

## ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Дудник Євгенії Олександрівни «Епізоотична ситуація, діагностика та заходи стримування африканської чуми свиней в Сумській області», представленій на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 - «Ветеринарія», за спеціальністю 211 - «Ветеринарна медицина».

**Актуальність теми дисертації.** Україна починаючи з 2014 є стаціонарно неблагополучною щодо АЧС. Надзвичайні економічні збитки, відсутність специфічної профілактики та ефективних систем контролю, а також значна напруженість епізоотичної ситуації щодо АЧС в Україні та у сусідніх державах зумовлюють посилення науково-аналітичного та практичного супроводу, вдосконалення протиепізоотичних заходів. На сьогодні діагностика цього особливо небезпечного захворювання спрямована на швидке виявлення джерела інфекції та своєчасне запровадження ефективного комплексу ветеринарно-санітарних заходів на певній території. На жаль, широкомасштабне вторгнення РФ створило низку нових викликів та ризиків занесення збудників до господарств через порушення вже існуючих протиепізоотичних заходів, що спонукає до розроблення і впровадження у ветеринарну практику нової дієвої системи протидії поширення АЧС на території України в умовах воєнного часу. З огляду на зазначене, тема дисертаційної роботи Дудник Є.О. є актуальною та своєчасною, обумовлена недостатню вивченістю зазначених питань.

**Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.** Робота є складовою частиною науково-дослідної роботи кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету за темами: «Розробка та впровадження вітчизняних засобів профілактики та лікування заразних хвороб тварин та птиці на основі новітніх технологій» (номер держреєстрації 011411005550, 2014- 2019 рр.); «Прогнозування ризиків транскордонного занесення та поширення особливо небезпечних хвороб тварин та розробка науково обґрунтованих систем знезараження на основі інноваційних імпортозамінних високоєфективних засобів» (номер держреєстрації 0115U001342, 2018 - 2023 рр ), «Моніторинг захворювань тварин та птиці, розроблення методів і засобів контролю якості та безпечності продукції тваринництва, впровадження сучасних інноваційних технологій» (номер держреєстрації 0120U100887, 2020 - 2025 рр.), програма ФАО.

**Ступінь обґрунтованості наукових положень.** Мета роботи полягає у

комплексному аналізу поширення АЧС у Сумській області та простеженні взаємозв'язків між динамікою зміни об'єму поголів'я тварин, епізоотичною ситуацією, воєнними діями та організації біобезпеки у господарствах. Для досягнення мети здобувачкою було поставлено такі задачі – розглянути епізоотичну ситуацію щодо АЧС в Україні; проаналізувати територіальний взаємозв'язок між спалахами хвороби серед свійських свиней та диких кабанів; проаналізувати вплив африканської чуми свиней на розвиток галузі свинарства у Сумській області; узагальнити результати проведеного державного моніторингу та оцінити ризики розповсюдження АЧС по території Сумської області; проаналізувати вплив воєнних дій на ризик розповсюдження збудника АЧС по території Сумської області; дослідити наявність ДНК збудника АЧС у місцях годування диких кабанів на території лісових господарств Сумської області; довести ефективність використання дезінфікуючих засобів «Дезсан», «Суходез» та «Бі-дез» з метою профілактики занесення АЧС та інших інфекційних хвороб свиней; розробити схему превентивних заходів щодо африканської чуми свиней в умовах воєнного стану.

Наукові положення, висновки, викладені у дисертації, співставленні з даними літературних джерел і базуються на результатах власних досліджень, які виконані на достатньому експериментальному матеріалі з використанням сучасних методів досліджень, а саме епізоотологічного (аналіз епізоотичної ситуації), аналітичних (аналіз літературних джерел, узагальнення результатів досліджень), вірусологічних (проведення вірусологічних досліджень), бактеріологічних (дослідження циркулюючої мікрофлори свинарника), статистичних, молекулярно-генетичних (проведення ПЛР у режимі реального часу).

Результати досліджень узагальнені в одинадцяти висновках, які відповідають отриманим даним. Матеріали, що наведено в анотації, відповідають даним, викладеним у тексті дисертаційної роботи.

**Повнота викладення одержаних результатів у наукових працях.** За матеріалами дисертації опубліковано дев'ять наукових праць, з яких чотири статі у наукових фахових виданнях України, одна стаття у науковому закордонному виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, один патент України на корисну модель, три тези та матеріали конференцій, а також одна науково-методична рекомендація.

**Структура та обсяг дисертаційної роботи.** Робота подана авторкою українською мовою згідно з існуючими вимогами. Основний зміст дисертації викладено на 114 сторінках комп'ютерного тексту, ілюстровано 16 таблицями та 22 рисунками. Робота складається з анотації, вступу, огляду літератури,

матеріалів та методів досліджень, узагальнення результатів досліджень та їх аналізу, висновків, пропозицій виробництву, додатків і списку використаної літератури (включає 182 найменування, з яких 144 закордонних авторів). Широке використання авторкою різноманітних традиційних і новітніх методів дослідження значно підвищує загальну позитивну оцінку роботи, яка в достатній мірі документована та ілюстрована.

**Особистий внесок у розв'язанні наукової проблеми чи у вирішенні конкретного наукового завдання.** Здобувачка проаналізувала та узагальнила літературні джерела за темою роботи. За участі фахівців проводила виробничі та лабораторні дослідження. Брала участь у проведенні державного моніторингу на АЧС та проекті «Підвищення обізнаності про африканську чуму свиней в Україні: II етап» від Продовольчої та сільськогосподарської організації ООН (FAO). Проводила збір та аналіз статистичної інформації. За участі керівника розроблено оновлену систему ветеринарно-санітарних заходів та підготовлено пропозиції виробництву.

**Значення результатів досліджень для науки та народного господарства, рекомендацій щодо їх використання.** Здобувачем проведено детальний аналіз епізоотичної ситуації щодо АЧС та її вплив на стан галузі свинарства у Сумській області. Вперше в Україні детально розглянуто фактори впливу збройної агресії з боку РФ на епізоотичну ситуацію щодо АЧС. Вперше у Сумській області проведено скринінгове дослідження на АЧС дикого поголів'я шляхом відбору проб неінвазивним способом. Вперше в Україні розроблено та випробувано систему ветеринарно-санітарних заходів проти АЧС з урахуванням воєнного стану.

Результати роботи увійшли до практичних занять та курсу лекцій з дисципліни «Ветеринарна вірусологія» при підготовці студентів у галузі 21 «Ветеринарія» (спеціальність 211 «Ветеринарна медицина») у Сумському національному аграрному університеті. Розроблено та впроваджено у виробництво у Сумському лісовому господарстві ефективну схему ветеринарно-санітарних заходів за недопущення інфекційних хвороб в умовах воєнного стану.

На основні отриманих результатів досліджень авторкою розроблено методичні рекомендації «Заходи моніторингу та недопущення африканської чуми свиней на територію свиного господарств в умовах воєнного стану», затверджені Вченою радою СНАУ (протокол № 12 від 25.04.2022), які можуть бути використані для підвищення обізнаності працівників лісових господарств, лікарів ветеринарної медицини, працівників лабораторій та студентів.

## Основний зміст роботи

Розділ «Вступ» містить загальну характеристику дисертаційної роботи за усіма стандартизованими позиціями, а саме, актуальність теми дисертації, її мету, об'єкт, предмет, наукову новизну, практичне значення, особистий внесок, публікації та апробацію матеріалів дослідження.

Розділ 1 «Огляд літератури» викладений у логічній послідовності. У ньому висвітлено коротку характеристику збудника африканської чуми свиней, клінічні ознаки та перебіг африканської чуми свиней, дані щодо розповсюдження африканської чуми свиней у світі, джерело, фактори передачі та шляхи зараження, методи діагностики, заходи з профілактики та ліквідації АЧС. Завершується розділ висновком, у якому авторка коротко обґрунтовує необхідність проведених наукових досліджень.

У другому розділі «Матеріали та методи досліджень» детально представлені основні етапи дослідження та використані методики. Наведено об'єкти, матеріали та умови проведення усіх використаних методів досліджень.

Розділ 3 «Результати власних досліджень» містить аналіз епізоотичної ситуації щодо АЧС в Україні. Показана динаміка зменшення випадків захворювання, що пояснюється удосконаленням системи контролю та зниженням кількості свиней. Показана роль дикого кабана в епізоотичній ситуації, коли 10,9% (2017 р.) та 20,4% (2018 р.) спалахів африканської чуми серед свійських тварин відбувалися на території тих самих адміністративних районів, де протягом календарного року було зафіксовано позитивні на АЧС випадки серед диких свиней.

Здобувачка також дійшла висновку, що ускладнення епізоотичної ситуації щодо цього захворювання відбувалося через недотримання правил біобезпеки в господарствах. Наведено результати щодо епізоотологічного моніторингу щодо АЧС у 2019-2022 рр в рамках державного контролю за інфекційними хворобами тварин, в яких Дудник Є.О. брала безпосередню участь. Було проведено дослідження 4842 зразки патологічного матеріалу від свійських і 233 від диких кабанів за допомогою ПЛР у реальному часі. За результатами цих досліджень позитивними виявилися вісім зразків. Окремо приділено увагу впливу воєнних дій на поширення АЧС в Україні та Сумській області, що за прогнозами сприятиме подальшому поширенню вірусу на цій території. Для оцінки епізоотичної ситуації серед диких тварин було запропоновано альтернативним методом дослідження зразків, отриманих неінвазивним способом, а саме змиви з солонців та годівниць, які містили сліди слини диких тварин, залишки вживаного корму і фекалії диких кабанів.

Здобувачкою було зібрано 25 зразків, які виявилися негативними.

Далі було визначено вплив мікроорганізмів на структурні зміни в бетоні та розробленню методів зменшення вищезазначеного біогенного впливу. Основна гіпотеза дослідження полягала в тому, що завдяки визначенню структурних змін у бетоні під дією мікроорганізмів можливо обґрунтовано обирати оригінальні рідкофазові суміші дезінфектанту, які б мінімізували руйнівний ефект дії мікроорганізмів. У дослідженні був проаналізований зразок бетону з ознаками мікробіологічної корозії та порівняний з контрольним зразком. Для визначення складових компонентів бетону та структурних змін була проведена термопрограмована мас-спектрометрія контрольних зразків, які не були ушкоджені, та уражених корозією зразків.

Авторкою також було визначено склад циркулюючої мікрофлори приміщень свиного комплексу та проведено аналіз ефективності дезінфікуючого засобу «Дезсан» проти характерних для свинарника мікроорганізмів, а саме *S.aureus*, *E. coli*, *Aspergillus fumigatus* та *Penicillium oxalicum*. Проведене дослідження показує, що застосування двокомпонентного дезінфектанту у концентрації 3% знищує мікроорганізми, що дозволяє гальмувати процес біологічної корозії бетону та зміцнює структуру бетону.

На додаток було проведено визначення віруліцидних властивостей деззасобів «Дезсан» і «Бі-дез» по відношенню до РНК- та ДНК-вмісних вірусів. Експериментально (*in vitro*) визначено, що розчини дезінфектантів «Дезсан» у концентрації 0,5% та «Бі-дез» у концентрації 3% мали виражені віруліцидні властивості. Користуючись отриманими результатами було розроблено актуальну у воєнний час систему ветеринарно-санітарних заходів, спрямовану на недопущення занесення збудників інфекційних хвороб на територію господарств із використанням деззасобів «Суходез» у розрахунку 50 г/м<sup>2</sup>, 3% розчину «Бі-дез» та 0,5%–3% розчину «Дезсан», які мають виражені віруліцидні властивості.

У розділі 4 «Аналіз і узагальнення результатів» авторка обґрунтовано та об'єктивно аналізує отримані результати досліджень, порівнюючи їх з результатами досліджень інших науковців.

Оцінюючи дисертаційну роботу Дудник Євгенії Олександрівни позитивно, вважаю за необхідне висловити деякі зауваження та дискусійні питання, а також вказати на виявлені незначні недоліки:

1. З метою проведення молекулярно-генетичних досліджень було використано два комерційні ПЛР-набори для діагностики АЧС. Чому обрали саме їх? Чи є вони зареєстрованими в Україні? Які їхні валідаційні характеристики (діагностична чутливість, специфічність)? У яких випадках можна отримати хибнонегативні або хибнопозитивні

результати?

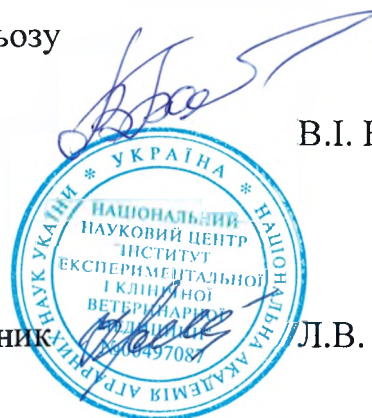
2. Обґрунтуйте вибір дезінфектантів, використаних для експериментальних досліджень. У чому полягала необхідність перевіряти віруліцидну дію вже випробуваних і зареєстрованих препаратів?
3. На рисунку 3.2 щодо сезонності спалахів АЧС серед свійських свиней бракує кількісних показників. Відсутні ці дані й далі за текстом;
4. Яка економічна ефективність впровадження розробленої системи ветеринарно-санітарних заходів проти африканської чуми свиней з урахуванням воєнного стану?
5. Не зрозуміло, якого алгоритму дій слід дотримуватися при виявленні позитивних зразків, що були відібрані неінвазивним методом, адже джерело інфекції при цьому неможливо знайти чи відслідкувати;
6. У тексті зустрічаються невдалі вирази: «занесення хвороби у господарство» (стор. 33), «набуває здатності поширюватись» (стор. 77), «стратегію попередження занесення вірусу» (стор. 109), «виявлено продовження циркуляції вірусу» (стор. 113);

Зазначені недоліки та зауваження, що наведені вище, не зменшують наукової цінності та актуальності дисертаційної роботи, а поставлені запитання носять уточнюючий та дискусійний характер.

**Загальний висновок.** Дисертаційна робота Дудник Євгенії Олександрівни «Епізоотична ситуація, діагностика та заходи стримування африканської чуми свиней в Сумській області» є завершеною науково-дослідною працею, виконана на належному рівні, за актуальністю, науковою новизною, теоретичною та практичною значущістю отриманих результатів відповідає вимогам щодо оформлення дисертацій і Порядку присудження ступеня доктора філософії затвердженого постановою КМУ від 12.01.2022 № 44, який скасовує попередні накази МОН України від 12.01.2017 № 40 та МОН України від 31.05.2019 № 759 зі змінам і доповненнями, а її авторка заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент:

завідувач лабораторії вивчення бруцельозу  
ННЦ «ІЕКВМ», к. вет. наук,  
старший науковий співробітник



В.І. Болотін

Підпис Болотіна В.І. засвідчую:  
вчений секретар ННЦ «ІЕКВМ»,  
к. біол. н., старший науковий співробітник

Л.В. Коваленко