

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного рецензента на дисертацію **Попової Анастасії Олегівни** на тему: **«Циркуляція вірусу грипу А та вірусу лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) в Україні, епізоотологічне та епідеміологічне значення»**, що подана на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертації

Птахи займають особливе місце серед представників дикої фауни, як потенційні носії збудників інфекційних хвороб. Саме їм належить значуща роль у формуванні сучасних ареалів інфекційних хвороб людини, тварин і птиці, що пов'язано з особливостями біології та екології представників орнітофауни: здатністю до польоту та довгим міграціям, мобільністю, розповсюдженістю в світі, великим розмаїттям видів та значною чисельністю. Крім того, є синантропні птахи, які мешкають у безпосередній близькості з людиною. Вони можуть бути як мігруючі, кочуючі, так і осілі. У різні пори року та в залежності від кліматичних умов синантропні птахи тримаються певних територій, населених пунктів, тваринницьких комплексів та інших об'єктів агропромислового комплексу і тому можуть представляти потенційну небезпеку як джерела збудників інфекційних хвороб.

Відмітимо, що найбільш численною групою серед диких птахів України, яка налічує близько 177 видів, є ряд Горобцеподібних. Це робить представників цієї групи найпоширенішими птахами у найближчому до людини середовищі. Тому вибір їх як цільової таксономічної групи для дослідження за проведення епізоотичного моніторингу циркуляції вірусу грипу А та вірусу лихоманки Західного Нілу вважаємо цілком логічним та обґрунтованим.

Згідно з класифікацією МЕБ грип А входить у перелік найбільш небезпечних інфекційних хвороб. Це особливо небезпечне вірусне захворювання птиці та ссавців (людини та тварин), яке здатне викликати непередбачувані та надзвичайні епідемічні та епізоотичні ситуації.

Лихоманка Західного Нілу – небезпечне вірусне захворювання, яке також представляє серйозну небезпеку як для здоров'я людини, так і тварин.

Сьогодні, на жаль, лихоманка Західного Нілу має зростаюче епідемічне значення для європейського регіону з тенденцією розширення географічного діапазону.

У зв'язку з цим актуальність дисертації Попової Анастасії Олегівни на тему: «Циркуляція вірусу грипу А та вірусу лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) в Україні, епізоотологічне та епідеміологічне значення», – не викликає жодних сумнівів.

Зв'язок з науковою тематикою

Дисертаційна робота є складовою частиною досліджень, що виконувались згідно з програмою наукових досліджень НААН 34 Забезпечення стабільного епізоотичного благополуччя та продовольчої безпеки України у контексті реалізації стратегії МЕР-ВООЗ-ФАО «Єдине здоров'я» (Єдине здоров'я, біологічна та продовольча безпека) у рамках завдань ННЦ «ІЕКВМ» «Розроблення сучасної системи моніторингу, прогнозування, специфічної профілактики та контролю вірус-бактеріальних асоціацій у сільськогосподарської птиці в рамках концепції «Єдиного здоров'я» у зв'язку зі світовою глобалізацією та змінами клімату» (номер державної реєстрації 0121U108373) та «Розроблення сучасної системи прогнозування та контролю зоонозних особливо небезпечних та економічно-значущих вірусних і бактеріальних захворювань сільськогосподарської та дикої птиці в умовах ризиків погіршення епізоотичної ситуації за військової агресії РФ в Україні» (номер державної реєстрації 0124U000477). Крім того, частково дослідження виконувалися в рамках проекту Національного фонду досліджень України № 2021.01/0006 «Вивчення циркуляції зоонотичних вірусів грипу А в природному резервуарі, оцінка їх епідемічних ризиків та небезпеки для здоров'я людини в Україні» за конкурсом «Наука для безпеки і сталого розвитку України».

Наукова новизна та теоретичне значення дисертації

Здобувачкою вперше в Україні було проведено епізоотичний моніторинг циркуляції збудників грипу А та лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) у 6 областях країни: Харківській, Полтавській, Київській, Одеській, Хмельницькій та Львівській. За результатами серологічних досліджень було встановлено наявність антитіл до вірусу грипу А в крові горобцеподібних птахів у 3-х регіонах України

(Хмельницька, Полтавська та Харківська обл.) та доведено високий рівень серопозитивності серед досліджуваної птиці до вірусу лихоманки Західного Нілу. Отримані дані свідчать про циркуляцію збудників указаних захворювань серед диких птахів ряду Горобцеподібні та про потенційне розширення природного резервуару, що має бути врахованим при оцінюванні ризиків виникнення спалахів грипу та лихоманки Західного Нілу як серед тварин, так і серед людей.

Крім того, здобувачкою було ізольовано вірус грипу А з антигенною формулою H7N1 від чикотнів (*Turdus pilaris*), що належить до емерджентних та потенційно небезпечних підтипів вірусу грипу А, тому є кандидатом для розробки нових та вдосконалення існуючих вітчизняних діагностичних тест-систем для серологічної діагностики грипу птиці.

Практичне значення результатів дисертації

Отримана здобувачкою інформація про наявність циркуляції збудників грипу А та лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні в Україні є важливою для прогнозування розвитку епізоотичної та епідемічної ситуації, розробки стратегії попередження та боротьби з даними захворюваннями. Крім того, матеріали дисертаційної роботи впроваджено в навчальному процесі за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» під час викладання профільних дисциплін у Державному біотехнологічному університеті (м. Харків), Дніпровському державному аграрно-економічному університеті (м. Дніпро), Полтавському державному аграрному університеті (м. Полтава) та Одеському державному аграрному університеті (м. Одеса).

Головні результати, отримані особисто автором

Авторкою дисертації особисто проведено ґрунтовний аналіз літературних джерел з тематики та узагальнення отриманої інформації.

Дисертантка особисто здійснювала відлов диких птахів ряду Passeriformes, відбір і підготовку зразків; імунологічні, серологічні, молекулярно-генетичні та вірусологічні дослідження, аналіз отриманих даних, їх узагальнення та формулювання висновків.

Під час оцінки автентичності дисертації був проведений аналіз звіту перевірки роботи на плагіат, наявність текстових запозичень (програма UNICHECK), на підставі якого дійшли висновку, що дисертаційна робота Попової Анастасії Олегівни на тему: «Циркуляція вірусу грипу А та вірусу

лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) в Україні, епізоотологічне та епідеміологічне значення», є результатом самостійних досліджень здобувачки і не містить елементів плагіату за запозичень згідно з постановою КМУ від 12.01.2022 № 44 п. 9 Використані ідеї; результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

Кількість наукових публікацій

Результати досліджень, висвітлені в дисертації, опубліковані в 3 наукових працях у наукових фахових виданнях України та 5 тезах – у матеріалах вітчизняних та міжнародних конференцій.

Основні положення дисертації були представлені, обговорені та отримали позитивну оцінку на звітних сесіях вченої ради ННЦ «ІЕКВМ» (2021-2024рр.), на чотирьох міжнародних науково-практичних конференціях, а саме: «Молоді вчені: гіпотези, проекти, дослідження: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції присвяченої 100-річчю факультету природничих наук» (м. Миргород, 2022 р.); «VetBioConnect: Young Scientists Conference in One Health and Biotechnology: онлайн-конференція аспірантів і молодих вчених у сфері єдиного здоров'я та біотехнології "VetBioConnect"» (Харків, 2024 р.); «XXII Всеукраїнська науково-практична конференція молодих вчених, присвячена 75-річчю від дня народження доктора ветеринарних наук, професора, члена-кореспондента Федорука Ростислава Степановича» (Львів, 2024 р.); Міжнародна науково-практична конференція «Сучасні аспекти наукового забезпечення галузі ветеринарії в контексті контролю інфекційних хвороб тварин», присвяченої 75-річчю від дня народження академіка НААН, директора ІЕКВМ у 1999–2001 рр. Поліни Павлівни Фуks» (Харків, 2024 р.), - і двох міжнародних симпозіумах, таких як: International BioThreat Reduction Symposium, IBTRS (Київ, 2022р); 16th EPIZONE Annual Meeting - Viruses, vectors and wildlife (Sweden, 2024р.).

Зауваження і побажання до змісту

Дисертаційна робота написана державною мовою і відповідає чинним вимогам. Наукові положення аргументовані і логічно пов'язані з одержаними результатами досліджень, що підтверджені відповідним експериментальним матеріалом, аналізом літератури та статистичною обробкою. Висновки

викладені в дисертації, узгоджуються з поставленими завданнями та отриманими результатами.

Втім за текстом дисертації є наступні зауваження та запитання:

1. У розділі 2 «Матеріали та методи» з таблиці 2.5 «Пропис приготування реакційної суміші для проведення ПЛР на виявлення таргетного гену М та підтипів вірусу грипу Н1, Н3, Н4, Н5, Н6, Н7, Н9 методом ПЛР у режимі реального часу» випливає, що ставили одну реакція для виявлення гену М і одночасно для типізації вірусу. Проте за текстом зрозуміло, що це дві окремі ЗТ-ПЛР. Звідси витікають і неточності допущені в останньому стовпчику таблиці: при сумуванні кількості реакційних агентів отримуємо число, яке не збігається із загальною кількістю реакційної суміші.

2. У цьому ж розділі не зрозумілі примітки до таблиць 2.6 і 2.7 оскільки в таблиці 2.6 у четвертому стовпчику (Кінцева концентрація/об'єм у суміші) дані наведені в «нМ» а не в «мкл», як йдеться у примітці; а в таблиці 2.7 аналогічні дані надаються в «мкл» і «нМ» і до того ж сума об'ємів праймерів та зондів перевищує 200,0 мкл указані в примітці.

3. Не вказана послідовність праймерів, що використовували для виявлення гену РВ1 вірусу грипу методом класичної ПЛР.

4. Чим можна пояснити, що при проведенні вірусологічних досліджень ПЛР-позитивних зразків не було виділено ізолятів вірусу грипу А?

5. У таблиці 3.14 наведені результати дослідження з визначення біологічної активності та гемаглютинаційних властивостей ізоляту вірусу групу чикотень/Богатир/М218914-(86-90)/24-02/21. Як можна пояснити відсутність прямої залежності між розведеннями досліджуваного ізоляту та строками загибелі ембріонів і гемаглютинуючою активністю?

Проте, перелічені зауваження та питання не впливають на наукову суть дисертаційної роботи. Вони не знижують високого наукового рівня самої роботи.

Відповідність дисертації спеціальності та профілю ради

Дисертаційна робота **Попової Анастасії Олегівни** на тему: **«Циркуляція вірусу грипу А та вірусу лихоманки Західного Нілу серед птахів ряду Горобцеподібні (Passeriformes) в Україні, епізоотологічне та епідеміологічне значення»**, що подана на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії в галузі знань 21 «Ветеринарія» за спеціальністю

211 «Ветеринарна медицина» за своєю актуальністю, науково-теоретичним рівнем, основними результатами обґрунтованості, основними положеннями і результатами опублікованими у фахових виданнях, новизною та практичним значенням відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та постанові Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 року № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» із змінами, внесеними згідно з Постановою КМУ № 341 від 21.03.2022 р. Зміст дисертації відповідає паспорту спеціалізації.

Рецензент:

Кандидат ветеринарних наук,
в.о. вченого секретаря
Національного наукового центру
«Інститут експериментальної і
клінічної ветеринарної медицини»



Ірина ГЕРІЛОВИЧ

Герілович І.О.
Підпис _____ засвідчую
Головний спеціаліст з кадрів
В.Ф. Хмелев О.М.
" 09 " 06 2025 р.