Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>

**НАЦІОНАЛЬНИЙ УНІВЕРСИТЕТ БІОРЕСУРСІВ І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ**

# На правах рукопису

**Кравчук Василь Васильович**

# УДК 619:614.31:637.5

**КРИТЕРІЇ ОЦІНКИ ЯКОСТІ М’ЯСА**

 16.00.09 – ветеринарно-санітарна експертиза

**ДИСЕРТАЦІЯ**

 на здобуття наукового ступенякандидата ветеринарних наук

 **Науковий керівник** –

доктор ветеринарних наук, професор

 Якубчак Ольга Миколаївна

Київ – 2009

ЗМІСТ

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ…………………………………………...4

ВСТУП…………………………………………………………………………….5

РОЗДІЛ 1 ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ........................................................................12

1.1. Перспективи розвитку м’ясної промисловості…………………12

1.2. Хімічний склад м’яса – основний показник його якості……….15

1.3. Післязабійні зміни м’яса сільськогосподарських тварин

в процесі зберігання ......................................................................27

1.4. Характеристика показників якості та безпеки м’яса і м’ясопродуктів………………………………………..…………..33

1.5. Основні методи визначення свіжості м’яса……………………..37

1.6. Заключення з огляду літератури....................................................45

РОЗДІЛ 2 МАТЕРІАЛИ ТА МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕННЯ ................................47

2.1. Матеріал для досліджень………………………………………....47

2.2. Методи досліджень……………………………………………….52

РОЗДІЛ 3 ВЛАСНІ ДОСЛІДЖЕННЯ .................................................................57

3.1. Умови утримання та годівлі тварин ...…………………………..57

3.2. Органолептичні дослідження якості м’яса………………...........60

3.3. Хімічні дослідження якості м’яса за ступенем свіжості……….63

3.4. Визначення якості м’яса методом зв’язування продуктів його

розпаду з солями тетразолію........................................................72

3.5. Удосконалення приладу для відгонки летких жирних

кислот……………………………………………………………..75

3.6. Визначення летких жирних кислот методом газової хроматографії.........................................................................................81

3.7. Вплив умов вирощування свиней та великої рогатої худоби

на якість свинини та яловичини ..........................................................86

 3.7.1. Якісні показники свинини…………………………………86

 3.7.2. Якісні показники яловичини………………………………94

3.8. Система забезпечення виробництва якісного й

безпечного м’яса………………………………………………...103

3.9. Критерії оцінки якості м’яса………………………....................109

РОЗДІЛ 4 АНАЛІЗ ТА УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ.113

ВИСНОВКИ...............................................................................………………..124

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ………………………………………………127

ДОДАТКИ............................................................................................…………129

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ ……………………………………..141

ПЕРЕЛІК УМОВНИХ ПОЗНАЧЕНЬ

DFD-м’ясо – (dark, firm, dry) – темне, тверде, сухе;

FAO – food agriculture organization (ФАО – продовольча сільськогосподарська організація) ;

НАССР – Hazard Analisis Critical Control Point (аналіз небезпек і критичні контрольні точки);

PSE-м’ясо – (pale, soft, exudative) – бліде, м’яке, водянисте;

GMP – належна виробнича практика;

GHP – належна гігієнічна практика

АТФ – аденозин-трифосфорна кислота;

БЯП – білковий якісний показник;

БЕР – безазотисті екстрактивні речовини;

ВООЗ – всесвітня організація охорони здоров’я;

ГОСТ – міждержавний стандарт;

ДНК – дезоксирибонуклеїнова кислота;

ДСТУ – національний стандарт України;

ЛЖК – леткі жирні кислоти;

МОЗ – Міністерство охорони здоров’я;

НА ДПСУ – Національна академія Державної прикордонної служби України;

ПЛР – полімеразна ланцюгова реакція;

ВСТУП

Серед продуктів тваринного походження в раціоні людини м’ясо та м’ясопродукти займають провідне місце. Воно є джерелом повноцінних білків, жирів, вітамінів, мінеральних речовин, інших життєво важливих нутрієнтів. Але не треба забувати, що м’ясо є складною біологічно-активною сировиною, у якому під дією навколишнього середовища та технологічних факторів відбуваються процеси різної природи. Внаслідок цього м’ясо легко змінює свою структуру, склад, характеристики і може втрачати не тільки якісні властивості, а й бути фактором передачі збудників токсикоінфекцій, а також інвазійних хвороб. Слід зауважити, що м’ясо та м’ясопродукти є необхідними та цінними в харчовому раціоні людини лише тоді, коли їх показники якості та безпеки повністю відповідають вимогам чинних нормативно-правових актів [23, 24, 33, 42].

Однак у зв’язку зі вступом України до Світової Організації Торгівлі (СОТ) з наступним виходом вітчизняної продукції на світовий ринок та надходженні великої кількості імпортованої сировини та харчових продуктів на український ринок, постає проблема зближення вітчизняних та світових стандартів, у тому числі і щодо показників якості.

Необхідно зауважити, що Міністерством аграрної політики України проводиться відповідна робота з виконання Постанови Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2008 р. № 729 "Про заходи щодо активізації роботи з розвитку тваринництва". Зокрема: розроблена Концепція Державної програми розвитку тваринництва на період до 2015 року, підготовлені проекти технічних регламентів на продукцію тваринного походження, розроблені проекти порядку використання коштів, спрямованих на виробництво продукції тваринництва. Передбачено впровадження з 1 січня 2009 року національних стандартів на м'ясну продукцію та створений реєстр суб’єктів господарювання, що реалізують інвестиційні проекти в галузі тваринництва.

Кабінет Міністрів України та Міністерство аграрної політики вважають за необхідне посилити контроль не тільки за показниками безпечності, але й за показниками якості як імпортованої, так і вітчизняної продукції [41, 132 ].

 **Актуальність теми.** Нині в Україні проблема контролю за безпекою та якістю м’яса є надзвичайно нагальною. Підходи до її вирішення вже давно застаріли, мають недостатнє наукове обґрунтування та потребують негайного вдосконалення. Розширення сфери переробки тваринницької продукції призводить до зниження ефективності ветеринарно-санітарного контролю за дотриманням санітарно-гігієнічних умов у процесі вирощування тварин, їх транспортування, підготовки до забою, забою, зберігання м’яса, його переробки та реалізації. Дослідженням цієї теми займалися І.А. Смородинцев, 1952; І.С. Загаєвський, 1989; В.Я. Шаблій, 1989; В.М. Ковбасенко, 1995–2005; В.М. Касянчук, 2000–2002; М. Renerre, 2001; Н.Г Лисая, 2002; О.А. Коваль, 2002–2003; Н.І Кондратьева, 2005; В.А Котелевич, 2005 та багато інших. Якщо питання безпеки м’яса в Україні останнім часом вивчають досить активно, то проблема якості залишається, як правило, поза увагою науковців [7, 19, 45, 72, 75 100, 223].

Методи ветеринарно-санітарного контролю якості м’яса, які використовують на сьогодні, – недосконалі, трудомісткі, взаємосуперечливі, тривалі в часі та недостатньо інформативні. Окремі дослідження доволі дорогі, виконати їх може лише висококваліфікований персонал у спеціально обладнаних лабораторіях [49, 50, 69, 163].

Згідно з даними літератури та проведеними лабораторними аналізами, результати досліджень з визначення якості, зокрема свіжості м’яса, проведених за чинними стандартами, нестабільні та взаємосуперечливі. У зв’язку з цим невідкладним є завдання розробити й удосконалити нинішні методи визначення якості м’ясної сировини, створити нові науково обґрунтовані ветеринарно-санітарні правила, стандарти, технічні регламенти, положення та інструкції. Це сприятиме успішному вирішенню гострих проблем не тільки безпеки, але й якості продукції тваринництва [23, 99, 133, 177].

**Зв**’**язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Напрями досліджень дисертації були складовою частиною тем: "Переглянути та вдосконалити діючі і розробити нові науково обґрунтовані нормативні документи з ветеринарно-санітарної експертизи продуктів тваринного походження і гігієни виробництва та безпеки харчових продуктів на основі прикладних та фундаментальних досліджень" (№ держреєстрації 0101U001703), яка виконувалася протягом 2001 – 2003 рр.; "Розроблення ДСТУ М'ясо. Телятина в тушах та напівтушах. Технічні умови" (№ держреєстрації 0105U005803), над якою працювали 2005–2006 pp., та "Розроблення настанов "Ветеринарно-санітарні правила для ферм з виробництва м'яса", "Видача експлуатаційного дозволу (форма, порядок отримання, призупинення, скасування, поновлення) підприємствам з виробництва сировини тваринного походження", "Порядок відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної експертизи продукції тваринного походження, що експортується та імпортується" (№ держреєстрації 0103U006800), яку виконували в 2005–2006 рр.

**Мета і завдання дослідження.** Мета роботи *–* вдосконалити сучасні підходи й обґрунтувати методи оцінки визначення якості м’яса.

Для досягнення мети були поставлені такі завдання:

1) здійснити порівняльну оцінку чинних методів визначення якості (свіжості) м’яса;

1. удосконалити та запропонувати арбітражний метод основного якісного аналізу *–* визначення летких жирних кислот (ЛЖК) у м’ясі;
2. вивчити якісні показники та біологічну цінність м'яса залежно від умов утримання свиней та великої рогатої худоби;

4) обґрунтувати використання комплексного підходу до визначення якісних показників м’яса;

5) розробити та науково обґрунтувати систему виробництва якісного та безпечного м’яса.

6) визначити головні критерії якості м’яса.

*Об'єкт дослідження**–* якість м’яса.

*Предмет дослідження*– критерії оцінки якості м’яса.

*Методи дослідження.*Органолептичні (зовнішній вигляд і колір поверхні туші, м'язи на розрізі, консистенція, запах, стан жиру та сухожилків, прозорість і аромат бульйону); хімічні (визначення кількості летких жирних кислот, визначення продуктів первинного розпаду білків у бульйоні); біохімічні (визначення рН, пероксидазна проба, реакція з солями тетразолію вміст білка, жиру, золи, окремих амінокислот мікро- і макроелементів); мікроскопічні (мікроскопія мазків-відбитків); статистичні (визначення вірогідності результатів досліджень).

**Наукова новизна одержаних результатів.** Вперше в Україні проведено порівняльну оцінку методів визначення ступеня свіжості (якості) м’яса. Доведено, що затверджені нормативними документами хімічні методи є неефективними, недостатньо точними, взаємосуперечливими й такими, що часто розходяться з органолептичними показниками. Вдосконалено метод визначення летких жирних кислот (ЛЖК). Апробовано та запропоновано для застосування в харчових лабораторіях виявлення летких жирних кислот методом газової хроматографії. Визначено арбітражні методи при оцінці ступеня свіжості м’яса з використанням удосконаленого нами приладу для відгонки ЛЖК і методу газової хроматографії. Вперше проведено комплексну порівняльну оцінку якісних показників м’яса, отриманого від свиней та великої рогатої худоби за різних умов утримання і годівлі. Доведено, що свинина та яловичина, отримані в особистих підсобних господарствах населення, де тварини мають вигул і різноманітний раціон, характеризуються кращими якісними показниками (особливо органолептичними), порівняно з м’ясом тварин, вирощених в інших умовах з врахуванням визначених критеріїв оцінки якості м’яса розроблено систему забезпечення виробництва якісного та безпечного м’яса.

**Практичне значення одержаних результатів.** Удосконалений метод виявлення ЛЖК дасть змогу якісно й ефективно проводити дослідження з визначення ступеня свіжості м’яса. Запропонований метод капілярної газової хроматографії з мас-спектричним детектором для підрахунку кількості вільних ЛЖК значно полегшить якісний аналіз м’яса. Застосування системи забезпечення виробництва якісного й безпечного м’яса сприятиме мінімізації ризиків та поліпшенню якості сировини та м’ясних продуктів.

Розроблено «Ветеринарно-санітарні правила для боєнь, забійно-санітарних пунктів господарств та подвірного забою тварин», затверджені Наказом Державного департаменту ветмедицини України від 14.01.04, № 4 та зареєстровано в Мін’юсті України 28.01.04 за № 121/8720. Підготовлено та подано на затвердження у встановленому порядку ДСТУ М’ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови. Розроблено й затверджено настанову 85.20.12-37-095:2006 «Ветеринарно-санітарні правила для ферм з виробництва м’яса», настанову 75.12.12-37-098:2006 «Видача експлуатаційного дозволу (форма, порядок отримання, призупинення, скасування, поновлення) підприємствам з виробництва сировини тваринного походження», настанову 75.12.12-37-096:2006 «Порядок відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної експертизи продукції тваринного походження, що експортується та імпортується».

Ці настанови встановлюють обов’язкові до виконання суб’єктами господарювання правила із вирощування тварин, забою та первинної переробки м’яса; визначають комплекс заходів для забезпечення високої санітарної культури, збереження здоров’я та поголів’я тварин, отримання від них високоякісної та безпечної продукції; містять ветеринарно-санітарні вимоги до відбору проб харчових продуктів, що підлягають державному ветеринарно-санітарному контролю та нагляду, для проведення державної ветеринарно-санітарної експертизи і досліджень з метою визначення показників їх якості та безпеки. ДСТУ поширюється на яловичину та телятину, призначені для реалізації через торгівельну мережу, заклади ресторанного господарства та для промислової переробки.

**Особистий внесок здобувача** полягає у самостійному опрацюванні літературних джерел вітчизняних і зарубіжних авторів, опануванні необхідних методик досліджень і здійсненні статистичної обробки результатів досліджень. Автор особисто опрацював напрямки і схеми досліджень, провів основні дослідження та зробив їх порівняльну характеристику. Спільно з науковим керівником удосконалили прилад для відгонки ЛЖК, який дає точні результати у визначенні ступеня свіжості м’яса (патент № 9426 від 15.09.2005 р., бюл. № 9). Аналіз та узагальнення одержаних даних, формулювання положень і висновків дисертації здійснено автором особисто.

**Апробація результатів дисертації.** З результатами дисертаційного дослідження автор виступав на конференціях професорсько-викладацького складу й аспірантів Навчально-наукового інституту ветеринарної медицини та якості і безпеки продукції тваринництва (2002–2009 рр., м. Київ), науково-практичній конференції вчених факультету ветеринарної медицини ХДЗВА «Новітні досягнення та перспективи ветеринарної медицини» (14–15 травня 2008 р., м. Харків).

**Публікації.** Основні положення дисертаційної роботи викладено у 14 друкованих працях, серед них: 6 статей, які надруковано у фахових виданнях, перелік яких затверджено ВАК України, 2 – у матеріалах наукових конференцій, 1 правила; 3 настанови; 1 ДСТУ та 1 патент України.

**Обсяг і структура роботи.** Дисертація викладена на 165 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстрована 38 таблицями, 7 рисунками, містить 6 додатків. Робота складається з таких розділів: вступ, огляд літератури, матеріали та методи досліджень, власні дослідження, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, пропозиції виробництву, додатки, список використаних літературних джерел, що містить 235 найменувань, у тому числі 61 – іноземних авторів.

ВИСНОВКИ

У дисертаційній роботі зроблено теоретичне узагальнення та запропоновано нове вирішення наукового завдання щодо вдосконалення методологічних підходів до критеріїв оцінки якості м’яса, що охоплює: узгодженість з критеріями, визначеними в чинних нормативно-правових актах України щодо тварин (здоров’я та благополуччя), інформацію про умови вирощування (утримання, годівля тощо), методи визначення якості. Доведено, що наявні хімічні методи визначення свіжості м’яса неефективні. Вдосконалено метод визначення летких жирних кислот (ЛЖК) та запропоновано визначення ЛЖК за допомогою газової хроматографії як арбітражні.

1. За органолептичними дослідженнями м’ясо, отримане в належних санітарно-гігієнічних умовах особистих підсобних господарств населення, мало більш виражений аромат, специфічний колір, пружнішу консистенцію, порівняно з м’ясом, отриманим у невеликому фермерському господарстві чи в умовах відгодівельного комплексу.

2. Визначення рН м’яса та пероксидазна (бензидинова) проба не є ефективними для визначення його якості (свіжості). Визначення рН в наших дослідженнях давало 52,6 % незбігів з органолептичною оцінкою м’яса, а реакція на пероксидазу – 55,4 %.

3. Реакція з міді сульфатом в 20,8 % випадків не збігається з органолептичною оцінкою м’яса, а визначення ЛЖК удосконаленим методом – у 9,5 %*.* Доведено, що реакцію з міді сульфатом слід використовувати як додатковий метод комплексної оцінки якості м’яса, а визначення ЛЖК – як арбітражний метод, разом із бактеріоскопією мазків-відбитків.

4. Методика визначення якості м’яса методом зв’язування продуктів розпаду м’яса з солями тетразолію має два показники: якісне і неякісне (тоді як чинні методики дають результати: якісне, сумнівної якості та неякісне). Вона більш достовірна, порівняно з органолептичною оцінкою та реакцією з міді сульфатом, що дозволяє визначити якість м’яса, як дозрілого, так і розмороженого. Запропонована методика дає чіткішу ветеринарно-санітарну оцінку м’яса.

5. Вдосконалений нами прилад для відгонки ЛЖК дає можливість ефективніше виділяти з м’ясної суміші ЛЖК, які утворюються внаслідок дезамінування амінокислот та під час розпаду внутрішньотканинного жиру, що значно впливає на якість м’яса.

6. Застосування методу газової хроматографії дає змогу кількісно та якісно визначати конкретні ЛЖК. У м’ясі сумнівної свіжості вміст ЛЖК збільшується в 1,5–2 рази, в несвіжому – в 3,5–4 рази, порівняно зі свіжим. Крім того, вміст масляної та пропіонової кислот у м’ясі сумнівної свіжості у 2,5–3 рази, а в несвіжому – в 4–6 разів вищий, ніж у свіжому. В м’ясі сумнівної свіжості та несвіжому спостерігається поява ацетатної та мурашиної кислот, що відсутні у свіжому м’ясі.

7. Досягнення тваринами забійних кондицій в умовах промислових комплексів відбувається на 2–4 місяці швидше, ніж в особистих підсобних господарствах населення, проте забійний вихід м’яса з останніх значно переважає забійний вихід м’яса отриманого від тварин, вирощених в умовах комплексів і невеликих фермерських господарств.

8. Хімічний склад м’яса, отриманого від тварин з особистих підсобних господарств населення (І дослідна група), зокрема щодо вмісту мікро- і макроелементів, білка та жиру, багатший за хімічний склад, отриманого в підсобному господарстві НА ДПСУ (ІІ дослідна група) та відгодівельному комплексі (контрольна група). Вміст білка у свинині І дослідної групи на 1,1 і 1,5% вищий, порівняно з м’ясом тварин II і контрольної груп, жиру, відповідно, – на 0,1% і 2,7%, золи – на 0,3% і 0,4%. Вміст білка у яловичині І дослідної групи на 6,7% та 13% вищий від м’яса тварин ІІ та контрольної груп, а в яловичині, отриманій від молодняку, – на 9,7% та 15%, відповідно, (р≤0,05) .

9. У свинині І дослідної групи вміст незамінних амінокислот вищий на 6,7 г /100 г білка, в II дослідної – на 4,9 г/100 г, порівняно з їх вмістом у м’ясі тварин контрольної групи. Вміст замінних амінокислот у свинині контрольної групи вищий, ніж у м’ясі тварин І дослідної групи, на 3,1 г/100 г і на 3,6 г/100 г білка – ніж у другій. Білковий якісний показник (БЯП) м’яса тварин І дослідної групи на 0,583 вищий, ніж у свинині, отриманій у НА ДПСУ (ІІ група), та на 1,286 одиниць, порівняно з м’ясом, отриманим в CВАТ «Агрокомбінат «Калита» (контроль).

10. Амінокислотний аналіз м’язової тканини яловичини, отриманої від 13–15-місячних тварин, свідчить про те, що м’ясо І дослідної групи містить більше незамінних і практично незначно менше (на 0,113 і 1,569 г/100г білка) замінних амінокислот, порівняно з яловичиною ІІ дослідної і контрольної груп. Така ж тенденція щодо незамінних амінокислот спостерігається і в яловичині, отриманої від вікової групи 18–20 місяців. Вміст триптофану в м’ясі обох дослідних груп був вищим, відповідно, на 0,122 і 0,208 г/100 г білка, порівняно з контрольною. При цьому вміст оксипроліну був істотно нижчим в усіх дослідних групах.

11. Білковий якісний показник у яловичині І дослідної групи (особисті підсобні господарства), отриманій від тварин 13–15-місячного віку, на 0,363 одиниці вищий, порівняно з яловичиною ІІ дослідної групи (підсобне господарство НА ДПСУ та СТОВ «Зоряний шлях»), і на 0,443 одиниці, порівняно з контрольною (СТОВ «Квітневе». БЯП у яловичині отриманій від тварин вікової групи 18–20 місяців, на 0,151 одиниць вищий, ніж у яловичині ІІ дослідної групи, і на 0,279 – ніж у контролі.

12. Головні критерії оцінки якості яловичини та свинини складаються з:

– тварин, призначених для відгодівлі;

– благополуччя тварин;

– методів визначення якості.

ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ

1. Щоб отримати точніші результати під час визначення ЛЖК у м’ясі, необхідно користуватися вдосконаленою методикою визначення ЛЖК, відповідно до деклараційного патенту № 9426 від 15.09.2005 р., бюл. №9, або проводити визначення вільних ЛЖК методом газової хроматографії.

2. Суб’єктам господарювання та фізичними особами, які здійснюють діяльність у сфері обігу продукції тваринного походження, потрібно дотримуватись «Ветеринарно-санітарних правил для боєнь, забійно-санітарних пунктів господарств та подвірного забою тварин», затверджених Наказом Державного департаменту ветмедицини України від 14.01.04, № 4 та зареєстровано в Мін’юсті України 28.01.04 за № 121/8720.

3. Обов’язковою до виконання керівниками та спеціалістами ферм з виробництва м’яса різних форм власності є настанова «Ветеринарно-санітарні правила для ферм з виробництва м’яса».

4. Спеціалістам у сфері харчування надалі слід дотримуватися ДСТУ М’ясо. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови. Цей стандарт поширюється на яловичину в півтушах і четвертинах і телятину в тушах і півтушах, призначену для реалізації через торговельну мережу, заклади ресторанного господарства та для промислової переробки.

5. Під час опрацювання нормативних документів з питань регламентації переробки необроблених харчових продуктів, необхідно враховувати вимоги настанови «Видача експлуатаційного дозволу (форма, порядок отримання, призупинення, скасування, поновлення) підприємствам з виробництва сировини тваринного походження».

6. У процесі розробки власних систем якості, а також адміністративних і технічних систем слід врахувати вимоги настанови «Порядок відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної експертизи продукції тваринного походження, що експортується та імпортується», призначеної для спеціалістів уповноважених Державним комітетом ветеринарної медицини державних лабораторій ветеринарної медицини, акредитованих згідно з вимогами ISO/IEC 17025

7. Суб’єктам різних форм власності необхідно забезпечувати виробництво якісного і безпечного м’яса за запропонованою нами системою всебічного контролю.

СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ

1. Адуцкевич В.А. Мікроскопічні зміни в м’ясі в процесі його заморожування і зберігання / В.А. Адуцкевич // М’ясна індустрія СРСР. – 1960. – № 6. – С. 44 – 47.
2. Актуальні теоретичні аспекти проблеми нагляду за харчовими зоонозами та їх профілактики / [Якубчак О.М., Хоменко В.І., Кравчук В.В., Бойко С.В.] // Ветеринарна медицина. – 2000. – № 12. – С. 40 – 41.
3. Антипова Л.В. Методы исследования мяса и мясных продуктов / Л.В. Антипова, И.А. Глотова, И.А. Рогов. – Москва : Агропромиздат, 2001. – 376 с.
4. Антипова Л. Об экологичности производства мяса и мясных продуктов./ Л. Антипова, Н.Соскова // Tehnologija mesa, godina XL – 2002. – С. 21–23.
5. Артемьева С.А. Руководство по бактериологическому исследованию мяса / С.А. Артемьева – Москва : Агропромиздат, 1989. – 112 с.
6. Артюх И.А. О применении гистологического метода для определения качества мяса. / И.А. Артюх // Вопросы питания. – 1937. – № 5. – С. 22– 23.
7. Безпека харчових продуктів : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В.Л. Іванов. – Львів : НІЦ Леонорм, 2000. – 158 с.
8. Белоусов А.А. Микроструктурные показатели качества мяса и мясопродуктов / А.А. Белоусов, Т.Г. Кузнецова, В.В.Авилов // Сб. науч. тр. ВНИИМП –М., 1999. – С. 30 –35.
9. Белоусов А.А. Морфологические факторы, негативно влияющие на качественные характеристики мяса и мясопродуктов / А.А. Белоусов, Т.Г. Кузнецова, В.В. Авилов // Продукты XXI века : тезисы докл. Междунар. конф., 16–18 декабря 1998 года. – М., 1998. – С. 204–206.
10. Береза I. Г. Вплив технології утримання відгодівельної худоби на синтетичні й енергетичні процеси в м'язовій тканині і втрати м'ясної продуктивності у період передзабійної витримки / I. Г. Береза., С.І. Волк, I.Г. Янович. // Hayк.-тех. бюл. / УНДІ фізіології і біохімії с.-г. тварин. –1990. – Вип. 12 (І). – С. 19 – 22.
11. Береза И.Г. Влияние условий и сроков предубойного содержания молодняка крупного рогатого скота разного пола на химический состав и пищевые качества мяса / И.Г. Береза // Тезисы докл. — Львов, 1982. – С. 39 – 41.
12. Береза И.Г. Сокращение потерь и повышение качества мяса сельськохозяйственных животных / Береза І.Г. – К.: Урожай, 1996. – С. 112–150.
13. Богатко Н. Вплив вад яловичини PSE та DFD на її якісні показники при зберіганні / Наталя Богатко // Аграрний форум –2006 : матеріали Міжнар. наук.-практ. конф., м. Суми, 25 – 29 вересня. – Суми, 2006. – С. 65.
14. Богатко Н.М. Вплив показників мікробіологічного забруднення повітряного середовища та санітарного стану стін охолоджувальних і холодильних камер м’ясопереробних підприємств на якість та безпеку боєнської сировини / Н.М. Богатко // Вісник Білоцерків. держ. аргар. ун-ту : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2006. – Вип. 39. – С. 6–14.
15. Богатко Н.М. Вивчення впливу санітарного стану виробничих приміщень та обладнання м’ясопереробного підприємства на якість та безпеку м’яса / Н.М. Богатко // Вісник Білоцерків. держ. аргар. ун-ту : зб. наук. праць.– Біла Церква, 2005. – Вип. 31 – С. 3–8.
16. Богатко Н.М. Визначення ступеня свіжості яловичини та свинини з реактивом Несслера / Н.М. Богатко // Вісник Сум. нац. аграр. ун-ту, Сер. Ветеринарна медицина. – Суми, 2003 – Вип. 10. – С. 8–12.
17. Богатко Н.М. Використання КФК для визначення ступеня свіжості яловичини / Н.М. Богатко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту : зб. наук. праць. – Біла Церква, 2004. – Вип. 29. – С. 15–19.
18. Богатко Н.М. Оцінка експресних біохімічних методів дослідження яловичини при визначенні її ступеня свіжості / Н.М. Богатко // Вет. біотехнологія : бюл. № 2. – К. : Аграрна наука, 2002. – С. 15–22.
19. Богатко Н.М. Значення ветеринарно-санітарного контролю для забезпечення якості та безпеки яловичини / Н.М. Богатко, В.В. Касянчук // Екотрофологія. Сучасні проблеми : матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., м. Біла Церква, 30 травня – 1 червня, 2005 р.– Біла Церква, 2005. – С. 141–143.
20. Букалова Н.В. Деякі аспекти екологічної чистоти виробництва м’ясних продуктів та мінімізація в них шкідливих для здоров’я людини речовин / Н.В. Букалова // Екотрофологія. Сучасні проблеми: Матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., м. Біла Церква, 30 травня – 1 червня 2005 р.– Біла Церква, 2005. – С. 133–136.
21. Бутко М.П. Применение резазурина натрия и метиленовой сини для определения свежести мяса / Бутко М.П. – Труды ВНИИВС,1968. – 145 с.
22. Бутков М.М. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов / М.М. Бутков, Ю.Г. Костенко. – М. : Колос, 1994. – 607 с.
23. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва / [Хоменко В.І., Ковбасенко В.М., Оксамитний М.К. ]. – К.: Сільгоспосвіта, 1995. – 716 с.
24. Ветеринарно-санітарна експертиза з основами технології і стандартизації продуктів тваринництва: підручник для підготовки фахівців в аграрних вищих навчальних закладах ІІІ-ІV рівнів акредитації / [О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, С.Д. Мельничук, В.М. Ковбасенко, та ін.]. – К. : БІОПРОМ, 2005. – 800 с.
25. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні : зб. законодав. та нормат. док. ветеринарної медицини / упоряд. та голов. ред. В.Л. Іванов – Львів : НТЦ Леонорм-Стандарт, 2003. – Т. 1.– 250 с.
26. Ветеринарно-санітарна експертиза харчових продуктів в Україні : зб. нормат. док. / упоряд. та голов. ред. В.Л. Іванов – Львів: НТЦ Леонорм-Стандарт, 2000. – С. 164 – 165.
27. Ветеринарно-санітарний огляд продуктів забою великої рогатої худоби : метод. вказівки / Укладачі: О.М. Якубчак, С.Д. Мельничук, В.І. Хоменко та ін. – Київ, 2002. – 57 с.
28. Ветеринарно-санітарні правила для боєнь. забійних санітарних пунктів господарств та подвірного забою. Затверджені Наказом Департаменту ветеринарної медицини від 14.01.04 № 4 . Зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 28.01.04 № 121/ 8720 (Нормативні правові документи).
29. Ветсанекспертиза і ветсаноцінка м’яса і мясних продуктів, що надходять на житній ринок м. Житомира / В.А. Котелевич, В.Я. Кравченко // Ветеринарна медицина України. – 2005. – № 5. – С. 33–34.
30. Ветеринарно-санітарні правила для ферм з виробництва м'яса (настанова 85.20.12-37-095:2006) / А. Абрамов, Ю. Новожицька, В.В. Кравчук, [та ін.] // http//: [www.agrosert.org](http://www.agrosert.org).
31. Видача експлуатаційного дозволу (форма, порядок отримання, призупинення, скасування, поновлення) підприємствам з виробництва сировини тваринного походження (настанова 75.12.12-37-098:2006)
A. Абрамов, Ю. Новожицька, В. Кравчук, [та ін.] // http//:[www.agrosert.org](http://www.agrosert.org).
32. Вибірковий розширений контроль сировини тваринного походження (настанова 75.12.12-37-099:2006) / A. Абрамов, Ю. Новожицька, В. Кравчук, В. Манченко [та ін.] // http//:[www.agrosert.org](http://www.agrosert.org).
33. Власенко В.В. Ветеринарно-санітарна експертиза сировини та продуктів тваринного походження / В.В. Власенко, Р.Й. Кравців, В.І. Xоменко. – Вінниця : Віноблдрукарня, 1999. – С. 22.
34. Володіна А.Л. Підвищення якості експертизи м’яса / А.Л. Володіна // Ветеринарія. – 1980. – № 9. – С. 18 – 22.
35. Вольферц В.Ю. Ветеринарно-санитарная экспертиза. – Москва : Сельхозизд. 1950. – 200 с.
36. Голойда І.І., Мукан О.В. Холодильні технології м’ясопереробних підприємств / І.І. Голойда, О.В. Мукан // Мясной бизнес – 2005. –№ 2. – С. 8–9.
37. Горлов И.Ф. Влияние условий содержания на качество мяса /И.Ф. Горлов // Мясная индустрия. — 1998. – № 4. – С. 33 – 34.
38. Гуткин С.С. Современная оценка качества говядины и ее экологической чистоты / С.С. Гуткин, Г.Б. Родионова, В.Г. Хашаева // Проблемы мясного скотоводства : сб. науч. тр. – М., 2002. – Вып. 50. – С. 14 –16.
39. До моніторингу визначення залишкових кількостей антибіотиків у харчових продуктах /Остапюк М.П.// Тези доп. Міжнар. симпозіуму "Якість i довкілля" – К., 2003. – С. 120 – 121.
40. Довідник санітарно-мікробіологічних методів дослідження харчових продуктів та об’єктів довкілля / В.М. Івченко, В.В. Шарандак,
Г.М. Денисенко, О.І. Горбатюк. – Біла Церква, 2004. – 242 с.
41. Дослідження стану виробництва продукції тваринництва у сільському господарстві та м'яса і м'ясопродуктів на промислових підприємствах // Мат. конф. "Мясний бізнес – 2008". – Київ. – 2008 – 36 с.
42. Донченко Л.В. Безопасность пищевой продукции / Л.В. Донченко, В.Д. Надыкта. – Москва : Пищепромиздат, 2001. – 528 с.
43. Допустимі дози, концентрації, кількості та рівні вмісту пестицидів у сільськогосподарській сировині, харчових продуктах, повітрі робочої зони, атмосферному повітрі, воді водоймищ, грунті" ДСанПіН 8.8.1.2.3.4-000-2001 (Нормативні директивні правові документи).
44. Доценко В.А. Практическое руководство по санитарному надзору за предприятиями пищевой и перерабатывающей промышленности, общественного питания и торговли / Доценко В.А. – Санкт-Петербург. : Гиорд, 2003. – 514 с.
45. ДСТУ 4161-2003 Система Управління безпечністю харчових продуктів. . – [Чинний від 2003-01-01]. – К. : Держспоживстандарт України, 2003 – 61 с. – (Національний стандарт України).
46. ДСТУ М'ясо. Проект. Яловичина та телятина в тушах, півтушах і четвертинах. Технічні умови /О.М. Якубчак, В.В. Кравчук, С.В. Мідик, 2009. – 20 с.
47. Дунаєва Д.І. Визначення доброякісності м’яса / Д.І. Дунаєва, О.В. Мірошнікова // Молочна і м’ясна промисловість. – 1991. – № 6. – С. 32 – 33.
48. Дьяченко Д.В. Вопросы санитарии на мясоперерабатывающих предприятиях / Д.В. Дьяченко // Мясное дело. – 2002. – № 6. – С. 8 – 9.
49. Житенко П.В. Beтеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков. – Москва : Колос, 2000. – 335 с.
50. Житенко П.В. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животноводства : справочник / П.В. Житенко, М.Ф. Боровков. – Москва : Колос, 1998. – С. 70 – 100.
51. Жири та олії тваринні і рослинні. Аналізування методом газової хроматографії метилових ефірів жирних кислот (ISO 5508:1990, (DT): ДСТУ ISO 5508 – 2001 [Чинний від 2003-01-01]. – Київ : Державний комітет України з питань технічного регулювання та споживчої політики, 2002. – 8 с.
52. Загаевский И.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии переработки продктов животноводства / Загаевский И.С. // 5-е издание, перераб. и доп. –Москва : Агропромиздат,1989. –206 с.
53. Закон України "Про безпечність та якість харчових продуктів" Верховна Рада України; Закон від 2005-06-09 № 2809-ІV. – [Чинний від 2005-06-09]. –http: // zakon. rada. gou.ua/.
54. Засєкін Д.А. Санітарно-гігієнічне значення ґрунту в отруєні тварин солями важких металів тварин / Д. А.Засєкін // Ветеринарна медицина України. – 2005. – № 4 – С. 39 – 42.
55. Засєкін Д.А. Стабільний стронцій у довкіллі України та способи зниження його надлишку в організмі тварин / Д.А. Засєкін // Ветеринарна медицина України. – 2004. – № 3 – С. 20 – 22.
56. Зеленков П.И. Технология производства, хранения и переработки говядины / П.И. Зеленков, А.В. Плахов, А.П. Зеленков – Ростов-на-Дону : Феникс, 2002. – 350 с.
57. Значение гистологического контроля качества мясного сырья и продукции / С.И. Хвыля, В.В. Авилов, Т.Г. Кузнецова, Г.Е. Лимонов // Тезисы. докл. конф. РАСХН. – Углич, 1995. – С. 111–112.
58. Зыкин Ю.Ф. Качество мяса и мясопродуктов / Зыкин Ю.Ф.– Москва : Легкая и пищевая промышленность, 1981. – 480 с.
59. Изменения отдельных биохимических показателей в мышцах и качество мяса в зависимости от режима предубойного содержания животных / И.Г. Береза // Всесоюз. симпоз. по биохимии с.-х. животных, г. Витебск, 18– 20 мая 1982 г. : тезтсы докл. – М., 1982. – С. 32 – 33.
60. Использование микробиологического экспрес-анализатора „Бак Трок „400” в работе бактериологической лаборатории. / [А.А. Прусова, И.П. Новоселова, Г.Н. Свыкина Г.Н., Безголова О.А., Сбоева Т.Н.]. // Пермський медицинский журнал– 2002. – № 1. – С. 94 – 99.
61. Калашников А.П., Клейменов Н.И., Боканов Н.И. и др. Нормы и рационы кормления сельскохозяйственных животных / А. Калашников, О.Смирнов, В, Боканов – Москва :Агропромиздат,1985. – С. 30 – 140.
62. Касянчук В.В. Сучасні міжнародні вимоги щодо безпеки харчових продуктів / В.В. Касянчук // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 5. – С. 18 – 19.
63. Касянчук В.В. Взаємозв’язок величини рН з деякими біохімічними показниками яловичини при її дозріванні та зберіганні / В.В.Касянчук, Н.М Богатко // Вісник Білоцерків. держ. аграр. ун-ту : зб. наук. праць– Біла Церква, 2002. – Вип. 21. – С. 94–99.
64. Коваль О.А. Качество мясного сырья / О.А. Коваль // Мясной бизнес. – 2002. – № 7. – С. 16 – 19.
65. Коваль О.А. Технология убоя и первичной переработки животных / О.А. Коваль // Мясной бизнес. – 2003. – № 1. – С. 14 – 17.
66. Коваль О.А. Транспортування та передзабійна підготовка тварин / О.А. Коваль // М'ясний бізнес. – 2002. – № 6. –С. 12–13.
67. Кодекс Аліментаріус. Производство продуктов животноводства / Всемирная организация здравоохранения продовольственная и сельскохозяйственная организация ООН // Весь Мир. – Москва, 2007. – 230 с. (Совмесная программа ФАО/ВОЗ по стандартам на пищевые продукты).
68. Козак В.Л. Ветеринарно-санитарные требования к предприятиям убоя животных и переработки животноводческих продуктов / В.Л. Козак // Мясное дело. – 2002. – № 1. – С. 16–17.
69. Козак В.Л. Основи ветеринарно-санітарної експертизи та оцінки якості продуктів тваринництва та рослинництва / Козак В.Л. – Тернопіль, 2001. – 240 с.
70. Колоболодський Г.В. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе продуктов на мясо-молочных и пищевых контрольных станциях / Г.В. Колоболодський / 2 издание; перераб. и доп. – Москва : Колос, 1974. – 240 с.
71. Колос Ю.А. Системный подход к ветсанэкспертизе продуктов убоя животных, получавших в рацион нетрадиционные корма / Ю.А. Колос // Качество сырья, ветсанэкспертиза и сан.-микробиол. основы пр-ва мяса и мясопродуктов : сб. науч. тр.– Москва, 1991. – С. 85 – 88.
72. Кондратьева Н. Ответственность государства за безопасность пищевых продуктов / Наталья Кондратьева // Мясной бизнес.– 2005. – № 4. – С. 48 – 49.
73. Коряжнов В.П. Сравнительная оценка методов и новые средства определения свежести мяса / В.П. Коряжнов, А.З. Ковш // Весник современной ветеринариию - 1929, №15. – С. 14 –16.
74. Костенко Ю.Г. Руководство по ветеринарно-санитарной экспертизе и гигиене производства мяса и мясных продуктов РИФ / Ю.Г. Костенко, М.П. Бутко . – Москва : Антиква, 1994. – 195 с.
75. Котелевич В.А. Моніторинг показників якості харчової продукції і сировини в Житомирській області / В.А.Котелевич, В.С. Федоров // Проблеми екології ветеринарної медицини Житомирщини : зб. наук.-виробн. конф., 10-11 листопада 2005 р./ДАУ Полісся. – 2005. – С. 19 – 22.
76. Котельников А.В. Определение PSE-мяса по его електропроводности / А.В. Котельников // Сб. науч. тр. ВНИИМП. – Москва, 1998. – С. 22–25.
77. Котельников А.В. Электропроводность мяса (LF) как критерий качества / А.В. Котельников // Вклад молодых ученых и специалистов пищевой промышленности в решение проблемы здорового питания в XXI веке : тезисы докл. Междунар. конф., 28–30 сентября 1999 г. - Москва, 1999. – С. 216–217.
78. Кравчук В.В. Визначення якості м'яса методом відгонки летких жирних , кислот та гістологічними дослідженнями / Василь Кравчук, Ольга Якубчак // Ветеринарна біотехнологія IBM УААН. – 2008. – Бюл. № 12. – С. 227–229.
79. Кравчук В.В. Визначення якості м'яса методом зв'язування продуктів його розпаду солями тетразолію / В.В. Кравчук // Науковий вісник Національного аграрного університету. – 2004. – Вип. 75. – С. 127–130.
80. Кравчук В.В. Вплив умов вирощування свиней на якість свинини / В.В. Кравчук, О.М. Якубчак // Зб. наук. праць. – Харків, 2008. – Вип. 16 (41), ч. 2, том 2. – С. 161–164.
81. Кузнецов А.В. О контроле мяса на свежесть. / А.В. Кузнецов, Ю.Г. Костенко, А.Н. Иванкин // Всё о мясе. – 2002. – № 2. – С. 25–27.
82. Левантин Д. Л. Некоторые особенности качества мяса бычков / Д. Левантин, Л. Бугрим. – / Мясная примышленность. — 1995. – №.1. – С. 21 – 22.
83. Лисицин А.Б. Основные направления развития мировой науки о мясе / А. Б. Лисицин, И.М. Чернуха // Мясная индустрия. – 2001. – № 12. – С. 6– 11.
84. Лисицын А.Б. Все о мясе / А.Б. Лисицын // Мясная промышленность. – 1999. – № 3. – 20 с.
85. Лісовенко В.Т. Будемо з м’ясом / В.Т. Лісовенко // Здоров’я тварин і ліки – 2005. – № 6. – 8 с.
86. Лысая Н.Г. Пищевая ценность мяса и показатели его качества / Н.Г. Лысая, С.А. Петя // Мясное дело – 2002. – № 1. – С. 16–17.
87. М’ясна промисловість. Продукти забою худоби. Терміни та визначення. ДСТУ 3938-99. – [Чинний від 1999-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 1999. – 61 с. – (Національний стандарт України).
88. М’ясо і м’ясопродукти : довідник у запитаннях і відповідях / [Семанюк В.І., Крушельницький З.В., Козак М.В., Остап’юк М.П., Остапів Н.М.] – Тернопіль : Воля, 2005. – 735 с.
89. Мазур М. Ветеринарно-санітарні вимоги до забою тварин й обробки туш у забійних цехах м’ясопереробних підприємств / М. Мазур, В. Манченко // Ветеринарна медицина України. – 2001. – № 6. – С. 26–27.
90. Мазур Т. Константні методи математичної обробки кількісних показників / Тетяна Мазур // Ветеринарна медицина України. – 1997. – № 9. – С. 35 – 37.
91. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / Макаров В.А., Фролов В.П., Шуклин Н.Ф. – Москва : Агропромиздат, 1989. – С. 13 – 173.
92. Макаров В.А. Ветеринарно-санитарная экспертиза с основами технологии и стандартизации продуктов животноводства / В.А. Макаров, В.А. Фролов.– М.: Агропромиздат, 1991. – С. 348 – 360.
93. Манченко В.М. Проблеми та завдання ветеринарно-санітарної експертизи / В.М. Манченко // Ветеринарна медицина України. – 2000. – № 5. – С. 15– 16.
94. Мартинчик А.Н. Общая нутрициология : учеб. пособ. / А.Н. Мартинчик, И.В. Маев, О.О. Янушевич. – Москва : МЕД пресс- информ, 2005.– 392 с.
95. Мельничук С.Д. Біохімія та якість м'яса і м'ясопродуктів / С.Д. Мельничук, В.А. Грищенко : метод. вказівки – Київ, 2002. – 82 с.
96. Методи визначення якості м'яса / О. М. Якубчак, В. В. Кравчук, В. І. Хоменко [та ін.] // Ветеринарна медицина України. – 2003. – № 12. – С. 27 – 29.
97. Методичні рекомендації щодо проведення біохімічних та мікроскопічних досліджень м’яса та м’ясопродуктів при визначенні їх ветеринарно-санітарної оцінки / В.В. Касянчук, Н.М. Богатко, А.М. Саєнко [та ін.] – Біла Церква, 2003. – 52 с.
98. Микробиология мяса и мясопродуктов / М. Сидоров, Р. Корнелаева. – Москва : Колос, 2000. – С. 145 – 183.
99. Мирзоян А.Г. Разработка обьективных критериев оценки качества свиных туш / Мирзоян А.Г. // Вклад молодых ученых и специалистов пищевой пром-сти в решение проблемы здорового питания в XXI веке : тезисы док. Междунар. конф., 28–30 сентября 1999 г. – М., 1999. – С. 213–215.
100. Моніторинг показників якості та безпеки продукції тваринництва, що надходить на продовольчі ринки i довкілля / [Якубчак О.М., Риженко Г.Ф., Тютюн А.I., Козловська Г.В.] // Якість та довкілля : тези доп. Міжнар. симпозіуму . – Київ, 2003. – С. 107 – 108.
101. Мухаровский М. Система безпеки харчових продуктів / М. Мухаровский // Стандартизація, сертифікація, якість. – 2001. – №4. – С. 55 – 56.
102. Мясо. Методы бактериологического анализа. (ГОСТ 21237-75.)– [введен с 10.10.1975]. – Москва : Издательство стандартов. 1975 .– 12 с.– (Государственный стандарт Союза ССР).
103. Мясо. Методы отбора образцов и органолептические методы определения свежести. (ГОСТ 7269-79) – [введен с 01.01.1980]. – Москва : Издательство стандартов, 1979. – 8 с. – ( Государственный стандарт Союза ССР).
104. Мясо. Методы химического и микроскопического анализа свежести. (ГОСТ 23392 – 78) – [введен с 01.011980]. – Москва : Издательство стандартов, 1978. – 6 с. – ( Государственный стандарт Союза ССР).
105. Мясо. Разделка говядины для розничной торговли. (ГОСТ 7595)– 79. – [введен с 01.011979]. – Москва : Издательство стандартов, 1979. – 10 с. – ( Государственный стандарт Союза ССР).
106. Мясо. Свинина в тушах и полутушах. Технические условия (ГОСТ 7724 – 77) – [введен с 01.01.1978]. – Москва : Издательство стандартов, 1977. –9 с. – ( Государственный стандарт Союза ССР).
107. Мясо. Телятина в тушах и полутушах. Технические условия. – (ГОСТ 16867 – 71) – [введен с 01.01. 1972]. – Москвас : Издательство стандартов, 1971. – 8 с. – (Государственный стандарт Союза ССР).
108. Небурчилова Н.Ф. Прогноз развития мясной промышленности до 2005 года / Н.Ф. Небурчилова // Сб. науч. тр. ВНИИМП – Москва, 1999. – С. 3–16.
109. Новак В.П. Цитологія, гістологія, ембріологія / В.П. Новак, М.Ю. Пилиненко, Ю.П. Бичков. – Київ : ВІРА-Р, 2001. – 288 с.
110. Олійник С. Прогресивна технологія вирощування спеціалізованої м’ясної худоби / С. Олійник // Тваринництво України. – 2003. – № 6. – С. 7–8.
111. Олійник Л.В. Ветеринарно-санітарний контроль харчових токсикоінфекцій / Л.В. Олійник – Київ : Аграрна наука, 2004. – 200 с.
112. Орешкин Е.Ф. Об эффективности оценки качества мясного сырья стандартными методами / Е.Ф. Орешкин, Ю.Г Костенко, С.В.Тимченко; // Мясная и молочная промышленность. – 1991. – № 6.– С. 29 – 31.
113. Основы биохимии / [Уайт А., Хендлер Ф., Смит Э., Хилл Р., Леман И.] – Москва : Мир, 1981. – 205 с.
114. Пабат В.О. Технологія продуктів забою тварин / В.О. Пабат, А.Я. Маньковський. – Київ : Оріон, 2000. – 361 с.
115. Парук А.П. Использование биофизических методов при определении фальсификации мяса / А.П. Парук, Т.В. Курмакаева, К.И. Скрябина // Мясное дело. – 2005. – № 7. – С. 10–11.
116. Пат. № 9426 Україна, B01D3/38, G01N25/14. Прилад для відгонки летких жирних кислот / О.М. Якубчак, В.В. Кравчук; заявник і патентовласник Національний аграрний університет; заявл. 14.04.2005; опубл.15.09.2005, бюл. № 9.
117. Петрухина Г.М. Биохимия / Г.М Петрухина, В.А Макаров. – Т.63. – 1998. – СП 1– 125 с.
118. Подрушняк А.Є. Санітарно-гігієнічні вимоги до якості і безпеки м'яса і м'ясних продуктів / А.Є. Подрушняк, З.Л. Волощенко, О.В. Цапко [ та ін.] // М'ясний бізнес. – 2002, – № 1. – С. 44 – 46.
119. Позняковский В.М. Гигиенические основы питания, безопасность и экспертиза пищевых продуктов / В.М. Позняковский – 3-е изд. – Новосибирск : Сибирское университетское изд-во, 2002. – 556 с.
120. Позняковский В.М. Экспертиза мяса и мясопродуктов / В.М. Позняковский.– 2-е изд., стереотип. – Новосибирск : Сиб.унив. изд-во, 2002.– 526 с.
121. Поліщак В.В. Вплив факторів передзабійної підготовки свиней на вихід і якість м’яса та шинкових виробів / В.В. Поліщак // Екотрофологія. Сучасні проблеми : Матеріали I Міжнар. наук.-практ. конф., м. Біла Церква, 30 травня – 1 червня 2005 р. – Біла Церква, 2005. – С. 70–71.
122. Положення про державний ветеринарний нагляд та контроль за діяльністю суб’єктів господарювання щодо забою тварин, переробки, зберігання, транспортування та реалізації продуктів тваринного походження (із внесеними змінами від 23.06.2003 р.). – Київ, 2003. – 9 с. (Нормативні правові документи).
123. Понамарьов П.Х. Безпека харчових продуктів та продовольчої сировини / П.Х. Понамарьов, І. Сирохман. – Київ : Ліpa, 1999. – 272 с.
124. Прогноз развития рынка мяса и мясних продуктов в Украине // Мясное дело. – 2004. – № 2. – С. 5–13.
125. Порівняльна оцінка методів дослідження якості м'яса [Електронний ресурс] / О.М. Якубчак, В.В. Кравчук // Наукові доповіді НАУ : наук. електрон. журн. –2008. – № 10. – С. 1–8. – Режим доступу до журн.: [http://nd.nauu.kiev.ua/2008-2/08 yomgrm.pdf](http://nd.nauu.kiev.ua/2008-2/08%20yomgrm.pdf).
126. Порядок відбору зразків для проведення ветеринарно-санітарної експертизи продукції тваринного походження, що експортується та імпортується (настанова) 75.12.12-37-096:2006 [Електронний ресурс] / О. Якубчак, Ю. Новожицька, В. Кравчук [та ін.] // http//:[www.agrosert.org](http://www.agrosert.org).
127. Потоцький М.К. Основи гіcтoпaтoлогічної техніки / М.К. Потоцький. — Київ, 2001. – 66 с.
128. Правила передзабійного ветеринарного огляду тварин і ветеринарно-санітарної експертизи м’яса та м’ясних продуктів : наказ Державного депертаменту ветеринарної медицини № 28 від 7.06.2002 Міністерство аграрної політики України зареєстрованого в Міністерстві юстиції України 21.06.02 за № 524/6812. – 2002. – 106 с. (Нормативні правові документи).
129. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології стандартизації продуктів тваринництва і рослинництва / [ Хоменко В.І., Микитюк П.В., Кравців Р.Й.та ін. ] – Київ : Ветінформ, 1998. – С. 173 – 187.
130. Практикум для лабораторно-практичних занять з гігієни тварин. / [Високос М.П., Чорний М.В., Захаренко М.О. ] – Харків : Еспада, 2003. – 218 с.
131. Преображенский С.Н. Стрессоры - причина снижения продуктивности скота / С.Н. Преображенский //Ветеринария. – 2001. – №11. - С. 53 – 55.
132. Постанова Кабінету Міністрів України від 20 серпня 2008 року "Про заходи щодо активізації роботи з розвитку тваринництва". (Нармативні правові документи).
133. Проблеми щодо методів визначення свіжості м'яса / О.М. Якубчак, В.В. Кравчук // Тези доповідей І конференції професорсько-викладацького складу і аспірантів ННІ ветеринарної медицини, якості і безпеки продукції АПК. – Київ, 2002. – С .121–122.
134. Проказова Н.В. Биохимия / Н.В Проказова, Н.Д. Звездина и др.— Т.63. – 1998. – С. 6 – 13.
135. Прудніков В. М’ясна сировина для виробництва продуктів дитячого харчування / Прудніков В.// Тваринництво України –2001. –№3. – С.5 – 6.
136. Рівіс Й.Ф. Газохроматографічне визначення окремих летких жирних кислот в біологічному матеріалі / Й.Ф. Рівіс, А.В. Скорохід, **Я.М. Процик //** Науково-технічний бюлетень Інституту біології тварин. – 2004. – Вип. 5, № 3. - С. 61–65.
137. Розумнюк Л. Бактеріальне забруднення свинини, враженої сакоцистами, залежно від пори року і ступеня інвазії / Л. Розумнюк, І. Даниленко // Вет. медицина України . – 2003. – № 8. – С. 35 – 38.
138. Сенченко Б.С. Ветеринарно-санитарная экспертиза продуктов животного и растительного происхождения. / Б.С. Сенченко// Серия Технологии пищевых продуктов. – Ростов на Дону : издат. центр Март, 2001. – 704 с.
139. Система НАССР : довідник. – Львів : НТЦ Леонорм – стандарт, 2003. – 218 с. – ( серія С 409 «Нормативна база підприємства»).
140. Сидоров М.Л., Корнелаева Р.П. Микробиология мяса и мясопродуктов / М.Л. Сидоров, Р.П. Корнелаева. – Москва : Колос, 2000. – 240 с.
141. Сиротюк М., Васильківський С. Розвиваємо м’ясне скотарство / М. Сиротюк, С. Васильківський // Тваринництво України, 2003. –№ 1. – С. 11.
142. Сирохман І.В. Товарознавство продовольчих товарів / І.В. Сирохман, І.М. Задорожній, П.Х. Пономарьов. – Київ : Лібра, 2000. – С. 270– 273.
143. Системи управління безпечністю харчових продуктів : ДСТУ ISO 22000:2007. – [Чинний від 2007-01-01]. – Київ : Держспоживстандарт України, 2007. – 30 с. – (Національний стандарт України).
144. Скотарство і технологія виробництва та переробки молока і яловичини / [Ю.Д. Рубан, О.В. Борщ, О.Г. Сирота, М.П. Хоменко] – Київ : Мета, 2003. – 368 с.
145. Смородинцев И.А. Биохимия мяса / И.А. Смородинцев. – Москва : Пищепромиздат, 1952. – С. 23–43.
146. Сокол О. Динаміка і структура світового виробництва м’яса / О.Сокол // Тваринництво України – 2003. – № 3. – С. 5–7.
147. Сомов Г.. Применение системного анализа (НАССР-система) при производстве замороженных продуктов питания, контроль качества / Г. Сомов Г., В. Нестерова В. // Науч. труды / Высш. ин-т вкусовой пром-ти. – Пловдив, 1998. – Т. 43. – С. 73–78.
148. Станков М.М. Ветеринарно-санітарний контроль та нагляд на м’ясопереробному підприємстві ТОВ ВК “АлИкС” / М.М. Станков // Ветеринарна медицина України. – 2005. – № 12. – С. 27.
149. Татулов В.Ю. Оценка качества свинины с использованием реологических показателей и величины рН / В.Ю. Татулов // Вклад молодых ученых и специалистов пищевой пром-сти в решение проблемы здорового питания в XXI веке : тезисы. докл. Междунар. конф., 28–30 сентября 1999 г. – Москва, 1999. – С. 203–206.
150. Татулов В.Ю. Совершенствование методов транспортировки животных с целью максимального сохранения количества и качества продукции. Повышение качества и снижение потерь продукции животноводства / В.Ю. Татулов, И.П. Немчинова, Н.Г. Миронов, ВАСХНИЛ. – Москва, 1988. – С. 112 – 116.
151. Ташкэ К. Введение в количественную цито-гистологическую морфологию / К. Ташкэ. – Бухарест : Изд-во Академии Социалистической Республики Румынии, 1980. – 191 с.
152. Тиняков Г.Г. Изменения микроструктуры волокон при автолизе мяса / Г.Г. Тиняков, В.М. Макаев. // Пищевая технология. - 1966. – № 1. – С. 58 – 63.
153. Тироцуян С.М. Коэффициент скорости фильтрования водных вытяжек из мяса, как показатель его свежести / С.М. Тироцуян // Вопросы питания. – 1940. – Т. 9; Вып.6. – С. 28 – 33.
154. Товароведение и экспертиза мясных, молочных и рыбных товаров / [ Шепелёв А.Ф., Печенежская И.А., Кожухова О.И., Туров А.С. ] – Ростов-на-Дону : Феникс, 2001. – 412 с.
155. Трефилов А.А. Справочник по аппаратуре, приборам, инструментарию и лабораторному оборудованию ветеринарного назначения / А.А. Трефилов, З.И. Шохор, П.Г. Белоглазов. – Киев : Урожай, 1987. – 214 с.
156. Химический состав пищевых продуктов : справочник. Кн.1. / Под ред. И.М. Скурахина и М.Н. Вологарева. – Москва : Агропромиздат, 1987. – 224 с.
157. Хоменко В.И. Справочник по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов животноводства / Хоменко В.И., Шаблий В.Я., Оксамитний М.К. [и др.] – Київ : Урожай, 1989. – С. 350 – 352.
158. Хоменко В.І. Довідник з ветеринарної санітарії / Хоменко В.І., Шаблій В.Я., Оксамитний М.К. та ін. – К.: Урожай, 1989. – С. 340–352.
159. Хоменко В.І. Практикум з ветеринарно-санітарної експертизи з основами технології та стандартизації продуктів тваринництва / Хоменко В.І. [та ін]. – Київ : Ветінформ, 1998. – 240 с.
160. Цибульская С.А. Охлаждение и заморозка / С.А. Цибульская // Мясное дело. – 2004. – № 4 – С. 8 – 17.
161. Цибульская С.А. Пищевая ценность мяса / С.А. Цибульская // Мясное дело – 2003.– № 7. – С. 24–25.
162. Шевченко Е.А. Действующие документы по ветеринарно-санитарной экспертизе пищевых продуктов : сборник / Е.А. Шевченко, С.Н. Колиберда.– Донецк, 1998. – С. 85 – 89.
163. Шепелев А.Ф. Товароведение и экспертиза мяса и мясных товаров : учеб. пособ. / А.Ф. Шепелев, О.И. Кожухова.– Ростов-на-Дону: Издательский центр "Март", 2001. – 192 с.
164. Шкурин Г. Породні особливості формування якості яловичини / Шкурин Г., Тимченко О., Тимченко Л. // Тваринництво України – 2004. – № 4. – С. 10–12.
165. Шульц Х. Международная конференция Перспективы развития мясной отрасли Российской Федерации / Х. Шульц // Мясное дело. – 2003. – № 10. – С. 17.
166. Шульц Г. Принципы структурной организации белков / Г. Шульц, Р. Ширмер. – Москва : Мир, 1982. – С. 279 .
167. Щодо національної програми контролю залишків у продуктах тваринного походження : завдання та шляхи реалізації / П. Вербицький,
Ю. Косенко, І. Коцюмбас // Ветеринарна медицина України. – 2002. – №5. – С. 9 – 11.
168. Якубчак О. НАССР – эфективная превентивная система гарантии безопасности продуктов питання / О. Якубчак, С. Мельничук, А. Звон, Е. Дейнеко // Мясной бизнес – 2004. – № 7 (25). – С. 68–69.
169. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарна експертиза м’яса при забої хворих тварин : метод. вказівки / О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, А.І. Тютюн.– Київ, 2002. – С. 26.
170. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарний огляд продуктів забою великої рогатої худоби : метод. вказівки / О.М. Якубчак, С.Д. Мельничук, В.І. Хоменко. – Київ, 2002. – С. 57.
171. Якубчак О.М. Методи визначення якості м’яса / О.М. Якубчак, В.І. Хоменко, В.В. Кравчук // Ветеринарна медицина України – 2003. – №12. – С. 27 – 29.
172. Якубчак О.М. Ветеринарно-санітарна експертиза продуктів забою свиней : метод. вказівки / О.М. Якубчак, С.Д. Мельничук, В.І. Хоменко. – Київ, 2003. – С. 46.
173. Якубчак О.М. НАССР – ефективна превентивна система гарантії безпеки продуктів харчування / О.М. Якубчак, С.Д. Мельничук // Ветеринарна медицина України. – 2003. – № 4. – С. 37 – 38.
174. Якубчак О.М. Новітні досягнення та перспективи ветеринарної медицини / О.М. Якубчак, В.В. Кравчук : матеріали наук.-практ. і навч.-метод. конф. за результатами наук. діяльн. вчених ф-ту вет. медицини ХДЗВА за 2007-2008 н.р. з міжнародною участю, м. Харків, 14-15 трав. 2008 р. / М-во. аграр. політики, Харківська держ. зоовет. акад. –Xарків : Харків. держ. зоовет. акад., 2008. – 167 с.
175. Ahn-DU. Volatile production in irradiated normal, pale soft exudative (PSE) and dark firm dry (DFD) beef under different packaging and strorage conditions / Ahn-DU, Nam-KC, Du-M. // J. Meat Science. – 2001. – № 57 (4) – Р. 420–427.
176. Belk K.E. Volatile production in irradiated pale soft exudative (PSE) and dark firm dry (DFD) beef under different packaging and storage conditions / K.E. Belk, M.H. George, J.D. Tatum //J. Animal Science. – 2002. – № 79 (3) – P. 688–698.
177. Berman N.G. Vergleiche postmortaler veranderumgen der ultrastruktur in M. masseter und M. long dorsi bei schwein meat PSE fleisch / N.G. Berman // Arch Experim. Veterinarmed. – 1985. – № 29. – Р. 716 – 721.
178. Boles J.A. Effects of chopping time, meat source and storage temperature on the colour of New Zealand / J.A. Boles, V.L. Mikkelsen, J.E. Swan // J. Meat Science. –1998. – №49. – Р. 79–88.
179. Borisova M.A. Veterinary sanitary review meat PSE and DFD quality/ M.A. Borisova // 41st Annual Innual International Congress of Meat Science and Technology, August 20–25. – San Antonio,U.S.A.–1995. – Р. 22–24.
180. Branen A.L. Interaction of fat oxidation and microbial spoilage in muscle foods / A.L Branen // 31-st reciprocal meat conference. National Livestock and Meat Board. – Chicago. –1998. – P. 156–161.
181. Brewer M.S., Wu S.Y. Display pasckaging and meat block location effects on color and iipid oxidation of frozen ioan ground beef / M.S. Brewer, S.Y. Wu // J. Food Science. – 1993. – № 58 (6) – P. 1219–1223.
182. Brotzu G. Uberdie Methoden zum Nachweise beginnender Zerstorung des Fleisches. / G. Brotzu // Ztschr.f.Untersuch.d. Lebensmittel. –1932.–№ 63 (5). –S. 503–514.
183. Byun J.S., Park K.S. Comparion of indicatos microbial quality of meat during aerobic cold atorage / J.S. Byun, K.S. Park // Труды 46-го Международного конгресса по вопросам науки и технологии мясной промышленности. – Аргентина, 2000. –350 с.
184. Cullor J.S. Risks and prevention of contamination of dairy products / J.S. Cullor // Rev. Sceince Tech. Off. Int. Epiz. – 1997. – № 16. – P. 472 – 481.
185. Dainty R.H. Precursors of the major end products of aerobic metabolism of Brochothrix thermophacta./ R.H Dainty., C.M. Hibbard // J. Appl. Bacteriol. – 1983. – № 55. – P. 127–133.
186. Dainty R.H. Protein changes caused by bacterial arowth on beef. / R.H. Dainty, B.G. Shaw, K.A. De Boer // J. Appl. Bacterial. – 1975. – № 39. – P. 74–82.
187. Degradation of proteins by the ubiquitin-mediated proteolytic pathway / А. Ciechanover, Н. Gonen, S. Elias, А. Mayer // J. New Biologist. –1990. –№ 2. – Р. 227–234.
188. Desker E.A. Minimizing rancidity in muscle food / E.A. Desker, Z. Xu // Food Technology. – 2003. – № 52 – Р. 55–59.
189. Fang С. Burn injury stimulates multiple proteolytic pathways in skeletal muscle. Including the ubiquitin-energydependent pathway / С. Fang, G. Tiao, Н. James // J. American College Surgeons. – 1995. – № 180. – Р. 161–170.
190. Farauh M.M., Lovatt S.J. Initial chilling rate of pre-regor bof muscules as an indicator of colour / M.M. Farauh, S.J. Lovatt // Meat Science. – 2000. – № 2. – Р. 139–144.
191. Faustman C.Н. Improvement of pigments and lipid stability in Holstein steer beef by dietary supplementation with vitamin E / C.Н. Faustman, R.G. Cassens, D.M. Schaefer // J. Food Science. – 1997. – № 54 ( 4)– P. 858–862.
192. Fernandes X. Effect of duration of feed withdrawal and transportation time on muscle characteristics and quality in Friesian-Holsteincalves / X. Fernandes, G. Monin // Fran. Journal of Animal Science. – 1996. – № 74 (7) – P. 1576–1583.
193. Field R.A. Free amino acid changes in different aged bovine muscle and their relationship to shear values / R.A. Field, V.L. Riley // J. Food Science. – 1991. – № 36. – Р. 611–612.
194. Gasperlin I. Colour of normal and high pH beef heated to different temperatures as related to oxygenation / I. Gasperlin, B. Zlender // J. Meat Science. – 2004. – № 4. – Р. 391 – 398.
195. Groegaert T. Colour development in cured normal and DFD-porc boston shoulders / T. Groegaert, van Hoof J. // 35-th International Congress of Meat Science and Technology. –1989. – № 5 (2) – Р. 710–715.
196. Girsch A. Untersuchung der Nahrung and Genu Bmittel./ A. Girsch, F. Kune. – 1927. – № 42. – S. 64.
197. Hathaway S.C. Бактериологическая экспертиза мяса в Новой Зеландии и решение проблемы бактериальных зоонозов / S.C. Hathaway, A.I. Mekenzie // Ветеринария – 1992. – №. 9. – С. 18–20.
198. Hinton M. The bacteriological quality of british beef frozen primal joints / M. Hinton, J. Holder, W. Hudson // J. Meat Science. – 2002. –№ 50 (4) – Р. 404–408.
199. Hofmann K. pH a quality criterion for meat / K. Hofmann // Fleischwirtschaft. –1998. – № 68 (1) – Р. 67–70.
200. Ingram M. Symposium on microbial changes in foods. Changes caused by microbes in spoilage of meats. / M. Ingram, R.H. Dainty // J. Appl. Bacteriol. – 1971. – № 34. – Р. 21–39.
201. Kokkinakis E.N. Risk assessment and risk management / E.N. Kokkinakis // WHO/MZCP : International Training Course on Intersectoral Prevention, Surveillance and Control of Zoonotic and Relevant Food-borne Diseases. – Canea, Greece, 19 February- 1 March 2001. –Р. 178 –248.
202. Kravtsiv R.Y. The development of methods of binding and removal of lead and cadmium from organisms of steers / R.Y Kravtsiv, V.Z. Salata // Agriculture: Science and Practice Ukrainian-Austrian Symposium. – Lviv, 1996. – Р. 23–27.
203. Krzysztoforski K. Transaminase (GOT and GPT) activity in skeletal muscles of cattle, pigs and poultry (PSE and DFD quality) / K. Krzysztoforski, T Kolczak // Polish Journal of Food and Nutrition Science. – 2000. –№ 9 (4). – Р. 68–73.
204. Kusсhfeld D. Zur rechtlichen Bewertung histologischer bei Fleischer-zeugnissen / D. Kusсhfeld // Fleischwirtsch. – 1997. – № 66 (12) – Р. 1722–1726.
205. Kuzmanovic Z. Influence of preslaughter resting time of bulls on meat temperature, colour and pH value / Z. Kuzmanovic, I. Elabjer // J. Animal Science. – 2000. – № 11. – P. 510–517.
206. Lammerding A.M. liazard Identifieulion and Exposure Assessment for Microbial Food Safety risk Assessment. / A.M. Lammerding // Health Canada. 110 Stone Rd West, Quelph, Ontario, Canada NIG3W4, 1999. – P. 200–316.
207. Larpent Jean-Paul. Microbiologie et aliments / Larpent Jean-Paul. // Ind. alim. Et agr. – 2000. – № 17 (6) – P. 47–58.
208. Lee K.T. Beef meat quality affects peptide and aminoacid profiles during the ageing process / K.T. Lee, C.S. Joon // J. Meat Science. – 2001. – № 59 (1) – Р. 71 – 76.
209. Lee S.K. Lipid oxidation in cooked turkey as affected by added antioxidant enzymes / S.K. Lee., L.I. Mei, E.A. Decker // J. Food Science. – 1996. – № 61. – Р. 725–728.
210. Leistner J. Zur Charakteristik der postmortalen Veranderungen des Fleschesgesunder. Kranker und veranderter Tiere. Ztschr. f. Infektioskrankh. / J. Leistner Zur // U.Hyg.d.Haust. –1956. – № 2. – Р. 41– 46.
211. Lirue A. Relatioship between structural properties of intiamusculaze connective tissue and tougness of various chicken skeletal muscle / A. Lirue, T. Nisshimura, K. Takahashi // J. Meat Science. – 1996. – № 42 (4) – Р. 11–17.
212. Miller K.D. Porcine longissimus glycolytic potential level effects on growth perfomance, carcass and meat quality characteristics / K.D. Miller, M. Ellis, B. Bidner // J. Muscle Foods. – 2000. –№ 11 (3) – Р. 169–181.
213. Mizobe M. The intehrated sanitation management system including HACCP in the Japanese porting meat plant / M. Mizobe, Y. Senokuchi, K. Iki // J. Japan Vet. Med. Assn. – 2000. –№ 53 (3) – P. 607– 614.
214. М. Koohmaraie Muscle proteinases and meat ageing / М. Koohmaraie // J. Meat Science. – 1994. –№ 36. – Р. 93–104.
215. Mortimore S. HACCP. A practical approach. Aspen publishers, Inc. / S.Mortimore, C. Wallace // Gaithersburg Maryland, USA. –1998. – P. 15–33.
216. Mheni Ben Abdallah. Влияние замораживания и роста микроорганизмов на производные миоглобина / Mheni Ben Abdallah, A. MarchelloI, A. Hamdi Ahmad. // Пути стабилизации качества мяса и мясопродуктов : реф. обзор. – Москва : ВНИИМП, 2001. – С. 23 – 27.
217. Newton K.G. The microbiology of DFD fresh meats / K.G. Newton, C.O. Gill // Meat Science. – 1991. –№ 5 (3) – Р. 223–232.
218. Page J. K. A survey of beef color and pH / J. K. Page, D.M. Wulf, T.R Schwotzer // J. Animal Science. – 2001. – № 13. – P. 16.
219. Pawsey Rosa K. Food and its safety / K. Pawsey Rosa // Med., Confict Surv. – 2000. – № 16 (2) – P. 192–200.
220. Procyk J. M. Determination of cis – and trans-isomeric of unsaturated fatty acids by gas chromatographic method /J.M. Procyk, **I.F. Rivis**., B.B.Danylic // 10th International Symposium “Advances and application of chromatography in industry”: Abstracts of papers, Bratislava, june 30 – july 4, 1996. – Bratislava, 1996. – P. 150.
221. Pradhan A.A. Stability of catalase and its potential role in lipid oxidation in meat / A.A. Pradhan, K.S. Rhee, P.S. Hernandez // J. Meat Science. – 2000. – № 54. – P. 385 – 389.
222. Rembowski E. Oqolnokraqowe seminarium dotyczace wdrazania systemu HACCP w przemysle spozywczym / E. Rembowski // J. Meat Science. – 1999. –№ 52 (9) – Р. 34 – 35.
223. Renerre M. Биохимические основы цвета свежести мяса / M. Renerre // Пути стабилизации качества мяса и мясопродуктов : реф. обзор. – Москва : ВНИИМП, 2001. – С. 17–18.
224. Renerre M. Antioxidant ezyme activity in beef in relation to oxidation of lipid and myoglobin / M. Renerre, D. Francoise // J. Meat Science. – 1996. – № 43. – P. 110–120.
225. **Rivis I. F**. Simultaneous determination of common, esterified and unesterified fatty acids / **I.F**. **Rivis**, B.B. Danylic, J.M. Procyk // 10th International Symposium “Advances and application of chromatography in industry”: Abstracts of papers, Bratislava, june 30 – july 4, 1996. – Bratislava, 1996. – P. 152-153
226. Sekikawa M. Degradation of Ubiquitin in Beef During Storage / M. Sekikawa, K. Seno, M. Mikami // J. Meat Science. – 1998. –№ 48. – P. 202–205.
227. Sekikawa M. Accumulation of free amino acids in electrically stimulated beef: Proc. 8-th Animal Science Congress of Asian-Australasian Association of Animal Production Societies / M. Sekikawa, K. Seno, V. Mikami // Japanese Society of Zootechnical Science. – Tokyo. – 1996. – № 50. – Р. 1008–1009.
228. Seward S. Application of HACCP in food service / S.Seward // Irish. J. agr. Food Res. – 2000. – № 39 (2) – P. 221–228.
229. Smith J. Antioxidant activity of Mailard reaction products in cooked ground beef. Sencory and TBA values / J. Smith, V. Alfawaz // J. Food Science. – 1995. – № 60 (1) – P. 234–236.
230. Statistical Information on food-borne disease in Europe. Microbiological and chemical hazard / FAO/WHO Conference in Food Safety and Quality, Budapest (Hungary), 25–28 February. – Budapest , 2002. – P. 24 .
231. Torften J.H. Processing of high pH meat from young bulls / J.H. Torften // 36-th International Congress of Meat Science and Technology, 1990, Cuba, manuckrupt, 918-E. – Gavana, 1990. –№ 1. – P. 235–237.
232. Wu S.Y. Soy protein isolate antioxidant effect on lipid peroxidation of ground beef and microsomal lipids / S.Y. Wu, M.S. Brewer // J. Food Science. – 1994. – № 59 (3) – P. 701 – 705.
233. Yamanoue M. Myofibrillar structural weakening and tenderization of uncooked cold shortened bovine muscle during post mortem storage / M. Yamanoue, R. Kimura // J. Animal Science. – 2001. – № 1. – Р. 46 – 53.
234. Yanitz W. The influence of technological measures on the reaction of oxidized fats with meat proteins / W. Yanitz // Fleischwirtschaft. – 1990. –№ 70 (2) – Р. 206 – 208.
235. Zerby H.N. Effects of muscle α-tocopherol level and surface microbiological contamination on retail case life of fresh beef from the US, Japan and Australia / H.N. Zerby, K.E. Belk // J. Meat Science. – 1999. –№ 52 – Р. 112 – 116.

Для заказа доставки данной работы воспользуйтесь поиском на сайте по ссылке: <http://www.mydisser.com/search.html>