

ВІДГУК

офіційного опонента д.вет.н., професора Томчука В. А. на дисертаційну роботу Сімонова Маріана Романовича на тему “Біохімічний та гормональний статус у здорових і хворих на кетоз високопродуктивних корів”, представлену до захисту на здобуття наукового ступеня доктора ветеринарних наук зі спеціальності 03.00.04 – біохімія.

Досягнуті в останні роки успіхи у підвищенні ефективності ведення молочного скотарства загострили проблему метаболічних захворювань, зокрема кетозу. Це поширене поліетіологічне захворювання, що завдає значних економічних збитків в агропромисловому комплексі України, а також в індивідуальних господарствах. Це зумовлено інтенсивним обміном речовин в організмі високопродуктивних корів, які характеризуються високим ступенем трансформації поживних речовин корму в компоненти молока, негативним впливом недостатньо збалансованої годівлі, технологічними стресами, неналежними умовами утримання. Актуальною проблемою залишається розробка лабораторних діагностичних тестів, які б дозволили на ранній стадії діагностувати захворювання та призначити ефективне лікування. Існуючі терапевтичні засоби, які сьогодні застосовуються, теж потребують удосконалення. Важливо створювати вітчизняні препарати, які змогли б конкурувати зі зарубіжними аналогами. Засоби лікування кетозу повинні бути доступними, високоефективними, економічними і простими для використання. Обрана дисертантом тема має важливе наукове і практичне значення і не викликає жодних сумнівів щодо її актуальності. Дослідна робота полягла у вивченні активності обмінних процесів за різних умов утримання у здорових і хворих на кетоз високопродуктивних корів. Окремим завданням було розробити та апробувати новий лікувальний засіб, який можна безпечно застосовувати лактуючим коровам.

Актуальність теми дисертаційної роботи Сімонова М. Р. слід розглядати у контексті поглиблення вивчення біохімічних і молекулярних механізмів, які лежать в основі високої молочної продуктивності.

Важливо зазначити, що дисертаційна робота є частиною науково-дослідної роботи Інституту біології тварин НААН.

Наукова і практична цінність отриманих результатів та їх вірогідність.

На основі проведених дисертантом досліджень було встановлено фізіологічні величини показників вуглеводного, білкового, ліпідного, мінерального обмінів, активності процесів пероксидації та антиоксидантного захисту в корів різних фізіологічних станів та періодів утримання. Значний науковий інтерес становлять отримані дані гормонального статусу, амінокислотного та фосфоліпідного складу плазми

229
08 червня 16

крові корів. В ході виконання роботи автором отримані нові дані щодо вмісту дев'яти гормонів у плазмі крові корів та їх впливу на активність обміну речовин, що дозволило встановити шляхи перерозподілу обмінної енергії за формування лактаційної домінанти.

Проведені експериментальні дослідження у другій серії дослідів поглиблюють наукові уявлення про етіологію та патогенез кетозу у високопродуктивних корів. Було проведено широкий спектр біохімічних досліджень, які характеризують вуглеводний, білковий, ліпідний обміни та активність антиоксидантного захисту організму.

Отриманий теоретичний матеріал дозволив створити та запропонувати новий вітчизняний лікарський засіб – “Ремівітал”. В основу методичного підходу при виконанні третього етапу дисертаційної роботи Сімонова М. Р. покладено дослідження впливу згаданого препарату на активність обмінних процесів в організмі корів, хворих на кетоз.

Наукова новизна роботи підтверджена патентом України на корисну модель, а практичне значення розробленими технічними умовами України. Необхідно, також, відмітити, що результати, отримані в ході виконання дисертаційної роботи, увійшли до методичних рекомендацій, які були затверджені науково-методичною радою Державної ветеринарної та фітосанітарної служби України. Крім цього матеріали дисертаційної роботи були використані для формування довідника “Лабораторні методи досліджень у біології, тваринництві та ветеринарній медицині”.

При виконанні дисертаційної роботи було використано достатню кількість тварин.

Загалом, схема дослідів та застосовані біохімічні й імуноферментні методи випливають з мети і завдань дисертаційної роботи, вони добре обґрунтовані і дозволяють розкрити покладену в її основу концепцію.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, їх достовірність і новизна, повнота викладу в опублікованих працях.

Дисертаційна робота Сімонова М. Р. є традиційною за структурою і відповідає існуючим положенням. Вона викладена на 349 сторінках комп'ютерного тексту, містить 109 таблиць та 47 рисунків. Дисертаційна робота складається із загальної характеристики роботи, огляду літератури, вибору напрямів, матеріалів та методів виконання роботи, власних досліджень, їх аналізу й узагальнення, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних літературних джерел, який налічує 595 найменувань та 6 додатків.

Огляд літератури включає п'ять підрозділів, які стосуються етіології, патогенезу, поширення кетозу молочних корів, його профілактики та лікування. Також у огляді літератури детально опрацьовані доступні джерела щодо гормонального статусу в корів за норми та патології обміну

речовин. Загалом огляд літератури займає 41 сторінку. Переважна більшість цитованої літератури – це відомі світові періодичні видання.

У розділі “Вибір напрямів досліджень, матеріал та методи виконання роботи” подано опис етапів виконання дисертаційної роботи та наведено схеми проведення експериментів. Крім цього тут містяться дані щодо методів, які були використані для встановлення рівня тих чи інших показників. Були використані клінічні, біохімічні, імуноферментні, зоотехнічні та статистичні методи досліджень.

Результати власних досліджень представлені у чотирьох розділах. У першому наведені дані щодо утримання та годівлі дослідних корів. У кінці розділу зроблено узагальнюючі висновки.

Другий розділ власних досліджень включив в себе експериментальний матеріал, який стосується впливу періодів утримання та фізіологічного стану корів на обмін речовин. Дослідження були проведені на клінічно здорових молочних коровах. Значний інтерес становлять дані дослідження динаміки концентрації гормонів у плазмі крові корів. Було встановлено шляхи перерозподілу метаболічної енергії при формуванні лактаційної домінанти у корів. Крім цього, було встановлено нормативні рівні показників обміну вуглеводів, ліпідів, білків, макроелементів та антиоксидантної системи під час різних критичних фізіологічних періодів – перед отеленням, після отелення, на піку продуктивності та у кінці лактації.

Подальші дослідження були направлені на дослідження обміну речовин у корів, хворих на кетоз. Було встановлено активність компенсаторних механізмів організму корів за умови дефіциту обмінної енергії. Вперше було встановлено зміни у фракційному складі фосfolіпідів у корів, хворих на кетоз. Відомо, що ранні порушення клітин, можуть бути пов'язані з пошкодженням мітохондрій. Вони раніше інших органел піддаються структурно-функціональним змінам. Порушення функціонування цих органел може бути одним із визначальних механізмів, за якими реалізується уражуючий ефект різних факторів. Фосfolіпідний склад біомембран є важливою структурно-функціональною характеристикою будь-яких клітин, тому отримані результати мають важливе практичне значення. Також практичне та теоретичне значення мають показники протеїнового та вуглеводного обмінів: вміст амінокислот у плазмі крові, лактату, пірувату та ензимів, які відповідають за ці обміни.

В заключній частині власних досліджень було проведено апробацію створеного препарату. Новий препарат порівнювався з класичною схемою лікування кетозу: пропіленгліколь, глюкоза та інсулін. Така схема досліджень також достатньо обґрунтована, вона впливає з мети і завдань дисертаційної роботи. В результаті проведених досліджень було теоретично обґрунтовано та практично доведено ефективність запропонованого лікування.

У розділі “Аналіз і узагальнення результатів дослідження” дисертант аналізує результати проведених досліджень, порівнюючи окремі з них із даними літератури, робить ряд висновків, що мають теоретичне і практичне значення. Зміст розділу свідчить, що автор даної роботи є зрілим науковцем, здатним самостійно вирішувати окремі питання, що мають теоретичне значення та задовольняють потреби скотарства.

Рукопис та реферат дисертаційної роботи наводять 14 висновків і 4 практичних рекомендацій, які відповідають вмісту роботи та підкреслюють новизну й значення наукових положень.

Одержані результати апробовані на міжнародних і національних наукових форумах, конференціях та опубліковані в 44 наукових працях, з яких 33 статті (7 – одноосібних, а ще 7 – за кордоном). Як вже було сказано вище, отримані результати досліджень увійшли до довідника та методичних рекомендацій.

Незважаючи на загальну позитивну оцінку дисертації, виникли окремі зауваження та запитання:

1. У огляді літератури немає даних щодо процесів пероксидації ліпідів за метаболічних захворювань, зокрема кетозу. Як видно із аналізу та узагальнення результатів досліджень такі дані в світовій літературі є.

2. Сечу хворих на кетоз корів досліджували шляхом експрес-тесту, який дає змогу отримати кількісний рівень кетонових тіл. Не зрозуміло чому в дисертаційній роботі немає отриманих цифрових даних.

3. Активність лактатдегідрогенази слід було розглядати не у розділі “Дослідження протеїнового обміну...”, а після наведення даних вмісту лактату та пірувату у розділі “Показники вуглеводного обміну...”.

4. У дисертаційній роботі немає дозування окремих компонентів препарату “Ремівітал”. Наведено лише його склад та є посилання на технічні умови і патент.

5. У хворих на кетоз корів було встановлено підвищення активності пероксидації ліпідів. Можливо, необхідно було розглянути доцільність включення до складу препарату “Ремівітал” антиоксидантів, наприклад вітамінів С та Е. Це б дало змогу ще більше підвищити його ефективність.

6. Не зрозуміло чому була вибрана доза препарату 500 мл/добу.

7. У роботі зустрічаються граматичні та стилістичні неточності.

Наведені зауваження не є принциповими і не впливають на загальну позитивну оцінку дисертаційної роботи.

Заклучення

За актуальністю, науковою новизною і практичним значенням дисертація Сімонова Маріана Романовича “Біохімічний та гормональний

статус у здорових і хворих на кетоз високопродуктивних корів” є завершеною науковою роботою, яку виконано на високому рівні, що відповідає існуючим вимогам, а її автор заслуговує присудження наукового ступеня доктора ветеринарних наук за спеціальністю 03.00.04 – біохімія.

Завідувач кафедри біохімії тварин, якості та безпеки сільськогосподарської продукції ім. академіка М. Ф. Гулого Національного університету біоресурсів і природокористування України, д.вет.н, проф.

Томчук В.А.

Підпис професора В.А. Томчука засвідчую



ПІДПИС ЗАСВІДЧУЮ
Начальник відділу кадрів
М.В. Михайліченко
06 06 2016г.