

Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу Редьки Алли Іванівни за темою: «Перетравність корму, обмін речовин і продуктивні якості курчат-бройлерів за використання сульфату і змішанолігандного комплексу Цинку» подану у спеціалізовану вчену раду Д 27.821.01 для прилюдного захисту на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Актуальність теми дисертаційного дослідження.

Підвищення ефективності використання кормів у годівлі птиці м'ясного напрямку продуктивності, залежить від рівня збалансованості раціонів за використання різних кормових добавок в тому числі мінеральних. Адже відомо, що у структурі собівартості м'ясної продукції бройлерів вартість кормів є високою і може становити 65% і вище. Відповідно до цього дотримання вимог до їх якості може бути вирішальним фактором виробництва спеціальних комбікормів, які можна додатково балансувати за окремими елементами поживності.

Одним з головних факторів, що суттєво впливає на продуктивність курчат-бройлерів і якість м'яса, є, насамперед збалансованість комбікормів за вмістом енергії і основних поживних речовин, у тому числі мікроелементів, важливе значення серед них відіграє метал-біотик Цинк, який у складі преміксів для комбікормів є обов'язковим складником. Роль цього мікроелемента в організмі тварин і птиці полягає в тому, що він є необхідним компонентом, або активатором багатьох ферментів і гормонів, впливає на обмін білків, жирів і вуглеводів, крім того він зміцнює імунну систему, впливає на виводимість молодняку. Завдяки введенню його у комбікорми клітинні механізми мінерального обміну витрачають менше енергії, а відтак більше використовуються на утворення продукції. Такий ефект досягається завдяки кращій здатності клітин шлунково-кишкового тракту утримувати воду.

Як правило дефіцит цинку у преміксах поповнюють за використання, сірчаноокислих, вуглекислих, або хлористих солей, засвоєння яких організмом тварин і птиці дуже невисока 15-25% від спожитої кількості, що зумовлює накопичення важких металів у посліді, а потім і у ґрунті.

Альтернативним джерелом мікроелементів, які добре засвоюються організмом тварин і курчат-бройлерів є мікроелементи метало хелатного походження – сполуки металів з амінокислотами лізином або метіоніном, у тому числі змішанолігандний комплекс Цинку, однак досліджень з

використання цього хелату у годівлі курчат бройлерів є недостатньою. Тому в світлі сучасних реформ в аграрному секторі експериментальні дослідження щодо застосування цього хелату з метою більш детального вивчення залишаються актуальними, що пов'язано з проблемою розкриття невстановлених закономірностей процесів засвоєння поживних речовин організмом курчат-бройлерів у різні періоди вирощування та вивчення його взаємодії з іншими мікроелементами.

Таким чином, здобувач Редька А.І. разом із керівником сформував цілком актуальну тему наукових досліджень, яка була реалізована шляхом вивчення ефективності згодовування різних доз, змішанолігандного комплексу Цинку, а також встановленні впливу означених факторів на деякі показники обміну речовин та якість м'ясної продукції.

Дисертаційна робота виконана відповідно до плану науково-дослідної роботи кафедри технології кормів, кормових добавок і годівлі тварин Білоцерківського національного аграрного університету за темою: «Вивчення ефективності використання кормових добавок та біологічно активних речовин у годівлі сільськогосподарських тварин і птиці» (номер державної реєстрації 0116 U 005820).

Розробленою схемою дисертаційної роботи передбачалось проведення двох науково-господарських дослідів, які були виконані в умовах віварію Білоцерківського НАУ Київської області на курчатах-бройлерах кросу Кобб-500 у період з 2017 по 2019 роки. Виробничу перевірку проведено на птахофермі ННДЦ БНАУ. Наукові лабораторно аналітичні дослідження проведені в умовах між кафедральної лабораторії технології кормів та якості продукції тваринництва Білоцерківського національного аграрного університету, що забезпечило вивчення широкого спектру показників обміну речовин і якості продукції та дозволило автору одержати достовірно підтверджуючі дані, які поза усякими сумнівами мають важливе, як наукове, так і практичне значення.

Наукова новизна результатів дослідження.

Детальне ознайомлення із дисертаційною роботою Редьки А.І. дає підстави стверджувати про достатній рівень обґрунтованості і вірогідності її основних положень, висновків і пропозицій. Наукова новизна полягає в експериментально обґрунтованій доцільності заміни для курчат-бройлерів кросу Кобб-500 сульфату Цинку на його змішанолігандний комплекс. Встановлено оптимальні дози введення змішанолігандного комплексу Цинку в комбікорми для курчат-бройлерів, залежно від періоду їх використання.

Розширено дані щодо особливостей розподілення та накопичення Цинку у м'ясі та печінці молодняка птиці, а також встановлено зміни

морфологічних та біохімічних показників крові, рівня перетравності основних поживних речовин корму, обмін Нітрогену, затрат корму на одиницю продукції.

Вивчена доступність Цинку для організму курчат-бройлерів із різних його сполук за результатами комплексної зоотехнічної фізіолого-біохімічної і економічної оцінки отриманих результатів.

Результати досліджень покладені в основу розширення, поглиблення і уточнення наукової концепції з питань мікро-мінерального живлення бройлерів, а наукова новизна підтверджена деклараційним патентом на корисну модель. Все це засвідчує про своєчасність даної теми для розвитку м'ясної галузі птахівництва в Україні, має як наукове так і практичне значення.

Практичне значення отриманих наукових результатів.

Обґрунтовані дисертанткою пропозиції щодо підвищення росту та забійних показників курчат-бройлерів завдяки балансуванню комбікорму за вмістом Цинку змішанолігандного комплексу полягають в тому, що отримані результати експериментальних досліджень дають підставу стверджувати про доцільність його застосування. Оптимальною дозою введення в 1 т комбікорму за періодами вирощування 5-21, 22-35 і 36-42 доби слід вважати 40, 30 і 25 грам.

Рекомендований рівень дозволяє збільшити прибуток від реалізації м'яса на 28,4%, а рівень рентабельності виробництва підвищити – від 37,2 до 47,1%, а також підвищити збереженість поголів'я до 99,3% і знизити затрати кормів на 1 кг приросту маси тіла, у порівнянні з контролем, на 5,9%.

Результати досліджень можуть бути використані при організації виробництва комбікормів для бройлерів, вони достатньо апробовані на ряді міжнародних і міжвузівських науково-практичних конференцій та пройшли виробниче випробування.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій сформульованих у дисертації.

Структура, зміст дисертації, результати проведених досліджень їх аналіз і узагальнення, висновки та рекомендації виробництву свідчать, що дисертація спрямована на вирішення конкретної проблеми, а саме: балансування комбікормів для курчат – бройлерів за вмістом Цинку.

Автором розширено знання про джерела цього мікроелементу, якими можна компенсувати його нестачу у структурі комбікормів. Таким чином, дисертантка забезпечила вирішення мети і завдань проведених експериментальних досліджень, за результатами яких було одержано цінні дані, які розширюють знання стосовно мікромінерального живлення

бройлерів.

Цифровий матеріал дисертаційної роботи статистично оброблено, проаналізовано і узагальнено, тому наукова інформація, яка оприлюднюється дисертанткою у публікаціях не викликає сумніву. Достовірність результатів також повністю підтверджується первинною документацією.

Висновки і пропозиції логічно виходять із результатів досліджень, глибоко і всебічно обґрунтовані, мають безперечну цінність для сільськогосподарської науки та виробництва.

Кількість і об'єм публікацій є достатній для проведення захисту дисертації, оскільки автором опубліковано 9 наукових праць у вітчизняних і зарубіжних виданнях, отримано 1 патент. Опубліковані матеріали повністю висвітлюють зміст дисертації.

Загальна оцінка окремих розділів дисертації.

Дисертаційна робота викладена на 191 сторінках комп'ютерного тексту з них 35 сторінок займає бібліографічний список, який нараховує 233 джерела у тому числі 84 – іноземні, містить 48 таблиць, 1 рисунок та 2 додатки. Дисертантка дотрималась вимог ДАКу щодо написання роботи про що свідчить її структура. Зокрема, у вступній частині (с.15-22) досить чітко сформульовані мета і завдання досліджень, висвітлені положення, що виносяться на захист, а також викладено позиції, які вказують на актуальність, наукову новизну та практичну цінність проведення досліджень за темою дисертації.

В теоретичній частині (Розділ 1, с 23-46) висвітлені питання науково практичного значення мікроелементів в живлення птиці і зокрема бройлерів в різні періоди вирощування. Звернуто увагу на публікації в яких узагальнено питання впливу мікроелементів і особливо Цинку на активацію гормонів, ферментів, вітамінів. Його участь у біосинтезі білка, стабілізації осмотичного тиску і кислотно-лужної рівноваги, функції ендокринних залоз, захисних реакцій організму. Належна увага в літературному огляді надається біологічним особливостям засвоєння Цинку в тваринному організмі та його взаємодії з іншими поживними речовинами корму, а також металохелатним комплексом.

В методичній частині (Розділ 2, с.47-56) представлено загальні схеми досліджень, умови їх проведення, а також методики окремих показників. Інформація розділу достатня і відповідає вимогам.

В третьому розділі (с.56-147) викладені матеріали в результаті проведення двох науково – господарських дослідів методикою яких було передбачено вивчення ефективності використання в комбікормах для курчат – бройлерів сульфату та різних доз змішанолігандного комплексу Цинку.

Дослідженнями було охоплено комплексну оцінку широкого спектру показників. А саме: поживність комбикормів за загальноприйнятими показниками та їх споживання г/гол/добу, динаміку маси тіла за періоди вирощування, середньодобові прирости, збереженість поголів'я, індекси будови тіла, перетравність поживних речовин на основі балансового досліду, середньодобові баланси Нітрогену Кальцію, Фосфору, Цинку, забійні показники та вихід продуктів забою, їх хімічний склад і поживна цінність за амінокислотним складом, гематологічні та біохімічні показники, дегустація м'яса і бульйону, економічна оцінка ефективності використання змішанолігандного комплексу Цинку в годівлі бройлерів.

Запропонований дисертанткою такий підхід до розв'язання наукової проблеми слід віднести тільки до позитивної сторони авторки дисертаційної роботи.

Четвертий розділ (с.143 – 154) обговорення та узагальнення результатів досліджень поданий на 11 сторінках. Переконаливо обґрунтовано одержані закономірності та проведено порівняльний аналіз і узагальнено власні дослідження з досягненнями вітчизняних та зарубіжних вчених.

Завершується дисертаційна робота висновками і пропозиціями виробництву, додатками та списком використаних джерел літератури, які викладені згідно вимог.

Дисертація викладена державною мовою на достатньо високому рівні грамотності і кваліфікованості здобувача, згідно вимог «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вчених звань».

Зауваження. Оцінюючи дисертаційну роботу Редьки А.І. в загальному позитивно вважаю за необхідне зробити деякі зауваження та дискусійні положення враховуючи оцінку всіх розділів:

1. Оцінюючи розділ 1 «Огляд літератури» слід відмітити досить широку інформацію щодо біологічної ролі Цинку і його впливу на метаболічні процеси обміну в організмі сільськогосподарських тварин та якісних показників в структурі комбикормів для птиці. Проте, інформації про конкретні деякі інші джерела цього мікроелементу в огляді літератури не відображено. Наприклад, яка ваша думка про повідомлення щодо використання мікроелементів в складі пробіотиків. В цілому «Огляд літератури» складає позитивне враження.

2. Проводячи аналітичну паралель між дисертацією і авторефератом слід відмітити їх ідентичність, проте при оцінці вмісту основних поживних речовин у комбикормі дослідних груп курчат-бройлерів спостерігається деяке зниження вмісту сирової клітковини та жиру, тоді як їх перетравність зростає. Чим таку тенденцію можна пояснити, а також яка роль клітковини?

3. На наш погляд вимагає з'ясування назва змішанолігандний комплекс Цинку, її походження, а також яким чином було обрано Вами введення цього мікроелементу у комбікорми для курчат-бройлерів?

4. При характеристиці окремих дослідних даних третього розділу табл.3.7 і 3,8 стор.57,58 відповідно до нових вимог необхідно писати не жива маса, а маса тіла. Крім того поясніть, яка відмінність між абсолютними та відносними приростами маси тіла курчат-бройлерів?

5. Чим можна пояснити зростання збереженості курчат в дослідних групах, який вплив при цьому мав змішанолігандний комплекс Цинку тоді, як і в контрольній групі цей показник є також високий?

6. Потребує пояснення взаємозв'язок між затратами корму на 1 кг приросту маси тіла і м'ясною продуктивністю за дії, як сульфату Цинку так і змішанолігандного комплексу Цинку. Від чого залежали лінійний ріст курчат, а також індекси будови тіла?

7. Чим можна пояснити за балансовими дослідями зниження виділення з послідом нітрогену, фосфору і цинку за винятком деякої стабільної кількості кальцію, яке співвідношення було в комбікормі між кальцієм і фосфором?

8. У пропозиціях виробництву бажано було б ще додатково конкретизувати, який рецепт комбікорму необхідно використовувати за вмістом основних поживних речовин при його балансуванні змішанолігандним комплексом Цинку.

Загальний висновок. Вважаю, що вказані зауваження в цілому не знижують наукової та практично цінності проведених досліджень і основних висновків дисертаційної роботи. Дисертація Редьки Алли Іванівни за темою: «Перетравність корму, обміну речовин і продуктивні якості курчат-бройлерів за використання сульфату і змішанолігандного комплексу Цинку» є завершеною науковою працею, виконана з використанням сучасних методик, у ній отримані результати щодо організації повноцінної годівлі комбікормом виготовленого для курчат-бройлерів з введенням у його склад сульфату і змішанолігандного комплексу Цинку.

Як вже було сказано, дисертаційна робота є актуальною, містить наукову новизну та має вихід у виробництво. Зроблені висновки і пропозиції повністю витікають із одержаних автором даних і розкривають зміст кожного з розділів дисертації. Результати можуть бути використані в науково-дослідній роботі, навчальному процесі, а також господарствах, які займаються такою галуззю, як вирощуванням бройлерів.

Автореферат у повній мірі відображає основні положення дисертації і відповідає вимогам щодо його написання.

Оцінюючи в цілому теоретичний і науково-практичний рівень проведених і викладених в дисертації результатів експериментальних досліджень та значення отриманих даних для наукової, навчальної і виробничої діяльності вважаю, що дисертаційна робота «Перетравність корму, обміну речовин і продуктивні якості курчат-бройлерів за використання сульфату і змішанолігандного комплексу Цинку» за формою, обсягом досліджень та змістом відповідає вимогам ДАК України, щодо кандидатських дисертацій, а її виконавець Редька Алла Іванівна на основі публічного захисту заслуговує на присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри
годовлі тварин і технології кормів
Львівського національного університету
ветеринарної медицини та біотехнологій
імені С.З.Гжицького

Я.І. Півторака

Підпис проф. Півторака Я.І.
Засвідчую зав. відділом кадрів
ЛНУВМ та БТ ім.С.З.Гжицького

О.П. Гентош

26.08.2020.