

ВІДГУК

офіційного опонента

доктора ветеринарних наук, професора **САЧУКА Романа Миколайовича**

на дисертацію **БАНДУРИ Василя Васильовича** на тему:

«КЛІНІКО-ПАТОГЕНЕТИЧНІ ОСОБЛИВОСТІ МАСТИТУ КОРІВ З

УРАХУВАННЯМ ПОЛІМОРФІЗМУ ГЕНА BOL-DRB3»

подану на здобуття ступеня доктора філософії

за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Проблема маститу корів залишається однією з найважливіших у сучасній ветеринарній медицині та молочному скотарстві. Незважаючи на значний обсяг наукових досліджень, захворювання й надалі характеризується високою поширеністю серед високопродуктивних корів, істотними економічними втратами та негативним впливом на якість і безпечність молочної продукції. Особливої актуальності ця проблема набуває в умовах інтенсивного ведення молочного скотарства, коли підвищення продуктивності тварин супроводжується збільшенням ризику розвитку патології молочної залози. Водночас сучасні вимоги до скорочення використання антибактеріальних препаратів та забезпечення виробництва безпечної продукції тваринництва зумовлюють необхідність пошуку нових науково обґрунтованих підходів до профілактики, прогнозування та лікування маститу. У цьому контексті дослідження механізмів розвитку захворювання набуває не лише теоретичного, а й важливого практичного значення для ветеринарної медицини та молочного виробництва.

Останніми роками одним із найбільш перспективних напрямів досліджень є використання молекулярно-генетичних маркерів для прогнозування індивідуальної схильності тварин до розвитку інфекційних захворювань. Поліморфізм гена BoLA-DRB3, який бере участь у формуванні імунної відповіді, розглядається як один із ключових факторів природної резистентності великої рогатої худоби до маститу. Проте результати досліджень різних авторів нерідко мають популяційні та породні особливості, що потребує їх уточнення для окремих порід і регіонів України. Поєднання молекулярно-генетичних методів із клінічними, бактеріологічними, гематологічними та імунологічними дослідженнями відкриває нові можливості для глибшого розуміння патогенезу захворювання та розроблення персоналізованих підходів до лікування. Саме тому обрана дисертантом тематика повністю відповідає сучасним тенденціям розвитку ветеринарної науки та практики.

Актуальність дисертаційної роботи також визначається тим, що автор досліджує не лише поширеність маститу та його етіологічну структуру, а й комплексно оцінює

взаємозв'язок генетичних особливостей організму корів із клінічним перебігом захворювання, станом клітинної та гуморальної ланок імунітету, а також ефективністю проведеної терапії.

Важливою перевагою роботи є комплексний підхід до вирішення поставленої наукової проблеми, який поєднує методи молекулярної генетики, клінічної діагностики, бактеріології, імунології та статистичного аналізу. Такий підхід забезпечує високий рівень обґрунтованості отриманих результатів і дозволяє всебічно оцінити роль поліморфізму гена BoLA-DRB3 у розвитку маститу корів.

Практична цінність проведених досліджень полягає у можливості використання встановлених генетичних маркерів під час селекційної роботи, прогнозування ризику виникнення маститу, удосконалення програм профілактики та підвищення ефективності лікування тварин. Отримані результати можуть бути інтегровані у сучасні системи управління здоров'ям молочного стада та сприяти підвищенню економічної ефективності виробництва молока.

Не менш важливим є те, що результати дисертаційної роботи спрямовані на розвиток концепції персоналізованої ветеринарної медицини, яка передбачає врахування індивідуальних генетичних особливостей тварин під час прийняття клінічних рішень. Такий напрям відповідає сучасним світовим тенденціям розвитку ветеринарної науки та практики і є перспективним для впровадження у вітчизняне молочне скотарство.

Отже, дисертаційна робота Бандури В.В., присвячена вивченню клініко-патогенетичних особливостей маститу корів з урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3, є своєчасною, науково обґрунтованою та актуальною. Вона спрямована на вирішення важливої науково-практичної проблеми ветеринарної медицини, а отримані результати мають як фундаментальне, так і прикладне значення для підвищення ефективності діагностики, профілактики та лікування маститу у великої рогатої худоби.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, їх достовірність. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, наведені у дисертаційній роботі, є достатньо обґрунтованими та базуються на результатах комплексних клінічних, бактеріологічних, молекулярно-генетичних, гематологічних, імунологічних і статистичних досліджень. Дизайн дослідження є логічним, відповідає поставленій меті та завданням, а використані сучасні методи досліджень забезпечують належний рівень достовірності отриманих результатів. Автором проведено всебічний аналіз одержаних даних із використанням загальноприйнятих методів статистичної обробки, що дозволило об'єктивно підтвердити встановлені закономірності.

Достовірність результатів підтверджується достатнім обсягом експериментального матеріалу, комплексним підходом до оцінки клінічного перебігу маститу, визначенням етіологічної структури захворювання, аналізом поліморфізму гена BoLA-DRB3 та

дослідженням показників клітинної й гуморальної ланок імунітету. Отримані результати є логічно взаємопов'язаними, узгоджуються із сучасними науковими даними, а сформульовані висновки повною мірою впливають із представлених результатів власних досліджень. Практичні рекомендації є аргументованими, мають прикладне значення та можуть бути використані у ветеринарній практиці й селекційній роботі з молочною худобою.

Таким чином, ступінь обґрунтованості основних наукових положень, висновків і рекомендацій дисертаційної роботи не викликає суттєвих заперечень, а їх достовірність підтверджується використанням сучасних методів дослідження, достатнім фактичним матеріалом та належним статистичним опрацюванням отриманих результатів.

Мета дисертаційного дослідження. Метою дисертаційної роботи є з'ясування клініко-патогенетичних особливостей перебігу маститу у корів, встановлення взаємозв'язку поліморфізму гена BoLA-DRB3 з клінічним проявом захворювання, показниками імунної реактивності організму та ефективністю комплексного лікування, а також наукове обґрунтування можливості використання генетичних маркерів для прогнозування розвитку маститу, удосконалення його діагностики, профілактики й підвищення ефективності терапевтичних заходів.

Структура дисертаційної роботи. Дисертаційна робота побудована відповідно до загальноприйнятих вимог до кваліфікаційних наукових праць, має чітку логічну структуру, послідовний виклад матеріалу та характеризується завершеністю дослідження. Структурні елементи дисертації органічно пов'язані між собою, а їх зміст забезпечує послідовне розкриття поставленої мети та виконання визначених завдань. Робота містить анотацію, вступ, чотири розділи, висновки, пропозиції виробництву, список використаних джерел та додатки.

У першому розділі наведено ґрунтовний аналіз сучасної наукової літератури щодо проблеми маститу корів, особливостей його етіології, патогенезу, клінічних проявів та імунологічних механізмів розвитку. Значну увагу приділено ролі гена BoLA-DRB3 у формуванні природної резистентності великої рогатої худоби до маститу, а також сучасним підходам до використання молекулярно-генетичних маркерів у ветеринарній медицині. Наприкінці розділу автором логічно узагальнено літературні дані та обґрунтовано напрями власних досліджень.

Другий розділ присвячено характеристиці матеріалів і методів досліджень. У ньому детально описано схему проведення експерименту, методики визначення поліморфізму гена BoLA-DRB3, клінічні, бактеріологічні, гематологічні, імунологічні та статистичні методи досліджень, що забезпечує відтворюваність виконаної роботи та належний рівень достовірності отриманих результатів.

Третій розділ містить результати власних досліджень автора, які охоплюють визначення алелів гена BoLA-DRB3, асоційованих із маститом, аналіз поширеності та

етіологічної структури захворювання, вивчення клініко-патогенетичних особливостей маститу, оцінку змін морфологічних, біохімічних та імунологічних показників крові, а також дослідження терапевтичної ефективності комплексного лікування залежно від генетичних особливостей тварин. Отримані результати систематизовані, добре ілюстровані та логічно інтерпретовані.

У четвертому розділі проведено аналіз та узагальнення результатів досліджень із їх критичним порівнянням із даними вітчизняних і зарубіжних науковців. Автор аргументовано інтерпретує встановлені закономірності, визначає наукову та практичну цінність отриманих результатів і окреслює перспективи їх використання у ветеринарній практиці та селекційній роботі.

Результати дослідження узагальнені у висновках, які повністю відповідають поставленим завданням і логічно випливають із наведених експериментальних даних. Запропоновані автором пропозиції виробництву мають практичне значення та можуть бути використані для удосконалення діагностики, прогнозування, профілактики й лікування маститу корів із урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3.

Значення одержаних результатів для науки і практики та рекомендації щодо їх використання. Наукове значення дисертаційної роботи полягає у поглибленні сучасних уявлень про клініко-патогенетичні механізми розвитку маститу у корів з урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3. Автором встановлено асоціації окремих алельних варіантів цього гена зі схильністю та резистентністю до захворювання, визначено їх вплив на особливості перебігу патологічного процесу, стан клітинної й гуморальної ланок імунітету та ефективність комплексного лікування. Отримані результати розширюють наукові знання щодо ролі генетичних чинників у розвитку маститу та формують теоретичне підґрунтя для подальших досліджень у галузі ветеринарної імуногенетики й персоналізованої ветеринарної медицини.

Практична цінність дисертаційної роботи полягає у можливості використання встановлених генетичних маркерів BoLA-DRB3 під час селекційної роботи, прогнозування ризику виникнення маститу, удосконалення діагностичних і лікувально-профілактичних заходів у молочному скотарстві. Запропоновані автором підходи можуть бути впроваджені у практичну діяльність лікарів ветеринарної медицини, племінних господарств, а також використані у навчальному процесі закладів вищої освіти ветеринарного профілю. Практичні рекомендації, наведені у дисертації, є достатньо обґрунтованими, мають прикладне значення та можуть бути рекомендовані до впровадження у виробництво.

Повнота викладення матеріалів досліджень в публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Основні результати дисертації опубліковано у 11 наукових працях, серед яких 1

стаття у виданні, що індексується в Scopus, 5 статей у фахових виданнях України категорії «Б», 2 публікації у закордонних виданнях та 3 тези доповідей конференцій.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Кваліфікаційна наукова робота є самостійним дослідженням, що містить аргументовані висновки та рекомендації, подані автором для публічного захисту. Усі використані ідеї, результати та фрагменти текстів інших авторів супроводжуються відповідними посиланнями на першоджерела. У роботі відсутнє неправомірне запозичення чужих наукових напрацювань без належного цитування, що свідчить про дотримання принципів академічної доброчесності. Таким чином, у дисертаційному дослідженні Бандури Василя Васильовича не виявлено порушень академічної доброчесності.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення.

У цілому позитивно оцінюючи роботу, можна зазначити такі дискусійні моменти:

1. Доцільно було б коротко обговорити перспективи використання інших генетичних маркерів поряд із геном BoLA-DRB3 для прогнозування розвитку маститу.
2. Під час оцінки ефективності лікування варто було б детальніше обґрунтувати використання кількості соматичних клітин молока як додаткового критерію одужання.
3. У розділі аналізу результатів бажано ширше порівняти окремі отримані дані із сучасними зарубіжними дослідженнями.
4. У тексті дисертації трапляються окремі стилістичні та редакційні неточності, які не впливають на загальне позитивне враження від роботи.

Водночас наведені зауваження мають дискусійний характер, принципово не впливають на наукову й практичну цінність одержаних автором результатів та не знижують загалом високої позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Загальний висновок. Дисертація є завершеною, самостійно підготовленою кваліфікаційною науковою працею, в якій отримано нові науково обґрунтовані та практично цінні результати, що вирішують важливе наукове завдання. Актуальність обраної теми дисертації, ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, новизна та повнота викладення в опублікованих наукових працях повністю відповідають вимогам Міністерства освіти і науки України. Таким чином, дисертація на тему: «Клініко-патогенетичні особливості маститу корів з урахуванням поліморфізму гена BoLA-DRB3» відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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 Бандура Василь Васильович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент

доктор ветеринарних наук, професор
професор кафедри олімпійського та професійного
спорту, рекреації та туризму Рівненського
державного гуманітарного університету

Роман САЧУК

