

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу Федорченка Максима Миколайовича за темою: «Продуктивність та обмін речовин у молодняку кролів за згодовування вітамінно-мінеральної добавки», подану до спеціалізованої вченої ради Д 27.821.01 для прилюдного захисту на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварині технологія кормів.

Актуальність теми. На сьогодні кролівництво є однією з перспективних галузей тваринництва, що забезпечує населення високоцінним дієтичним м'ясом, хутром, пухом, шкірою тощо. Кролі характеризуються дуже високою плодючістю, багатопліддям, скоростиглістю, коротким періодом сукрільності, відсутністю сезонності у розмноженні, інтенсивним ростом молодняку, високою оплатою корму. За хімічними, морфологічними та технологічними якостями кролятина має низку переваг над м'ясом інших тварин.

Високої продуктивності кролів можна досягти за організації повноцінної і збалансованої годівлі, яка нормована не лише за вмістом енергії та протеїну, а й за біологічно активними речовинами, у тому числі мікроелементами та вітамінами. Надходження із кормом оптимальних доз мікроелементів та вітамінів у організмі тварин активує метаболічні процеси та підвищує їхню продуктивність.

На території України застосовуються різні вітамінно-мінеральні бленди та премікси. Проте, вміст у них мікроелементів та вітамінів не завжди є оптимальним для реалізації генетичного потенціалу кролів. Тому проведення порівняльних досліджень щодо встановлення ефективності використання у складі комбікормів різних преміксів та їх впливу на продуктивність і конверсію корму в організмі кролів має актуальне науково-практичне значення.

Дослідження Федорченка М.М., за результатами яких підготовлена дисертаційна робота є фрагментом теми «Вплив різних фізико-хімічних чинників на біохімічні процеси в організмі тварин та птиці» (№ ДР 0115U005335), яка виконувалася на кафедрі хімії Білоцерківського національного аграрного університету, що є додатковим підтвердженням науково-господарського значення дисертаційної роботи.

Наукова новизна роботи. Уперше експериментально встановлено вплив різних доз вітамінно-мінеральної добавки ТМ «Текро» на продуктивність молодняку кролів на відгодівлі.

Одержано нові дані щодо особливостей впливу різних доз вітамінно-мінеральної добавки на перетравність поживних речовин, баланс Нітрогену, Кальцію, Фосфору, біохімічні показники крові та печінки. Встановлено позитивний вплив вітамінно-мінеральної добавки виробництва ТМ «Текро» у комбікормах на забійний вихід та витрати кормів на одиницю приросту. Результати досліджень розширюють знання про ефективність використання вітамінно-мінеральної добавки у складі комбікормів для збалансованої годівлі сільськогосподарських тварин.

Уперше з'ясовано особливості функціонування системи антиоксидантного захисту та вмісту продуктів пероксидного окиснення ліпідів у плазмі крові і печінці кролів за згодовування різних доз вітамінів та мінеральних речовин у складі комбікормів.

Наукову новизну підтверджено чотирма деклараційними патентами України на корисну модель: № 115205, № 118368, № 118369, № 126658.

Значущість для науки і практики висновків і рекомендацій дисертанта. Результати досліджень автора і зроблені по них висновки створюють передумови для розв'язання нагальної проблеми підвищення

біологічної цінності раціонів і створення на цій основі цілісної системи інтенсивного вирощування і відгодівлі молодняку кролів. На основі глибокого аналізу отриманих результатів щодо продуктивності, забійних і м'ясних якостей кролів та показників економічної ефективності дисертант у

науково-господарському, виробничому і балансовому дослідках довів доцільність і економічну ефективність використання добавки ТМ «Tekro» на продуктивність молодняку кролів на відгодівлі. Виробничою перевіркою здобувач підтвердив, що згодовування молодняку кролів на відгодівлі досліджуваної добавки із умістом 3,5 % зумовлювало збільшення валового приросту кролів на 9,3 %, рівень рентабельності зростає на 10,8 %, що свідчить про високу практичну значимість проведених досліджень.

Основні положення дисертаційної роботи автора пройшли випробування на міжнародних науково-практичних конференціях, підтверджені актами впровадження, про що засвідчують відповідні документи, наведені у додатках дисертації.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Наукова концепція, висновки і пропозиції виробництву сформульовані автором дисертації на основі результатів науково-господарського, фізіологічного (балансового) та виробничого дослідів, які проведені згідно з чинними в зоотехнії методами досліджень.

Детальний аналіз методик проведених досліджень свідчить про те, що як схеми постановки експериментів на тваринах, так і застосовувані дисертантом лабораторно-аналітичні методи є цілком прийнятними і за методологією відповідають сучасним вимогам. Здобувач застосував широкий спектр досліджень, який дозволив всебічно, глибоко і ґрунтовно оцінити не тільки господарсько-зоотехнічні, економічні і технологічні аспекти роботи, а й виявити метаболічні і функціональні зміни, що відбуваються в організмі за згодовування досліджуваних кормових добавок.

Методи біометричної обробки результатів досліджень вдало застосовані автором згідно з поставленою метою роботи і завданнями. Результати, наведені у дисертації, підтверджуються первинною документацією. Тому ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих автором, є, на мій погляд, цілком достатнім.

Повнота викладу основних результатів дисертації в опублікованих працях. Вивчення публікацій здобувача показало, що їх кількість і обсяг у достатній мірі висвітлюють зміст дисертації, що дозволяє об'єктивно провести публічне обговорення її як у період підготовки до захисту, так і під час захисту. Зокрема, за результатами досліджень дисертант опублікував 20 наукових праць, у тому числі 6 статей у виданнях, що входять до переліку, затвердженого МОН України; 4 патенти України на корисну модель; 1 методичні рекомендації; 9 тез у матеріалах конференцій.

Слід зазначити, що зміст автореферату відповідає змісту основних положень дисертації.

Зміст, завершеність і оформлення дисертації. У результаті детального вивчення змісту дисертаційної роботи можна відмітити, що вона викладена на 127 сторінках комп'ютерного тексту, містить 31 таблицю, 8 додатків. Список використаних джерел включає 329 найменувань, у тому числі 137 – латиницею.

Згідно з вимогами, основному змісту дисертаційної роботи М. М. Федорченка передують анотація на дисертацію українською і англійською мовами та список опублікованих праць за темою дисертації.

У вступі наведено актуальність теми досліджень та її зв'язок з науковими програмами, указана мета і завдання досліджень, наукова новизна і практичне значення у відповідності з вимогами до оформлення дисертацій.

В огляді літератури, який займає 27 сторінки роботи, відображено аналіз першоджерел за темою досліджень. Загалом, огляд літератури написаний тематично цілеспрямовано, відповідає вибраному напрямку досліджень і справляє позитивне враження.

У розділі 2 "**Матеріали і методи дослідження**" наведена загальна схема досліджень, схеми постановки експериментів та методики проведення зоотехнічні (визначення інтенсивності росту та збереження поголів'я тварин); фізіологічні (перетравність поживних речовин, баланс Нітрогену, Кальцію, Фосфору); біохімічні (спектрофотометричні: вміст загальних ліпідів, ТБК-активних

продуктів, HS-груп, церулоплазміну, креатиніну, активність супероксиддисмутази, каталази, глутатіонпероксидази, відновленого глутатіону); статистичні (біометрична обробка результатів дослідження); економічні (визначення прибутку, рентабельності).

Методики досліджень підібрані вдало з урахуванням сучасних методологічних положень, не викликають сумнівів і логічно підтверджені посиланнями на першоджерела. Всього проведено два досліді, з них один – науково-господарський, один – обмінний (балансовий) і одна виробнича перевірка.

Аналізуючи весь методичний спектр дисертаційної роботи, можна позитивно відзначити, що поряд із господарсько-зотехнічними показниками дисертант виконав великий обсяг лабораторно-аналітичних робіт, у тому числі з вивчення перетравності поживних речовин і балансу Нітрогену, Кальцію і Фосфору та цілої низки біохімічних досліджень. Досить широко представлені біохімічні дослідження, вивчення забійних якостей та внутрішніх органів піддослідних кролів, результати виробничої перевірки і економічна ефективність.

У 3 розділі висвітлені результати досліджень цей розділ складається із 10 підрозділів.

У першому підрозділі наводиться детальний аналіз вітамінно-мінерального складу раціонів за додавання різних доз та преміксів до них.

Другий і третій підрозділи вміщують результати експериментів щодо впливу різних вітамінно-мінеральних добавок на продуктивність кролів та перетравність поживних речовин корму.

У четвертому підрозділі представлені дані щодо балансу мінеральних речовин в організмі кролів за згодовування їм різних вітамінно-мінеральних добавок.

П'ятий та шостий підрозділ висвітлюють дані щодо впливу вітамінно-мінеральних добавок на сенсорні та токсико-біологічні показники м'яса і якість шкурок та хутра кролів.

У сьомому та восьмому підрозділах описані біохімічні показники (білковий обмін, вміст ліпідів та процеси пероксидного окиснення ліпідів) в організмі кролів за згодовування їм досліджуваних добавок.

Дев'ятий підрозділ вміщує результати досліджень енергетичної цінності та хімічного складу м'яса кролів за використання оптимального вмісту мінералів та вітамінів у складі комбікорму.

У десятому підрозділі представлені дані економічних розрахунків на основі виробничої перевірки використання вітамінно-мінеральної добавки.

Встановлені загальні витрати на вирощування кролів, виручка від реалізації, прибуток та рентабельність запровадження результатів досліджень.

У розділі 4, аналізуючи і узагальнюючи майже всі отримані результати досліджень, М.М. Федорченко зумів вдало взаємоув'язати численну низку зоотехнічних, хімічних, біохімічних і економічних даних для доведення об'єктивності і достовірності показників продуктивності піддослідних тварин під впливом досліджуваних факторів, а водночас і завершеності поставленої мети та правильності вибору напрямку досліджень. Як свідчать матеріали цього розділу, дисертант всебічно обґрунтував одержані закономірності, вміло провів порівняльний аналіз поживності фактично спожитих тваринами кормів, їх перетравність і засвоєння, пояснив вплив досліджуваних преміксів на білковий, вуглеводно-жировий і мінеральний обмін, забійні показники, хімічні показники м'яса та економічну ефективність результатів власних досліджень.

На основі комплексного аналізу результатів експериментів автор формулює аргументовані висновки, достовірність яких не викликає сумнівів, та надає пропозиції виробництву.

Стосовно оформлення дисертаційної роботи зазначаю, що вона написана грамотно державною мовою у відповідності з необхідними вимогами.

Усе наведене вище є підставою для позитивної оцінки дисертаційної роботи.

Проте, поряд з цим, вважаю необхідним висловити деякі зауваження і

побажання, зокрема:

На мій погляд, з метою отримання достовірних результатів слід було б збільшити кількість піддослідного поголів'я з 15 голів хоча б до 50, а якщо врахувати, що з кожної групи відібрали ще по п'ятеро кроленят для проведення балансових дослідів.

Згідно методики набір кормів був однаковим у контрольній та дослідній групах проте відрізнявся за вмістом окремих макро- і мікроелементів та вітамінів, тому важко зробити висновок, який із факторів більше впливав на продуктивні показники.

Не зрозуміло, що було джерелом Кальцію і Фосфору.

Цифрові дані слід подавати після коми у сотих (табл. 3.10; 3.11).

У табл. 3.12 $n=60$, чи 15?

У методиці (ст. 49) написано, що для балансового дослідів було заплановано використати по 5 голів у групі, проте з таблиці 3.14, 3.15, 3.16, 3.17 (ст.74, 76,79) виглядає, що було використано 15 голів.

У таблиці 3.15 (ст. 76) не правильно вираховано ступінь імовірності. Можливо для розрахунку бралися табличні дані, що стосуються $n=5$, а не 15, як вказано в даних таблиці.

В таблиці 3.18 (ст. 81) нема даних ступеня імовірності.

Не зрозуміло, який із факторів проявляв позитивний вплив на дегустаційні показники.

З метою оцінки смакових та поживних якостей, на мій погляд, необхідно було б визначити співвідношення триптофану до окситроліну.

На мій погляд, з метою покращення якості шкурок та хутра кролів слід було б контролювати рівень сірки в раціоні кролів, оскільки її роль у формуванні хутрового покриву доведена.

По тексту зустрічаються не коректні вислови, тавтології та помилки.

На ст.105, 106, 107 табл. 3.28 у назві таблиці та по тексту вказані показники вільних HS- груп замість SH-груп.

У тексті використовується скорочення ЛФ (лужна фосфатаза) у переліку умовних скорочень його немає.

У вступі слід розписати наукову новизну відносно впливу вітамінно-мінеральної добавки на якість продукції.

У підрозділі 1.1 (огляд літератури) на ст. 23 вказуючи про вплив нестачі мікроелементів у раціонах на виникнення захворювань у кролів слід було б навести приклади цих захворювань.

Підрозділи 1.1 та 1.2 слід було б завершити узагальнюючими висновками.

Рис 2.2 (схема проведення виробничої перевірки) слід було б доповнити вказавши дози використаних вітамінно-мінеральних добавок.

У підрозділі 3.1 аналізуючи мінерально-вітамінний склад комбікормів необхідно зробити посилання на додаток А та Б де наводиться хімічний склад вітамінно-мінеральних добавок.

У розділі аналізу та узагальнення результатів досліджень слід ширше інтерпретувати результати власних досліджень посилаючись на дані інших дослідників.

Слід зазначити, що відмічені зауваження не змінюють суті і змісту виконаної роботи.

Загальний висновок

Дисертація М. М. Федорченка є закінченою кваліфікованою науковою працею, виконаною на високому науково-методичному рівні з використанням сучасних методик і оформленою згідно з встановленими вимогами. У ній містяться результати впливу різних доз та саме оптимальної дози вітамінно-мінеральної добавки «Tekro» та її дія на продуктивність кролів, якість продукції та біохімічні показники в їх організмі, що у сукупності розв'язує наукове і практичне завдання з вирішення нагальної

проблеми забезпечення повноцінної годівлі кролів і підвищення на цій основі рентабельності галузі кролівництва.

Висновки і пропозиції логічно витікають із результатів досліджень, які підтверджені виробничою перевіркою і відзначаються всебічною обґрунтованістю та достовірністю.

Матеріали дисертаційної роботи можуть бути використані співробітниками науково-дослідних установ, викладачами аграрних навчальних закладів під час читання лекцій і проведення практичних занять зі студентами що спеціалізуються на годівлі та виробництві продукції кролівництва.

Анотеза у повній мірі відображає основні положення дисертації.

Дисертаційна робота має внутрішню послідовність, написана логічно, грамотно, за формою, обсягом досліджень та змістом відповідає вимогам п. 9,11,12,13 «Порядку присудження наукових ступенів» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р., № 567, зі змінами щодо кандидатських дисертацій, а її автор, Федорченко Максим Миколайович, на основі публічного захисту заслуговує присудження наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, член-кореспондент НААН України
головний науковий співробітник
Інституту сільського господарства
Карпатського регіону
НААН України,



Я.І. Кирилів

Підпис професора Кирилів Я.І.
засвідчую: начальник відділу кадрів