

ВІДГУК ОФІЦІЙНОГО ОПОНЕНТА

на дисертаційну роботу Власенко Світлани Анатоліївни «Патогенетичні механізми порушень репродуктивної функції у високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців», подану до офіційного захисту в спеціалізовану вчену раду Д 27.821.02 у Білоцерківському національному аграрному університеті на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.05 – ветеринарна хірургія та 16.00.07 – ветеринарне акушерство

Актуальність вибраної теми дисертації. Сучасний розвиток молочного скотарства характеризується широким застосуванням біотехнологічних прийомів відтворення поголів'я, які забезпечують одержання великої кількості потомства. Поряд з цим, на фоні значних селекційних досягнень у корів високопродуктивних порід спостерігають зниження імунної реактивності та резистентності до стресу, порушується рівень відтворення, діагностують захворюваність, що призводить до скорочення терміну їх експлуатації до 2–3 лактацій.

Численні дослідження вказують на виражену схильність високопродуктивних корів до асоційованого перебігу ортопедичних хвороб та акушерської патології, зокрема гнійно-некротичних уражень у ділянці пальців, метриту й маститу, що є основною причиною їх вибракування. Загальними патогенетичними ланками в зазначеній асоціації є негативний енергетичний баланс, ацидоз рубця, кетоз, гіпокаліємія, зміщення сичуга, гіповітаміноз В, а головним етіологічним фактором ураження копитець, матки та молочної залози – змішана неспецифічна мікрофлора, у т.ч. *Fusobacterium necroforum*.

Відомо, що 55–66 % поголів'я корів хворіє на парез, але в субклінічній формі, що зумовлює зниження продуктивності, патологічні роди, зокрема затримання посліду, метрит, кістоз яєчників, низьку заплідненість, мастит, дисплазію сичуга, кардіопатію та стає причиною вибракування корів.

Причиною неплідності високопродуктивних корів можуть бути функціональні порушення печінки та гепатоз. У корів хворих на гепатоз надій зменшується на 500 кг і більше та виникає післяродовий метрит. Встановлено високий корелятивний зв'язок між гепатозом і виникненням фолікулярного кістозу. Нині відомо, що загальною патогенетичною ланкою затримання посліду, гнійного ендометриту та хірургічної інфекції є кетоз і вторинна кетонемія.

У високопродуктивних корів існують складні взаємозумовлюючі проблеми зі здоров'ям і виражений підвищений ризик розвитку хвороб, що мають поліморбідний або асоційований характер. Саме на їх тлі виникають різноманітні порушення відтворення та можлива повна втрата репродуктивної функції.

Отже, розкриття патогенетичних механізмів порушення репродуктивної функції у високопродуктивних корів за гнійно-некротичного ураження в ділянці пальців є актуальним.

Зв'язок теми дисертації з державними чи галузевими науковими програмами. Актуальність обраної теми даної дисертаційної роботи підтверджується ініціативною науково-дослідною тематикою кафедри акушерства і біотехнології репродукції тварин і кафедри хірургії та хвороб дрібних домашніх тварин Білоцерківського національного аграрного університету, а також держбюджетних тем: “Розроблення СОУ методів прогнозування і корекції відтворної функції корів” (№ договору 109с/30, № державної реєстрації 0106U007555), “Розробити та впровадити методи синхронізації овуляції та осіменіння корів” (№ договору 1/31, № державної реєстрації 0106U007555), “Розробка методів діагностики акушерських і гінекологічних хвороб у корів і кобил сонографією” (№ договору 1/22, № державної реєстрації 0101V003651), “Розробити діагностичні критерії і лікувально-профілактичні заходи при множинній внутрішній, акушерській та хірургічній патології у жуйних” (№ договору 1/41, № державної реєстрації 010U007956); галузевої програми наукових досліджень “Наукове

забезпечення епізоотичного благополуччя, біологічної безпеки, здоров'я тварин і ветеринарно-санітарної якості продукції тваринництва”, затверджених НААН України та Державною ветеринарною та фітосанітарною службою України за темою “Розробити систему підвищення заплідненості корів, профілактики ембріональної смертності та гестозів, профілактично-лікувальних заходів щодо симптоматичної неплідності та асоційованого перебігу акушерської, гінекологічної та хірургічної патології високопродуктивних корів”; господарських тем: “Впровадження закінчених наукових розробок із забезпечення ефективного відтворення стада корів ТОВ НВА «Перлина Поділля»” (№ договору 16), “Впровадження системи лікувально-профілактичних заходів за асоційованого прояву акушерських, гінекологічних та ортопедичних хвороб у високопродуктивних корів ДП «Чайка»” (№ договору 26), в яких дисертант особисто виконував дослідження щодо визначення поширеності і причин асоційованого прояву ортопедичної, акушерської та гінекологічної патології у корів, розробляв і впроваджував комплекс лікування хворих тварин.

Новизна дослідження та одержаних результатів. Дисертаційна робота Власенко С.А. базується на фактичному матеріалі, який отримано в результаті методично правильно проведених досліджень і статистично підтвердженою вірогідністю. Так автором вперше визначено зміни фертильності і захворюваність корів на післяродовий метрит та ураження кінцівок за різних продуктивності, породи і віку. Розкриті ендокринні механізми порушення фертильності високопродуктивних корів. Обґрунтовано недоцільність гормональної стимуляції та синхронізації стадії збудження статевого циклу у корів з ортопедичною патологією.

Патогенетично обґрунтовано коморбідність післяродового метриту та гнійно-некротичних уражень кінцівок у корів. З'ясовано роль порушень стероїдогенезу, змін функції щитоподібної залози і рівня кортизолу в крові корів, які виникають за ортопедичних хвороб у генезі акушерської і гінекологічної патології. Визначено патогенетичні критерії цитокінового

статусу та динаміки оксиду азоту і білків гострої фази в ортопедично хворих корів за вагітності, післяродового періоду та акушерських хвороб.

Доведено, що зміни протеїназно-інгібіторного і коагуляційного потенціалу крові корів та синовії ділянки ураженої кінцівки відображають механізми трансформації місцевого гнійно-запального процесу в системний запальний синдром. Обґрунтовано клініко-прогностичні критерії рівнів фібріногену, гаптоглобіну, церулоплазміну, цитокінів, оксиду азоту як біохімічних маркерів запалення та ендотеліальної дисфункції. Визначена динаміка коагуляційних процесів протягом гестаційного післяродового періодів у корів та характер їх порушень за розвитку акушерських, гінекологічних і ортопедичних хвороб.

Розроблено та впроваджено комплексне лікування корів з післяродовим метритом та гнійно-некротичними ураженнями кінцівок із застосуванням декаметоксину на полімерній основі, дезагрегантів з імуномодельовальними властивостями та мазі Нітацид, що дозволяє істотно скоротити терміни регенерації ушкоджених тканин, відновлення морфофункціонального стану матки і статевої циклічності..

Наукову новизну даних розробок підтверджено патентами України на корисну модель “Спосіб лікування гнійно-некротичних уражень кінцівок у корів” (2012) і “Спосіб лікування корів з післяродовим метритом та гнійно-некротичними ураженнями в ділянці пальців” (2014).

Практичне значення результатів дослідження. Отримані результати щодо поширеності та характеру порушень репродуктивної функції у корів внаслідок виникнення ортопедичних хвороб можна ефективно використовувати в менеджменті інтенсивного відтворення високопродуктивного молочного стада.

Практикуючим спеціалістам ветеринарної медицини доведена недоцільність проведення у корів з хворобами кінцівок гормональної стимуляції і синхронізації стадії збудження статевого циклу та обґрунтована необхідність проведення комплексного лікування, спрямованого як на

ортопедичну, так і акушерську й гінекологічну патологію, що достовірно збільшує результативність проведених терапевтичних заходів.

Розроблені клініко-лабораторні критерії стану ендотеліальної функції і гемостазу у корів за акушерської, гінекологічної й ортопедичної патології та їх асоційованого перебігу.

Застосування розробленого комплексного лікування корів з гнійно-некротичними ураженнями кінцівок та післяродовим метритом на основі антисептика декаметоксину на полімерній основі, дезагрегантів з імуномодельовальними властивостями та мазі Нітацид має високу ефективність, що проявляється у скороченні стадій гнійно-некротичного процесу в ділянці пальців до $7,6 \pm 0,4$ діб, інтенсивній регенерації тканин уже з четвертої доби, виділенні ексудату з матки до $6,9 \pm 0,2$ доби та нормалізації її морфофункціонального стану на $21,0 \pm 0,4$ добу. Повноцінне відновлення статевої циклічності у корів спостерігають через $32,0 \pm 1,7$ доби після лікування за заплідненості 70,6 %.

За матеріалами дисертаційної роботи розроблені методичні рекомендації: “Методичні рекомендації щодо синхронізації статевої охоти, овуляції та осіменіння корів” (схвалені секцією вет. медицини науково-методичної ради Мінагрополітики України, 2007), “Методи визначення показників гемостазу у тварин” (затверджені науково-методичною комісією Державного департаменту вет. медицини Мінагрополітики України, 2007), “Клінічні методи діагностики генетичних хвороб” (схвалені науково-технічною радою Департаменту ринків тваринництва з Головною державною племінною інспекцією, 2008), “Асоційований перебіг ортопедичної патології та акушерських хвороб у високопродуктивних корів” (затверджені науково-методичною комісією Державного департаменту ветеринарної медицини Мінагрополітики України, 2008), “Рекомендації з використання сонографії у відтворенні тварин” (схвалені секцією вет. медицини науково-методичної ради Мінагрополітики України, 2010), “Комплексне лікування корів за метриту із застосуванням антисептиків на полімерній основі та дезагрегантів”

(затверджено науково-методичною комісією Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України, 2015), “Система лікувальних та профілактичних заходів при акушерських та ортопедичних хворобах у високопродуктивних корів” (затверджено науково-методичною комісією Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України, 2017).

Матеріали дисертаційної роботи використовують у навчальному процесі за програмою підготовки ОР “Бакалавр” та “Магістр” з дисципліни “Ветеринарне акушерство, гінекологія та біотехнологія відтворення тварин з основами андрології” на кафедрах Білоцерківського національного аграрного університету, Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С.З. Гжицького, Житомирського національного агроєкологічного університету, Харківської державної зооветеринарної академії, Дніпропетровського державного аграрно-економічного університету. Результати досліджень використовують у програмах підвищення кваліфікації спеціалістів та підготовки ветеринарних репродуктологів на курсах “Відтворення с.-г. тварин з основами сонографії” Інституту післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини БНАУ.

Ступінь обґрунтованості та достовірності положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Робота викладена на 315 сторінках комп’ютерного тексту за загальноприйнятим планом згідно до сучасних вимог, складається зі вступу, огляду літератури, розділу «Вибір напрямів досліджень, матеріали та методи виконання роботи», п’яти розділів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел і 5 додатків. Текст власних досліджень ілюстровано 40 таблицями та 70 рисунками.

Всі розділи написані традиційно, грамотно, стиль та оформлення роботи легко сприймаються і зауважень не викликають. У „Вступі” мета та завдання дисертації сформульовані чітко, мають як теоретичне, так і практичне значення. В 1 розділі „Огляд літератури”, який викладено на 46 сторінках,

автор демонструє кваліфіковане володіння науковою інформацією щодо теми дослідження з глибоким аналізом достатнього об'єму вітчизняної та зарубіжної наукової літератури. З узагальнення аналізу огляду літератури очевидно, що вивчення вищезгаданої проблеми є недостатнім.

Все це і спонукало дисертанта до проведення ґрунтовних досліджень. Саме тому, Світлана Анатоліївна, формулюючи актуальність і новизну роботи зуміла розібратися в усіх складнощах вищезгаданої проблеми. Необхідно відмітити, що здобувач добре володіє матеріалом, у завданнях виділяє ті питання, які потребують додаткового дослідження і наукового доповнення. Знання проблеми дисертантом є важливою підставою того, що структура роботи, методичні підходи, експерименти і їх подальший аналіз, взаємопов'язані та цілком обґрунтовані.

У другому розділі описані матеріал та методи виконання роботи, він містить 3 рисунки та 3 таблиці стосовно методів визначення гемостазіологічних показників та схем лікування корів з післяродовим метритом та гнійно-некротичним ураженням кінцівок.. Слід зазначити, що дисертаційне дослідження виконано з використанням як класичних, так і новітніх методів досліджень, що дозволило отримати і об'єктивно оцінити результати роботи. Основна частина власних досліджень викладена в 3-му розділі.

Основну частину дисертації (ст. 108-265) займають 5 розділів в яких послідовно відображена реалізація поставлених завдань та викладено результати власних досліджень.

У третьому розділі досліджень дисертантом визначено поширеність та етіологічні взаємозв'язки акушерської і ортопедичної патології у корів, залежно від рівня їх продуктивності, віку та породи.

В 4 розділі висвітлено порушення відтворної функції у корів за гнійно-некротичного ураження пальців у різні періоди репродуктивного циклу.

У 5 розділі власних досліджень дисертантом ґрунтовно описано патогенетичні механізми порушень відтворної функції у корів за розвитку гнійно-некротичних уражень кінцівок.

У 6, 7 розділах обґрунтовано доцільність використання комплексу сучасних фармакологічних засобів для лікування некробактеріозного ураження пальців у великої рогатої худоби та за асоційованого розвитку післяродового метриту і гнійно-некротичних уражень кінцівок.

Статистична обробка цифрових показників представлена у вигляді даних, що внесені до таблиць рукопису дисертації.

Окремо хочеться відмітити та відзначити той факт, що таблиці та рисунки, які представлені в даній роботі, добре оформлені з використанням сучасної комп'ютерної техніки, що можна віднести до позитивного моменту дисертації. Результати власних досліджень викладені послідовно і методично правильно.

Розділ 8 «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» викладено на 38 сторінках. У цьому розділі автор досить вдало, у вигляді порівняння основних етапів проведених досліджень, проводить аналіз отриманих результатів, а отримані дані співставлено з даними наукової літератури. Розділ викладено професійно, грамотно, читається вільно та легко сприймається.

Робота закінчується 25 висновками, які повністю відображають матеріали дисертаційної роботи і ґрунтуються на отриманих автором фактах.

Все вищезазначене дає підстави вважати, що викладені в дисертаційній роботі положення і висновки науково обґрунтовані, логічно впливають із отриманих результатів дослідження.

Пропозиції виробництву (ст.314-315) чіткі і можуть бути використаними лікарями ветеринарної медицини в практичній роботі.

Список літератури містить 587 джерел, з яких 200 подано латиницею, оформлений, в основному, правильно.

Додатки складаються з 5 документів .

Повнота викладу матеріалів у опублікованих працях. Основні наукові положення, висновки та практичні рекомендації, сформульовані у дисертації, викладені в 63 наукових працях, із яких 25 одноосібних та 5 у виданнях які включено до міжнародних наукометричних баз даних, 2 патенти України на корисну модель, 7 методичних рекомендацій та 3 навчальних посібниках.

Матеріали дисертаційної роботи доповідались і були схвалені на 19 міжнародних науково-практичних конференціях.

Дисертація і автореферат написані державною мовою та оформлені згідно вимог державної атестаційної комісії України.

Відповідність змісту автореферату основним положенням дисертації. Зміст автореферату, висновки, пропозиції ідентичні дисертації та у достатньому обсязі відображають основні положення дисертаційної роботи.

На виконання постанови ДАК України за № 1-02/1 від 9 лютого 2005 року «Про дотримання спеціалізованими вченими радами вимог нормативно-правових актів з питань присудження наукового ступеня доктора і кандидата наук» наводимо наступне:

Теоретична підготовка дисертантки. Аналіз дисертаційної роботи і автореферату свідчить, що дисертант теоретично та практично добре підготовлений до виконання наукової роботи.

Особистий внесок здобувача у розв'язанні наукової проблеми чи у вирішенні конкретного наукового завдання. Світлана Анатоліївна самостійно виконала весь обсяг клініко-експериментальних досліджень, провела статистичну обробку одержаних результатів, їх аналіз та узагальнення. Біохімічні дослідження частково виконані в Інституті біохімії ім. О.В. Палладіна НАН України (провідний науковий співробітник Т.М. Платонова), бактеріологічні – в лабораторії кафедри мікробіології і вірусології (завідувач професор В.В. Рухляда) та в лабораторії кафедри лабораторної діагностики Інституту післядипломного навчання керівників і спеціалістів ветеринарної медицини БНАУ (завідувач професор В.М. Івченко), гістологічні

– на кафедрі анатомії і гістології Житомирського національного агроекологічного університету (завідувач професор Л.П. Горальський), гормональні та генетичні – в лабораторії новітніх методів досліджень БНАУ (завідувач професор В.В. Сахнюк).

Обізнаність здобувача результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівняння цих результатів із результатами наукових досліджень здобувача. Проведений аналіз літератури свідчить, що дисертантка достатньо обізнана з результатами наукових досліджень інших учених та темою дисертації. Світлана Анатоліївна вдало провела порівняння даних, отриманих у власних експериментах, з результатами досліджень інших науковців.

На виконання постанови ВАК України від 31 березня 2005 року за № 160 про внесення доповнень до переліків і форм документів, що подаються при атестації наукових працівників «Відомості щодо біоетичної експертизи дисертаційних досліджень для наукових ступенів із медичних, біологічних і ветеринарних наук». Після аналізу доступного нам матеріалу констатуємо, що грубого поводження з тваринами не виявлено і збережено елементи біоетики та дотримано всі вимоги Конвенції ради Європи щодо захисту тварин, Закону України «Про захист тварин від жорстокого поводження» та Європейської комісії щодо поводження з хребетними тваринами.

Недоліки дисертації та автореферату щодо їх змісту і оформлення. Наукова робота Власенко С.А. має важливе наукове і практичне значення. Разом з тим, оцінюючи дисертаційну роботу в цілому позитивно, у опонента з'явилися ряд зауважень, запитань та побажань, а саме:

1. Ст. 81 Ви пишете: «Гнійно-некротичні ураження в ділянці пальців можуть виникати під дією як банальної, так і специфічної мікрофлори.» Що Ви маєте на увазі під поняттями банальна та специфічна мікрофлора?

2. Ст. 100 3 абзац після опису методик відсутнє посилання на джерело.

3. Ст. 104 написано «У плазмі крові визначали ... малоновий

діальдегід (МДА)», а потрібно писати ТБК-активні продукти.

4. Ст. 107 доцільно дати посилання на джерело за яким визначали вірогідність різниці (P).

5. Підрозділ «Економічна ефективність від запропонованих схем комплексного лікування корів з післяродовим метритом і гнійно-некротичним ураженням кінцівок» прикрасив би Вашу роботу та показав би ефективність і доцільність запропонованих Вами схем лікування тварин із зазначеною патологією.

Питання :

- Яким чином ортопедична патологія у корів на 3-5 і 9 місяцях тільності впливала на неправильне членорозташування, предлежання, позицію і положення плода під час родів?
- Який % корів хворих на субклінічний мастит Ви діагностували в господарства з різним рівнем молочної продуктивності? Чи впливала ортопедична патологія на розвиток маститу у корів?
- У 1969 році Т. Едей дав класифікацію абортів де *ембріональна смертність це загибель зигот чи ембріонів з незавершеною імплантацією з наступною їх дегенерацією та розсмоктуванням.* Дайте визначення терміну ембріональна резорбція. На яку добу після запліднення корови Ви діагностували дану патологію?
- Чи були у господарствах випадки захворювання корів на ендометрит? У тексті дисертації Ви ставили діагноз метрит і тільки.
- Чи виключали Ви інфекційну етіологію абортів у корів?
- Якою була схема лікування корів з діагнозом залежування вагітних та чи була патологія у цих корів після родів?

У тексті дисертації зустрічаються невдалі вирази, стилістичні та орфографічні помилки.

Слід зазначити, що перераховані зауваження не носять принципового характеру та не понижують позитивної оцінки від дисертаційної роботи в цілому, а також розроблених автором положень, висновків та практичних

рекомендацій.

Відповідність дисертації встановленим вимогам ДАК.

Дисертаційна робота виконана з дотриманням вимог ДАК України щодо її оформлення. Огляд літератури містить аналітичний аналіз результатів досліджень, тематично пов'язаний з роботою здобувача. Дисертанткою опрацьовано достатньо джерел вітчизняної та зарубіжної літератури, серед яких є наукові праці останніх десятиліть. У другому розділі наведено схему виконання роботи, описані матеріал та методи дослідження та джерела їх публікацій. Основний зміст дисертації досить повно та об'єктивно відображено в авторефераті.

Загальний висновок на дисертацію

Дисертаційна робота Власенко Світлани Анатоліївни «Патогенетичні механізми порушень репродуктивної функції у високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців», є закінченим науковим дослідженням, в якому дано клініко-експериментальне обґрунтування етіологічних критеріїв та розкрито патогенетичну роль ендокринних, флогогенних і гемостазіологічних факторів за асоційованого розвитку акушерської, гінекологічної та ортопедичної патології, на підставі чого розроблено комплексне їх лікування яке сприяло відновленню репродуктивної функції у корів. Дана дисертація повністю відповідає шифру спеціальності 16.00.05 – ветеринарна хірургія та 16.00.07 – ветеринарне акушерство, а з урахуванням наявності у спеціалізованій вченій раді фахівців за даними спеціальностями робота відповідає профілю ради Д 27.821.02.

Проведений аналіз дисертації дає можливість зробити висновок, що автор за вибором теми, методичним рівнем, аналізом джерел літератури і одержаних результатів досліджень. зробленими висновками і пропозиціями виробництву, проявила себе кваліфікованим, ґрунтованим і самостійним

вченим, який може ставити і вирішувати наукові проблеми та проводити самостійну наукову роботу.

За актуальністю, кількістю проведених досліджень, науковою новизною одержаних результатів досліджень, зробленими висновками, рекомендаціями теоретичним і практичним значенням для виробництва вважаю, що дисертаційна робота **Власенко Світлана Анатоліївна «Патогенетичні механізми порушень репродуктивної функції у високопродуктивних корів за гнійно-некротичних уражень в ділянці пальців»** відповідає вимогам «Порядку присудження наукових ступенів», щодо докторських дисертацій, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора ветеринарних наук за спеціальністю 16.00.05 – ветеринарна хірургія та 16.00.07 – ветеринарне акушерство.

Офіційний опонент: Директор Тернопільської дослідної станції Інституту ветеринарної медицини НААН доктор ветеринарних наук, старший науковий співробітник

“21” серпня 2017 року.



Я.С. Стравський

Підпис директора ТДС ІВМ НААН, доктора ветеринарних наук, старшого наукового співробітника Я.С. Стравського засвідчую:

Вчений секретар ТДС ІВМ НААН



М.М. Бабічук