

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційну роботу **Дацюк Інни Валеріївни** за темою: «**Використання преміксів Інтермікс в годівлі свиней при вирощуванні на м'ясо**», подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії (кандидата сільськогосподарських наук) за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів, галузь знань – 0901

Актуальність теми. В останні роки у господарствах з виробництва свинини упроваджуються сучасні інтенсивні технології, які передбачають повноцінну стандартизовану годівлю тварин. Проте на практиці не завжди вдається забезпечити повноцінну і збалансовану за всіма елементами живлення годівлю свиней. Проблема багатофакторного балансування годівлі свиней набуває особливої гостроти за використання малокомпонентних раціонів. Це і спонукає науковців до пошуку нових видів кормів, кормових добавок і преміксів та підвищення поживної цінності традиційних кормів.

Одним із шляхів застосування найдоступніших і порівняно дешевих комплексних балансуючих добавок як до комбікормів, так і до зерноsumішей для свиней може бути розроблення нових преміксів з урахуванням фактичного хімічного складу і поживності кормових засобів, що складають основу сировинної кормової бази. Тому тема дисертаційної роботи, яка присвячена розробленню нових вітчизняних преміксів Інтермікс та експериментальному обґрунтуванню їх використання у складі малокомпонентних раціонів поросят-сисунів, відлучених поросят та молодняку свиней на вирощуванні і відгодівлі, є актуальною і своєчасною.

Дослідження Дацюк І.В., за результатами яких підготовлена дисертація, входять до складу наукової теми Вінницького національного аграрного університету «Розробка та вивчення ефективності використання нових біологічно активних добавок на основі ензимів у годівлі с.-г. тварин» та наукової теми Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С.З. Гжицького «Застосування альтернативних джерел поживних та біологічно активних речовин у тваринництві і птахівництві» (номер державної реєстрації 01.08U006790).

Наукова новизна роботи полягає в тому, що уперше розроблено рецепти приготування преміксів Інтермікс та експериментально обґрунтовано доцільність згодовування їх у малокомпонентних раціонах поросят і молодняку свиней на дорощуванні і відгодівлі, вивчено продуктивну дію досліджуваних преміксів та встановлено оптимальну дозу введення їх у склад концентратних сумішей.

Уперше отримані нові експериментальні дані щодо впливу розроблених преміксів на перетравність і засвоєння поживних речовин, гематологічні показники, забійні і м'ясні якості молодняку свиней.

До новизни роботи можна віднести також встановлення можливості використання в годівлі молодняку свиней малокомпонентних раціонів на основі балансування їх за необхідними елементами живлення за допомогою преміксів Інтермікс.

Новизна досліджень підтверджується також деклараційним патентом на

корисну модель «Спосіб підвищення продуктивності молодняку свиней».

Значущість для науки і практики висновків і рекомендацій дисертанта. Результати досліджень автора і зроблені за ними висновки створюють передумови для розв'язання нагальної проблеми підвищення біологічної цінності раціонів і створення на цій основі цілісної системи інтенсивного вирощування і відгодівлі молодняку свиней. На основі глибокого аналізу отриманих результатів щодо продуктивності, забійних і м'ясо-сальних якостей свиней та показників економічної ефективності дисертантка у науково-господарському, виробничому і балансовому дослідках довела доцільність і економічну ефективність використання нових вітчизняних преміксів Інтермікс, виготовлених за розробленими автором рецептами. Виробничою перевіркою здобувачка підтвердила, що згодовування молодняку свиней на дорощуванні і відгодівлі досліджуваних преміксів зумовлювало збільшення середньодобових приростів тварин на 16,07 % та підвищення рентабельності виробництва свинини до 20,8 %, 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 на достатньому поголів'ї (255 голів) молодняку свиней.

Детальний аналіз методик проведених досліджень свідчить про те, що як схеми постановки експериментів на поросятах і молодняку свиней, так і застосовувані дисертанткою лабораторно-аналітичні методи є цілком прийнятними і за методологією відповідають сучасним вимогам. Здобувачка застосувала широкий спектр досліджень, який дозволив всебічно, глибоко і ґрунтовно оцінити не тільки господарсько-зоотехнічні, економічні і технологічні аспекти роботи, а й виявити метаболічні, морфологічні і функціональні зміни, що відбуваються в організмі за згодовування досліджуваного кормового засобу.

Методи біометричної обробки результатів досліджень вдало застосовані автором згідно з поставленою метою роботи і завданнями. До того ж зазначу, що результати, наведені у дисертації, підтверджуються первинною документацією, широко представленою у додатках. 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 здобувачка має 13 публікацій, з них 6 – у фахових виданнях, 5 – у матеріалах наукових конференцій, 1 – Технічні умови на розроблені рецепти преміксів Інтермікс і 1 – патент.

Слід зазначити, що зміст автореферату ідентичний зі змістом основних положень дисертації.

Зміст, завершеність і оформлення дисертації. У результаті детального вивчення змісту дисертаційної роботи можна відмітити, що вона викладена на 133 (+додатки) сторінках комп'ютерної верстки і за структурою складається із вступу, огляду літератури, матеріалу і методики досліджень, результатів досліджень та їх обговорення і узагальнення, висновків, пропозицій виробництву і списку використаних джерел та додатків. Дисертація ілюстрована 35 таблицями, 1 рисунком і 11 додатками. Список використаних джерел включає 163 найменування, у тому числі 46 іноземними мовами.

Згідно з вимогами, основному змісту дисертаційної роботи І. В. Дацюк 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 23 сторінки роботи, критично 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 хімічних, фізіолого-біохімічних і морфологічних аналізів кормів, крові, продуктів забою і виділень тварин.

Зважаючи на те, що основними досліджуваними питаннями у роботі є розроблення рецептів преміксів та вивчення ефективності згодовування їх поросяткам та молодняку свиней на відгодівлі, у розділі цілком логічно наведена характеристика компонентного і хімічного, у тому числі амінокислотного, вітамінного, макро- і мікромінерального складу і поживності раціонів піддослідних тварин і преміксів.

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.

В основний період науково-господарського досліді, який проведений на трьох групах молодняку свиней, тварини контрольної групи отримували в концентратній суміші раціону у фази росту за живої маси 20–35 кг, 35–65 і 65–110 кг премікс Євромікс піг фірми «Єврокорм сучасна годівля».

Молодняку свиней 2-ї дослідної групи, відповідно до фаз росту, до раціону включали премікс Інтермікс ПВ-1,25%, Інтермікс ВС-1% і Інтермікс ВС-1%, а тваринам 3-ї дослідної групи, відповідно, Інтермікс ПВ-4%, Інтермікс ВС-3% та Інтермікс ВС-2,5%.

Проте слід зазначити, що у зрівняльний період науково-господарського досліді поросяткам усіх піддослідних груп згодовували в раціоні досліджуваній премікс Інтермікс ПВ-1,25%, хоча, за методологічною логікою, мали б згодовувати контрольний премікс Євромікс піг фірми «Єврокорм сучасна

годівля», який в основний період досліду був включений лише у раціон молодняку свиней 1-ї контрольної групи у вагові періоди росту 20–35, 35–65 і 65–110 кг.

Аналізуючи весь методичний спектр дисертаційної роботи, можна позитивно відзначити, що поряд із господарсько-зотехнічними показниками дисертантка виконала великий обсяг лабораторно-аналітичних робіт, у тому числі з вивчення перетравності поживних речовин і балансу азоту, кальцію і фосфору та цілої низки гематологічних і біохімічних досліджень. Досить широко представлені дослідження забійних і м'ясо-сальних якостей та внутрішніх органів піддослідних свиней, результати виробничої перевірки та економічна ефективність.

Надто вагомим за обсягом і суттєвим за змістом є **розділ 3**, в якому висвітлені результати власних досліджень автора. Цей розділ займає 52 сторінки і включає 6 підрозділів, в яких міститься повна характеристика експериментальної частини дисертаційної роботи.

Зокрема, у підрозділі 3.1 наведений огляд способів і підходів щодо розробки преміксів та особливості годівлі молодняку свиней за фазами росту, основним критерієм яких є не вік тварин, а їх жива маса. Представлений склад розроблених преміксів Інтермікс ПВ–1,25 %, Інтермікс ВС-1 %, Інтермікс ПВ – 4 % та трьохкомпонентний раціон із дерті ячменю (45 %), пшениці (37 %) і соєвого шроту (18 %), до якого додавали ці премікси, а також хімічний склад кормів раціону та загальні затрати кормів у розрахунку на одну голову та на 1 кг приросту маси тіла піддослідних свиней.

З проаналізованих матеріалів увагу рецензента привернула надто помітна контрастність у показниках вмісту окремих елементів у розроблених рецептах преміксів. Зокрема, вміст Са у преміксі ВС-1 % становить 104 г/кг, ВС-4 % – 185 г, а в преміксі ПВ-1,25 % – всього лише 13,5 г.

У підрозділі 3.2 автор аналізує продуктивність і морфологічні та біохімічні показники крові піддослідних тварин, що є цілком логічним, оскільки інтенсивність обміну речовин в організмі зумовлює і відповідну продуктивність тварин. Як видно, за згодовування свиням 2-ї дослідної групи преміксу Інтермікс ВС-1% у складі ячмінно-пшенично-соєвого раціону їх добові прирости, порівняно з контролем, протягом основного періоду досліду, залежно від вагової фази, зростали на 5,5–5,7%, а 3-ї дослідної групи, за згодовування преміксу Інтермікс ВС 2,5–4,0%, – на 15,9–33,1%. Привертає увагу надто висока різниця у показниках збільшення середньодобових приростів маси тіла свиней 3-ї дослідної групи, порівняно з тваринами 2-ї дослідної групи. Варто відзначити, що морфологічні і біохімічні показники крові підтверджують покращення інтенсивності росту свиней дослідних груп за згодовування досліджуваних преміксів.

У підрозділі 3.3 автор наводить показники перетравності поживних речовин раціону та обмін азоту, кальцію і фосфору в організмі піддослідних свиней, рівень яких є основним чинником, що зумовлює різницю в продуктивності тварин дослідних груп порівняно з контролем.

Підрозділ 3.4 містить узагальнені дані продуктивності молодняку свиней за весь дослід та його відгодівельні і забійні якості. З наведених матеріалів видно, що тварини дослідних груп відрізнялися від контролю кращою

передзабійною живою масою на 5,2 і 16,5 кг і забійною масою – на 2,4–16,6 кг, що пояснюється вищою живою масою тварин у кінці досліду. У цьому ж підрозділі дисертантка стверджує про відсутність істотної міжгрупової різниці у показниках маси внутрішніх органів та наводить фізико-хімічну характеристику найдовшого м'яза спини.

У підрозділі 3.5 наведені дані виробничої перевірки результатів досліджень на двох групах свиней. Тварини контрольної групи (106 гол.) отримували премікс Євромікс піг, а дослідної (113 гол.) – Інтермікс ВС-2,5%. При цьому середньодобовий приріст маси тіла свиней дослідної групи був на 91 г, або на 16,07 %, вищим. Проте для рецензента незрозуміло, чому в табл. 3.32 Євромікс піг використаний у раціоні у масовій частці 5 %, а в тексті (стор. 88, абз. 4) – «...Євромікс піг 0,5 %»

У підрозділі 3.6 здобувачка підводить підсумки економічної оцінки використання преміксів, виготовлених за розробленими рецептами. Зокрема, за згодовування молодняку свиней преміксу Інтермікс від 4% до 2,5 % на затрачену гривню можна одержати 3,15 грн прибутку, а за використання преміксу Інтермікс у масовій частці 1 % – 1,98 грн. У виробничому досліді за використання в раціоні молодняку свиней преміксу Інтермікс-2,5% на вкладену гривню отримано 1,67 грн прибутку.

У розділі 4, аналізуючи і узагальнюючи майже всі отримані результати досліджень, І.В. Дацюк зуміла вдало взаємоув'язати численну низку зоотехнічних, хімічних, фізіолого-біохімічних, гематологічних, морфологічних 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, дисертантка всебічно обґрунтувала одержані закономірності, вміло провела порівняльний аналіз поживності фактично спожитих тваринами кормів, їх перетравність і засвоєння. Пояснила вплив досліджуваних преміксів на білковий, вуглеводно-жировий і мінеральний обмін, забійні показники та морфологічний склад туш, хімічні і фізико-технологічні показники м'яса та економічну ефективність результатів власних досліджень. Причому власні результати дисертантка співставила з досягненнями сучасних вітчизняних і зарубіжних дослідників, висловивши при цьому свою особисту думку.

На основі комплексного аналізу результатів експериментів авторка 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:

1. Принципово не заперечуючи щодо застосованої схеми проведення науково-господарського експерименту, зазначу, що, на мій погляд, у зрівняльний період цього досліду поросяткам усіх піддослідних груп доцільніше було б згодовувати в раціоні не досліджуваний премікс Інтермікс ПВ-1,25%, а

контрольний премікс Євромікс піг фірми «Єврокорм сучасна годівля», який в основний період досліду був включений лише в раціон молодняку свиней 1-ї контрольної групи. З приводу зазначеного хотілося б почути аргументоване пояснення.

2. З методичної точки зору потребує пояснення і такий факт. У виробничій перевірці результатів дослідження (табл. 3.32) контрольним був премікс Євромікс піг-5 %, а в тексті (стор. 88, абз. 4) – «Євромікс піг 0,5 %», що тут правильне ?

3. На стор. 44 (абз. 6) авторка констатує, що ТОВ «Інтерагротех» – українська фірма ... виготовляє премікси та БВМД під маркою Інтермікс...». У такому разі правомірно виникає запитання, чому автори (науковий керівник і дисертантка), які розробили рецепти досліджуваних преміксів, дали їм не свою власну, а запозичену назву?

4. З даних табл. 3.1 видно, що в 1 кг преміксу Інтермікс ВС-1 % міститься 370 г сирого протеїну і 104 г Са (у вигляді солі – це 350–400 г), то чи можна за цими показниками класифікувати його як премікс, а не БВМД ? Те саме стосується преміксу Інтермікс ВС-4 %.

5. У табл. 3.4 (стор. 51) привертає увагу надто низький (0,03 мг/кг), на мій погляд, у 5–7 разів, вміст кобальту у зерні пшениці. Чи це за даними власних аналізів кормів, чи за даними довідників та чи це властиве лише пшениці, вирощеній у Вінницькій області ?

6. Аналіз раціону молодняку свиней у фазі росту досягнення маси тіла 20–35 кг (табл. 3.9) показує, що добова потреба тварин у Ферумі задовольняється повністю, проте до раціону у складі преміксу Інтермікс ПВ-4 % його ще додають 169,5 г. Це ж саме стосується і Купруму, потреба в якому становить 15 мг, а його з преміксом вводять ще 208 мг. Для чого?

Те саме стосується і раціону свиней балансового досліду (табл. 3.18), в який з преміксом зверх норми було уведено 800 мг Феруму, 533 мг Цинку і 40 мг Мангану.

7. Як свідчать дослідження, в усі фази росту середньодобові прирости маси тіла молодняку свиней за згодовування преміксів істотно перевищували контроль, проте найвища різниця (+ 199 г, або 33,1 %, табл. 3.10) відмічена між тваринами 3-ї дослідної групи і контролем за включення в раціон преміксу Інтермікс ВС-3 %. Водночас згодовування преміксу Інтермікс ВС-1 % забезпечило різницю в середньодобових приростах між свинями 2-ї дослідної групи і контролем лише 33 г, або 5,5 %. Як видно, продуктивність свиней за згодовування преміксу Інтермікс ВС-3 %, порівняно з преміксом Інтермікс ВС-1 %, збільшувалася в 6 разів. Як пояснює дисертант таку суттєву контрастність у стимулюючій продуктивності дії преміксів Інтермікс ВС-1 % і ВС-3 %, якщо в коефіцієнтах перетравності органічних речовин та вмісту загального білка в крові тварин, які отримували ці премікси, такої контрастності немає.

8. У тексті дисертації трапляються описки, редакційні упущення тощо. Наприклад, «...поросята підсисні...» (стор. 44) замість поросята-сисуни; «... за Кьельдалем...» (стор. 40) замість за К'ельдалем; «... по вивченню...» (стор. 41) замість з вивчення; «...згідно методик (стор. 41) замість згідно з методиками; «...приведені показники...» (стор. 52, 91); «...при дії інших факторів...» (стор. 59) замість за дії інших факторів; «...баланс Са був позитивним...» (стор. 73) замість бланс Са був додатним; «Тварини утримувались...» (стор 88) замість Тварин утримували; «Одержанні дані...» (стор. 90) замість Одержані (отримані)

дані і т. і.

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

Загальний висновок

Дисертація І.В. Дацюк 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 розроблення рецептів нових вітчизняних преміксів та отримані нові науково обгрунтовані положення щодо їх використання у малокомпонентних раціонах поросят і молодняку свиней на вирощуванні і відгодівлі, що у сукупності розв'язує наукове і практичне завдання з вирішення нагальної проблеми забезпечення повноцінної годівлі свиней і підвищення на цій основі рентабельності галузі свинарства.

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

Матеріали дисертаційної роботи можуть бути використані підприємствами комбікормової промисловості України, співробітниками науково-дослідних установ, викладачами аграрних навчальних закладів під час читання лекцій і проведення практичних занять зі студентами та слухачами-спеціалістами курсів і семінарів з господарств, що спеціалізуються на виробництві продукції свинарства.

Автореферат 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, Дацюк Інна Валеріївна, на основі публічного захисту заслуговує присудження наукового ступеня доктора філософії (кандидата сільськогосподарських наук) за спеціальністю 06.02.02 – годівля тварин і технологія кормів.

Офіційний опонент:

доктор с.-г. наук, професор,
професор кафедри технології
кормів, кормових добавок і годівлі тварин
Білоцерківського НАУ

Дяченко Л.С.

Підпис професора Дяченка Л.С.
засвідчую: начальник відділу кадрів
Білоцерківського НАУ

Ромасишин Д.В.

