

До разової спеціалізованої ради ДФ 211.007
Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»

РЕЦЕНЗІЯ

кандидата біологічних наук, доцента, асистента кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» БОДНАРА Олександра Олександровича на дисертаційну роботу БАНДУРИ Василя Васильовича на тему: «Клініко-патогенетичні особливості маститу корів з урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3», 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. Інтенсивне використання молочних корів та підвищення їх продуктивності, у багатьох випадках супроводжується захворюваннями молочної залози та репродуктивними розладами. Лівова частка серед хвороб молочної залози належить маститу, який є причиною зниження продуктивності та якості молока, передчасним вибракуванням тварин, а також затратами на лікування і профілактичні заходи. Витрати на проведення протимаститних заходів є істотним економічним тягарем, який значно підвищує собівартість молока та знижує його рентабельність. Тому захворювання корів на мастит залишається актуальною проблемою у ветеринарній медицині, а поглиблене вивчення етіопатогенезу даної патології є необхідною передумовою його ефективної профілактики та лікування.

Нині в аптечній мережі є велика кількість препаратів для лікування корів за маститу. Як правило, вони містять антибіотики, сульфаніламідні та протизапальні препарати чи їх комбінації. Проте нераціональне застосування антимікробних препаратів спричиняє появу нових антибіотикостійких штамів мікроорганізмів та зниження адаптаційних можливостей макроорганізму. Більшість антибіотиків мають певні обмеження у застосуванні продуктивним тваринам, а молоко корів після антибіотикотерапії часто потребує

довгострокової утилізації. Тому надзвичайно актуальним є розробка нових високоефективних методів терапії корів за маститу, які ґрунтуються на раціональних методах лікування та прогнозування його результатів. Дана тема дисертаційної роботи актуальна ще й тому, що науково обґрунтовує можливість профілактики маститу шляхом врахування генетичної стійкості корів української червоної та чорно-рябої молочної породи, що дозволяє оптимізувати селекцію стада та прогнозувати ефективність лікувально-профілактичних заходів.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано в Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» на кафедрі гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України протягом 2022 – 2025 років за ініціативною тематикою кафедри «Вивчення і розробка методів оцінки впливу комплексу генетичних та антропогенно змінених чинників середовища на функціональний стан організму тварин і птиці», номер державної реєстрації №0121u110773.

Наукова новизна одержаних результатів. Вперше в Україні визначено ДНК-маркери на основі алелів гена BoLA-DRB3, асоційовані із захворюваністю на мастит корів української червоної та чорно-рябої молочної породи та встановлено клінічні та патогенетичні особливості перебігу маститу у корів з урахуванням поліморфізму даного гена. Установлено генетичну схильність корів до розвитку різних клінічних форм маститу та перше встановлено генотип-залежні зміни їх імунного статусу за катарального маститу. Науково обґрунтовані та експериментально підтверджені положення щодо використання молекулярно-генетичних маркерів у прогнозуванні захворюваності корів на мастит та перебігу захворювання, а також профілактики маститу з урахуванням генетичних особливостей та умов утримання тварин.

Практичне значення отриманих результатів. Обґрунтовано доцільність використання визначення поліморфізму гена BoLA-DRB3 як додаткового критерію прогнозування ризику та особливостей перебігу катарального маститу у корів, що дозволяє оптимізувати селекцію стада та прогнозувати клініко-економічну ефективність лікувальних заходів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій. Дисертація Бандури В.В. підготовлена на основі власних

експериментальних досліджень, які проведено з використанням сучасних методів дослідження на факультеті ветеринарної медицини і технологій у тваринництві Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» (м. Кам'янець-Подільський). Експериментальні дослідження проведено у ТОВ імені Богдана Хмельницького Кам'янець-Подільського району Хмельницької області та племрепродукторі української червоної молочної породи СТОВ «АФ «Петродолинське» Одеської області. Одержані автором результати досліджень оброблено з використанням сучасних статистичних методів, що знайшло відображення у висновках та пропозиціях виробництву. Отже, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, представлених в дисертації Бандури В.В., є достатньою.

Повнота викладення матеріалів досліджень у опублікованих наукових працях. Основні результати дисертаційного дослідження викладено в 11 наукових праць, із них 1 стаття у виданні проіндексованому у базах даних Scopus/WoS, 5 статей у фахових наукових виданнях України (категорія Б), 2 статті у закордонних виданнях, 3 праці – у матеріалах конференцій, що свідчить про достатньо повне ознайомлення наукової спільноти з основними положеннями дисертації Бандури В.В. як у нашій країні, так і за її межами.

Аналіз структури і змісту дисертації. Рецензована дисертаційна робота оформлена згідно чинних вимог, що ставляться до таких робіт та містить усі основні структурні елементи. Матеріали роботи викладено на 190 сторінках, проілюстровані загальною схемою дослідження, 28 таблицями, 14 рисунками та додатками.

Робота складається з анотацій, списку опублікованих праць за темою дисертації, змісту, переліку умовних позначень, символів і скорочень, вступу, огляду літератури, матеріалів та методів дослідження, результатів досліджень, аналізу і узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву та списку використаних джерел (останній містить 241 найменувань, з яких 194 латиницею) та додатків. Зокрема, в анотації, українською та англійською мовами, висвітлено зміст та основні результати досліджень, зазначено елементи наукової новизни та практичного значення, ключові слова. Подано список 11 опублікованих праць за темою дисертації із зазначенням частки особистої участі та наукового доробку здобувача.

У розділі «Вступ» дисертант аргументовано викладає актуальність вибраної теми досліджень, її мету та завдання; зв'язок з науковими програмами, об'єкт, предмет і методи досліджень, наукову новизну одержаних результатів і практичне значення отриманих результатів, особистий внесок здобувача, апробацію результатів дослідження дисертації, публікації, окремо доведено структуру і обсяг дисертації.

Розділ «Огляд літератури» викладений на 33 сторінках (ст. 30-63), складається з 7 підрозділів, у яких автор аналізує літературні дані, щодо поширення маститу корів та спричинених ним економічних збитків; етіопатогенезу запальних процесів в молочній залозі; ролі механізмів імунного захисту організму; генетичну схильність тварин до маститу. Ураховуючи достатньо великий список джерел літератури, серед яких переважають іноземні, можна констатувати про обізнаність автора дисертаційного дослідження щодо сучасного стану наукової проблеми у світі.

У розділі «Матеріали та методи досліджень» викладено загальну схему досліджень, схеми виробничих дослідів, методики використаних сучасних методів лабораторних досліджень, методи статистичної обробки отриманого матеріалу.

Розділ «Результати власних досліджень» займає основну частину дисертації та складається з 10 підрозділів, в яких повністю відображена послідовна реалізація поставлених завдань. Автор на основі методу ПЛР-ПДРФ провів аналіз генетичного поліморфізму гена BoLA-DRB3 за результатами якого встановив наявність детермінованих алельних варіантів, які проявляють сильні асоціації з чутливістю до маститу корів української червоної та чорно-рябої молочної породи. Встановлено особливості поширення та структуру захворюваності корів на мастит, сезонну залежність та динаміку виникнення різних форм клінічного маститу.

За результатами бактеріологічного аналізу зразків молока від хворих корів автор провів ідентифікацію мікробіоти за маститу корів з визначенням чутливості основних збудників до антибактеріальних препаратів.

Ураховуючи встановлену антибіотикочутливість збудників маститу були розроблені та апробовані комплексні терапевтичні схеми обробки корів за катарального маститу, які забезпечили 100% лікувальних ефект.

Установлено, що виявлені закономірності дозволяють розглядати алелі гена BoLA-DRB3.2 як перспективні маркери прогнозування виникнення та перебігу маститу, а також ефективності лікування корів за його катаральної форми. Аналіз індивідуальної динаміки імунологічних показників у корів із катаральним маститом з наявними в їх генотипі маркерами сприйнятливості до маститу дозволив оцінити індивідуальні особливості перебігу репаративних процесів у тварин із різним рівнем імунного статусу.

У розділі «Узагальнення та обговорення результатів досліджень» (ст. 134 - 163) автор проаналізував сучасний стан проблеми маститу у корів в світі та господарствах Хмельницької області. Визначені сучасні пріоритети в профілактиці захворювань молочної залози та доведено перспективу геномного підходу в роботі з молочною худобою, що є науковим підґрунтям для впровадження генетично орієнтованих підходів у ветеринарній практиці.

Дисертант провів ґрунтовний аналіз та обговорення одержаних результатів власних досліджень, порівнюючи їх з достатньою кількістю публікацій як у вітчизняних, так і зарубіжних джерелах наукової літератури. Загалом даний розділ добре опрацьований, а його матеріали в узагальненому вигляді вказують на досягнення дисертантом поставленої мети.

Висновки нараховують 10 пунктів і повністю відображають результати власних досліджень та їх науково обґрунтовані узагальнення. Теоретичні положення та висновки можуть бути використані при підготовці наукових праць з питань ветеринарної мамології, у науково-теоретичній, клінічній та викладацькій роботі. Пропозиції виробництву повністю відповідають меті, завданням і змісту роботи, мають підставу для використання у практичній роботі фахівців ветеринарної медицини.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями, які подані автором для публічного захисту. Використання теоретичних положень та результатів досліджень інших авторів мають посилання на відповідні джерела з оформленням належного цитування.

Дискусійні зауваження та запитання до здобувача. Дисертаційна робота Бандури В.В. написана грамотно і практично зауважень з питань орфографії, в більшості трактувань, термінів і виразів немає, що говорить про відповідальне відношення здобувача до оформлення роботи.

Проте на деяких дискусійних питаннях та зауваженнях необхідно зупинитися, на які здобувач повинен дати відповіді і пояснення.

Розділ 2.3, ст. 69. У якості етіотропної терапії внутрішньом'язово вводили препарат Амоксицилін 15% LA, який містить антибіотик амоксициліну тригідрат. Інтрацистернально в уражені чверті вимені вводили препарат Синулокс LC, який в якості діючої речовини також містить амоксициліну тригідрат. На наш розсуд, з метою підвищення підвищення антисептичної дії, слід застосовувати комбінації антибіотиків, які проявляють синергічну дію.

Розділ 2.4, ст. 73, щодо визначення Т-хелперів та Т-супресорів за допомогою тесту з розчином теофіліну: нині цей метод вважається застарілим і в сучасній імунодіагностиці застосовують більш точне визначення за допомогою моноклональних антитіл (CD4+) методом проточної цитометрії.

Розділ 3.4.4. Для клінічного експерименту по визначенню терапевтичної ефективності комплексної терапії катарального маститу корів, на наш розсуд, розмір дослідних груп був недостатній (7 і 5 голів), що ймовірно відобразилося на результатах терапії – 100%. Чи порівнював дисертант ефективність отриманих результатів лікування корів за катарального маститу з повідомленнями інших науковців та практиків?

Чому у розділі **ВИСНОВКИ** та **ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ** не ввійшли результати комплексної терапії катарального маститу корів?

Вказані зауваження та дискусійні запитання, деякі стилістичні і граматичні помилки та описки не є істотними, щоб вплинути на загальну високу позитивну оцінку даної дисертаційної роботи, наукову новизну і практичне значення результатів досліджень. Сподіваємось, що висловленні оцінки та побажання сприятимуть подальшому науковому вдосконаленню дисертанта.

Загальний висновок на дисертацію. Загальний аналіз роботи свідчить про її актуальність та високий науковий рівень автора, певне теоретичне й практичне значення. Наукові положення, висновки та рекомендації, сформульовані в роботі, достатньо повно викладені в опублікованих наукових

працях. Вважаю, що рецензована дисертаційна робота Бандури В.В. на тему: «Клініко-патогенетичні особливості маститу корів з урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3», оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року № 40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертацій», за змістом, актуальністю, науковою новизною, ступенем обґрунтованості висновків і пропозицій є завершеною науковою працею та 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) і пропонується до захисту на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії, галузі знань 21 «Ветеринарія», за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина».

Рецензент

кандидат біологічних наук, доцент,
асистент кафедри ветеринарного акушерства,
внутрішньої патології та хірургії ЗВО «ПДУ»

Олександр БОДНАР

Підпис
Усекеєв

Боднар
секретар



Олександр Боднар

коор-

О. Кобернюк