

ВІДГУК

офіційного опонента доктора ветеринарних наук, професора, професора кафедри фізіології хребетних і фармакології Національного університету біоресурсів і природокористування України Карповського Валентина Івановича на дисертаційну роботу Строяновської Лілії Василівни на тему «Імунобіологічна реактивність організму корів із запальним процесом молочної залози за дії ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату», на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 – Ветеринарна медицина (21 Ветеринарія), подану до захисту у разовій спеціалізованій раді закладу вищої освіти «Подільський державний університет»

Актуальність теми дисертаційної роботи. Відомо, що мастит корів широко розповсюджене в молочному скотарстві захворювання, яке спричиняє комплекс взаємопов'язаних проблем, що стосуються не лише здоров'я тварин, а й безпеки харчових продуктів. При запаленні молочної залози в крові відбуваються певні зміни метаболічного гомеостазу та імунної реактивності організму тварин. З'являється дисфункція пероксидного окиснення ліпідів та зниження антиоксидантного захисту. З вим'я хворих на мастит корів виділено понад 120 видів різних мікроорганізмів. Заборона на використання антибактеріальних препаратів для дійних корів примушує до пошуку нових ефективних та безпечних засобів.

Наукові дослідження Лілії СТРОЯНОВСЬКОЇ є новим доповненням альтернативних методів лікування запальних процесів молочної залози корів з використанням нового ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату.

Узагальнюючи вищенаведене, вважаємо, що тема дисертації, яка присвячена вивченню мікробіологічних, біохімічних та імунологічних особливостей гомеостазу в організмі хворих на мастит корів за впливу ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату є актуальною, не лише з теоретичної, але й з практичної точки зору.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами.

Дисертаційну роботу виконано в Подільському державному аграрно-технічному університеті (Заклад вищої освіти «Подільський державний

університет») на кафедрі гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кіннологічної служби Національної поліції України протягом 2020 – 2023 років за ініціативною тематикою «Імунобіологічна реактивність організму корів із клінічним та субклінічним запальним процесом молочної залози за дії ліпосомальних препаратів», номер державної реєстрації 0124U002297.

Наукова новизна результатів проведених досліджень та їх наукова обґрунтованість.

Вперше проведено комплексні дослідження, що характеризують мікробіологічні, біохімічні та імунологічні особливості гомеостазу організму корів за клінічного і субклінічного перебігу запальних процесів молочної залози у корів і показано ефективність нового ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату за внутрішньом'язового його введення. Доповнено дані щодо характеристики мікробіоти секрету молочної залози у корів за клінічного і субклінічного перебігу маститу та чутливості основних збудників захворювання до сучасних антибактеріальних препаратів.

Доведено нормалізуючий вплив компонентів нового комплексного ліпосомального препарату (з концентрацією ЕТС 1,25%) на інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів і окисної модифікації протеїнів, активність ензимів антиоксидантного захисту, активність клітинної і гуморальної ланок природного і адаптивного імунітету в крові хворих на катаральний і субклінічний мастит корів.

Вперше для популяції корів української чорно-рябої молочної породи виявлено вірогідний зв'язок алелів гена BoLA-DRB3 з соматичними клітинами молока. Встановлено асоціацію алеля BoLA-DRB3.2*22 з високою та алеля BoLA-DRB3.2*24 – низькою КСК у молоці корів. Наукова новизна підтверджена деклараційним патентом на корисну модель № 151429.

Практичне значення отриманих результатів полягало в тому, що використання нового комплексного ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату активно впливає на приведення до фізіологічної норми гематологічного, біохімічного та імунологічного профілю крові хворих на клінічний і субклінічний мастит корів, що має практичне значення і може використовуватися як альтернативний метод його лікування у корів.

Практичне значення отриманих результатів підтверджено актами впровадження у виробництво від 12.12.2023, 20.12.2023 року.

Результати роботи використовуються в навчальному процесі при підготовці фахівців ОР «Магістр» за напрямом ветеринарна медицина за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» у Національному університеті біоресурсів і природокористування України, Львівському національному університеті ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького та Одеському державному аграрному університеті.

Оцінка змісту дисертації, її завершеності та відповідності встановленим вимогам.

Дисертаційну роботу викладено на 181 сторінці тексту комп'ютерного набору. Робота містить наступні розділи: анотації (українською та англійською мовами), вступ, огляд літератури, матеріали та методи досліджень, результати досліджень, їх аналіз та узагальнення, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел літератури, додатки. Список використаних літературних джерел нараховує 268 робіт. Дисертація ілюстрована 16 рисунками, містить 43 таблиці та 6 додатків. Додатки містять копії патенту на корисну модель, акти виробничих випробувань ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату у дослідних господарствах та актів впровадження в освітній процес закладів вищої освіти.

Після аналізу структури дисертаційної роботи можна зробити висновок, що вона містить всі необхідні розділи. Зокрема, у вступі дисертантка детально обґрунтовує питання актуальності теми роботи, ступінь її вивчення, формулює мету досліджень, визначає завдання, наводить об'єкт і предмет дослідження, об'єктивно висвітлює наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, окреслює особистий внесок, вказує місце апробації наукової роботи.

За темою виконаного в дисертації дослідження видано 12 наукових праць, із них 2 статті у виданнях проіндексованих у базах даних Scopus/WoS: 4 статті у фахових наукових виданнях України (категорія Б), 1 – патент України на корисну модель, 1 – колективна монографія, 4 праці – у матеріалах конференцій.

У розділі 1 «Огляд літератури» (с. 26–53) відображено соціально-економічні аспекти виробництва молока та вплив на нього захворювань молочної залози корів, мікробіоценози, які обумовлюють запалення молочної залози корів, поширеність, патогенез та імунобіологічна реактивність організму корів хворих на клінічний та субклінічний мастит, профілактичні та лікувальні заходи за умов активної резистентності основних збудників маститу корів до антибактеріальних препаратів, перспективність використання ліпосомальних препаратів, ліпосомальний препарат на основі етилтіосульфанілату та висновки з огляду літератури.

Огляд літератури написано грамотно, логічно і послідовно. Необхідно відмітити, що авторка роботи добре володіє матеріалом, у завданнях виділяє ті питання, які потребують додаткового дослідження і наукового доповнення. Отже, огляд літератури викладено на достатньому науковому та методичному рівнях. Крім того, здобувачка опрацювала достатню кількість джерел вітчизняної і зарубіжної літератури, серед яких переважають наукові праці останнього десятиріччя.

Розділ 2 «Матеріали та методи досліджень» (с. 54–68). У цьому розділі здобувачка вказує, що дисертація виконана впродовж 2020–2023 рр. на базі кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби

Національної поліції України Закладу вищої освіти «Подільський державний університет». Експериментальні дослідження проведено в лабораторії імунології Інституту біології тварин НААН та в лабораторії генетики Інституту розведення і генетики тварин ім. М.В. Зубця НААН. Виробничі дослідження проведено у фермерському господарстві «Подільська марка» Кам'янець-Подільського району та ТОВ НВА «Перлина Поділля» Шепетівського району Хмельницької області. Об'єктом дослідження були корови Української чорно-рябої молочної та голштинської порід.

Дослідження виконували у три етапи.

На першому клініко-діагностичному етапі вивчали поширення, форми та перебіг маститу корів у Хмельницькому регіоні та в дослідних господарствах і бактеріальну етіологію клінічного та субклінічного маститу корів.

Другий етап клініко-експериментального дослідження полягав у виконанні двох виробничих дослідів на тваринах. Метою дослідів 1 було з'ясувати вплив ліпосомального препарату на основі ЕТС на клітинний та гуморальний імунітет, а також активність механізмів антиоксидантного захисту у корів, уражених катаральним маститом. Метою дослідів 2 даного дослідження було з'ясувати вплив комплексного ліпосомального препарату на базі ЕТС на метаболічний гомеостаз корів з субклінічною формою маститу.

На третьому *експериментально-профілактичному* етапі визначали зв'язок між алелями гена BoLA-DRB3 і соматичними клітинами молока.

Результати дослідження підлягали статистичній обробці з використанням стандартного пакету IBM SPSS Statistics V28.0 з використанням власних програм та інтегрованої надбудови GenAlEx на основі стандартного одноразового плану спостереження, показників відносного ризику, статистичної оцінки гіпотез за критерієм Пірсона χ^2 , та одновибірковим t-критерієм Стюдента при рівні значущості $P < 0,05$).

Підсумовуючи дані цього розділу необхідно зазначити, що здобувачкою описано продуману логістичну схему для досягнення поставленої мети. Дотримуючись методичної і логічної послідовності, дисертанткою розроблено схеми проведення експериментальних і клінічних досліджень у хворих на мастит корів.

Основну частину дисертації (с. 73–120) займає **розділ 3 «Результати власних досліджень»**, в якому послідовно відображена реалізація поставлених завдань. Цей розділ складається з 6 підрозділів.

У підрозділі 3.1 «Моніторинг захворюваності корів на мастит в господарствах Хмельницькій області» (с. 73-76) представлено інформацію про рівень захворюваності корів на мастит у фермерських господарствах та в приватному секторі Хмельницької області за три роки (2021 – 2023 рр.), характеристика виробничої діяльності, молочної галузі та захворюваності корів на мастит у ТОВ НВА «Перлина Поділля» і в ФГ «Подільська марка»

Хмельницької області. Встановлено, що у ТОВ НВА «Перлина Поділля» загальна захворюваність за останні три роки коливалась в межах 17,1–18,3%, більшість корів хворіють на приховані форми маститів (14,5%), доля клінічних маститів досить незначна і варіювала в межах від 1,8 до 3,7%; у ФГ «Подільська марка» аналогічні показники склали 14,9%, 12,9% та 2,5%. Виявлені показники значно менші ніж показники по Кам'янець-Подільському району (19 –26,3%), та по області в цілому (26 –31,7%), що свідчить про досить високий рівень утримання та годівлі тварин в господарстві.

У підрозділі 3.2 «Мікробіоценози за клінічного та субклінічного маститу у корів» (с.84-89) за результатами дослідження встановлено, що бактеріальна етіологія за клінічного і субклінічного перебігу маститу корів має свої особливості. За клінічного перебігу в асоціаціях патогенних мікроорганізмів питома вага належить стафілококам (41,2%). За прихованого перебігу захворювання переважають представники роду *Streptococcus* (26,5%) та Епізоотичні штами *Staphylococcus aureus* в проявили помірну резистентність до 43,5% антибактеріальних препаратів, *Streptococcus agalactiae* – до 39,1%, – 47,8%. Найбільш поширені збудники маститу корів проявляють високу чутливість до ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату.

У підрозділі 3.3.1 «Вплив ліпосомального препарату на основі ЕТС на морфологічні та біохімічні показники крові корів хворих на катаральний мастит» (с. 90-95) доведено, що лікування ліпосомальним препаратом на основі етилтіосульфанілату хворих корів супроводжувалося змінами складових гематологічного і біохімічного профілю крові. Після введення препарату спостерігалось зростання концентрації гемоглобіну на 1,8%. Вміст еритроцитів на першу добу лікування був меншим на 7,78% ($P < 0,05$), на сьомий день значення показника практично не відрізнялось від контролю. Кількість лейкоцитів у крові хворих корів була більшою на 52,9% ($P < 0,001$), ніж у здорових корів, що вказує на яскраво виражений запальний процес. В подальшому концентрація лейкоцитів дещо зменшилася але перевищувала показники контрольної групи на 32,6 ($P < 0,05$) і 27,1% ($P < 0,05$), відповідно. Загальний протеїн у сироватці крові хворих корів був меншим на 4,86% у порівнянні з контролем, але знаходився в межах нижньої фізіологічної межі. На третю добу приріст склав 4%, а на сьому ще 7,8%.

Використання препарату сприяло зменшенню вмісту ТБК-активних продуктів і Гідроперекисів ліпідів у корів дослідної групи, що вказує на його нормалізуючий вплив на інтенсивність процесів пероксидного окиснення ліпідів. Застосування експериментального препарату супроводжувалося пригніченням інтенсивності окисних процесів і зменшенням в у крові хворих корів альдегідних похідних ОМП370 на 16,3% ($P < 0,05$), кетонових похідних на 27,8% ($P < 0,01$) на сьому добу лікування.

У підрозділі 3.3.2. «Вплив ліпосомального препарату на основі ЕТС на клітинний і гуморальний імунітет корів хворих на катаральний мастит» (с. досліджено, що імунна система реагує на патологію зниженням кількості імунокомпетентних клітин. Після введення препарату загальна кількість розеткоутворюючих Т-лімфоцитів поступово зростала, відповідно, на третю добу на 3,3% ($P < 0,01$) і на сьому добу – 5% ($P < 0,01$). Результати динаміки відносної кількості В-лімфоцитів у хворих корів після введення препарату показали відсутність суттєво значимих змін. Лише на третю добу частка недиференційованих В-лімфоцитів була на 6,1% більшою ніж в контрольній групі ($P < 0,05$).

При дослідженні чинників гуморальної ланки природнього імунітету встановлено значна позитивна динаміка росту бактерицидної і лізоцимної активності сироватки крові, показники яких на початку досліджень були достовірно ($P < 0,01$) нижче, а на третю і сьому добу перевищили відповідний показник у здорових тварин.

Встановлено, що кількість циркулюючих імунних комплексів у сироватці крові під дією ліпосомального препарату зменшилася. Про це свідчить наявність вірогідних відхилень у показниках хворих корів на третю на 17% ($P < 0,01$) і сьому добу експерименту на 22% ($P < 0,001$).

У підрозділі 3.4.1. «Морфологічні та біохімічні показники крові корів хворих на субклінічний мастит» (с. 103 - 109) встановлено, що у порівнянні з тваринами контрольної групи до початку лікування перевищення лейкоцитів у хворих тварин складало 37,8% ($P < 0,01$). Після введення коровам з субклінічною формою маститу ліпосомального препарату спостерігається поступове скорочення кількості лейкоцитів на 3 добу 14,4% ($P < 0,05$) і ще 18,8% на 7 добу. Чисельність еритроцитів та гемоглобіну змінилася незначно.

Доведено, що запальні процеси вим'я у корів дослідної групи після застосування препарату, супроводжувалися зменшенням інтенсивності виділення проміжних продуктів процесів пероксидного окиснення ліпідів. Кардинально скоротилася кількість гідроперекисів ліпідів. Статистично значиме зміщення результатів отримано на третій та сьомий день після застосування препарату в порівнянні з першою добою експерименту: на третю добу зменшення гідроперекисів склало 12,5% ($P < 0,05$), на сьому – 53,5% ($P < 0,001$), тоді як їх переважання відносно контрольної групи на початку експерименту було 38,5% (P Схожу динаміку у хворих тварин виявлено при дослідженні окисної модифікації протеїнів.

У підрозділі 3.4.2. «Вплив ліпосомального препарату на основі ЕТС на клітинний і гуморальний імунітет корів з субклінічним маститом» (с. 110 - тенденцію до незначного зростання, але відносно контрольної групи їх чисельність була меншою на 3,6%.

Отримані результати вказують на мінімальний вплив проведеного лікування на розподіл В-лімфоцитів у крові хворих корів до та після введення препарату порівняно із здоровими тваринами. Збільшення кількості недиференційованих В-лімфоцитів склало лише 1,17% у дослідній групі відносно початку лікування і було однаковим на третій і сьомій добі після використання лікувального препарату.

Мінімальне значення бактерицидної активності сироватки крові для хворих корів спостерігалось на першу добу дослідження. Відхилення відносно контрольної групи становило 9,2% ($P < 0,01$). Після введення препарату спостерігалось активне підвищення рівня бактерицидної активності. На сьому добу значення показника було дещо вищим ніж у здорових тварин але значно, на 11,4% ($P < 0,01$), перевищувало рівень виявлений на початку дослідження.

Типова картина спостерігалась для даних лізоцимної активності.

У дослідженні встановлено, що максимальна кількість ЦІК спостерігалась на початковому етапі дослідження. Перевищення концентрації циркулюючих імунних комплексів відносно контрольної групи становило 11,2% ($P < 0,01$). Далі, спостерігалось різке зменшення вмісту ЦІК. На сьому добу від початку експерименту мали різницю між першою добою на 19,5% при максимальному рівні достовірності і 7,47% в порівнянні з контролем при $P < 0,05$.

У підрозділі 3.5. «Зв'язок між алелями гена BoLA-DRB3 та кількістю соматичних клітин у молоці корів з субклінічним маститом» (с. 115 - 119) виявлено достовірний зв'язок між двома алелями гена BoLA-DRB3 та низьким і високим рівнем соматичних клітин. Алель BoLA-DRB3.2*24, який має тісний генетичний зв'язок з низьким вмістом соматичних клітин у молоці корів, може бути використаний у селекційних програмах для формування дійного стада корів стійких до захворювань вим'я. Для цього необхідно проводити добір на основі інформації про наявність в генотипі бугаїв і теличок виявленого алеля.

Алель BoLA-DRB3.2*22, для якого встановлено вагомую асоціацію з високим вмістом соматичних клітин у молоці корів, може бути використаний у виробничих умовах. Корова з таким алелем в генотипі знаходиться в зоні підвищеного ризику щодо можливості захворювання на субклінічну форму маститу.

У підрозділі 3.6. Терапевтична ефективність застосування препарату у формі ліпосомальної емульсії на основі етилтіосульфанілату коровам хворим на катаральний і субклінічний мастит (с. 119 – 120) показано, що терапевтичну ефективність лікування катаральної форми маститу корів було досліджено на 10 тваринах, яким змінили раціон годівлі – провели обмеження випоювання води, обмежили концентровані корма, в раціон включили сіно з злаково-бобових трав. Також, корови були переведені на ручне доїння, тваринам проводили масаж вим'я зверху донизу. За 5- 10 хвилин до доїння вводили 50 ОД дії окситоцину в/м. Ліпосомальну емульсію на основі етилтіосульфанілату дозою

0,04 мл/кг маси тіла тварини (з вмістом ЕТС 1,25%) вводили тричі з інтервалом 24 години. Вагомий терапевтичний ефект настував через в середньому на 3 – 5 добу і становив 90%.

Для лікування корів з субклінічним маститом достатньо було не більше двох ін'єкцій. Терапевтичний ефект настував через 24-48 годин і становив 100%. Кількість соматичних клітин у молоці від корів з субклінічним маститом знижувалася до норми на 2 – 3 добу (в середньому 200 тис. кл./см³).

У розділі 4 «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» (с. 121–139) дисертантка проводить логічно побудований глибокий та всебічний аналіз і обговорення одержаних результатів порівнюючи їх з результатами інших науковців.

Висновки (с. 140-142) нараховують 10 пунктів. Вони чітко сформульовані та витікають з результатів власних досліджень та повністю відповідають поставленим меті і завданням.

Пропозиції виробництву (с. 142) конкретні, сформовано двома пунктами, що мають різнонаправлений характер, і можуть бути використаними лікарями ветеринарної медицини в практичній роботі.

Список використаних джерел (с. 143-172) нараховує 268 джерела, з них латиницею. Літературні джерела наведено в алфавітному порядку. Значна частина першоджерел, використаних у дисертації, опублікована протягом останнього десятиріччя.

Додатки (с. 173-181). У цьому розділі розташовано: копії патенту на корисну модель, 2 акти впровадження результатів завершених наукових досліджень та три акти використання дисертаційних досліджень у навчальний процес.

Повнота викладу наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації та в опублікованих працях. Основні результати досліджень дисертації попередньо апробовано на засіданнях науково-технічної ради закладу вищої освіти «Подільський державний університет» та наукових конференціях: II конференція «Сучасні методи діагностики, лікування та профілактика у ветеринарній медицині» присвяченій 140-річчю відкриття навчального закладу «Цісарсько-королівська ветеринарна школа та школа підковування коней разом із клінікою-стаціонаром для тварин у Львові» (Львів, 2021), Міжнародна мультидисциплінарна наукова інтернет-конференція «Світ наукових досліджень». (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 2022), Міжнародна мультидисциплінарна наукова інтернет-конференція «Світ наукових досліджень». (м. Тернопіль, Україна – м. Переворськ, Польща, 2023),

За темою виконаного в дисертації дослідження видано 12 наукових праць, із них 2 статті у виданнях проіндексованих у базах даних Scopus/WoS: 4 статті у фахових наукових виданнях України (категорія Б), 1 – патент України на корисну

модель, 1 – колективна монографія, 4 праці – у матеріалах конференцій.

Оцінка рівня виконання наукового завдання та рівня оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності.

Дисертантка Лілія Строяновська поставила перед собою мету з'ясувати мікробіологічні, біохімічні та імунологічні особливості гомеостазу в організмі хворих на мастит корів за впливу ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату та визначити можливість використання ДНК-маркерів асоційованих з кількістю соматичних клітин молока у профілактиці цього захворювання.

Дисертантка засвідчила високий рівень володіння методами наукових досліджень, що підтверджується використанням сучасних клінічних, мікробіологічних, гематологічних, біохімічних, імунологічних, молекулярно-генетичних та статистичних методів досліджень; достатньою кількістю виконаних експериментів.

Дані про відсутність текстових запозичень та порушень академічної доброчесності. При рецензуванні дисертаційної роботи порушень академічної доброчесності (академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації) та текстових запозичень не виявлено.

Зауваження та дискусійні положення щодо змісту дисертації.

Оцінюючи позитивно дисертаційну роботу Лілії Строяновської вважаємо за необхідне висловити деякі зауваження та дискусійні питання:

Якими критеріями Ви керувалися при формуванні дослідних і контрольних груп.

– В розділі 2 «Матеріали та методи досліджень» ретельно показано методики постановки ПЛП-ПДРФ для визначення алелів гена BoLA-DRB3, але не вказано, що ці дослідження проводилися в межах 3 етапу (експериментально-профілактичному) загальної схеми досліджень. Уточніть, будь ласка, яким чином використання алелів гена BoLA-DRB3 у корів допоможуть профілактиці даного захворювання?

В третьому розділі підрозділи 3.1.1 і 3.1.2 можливо було б об'єднати в один, дуже ретельно показано виробнича діяльність окремо кожного господарства. Можна було б скоротити.

Згідно Ваших досліджень, чи є різниця у розповсюдженні збудників маститу корів в двох господарствах, де Ви проводили свої виробничі досліді?

У чому перевага впливу на збудників захворювання запропонованого Вами препарату?

– Ви досліджували вплив ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату на біохімічні показники крові, імунобіологічну реактивність організму корів, на клітинний і гуморальний імунітет за катаральної форми маститу. Чи не визначали вплив цього препарату на інші форми клінічного маститу?

Чи спостерігалися під час дослідів побічні дії запропонованого Вами препарату?

Істотних зауважень до тексту дисертації та виконаних досліджень немає.

У дисертації по тексту трапляються непринципові поодинокі хиби та технічні огріхи, які пов'язані з оформленням роботи, орфографічні недоречності, невдало побудовані речення.

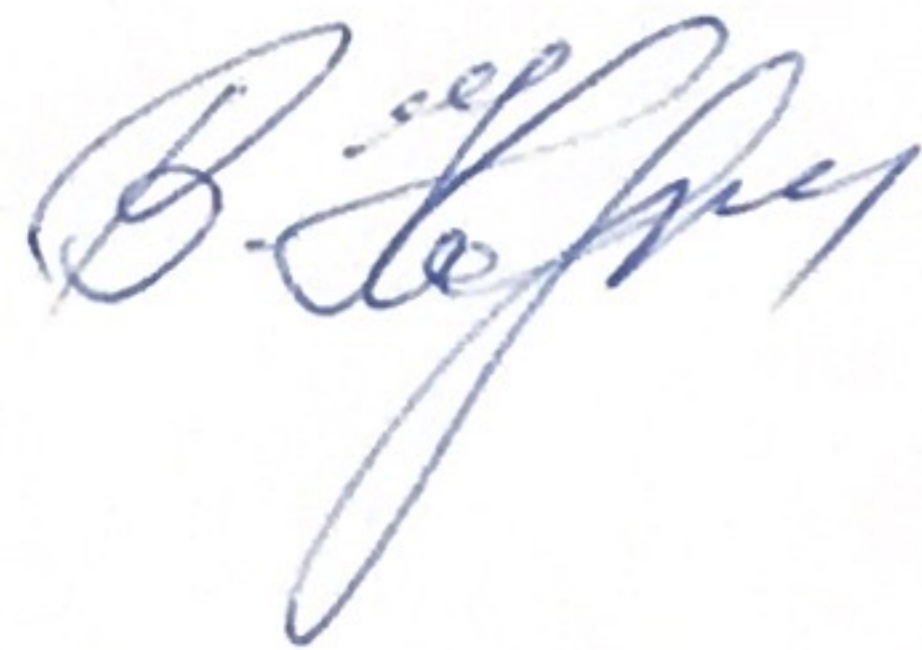
Водночас, незважаючи на дрібні огріхи, дисертація є закінченою науковою роботою. Наявні окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення виконаної роботи. Вони не знижують актуальність, наукову новизну та практичну значимість дисертації.

Загальний висновок. Аналіз дисертації та наукових праць, опублікованих за темою дозволяє зробити висновок, що дисертаційна робота Строяновської Лілії Василівни на тему «Імунобіологічна реактивність організму корів із запальним процесом молочної залози за дії ліпосомального препарату на основі етилтіосульфанілату» є цілісною науковою працею, яка вирішує актуальну експериментальну задачу. За актуальністю, науковою новизною, практичним значенням, достатньою повнотою викладення матеріалів в опублікованих працях, оформленням робота повністю відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» від 12.01.2017 року № 40, зареєстрованого в М

іністерстві юстиції України 03 лютого 2017 року за № 155/30023, постанови Кабінету Міністрів України «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії від 12 січня 2022 року № 44, а її авторка Строяновська Лілія Василівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент:

доктор ветеринарних наук, професор,
професор кафедри фізіології хребетних
і фармакології Національного
університету біоресурсів і
природокористування України



Валентин КАРПОВСЬКИЙ

