

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації на тему: «Особливості морфології серця свійських ссавців» здобувача ступеня доктора філософії з галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Рагулі Максима Руслановича

За результатами розгляду дисертації та наукових публікацій здобувача, а також за підсумками проведеної публічної презентації наукових результатів дисертації та її обговорення на розширеному засіданні кафедри нормальної і патологічної морфології, гігієни та експертизи встановлено наступне:

1. Актуальність теми дисертації. Організм людини і тварини, це класична біологічна система, яка сформувалась у процесі філогенетичного розвитку, постійно перебуваючи у тісній взаємодії із навколишнім середовищем.

Володіючи досконалими механізмами саморегуляції та керування біологічними процесами, функціональні системи ссавців (нервова, серцево-судинна, імунна, дихальна, травна, видільна, ендокринна, сенсорна, органи чуття, статева), перебуваючи у тісному взаємозв'язку між собою та довкіллям, забезпечують узгодженні механізми функціонування біологічних систем, які характерні для життєдіяльності організму.

Завдяки взаємодії органів та систем, організм ссавців функціонує як єдина жива біологічна система, що має різні рівні організації, для якої характерні основні властивості його існування – обмін речовин, ріст, розвиток, розмноження, спадковість тощо. Завдяки ефективній взаємодії нервової та гормональної саморегуляції у ссавців підтримується на певному рівні постійність внутрішнього середовища і фізіологічної діяльності організму – температура, тиск крові тощо.

Реакція організму на зміни зовнішнього середовища або внутрішнього стану, об'єднуючи усі органи та системи в єдине ціле, відбувається лише за нормальної функціональної узгодженої діяльності усіх його систем, у тому числі органів серцево-судинної системи, яка є однією із інтегруючих систем живих організмів, до складу якої входить серце та кровоносні і лімфатичні судини, що системно пов'язані між собою.

Серцево-судинна система в організмі людини і тварини, виконує надзвичайно життєво важливі функції: регулює кровопостачання органів, тиск крові, забезпечує відтік лімфи органів і транспорт її у вени, відіграє

важливу роль у підтриманні гомеостазу, сприяє реалізації функцій нервової, ендокринної систем та органів імунного захисту.

Органи серцево-судинної системи забезпечують обмін речовин, мають важливе значення у регуляції функцій усіх органів і систем організму, беручи участь у забезпеченні дихальної, трофічної, екскреторних функцій і разом із нервовою системою, поєднують між собою всі органи та системи організму у єдине ціле. Завдяки постійному руху крові по замкнутій системі судин забезпечуються основні функції системи кровообігу: транспорт речовин до клітин та від них. Завдяки серцево-судинній системі з кров'ю до тканин органів надходить Оксисен, поживні речовини, біологічно-активні речовини – гормони, вітаміни, мінеральні речовини та виводиться із них вуглекислий газ і продукти обміну речовин.

Центральним органом серцево-судинної системи є серце, яке завдяки постійному скороченню кардіоміоцитів міокарду, здійснює течію крові по замкнутій системі кровоносних судин.

Морфоархітектоніка та функціональний стан органів серцево-судинної системи мають важливе значення та достеменно впливають на життєдіяльність усіх найважливіших систем організму людини і тварини у нормі та за патології, пов'язаної з органами серцево-судинної системи.

Наразі є широко розповсюдженими та мають тенденцію до зростання різноманітні ушкодження серцево-судинної системи, що є важливою медичною і соціальною проблемою у гуманній та ветеринарній медицині. Останнім часом спостерігається збільшення кількості захворювань різноманітного генезу, пов'язаних з органами серцево-судинної системи. Тому не викликає сумніву, що ефективне лікування та профілактика даних патологій у ветеринарній медицині неможливі без знання видових особливостей морфологічної будови органів серцево-судинної системи, які необхідно враховувати як при проведенні діагностичних та профілактичних заходів щодо попередження захворювань тварин, так і при наданні їм лікувальної допомоги тощо.

Тому актуальним питанням є дослідження морфофункціональних особливостей серцево-судинної системи, яка в організмі тварин виконує життєво важливі функції та має пізнавальне значення і є основою для клінічної ветеринарної медицини.

Пріоритетним напрямком сьогодення для своєчасної та достовірної діагностики захворювань мають морфометричні дослідження органів та систем у клінічно-здорових тварин, що є діагностичними критеріями як показники норми для діагностики захворювань заразної та незаразної патологій. Математичний аналіз структур морфологічних об'єктів здобув

визнання як сучасний метод, що вирізняється об'єктивністю та достовірністю, який дозволяє глибше розкрити розвиток патологічного процесу та логічно інтерпретувати результати наукових досліджень. Цей напрям широко використовується і у сучасній кардіології, даючи об'єктивну інформацію про перебіг різних фізіологічних та патологічних процесів, які виникають в органах та системах організму за ураження серцево-судинної системи.

Виходячи з поставленої мети та завдань, нами було досліджено макро- та мікроскопічну будови серця та проведено його макро-, гісто- та цитоморфометричну оцінку морфологічних структур серця у свійських тварин класу Ссавці у порівняльному видовому аспекті, показники яких є морфологічними критеріями фізіологічних та патологічних змін у серцево-судинній системі і можуть використовуватися під час діагностики захворювань різноманітного генезу.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами університету та кафедри. Дисертаційна робота є складовою наукових тематик кафедри нормальної і патологічної морфології, гігієни та експертизи факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету: «Розвиток, морфологія та гістохімія органів тварин у нормі та при патології», державний реєстраційний № 0120U100796 та «Особливості морфології серця свійських ссавців», державний реєстраційний № 0121U108884.

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів та вирішенні конкретного наукового завдання. Наукові матеріали дисертаційної роботи є самостійним дослідженням здобувача. Дисертантом особисто проведено пошук наукової інформації та здійснено аналіз літературних джерел за темою дисертаційного дослідження. Автором дисертаційної роботи проведено відбір матеріалу (виготовлення гістологічних препаратів, їх фарбування та фотографування), його дослідження, здійснено статистичну обробку цифрових показників та підготовлено ілюстративні матеріали. Проведено також аналіз результатів досліджень та формування наукових висновків дисертаційної роботи, її пропозиції для виробництва виконано разом з науковим керівником. Результати наукових даних, представлені у наукових виданнях за темою дисертаційної роботи, виконані автором особисто.

4. Достовірність та обґрунтованість запропонованих здобувачем положень, висновків та рекомендацій. Одержані результати характеризуються новизною, інформативністю та вірогідністю, оскільки отримані завдяки використанню ефективних морфологічних методів

наукових досліджень на достатній кількості матеріалу, за використання анатомічних, гістологічних, морфометричних та статистичних методів досліджень. Обґрунтованість представлених наукових положень базується на їх логічній аргументованості та підтвердженні фактичним матеріалом. Достовірність і обґрунтованість запропонованих здобувачем положень, висновків та рекомендацій підтверджується також публікацією результатів досліджень у наукових фахових виданнях, використанням програмного забезпечення, розробленням обґрунтованих пропозицій для навчальних та науково-дослідних установ у вигляді науково-методичних рекомендацій, а також апробацією та позитивною оцінкою одержаних результатів на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях.

5. Наукова новизна основних результатів дослідження. За результатами досліджень, на достатній кількості матеріалу вирішено актуальну проблему щодо особливостей будови на макро- та мікроскопічному рівнях серця у клінічно-здорових свійських тварин класу Ссавці.

Встановлено, що морфотопографія та морфоархітектоніка серця, його органно- та гісто- і цитометричні параметри у свійських ссавців мають характерні особливості макро- та мікроскопічної організації відповідно до видових особливостей тварин.

Морфоархітектоніка та морфотопографія серця у дослідних тварин подібні між собою, але мають певні особливості: серце кроля овальної форми, знаходиться у середостінному просторі грудної порожнини, зміщуючись ліворуч, верхівка серця плавно округлена; серце собаки округлої форми, його розширена основа направлена дорсокраніально, звужена верхівка – вентрокаудально; серце свині відносно великого розміру, еліпсоконусоподібної форми, його розширена основа спрямована дорсокраніально та праворуч, загострена верхівка – вентрокаудально та ліворуч; серце вівці конусоподібної форми, його основа має краніодорсальний, верхівка – каудовентральний напрямок; серце великої рогатої худоби конусоподібної форми, його основа спрямована дорсально, верхівка – вентрально; серце коня конусоподібної форми, широка основа серця, знаходиться на рівні плечового суглоба у краніодорсальному напрямку, верхівка серця спрямована каудовентрально.

Вперше проведено морфометрію абсолютних та відносних величин серця у свійських ссавців та його камер. За результатами досліджень (відношення загальної довжини серця до його ширини) отримано нові дані, за якими розроблено морфологічну шкалу – індекс розвитку серця (ІРС) для його класифікації у свійських тварин, класу Ссавці, згідно з якою виділено

наступні типи серця за формою та розміром: перший рип – розширено-вкорочений (ІРЛ = 140–150%), другий – розширено-видовжений (ІРЛ = 151–160%), третій тип – видовжено-звужений (ІРЛ = 161–170%). За результатами аналізу морфологічної шкали серце у кроля (ІРС = $145,8 \pm 4,16\%$), собаки (ІРС = $145,9 \pm 6,56\%$), вівці (ІРС = $145,5 \pm 4,02\%$) та коня (ІРС = $147,52 \pm 7,36$) розширено-вкороченого типу, у свині (ІРС = $155,06 \pm 6,32\%$) розширено-видовженого типу, у великої рогатої худоби (ІРС = $166,04 \pm 5,14\%$) – видовжено-звуженого типу.

Доведено, що відносна маса анатомічних складових серця – шлуночків та передсердь у свійських Ссавців, прямопропорційна масі тіла тварин та абсолютної маси (АМ) органа і змінюється залежно від показників АМ відповідних камер органа та АМ серця. Найбільший відсоток мають лівий та правий шлуночки, найменший – ліве та праве передсердя.

Під час проведення гістологічних досліджень на основі аналізу цитометричних показників вперше з'ясовано видові особливості цитоархітектоники кардіоміоцитів у відповідних камерах серця. Встановлено, що найбільш високі об'єми кардіоміоцитів та об'єми їх ядер характерні для кардіоміоцитів міокарду лівого шлуночка (ЛШ) серця та, відповідно, менші – для кардіоміоцитів міокарду правого шлуночка (ПШ) серця та передсердь. Найменше значення ядерно-цитоплазматичне відношення (ЯЦВ) характерне для кардіоміоцитів ЛШ, дещо більше для кардіоміоцитів ПШ та найбільше – для кардіоміоцитів передсердь.

6. Наукова і практична цінність результатів дослідження. Отримані результати наукових досліджень щодо особливостей морфології серця свійських ссавців значно доповнюють та удосконалюють уявлення щодо морфофункціональної характеристики серця залежно від видових особливостей тварин. Розроблені морфологічні критерії (маркерні ознаки) класифікації серця свійських тварин доцільно використовувати як показники норми у клінічно здорових тварин під час проведення діагностичних, профілактичних заходів та лікуванні у тварин захворювань серцево-судинної системи та виявленні морфофункціональних змін за дії на організм тварин різноманітних чинників довкілля.

Результати дисертаційної роботи впроваджено у науково-дослідну роботу та використовуються у навчальному процесі на таких кафедрах: нормальної та патологічної морфології і судової ветеринарії Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Ґжицького; анатомії, гістології патоморфології ім. В. Г. Касьяненка Національного університету біоресурсів і природокористування України; нормальної і патологічної анатомії та фізіології тварин Полтавського державного аграрного

університету; анатомії та гістології домашніх тварин імені П. О. Ковальського Білоцерківського національного аграрного університету; нормальної і патологічної морфології та судової ветеринарії Одеського державного аграрного університету; біології, здоров'я людини та фізичної терапії Рівненського державного гуманітарного університету; нормальної і патологічної морфології, гігієни та експертизи Поліського національного університету.

За результатами дисертаційної роботи розроблено науково-методичні рекомендації «Визначення об'єму кардіоміоцитів та їх ядерно-цитоплазматичного відношення», які затверджено на засіданні науково-технічною радою Науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії Поліського національного університету, протокол № 9 від 07.03.2024.

7. Повнота опублікування результатів дослідження та особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих із співавторами та зарахованих за темою дисертації. Дисертаційна робота Максима Рагулі – завершена, самостійно виконана наукова праця. Результати дослідження, що викладені у дисертації, отримані автором самостійно і повною мірою відображають розв'язання основних завдань, згідно до поставленої мети, про що свідчить аналіз кількості наукових публікацій, зарахованих за темою дисертації.

За темою дисертаційної роботи опублікована 21 наукова праця, з яких: 1 стаття – у науковому фаховому виданні України, включеного до міжнародних наукометричних баз (список «А» – Scopus); 5 статей – у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз (список «Б»); 1 стаття – у міжнародних наукових журналах, які індексуються в міжнародних наукометричних базах Scopus та Web of Science Core Collection. Опубліковано 13 тез у матеріалах Міжнародних та Всеукраїнських конференцій та 1 науково-методичні рекомендації.

Список опублікованих праць за темою дисертації

Наукові праці, в яких опубліковані основні наукові результати дисертації

Статті у наукових фахових виданнях України, включених до міжнародних наукометричних баз (список «А»):

1. Horalskyi L., Sokulskyi I., Ragulya M., Kolesnik N., Ordin Y. Morphology, organo- and histometric features of the heart and lungs of a sexually mature domestic dog (*Canis Lupus Familiaris* L., 1758). *Scientific Horizons*. 2023. Vol. 26, №12. P. 9–21. DOI: 10.48077/scihor12.2023.09. (*Scopus*) (Здобувачем проведено анатомічні, гістологічні і морфометричні дослідження серця

статевозрілої свійської собаки, здійснено аналіз літературних джерел, підготовлено матеріали для статті; 1,4/0,29 друк. арк.).

**Статті у наукових фахових виданнях України,
включених до міжнародних наукометричних баз (список «Б»):**

2. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М., Колеснік Н. Л., Горальська І. Ю. Морфологічні та морфометричні особливості будови серця великої рогатої худоби. *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія Ветеринарні науки*. 2021. Т. 23, № 103. С. 145–151. DOI: 10.32718/nvlvet10320. (Здобувачем проведено анатомічні, гістологічні і морфометричні дослідження серця статевозрілої великої рогатої худоби, підготовлено матеріали для статті, здійснено аналіз літературних джерел; 0,89/0,19 друк. арк.).

3. Horalskyi L., Ragulya M, Kolesnik N., Sokulskyi I. Peculiarities of organometry and morphoarchitectonics of the heart of the Domestic ram (*Ovis aries* L., 1758). *Ukrainian Journal of Veterinary Sciences*. 2023. Volume 14, No. 4. P. 40–56. DOI: 10.31548/veterinary4.2023.40. (Здобувачем проведено анатомо-гістологічні та морфометричні дослідження серця статевозрілого барана свійського, здійснено аналіз літературних джерел, підготовлено матеріали для статті; 1,2/0,31 друк. арк.).

4. Рагуля М., Горальський Л., Сокульський І., Колеснік Н. Особливості морфоархітекtonіки та морфометрії серця кроля (*Oryctolagus Cuniculus* L. 1758). *Аграрний вісник Причорномор'я*. 2023. № 108. С. 51–62. DOI: 10.37000/abbsl.2023.108.07. (Здобувачем проведено макро-та мікроскопічні, морфометричні дослідження серця статевозрілого кроля, здійснено аналіз літературних джерел, підготовлено матеріали для статті; 0,87/0,22 друк. арк.).

5. Рагуля М. Р., Горальський Л. П., Сокульський І. М., Колеснік Н. Л., Гутий Б. В. Анатомо-морфологічні особливості серця свійської собаки (*Canis lupus familiaris* L., 1758). *Науковий вісник ЛНУВМБ імені С.З. Гжицького. Серія Ветеринарні науки*. 2024. Т. 26, № 113. С. 93–101. DOI: 10.32718/nvlvet11314 (Здобувачем проведено анатомічні, гістологічні і морфометричні дослідження серця статевозрілої свійської собаки, підготовлено матеріали для статті; 0,89/0,19 друк. арк.).

6. Ragulya M. R., Horalskyi L. P., Sokulskyi I. M., Kolesnik N. L. Morphometric indicators of the heart of domestic ram – *Ovis Aries* L., 1758. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*. 2024. Vol. 7, № 1. P. 94–101. DOI: 10.32718/ujvas7-1.15 (Здобувачем проведено морфологічні дослідження серця статевозрілого барана свійського, здійснено аналіз

літературних джерел, підготовлено матеріали для статті; 0,88/0,22 друк. арк.).

**Фахові статті у міжнародних наукових журналах,
які індексуються в міжнародних наукометричних базах**

Scopus та Web of Science Core Collection:

7. Horalskyi L. P., Ragulya M. R., Glukhova N. M., Sokulskiy I. M., Kolesnik N. L., Dunaievska O. F., Gutyj B. V., Goralska I. Y. Morphology and specifics of morphometry of lungs and myocardium of heart ventricles of cattle, sheep and horses. *Regulatory Mechanisms in Biosystems*. 2022. Vol. 13, №1, P. 53–59. DOI: 10.15421/022207. (*Web of science*) (Здобувачем проаналізовано і інтерпретовано отримані результати, проведено гістологічні і морфометричні дослідження серця у великої рогатої худоби, овець та коней, здійснено аналіз літературних джерел, підготовлено матеріали для статті; 0,98/0,12 друк. арк.).

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації

Матеріали наукових конференцій:

8. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М., Горальська І. Ю. Мікроскопічна будова та морфометрія кардіоміоцитів міокарду статевозрілих кролів. *Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині* : матеріали VI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 15-16 лютого 2021 р. Полтава : ТОВ НВП Укрпромторгсервіс, 2021. С. 23–25. (Здобувачем проведено гістологічні і морфометричні дослідження кардіоміоцитів міокарду статевозрілих кролів, підготовлено матеріали для публікації; 0,20/0,051 друк. арк.).

9. Горальський Л. П., Сокульський І. М., Глухова Н. М., Рагуля М. Р. Особливості мікроскопічної будови паренхіми легень та міокарду шлуночків серця у великої рогатої худоби. *Актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології* : матеріали Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 17–18 червня 2021 р. Одеса : Одеський державний аграрний університет, 2021. С. 24–26. (Здобувачем проведено мікроскопічні і морфометричні дослідження міокарду шлуночків серця у великої рогатої худоби, підготовлено матеріали для публікації; 0,20/0,051 друк. арк.).

10. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Глухова Н. М., Сокульський І. М. Гістологічна структура міокарду шлуночків серця та паренхіми легень великої рогатої худоби. *Біоморфологія XXI століття* : матеріали XIV Міжнародної наукової конференції, присвяченої 100-річчю з часу заснування кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В. Г. Касьяненка Національного університету біоресурсів і природокористування України, 23–24 вересня 2021 р. Київ : НУБіП України,

2021. С. 14. (Здобувачем проведено гістологічне дослідження міокарду шлуночків серця у великої рогатої худоби, підготовлено матеріали для публікації; 0,10/0,035 друк. арк.).

11. Рагуля М. Р. Особливості гістометрії міокарду шлуночків серця у жуйних та коней. *Наукові читання 2020. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини* : матеріали восьмої Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 листопада 2021 р., Житомир : Поліський національний університет, 2021. С. 147–150. (Здобувачем проаналізовано і інтерпретовано отримані результати, проведено гістологічне та морфологічне дослідження міокарду шлуночків серця у жуйних та коней; 0,20 друк. арк.).

12. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М., Горальська І. Ю. Морфометрія серця великої рогатої худоби. *Наука, освіта і суспільство: нові дослідження і перспективи* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, 6 травня 2022 р. Полтава : ЦФЕНД, 2022. С. 45–46. (Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми морфологічних досліджень, підготовлено матеріали для публікації; 0,18/0,046 друк. арк.).

13. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М., Горальська І. Ю. Морфометрія серця статевозрілої свійської собаки. *Ветеринарна медицина: сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та продовольчої безпеки* : матеріали Всеукраїнської науково-практичної інтернет-конференції, 9–10 червня 2022 р. Житомир : Поліський національний університет, 2022. С. 104–108. (Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми морфологічних досліджень, підготовлено матеріали для публікації; 0,26/0,065 друк. арк.).

14. Горальський Л. П., Сокульський І. М., Рагуля М. Р., Колесник Н. Л. Мікроморфологія серця статевозрілого свійського коня. *Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченої 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини, 12–13 жовтня 2022 р. Житомир : Поліський національний університет, 2022. С. 39–42. (Здобувачем проведено гістологічні і морфометричні дослідження серця статевозрілого свійського коня, підготовлено матеріали для публікації; 0,23/0,051 друк. арк.).

15. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М. Анатомо-топографічна характеристика серця статевозрілого свійського собаки. *Наукові читання 2022. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної медицини* : матеріали ІХ щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції, 17 листопада 2022 р. Житомир : Поліський національний університет, 2022. С. 50–55. (Здобувачем

проведено огляд наукових джерел з проблеми досліджень, здійснено макро-мікроскопічні дослідження серця статевозрілого свійського собаки, підготовлено матеріали для публікації; 0,24/0,081 друк. арк.).

16. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М. Макро- та мікроморфологія серця великої рогатої худоби (*Bos Taurus L.*). *Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions* : матеріали IV Міжнародної науково-практичної інтернет-конференція, 8–9 червня 2023 р. Дніпро, 2023. С. 124–127. *(Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми досліджень, здійснено макро-мікроскопічні дослідження серця – (*Bos Taurus L.*), підготовлено матеріали для публікації; 0,22/0,071 друк. арк.).*

17. Рагуля М. Р., Горальський Л. П., Сокульський І. М. Морфофункціональна характеристика серця великої рогатої худоби – *Bos Taurus Taurus L.* *Наукові читання 2023. Проблеми та перспективи розвитку тваринництва і ветеринарії в умовах євроінтеграції* : матеріали науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників, докторантів та аспірантів, 23 травня 2023 року. Житомир : Поліський національний університет, 2023. С. 151–155. *(Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми морфологічних досліджень, підготовлено матеріали для публікації; 0,24/0,081 друк. арк.).*

18. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Сокульський І. М., Колеснік Н. Л. Морфологічні особливості серця статевозрілого коня. *Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах євроінтеграції* : матеріали Міжнародної науково-практичної конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців, 14–15 вересня 2023 р. Одеса : Одеський державний аграрний університет, 2023. С. 120–123. *(Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми морфологічних досліджень, підготовлено матеріали для публікації; 0,23/0,057 друк. арк.).*

19. Рагуля М. Р., Горальський Л. П., Сокульський І. М. Морфофункціональна характеристика серця барана свійського – *Ovis Aries L.* *Сучасні аспекти лікування і профілактики хвороб тварин* : матеріали VII Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, присвяченої 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса, 19–20 жовтня. 2023 р. Полтава : ПДАУ, 2023. С. 143–146. *(Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми досліджень, здійснено макро-мікроскопічні дослідження серця барана свійського, підготовлено матеріали для публікації; 0,23/0,071 друк. арк.).*

20. Рагуля М. Р., Горальський Л. П., Сокульський І. М. Анатомо-гістологічна будова серця статевозрілого кроля. *Наукові читання 2023. Еколого-регіональні проблеми сучасного тваринництва та ветеринарної*

медицини : матеріали X щорічної Всеукраїнської науково-практичної конференції, 16 листопада 2023 р. Житомир : Поліський національний університет, 2023. С. 38–41. (Здобувачем проведено огляд наукових джерел з проблеми морфологічних досліджень, підготовлено матеріали для публікації; 0,23/0,071 друк. арк.).

Наукові праці, які додатково відображають наукові результати дисертації

Науково-методичні рекомендації:

21. Горальський Л. П., Рагуля М. Р., Костюк В. К., Сокульський І. М. Визначення об'єму кардіоміоцитів та їх ядро-цитоплазматичного відношення : Науково-методичні рекомендації. Житомир : Поліський національний університет, 2024. 32 с. (Здобувачем проведено практичну частину досліджень, здійснено морфометричні і статистичні дослідження підготовлено матеріали для науково-методичних рекомендацій; 1,05/0,29 друк.

8. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозіумах, семінарах. Результати дисертаційної роботи отримали загальне схвалення на таких заходах: щорічні звіти кафедри нормальної та патологічної морфології, гігієни і експертизи; щорічні звіти технічної ради науково-інноваційного інституту тваринництва та ветеринарії; щорічні наукові конференції науково-педагогічного колективу факультету ветеринарної медицини Поліського національного університету (2020–2023 рр.); XIV Міжнародна наукова конференція, присвячена 100-річчю з часу заснування кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин ім. акад. В. Г. Касьяненка Національного університету біоресурсів і природокористування України (м. Київ, 2021 р.); Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології» (м. Одеса, 2021 р.); IX Всеукраїнська науково-практична конференція «Наукові читання 2022» (м. Житомир, 2022 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Сучасний стан розвитку ветеринарної медицини, науки і освіти» (м. Житомир, 2022 р.); IV Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Ways of Science Development in Modern Crisis Conditions» (м. Дніпро, 2023 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Наука, освіта і суспільство: нові дослідження і перспективи» (м. Полтава, 2022 р.); Всеукраїнська науково-практична інтернет-конференція: «Ветеринарна медицина: сучасні виклики і актуальні проблеми науки, освіти та продовольчої безпеки» (м. Житомир, 2022 р.); Міжнародна науково-практична конференція, присвячена 35-річчю заснування факультету ветеринарної медицини «Сучасний стан розвитку

ветеринарної медицини, науки і освіти» (Житомир, 2022 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах євроінтеграції» (м. Одеса, 2023 р.); VII Всеукраїнська науково-практична Інтернет-конференція, присвячена 65-річчю з дня народження професора П. І. Локеса (м. Полтава, 2023 р.).

9. Відомості щодо проходження біоетичної експертизи дисертаційних досліджень. Експерименти, виконані здобувачем Рагулею Максимом Руслановичем на тваринах, які належали до класу Ссавці (кріль європейський; собака свійський; домашня свиня; баран (вівця) свійський; бик свійський; кінь свійський), проведені відповідно до «3R-концепції» згідно із принципами експериментів на тваринах, які ухвалені на Першому національному конгресі з біоетики (2001 р.), узгоджено із Положенням Європейської конвенції про захист хребетних тварин, що використовуються для дослідних та інших наукових цілей (1998 р.) і відповідають Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» (2006 р.). Висновок про експериментальні дослідження з тваринами дисертаційної роботи на тему: «Особливості морфології серця свійських ссавців» здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» (галузь знань 21 «Ветеринарна медицина») від 14.02.2024 р.

10. Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення. Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності. Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 205 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстровано 71 рисунком та 22 таблицями. Дисертаційна робота складається з анотацій, вступу, огляду літератури, матеріалів і методи виконання роботи, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел та додатків.

Текст роботи викладено грамотно, логічно та послідовно. Структура та стиль викладення відповідають вимогам, щодо оформлення дисертації на здобуття наукового ступеня доктора філософії.

Дисертація, виконана Рагулею Максимом Руслановичем – закінчена наукова праця, яка відповідає вимогам спеціальності 211 «Ветеринарна медицина», галузі знань 21 «Ветеринарна медицина». Дисертацію Рагулі Максима Руслановича було перевірено на академічний плагіат за допомогою спеціалізованої програми. Дисертаційне дослідження виконано із дотриманням принципів академічної доброчесності. Подані до захисту матеріали належать автору.

11. Відповідність дисертації зазначеній спеціальності. Дисертаційна робота Рагулі Максима Руслановича на тему: «Особливості морфології серця

свійських ссавців» присвячена вивченню проблеми особливостей будови на макро- та мікроскопічному рівнях серця у клінічно-здорових свійських тварин класу Ссавці (кріль європейський; собака свійський; домашня свиня; баран (вівця) свійський; бик свійський; кінь свійський) із використанням анатомічних, гістологічних, морфометричних та статистичних методів.

За змістом завдань і методів досліджень, які розв'язують конкретні наукові завдання, за отриманими результатами, практичною та теоретичною значимістю дисертаційна робота відповідає спеціальності 211 «Ветеринарна медицина».

12. Відповідність дисертації вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії. Дисертаційна робота Рагулі Максима Руслановича на тему: «Особливості морфології серця свійських ссавців» повною мірою відповідає вимогам до оформлення дисертацій, які затверджені наказом Міністерства освіти і науки України, від 12 січня 2017 р. № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій» та МОН від 31.05.2019 № 759 зі змінами і доповненнями, є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає, що передбачені Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, який затверджено постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44, а його автор Рагуля Максим Русланович, заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Головуюча на засіданні:
професор кафедри
нормальної і патологічної
морфології, гігієни та
експертизи
д.вет.н, професор



Тетяна КОТ

26.04.2024

