

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертацію **Корнейкової Ольги Борисівни**  
на тему: **«ПОШИРЕННЯ ВІРУСНИХ ХВОРОБ ВЕЛИКОЇ РОГАТОЇ ХУДОБИ  
(ЛЕЙКОЗ, ІМУНОДЕФЦИТ, СПУМАВІРУСНА ІНФЕКЦІЯ,  
ІНФЕКЦІЙНИЙ РИНОТРАХЕЇТ ТА ВІРУСНА ДІАРЕЯ) В УКРАЇНІ  
ТА ВИЗНАЧЕННЯ БІОЛОГІЧНИХ ВЛАСТИВОСТЕЙ ЇХ ЗБУДНИКІВ»,**

поданої на здобуття ступеня доктора філософії  
за спеціальністю 211 — Ветеринарна медицина  
галузі знань 21 — Ветеринарна медицина

**Актуальність теми дисертації.** Інфекційна патологія великої рогатої худоби строката і саме вірусні захворювання такі як лейкоз, вірусна діарея, інфекційний ринотрахеїт, імунодефіцит та спумавірусна інфекція становлять серйозну проблему для здоров'я поголів'я, продуктивності тваринницьких господарств та завдають значні економічні збитки скотарству. Нажаль, окрім лейкозу великої рогатої худоби, відсутні обов'язкові моніторингові дослідження щодо означених економічно значущих хвороб, а програми щодо їх контролю не впроваджені. Крім того без всебічного вивчення біологічних властивостей збудників, зокрема вірусної етіології, заходи профілактики та боротьби є практично неефективними. Отже, в зв'язку з цим, 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 та ведення скотарства в Україні. Саме цьому питанню й призначена дисертаційна робота Корнейкової Ольги Борисівни.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Дисертаційна робота виконувалася 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, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації.** Дисертація 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», характеризується високим аналітичним рівнем, методичним забезпеченням, поставленням чітких наукових завдань для експериментальних досліджень. Авторкою використано ефективні методологічні підходи для проведення вірусологічних досліджень. Усі етапи дослідження послідовні, ретельно проаналізовані, узагальнені та логічно викладені. Висновки та рекомендації, сформульовані в дисертації, базуються на аналізі фактичного матеріалу, отриманого в результаті власних експериментальних досліджень. Висновки показують високий рівень обґрунтованості, наукової новизни та практичної значущості дисертаційної роботи. Об'єкт, предмет і методи дослідження повністю відповідають тематиці та науковому рівню дисертації.

**Достовірність основних наукових положень, висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів.** Дисертація Корнейкової О. Б. за змістом, структурою та оформленням 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.

Сформульовані здобувачем у дисертаційній роботі основні наукові положення, висновки та рекомендації базуються на отриманні достовірних науково-обґрунтованих експериментальних даних, які були грамотно сплановані і проведені відповідно до поставлених наукових завдань. У роботі використано ефективні та достовірні вірусологічні методи, здійснено опрацювання значної (460) кількості наукових джерел. Для оцінки статистичної значущості результатів застосовано відповідні математичні розрахунки, які засвідчують достовірність отриманих результатів. Теоретичні положення та практичні рекомендації, сформульовані у дисертації, є науково обґрунтованими та відображають ефективність проведених досліджень.

Отже, основні положення, висновки та результати дисертаційного дослідження Корнейкової О. Б. є достовірними і заслуговують на наукове визнання.

**Новизна основних наукових положень та висновків проведених наукових досліджень та одержаних результатів.** Полягає у тому, що проведено 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. під час війни в Україні. 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.

Уперше в Україні було розроблено «Спосіб підвищення виходу вірусу лейкозу та його антигенів за допомогою підбору клітин FLK-BLV (патент України на корисну модель No 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. Отримано нові знання щодо біологічних властивостей збудників спумавірусу, вірусу імунодефіциту та герпесвірусу 1-го типу на перещеплених 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 ВоНВ-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 %.

**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 у відповідності до існуючих вимог.

**Вступ.** У цьому розділі автор у традиційному порядку наводить основні дані про дисертаційну роботу, окреслюючи наукові та практичні результати, мету й поставлені завдання досліджень. Вважаю, що основні положення дисертації враховано у відповідних підрозділах вступу.

**Розділ 1. Огляд літератури.** У цьому розділі наведено інформацію про характеристику вірусів великої рогатої худоби, вивченню яких і представлена дисертаційна робота, а саме їх біологічних властивостей, діагностиці, ролі наночасток, та характеристиці біоцидні властивості сучасних дезінфектантів. Традиційно цей розділ закінчується узагальненням та висновком з огляду літератури.

**Матеріали та методи виконання роботи.** Цей розділ детально характеризує залучені методи для проведення наукових досліджень здобувача. Зокрема у цей розділ включені: епізоотологічний метод, відбір проб біологічного матеріалу, серологічні, молекулярно-генетичні, гематологічні, біохімічні та вірусологічні методи. В цьому розділі наводяться дані щодо використаних у дисертації статистичних методів.

Цей розділ вирізняється чіткою організацією матеріалу, що дозволяє відтворити умови проведення дослідження та оцінити адекватність застосованих методів.

Загалом, методологічна база дослідження є обґрунтованою, відповідає меті та завданням дисертації, а також дозволяє забезпечити репрезентативність та науково-практичну значущість отриманих результатів.

**Розділ 3. Власні дослідження.** В цьому розділі представлені підрозділи, стосовно: епізоотологічних особливостей вірусів, що спричиняють найбільш поширені економічно значущі хвороби великої рогатої худоби; деталізації епізоотичної ситуації щодо лейкозу, інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї великої рогатої худоби в Україні та Європі та поширення збудників мінорних інфекцій великої рогатої худоби (імунодефіциту та спумавірусної інфекції) у неблагополучних щодо лейкозу господарствах України; визначення ролі членистоногих у поширенні вірусу лейкозу, інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї ВРХ у неблагополучних господарствах; вивчення біологічних властивостей цих інфекцій *in vitro* та *in vivo*. Крім того у власних дослідженнях також наведені дані щодо: вивчення впливу поживних середовищ на різні сублінії перещеплюваної культури клітин FLK-BLV для підвищення їхніх антигенпродукуючих властивостей; вивчення чутливості перещеплюваних культур клітин легень ембріону корови та коронарних судин теляти до ВІВ та ВFV; вивчення чутливості перещеплюваних ліній клітин до ізоляту герпесвірусу 1-го типу; вивчення чутливості кролів, як гетерологічного виду тварин, до спумавірусу та вірусу лейкозу великої рогатої худоби; вивчення віруліцидних властивостей окремих хімічних речовин на віруси інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї великої рогатої худоби, а також вивчення противірусної дії препарату на основі наночасток церію оксиду на моделі збудника вірусної діареї великої рогатої худоби та оцінка віруліцидної дії дезінфікуючого засобу щодо збудників інфекційного ринотрахеїту та вірусної діареї великої рогатої худоби.

**Розділ 4. Аналіз та узагальнення результатів досліджень.** Здобувач послідовно проаналізував результати власних проведених експериментальних досліджень, що дозволяє не лише ознайомитися з отриманими даними, а й порівнянню їх із даними інших дослідників, що свідчить про глибоке пізнання зазначеної проблематики та наукову обґрунтованість висновків. Узагальнення результатів досліджень викладені досить зрозуміло, аргументовано, чітко та послідовно, що підкреслює високий та професійний рівень аналітичної роботи та здобувача.

**Висновки** логічно відповідають поставленим завданням та відображають основний зміст дисертації.

**Практичне значення результатів та пропозиції виробництву.** Для виробництва здобувачкою пропонується використання:

- сублінії перещеплюваної культури клітин FLK-50/100 та FLK-SBBL, які отримані шляхом розведення до низької клоногенної щільності та культивовані на поживних середовищах, до складу яких входить середовище RPMI (90 %) або суміші DMEM та RPMI у співвідношенні 1,5:1, з додаванням 10 % фетальної сироватки крові ВРХ і 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 No 156791);

- наночасток церію оксиду за їх використання в концентрації 0,057 мкг/см<sup>3</sup>, які інгібують дію вірусу діареї ВРХ, не проявляють цитотоксичної дії для клітин і можуть бути використані як компонент дезінфекційних розчинів та противірусних препаратів для контролю вірусних захворювань ВРХ.

- дезінфікуючого засобу 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, що може бути використаний для дезінфекції тваринницьких приміщень у господарствах з утримання великої рогатої худоби.

- матеріалів дисертації 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.

**Список використаних джерел** налічує 460 літературних джерел, що повністю охарактеризовують напрям та актуальність дисертаційної роботи.

**Додатки** містять патент та акти впровадження результатів дисертації у навчальний процес трьох вищих навчальних закладів, та у виробництво ДНДІЛДВСЕ.

**Апробація результатів досліджень, повнота їх викладення в опублікованих працях.** Основні результати досліджень дисертації попередньо доповідалися й отримали позитивну оцінку на звітних сесіях вченої ради ННЦ «ІЕКВМ» впродовж 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. За темою дисертаційної роботи опубліковано 14 наукових праць, 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 здобувача** полягає в проведенні пошуку та аналізі літературних джерел за напрямом дисертаційної роботи. Дисертантом 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. Деякі наукові роботи були проведені із іншими науковцями, про, що здобувачем сказано в дисертації та висловлено глибоку подяку їм за надану допомогу.

**Дискусійні, критичні зауваження та запитання до дисертанта.** У процесі рецензування дисертації Корнейкової О. Б. виникли деякі зауваження та запитання до дисертанта, зокрема:

1. Здобувач у тексті на ст. 112-113 зазначає, що середня інфікованість поголів'я ВРХ за період 2021–2025 рр. серед 64 672 голів ВРХ становила 1,29 %. Отримані дані здобувачем дані по окремим областям України свідчать про понад удвічі вищі отримані показники серопревалентності у ВРХ в порівнянні з моніторинговими дослідженнями, які проводилися ДНДІЛДВСЕ (1,29 та 0,61 % відповідно). Поясніть таку розбіжність.

2. На ст. 115 тексту дисертації здобувач вказує наступне - Використання методу ІФА, у порівнянні з РІД, під час проведення протилейкозних заходів дозволяє знизити ризики інфікування тварин ВЛ ВРХ, прискорити оздоровлення господарств за рахунок ранньої діагностики та більшої чутливості методу. На нашу думку методи діагностики самі по собі

не можуть знизити ризики інфікування тварин, бо вони є тільки діагностичним інструментом для представлення масштабу інфікованості стада, а на процес зниження інфікування впливають конкретні протиепізоотичні заходи, що направлені на профілактику та боротьбу з хворобою у відповідності до чинних нормативних документів (правила, інструкції, накази тощо).

3. Чи є дані у здобувача про те чи можуть такі мінорні віруси, як імунодефіциту та спумавірусної інфекції ВРХ впливати на збільшення або зменшення прояву лейкозу, вірусної діареї та інфекційного ринотрахеїту ?

4. На ст. 127-129 розділу власних досліджень здобувачем вказується про вірусологічні та серологічні моніторингові дослідження вірусної діареї та інфекційного ринотрахеїту ВРХ. Здобувачем робиться висновок про те, що за результатами обстеження тваринницьких господарств Харківської, Кіровоградської, Сумської, Чернігівської, Черкаської, Запорізької, Одеської, Херсонської та Миколаївської областей України наявність антигенів ВoHV-1 ідентифікували в більш ніж 33 % випадків, а BVDV — у майже 28 % випадків, тоді як серологічні дослідження показали присутність специфічних антитіл до ВHV-1 у 94,7 % зразків сироватки крові, а до BVDV — у 75,1 % відповідно (ст. 129). А попередньо на ст. 127 зазначено, що незважаючи на позитивний вплив вакцинації тварин імунобіологічними засобами, які вміщували живі атенуйовані штами вірусів перебіг ІРТ та ВД, їх безсистемне довготривале використання в господарствах було пов'язане з ускладненням епізоотичної ситуації, зокрема за рахунок виникнення секундарних бактеріальних інфекцій.

На нашу думку здобувачеві логічно було б виокремити епізоотичний стан господарств які застосовували вакцинацію проти ІРТ та ВД, та тих які не застосовували вакцину й таким чином представити та порівняти рівень серопревалентності тварин поствакцинального та постінфекційного імунітету у стадах тварин.

5. У 6-му висновку на ст. 187 здобувач висловлюється про наступне ...ресстрували респіраторний прояв захворювання..., хоча правильно писати "респіраторна форма захворювання".

**Висновок.** Отже, дисертантом виконано методично обґрунтовані дослідження, викладено послідовно і зроблено аргументовані висновки та практичні пропозиції, що випливають з одержаних результатів. Дисертація 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 відповідно до наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації», є важливою науково-дослідною роботою, яка за актуальністю теми, науковою новизною, теоретичним та

практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, 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 автор Корнейкова Ольга Борисівна заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 — Ветеринарна медицина галузі знань 21— Ветеринарна медицина.

**Офіційний опонент**

**завідувач лабораторії вірусних хвороб тварин**

**Інституту ветеринарної медицини НААН,**

**доктор ветеринарних наук,**

**старший науковий співробітник**

**Микола СИТЮК**



**Голова Миколи СИТЮКА засвідчую**

**вищий секретар ІВМ НААН,**

**з вет. наук**

**Тетяна УХОВСЬКА**