

ВІДГУК
офіційного опонента
доктора ветеринарних наук, професора,
академіка НААН ВЛІЗЛА Василя Васильовича
на дисертацію ІЛЬЧИШИН Марії Михайлівни
на тему: «Автономна нервова регуляція молочної продуктивності корів
за впливу наноаквахелатів»,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина»
галузі знань 21 «Ветеринарна медицина»

Актуальність теми дисертаційного дослідження. Сучасний розвиток молочного скотарства вимагає впровадження науково обґрунтованих підходів, спрямованих не лише на підвищення молочної продуктивності, а й на збереження здоров'я, репродуктивної здатності та тривалого продуктивного використання корів. Практика інтенсивного виробництва молока, що орієнтується на максимальне одержання продукції протягом лактаційного періоду, нерідко призводить до виснаження адаптаційних резервів організму, розвитку порушень обміну речовин і передчасного вибракування тварин. У результаті цього, скорочується період господарського використання високопродуктивних корів, що негативно впливає на економічну ефективність виробництва та ускладнює збереження цінного племінного матеріалу.

Фізіологічні періоди тільності та лактації характеризуються значним функціональним навантаженням на організм, оскільки саме в цей час відбувається інтенсивне використання поживних, енергетичних і пластичних ресурсів для розвитку плода та синтезу молока. За відсутності ефективних механізмів компенсації таких витрат суттєво знижується адаптаційна здатність організму, що відображається на рівні продуктивності та загальному фізіологічному стані тварин.

Одним із перспективних напрямів підвищення ефективності молочного скотарства є використання сучасних кормових добавок, здатних оптимізувати перебіг обмінних процесів, посилити антиоксидантний захист організму та підвищити його стійкість до дії різноманітних стресових чинників. Не менш важливими залишаються питання вдосконалення технології годівлі, розроблення методів адаптації тварин до кліматичних змін, а також пошук нових критеріїв оцінки фізіологічного стану високопродуктивних корів.

Ефективність застосування кормових добавок визначають за результатами морфологічних, біохімічних і продуктивних показників. Водночас недостатньо уваги приділяється індивідуальним особливостям функціонування організму тварин, однак саме вони можуть визначати характер відповіді на використання однакових технологічних прийомів. Відомо, що швидкість і спрямованість метаболічних процесів значною мірою

залежать від регуляторної діяльності автономної нервової системи, яка координує процеси адаптації, забезпечує підтримання гомеостазу та визначає рівень реактивності організму.

Під час утримання та інтенсивного використання молочних корів важливу роль відіграє автономна нервова система. Під час лактації організм корови функціонує в умовах підвищеного навантаження, мобілізуючи значні внутрішні резерви для забезпечення синтезу молока. Співвідношення активності симпатичного та парасимпатичного відділів автономної нервової системи визначає особливості адаптаційних реакцій, що може впливати як на перебіг обмінних процесів, так і на ефективність використання кормових добавок.

Саме тому дисертаційне дослідження М. М. Ільчишин є актуальним як у науковому, так і в практичному аспектах. Робота спрямована на встановлення взаємозв'язку між тонусом автономної нервової системи, застосуванням наноаквахелатів та рівнем молочної продуктивності корів, що відкриває нові можливості для індивідуалізації технологічних підходів у сучасному молочному скотарстві.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків та рекомендацій, їх достовірність. Дисертацію виконано на належному науково-методичному рівні. Авторкою сформовано чітку програму досліджень, яка повністю відповідає поставленій меті та визначеним завданням. Для їх реалізації використано сучасні фізіологічні, морфологічні, біохімічні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень, що забезпечило високий рівень вірогідності отриманих результатів.

У ході виконання роботи встановлено особливості тонусу автономної нервової системи у корів української чорно-рябої породи методом варіаційної пульсометрії. Проведено комплексне дослідження впливу кормової добавки на основі наноаквахелатів на морфологічні та біохімічні показники крові, а також молочну продуктивність тварин залежно від функціонального стану автономної нервової системи. Визначено кореляційні взаємозв'язки між фізіологічними показниками, рівнем продуктивності та типом вегетативної регуляції.

Висновки дисертації є достатньо аргументованими, ґрунтуються на результатах власних експериментальних досліджень та підтверджуються проведенням статистичним аналізом.

Мета дисертаційного дослідження. Метою роботи було дослідити вплив наноаквахелатів на показники молочної продуктивності корів української чорно-рябої породи залежно від індивідуальних особливостей тонусу автономної нервової системи.

Структура дисертації. Дисертація побудована відповідно до загальноприйнятих вимог, має логічну структуру та характеризується послідовним викладом матеріалу. Зміст усіх розділів взаємопов'язаний, що забезпечує цілісність сприйняття роботи та дозволяє

простежити реалізацію поставленої мети від теоретичного обґрунтування до практичного підтвердження отриманих результатів.

Дисертація містить анотацію, вступ, огляд джерел літератури, матеріали та методи, результати власних досліджень, обговорення результатів досліджень, висновки, практичні рекомендації, список використаних джерел літератури та додатки.

Перший розділ дисертації присвячено аналізу сучасних літературних джерел щодо фізіологічної ролі автономної нервової системи в регуляції обмінних процесів та продуктивності молочних корів. Авторка узагальнює сучасні наукові підходи до оцінки молочної продуктивності та аналізує фактори, що визначають її рівень.

У другому розділі докладно описано етапи експерименту, принципи формування дослідних груп, методику застосування кормової добавки на основі наноаквахелатів, методи визначення морфологічних і біохімічних показників крові, оцінки молочної продуктивності та проведення статистичної обробки результатів.

Третій розділ містить результати власних досліджень авторки, які характеризуються достатнім обсягом експериментального матеріалу. Отримані дані логічно структуровані, детально проаналізовані та переконливо демонструють залежність змін морфологічних та біохімічних показників і молочної продуктивності від тонусу автономної нервової системи за використання наноаквахелатів.

У четвертому розділі наведено глибокий аналіз одержаних результатів та їх порівняння із працями вітчизняних та зарубіжних дослідників. Авторка аргументовано пояснює встановлені закономірності, отримані в ході виконаного дослідження і відмінності між контрольними та дослідними групами, а також розбіжності та подібності із роботами інших науковців.

Результати дисертації узагальнено у семи висновках, які повністю відповідають поставленим завданням дослідження та логічно впливають із наведених експериментальних даних. Практичні рекомендації мають прикладне значення та можуть бути використані у виробничих умовах.

Значення одержаних результатів для науки і практики та рекомендації щодо їх використання. Наукове значення дисертації полягає у розширенні сучасних знань щодо взаємозв'язку між функціональним станом автономної нервової системи та ефективністю застосування наноаквахелатів у молочному скотарстві. Автором доведено, що врахування індивідуальних фізіологічних особливостей корів дозволяє підвищити об'єктивність оцінки дії кормових добавок і більш точно прогнозувати їх вплив на продуктивність тварин.

Практична цінність дослідження визначається можливістю використання отриманих результатів при формуванні технологічних груп корів за типом функціонування автономної нервової системи, що сприятиме більш ефективному застосуванню сучасних кормових

добавок, оптимізації виробництва молока та подовженню строків продуктивного використання високопродуктивних тварин.

Повнота викладення матеріалів досліджень в публікаціях, зарахованих за темою дисертації. Результати проведених досліджень повністю відображено у 7 наукових працях, з яких стаття у науковому виданні, проіндексованому у міжнародній наукометричній базі даних Scopus, 3 статті у періодичних наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 3 тези наукових доповідей.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Кваліфікаційна наукова робота є самостійним дослідженням, що містить аргументовані висновки та рекомендації, подані авторкою 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 М. М. Ільчишин не виявлено порушень академічної доброчесності.

Питання для дискусійного обговорення та недоліки дисертації щодо її змісту та оформлення. У цілому, позитивно оцінюючи роботу, можна відзначити такі дискусійні моменти:

1. Чому для оцінки функціонального стану автономної нервової системи Ви обрали саме метод варіаційної пульсометрії?
2. За якими критеріями було віднесено корів до нормотоніків, симпатотоніків і ваготоніків?
3. Чим обґрунтований вибір для відібраних Вами для дослідження мінеральних речовин Mg, Zn, Ge та Fe у складі наноаквахелатів?
4. Чи враховували синергізм та антагонізм застосованих Вами макро- та мікроелементів?
5. Чому тривалість застосованої Вами кормової добавки становила 40 діб?
6. Які фактори могли найбільше впливати на точність отриманих результатів і як Ви їх контролювали?

Слід відзначити, що питання та дискусійні моменти, які виникли при аналізі дисертації, принципово не впливають на наукову та практичну цінність одержаних авторкою результатів і не знижують у цілому високої позитивної оцінки 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: «Автономна нервова регуляція молочної продуктивності корів за впливу наноаквахелатів» 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 авторка Ільчишин Марія Михайлівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» галузі знань 21 «Ветеринарна медицина».

Офіційний опонент професор кафедри діагностики та внутрішньої медицини тварин Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій імені С. З. Гжицького, доктор ветеринарних наук, професор, академік НААН Василь ВЛІЗЛО