

ЗАТВЕРДЖУЮ

Проректор з наукової роботи

та інноваційної діяльності

Національного університету біоресурсів

і природокористування України,

доктор сільськогосподарських наук,

професор



Оксана ТОНХА

2025 р.

ВИСНОВОК

про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертації

Нижника Богдана Юрійовича

на тему: **«Аборт у корів (етіологія та діагностика)»**,

поданої на здобуття ступеня доктора філософії

зі спеціальності **211 «Ветеринарна медицина»**

галузі знань **21 «Ветеринарна медицина»**

Витяг з протоколу № 2 фахового семінару наукової ради науково-дослідного інституту здоров'я тварин факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України від «28» лютого 2025 року.

Присутні члени наукової ради науково-дослідного інституту здоров'я тварин факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України: С. І. Голопура, директор науково-дослідного інституту здоров'я тварин, професор кафедри внутрішніх хвороб тварин, доктор ветеринарних наук, доцент, гарант освітньо-наукової програми «Незаразна патологія тварин», голова наукової ради; О. В. Журенко, завідувач кафедри фізіології хребетних і фармакології, доктор ветеринарних наук, професор, заступник голови наукової ради; Г. В. Козловська, доцент кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, кандидат ветеринарних наук, доцент, секретар наукової ради; О. А. Вальчук, завідувач кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук, доцент; С. Л. Гончаров, доцент кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, доктор ветеринарних наук; В. А. Грищенко, професор кафедри біохімії імені академіка М. Ф. Гулого, доктор ветеринарних наук, професор; Н. Г. Грушанська, завідувач кафедри внутрішніх хвороб тварин, доктор ветеринарних наук, професор; І. М. Деркач, професор кафедри фізіології хребетних і фармакології, доктор ветеринарних наук, професор; В. І. Карповський, професор кафедри фізіології хребетних і фармакології, доктор ветеринарних наук, професор; В. К. Костюк, професор кафедри біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка, доктор ветеринарних наук, професор; А. Й. Мазуркевич, професор кафедри ветеринарної хірургії імені академіка І. О. Поваженка, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН; М. О. Малюк, завідувач кафедри ветеринарної хірургії імені академіка І. О. Поваженка, доктор ветеринарних наук, професор; О. П. Мельник, завідувач кафедри біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка, доктор ветеринарних наук, професор; М. Л. Радзиховський, професор кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, доктор ветеринарних наук, професор; В. А. Томчук, завідувач кафедри біохімії імені академіка М. Ф. Гулого, доктор ветеринарних наук, професор; В. О. Ушкалов, професор кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН; Л. В. Шевченко, професор кафедри гігієни тварин і харчових продуктів імені професора А. К. Скороходька, доктор ветеринарних наук, професор; М. І. Цвіліховський, декан факультету ветеринарної медицини, професор кафедри внутрішніх хвороб тварин, доктор біологічних наук, професор, академік НААН.

Інші присутні на засіданні наукової ради науково-дослідного інституту здоров'я тварин факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України: Ю. В. Жук, доцент кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук, доцент; С. С. Деркач, доцент кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук, доцент; Ю. С. Масалович, доцент кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук, доцент; В. М. Лакатош, доцент кафедри ветеринарної репродуктології, кандидат ветеринарних наук, доцент; Б. В. Борисевич, професор кафедри біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка, доктор ветеринарних наук, професор, Я. К. Сердюков, доцент кафедри біоморфології хребетних імені академіка В. Г. Касьяненка, кандидат ветеринарних наук, доцент; Б. Ю. Нижник, здобувач кафедри ветеринарної репродуктології.

Порядок денний: обговорення основних наукових результатів дисертації **Нижника Богдана Юрійовича** на тему: «**Аборт у корів (етіологія та діагностика)**», поданої на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарія».

Тему дисертації затверджено вченою радою факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України (протокол № 3 від 17 жовтня 2024 року).

Дисертацію виконано на кафедрі ветеринарної репродуктології факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Науковий керівник: кандидат ветеринарних наук, доцент **Вальчук Олександр Анатолійович**, завідувач кафедри ветеринарної репродуктології Національного університету біоресурсів і природокористування України.

Слухали: доповідь здобувача Б. Ю. Нижника про основні положення дисертації. У дисертації встановлено інфекційну етіологію абортів у корів та поширення виявлених інфекційних чинників абортів за регіонами України. Вперше встановлено причиною абортів у корів найпростішого паразита *Neospora caninum* та його поширення на території України. Визначено особливості патологоанатомічних та патогістологічних змін в абортіваних плодів та плодових частинах плацент корів, які є діагностичними критеріями та підтверджують роль найпростішого паразита *Neospora caninum* як етіологічного чинника абортів.

Здобувачу було задано 23 запитання, на які він надав обґрунтовані відповіді та пояснення.

Виступили:

Науковий керівник — кандидат ветеринарних наук, доцент О. А. Вальчук, який зазначив, що у процесі підготовки дисертації та виконання індивідуального плану наукової роботи Б. Ю. Нижник проявив себе як наполегливий, добросовісний, відповідальний науковець, який може поставити та вирішити складні наукові завдання. Нижник Б. Ю. володіє методами наукових досліджень, комунікаційними компетентностями, що дозволяють йому представляти результати власних досліджень, публікувати їх в українських та зарубіжних наукових виданнях, обговорювати в науковій спільноті, обґрунтовувати та відстоювати власні наукові досягнення. Слід відзначити моральні якості здобувача, його працелюбність, дисциплінованість та толерантність. Здобувач користується повагою серед співробітників кафедри.

Експерти:

Радиховський М. Л., доктор ветеринарних наук, професор, відзначив актуальність теми дослідження, її наукову новизну, теоретичне та практичне значення роботи. На основі аналізу дисертації експертом запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такої, що 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, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарія».

Сердюков Я. К., кандидат ветеринарних наук, доцент, відзначив актуальність обраної теми, високий ступінь обґрунтованості наукових положень та висновків. Експерт відмітив, що під час виконання дисертації використано сучасні та класичні методи досліджень, які дозволили здобувачу виконати поставлені завдання та зробити логічні висновки. На основі аналізу дисертації експертом запропоновано дати їй загальну позитивну оцінку, як такий, що 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, та рекомендувати дисертацію для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарія».

В обговоренні результатів дисертації взяли участь: Мазуркевич А. Й., доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН; Цвіліховський М. І., доктор біологічних наук, професор, академік НААН; Малюк М. О., доктор ветеринарних наук, професор; Голопура С. І., доктор ветеринарних наук, доцент; В. О. Ушкалов, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН; Н. Г. Грушанська, доктор ветеринарних наук, професор; С. Л. Гончаров, доктор ветеринарних наук; В. А. Грищенко, доктор ветеринарних наук, професор.

Виступаючи зазначили, що дисертацію Б. Ю. Нижника виконано на актуальну тему, робота містить значну кількість нових наукових даних, має наукову новизну, актуальність, важливе теоретичне та практичне значення, відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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.

Було підтримано пропозицію експертів про рекомендацію дисертації Б. Ю. Нижника для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарія».

Постановили: заслухавши та обговоривши дисертацію Нижника Богдана Юрійовича на тему: «Аборт у корів (етіологія та діагностика)», члени наукової ради науково-дослідного інституту здоров'я тварин факультету ветеринарної медицини Національного університету біоресурсів і природокористування України ухвалили:

1. Актуальність теми дисертації. Одержання життєздатного приплоду великої рогатої худоби є необхідним для забезпечення сталого виробництва яловичини та молока, тому відтворення є пріоритетом у тваринництві. Тоді як аборти є одним із найпоширеніших факторів, які мають вкрай негативний вплив на відтворення великої рогатої худоби і вказують на поганий добробут тварин. Відсоток абортів у корів варіює від 2 до 31 по стаду, тому аборт є однією з основних причин економічних втрат у молочному скотарстві у всьому світі, які можуть досягати 1900 доларів США на одну дійну корову, яка абортувала. Економічні втрати відбуваються через зменшення виробництва молока та м'яса, збільшення витрат на годівлю, повторне осіменіння, діагностику та лікування, а також втрати через зменшення ремонтного поголів'я та вибракування корів. Причиною абортів можуть бути як інфекційні, так і неінфекційні чинники. Встановлення остаточної причини абортів, зважаючи на їх поліетіологічність є значною проблемою, з якою стикаються лікарі ветеринарної медицини та фахівці діагностичних лабораторій. Серед таких чинників є й найпростіший паразит – *Neospora caninum*, – малодосліджений інфекційний агент в Україні, але одна

з найпоширеніших у світі причин абортів у корів. В Україні дані щодо проблеми абортів у корів не є системними, а в окремих випадках взагалі відсутні, особливо відносно *Neospora caninum*, тому вивчення цих питань, беручи до уваги значне скорочення поголів'я великої рогатої худоби за останні роки, є надзвичайно важливим.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами Університету та кафедри. Дисертація є складовою наукових досліджень кафедри ветеринарної репродуктології Національного університету біоресурсів і природокористування України «Аналіз і теоретичне обґрунтування критеріїв відтворювальної здатності тварин в сучасних умовах та впровадження методів їх корекції» (номер державної реєстрації 0115U003448).

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів та вирішенні конкретного наукового завдання. Здобувачем особисто сформульовано ідею, яка лягла в основу дисертації, здійснено пошук та вивчено літературні джерела за темою дисертації, самостійно обрано методи досліджень, організовано та виконано дослідження, проаналізовано всі результати досліджень, виконано статистичну обробку одержаних результатів, сформульовано висновки та пропозиції виробництву. Низку досліджень здобувачем проведено спільно із науковими співробітниками, які є співавторами окремих публікацій, включених до списку робіт за темою дисертації.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій. Роботу виконано на достатній кількості трупів плодів та плодових частинах плацент. Здобувачем застосовано патологоанатомічний, гістологічний, бактеріологічний, молекулярно-генетичний та статистичний методи. Всі дослідження проведено методично вірно, кількісні дані оброблено статистично. Висновки та пропозиції виробництву цілком обґрунтовані одержаними результатами та їх співставленням з результатами, одержаними іншими закордонними дослідниками.

5. Наукова новизна основних результатів дослідження. Вперше досліджено абортівані плоди, плодові частини плацент та вагінальні мазки корів, які абортували, використовуючи комплексну діагностику (патологоанатомічне, гістологічне, бактеріологічне та молекулярно-генетичне (ПЛР-РЧ) дослідження) для встановлення етіології абортів.

Вперше встановлено роль інфекційного чинника *Neospora caninum*, як причини абортів у корів на території 10 областей країни: Вінницькій, Київській, Полтавській, Рівненській, Сумській, Тернопільській, Херсонській, Хмельницькій, Черкаській та Чернігівській.

Встановлено особливості патологоанатомічних змін у тканинах та внутрішніх органах абортіваних плодів та плодових частинах плацент корів, з яких детектовано ДНК *Neospora caninum* та в яких переважно реєстрували такі посмертні зміни як автоліз і муміфікацію, а також у головному мозку, печінці, нирках, скелетних м'язах плодів та плодовій частині плаценти встановлено прижиттєві зміни некротично-запального характеру, які представлені множинними вогнищами сірого кольору у кірковому шарі нирок, у печінці та слизовій оболонці котиледонів, множинними вогнищами або смужками білого кольору в скелетних м'язах, серозним або фібринозним запаленням котиледонів плодової частини плаценти. Крім того, виявляли дистрофічні зміни у печінці та застійні явища у головному мозку, серці, печінці, легнях абортіваних плодів, а також застій у плодових частинах плацент.

Встановлено особливості патогістологічних змін у тканинах та внутрішніх органах абортіваних плодів та плодових частинах плацент корів, з яких визначено ДНК *Neospora caninum*, а саме хронічний вогнищевий або дифузний негнійний енцефаліт, менінгіт, перикардит, міокардит, ендокардит, міозит, гепатит, пневмонію, нефрит та плацентит, що надає інфекції системного характеру. Клітинний інфільтрат в уражених органах та тканинах представлений мононуклеарами (лімфоцитами, макрофагами та плазмocyтами). Крім того, у головному мозку, печінці, нирках абортіваних плодів та слизовій оболонці плодових частин плацент виявляли вогнищеві некрози. У деяких абортіваних плодів також виявляли вогнищеву зернисту дистрофію гепатоцитів та цисти *Neospora caninum* в м'язах язика.

Отримані результати дисертації є науковим підґрунтям для впровадження системи паразитологічного нагляду за *Neospora caninum* в Україні.

6. Практична цінність результатів дослідження та їх впровадження. Практична цінність роботи полягає в удосконаленні діагностики абортів у корів, використовуючи комплексний підхід; визначенні критеріїв встановлення найпростішого паразита – *Neospora caninum*, як причини абортів у корів та які рекомендовані для використання в лабораторіях ветеринарної медицини під час диференційної діагностики абортів у корів. Також отримані результати оновлюють знання про етіологію абортів у корів в Україні. Висвітлюють поширеність інфекційних чинників, у тому числі зоонозів (*Salmonella spp.*, *Leptospira spp.*, *Coxiella burnetii*, *Chlamydophila spp.*, *Campylobacter fetus*, *Listeria monocytogenes*), які спричиняють абортів у корів та становлять небезпеку для людей особливо з ослабленим імунітетом та для вагітних жінок.

Отримані результати щодо кількості випадків абортів у корів за неоспорозу та поширеності *Neospora caninum* є підґрунтям для подальшого вивчення та створення методичних рекомендацій з профілактики та контролю неоспорозу у великої рогатої худоби в Україні.

Результати дисертації впроваджено у лабораторіях: «Центр ветеринарної діагностики» (м. Київ), Науково-дослідний центр біобезпеки та екологічного контролю ресурсів агропромислового комплексу Дніпровського державного аграрно-економічного університету «Biosafety-Center» (м. Дніпро), «Експертний центр діагностики та лабораторного супроводу «Біолайтс» (м. Тернопіль). Отримані результати дисертаційного дослідження впроваджено у навчальний процес на кафедрах: ветеринарної репродуктології Національного університету біоресурсів і природокористування України; ветеринарної хірургії і репродуктології Дніпровського державного аграрно-економічного університету; акушерства і біотехнології репродукції тварин Білоцерківського національного аграрного університету; акушерства та хірургії Сумського національного аграрного університету; ветеринарної хірургії і репродуктології Державного біотехнологічного університету.

7. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації. Основні положення дисертації викладено у 10 наукових публікаціях, з яких стаття у науковому виданні, включеному до міжнародних наукометричних баз даних Scopus та/або Web of Science Core Collection, 4 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 5 тез наукових доповідей.

**Стаття у науковому виданні,
включеному до міжнародних наукометричних баз даних
Scopus та/або Web of Science Core Collection**

1. Nyzhnyk B. Pathological changes in aborted fetuses and placental tissue in cows with neosporosis. Scientific Horizons. 2023. № 26 (10). P. 44–50.

**Статті у наукових виданнях,
включених до Переліку наукових фахових видань України**

2. Nyzhnyk B., Valchuk O., Kataieva T., Zaritskyi R. Prevalence of cows abortions of infectious etiology in Ukraine. Ukrainian Journal of Veterinary Sciences. 2020. № 11 (1). P. 161–167. (Nyzhnyk B. розроблено концепцію, проведено статистичний аналіз даних, зроблено висновки. Valchuk O. проведено літературний науковий пошук, порівняльний аналіз наявних досліджень. Kataieva T. надано результати досліджень патологічного матеріалу методом ПЛР за 2014–2018 рр. Zaritskyi R. підготовлено та представлено остаточний варіант статті).

3. Nyzhnyk B., Hrushkovska I., Kataieva T., Valchuk O. Pathohistological changes in aborted foetuses of cows due to neosporosis: Evidence from Ukraine. Ukrainian Journal of Veterinary Sciences. 2022. № 13 (3). P. 50–56. (Nyzhnyk B. проведено планування досліджень, відбір зразків, аналіз результатів, зроблено висновки та підготовлено статтю до друку. Hrushkovska I. проведено гістологічні дослідження патологічного матеріалу. Kataieva T. проведено дослідження патологічного матеріалу методом ПЛР на наявність ДНК).

N. Caninum. Valchuk O. проведено літературний науковий пошук, порівняльний аналіз наявних досліджень, які наближені до опублікованих авторами та визначено відповідні узгодження і відмінності).

4. **Нижник Б. Ю.,** Вальчук О. А. Комплексна діагностика абортів у великої рогатої худоби. Науковий вісник ветеринарної медицини. 2023. № 2. С. 6–14. *(Нижником Б. Ю. проведено планування досліджень, відбір зразків, виконано дослідження, аналіз результатів, зроблено висновки. Вальчуком О. А. підготовлено статтю до друку відповідно до вимог видавництва).*

5. **Nyzhnyk B. Y.,** Valchuk O. A., Kataieva T. O., Dreval D. V., Derkach I. M. Common causes of abortion in cows. Наукові доповіді Національного університету біоресурсів і природокористування України. 2024. № 1/107. *(Nyzhnyk B. Y. проведено планування досліджень, відбір зразків, виконано розтини, патологоанатомічні дослідження, бактеріологічні висіви з внутрішніх органів абортіваних плодів, мікроскопічне дослідження гістологічних зрізів, статистичну обробку та аналіз результатів, зроблено висновки. Valchuk O. A. проведено літературний науковий пошук, порівняльний аналіз наявних досліджень. Kataieva T. O. проведено дослідження патологічного матеріалу методом ПЛР. Dreval D. V. проведено бактеріологічну оцінку ізолятів виділених з внутрішніх органів абортіваних плодів. Derkach I. M. підготовлено статтю до друку).*

Тези наукових доповідей

6. Нижник Б. Ю. Аборт у корів (виявлення збудника методом ПЛР). Глобальні виклики ветеринарної медицини XXI століття: Міжнародна конференція, м. Київ, 11 листопада 2021 року: тези доповіді. Київ, 2021. С. 88–89.

7. Нижник Б. Ю. Патологоанатомічні зміни в абортіваних плодів корів за неоспорозу. Актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології: Міжнародна науково-практична інтернет-конференція, м. Одеса, 17–18 червня 2021 року: тези доповіді. Одеса, 2021. С. 81–82.

8. Нижник Б. Ю. Основні патогістологічні зміни в абортіваних плодів корів за неоспорозу. Єдине здоров'я – 2022: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, 22–24 вересня 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 81–82.

9. **Нижник Б. Ю.,** Вальчук О. А. Діагностика абортів інфекційної етіології у корів. Проблеми репродуктології тварин. Шляхи вирішення: Всеукраїнська конференція, м. Київ, 20 жовтня 2022 року: тези доповіді. Київ, 2022. С. 49–51 *(Нижником Б. Ю. виконано дослідження, проведено літературний науковий пошук і підготовлено тези доповідей. Вальчуком О. А. проведено аналіз та оцінку результатів дослідження).*

10. **Нижник Б. Ю.,** Вальчук О. А. Комплексна діагностика абортів у корів. Проблеми репродуктології тварин. Шляхи вирішення: Всеукраїнська конференція, м. Київ, 31 жовтня 2023 року: тези доповіді. Київ, 2023. С. 54–57. *(Нижником Б. Ю. виконано дослідження, проведено літературний науковий пошук і підготовлено тези доповідей. Вальчуком О. А. проведено аналіз та оцінку результатів дослідження).*

8. Апробація основних результатів дослідження. Матеріали дисертації було представлено на: Міжнародній конференції «Глобальні виклики ветеринарної медицини XXI століття» (м. Київ, 2021 р.); Міжнародній науково-практичній інтернет-конференції «Актуальні питання судової ветеринарії, морфології та патоморфології» (м. Одеса, 2021 р.); Міжнародній науковій конференції «Єдине здоров'я – 2022» (м. Київ, 2022 р.); Всеукраїнській конференції «Проблеми репродуктології тварин. Шляхи вирішення» (м. Київ, 2022 р.); Всеукраїнській конференції «Проблеми репродуктології тварин. Шляхи вирішення» (м. Київ, 2023 р.).

Ухвалили:

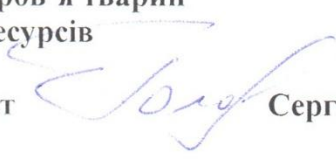
Дисертація здобувача ступеня доктора філософії Нижника Богдана Юрійовича на тему: «Аборт у корів (етіологія та діагностика)» є завершеною кваліфікаційною науковою працею, у якій вирішено конкретне наукове завдання щодо встановлення інфекційної етіології абортів у корів з особливим акцентом на *Neospora caninum* та визначення діагностичних критеріїв для встановлення паразита як причини абортів.

Дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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.

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей здобувача Нижника Богдана Юрійовича дисертація на тему: «Аборт у корів (етіологія та діагностика)» рекомендується для подання до розгляду та захисту у разовій спеціалізованій вченій раді на здобуття ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Рішення прийнято одноголосно.

**Головуючий на засіданні наукової ради
науково-дослідного інституту здоров'я тварин
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор ветеринарних наук, доцент**

 **Сергій ГОЛОПУРА**

Експерти:

**Професор кафедри ветеринарної епідеміології
та охорони здоров'я тварин
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор ветеринарних наук, професор**

 **Микола РАДЗИХОВСЬКИЙ**

**Доцент кафедри біоморфології хребетних
імені академіка В. Г. Касьяненка
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
кандидат ветеринарних наук, доцент**

 **Ярослав СЕРДЮКОВ**

**Відповідальний за атестацію здобувачів
вищої освіти ступеня доктора філософії**

 **Сергій БОЯРЧУК**