

РЕЦЕНЗІЯ

на кваліфікаційну наукову працю **МАТІЮК Валерії Валеріївни на тему: «Використання генетичних маркерів для покращення відтворювальних ознак свиноматок різних порід»** на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Актуальність та доцільність дисертації. Ефективність селекційного процесу в свинарстві напряму залежить від застосованих методів оцінки тварин, відбору і підбору. На теперішній час крім традиційної оцінки особин за власною продуктивністю та якістю нащадків широко використовують й нові підходи, які базуються на досягненнях молекулярної генетики. Молекулярно-генетичний аналіз дозволяє виявити локуси геному тварини, які контролюють господарсько корисні ознаки.

Розроблено досить багато типів ДНК-маркерів, але до останнього часу залишається відкритим питання щодо ефективності використання ряду генів в системі маркер-асоційованої селекції вітчизняних порід свиней. Зокрема, в окремих випадках результати щодо визначення їх асоціації з продуктивними ознаками мають суперечливий характер.

Отже, зазначена тематика є актуальною як з наукової, так і практичної точки зору, сприяє розв'язанню проблем збереження та вдосконалення продуктивних ознак вітчизняних порід свиней. Важливість теми дослідження «Використання генетичних маркерів для покращення відтворювальних ознак свиноматок різних порід» та її актуальність не викликають сумнівів.

Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Аналіз дисертаційної роботи МАТІЮК Валерії Валеріївни показав, що авторка з належною повнотою схарактеризувала досліджувану проблему, сформулювала завдання, які було послідовно розв'язано у процесі наукового дослідження.

Дисертанткою особисто обґрунтовано вплив поліморфізму генів, відповідальних за відтворювальні показники, визначено мету й завдання дисертаційної роботи, опрацьовано 222 джерел спеціальної і наукової літератури за темою дисертації, самостійно виконано основний обсяг експериментальних досліджень, науково описала результати досліджень і на їх основі зробила аргументовані висновки і рекомендації виробництву.

З матеріалів наукових експериментів та публікацій дисертантка використала, за узгодженням зі співавторами, частину спільно одержаних результатів, про що зазначено у списку друкованих праць. Вибір напряму, методики досліджень, формування висновків здійснювалися спільно з науковим керівником.

Здобувачка сформулювала мету дослідження, визначила наукову новизну, теоретичне і практичне її значення, науково описала результати досліджень і на їх основі зробила аргументовані висновки і рекомендації виробництву.

Належний рівень апробації результатів дослідження підтверджується участю здобувачки у науково-практичних конференціях міжнародного та всеукраїнського рівнів.

Мова і стиль написання дисертації відповідають необхідним вимогам і є такими, що є зрозумілими в своїй основі і широкому колу освічених читачів і, перш за все, спеціалістам цього профілю науки і практики.

Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій.

Достовірність і новизна наукових положень, висновків і рекомендацій виконаного дослідження забезпечені комплексною дослідницькою методологією, обґрунтованістю вихідних позицій виконаного дослідження, застосуванням комплексу взаємо-доповнюваних методів, адекватних предмету, меті та поставленим завданням, об'єктивним аналізом одержаних результатів експериментального дослідження, а також їх всебічною апробацією на науково-практичних заходах, успішним упровадженням результатів науково-дослідної роботи та застосуванням їх в освітній практиці.

Наукова новизна одержаних результатів полягає в наступному:

Уперше проведено комплексний аналіз мітохондріальних гаплотипів миргородської, полтавської м'ясної та уельської порід, що дозволив встановити популяційний склад порід, що складається із 20 % гаплотипів, що притаманні іншим породам у миргородській, 10 % «велика біла» у полтавській.

Визначено та проаналізовано генетичні відстані за ESR1 та PRLR у групах досліджуваних порід, що дозволило чітко окреслити два кластери: (полтавська + уельс) та миргородська порода, що вказує на можливість спрямованого схрещування.

Показана можливість використання мітохондріальних гаплотипів, як додаткових маркерів до ESR1 для прогнозування відтворювальних показників, а також доведено, що PRLR може використовуватись незалежно від материнської лінії.

В межах досліджуваних порід проведено розрахунок потенційного економічного ефекту від селекції за ESR1 і PRLR, що дозволяє доводити не лише біологічні, а й господарські переваги генетичного відбору.

Отримано оцінку алельної структури та селекційного тиску за ESR1 та PRLR, що суттєво розширюють базу даних щодо встановлених частот алелів та генотипів, визначено рівновагу за Гарді-Вайнбергом і виявлено ознаки селекційного тиску за PRLR у породі уельс. Отримані дані формують молекулярно-генетичний профіль кожної дослідженої породи.

Визначено інформативність маркерів ESR1 і PRLR. Обґрунтовано, що рівень поліморфізму (PIC 0,31–0,37) цих локусів забезпечує достатню інформативність для їх використання в селекційній практиці, включно з маркерною селекцією за відтворювальними ознаками.

Удосконалено методики ДНК-типуювання генів ESR1 та PRLR в рамках досліджуваних порід, розроблено та верифіковано оптимізований протокол ПЛР-ампліфікації цільових локусів, що забезпечив високу специфічність та репродуктивну надійність результатів типуювання.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації. Вивчення дисертації та опублікованих наукових праць МАТШОК Валерії Валеріївни дає можливість зробити висновок, що публікації авторки досить повно відображають основний зміст і положення дисертації, наукову новизну виконаного дослідження, рівень апробації наукових результатів.

Основні положення і результати дисертаційної роботи викладено у 9 публікаціях, із них: з них одна – у виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз scopus і web of science, три – у фахових наукових виданнях, категорії Б, п'ять – опубліковано у вигляді тез доповідей на конференціях різного рівня.

Дисертаційна робота викладена на 177 сторінках комп'ютерного тексту і проілюстрована 27 таблицями, 16 рисунками і 8 додатками. Список літератури налічує 222 джерел, у тому числі 177 – латиницею.

У «ВСТУПІ» здобувачка обґрунтувала вибір теми досліджень, зазначила зв'язок роботи з науковою тематикою Інституту свинарства і АПВ НААН, сформулювала мету, що корелює з темою та конкретизується деталізованими завданнями, висвітлив новизну та практичну значимість результатів, навела дані про особистий внесок, апробацію розробок та інформацію про кількість публікацій, джерела їх оприлюднення, зазначила структуру та обсяг дисертації.

У першому розділі «ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ ЗА ТЕМОЮ ТА ВИБІР НАПРЯМІВ ДОСЛІДЖЕНЬ» дисертанткою детально охарактеризовано сучасний стан селекційної роботи із локальними породами свиней, розкрито питання молекулярно-генетичних методів селекції, а також перспективи їх застосування в тому числі і при збереженні малочисельних порід свиней, проаналізовано ДНК-маркери, які напряму або опосередковано пов'язані із відтворювальною здатністю свиней, обґрунтовано досліджувану проблему.

При викладенні розділу відмічається власна думка авторки, що свідчить про її обізнаність у технології виробництва свинини, здатність аналізувати складні та суперечливі погляди на методи і способи вирішення проблем.

У другому розділі «МАТЕРІАЛ ТА МЕТОДИКА ДОСЛІДЖЕНЬ» послідовно наведено етапи досліджень.

Загальна схема досліджень логічна щодо питань спрямованих на вирішення поставлених завдань. Загальна схема симетрична за визначеними проблемами. Дослідження проводилися як за класичними методами, так і за сучасними, що визначає елементи новизни.

У третьому розділі «РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ», який складається із 7 підрозділів, в повній мірі описано одержані результати з відповідними висновками.

У четвертому розділі «АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ» дисертантка вдало, послідовно та логічно, обґрунтовано підводить підсумки, порівнюючи їх із даними інших вчених.

ВИСНОВКИ І ПРОПОЗИЦІЇ ВИРОБНИЦТВУ – аргументовані, витікають із змісту роботи, відображають її основні положення.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Аналіз дисертації та наукових публікацій не виявив фактів академічного плагіату, фабрикації, фальсифікації чи будь-яких інших порушень принципів академічної доброчесності.

Дискусійні положення та зауваження до змісту дисертації. Вагомість і значущість виконаної дисертаційної роботи переконливо свідчать про її актуальність, доцільність і теоретичну та практичну цінність, вона логічно структурована, кожен розділ наповнений результатами досліджень, послідовно вони взаємозв'язані, не визивають заперечень і не потребують критичних зауважень.

Водночас, не дивлячись на наведені досягнення, дисертація не позбавлена певних недоліків та дискусійних положень, тому дозволимо висловити деякі зауваження й побажання:

1. Вважаю за недоцільне у списку умовних скорочень робити розшифровку термінів, які використовуються по тексту дисертації один раз або взагалі не використовуються. Наприклад рН-водневий показник, мкМ-мікромоль.
2. Не зрозуміло чому в анотації результати економічної ефективності наведені в майбутньому часі.
3. Потребує пояснення словосполучення «репродуктивна надійність», що наведено в науковій новизні.
4. Бажано було у розділі 2 навести методики за якими визначались відтворювальні ознаки свиноматок.
5. Розділ 4 перенасичений оглядом літератури.
6. Потребує пояснення чому в підрозділі 2.1 «Місце проведення і матеріал досліджень» авторка зазначила, що «зразки біоматеріалу, (щетина) була відібрана від свиней, що належать підприємствам ПСП "ОРАЧ" та ФГ "САМ-12" порід: полтавської м'ясної, миргородської та свиней породи уельс, відповідно

по 20 голів за кожною породою», але у статті Матіюк В.В. (2025). Поліморфізм генів ESR1 та PRLR у миргородській, полтавській м'ясній та уельській породах свиней. Аграрний вісник Причорномор'я, 114. С. 166–178. <https://doi.org/10.37000/abbsl.2025.114.15> зазначено, що «дослідження проводилось на 46, 31 та 21 свиноматках миргородської, полтавської м'ясної та уельської порід, відповідно, а зразки біоматеріалу (щетина) отримано від тварин експериментальної бази Інституту свинарства і агропромислового виробництва НААН».

7. По тексті дисертації зустрічаються стилістичні і орфографічні помилки (анотація на англійській мові, ст. 4 другий абзац, не ідентична українській анотації, кількість ключових слів в українській і англійських анотація не співпадає, ст. 21 перший абзац-дублювання тесту, висновки ст. 130 «зав'язків» а потрібно зв'язків, ст.90 «кількість живонароджених поросят», а потрібно багатоплідність, перше і друге завдання досліджень дублюються, назва розділу два не відповідає назві у змісті і таке інше.

8. У розділі «СПИСОК ВИКОРИСТАНИХ ДЖЕРЕЛ» низький відсоток кількість джерел за останні 5 років.

Висловлені зауваження і побажання, скоріше, є рекомендаціями для подальшої наукової роботи й не зменшують високої оцінки дослідження МАТЮК Валерії Валеріївни в цілому, його наукової та практичної значущості.

Загальний висновок. Дисертація на тему: «**Використання генетичних маркерів для покращення відтворювальних ознак свиноматок різних порід**» є завершеним, цілісним, самостійним науковим дослідженням, яке має наукову новизну, теоретичне та практичне значення. Дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 44 від 12 січня 2022 року, а її автор **МАТЮК Валерія Валеріївна** заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» з галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

РЕЦЕНЗЕНТ:

кандидат сільськогосподарських наук,
старший науковий співробітник,
в.о. заступника директора з наукової роботи
Інституту свинарства

і агропромислового виробництва НААН

Андрій ОНИЩЕНКО