

РЕЦЕНЗІЯ

офіційного опонента, доктора сільськогосподарських наук, професора **СУСОЛА Руслана Леонідовича** на дисертацію **БУГАЯ Івана Олексійовича** на тему: «**Обґрунтування виробництва свинини на основі застосування тварин данської селекції з різними генотипами за геном IGF-2**», подану на здобуття ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 – «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 – «Аграрні науки та продовольство»

1. Актуальність теми кваліфікаційної наукової праці. Актуальність обраної теми дисертаційної роботи Бугая Івана Олексійовича «Обґрунтування виробництва свинини на основі застосування тварин данської селекції з різними генотипами за геном IGF-2» є беззаперечною та зумовлена сучасними викликами розвитку галузі свинарства в умовах інтенсифікації виробництва, євроінтеграційних процесів і посилення вимог до якості продукції, тому на сучасному етапі розвитку галузі промислового свинарства особливої ваги набуває пошук ефективних технологічних рішень, які б забезпечували одночасне підвищення продуктивності свиней на фоні покращення якості продукції.

Погоджуюсь із трактуванням здобувача, що у кризових ситуаціях саме свинарство нерідко ставало головним джерелом швидкого нарощування обсягів виробництва м'яса. Звідси в умовах сьогодення свинарство має бути спрямоване в першу чергу на інтенсивне виробництво продукції, що висуває нові підвищені вимоги до ведення галузі. Вирішення проблеми збільшення виробництва м'яса та забезпечення населення м'ясною сировиною значною мірою залежить від розвитку галузі свинарства, яке в кризових умовах є важливим джерелом швидкого нарощування обсягів продукції та нині орієнтоване на інтенсивне виробництво. Свині різних порід, типів і ліній відрізняються за продуктивністю, генетичними особливостями, резистентністю та якістю продукції, що зумовлює необхідність створення оптимальних умов для реалізації їх високого генетичного потенціалу за їх племінного розведення. Аналіз поточного стану ведення галузі засвідчує, що у товарному виробництві України в умовах промислових комплексів віддають перевагу зарубіжним генотипам, серед яких переважає данська селекція, яка характеризується високим генетичним потенціалом продуктивності, але недостатньо адаптована до місцевих вітчизняних умов, тому з огляду на те, що наявність бажаного алелю гену IGF2 покращує м'ясні якості, дослідження продуктивності свиней данської селекції у вітчизняних умовах та зв'язку поліморфізму цього гену з ростом і розвитком гібридного молодняка є важливим для підвищення ефективності свинарства в державі.

Таким чином, дисертаційна робота І. О. Бугая є своєчасною, актуальною, має вагоме наукове та практичне значення для галузі свинарства й спрямована на вирішення важливої науково-прикладної проблеми підвищення ефективності виробництва свинини за рахунок урахування генетичних факторів та якості вихідної сировини.

2. Зв'язок роботи з науковими програмами, темами, планами.

Дисертаційна робота Бугая Івана Олексійовича виконана у руслі пріоритетних напрямів розвитку сучасного промислового свинарства та є складовою комплексних наукових досліджень, проведених згідно з тематикою науково-дослідних робіт Інституту свинарства і АПВ НААН – «З'ясувати особливості формування генетичного потенціалу продуктивності свиней м'ясного напрямку за параметрами пластичності та стабільності» (№ ДР 0121U107742).

Зміст дисертаційної роботи, напрями проведених експериментальних досліджень і сформульовані практичні рекомендації повною мірою відповідають тематиці зазначених наукових програм та актуальним завданням розвитку галузі свинарства України.

2. Наукова новизна одержаних результатів. Наукова новизна дисертаційної роботи Бугая Івана Олексійовича полягає у комплексному вирішенні актуальної науково-прикладної проблеми підвищення продуктивних ознак свиней шляхом керованого відбору за генетичними факторами. У роботі науково обґрунтовано ефективність різних підходів до виробництва товарного трипорідного молодняку в залежності від їх генотипу за геном IGF2; встановлено, що за оцінки відтворної здатності свиноматок різних поєднань більшою тривалістю поросності відзначались матки породи ландрас за поєднання їх з кнурами великої білої породи свиней визначено різницю у продуктивному рівні трипорідного відгодівельного молодняку данської селекції з різними генотипами за геном IGF2; встановлено наявність помірної гетерозиготності ($He=0.42-0.492$), що свідчить про достатній рівень генетичного різноманіття у локусі IGF2 за варіюванням значень χ^2 від 0.186 до 1.297, при $p>0.05$ у свиней отриманих від поєднання порід велика біла, ландрас, дюрк, п'етрен; виявлена перевага прямого поєднання над зворотним за більшістю показників прояву ефекту гетерозису за відтворною здатністю свиноматок по трьом генотипам свиней за ДНК-маркером IGF2.

Автором отримано нові дані: щодо прояву ефекту гетерозису за поєднання різних порід данської селекції; щодо наявності розбіжностей між різними групами тварин порід велика біла та ландрас за показниками росту та розвитку чистопорідного та двопорідного ремонтного молодняку; щодо особливостей росту ремонтних свинок після його обмеження на заключному етапі вирощування, що проявляється у різному рівні середньодобових приростів у вікові періоди 4–6 та 6–8 місяців; щодо переваги маток великої білої породи за їх поєднання з кнурами ландрас порівняно з іншими групами тварин за індексом СІВЯС (на 18,42– 23,50 %).

4. Практичне значення кваліфікаційної наукової роботи. Практичне значення дисертаційної роботи Івана Олексійовича полягає у розробці та науковому обґрунтуванні виробництва свинини на основі застосування тварин данської селекції з різними генотипами за геном IGF-2, з урахуванням оцінки відтворної здатності свиноматок материнської форми за їх поєднання з кнурами першої батьківської форми, подальшого росту і розвитку ремонтних двопорідних свинок, їх відтворної здатності за поєднання з термінальними кнурами та особливостях відгодівельних, забійних та м'ясосальних якостей

трипорідного фінального відгодівельного молодняку різних генотпів за геном IGF2. Отримані результати мають прикладний характер і можуть бути безпосередньо використані у виробничій діяльності свиного господарств різної потужності для оптимізації рівнів продуктивності свиней данської селекції.

Практична значущість роботи підтверджується результатами економічної оцінки, відповідно до яких впровадження запропонованих методів відбору та рішень забезпечує зниження собівартості приросту, покращення конверсії корму та отримання додаткового прибутку у виробничих умовах. Результати досліджень впроваджено у ТОВ «Веда Поділля», с. Поділля, Тернопільського району, Тернопільської області (акт від 17.12.2025 р.). Результати досліджень використовуються у навчальному процесі Полтавського державного аграрного університету (карта зворотного зв'язку від 14.01.2026 р.), Полтавського університету економіки і торгівлі (карта зворотного зв'язку від 19.01.2026 р.), Державного біотехнологічного університету (карта зворотного зв'язку від 14.04.2026 р.), Національного 24 університету біоресурсів і природокористування України (карта зворотного зв'язку від 16.04.2026 р.).

5. Повнота викладення матеріалу дисертації у наукових публікаціях. Основні положення, результати та висновки дисертаційної роботи Бугая Івана Олексійовича достатньо мірою апробовані та повно відображені у наукових публікаціях автора. За матеріалами дисертації опубліковано 10 наукових праць, з яких 1 стаття – у науковому виданні, що включено до міжнародних наукометричних баз *Scopus* та *Web of Science*, 3 статті – у наукових фахових виданнях України, що входять до Переліку наукових фахових видань України, 1 стаття – у іншому виданні та 5 тез доповідей у матеріалах міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференцій.

У наукових публікаціях достатньо повно висвітлено результати досліджень. Опубліковані праці відображають основний зміст дисертації, її наукову новизну, практичне значення та повною мірою розкривають результати проведених досліджень.

Результати дисертаційної роботи пройшли належну апробацію на міжнародних і всеукраїнських науково-практичних конференціях, де отримали позитивну оцінку наукової спільноти. Це свідчить про достатній рівень обґрунтованості, достовірності та наукової цінності представлених у роботі результатів.

Таким чином, зміст дисертації, її основні положення та одержані результати достатньо повно викладені у наукових публікаціях автора, а кількість і рівень публікацій відповідають чинним вимогам до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

6. Ступінь обґрунтованості наукових положень. Наукові положення, висновки і практичні рекомендації, сформульовані у дисертаційній роботі Бугая Івана Олексійовича, є достатньо обґрунтованими, логічно побудованими та підтвердженими результатами власних експериментальних досліджень, виконаних із застосуванням сучасних методичних підходів.

Обґрунтованість одержаних результатів забезпечується коректно сформульованими метою та завданнями досліджень, достатнім обсягом експериментального матеріалу, використанням комплексних зоотехнічних, статистичних та економіко-математичних методів досліджень, а також проведенням виробничої перевірки отриманих результатів у умовах промислового свинарства.

Дослідження за темою дисертаційної роботи були проведені упродовж 2022-2026 рр. в умовах ТОВ «Генетик Інвест» (с. Терблече, Чернівецького району, Чернівецької області), ТОВ «ВЕДА ПОДІЛЛЯ» (с. Поділля, Тернопільського району та області), лабораторії селекції та розведення свиней і в атестованих за ДСТУ ISO 10012:2005 лабораторії генетики та лабораторії годівлі, фізіології та здоров'я тварин Інституту свинарства і АПВ НААН.

Висновки дисертаційної роботи логічно впливають із представлених результатів досліджень, мають достатній рівень аргументованості та статистичного підтвердження. Практичні рекомендації базуються на реальних виробничих показниках і мають прикладне значення для підприємств промислового свинарства. Їх доцільність підтверджується результатами економічної оцінки ефективності впровадження запропонованих рішень.

Загалом ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і практичних рекомендацій дисертаційної роботи є високим, що свідчить про належний науково-методичний рівень виконаних досліджень та достовірність одержаних результатів.

За результатом проведеного аналізу звіту перевірки на наявність текстових запозичень за допомогою системи інтернет-сервісу «*StrikePlagiarism*» встановлено, що дисертаційна робота Бугая Івана Олексійовича на тему: «Обґрунтування виробництва свинини на основі застосування тварин данської селекції з різними генотипами за геном IGF-2» є результатом самостійних досліджень здобувача і не містить елементів плагіату та запозичень згідно постанови КМУ від 12.01.2022 № 44 п. 9. Використані ідеї, результати і тексти інших авторів мають посилання на відповідне джерело.

7. Структура та зміст дисертації. Дисертаційна робота Бугая Івана Олексійовича викладена на 177 сторінках комп'ютерного тексту та складається зі вступу, огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу й узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел і додатків. Робота містить 37 таблиць, 11 рисунків та 8 додатків, які доповнюють і поглиблюють сприйняття представленого матеріалу. Список використаних джерел охоплює 280 джерел сучасних вітчизняних та зарубіжних наукових праць, що свідчить про належний рівень опрацювання наукової літератури за тематикою дослідження.

У вступі (19-25 с.) дисертації автором аргументовано обґрунтовано актуальність теми досліджень, чітко сформульовано мету і завдання роботи, визначено об'єкт, предмет та методи досліджень, наведено наукову новизну й

практичне значення одержаних результатів. Логічно розкрито зв'язок роботи з науковими програмами та темами установи.

У першому розділі «Огляд літератури за темою та вибір напрямів досліджень» (26-42 с.) автором систематизовано та проаналізовано сучасні наукові підходи щодо формування продуктивності тварин у сучасному свинарстві; забезпечення подальшого селекційного прогресу свинарстві; якісних показників продукції за виробництва свинини. На основі проведеного аналізу наукової літератури дисертантом обґрунтовано вибір напряму власних досліджень.

У другому розділі «Матеріал та методи досліджень» (43-52 с.) наведено схему проведення експериментальних досліджень, охарактеризовано матеріал, умови утримання та годівлі тварин, описано зоотехнічні, генетичні, статистичні та економіко-математичні методи досліджень. Достатньо детально висвітлено саме методи генетичних досліджень.

Найбільш вагомим за науковим змістом є третій розділ «Результати власних досліджень» (53-101 с.), у якому представлено результати комплексного вивчення відтворної здатності чистопородних свиноматок при поєднанні їх з кнурами різних порід; росту та розвитку чистопородного та двопородного ремонтного молодняку; відтворної здатності двопородних свиноматок; відгодівельних якостей трипородного молодняку; поліморфізму гену IGF-2 та його зв'язок з відгодівельними якостями тварин різних поєднань; впливу породного поєднання та генотипу за IGF2 на забійні якості та показники м'ясо-сальної продуктивності молодняку; економічної ефективності результатів досліджень

У четвертому розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» (102-122 с.) дисертантом проведено ґрунтовне узагальнення отриманих результатів та їх зіставлення із даними вітчизняних і зарубіжних дослідників. Автор демонструє вміння критично аналізувати одержані результати та аргументовано інтерпретувати встановлені закономірності.

Дисертація завершується висновками і пропозиціями виробництву (123-127 с.), які є логічними, змістовними та повною мірою відображають результати проведених досліджень. Практичні рекомендації мають прикладне значення для підприємств промислового свинарства та спрямовані на підвищення ефективності виробництва свинини з урахуванням генетичних факторів.

8. Дискусійні положення та зауваження до дисертації. Оцінюючи дисертацію позитивно, звертаємо увагу на окремі недоліки та деякі питання, які потребують уточнення:

1. У роботі автором сформульовано практичну цінність, проте відсутня конкретика цієї цінності у цифровому чи відсотковому вираженні.

2. У Вашій роботі дослідження проведені на локусі IGF2, проте, на мою думку, для підвищення наукової вагомості досліджень варто було б розширити перелік досліджуваних молекулярно-генетичних маркерів продуктивності свиней задля комплексної оцінки генетичного потенціалу тварин.

3. У таблиці 3.35 собівартість однакова для великої білої породи та породи ландрас (по 78,80), але загальні витрати та валова продукція різні. Поясніть, будь-ласка, чом так це на прилюдному захисті.

4. Поясніть, будь-ласка, на прилюдному захисті переваги та недоліки від використання в якості батьківської форми кнурів порід п'єстрен та дюрорк.

5. Автором подано скорочення у всіх таблицях поєднання порід типу LW × L слід подавати кирилицею, або розшифрувати це скорочення відразу у переліку умовних скорочень.

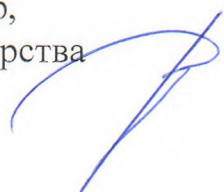
6. Поясніть, будь-ласка, на прилюдному захисті більш глибоше про механізми можливі фізіологічні та селекційні причини виявлених відмінностей від загальноприйнятих нормативних показників щодо тривалості поросності свиноматок данської селекції в умовах вітчизняних господарств.

7. У тексті дисертації подекуди трапляються окремі мовностилістичні неточності, які потребують редакційного доопрацювання.

9. Загальний висновок. Дисертаційна робота Бугая Івана Олексійовича на тему: «Обґрунтування виробництва свинини на основі застосування тварин данської селекції з різними генотипами за геном IGF-2», що подана до захисту у спеціалізовану вчену раду на здобуття ступеня доктора філософії з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство» за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» за своїми актуальністю, науково-теоретичним рівнем, основними результатами обґрунтованості, основними положеннями і результатами опублікованими у фахових виданнях, новизною та практичним значенням відповідає вимогам наказу МОН України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації» та Постанові Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44 «Про затвердження Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії» із змінами, внесеними згідно з Постановою КМ № 341 від 21.03.2022 р. є завершеною науково-дослідною роботою, а її автор – Бугай Іван Олексійович – заслуговує на присудження наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Рецензент,

доктор сільськогосподарських наук, професор,
в. о. завідувача лабораторії молочного скотарства
Інституту свинарства і АПВ НААН



Руслан СУСОЛ

ПІАПИС
ЗАСВІДЧУЮ
В.О.УЧЕНОГО СЕКРЕТАРЯ
ІС І АПВ НААН Т.М. КОЖУХ

