

## Відгук

Доктора ветеринарних наук, професора,  
професора кафедри ветеринарної епідеміології та охорони здоров'я тварин  
НУБіП України

РАДЗИХОВСЬКОГО Миколи Леонідовича

на дисертаційну роботу КОРНЕЙКОВОЇ Ольги Борисівни на тему:  
**«Поширення вірусних хвороб великої рогатої худоби (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт та вірусна діарея) в Україні та визначення біологічних властивостей їх збудників»** представленої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина (21 Ветеринарна медицина) поданої до захисту у разовій спеціалізованій раді Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини»

**Актуальність теми дисертаційної роботи.** Тваринництво є одним із ключових секторів сільського господарства України, що забезпечує значну частину внутрішнього ринку м'яса і молока, а також має великий експортний потенціал. Питання забезпечення епізоотологічного благополуччя тваринництва на сьогодні є стратегічним питанням для економіки України. Одним з важливих питань тваринництва є вірусні загрози. Так для великої рогатої худоби (лейкоз, вірусна діарея, інфекційний ринотрахеїт, імунодефіцит та спумавірусна інфекція) становлять серйозну загрозу для здоров'я поголів'я, продуктивності тваринницьких господарств та завдають значні економічні збитки скотарству. Таким чином, визначення поширення збудників економічно значущих хвороб великої рогатої худоби та встановлення особливостей їх біологічних властивостей *in vivo* та *in vitro* є актуальними питаннями ветеринарної вірусології, вирішення яких дозволить удосконалити заходи контролю вищезначених хвороб та підвищити рентабельність скотарства в Україні.

У зв'язку з цим дисертаційна робота *Корнейкової Ольги Борисівни* на тему: **«Поширення вірусних хвороб великої рогатої худоби (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт та вірусна діарея) в Україні та визначення біологічних властивостей їх збудників»**, створить інформаційний кластер щодо поширення вище

згаданих збудників на території України, за участі додаткового механізму поширення – членистоногих. Особливої уваги заслуговують експериментальні дослідження біологічних властивостей вивчаємих збудників *in vitro* за використання перещеплювальних ліній культур клітин та вплив спумавірусу і вірусу лейкозу на організм кроля як гетерологічну модель *in vivo*.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційну роботу виконували впродовж 2021–2025 рр. у лабораторії вивчення лейкозу та лабораторії вірусології Національного наукового центру «Інститут експериментальної і клінічної ветеринарної медицини» відповідно до затверджених Національною академією аграрних наук України завдань наукових досліджень: 34.01.03.02 Ф «Дослідження епізоотологічних особливостей та екогеографічних властивостей збудників мінорних вірусних інфекцій великої рогатої худоби» (номер державної реєстрації 0121U108346), 34.01.01.11 П «Дослідження причин рецидивів епізоотії лейкозу великої рогатої худоби та удосконалення системи забезпечення благополуччя поголів'я ВРХ щодо цього захворювання» (номер державної реєстрації 0121U108347), 34.01.01.20 П «Удосконалення заходів забезпечення благополуччя тваринництва щодо лейкозу великої рогатої худоби» (номер державної реєстрації 0124U000164), 34.01.02.01 Ф «Дослідження впливу екологічних чинників на ензоотичну циркуляцію збудників трансмісивних вірусних хвороб сільськогосподарських тварин на території України та розроблення методології прогнозування їх поширення з використанням ГІС-технологій» (номер державної реєстрації 0121U108355) та 34.01.01.18 П «Моніторинг динаміки епізоотичної ситуації щодо вірусних пневмоентеритів великої рогатої худоби з урахуванням наслідків воєнної агресії рф» (номер державної реєстрації 0124U000622).

**Ступінь обґрунтованості наукових положень.** Метою та завданням дисертаційної роботи є вивчити поширення економічно значущих хвороб великої рогатої худоби вірусної етіології (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт, вірусна діарея) в Україні,

встановлення біологічних особливостей збудників *in vitro* та *in vivo* для удосконалення засобів їх контролю.

Досягнення мети дисертантка отримала шляхом поставлених та сформульованих восьми пунктів наукових задач стосовно наукової тематики: провести аналіз епізоотичної ситуації щодо лейкозу великої рогатої худоби в скотарських господарствах України та Європи; встановити поширення спумавірусу та вірусу імунодефіциту як збудників мінорних інфекцій в неблагополучних щодо лейкозу великої рогатої худоби господарствах; визначити епізоотичну ситуацію щодо інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї великої рогатої худоби в окремих господарствах України; встановити роль членистоногих у механічному поширенні вірусів лейкозу, інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї великої рогатої худоби; провести аналіз антигенпродукуючих властивостей різних субліній культури клітин FLK-BLV за використання поживних середовищ різного складу; вивчити чутливість різних перещеплюваних культур клітин до вірусів інфекційного ринотрахеїту, імунодефіциту та спумавірусної інфекції великої рогатої худоби; встановити можливість використання кролів як гетерологічного виду тварин для вивчення мінорних інфекцій великої рогатої худоби; вивчити віруліцидні властивості хімічних речовин на віруси інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї.

**Дисертаційна робота виконана згідно вимог та на достатній кількості тварин.** При цьому дисертанткою застосовано різноманітні та сучасні методи досліджень: епізоотологічний, серологічні, вірусологічні, молекулярно-генетичні, біохімічні, ентомологічні та статистичний.

Дослідження, виконані дисертанткою, проведено з дотриманням норм біологічної безпеки та принципів біоетики.

Застосовані методики у дисертаційній роботі відповідають завданням, поставленими перед дисертантом і дають можливість провести дослідження з використанням сучасних методів на високому науковому рівні.

Висновки наукової роботи, пропозиції виробництву повністю обґрунтовані і відповідають отриманим результатам власних досліджень дисертаційної роботи.

**Науковою новизною** дисертаційної роботи **Корнєйкової Ольги Борисівни** є проведений комплексний епізоотологічний моніторинг у скотарських господарствах 9 областей України щодо вірусних хвороб великої рогатої худоби, які супроводжуються розвитком імуносупресивного стану у тварин (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт та вірусна діарея ВРХ), у т. ч. враховуючи військову агресію рф. **Ольгою Борисівною** уперше отримано дані щодо поширення спумавірусу та вірусу імунодефіциту ВРХ в неблагополучних щодо лейкозу господарствах, у т. ч. за їх асоційованого перебігу. Отримано нові знання щодо ролі членистоногих як механічних переносників герпес-, песті- та ретровірусів в умовах тваринницьких приміщень та прилеглої території. Отримані знання дозволять удосконалити систему епізоотичного нагляду в Україні за означеними вірусними хворобами великої рогатої худоби. **Ольгою Борисівною** уперше в Україні було розроблено «Спосіб підвищення виходу вірусу лейкозу та його антигенів за допомогою підбору клітин FLK-BLV (патент України на корисну модель № 156791), який передбачає отримання різних субліній перещеплюваної культури клітин FLK-BLV, а саме FLK-50/100, FLK-SBBL, FLK-71, FLK-Pol та FLK-D12VP шляхом їх розведення до низької клоногенної щільності. Здобувачкою отримано нові знання щодо біологічних властивостей збудників спумавірусу, вірусу імунодефіциту та герпесвірусу 1-го типу на перещеплюваних культурах клітин та доведено чутливість кролів, як гетерологічного виду тварин до ретровірусів ВРХ, що дозволить удосконалити біотехнологію та засоби контролю захворювань. Уперше встановлено чутливість BVDV до дії наночасток церію оксиду, які за концентрації 0,057 мкг/см<sup>3</sup> інгібують прояв вірусіндукованого цитопатичного ефекту вірусу та знижують на 2,09 lg ТЦД<sub>50</sub>/см<sup>3</sup> його інфекційну активність, а також ВоHV-1 та BVDV, які

повністю втрачають інфекційні властивості під дією інноваційного дезінфектанту на основі четвертинних амонієвих сполук, глутарового альдегіду та ізопропілового спирту, за його концентрації не менше 0,1 %.

**У дисертаційній роботі вирішено актуальну наукову проблему, яка полягає** у визначенні ролі членистоногих як переносників вірусних хвороб у ВРХ, розробці способу підвищення виходу вірусу лейкозу та його антигенів за допомогою підбору клітин FLK-BLV з різних субліній перещеплюваної культури клітин. Також отримано нові знання щодо біологічних властивостей збудників спумавірусу, вірусу імунодефіциту та герпесвірусу 1-го типу і встановлено, що дезінфікуючий засіб на основі четвертинних амонієвих сполук, глутарового альдегіду, ізопропілового спирту, неіоногенних ПАР та експозиції від 20 хв проявляє дезінфікуючі властивості до вивчаємих вірусів. Для боротьби з вірусною діареєю ВРХ доцільно застосовувати препарати на основі наночасток оксиду церію, адже останні інгібують дію вірусу.

**Важливість для науки і народного господарства одержаних автором дисертації результатів, рекомендацій щодо їх використання** полягає в тому, що отримані шляхом розведення до низької клоногенної щільності сублінії перещеплюваної культури клітин FLK-50/100 та FLK-SBBL, які культивовані на поживних середовищах RPMI та DMEM, забезпечують підвищення антигенпродукуючої активності культури FLK-BLV та дозволяють удосконалити технологію виготовлення антигену вірусу лейкозу для реакції імунодифузії в агаровому гелі (патент України на корисну модель № 156791). Отримані дані щодо біологічних властивостей вірусів лейкозу, імунодефіциту та спумавірусної інфекції на перещеплюваних культурах клітин можуть бути використані в біотехнології під час удосконалення засобів діагностики та профілактики захворювань. Наночастки оксиду церію за їх використання в концентрації 0,057 мкг/см<sup>3</sup> інгібують дію вірусу діареї ВРХ, не проявляють цитотоксичної дії для клітин перещеплюваної лінії та можуть бути використані як компонент

дезінфекційних розчинів та противірусних препаратів під час контролю вірусних захворювань великої рогатої худоби. Дезінфікуючий засіб на основі четвертинних амонієвих сполук (25,0 %), глутарового альдегіду (11,0 %), ізопропілового спирту, неіоногенних ПАР за концентрацій не менше 0,1 % та експозиції від 20 хв може бути використаний для дезінфекції тваринницьких приміщень у господарствах з утримання великої рогатої худоби. Одержані результати наукових досліджень використовуються для підготовки здобувачів вищої освіти за спеціальністю «Ветеринарна медицина» під час викладання курсів «Епізоотологія та інфекційні хвороби тварин», «Ветеринарна мікробіологія», «Епідеміологія та інфекційні хвороби тварин» та «Ветеринарна вірусологія» у закладах вищої освіти України.

Отримані дисертантом результати дають можливості застосування наукових положень і висновків у практичній діяльності епізоотологів і вірусологів у процесі викладання дисциплін з епізоотології та вірусології у вищих навчальних закладах під час написання навчальних посібників; під час проведення лабораторних досліджень та аналізу їх результатів.

Матеріали дисертаційної роботи використовуються в освітньому процесі та науково-дослідній роботі викладачів і студентів спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» в Зкладах вищої освіти: «Дніпровського державного аграрно-економічного університету»; «Сумського національного аграрного університету» на кафедрі ветеринарно-санітарного інспектування, мікробіології, гігієни та патологічної анатомії; Одеського державного аграрного університету на кафедрі інфекційної патології, біобезпеки та ветеринарно-санітарного інспектування ім. В.Я. Атамася. Слід зазначити, що окремі результати дисертаційної роботи впроваджено у виробничий процес у Державному науково-дослідному інституті з лабораторної діагностики та ветеринарно-санітарної експертизи та Державному науково-контрольному інституті біотехнології і штамів мікроорганізмів міста Київ.

Дисертаційна робота *Корнейкової Ольги Борисівни* є завершеною науковою працею, виконаною відповідно до поставленої мети та завдань.

Отримані ним результати є високо інформативними та достовірними, оскільки отримані на достатній кількості тварин з використанням ефективних методів досліджень.

Основний зміст дисертаційної роботи викладено на 267 сторінках друкованого тексту, ілюстровано 26 таблицями та 24 рисунками. Робота складається з розширеної анотації, переліку умовних позначень, вступу, огляду літератури, матеріалів і методів досліджень, результатів власних досліджень, їхнього аналізу й узагальнення, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел літератури, який налічує 460 найменувань, і додатків.

**Повнота викладання результатів дисертації в опублікованих працях, їх кількість та якість.** Основні результати досліджень, які представлені в дисертаційній роботі, доповідалися й отримали позитивну оцінку на звітних сесіях вченої ради ННЦ «ІЕКВМ» протягом 2021–2025 рр. Основні результати експериментальної частини дисертації були представлені та обговорювалися на конференціях різного рівня, а саме: міжнародній науково-практичній конференції «Біотехнологія та її роль в забезпеченні здоров'я людей та тварин», присвяченій 25-річчю Державного науково-контрольного інституту біотехнології і штамів мікроорганізмів (ДНКІБШМ), м. Київ, 20 грудня 2023 р.; II міжнародній науково-практичній конференції науково-педагогічних працівників та молодих науковців «Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах Євроінтеграції», ОДАУ, Одеса, 17–18 жовтня 2024 року; онлайн конференції аспірантів і молодих вчених у сфері Єдиного здоров'я та біотехнології «VetBioConnect», м. Харків, 3–4 червня 2025 року.

**Основні положення за темою дисертаційної роботи викладені у 14 наукових працях, у тому числі 1 стаття у виданні, що включене до наукометричної бази даних Scopus, 8 статей – у наукових фахових виданнях України, 1 опис до патенту України на корисну модель, 3 тез у матеріалах**

вітчизняних і міжнародних конференцій та 1 стаття в іншому науковому виданні України.

Особистий внесок у розв'язанні наукової проблеми чи у вирішенні конкретного наукового завдання. Матеріали дисертаційної роботи **Корнєйкової Ольги Борисівни** є корисною та актуальною для вірусологів і епізоотологів які досліджують біологічні властивості вірусів лейкозу, імунодефіциту, спумавірусної інфекції, інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї ВРХ.

Наукові положення, висновки й пропозиції, логічно сформульовані у дисертації, обґрунтовані і впливають з отриманих результатів.

Дисертаційна робота є самостійним науковим дослідженням. Здобувачем особисто проведено пошук та аналіз літературних джерел за напрямом дисертаційної роботи. Дисертанткою проведено підготовку зразків біологічного матеріалу, експериментальні дослідження (епізоотологічні, серологічні, вірусологічні, ентомологічні), аналіз та узагальнення отриманих результатів, статистичний їх аналіз, формулювання висновків та підготовку рукопису дисертації.

Частина наукових досліджень авторка проводила сумісно з іншими науковцями, а саме відбір зразків біологічного матеріалу було проведено спільно із завідувачем лабораторії вивчення лейкозу, канд. вет. наук Горбатенко С.К., ідентифікацію зібраних членистоногих проводили спільно із завідувачем лабораторії ветеринарної санітарії, паразитології та вивчення хвороб бджіл, канд. вет. наук Сумаковою Н.В. Дослідження біологічного матеріалу за допомогою полімеразної ланцюгової реакції проведені спільно з фахівцями лабораторії молекулярної діагностики, канд. біол. наук Солодянкіним О.С., канд. вет. наук Рудовою Н.Г., канд. вет. наук Юрко П.С. Визначення біохімічних показників у інфікованих, дослідних та контрольних тварин проводили спільно з канд. біол. наук Коваленко Л.В.

**Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівнянність цих результатів із**

**результатами наукових положень здобувача.** Авторка дисертаційної роботи достатньо обізнана з результатами наукових досліджень інших учених за темою дисертації. Дисертанткою вдало виконано порівняння одержаних даних із результатами інших дослідників, які наведені у 4 розділі дисертації «Аналіз та узагальнення результатів власних досліджень», який займає 15 сторінок комп'ютерного тексту.

**Загальна оцінка суті дисертації, її цінність та недоліки за змістом та оформленням.** Дисертаційна робота *Корнейкової Ольги Борисівни* на тему: «Поширення вірусних хвороб великої рогатої худоби (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт та вірусна діарея) в Україні та визначення біологічних властивостей їх збудників» відповідає вимогам ДАК України: проведена значна наукова та організаційна робота, обрана актуальна тема досліджень, наукові дослідження проведені на високому методичному рівні, що дало можливість отримати цінні наукові результати, які мають теоретичне та практичне значення для фахівців ветеринарної медицини та вірусологів і епізоотологів які досліджують біологічні властивості вірусних хвороб ВРХ.

Водночас дисертаційна робота *Корнейкової Ольги Борисівни* має незначні недоліки, деякі зауваження та побажання:

1. Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень займає 2 сторінки, хоча частина позначень, таких як ВРХ, РІД, ШОЕ, тощо, є загально відомими і не потребують роз'яснення.

2. Представляючи актуальність теми дисертаційної роботи бажано використовувати посилання на наукові публікації останніх років. Не використовуючи джерела опубліковані понад 20 років (джерела 3 та 12).

3. Список літературних джерел для роботи такого рівня є перевантажений (460 джерел) то вбачаю не доцільним використовувати джерела рік видання яких майже, або більше 50 років (40, 94, 122, 148, 374), російськомовні публікації (196, 222, 298), та джерела з не вказаним роком видання (8, 376).

4. Розділі «Результати власних досліджень» перевантажений таблицями особливо (Табл. 3,1; 3,2; 3,3; 3,9; 3,10; 3,16; 3,25 та 3,26 ) які за розмірами перевищують одну сторінку потрібно розміщувати у додатках.

5. Інформація представлена у пункті 3.4 стор. 152, не має відношення до власних досліджень, адже наводиться інформація оглядового характеру, що стосується пункту 1 огляд літератури.

6. У дисертаційній роботі необхідно використовувати рисунки одного максимум двох розмірів, у Вас в роботі присутня різнотипність розмірів.

7. По тексту роботи зустрічаються поодинокі граматичні помилки, в основному технічного характеру (пропущена буква в слові, відсутній пробіл між словами, повторювання одного й того самого слова).

**У процесі рецензування дисертаційної роботи, виникли деякі питання:**

1. Подаючи актуальність обраної теми Ви посилаєтесь лише на літературні джерела які висвітлюють роботи закордонних науковців, чому не представлено жодної праці вітчизняного контенту?

2. Метою Вашої роботи було вивчення поширення економічно значущих хвороб великої рогатої худоби вірусної етіології (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт, вірусна діарея) в Україні, чому саме було обрано дані хвороби, а не наприклад парагрип-3, респіраторно-синцитіальна інфекція тощо.

3. У пункті 2.5 Ви вказуєте «...з метою визначення клінічної стадії захворювання у інфікованих вірусом лейкозу ВРХ тварин, проведено гематологічне дослідження...», звідки були отримані тварини з клінічним проявом хвороби, адже згідно діючої інструкції серологічно хворі тварини здаються на забій?

4. Під час експериментальних досліджень Ви використовували культуру клітин FLK яка має унікальне поєднання клітин нирки ембріону вівці хронічно інфікованої вірусом лейкозу ВРХ, наскільки безпечно адже збудник лейкозу ВРХ споріднений з вірусом Т-клітинного лейкозу людей?

5. На Вашу думку діагностики лейкозу ВРХ доцільно проводити в РІД чи необхідно переходити виключно на ІФА?

6. Якщо спумавірус та вірус імунодефіциту ВРХ належать до родини *Retroviridae*, то чи не можуть бути хибнопозитивні серологічні результати у РІД до ВЛВРХ?

7. Хто і де в Україні створив першу школу ветеринарних лейкозологів?

8. Ви в своїй роботі проводили вивчення біологічних властивостей вірусів родини *Retroviridae in vivo* використовуючи організм кролів, а хто з вітчизняних науковців проводив подібні дослідження використовуючи ВЛВРХ?

9. В своїй роботі Ви визначали серопревалентність, дайте визначення даного терміна і доцільність його використання за серологічних реакціях без визначення титру антитіл?

10. Ринок біопрепаратів представлений декількома комплексними вакцинами проти інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї ВРХ, на Вашу думку ефективність їх враховуючи результати власних досліджень?

11. У своїй роботі Ви використовували аналіз результатів серомоніторингу, проведеного в ДНДІЛДВСЕ, та результати власних досліджень чи була встановлена відмінність у результатах?

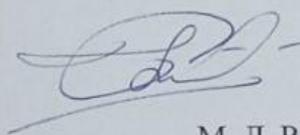
Проте, не зважаючи на окремі незначні недоліки, дисертаційна робота справила позитивне враження. Виявлені нами окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення дисертаційної роботи. Сподіваємось, що висловлені оцінки та зауваження сприятимуть подальшому вдосконаленню знань дисертанта. Загалом вважаємо, що автор дисертації зробив істотний внесок у розвитку мікробіології, вірусології і епізоотології.

### **Висновок**

Дисертантом виконані обґрунтовані дослідження, викладені у послідовній формі та зроблені аргументовані висновки і практичні пропозиції, що впливають з одержаних результатів.

Вважаю, що дисертаційна робота Корнейкової Ольги Борисівни на тему: «Поширення вірусних хвороб великої рогатої худоби (лейкоз, імунодефіцит, спумавірусна інфекція, інфекційний ринотрахеїт та вірусна діарея) в Україні та визначення біологічних властивостей їх збудників» оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та МОН України від 31.05.2019 № 759 зі змінам 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 вимогам, що передбачені Порядком 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 від 12 січня 2022 р. № 44), а її автор заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

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



М. Л. Радзиховський

Підпис Радзиховського М. Л. засвідчую

