

Відгук

на дисертаційну роботу **Новаковської Вікторії Юріївни** на тему: «Вплив мультиензимної композиції целюлозолітичних та амілолітичних ферментів на засвоєння вуглеводів в організмі свиней», представлену на здобуття наукового ступеня кандидата сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Актуальність теми. Дисертаційна робота В. Ю. Новаковської виконана на актуальну, важливу тему вирішення проблеми забезпечення населення України дешевою високоякісною свининою. У теперішніх умовах ведення галузі свинарства в Україні особливе значення належить відновленню поголів'я та кількості річного виробництва і споживання свинини у розрахунку на душу населення, що певною мірою є показником економічного розвитку країни, її стабільності і безпеки.

У цьому аспекті актуальними є проведені автором дослідження на принципах інтенсивного ведення свинарства з використанням повнораціонних кормосумішок мультиензимної композиції целюлозолітичних та амілолітичних ферментів.

За рахунок уточнення норми введення препарату на конкретному кормовому фоні, підвищується ефективність використання поживних речовин із забезпеченням виробництва високоякісної свинини.

Практичне вирішення вказаних питань досягнуто дисертантом завдяки комплексному підходу в контексті оптимізації використання композиції ферментів при відгодівлі молодняку свиней в реальних умовах господарства. При цьому важливо, що аналітично-експериментальну частину роботи виконано автором в лабораторіях Інституту кормів та сільського господарства Поділля НААН України в рамках наукової теми: «Дослідити механізм біологічної дії целюлозолітичних, протеолітичних ензимів на протеїновий та вуглеводно-лігніновий комплекс кормів та кормової сировини НТП «Кормовиробництво», яка розроблялась співробітниками відділу оцінки якості безпеки кормів та сировини (Номер державної реєстрації 0111U003069).

Ступінь обґрунтованості наукових положень висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Наукова концепція, висновки і пропозиції виробництву сформульовані автором дисертації за результатами балансового, науково-господарського та виробничого дослідів, які проведені згідно з існуючими у зоотехнії методами досліджень на достатньо чисельному поголів'ї свиней. Детальний аналіз методик і лабораторно-

аналітичних досліджень свідчать про те, що як балансовий, так і науково-господарський та виробничий досліди на молодняку свиней є прийнятними і за методологією відповідають сучасним вимогам. Дисертант застосував широкий спектр досліджень, який дозволив всебічно і ґрунтовно оцінити не тільки господарсько-зоотехнічні, економічні і технологічні аспекти роботи, а й виявити вплив багатьох досліджуваних факторів на хімічний склад різних кормів, проведений структурний аналіз вуглеводів, вміст сирих протеїну, жиру, клітковини, НДК, КДК, золи, потім в умовах *in vitro* вивчено дію ензимних композицій за різного складу кормосумішок та метаболічні і морфологічні зміни, що відбуваються в організмі свиней.

Згідно з поставленою метою і завданнями автором вдало застосовані методи біометричної обробки результатів досліджень. Тому ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, наведених у дисертації є, на мій погляд, достатнім.

Наукова новизна. Автором теоретично та експериментально доведено ефективність застосування мультиензимної композиції целюлозолітичних та амілолітичних ферментів у годівлі відгодівельного молодняку свиней.

Доповнено і розширено положення про стимулюючий вплив ферментних композицій у складі кормосумішок на продуктивність свиней, перетравність поживних речовин, показники забою та біохімічні показники крові у молодняку свиней.

Наукова новизна одержаних результатів підтверджена деклараційним патентом України на корисну модель «Ферментна целюлозолітична кормова добавка для свиней» №101759 від 25.09. 2015 року.

Значення для науки і практики висновків та рекомендацій. За результатами досліджень автором встановлено оптимальний рівень ферментної целюлозолітичної кормової добавки в кількості 6 кг/т кормо суміші для відгодівельного молодняку свиней, що сприяло збільшенню валового приросту живої маси на 22,2 % і зниженню витрат корму на 1 кг приросту на 9,1 % та забезпеченню рентабельності виробництва свинини на рівні 28,8 %.

Наведені у дисертаційній роботі результати досліджень можуть бути використані як фермерськими, так і колективними господарствами, які займаються відгодівлею свиней, а також викладачами вузів під час читання лекцій і проведення практичних занять зі студентами та слухачами курсів підвищення кваліфікації за напрямком «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Повнота викладення основних результатів дисертації в опублікованих працях. Основні результати дисертаційної роботи опубліковано в 16 наукових працях, з яких 6 – у фахових виданнях, що

входять до переліку, затвердженого ДАК України, 7 – матеріали конференцій, одержано патент на корисну модель та технічні умови.

Зміст і оформлення дисертації. В результаті детального вивчення змісту дисертаційної роботи можна відмітити, що вона викладена на 189 сторінках комп'ютерного тексту, у т.ч.: основний текст дисертації на 117, список використаної літератури – на 28 та додатки – на 42 сторінках. За структурою дисертаційна робота складається з таких розділів: перелік умовних позначень, вступ, огляд літератури (22,2 %), матеріали та методи досліджень (10,3 %), результати експериментальних досліджень (40,2 %), аналіз та узагальнення результатів досліджень (8,5 %), висновки, пропозиції виробництву, додатки та список використаних джерел. Список літератури включає 269 літературних джерел, у тому числі 71 – іноземної літератури. За останні 10 років наукові джерела займають 67 %.

Структура дисертації відповідає вимогам ДАК.

У **вступі** автор наголошує на значенні галузі свинарства у вирішенні м'ясної проблеми через використання екологічно безпечних і економічно доцільних препаратів, окреслює актуальність теми і завдання досліджень, новизну і практичне значення окремих результатів.

Огляд літератури віддзеркалює тему дисертаційної роботи і слугує підставою для обрання напряму і проведення намічених досліджень. В огляді наукових джерел у межах 3-х підрозділів В. Ю. Новаковської висвітлює експериментальні і технологічні дані різних авторів стосовно теми дисертаційної роботи. Проте, не заперечуючи доцільність і логічність у наведенні літературних повідомлень, зауважу, що дисертантом не на всі джерела представлені посилання. Так посилання на літературні джерела 8, 23, 25, 27, 29, 41, 54, 62, 64, 70, 71, 73, 76, 85, 86, 87, 93, 101, 119, 120, 121, 125, 126, 130, 132, 133, 138, 143, 145, 157, 158, 159, 160, 166, 168, 169, 176, 177, 178, 180, 197, 199, 200, 208, 210, 211, 220, 224, 229, 233, 238, 241, 242, 247, 258 та 265 відсутні. Проте, на літературні джерела 36, 79, 143, 150, 154 та інші автор посилається більше ніж 5 разів. Зустрічаються розбіжності у назві підрозділів змісту дисертаційної роботи та назвою їх за текстом розділу «Огляд літератури», а також повторення однакового матеріалу у різних підрозділах та невдалі вирази.

У розділі 2 «**Матеріали та методи дослідження**» подано окремі схеми науково-господарських дослідів. Стислий, але змістовий опис методики проведення експериментів дозволяє чітко уявити напрям і обсяг реалізації поставленої мети. Варто відмітити, що поряд з господарсько-зоотехнічними показниками доступності, перетравності поживних речовин у молодняку свиней дисертант провів оцінку використання азоту, кальцію та фосфору у їх організмі, а також дослідження впливу ензимів целюлози і амілази на розщеплюваність *in vitro* поживних речовин. На достатньому рівні

представлені морфологічні і біохімічні показники крові з визначенням забійних якостей тварин.

Зауваження і побажання щодо **розділу 2** зводяться до наступного:

- Відсутні акти на постановку та зняття тварин з дослідів (додаток), де було б показано індивідуальний номер тварин, жива маса, вік, стать та їх продуктивність.

Надто вагомим за обсягом і суттєвим за змістом є **розділ 3**, в якому висвітлені результати досліджень автора. Цей розділ складається із шести підрозділів і 11 пунктів, в яких наведені характеристика досліджуваних ензимів та вплив їх на розщеплюваність *in vitro* поживних речовин кормів, полказано вплив ферментної целюлозоамілолітичної кормової добавки на ріст, витрати корму, процеси травлення, відгодівельні якості, гематологічні і забійні показники.

Недоліком викладення цього розділу є відсутність аналізу закономірностей та захисту наукового положення.

У **розділі 4** узагальнюючи отримані результати досліджень В. Ю. Новаковська взаємозв'язує цілий ряд зоотехнічних, фізіологічних, морфологічних і економічних даних для доведення завершеності поставленої мети і правильності вибору напряму досліджень, а також критично співставляє результати власних досліджень з результатами інших дослідників.

Завершуючи цей розділ авторка стверджує, що в роботі запропоновано оптимальну дозу використання целюлозоамілолітичної кормової добавки у складі повнораціонних кормосумішок і згодовування якої дозволяє отримувати дешеву і якісну свинину в умовах Вінницької області.

Приєднуючись до висловленої думки автора, а також позитивно оцінюючи роботу загалом, вважаю необхідним висловити деякі загальні зауваження і побажання:

1. Хотілось би почути пояснення, чому у схемі дослідів показано, що до основного раціону додатковою за масою згодовували целюлозоамілолітичну кормову добавку, а у висновках подаєте, що цей препарат був у складі кормосуміші?
2. За яким методом проводилися зоотехнічні досліди та які допустимі „ відхилення використовували у формуванні піддослідних груп?
3. Поясніть, які комбікорми і номер їх рецептів використовували для годівлі піддослідних свиней та де їх виготовляли?
4. Чому при згодовуванні відгодівельному молодняку целюлозоамілолітичної кормової добавки 6 г на 1 кг корму збільшується кількість глюкози більше ніж 31 %?

5. Не зрозуміло, за якої технології і на яку відгодівлю ставили молодняк свиней із живою масою 50–60 кг, у якому віці?
6. Розкрийте механізм інтенсивності росту молодняку свиней (табл. 3.13) дослідної групи (903 г), при затраті корму на кілограм приросту 3,0 ЕКО.
7. Дайте теоретичне обґрунтування зниження перетравності геміцелюлози за згодовування ензимної композиції в кількості 5 г целюлази і 1 г амілази на 1 кг корму.
8. Дайте роз'яснення, чому коефіцієнти перетравності протеїну (табл. 3.8) у 2-дослідній групі тварин більші, ніж показники перетравного азоту (табл. 3.10) та чому кількість утриманого азоту у тілі 2-ї дослідної групи тварин подібні, тоді як прийнятого з кормом азоту менше?
9. Хотілось почути, за рахунок чого у тварин 1 групи площа «мясної плями» більша (табл. 3.21) та за рахунок чого збільшується її площа, тоді як забійний вихід подібний (табл. 3.20) ?
10. Не зрозуміло, чому на забій взяті тварини контрольної та дослідної груп із живою масою 123.3 та 130.1 кг (табл. 3.15), тоді як середня жива маса тварин у кінці досліду була 106.5 та 119.0 кг (табл. 3.13)?
11. У пропозиціях виробництву не зрозуміло, куди вводити препарат: у раціон чи кормосуміш? Для якого віку, живої маси та періоду вирощування молодняку свиней використовувати препарат – мультиензимну композицію целюлозолітичних та амілолітичних ферментів?
12. За текстом дисертації трапляються граматичні, технічні помилки, описки, редакційні упущення, неточності тощо.

Загальний висновок

Дисертація В. Ю. Новаковської є закінченою науковою працею, виконана на чисельному поголів'ї молодняку свиней і оформлена згідно з встановленими вимогами.

Дисертаційна робота містить результати великих за обсягом і клопітких за характером проведення автором досліджень, які у сукупності розв'язують наукове і практичне значення з пошуку нових оптимальних кормосумішок для повноцінної годівлі молодняку свиней на відгодівлі, що забезпечує рентабельність галузі без зниження їх відгодівельних та забійних якостей.

Висновки і пропозиції здобувача відповідають характеру проведених досліджень і витікають з результатів дослідів.

Зміст автореферату відповідає самій роботі, дисертація п. 9, 11, 12, 13 «Порядку присудження наукових ступенів і присвоєння вченого звання старшого наукового співробітника» затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 24.07.2013 р. № 567, а її авторка – Новаковська Вікторія Юріївна, заслуговує присудження їй наукового ступеня кандидата

сільськогосподарських наук за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор кафедри технологій виробництва
продукції птахівництва та свинарства
Білоцерківського національного аграрного
університету

Ю.В. Засуха