

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **ШКУНДІ Дар'ї Юрїївни**
на тему: **«Судово-ветеринарне встановлення
терміну давності настання смерті свійського kota»,**
поданої на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»
галузі знань 21 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертації. Гострою проблемою у сучасному суспільстві є жорстоке поводження з тваринами, тобто дії певних осіб стосовно тварин, які призводять до спричинення їм тілесних ушкоджень, страждань, каліцтва або загибелі. Свійські котки часто стають об'єктом жорстокого поводження, наслідком чого може стати їх загибель. У разі виявлення трупа kota на місці подій не одразу після загибелі, а через певний часовий інтервал, постає питання визначення давності настання смерті тварини. Існує велика кількість методів визначення терміну давності настання смерті, але переважна більшість їх розроблена для дослідження трупів людей.

Лише окремі наукові повідомлення стосуються визначення терміну давності настання смерті у тварин, зокрема, котків. Більш того, не встановлені кількісні показники, які можна було б використовувати для визначення терміну давності настання смерті, зокрема у котків, як еталон. Відсутні дані про особливості визначення давності настання смерті залежно від породи та вікових груп котків. Абсолютно не досліджені особливості впливу на трупи котків чинників зовнішнього та внутрішнього середовища, які здатні прискорювати чи сповільнювати розвиток посмертних змін.

Узагальнюючи вищенаведене, вважаю, що тема дисертації, яка присвячена встановленню терміну давності настання смерті свійського kota є актуальною як в практичному, так і в теоретичному аспектах.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Актуальність теми дисертації Д. Ю. Шкунді підтверджується, зокрема, тим, що дослідження є складовою частиною ініціативної тематики «Розробити критерії встановлення давності настання смерті тварин» (номер державної реєстрації 0123U101669, 2023–2025 рр.), що виконується на кафедрі біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Обґрунтованість наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації та їх вірогідність підтверджується високим методичним рівнем поставлених експериментів, логічністю та послідовністю виконаних етапів досліджень; відповідністю поставленій меті й завданням роботи, обраних сучасних методів досліджень, один з яких розроблено та запатентовано дисертанткою. Результати досліджень

оброблено статистично, зведено в таблиці, графіки та гістограми, узагальнено й детально проаналізовано.

Тому ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, заснованих на результатах досліджень, є достатньо високим. Визначення мети дослідження цілком відповідає актуальності теми та її науково-практичному значенню. Крім того, мета і завдання досліджень з усією повнотою впливають із назви обраної дисертації. Наведені у дисертації об'єкт, предмет та методи дослідження відповідають основним напрямкам роботи.

Достовірність основних наукових положень, висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів. Дисертація за змістом, структурою і оформленням цілком відповідає вимогам до написання дисертацій, що передбачені Порядком присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженим постановою Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44.

Сформульовані аспіранткою основні наукові положення та висновки базуються на використанні сучасних інформативних методів досліджень і новітніх наукових джерел. Усі теоретичні узагальнення, висновки та рекомендації, сформульовані у дисертації, побудовано на матеріалах експериментальних досліджень та відображають закономірності, що були виявлені шляхом проведеного аналізу одержаних результатів. Дані дисертаційних досліджень статистично оброблені з обчисленням критеріїв Ст'юдента, Фішера та Манна-Уїтні, рівня достовірності з використанням комп'ютерної програми Real Statistics Resource Pack 2007, яка є надбудовою до програми Excel-2010. Теоретичні положення та практичні рекомендації достатньо обґрунтовані й достовірні.

Отже, основні наукові положення, висновки та одержані результати експериментальних досліджень Д. Ю. Шкунді варто вважати достовірними.

Новизна основних наукових положень та висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів. Дисертанткою вперше в Україні досліджено динаміку розвитку трупного задубіння залежно від часу настання смерті свійського kota. Розроблено табличні значення, за допомогою яких можна визначати термін давності настання смерті свійського kota, досліджуючи ступінь розвитку трупного задубіння. Встановлено, що за станом трупного задубіння доцільно визначати давність настання смерті дорослих котів у часовому проміжку від 2 до 20 годин з моменту настання смерті.

Також вперше в Україні досліджено динаміку розвитку трупного охолодження залежно від часу настання смерті свійського kota за даними, отриманими вимірюванням температури в прямій кишці та печінці. Розроблено еталонні табличні значення, за допомогою яких можна визначати термін давності настання смерті свійського kota,

за результатами дослідження ступеня розвитку трупного охолодження, в часовому проміжку до 29 годин з моменту настання смерті в трупах дорослих тварин та до 9 годин у кошенят. Встановлено нелінійний характер динаміки зменшення температури трупів котів, не описаний в літературі.

Крім того, вперше в Україні досліджено особливості розвитку посмертних змін у різних органах свійського kota на мікроскопічному рівні залежно від часу настання смерті. Розроблено табличні значення, за допомогою яких можна визначати термін давності настання смерті свійського kota, досліджуючи особливості розвитку посмертних мікроскопічних змін у різних органах. Відтак доцільно визначати давність настання смерті свійського kota в часовому проміжку від 3 до 18 діб з моменту настання смерті.

Розроблено, обґрунтовано та запатентовано новий спосіб визначення терміну давності настання смерті свійського kota, а саме – метод вологої плями. Вперше в Україні досліджено динаміку змін показника площі вологої плями в зразках скелетних м'язів, одержаних від трупів свійського kota, залежно від часу настання смерті та розроблено відповідні еталонні табличні значення. Встановлено, що за показниками площі вологої плями доцільно визначати давність настання смерті свійського kota в часовому проміжку від 1 до 27 діб з моменту настання смерті.

Оцінка структури та змісту роботи. Дисертація складається з анотацій, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел, додатків. Загальний обсяг дисертації викладено на 203 сторінках. Список використаної літератури налічує 264 джерела, з них 197 латиницею. Дисертацію ілюстровано 27 таблицями та 91 макро- і мікрофотографіями. Список джерел літератури відповідає напряму досліджень і включає публікації авторів, які працювали у цьому напрямі досліджень упродовж останнього десятиліття, що якісно доповнює зміст роботи.

Вступ (с. 20–26). У цьому розділі авторка у традиційному порядку наводить основні дані про дисертацію, окреслюючи наукові та практичні результати, мету й поставлені завдання досліджень. Вважаємо, що основні положення дисертації враховано у відповідних підрозділах вступу.

Розділ 1. Огляд літератури (с. 26–52) складається з 5 підрозділів (разом із висновками до розділу 1), у яких авторка аналізує дані літератури щодо стану окресленої проблеми; характеристику трупних змін; методів досліджень, що застосовують з метою визначення давності настання смерті. Аналіз наведених даних літератури дозволяє зробити висновок про актуальність вирішення поставленої проблеми. У кінці цього розділу дисертантка аргументовано робить висновки про вже відомі факти в науковій літературі з питань постмортальних змін у трупах тварин. Здобувачкою виокремлено нез'ясовані

питання щодо проблеми визначення давності смерті у тварин, зокрема, котів. Цей розділ дисертації змістовний, повністю відображає сучасний стан досліджуваної проблеми за кордоном та в Україні. Виклад матеріалу цього розділу логічний, послідовний та інформативний. Вищезазначене дозволяє вважати розділ «Огляд літератури» обґрунтованим і достатнім для розуміння проблеми.

Розділ 2. Матеріали та методи виконання роботи (с. 53–63). Дисертацію виконано упродовж 2021–2024 рр. на базі кафедри біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України. У розділі обґрунтовано вибір напряму досліджень, схему досліджень. Методи досліджень спрямовані на визначення критеріїв встановлення терміну давності настання смерті свійського kota. Окрім загальновідомих методів, таких як візуально-пальпаторний, термометричний та мікроскопічний, було застосовано авторський метод вологої плями. Застосування комплексу різних методів судово-ветеринарного дослідження надало можливість успішно вирішити поставлені завдання дисертації. Застосування сучасних методів статистичної обробки дало змогу забезпечити високий рівень достовірності одержаних результатів. Отже, матеріали та методи досліджень є достатніми для досягнення мети роботи.

Розділ 3. Власні дослідження (с. 64–147) складається з 4 підрозділів. У першому підрозділі наведено результати дослідження динаміки розвитку трупного задубіння у трупах 9 тварин. За результатом вимірювання через кожну годину після смерті тварин визначено час появи та зникнення ознак трупного задубіння в різних групах скелетних м'язів, послідовність настання та зникнення, вираженість задубіння м'язів.

У другому підрозділі показано результати вимірювання температури тіла трупів 9 тварин у двох критичних точках, а саме: ректальна температура та температура печінки. Перше вимірювання проводили в момент смерті тварини, надалі – з інтервалом в 1 годину. Порівняно динаміку змін ректальної температури та температури печінки у котів породи мейн-кун та безпорідних. Обчисленнями за тестами Шапіро-Уїлка, Левене та Манна-Уїтні встановлено, що достовірність значень температури трупів дорослих котів, пов'язаних із часом, що пройшов з моменту смерті, не залежить від точок виміру температури та породи тварин. Обраховано еталонні значення термометрії трупів дорослих котів. Аналогічними дослідженнями на трупах кошенят встановлено, що еталонними значеннями дані результати можуть бути лише для певного віку, оскільки в кожному віці, з інтервалом 1 місяць, кошенята мають різну масу і розміри тіла.

У третьому підрозділі досліджено мікроскопічні особливості посмертних змін у різних органах і тканинах трупів котів, а саме в печінці, нирках, легенях, міокарді, скелетних м'язах, селезінці та лімфатичних вузлах. Підрозділ містить 69 мікрофотографій,

що ілюструють динаміку зазначених змін у часових інтервалах 0–3 доби; 4–6 діб; 7–9 діб; 10–12 діб; 13–15 діб; та 16–18 діб після смерті тварин.

У четвертому підрозділі показано залежність вмісту вологи в зразках м'язової тканини від часу настання смерті. Для дослідів було використано трупи 4 дорослих котів. Значення площі вологої плями, отриманої із скелетних м'язів дослідних тварин у різні проміжки часу з моменту смерті, було надано у вигляді табличного матеріалу та графіків змін показника площі вологої плями. За допомогою Т-тесту було виявлено відсутність різниці між вибірками даних значень площі вологої плями м'язів стегна та плеча в тварин кожної дослідженої породи, а шляхом однофакторного дисперсійного аналізу із обчисленням критерію Фішера – у котів різних порід.

Розділ 3 завершується узагальнюючим висновком, що ґрунтується на результатах власних досліджень. Отже, результати, отримані дисертанткою, повною мірою розкривають мету роботи та окреслюють її ключові положення. Виклад матеріалу науково обґрунтований, отримані результати достатньо повно описано та проаналізовано у відповідних таблицях. Аналізований розділ містить достатню кількість якісних ілюстративних матеріалів, що підтверджує достовірність отриманих результатів.

Розділ 4. Аналіз та узагальнення результатів досліджень (с. 148–159). Авторка детально порівнює власні дослідження з результатами роботи інших авторів та пояснює причини відмінностей. Надано достатньо аргументований аналіз отриманих даних та їх об'єктивну оцінку. Розділ написано грамотно, що характеризує Д. Ю. Шкундю як високоерудовану й добре підготовану науковицю. Матеріали розділу в узагальненому вигляді вказують на те, що дисертантка досягла поставленої мети та вирішила окреслені завдання.

Висновки (с. 160–161). У цьому розділі дисертантка наводить узагальнюючий та вісім конкретизованих висновків, які логічно випливають з результатів власних досліджень.

Пропозиції виробництву (с. 162) викладено у чотирьох пунктах, спрямованих на роботу лікарів ветеринарної медицини – працівників лабораторій та на навчальний процес. Практичні положення дисертації викладено у методичних науково-практичних рекомендаціях та актах впровадження у виробництво й навчальний процес.

Список використаних джерел (с. 163–191) налічує 264 літературних джерела, з яких 197 латиницею. Значна частина першоджерел, використаних у дисертації, опублікована протягом останнього десятиріччя.

Додатки (с. 192–203) містять список публікацій дисертантки (додаток А), акти впровадження результатів дисертації у навчальний процес (додатки Б–Г) та у виробництво (додаток Д), патент на корисну модель (додаток Е) та методичні науково-практичні рекомендації (додаток Є).

Надаючи загальну оцінку дисертації, зазначаю, що за науковою новизною, обсягом проведених досліджень, значенням отриманих результатів для теорії та практики судово-ветеринарної експертизи, вона справляє позитивне враження.

Відомості щодо проходження біоетичної експертизи дисертаційних досліджень. Експерименти на тваринах здійснювали з дотриманням вимог положень «Європейської конвенції щодо захисту хребетних тварин, яких використовують в експериментальних та інших наукових цілях», Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження». Це підтверджується висновком комісії з біоетики Національного університету біоресурсів і природокористування України від 17.09.2024 року.

Практичне значення результатів, одержаних в результаті проведених експериментів, полягає у можливості застосування отриманих даних для встановлення терміну давності настання смерті котів в судово-ветеринарній експертизі. Розроблено і запатентовано метод визначення давності настання смерті котів за площею вологої плями скелетних м'язів (патент на корисну модель «Спосіб визначення давності настання смерті шляхом вимірювання площі вологої плями, отриманої зі зразків тканин трупів котів»). Розроблено та запропоновано «Методичні рекомендації з судово-ветеринарного встановлення терміну давності настання смерті в котів свійських» (Київ, 2024).

Результати дисертаційного дослідження впроваджено у навчальний процес, вони використовуються у викладанні дисциплін: «Патологічна морфологія та судова ветеринарія», «Порівняльна морфологія, спеціальна патоморфологія і судова ветеринарна медицина» на факультетах ветеринарної медицини закладів вищої освіти та науково-дослідних установ України, що підтверджено відповідними актами.

Апробація результатів досліджень, повнота їх викладення в опублікованих працях. Основні результати досліджень дисертації попередньо апробовано на: Міжнародній науковій конференції, присвяченій 100-річчю з часу заснування кафедри анатомії, гістології і патоморфології тварин імені академіка В. Г. Касьяненка «Біоморфологія XXI століття» (м. Київ, 2021 р.); Міжнародній науковій конференції «Глобальні виклики ветеринарної медицини XXI століття» (м. Київ, 2021 р.); Міжнародній науковій конференції «Єдине здоров'я – 2022» (м. Київ, 2022 р.); VIII Всеукраїнській науково-практичній інтернет-конференції «Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині» (м. Полтава, 2023 р.); Міжнародній науковій конференції, присвяченій 125-річчю з часу заснування Національного університету біоресурсів і природокористування України «Патоморфологія сьогодення» (м. Київ, 2023 р.); Всеукраїнській науково-практичній конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні питання судово-ветеринарної експертизи: реалії та перспективи» (м. Одеса, 2024 р.).

За матеріалами дисертації опубліковано 11 наукових праць, з яких стаття у періодичному науковому виданні, включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України та/або у закордонному виданні, проіндексованому у базах даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, 2 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, патент України на корисну модель, методичні рекомендації, 6 тез наукових доповідей.

Особистий внесок здобувачки полягає у самостійному проведенні досліджень, статистичній обробці одержаних результатів, їх аналізі та узагальненні.

Здобувачка особисто сформулювала концепцію, що стала основою дисертації, здійснила пошук та аналіз джерел літератури, самостійно виокремила коло методів досліджень, один з них розробивши та запатентувавши, повністю виконала обсяг експериментальних досліджень та проаналізувала їх результати, здійснила статистичну обробку одержаних цифрових даних. Результати проведених досліджень у повному обсязі опубліковані здобувачкою в наукових працях у співавторстві. Узагальнення результатів досліджень, формування висновків та пропозицій виробництву, розроблення еталонних значень показників, за якими можна визначати термін давності настання смерті, здійснено за консультативної допомоги наукового керівника.

Дискусійні, критичні зауваження та запитання до дисертантки. У процесі рецензування дисертації Д. Ю. Шкунді виникли запитання до дисертантки, зокрема:

1. До якого віку тварини виду Кіт свійський вважаються кошенятами і з якого віку вважаються дорослими тваринами?

2. Поясніть походження порожнин в тканині печінки, які представлені на рис. 3.16 та рис. 3.17?

3. Обґрунтуйте, чому мікроскопічним методом не було досліджено посмертні зміни в підшлунковій залозі та органах шлунково-кишкового каналу?

4. Поясніть, чому для досліджень не були застосовані такі методи візуально-пальпаторної групи, як оцінка зіничної реакції, динаміки трупного висихання, подразнення м'язової тканини механічним чи електричним способом, ліворометрія?

5. Поясніть, чому в дисертації не наводяться діагностичні критерії визначення давності настання смерті у трупах котів в стані трансформативних посмертних змін (муміфікація, жировіск, торф'яне дублення тощо)?

Виникли також деякі зауваження до дисертації, зокрема:

1. Рисунки 2.5 та 2.6 слід було б назвати не схемами досліджень, а алгоритмами.

2. В тексті дисертації авторка часто вживає словосполучення «смерті в котів», проте згідно стилістики української мови необхідно вживати «смерті котів».

3. На графіках, які є в тексті дисертації, доцільно було б подати цифрові значення саме на ділянках кривої, що їм відповідають.

4. Замість виразу «вищі навчальні заклади» слід вживати «заклади вищої освіти».

5. У пропозиціях виробництву результати дисертації авторка рекомендує використовувати працівникам патоморфологічних відділів лабораторій ветеринарної медицини, проте ці лабораторії не є судово-експертними установами.

6. У пропозиціях виробництву не зазначено, що результати дисертації можуть бути використані в діяльності науково-дослідних установ судових експертиз.

7. У роботі трапляються окремі стилістичні неточності та синтаксичні помилки.

Слід зауважити, що вказані недоліки та дискусійні питання не знижують цінності одержаних результатів та методичного рівня виконаної дисертації.

Висновок. Дисертанткою виконано методично обґрунтовані дослідження, викладено у послідовній формі і зроблено аргументовані висновки та практичні пропозиції, що впливають з одержаних результатів.

Дисертація на тему: «Судово-ветеринарне встановлення терміну давності настання смерті свійського kota» оформлена відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її авторка Шкундя Дар'я Юріївна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент професор кафедри нормальної та патологічної морфології Державного біотехнологічного університету (м. Харків), доктор ветеринарних наук, професор Іван ЯЦЕНКО