєць (наявність патогенної мікрофлори);

5. Порівняти отримані результати з вимогами чинного стандарту та зробити відповідні висновки.

Матеріал та методи дослідження. Матеріалом для дослідження були яйця перепелині промислового виробництва по 20 одиниць в упаковці, а також документи, що підтверджують їх якість.

При оцінці маркування звертали увагу на назву та інформацію про виробника, терміни та умови зберігання.

Зовнішній вигляд яєць оцінювався з урахуванням: чистоти шкаралупи, наявності на шкаралупі слідів крові або посліду, а також пошкоджень.

Масу яєць визначали шляхом зважування на вагах ВЛКТ-50С; щільність – шляхом занурення їх у посудину з дистильованою водою за температури води 18-20 °С. Яйця з щільністю не менше 1.065 г/см³ опускаються на дно.

Стан білка та жовтка перевіряли шляхом овоскопії.

Мікробіологічні показники визначали методом посіву на МПА. Визначення мікробіологічних показників проводили в умовах навчально-наукової лабораторії кафедри епізоотології та ветеринарного менеджменту ім. П. І. Вербицького Харківської державної зооветеринарної академії, методом посіву жовтків яєць) на МПА для визначення наявності бактерій групи кишкової палички та сальмонел.

Результати дослідження. Дослідження виявили відхилення таких якісних показників від вимог державного стандарту: невідповідність строків та умов зберігання; зовнішній вигляд – забруднення шкаралупи, бій, насічки; при зважуванні – маса деяких яєць менша 10 г; щільність у деякій кількості яєць склала менш ніж 1.065г/см³; при оцінці стану білка і жовтка – порушення цілісності жовткової оболонки, нерівномірне забарвлення жовтка (табл. 1).

Таблиця 1

| Назва виробника | Порівняльний аналіз перепелиних яєць | | | | |
|-----------------|--|------------|-------------|---------|-----------------------------------|
| | Показники відповідності ДСТУ 4656:2006 | | | | |
| | Зовнішній вигляд | Стан білка | Стан жовтка | Густина | Середня маса, г |
| | кількість яєць (норма) / % відповідності | | | | 1 яйця / 10яєць / % відповідності |

| | | | | | |
|---------------------------|-----------|------------|------------|------------|----------------------|
| ТОВ «Золота перепілочка» | 16 / 80 % | 20 / 100 % | 18 / 90 % | 20 / 100 % | 12,3 / 123,0 / 100 % |
| «Царський птах» | 14 / 70 % | 20 / 100 % | 20 / 100 % | 19 / 95 % | 12,7 / 126,9 / 100 % |
| ТОВ «Агрокомплекс Фенікс» | 14 / 70 % | 20 / 100 % | 19 / 95 % | 15 / 75 % | 12,8 / 127,8 / 100 % |
| ФГ «ФВ» | 18 / 90 % | 20 / 100 % | 19 / 95 % | 20 / 100 % | 12,0 / 120,0 / 90 % |
| придбані на ринку | 17 / 85 % | 20 / 100 % | 20 / 100 % | 20 / 100 % | 11,4 / 113,5 / 100 % |

За показниками якості та безпечності одержали наступні результати:

1. За зовнішнім виглядом від 10 % до 30 % досліджених яєць не відповідають вимогам ДСТУ;
2. Не відповідають за масою, під час поштучного зважування 10 % досліджених перепелиних яєць фірми ФГ «ФВ»;
3. З порушеною цілісністю жовтків було 10 % досліджених яєць ТОВ «Золота перепілочка», 5 % ТОВ «Агрокомплекс Фенікс», та 5 % яєць ФГ «ФВ»;
4. За щільністю менше 1.065 г/см³ – 5 % досліджених яєць фірми «Царський птах» і 25 % яєць ТОВ «Агрокомплекс Фенікс»;
5. Відсутній сертифікат якості на яйця, які реалізовувались на ринку, а також у супермаркеті «КЛАС», на яйця фірми ФГ «ФВ»;
6. Порушення маркування виявлено для виробників перепелиних яєць торгових марок «Царський птах» та ФГ «ФВ» — неправильно вказано тривалість і умови зберігання.
7. За мікробіологічними показниками харчові перепелині яйця всіх виробників повністю відповідали вимогам нормативних документів. Бактерії групи кишкової палички (колі-форми) і патогенні мікроорганізми, зокрема сальмонела були відсутні у всіх зразках.

Висновки

1. За досліджуваними мікробіологічними показниками перепелині яйця усіх виробників є безпечними.
2. Вади зовнішнього вигляду зареєстровані серед яєць усіх виробників.
3. Порушення структури жовтка зареєстровано у окремих екземплярах яєць виробників ТОВ «Золота перепілочка» ТОВ «Агрокомплекс Фенікс», ФГ «ФВ».
4. Відхилення за показниками густини зареєстровані у яйцях торгової марки «Царський птах» та ТОВ «Агрокомплекс Фенікс».
4. Відхилення за показниками маси зареєстровані для виробника перепелиних яєць ФГ «ФВ».
5. Мінімальна кількість відхилень від показників норми реєструється для перепелиних яєць, що реалізуються на ринку.

Література

1. Бессарабов Б.Ф. Птицеводство и технология производства яиц и мяса птиц / Б.Ф. Бессарабов, Э.И. Бондарев, Т.А. Столляр: Учебник 2-е изд., доп. – СПб.: Издательство «Лань». – 2005 – 352 с.
2. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / В.А. Макаров, В.П. Фролов, Н.Ф. Шуклин. – М.: Агропромиздат, 1991. – 377-384 с.
3. Сичов М.Ю. Морфологічний склад яєць японських перепелів за різного жирового живлення / М.Ю. Сичов, Ю.В. Позняковський // Сучасне птахівництво. – 2010. – № 5. – 12-14 с.
4. Яйця перепелині харчові та інкубаційні. Технічні умови ДСТУ 4656:2006. – Київ: Держспоживстандарт України. – 2007.
5. Методичні вказівки з ветеринарно-санітарної експертизи яєць та яєчних продуктів. – Харків, 2004. ВЕТЕРИНАРНО-САНИТАРНИЙ АНАЛІЗ ПОКАЗАТЕЛЕЙ КАЧЕСТВА И БЕЗОПАСНОСТИ ЯИЦ ПЕРЕПЕЛИНЫХ ПИЩЕВЫХ

Бондаревский Н.М., к. вет. н.; Яценко И.В. д.вет.н., профессор; доцент; Дегтярёв Н.А., доцент; Северин Р.В., к.вет.н., доцент, Камянский В.В., к.вет.н., доцент; Рютина Л.Р. магистрант ФВМ Харьковская государственная зооветеринарная академия, г. Харьков

Аннотация. В статье представлена информация о соответствии качества яиц перепелиных пищевых, реализуемых в розничной торговле и на рынке требованиям государственного стандарта.

Проблеми зоінженерії та ветеринарної медицини

Основным объектом исследования стали перепелиные яйца, которые реализовывались в супермаркетах г.Харькова. Кроме этого были исследованы яйца приобретенные у частого производителя в условиях рынка.

Были проведены исследования качественных показателей яиц, используя органолептические, физико-химические и микробиологические методы.

Критерием для оценки показателей безопасности и качества послужил ДСТУ 4656:2006 яиц перепелиных пищевых и инкубационных технических условия. При исследовании перепелиных яиц разных фирм, приобретенных в супермаркетах и на рынке, был выявлен целый ряд несоответствий требованиям стандарта, а именно: отсутствие документов, подтверждающих качество перепелиных яиц; несоответствие требованиям по таким показателям, как масса, внешний вид, состояние желтка. При исследовании по микробиологическим показателям было обнаружено, что исследуемые яйца полностью безопасны для здоровья. Наиболее соответствуют требованиям государственного стандарта яйца, которые реализовывались на рынке, но на них отсутствовала документация.

Ключевые слова: перепелиные яйца, качество, безопасность, соответствие ДСТУ.

COMPARATIVE AND VETERINARY SANITATION RATIO ANALYSIS OF QUAIL EGGS QUALITY INDICES AND THEIR SAFETY

Bondarevsky M.M., candidate of veterinary science, reader,

Yatsenko I.V., doctor of vet. sciences, academician of Higher Education of Academy of Sciences of Ukraine, professor,

Degtyaryov M.O., candidate of veterinary science, reader,

Severyn R.V., candidate of veterinary science, reader,

Kamyansky V.V., candidate of veterinary science, reader,

Ryutina L.R., Master's degree student, faculty of veterinary medicine

Kharkiv State Zooveterinary Academy, Kharkiv

Summary. The data on the compliance of the quality of dietary quail eggs that are sold in the retail trade and in the market with the requirements of the state standard have been presented in the article. The quail eggs that are sold in Kharkiv supermarkets were main object of the investigation. In addition, the quail eggs bought from the private farmer in the market were investigated.

The study of the qualitative indices of the eggs has been carried out with the use of organoleptic, physical and chemical and microbiological methods. The criteria for the evaluation of the indices of quality and safety of the eggs was the state standard of Ukraine 4656:2006 for the eatable and incubational quail eggs and the technical conditions. During the investigation of the quail eggs bought in the supermarkets and in the market some incompliances with the state standard were revealed including the absence of the documentation that proved the quality of the quail eggs, incompliance with the requirements by such parameters as weight, external appearance, the state of the yoke. On the basis of the microbiological indices it was proved that on the whole the eggs were safe for the health. The quail eggs that were bought in the market met the requirements of the state standard but there was no documentation for them.

Microbiological indicators studied quail eggs all manufacturers are safe. Bugs appearance of eggs all registered manufacturers. Violation structures yolk registered in certain instances egg producers of "Golden perepilochka", LLC "Agrocomplex Phoenix" FG "PV". Deviations in terms of the density of eggs registered trademark "Royal Bird" and of "Agrocomplex Phoenix. Deviations in terms of weight registered Manufacturer quail eggs FG "PV". The minimum number of deviations from performance standards for registered quail eggs sold in the market.

Key words: quail eggs, quality, safety, compliance with state standard of Ukraine.