

ISSN print 2222-8608
ISSN online 2415-7546

НАУКОВИЙ ВІСНИК

НАЦІОНАЛЬНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
БІОРЕСУРСІВ
І ПРИРОДОКОРИСТУВАННЯ УКРАЇНИ

285

Серія «Ветеринарна медицина, якість
і безпека продукції тваринництва»

Київ - 2018

Висвітлено результати наукових досліджень, проведених працівниками Національного університету біоресурсів і природокористування України, навчальних закладів Міністерства аграрної політики і продовольства України та науково-дослідних інститутів НААН.

Редакційна колегія: С. М. Ніколаєнко (відповідальний редактор), доктор педагогічних наук, професор, член-кореспондент НАН України; І. І. Іватулін (заступник відповідального редактора) доктор сільськогосподарських наук, професор, академік НААН; М. І. Ціпліховський, (заступник відповідального редактора), доктор біологічних наук, професор, академік НААН; В. І. Кирилюк (відповідальний секретар), кандидат сільськогосподарських наук, провідний науковий співробітник; М. А. Куліда (заступник відповідального секретаря), кандидат ветеринарних наук, доцент; Д. А. Засєкін, доктор ветеринарних наук, професор; Б. В. Борисевич, доктор ветеринарних наук, професор; В. Ф. Галат, доктор ветеринарних наук, професор; В. Б. Духницький, доктор ветеринарних наук, професор; М. О. Захаренко, доктор ветеринарних наук, професор, член-кореспондент НААН України; В. І. Карповський, доктор ветеринарних наук, професор; Роман Колач, доктор ветеринарних наук, професор (за згодою); В. К. Костюк, доктор ветеринарних наук, професор; Лео ванн Ленгоуд, доктор ветеринарних наук, професор (за згодою); А. Й. Мазуркевич, доктор ветеринарних наук, професор; Адам Малінскі, професор (за згодою); О. П. Мельник, доктор ветеринарних наук, професор; В. В. Недосков, доктор ветеринарних наук, професор; М. П. Прус, доктор ветеринарних наук, професор; С. К. Рудик, доктор ветеринарних наук, професор; Павел Станіслав Сиса, доктор ветеринарних наук, професор (за згодою); В. Г. Скибіцький, доктор ветеринарних наук, професор; Н. М. Сорока, доктор ветеринарних наук, професор; В. А. Томчук, доктор ветеринарних наук, професор; В. Т. Хомич, доктор ветеринарних наук, професор; О. М. Якубчук, доктор ветеринарних наук, професор.

Рекомендовано до друку вченою радою НУБіП України, протокол № 7 від 28.02.2018 р.

Згідно наказу Міністерства освіти і науки України від 12 травня 2015 р. № 528 збірник наукових праць «Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва», внесений до переліку наукових фахових видань України, в яких можуть бути опубліковані результати дисертаційних робіт на здобуття наукових ступенів доктора і кандидата ветеринарних наук.

Збірник наукових праць «Науковий вісник Національного університету біоресурсів і природокористування України. Серія: «Ветеринарна медицина, якість і безпека продукції тваринництва» внесено до бібліографічної бази даних наукових публікацій РІНЦ (ліцензійний договір від 01 листопада 2013 р. №666-11/2013-343), Google Scholar та бази Ulrich's Periodicals Directory.

Відповідальна за випуск М. А. Куліда

Адреса редколегії: 03041, Київ-41, вул. Героїв Оборони, 15, Національний університет біоресурсів і природокористування України, тел. 527-82-41

© Національний університет біоресурсів і природокористування України, 2017

ЗМІСТ

НЕЗАРАЗНА ПАТОЛОГІЯ

ПОРІВНЯННЯ ХРОНІЧНОЇ ТОКСИЧНОСТІ МОСПІЛАНУ ТА АКТАРІ ДЛЯ БІЛИХ МИШЕЙ Г. Я. БАЗАКА, В. Б. ДУХНИЦЬКИЙ, В. Д. ІЩЕНКО	10
ПАТОЛОГОАНАТОМІЧНІ ЗМІНИ В ОРГАНАХ КУРЕЙ-НЕСУЧОК ЗА ХРОНІЧНОГО ОТРУЄННЯ МОСПІЛАНОМ РП ТА АКТАРЮ 25 WG Г. Я. БАЗАКА, Б. В. БОРИСЕВИЧ, В. Б. ДУХНИЦЬКИЙ	20
ДІАГНОСТИКА СИНДРОМУ CAUDA EQUINA У РІЗНИХ ПОРІД СОБАК Р. В. БІЛОШИЦЬКИЙ	27
АКТИВІСТЬ ІММУНІТАТНО-ТРАНСПЕПТИДАЗИ ПЛАЗМИ КРОВІ КУРЧАТ-ІНКУБАТОРІВ ЗА СУМІСНОЇ ДІЇ ОХРАТОКСИНУ А І ДЕЗОКСИВАЛЕНОЛУ ТА ПІСЛЯ ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЕНТІВ Ю. В. БОЙКО, В. Б. ДУХНИЦЬКИЙ, Г. В. БОЙКО	34
ПЕРЕДЗАБІЙНІ ТА ПІСЛЯЗАБІЙНІ ПОКАЗНИКИ ТУШОК КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ ЗА ЗМІШАНОГО Т-2 І ЗЕАРАЛЕНОНТОКСИКОЗУ ТА ЗАСТОСУВАННЯ СОРБЦІЙНИХ ПРЕПАРАТІВ (ДРУГИЙ ДОСЛІД) Г. В. БОЙКО, О. М. ЯКУБЧАК, Н. І. БОЙКО	38
ТЕПЛОВИЙ СТРЕС У ВИСОКОУДІЙНИХ КОРІВ М. М. КОЩАВКА, Н. І. БОЙКО, М. І. ЦІПЛІХОВСЬКИЙ	42
LACTATION TETANY IN HORSES (CLINICAL SIGNS, TREATMENT, PREVENTION) V. I. BORODYNA, L. S. LOBODINA	53
LACTATION TETANY IN HORSES (MILK FEVER, HYPOCALCEMIC TETANY, TRANSPORT TETANY, ECLAMPSIA): DISTRIBUTION, ETIOLOGY V. I. BORODYNA, L. S. LOBODINA	62
НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ М'ЯСА РАВЛИКІВ І. С. ДАНИЛОВА, І. В. ЯЦЕНКО, В. І. РИСОВАНІЙ	68
КОРЕКЦІЯ АКТИВНОСТІ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У СВИНЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОДРАЗНИКА О. В. ДАНЧУК, В. І. КАРПОВСЬКИЙ	75
ВПЛИВ МІЙНО-ДЕЗІНФІКУЮЧОГО ЗАСОБУ "АРГОМОЛ" НА ОРГАНІЗМ ІНКУБАТОРНИХ ТВАРИН (ДОКЛІНІЧНІ ДОСЛІДЖЕННЯ) Д. А. ЗАСЄКІН, А. Г. ПУШКОВА, Р. О. ДИМКО, В. Л. КОВАЛЕНКО	84
ІНТЕНСИВНІСТЬ ТИМУСНОГО МОРФОЛОГІЇ В КІСКИХ РАВЛИКІВ Н. В. ДУШНІЙ, А. В. ПАРКНОВИЧ	90
РОЛЬ КІЛІРНОЇ АКТИВНОСТІ ЛІМФОЦИТІВ У РОЗВИТКУ СТРЕПТОКОКОВОГО УВІВТІ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ В. О. ДОРОЩУК	95
SPECIFIC FEATURES OF THE ILLIAC MUSCLE OF PREDATORY BIRDS N. V. DRUZ, E. I. ZALOYLO	101
BIOMOTHPHOLOGICAL FEATURES OF HIP JOINT (SKELETON, LIGAMENTS, MUSCLES) OF PINK FLAMINGO N. V. DRUZ, K. S. SAVCHUK	108

Признаки заболевания изменяются и связаны с нервно-мышечной гиперреактивностью. Лактационной телятницей чаще болеют лошади тяжелоовозных пород. Уровень смертности животных высокий и достигает более 60 %. Гипокальциемическая тетания возникает у кобыл, которые выкармливают жеребенка – в среднем на 10 день после родов или через 1-2 дня после его отлучения. Механизмы развития гипокальциемии в организме кобылы, которая выкармливает жеребенка, состоят из уменьшения абсорбции этого элемента в кишечнике, увеличения потери его через почки, пот или молоко (при наличии лактации) или торможения остеолитического изменения уровня гормона паратгормона желез (паратгормона), кальцитонина и остеостимуляторов стрессовых состояний.

Ключевые слова: лошади, кобылы, лактационная тетания

УДК 637.56'87.04/.07:636.95:594.382.4

**НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕЧНОСТІ І ЯКОСТІ М'ЯСА
РАВЛИКІВ**

І С П А Ч І П О В А кандидат ветеринарних наук

І. С. ДАНІЛОВА, кандидат ветеринарних наук,
Лабораторія з питань біобезпеки, управління якістю та
метрології Національного наукового центру «Інститут
експериментальної і клінічної ветеринарної медицини», м. Харків

І. В. ЯЦЕНКО, доктор ветеринарних наук, професор, кафедри ветеринарно-санітарної експертизи і судової ветеринарної медицини, академік АН ВО України

Університетська держава зооветеринарна академія академік АН ВО України

В. І. РИСОВАНІЙ, кандидат ветеринарної наук, доцент кафедри епізооцітології та паразитології

епізоотології та паразитології

Сумський національний аграрний університет
E-mail: irrulik@meta.ua, yacenko-1971@ukr.net

Анотація. Актуальність даної роботи полягає у тому, що на сьогоднішній день у країні не повністю вирішені питання контролю якості і безпечності та ветеринарно-санітарної оцінки равликів, які використовуються з метою харчування людей і виробництва лікарських препаратів. На превеликий жаль, в сучасних умовах в Україні не існує держстандартів щодо цього напрямку. Тому нами була досліджена світова нормативно-правова база щодо ветеринарно-санітарної експертизи м'яса харчових видів равликів.

сертификатів матеріали наступних нормативних документів, стосуючі виробництва, збирання та імпорту їстівних снігів для людського споживання Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2. Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as Muller, *Helix lucorum* and others, of the family Achatinidae, Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the council; Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требований к гигиене пищевых продуктов животного происхождения и гигиенических требованиях к пищевым продуктам животного происхождения. №25/11 Р.Ф.у.Финики Сербия; Ветеринарно-санитарные правила по производству мяса и других пищевых продуктов из виноградных улиток и других моллюсков, заготовке, транспортировке виноградных улиток и моллюсков, заготовке, транспортировке сельхозпродукции Республики Беларусь 7.03.2012 г. № 13; *Philippine Standard PHS/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and raw bivalve shellfish*;

У розглянутих нами нормативних документах ретельно відслідковані лише вимоги до території, побутових, виробничих та складських приміщень, технологічних процесів, обладнання, інвентаря, устаткування, допоміжних матеріалів, пакування, транспортування, маркивання, мовов збірвання, проведення дезінсекції, дезінфекції, організації виробничого контролю

Інспекцією наших досліджень буде об'єднано комплекс ветеринарно-санітарної експертизи та розробити систему забезпечення безпеки м'яса равликів. В Україні є нагальна потреба у розробці правил ветеринарно-санітарної експертизи м'яса равликів.

Ключові слова: нормативно-правова база, м'ясо равликів, м'ясо, безпека, безпечність

Актуальність полягає у тому, що на сьогоднішній день у країні не вирішено питання контролю якості і безпечності та ветеринарно-санітарної оцінки равликів, які використовуються з метою харчування людей і виробництва лікарських препаратів. Важливість роботи підвищується ще й тим, що равлики за утримання можуть використовуватися різними патогенами, гельмінтами, накопичувати в собі важкі метали, радіонукліди тощо. Згідно вимог Законів України «Про ветеринарну медицину», «Про безпечність та якість харчових продуктів» основні функції контролю за показниками якості та безпеки сировини тваринного походження покладено на службу ветеринарної медицини. Наприклад, у сучасних умовах в Україні не існує Держстандартів цього напрямку, а в «Обов'язковому мінімальному переліку продукції тваринного походження, що підлягає обов'язковій санітарній обробці» [1] не слід проводити в державних лабораторіях ветеринарної медицини і аналізувати якість допустимих елементів у м'ясі равликів.

Збільшення виробництва продуктів харчування і підвищення їх якості є однією з основних проблем, що стоять у сучасних умовах перед агропромисловим комплексом України. Вирішення поставленої проблеми неможливе тільки за рахунок збільшення виробництва продуктів тваринництва, хоч це і основне джерело їх отримання. Потрібно використовувати додаткові, нетрадиційні види сировини, що містять повноцінні білки, жири, вітаміни, мінеральні та інші біологічно активні речовини, необхідні для організму людини. Одним із делікатесів нині може бути і равлик, у м'ясі якого утримуються вітаміни, макро- та мікроелементи, антибіотики в натуральній формі, комплекс незамінних амінокислот, що дає йому право з успіхом вживатися у якості дієтичного продукту, що характеризується низьким вмістом жирів та високим – білків.

У сучасних умовах в Україні починають впроваджуватися методи контролю якості і безпечності равликів, деякі вимоги вже є у: «Обов'язковому мінімальному переліку досліджень сировини, продукції тваринного і рослинного походження», методичних вказівках 15.2-5.3-004:2007, ДСТУ EN 12824:2004, ДСТУ ISO 11290-1:2003. Але цих методів досліджень, що запропоновані в офіційних документах недостатньо, вони не повні і розрізнені, що не може гарантувати об'єктивну оцінку якості і безпечності цього продукту. Не повністю наведені дослідження равликів на токсичні елементи, зовсім відсутні дослідження на бактеріологічні показники тощо.

Проведення пошуку нормативної документації стосовно ветеринарно-санітарної оцінки равликів є актуальним та негайним тому, що відповідно до міжнародних вимог, необхідно розробити науково обґрунтовану систему контролю якості і безпеки харчових равликів із використанням сучасних наукових розробок.

Аналіз останніх досліджень та публікацій. В даній роботі ретельно проаналізовано та опрацьовано діючі стандарти, регламенти та інші нормативні документи, що існують у світі стосовно утримання, вирощування та вимог до приміщень, території тощо. До вивченої нами нормативно-правової бази увійшли:

1. Guidance on producing, harvesting and importing terrestrial edible snails for human consumption Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2, Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as meaning: terrestrial gastropods of the species *Helix pomatia* Linné, *Helix aspersa* Muller, *Helix lucorum* and species of the family Achatinidae [1].
2. Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требований к гигиене пищевых продуктов животного происхождения и гигиенических требований к пищевым продуктам животного происхождения. №25/11 Республики Сербия [2].
3. Ветеринарно-санитарные правила по производству мяса и других пищевых продуктов из виноградных улиток и иных моллюсков, заготовке, транспортировке виноградных улиток. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 7.03.2012 г. № 13 [3].

4. Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and Invasive mollusks [4].

5. Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the Council [5].

Мета дослідження – встановити і проаналізувати нині існуючу в світі інформаційно правову базу щодо ветеринарно-санітарної експертизи м'яса ссавців, равликів підтипу раковинні Conchifera, підкласу легеневі Pulmonata, роду Helicidae, роду Helix і дослідити зміст кожного із документів.

Матеріал і методи дослідження. Нами опрацьовані матеріали наукової та світої нормативної документації щодо функціонування і розвитку равликів в Україні галузі тваринництва – равликивництво. Ретельно досліджено інформаційно-правову базу: Guidance on producing, harvesting and importing terrestrial edible snails for human consumption Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2, Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as Muller, Helix pomatia and species of the family Achatinidae, Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the council; Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требований к гигиене пищевых продуктов животного происхождения. №25/11 Республики Сербия; Постановление Министерства сельского хозяйства Республики Беларусь 7.03.2012 г. № 13. Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and Invasive mollusks.

Результати дослідження та їх обговорення. У розглянутих нами нормативних документах ретельно висвітлені лише вимоги до території, приміщень, виробничих та допоміжних приміщень, технологічних процесів, обладнання, інвентаря, сировини, допоміжних матеріалів, пакування, транспортування равликів, маркування, умов зберігання, проведення дезінфекції, дератизації, організації виробничого контролю. Що стосується останнього стандарту Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard, то в цьому документі наведено норми та правила лише живих виноградних моллюсків та м'яса з них.

Цілі в Україні існує Закон «Про державну підтримку сільського господарства України», де в розділі VI «Державна підтримка виробників сільськогосподарської продукції», статті 16-1 Бюджетна програма для розвитку сільськогосподарських товаровиробників та стимулювання виробництва сільськогосподарської продукції, пункт 16-1.3. наведено, що право на отримання бюджетної дотації мають сільськогосподарські товаровиробники, які здійснюють такі види діяльності, як розведення інших тварин, а саме діяльності ферм із розведення хробаків, равликів, моллюсків тощо.

Нами розглянуто Закон України «Про основні принципи та вимоги до якості харчових продуктів», який регулює відносини між органами виконавчої влади, операторами ринку харчових продуктів та

споживачами харчових продуктів і визначає порядок забезпечення безпеки та окремих показників якості харчових продуктів, що виробляються, перебувають в обігу, ввозяться (пересилаються) на митну територію України та/або вивозяться (пересилаються) з неї.

Ветеринарно-санітарна експертиза м'яса равликів, фізико-технологічні властивості, амінокислотний, жирнокислотний, вітамінний, мінеральний, хімічний склад та калорійність нині у світі не конкретизовано за видами равликів.

Висновки і перспективи. Нині у світі існує нормативно-правова база, яка регламентує лише загальні аспекти стосовно вирощування та утримання равликів. Вражаємо за необхідне в Україні розробити правила ветеринарно-санітарної експертизи м'яса харчових видів равликів, в яких потрібно детально визначити вміст допустимих параметрів (важких металів, радіонуклідів, нітратів тощо), а також навести дані щодо вмісту амінокислот, вітамінів, неорганічних елементів, рН м'яса, поживних властивостей, токсичності тощо. Перспективою наших подальших досліджень буде обґрунтування комплексу показників ветеринарно-санітарної експертизи та розроблення системи контролю безпеки та якості м'яса равликів.

Список використаних джерел

1. Guidance on producing, harvesting and importing terrestrial edible snails for human consumption. Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2, Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as meaning: terrestrial gastropods of the species *Helix pomatia* Linné, *Helix aspersa* Muller, *Helix lucorum* and species of the family Achatinidae [Електронний ресурс] / Режим доступу : [www.fsaai.ie/uploadedFiles/Reg853_2004\(1\).pdf](http://www.fsaai.ie/uploadedFiles/Reg853_2004(1).pdf)
2. Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требованиях к гигиене пищевых продуктов животного происхождения и гигиенических требованиях к пищевым продуктам животного происхождения. № 25/11 Республики Сербия [Електронний ресурс] / Режим доступу: www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/importExport/serbia_files/serbia_25_11.pdf.
3. Ветеринарно-санитарные правила по производству мяса и других пищевых продуктов из виноградных улиток и иных моллюсков, заготовке, транспортировке виноградных улиток. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 7.03.2012г. № 13 [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://msnp.gov.by/documents/technical-acts/de495f0b0a810a02.html>.
4. Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and raw bivalve mollusks [Електронний ресурс] / Режим доступу : <http://www.chinaaseansps.com/upload/2012-07/12072017472523.pdf>.
5. Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the council [Електронний ресурс] / Режим доступу : http://www.cefai.co.uk/media/1549/extract_reg_no_854_2004.pdf.

References

1. Guidance on producing, harvesting and importing terrestrial edible snails for human consumption. Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2, Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as meaning: terrestrial gastropods of the

species *Helix pomatia* Linné, *Helix aspersa* Muller, *Helix lucorum* and species of the family Achatinidae. Available at : [https://www.fsaai.ie/uploadedFiles/Reg853_2004\(1\).pdf](https://www.fsaai.ie/uploadedFiles/Reg853_2004(1).pdf)

2. Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требованиях к гигиене пищевых продуктов животного происхождения. № 25/11 Республики Сербия [Електронний ресурс] / Режим доступу: http://www.fsvps.ru/fsvps-docs/ru/importExport/serbia_files/serbia_25_11.pdf [in Serbia].

3. Ветеринарно-санитарные правила по производству мяса и других пищевых продуктов из виноградных улиток и иных моллюсков, заготовке, транспортировке виноградных улиток. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 7.03.2012г. № 13 [Veterinary and sanitary rules for the production of meat and other food products from grape snails and other mollusks, harvesting, transportation of grape snails. Decree of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus on 7 March 2012. № 13]. <http://www.msnp.gov.by/documents/technical-acts/de495f0b0a810a02.html>.

4. Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and raw bivalve mollusks. Available at : <http://www.chinaaseansps.com/upload/2012-07/12072017472523.pdf>.

5. Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the council [Електронний ресурс] / Режим доступу : http://www.cefai.co.uk/media/1549/extract_reg_no_854_2004.pdf.

НОРМАТИВНЕ РЕГУЛЮВАННЯ БЕЗПЕКАСНОСТІ І КАЧЕСТВА М'ЯСА УЛИТОК

І. С. Данилова, І. В. Яценко, В. І. Рисованый

Анотація. Актуальність даної роботи заключається в тому, що в Україні в країні не повністю вирішені питання контролю якості, безпеки та ветеринарно-санітарної оцінки улиток, які використовуються з метою харчування людей і виробництва лікарських препаратів. Кількісному контролю, в сучасних умовах в Україні не відповідають Госстандарти в цьому напрямку. Тому нами була розроблена міжнародна нормативно-правова база по ветеринарно-санітарній експертизі м'яса харчових видів улиток.

Розроблені матеріали слідуючих нормативних документів: *Guidance on producing, harvesting and importing terrestrial edible snails for human consumption* Snails for human consumption are defined in paragraph 6.2, Annex I of Regulation (EC) № 853/2004 as Muller, *Helix lucorum* and species of the family Achatinidae, Regulation (EC) № 854/2004 of the European Parliament and of the council; Регламент о ветеринарно-санитарных требованиях, общих и специальных требованиях к гигиене пищевых продуктов животного происхождения и гигиенических требованиях к пищевым

продуктам животного происхождения. №25/11 Республики Сербия, Ветеринарно-санитарные правила по производству мяса и других пищевых продуктов из виноградных улиток и иных моллюсков, заготовке, транспортировке виноградных улиток. Постановление Министерства сельского хозяйства и продовольствия Республики Беларусь 7.03.2012 г. № 13; Philippine National Pns/Balps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and raw bivalve mollusks.

В рассмотренных нами нормативных документах тщательно освещены только требования к территории, бытовым, производственным и вспомогательным помещениям, технологическим процессам, оборудованию, инвентарю, сырью, вспомогательным материалам, упаковке, транспортировке улиток, маркировке, условиям хранения, проведению дезинсекции, дератизации, дезинфекции, организации производственного контроля.

В Украине сегодня существует насущная потребность в разработке правил ветеринарно-санитарной экспертизы мяса пищевых видов улиток, поэтому перспективной наших исследований будет обособление комплекса показателей ветеринарно-санитарной экспертизы и разработка системы контроля безопасности и качества мяса улиток.

Ключевые слова: нормативно-правовая база, мясо улиток, качество, безопасность

NORMATIVE REGULATION OF THE SAFETY AND QUALITY OF SNAIL MEAT

I. S. Danilova, I. V. Yacenko, V. I. Rysovaniy

Abstract. The urgency of this work is that to date, the issues of quality control and safety and veterinary and sanitary assessment of snails used for the purpose of human nutrition and the production of medicinal products are not fully resolved in the country. Regrettably, in today's Ukraine, there are no Gosstandards in this direction. Therefore, we examined the world regulatory framework for veterinary and sanitary examination of meat of edible species of snails. Material and methods. Processed materials of the following normative documents: The rules for the human consumption are defined in paragraph 6.2 of Annex I of Regulation (EC) No. 853 as Muller, *Helix lucorum* and species of the family Achatinidae, Regulation (EC) No 854 of the European Parliament and of the council; Regulation on veterinary and sanitary requirements, general and special requirements for hygiene of food products of animal origin and hygienic requirements for food products of animal origin. №25/11 Republic of Serbia; Veterinary and sanitary rules for the production of meat and other food products from grape snails and other mollusks, harvesting, transportation of grape snails. Resolution of the Ministry of Agriculture and Food of the Republic of Belarus on 7 March, 13 No. 13; Philippine National Pns/Bafps 89:2011 Standard ICS 67.120.30 Live and raw bivalve mollusks.

74

In the normative documents considered by us, only the requirements for the territory, domestic, industrial and auxiliary premises, technological equipment, inventory, raw materials, auxiliary materials, packing, transportation of snails, labeling, storage conditions, disinsection, disinfection, decontamination, organization of production control.

The prospect of our research will justify a set of indicators of veterinary and sanitary expertise and develop a system for controlling the safety and quality of snail meat. In Ukraine, there is an urgent need to develop rules for laboratory and sanitary examination of meat of edible snails.

Keywords: legal framework, meat snails, quality, safety

www.409:591.18:577.115/.15

КОРЕКЦІЯ АКТИВНОСТІ СИСТЕМИ АНТИОКСИДАНТНОГО ЗАХИСТУ У СВИНЕЙ РІЗНИХ ТИПІВ ВИЩОЇ НЕРВОВОЇ ДІЯЛЬНОСТІ ЗА ДІЇ ТЕХНОЛОГІЧНОГО ПОДРАЗНИКА

ІІ ІЛНЧУК, кандидат ветеринарних наук, доцент, докторант кафедри біохімії і фізіології тварин ім. акад. М. Ф. Гулого ,

ІІІ І КАРПОВСЬКИЙ, доктор ветеринарних наук, професор кафедри біохімії і фізіології тварин ім. акад. М. Ф. Гулого

**Національний університет біоресурсів і природокористування
України**

E-mail: olexdan@ukr.net

Анопація. Наночастки біогенних металів володіють більшою поверховою активністю, ніж їхні молекулярні форми. Метою досліджень було встановити вплив нанозаквапелатів Mg, Zn, Ge та Se на активність ферментів системи антиоксидантного захисту у свиней різних тупів вищої нервової діяльності за дії технологічного подразника.

Висновчено, що активність супероксиддисмутази та каталази в еритроцитах крові свиней різних типів вищої нервової діяльності до дії подразникового подразника достовірно не відрізняється. Після дії подразника подразника проходить зниження активності супероксиддисмутази у еритроцитах крові свиней на 16-22 % ($p < 0,05^{0,01}$) та каталази на 10-12 % ($p < 0,05^{0,01}$). Внаслідок виловованого свиням типу вищої нервової діяльності дія технологічного подразника меншою мірою вплинула на активність супероксиддисмутази та каталази, ніж у свиней типу середньої нервової діяльності. Так, активність супероксиддисмутази у тварин типу середньої нервової діяльності, сильною ерівноваженого інертного, становить 10,8 %, 16,5 % ($p < 0,05$) та 3,9 %, 10,8 % ($p < 0,05$) та 3,9 %, 10,8 % ($p < 0,05$). Активність супероксиддисмутази у еритроцитах крові

© О. В. ДАНЧУК, В. І. КАРПОВСЬКИЙ, 2018