

ВІДГУК

офіційного опонента на кваліфікаційну наукову працю **Тація Олександра Володимировича** на тему «**Біологічні та господарсько-корисні ознаки у свиней породи п'єтрен на сучасному етапі її розвитку**» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Актуальність досліджень. Комплексне вивчення біологічних та господарсько-корисних ознак свиней породи п'єтрен в умовах сьогодення є важливим завданням, що дозволить зрозуміти яких змін зазнала дана перспективна для України порода протягом останнього часу.

Дисертаційна робота спрямована на комплексну оцінку біологічних і господарсько-корисних ознак племінного поголів'я свиней породи п'єтрен з використанням традиційних та інноваційних технологій на тлі різних методів розведення. Здобувачем проведено достатньо різнопланові дослідження, що доповнюють раніше встановлені закономірності і дозволяють широко запроваджувати отримані результати переважно у племінному свинарстві.

Основної мети поставлених наукових досліджень щодо питань вивчення біологічних і господарсько-корисних ознак у свиней породи п'єтрен на сучасному етапі розвитку даного генотипу здобувач досягнув.

Здобувачем теоретично обґрунтовано і практично реалізовано методи підвищення продуктивності свиней даної породи в умовах відомого господарства з розведення свиней породи п'єтрен

Наукова новизна отриманих результатів. В результаті проведених досліджень автором вперше:

- за комплексного підходу вивчено широкий спектр морфологічних і біохімічних гематологічних показників у свиноматок різного фізіологічного стану та молодняку свиней породи п'єтрен у віковій динаміці, порівняно з великою білою породою, з позиції оцінки рівня адаптації, м'ясності тварин та відповідності рівня промислової технології біологічними потребам свиней;
- оцінено специфіку обміну речовин за біохімічним складом сечі свиноматок породи п'єтрен, порівняно з великою білою породою та гібридними свиноматками, з позиції оцінки рівня адаптації та відповідності рівня промислової технології біологічними потребам свиноматок різного фізіологічного стану;
- одержано нові специфічні гістологічні характеристики шкіри свиней породи п'єтрен французького походження порівняно з іншими породами та тваринами гібридного походження, що виявляються у меншій товщині шкіри взагалі та певних її складових, зокрема товщині сосочкового шару, який відповідає за адаптаційну здатність тварин;
- здійснено генетичний аналіз одонуклеотидних поліморфізмів у генах лептину і катепсину *F* свиней породи п'єтрен, порівняно з іншими

породами та тваринами гібридного походження, при цьому вивчено якість свинини та проведено генетичний аналіз асоціацій поліморфізмів у генах лептину і катепсину *F* свиней породи п'єтрен;

- надано комплексну оцінку господарсько-корисних ознак свиней за чистопородного розведення породи п'єтрен в умовах півдня України за результатами бонітування 2019-2022 рр. та в розрізі генеалогічних ліній і родин, що розводять в умовах півдня України;

Отримано нові дані щодо оцінки відтворювальних ознак свиноматок породи п'єтрен при виробництві термінальних кнурів за їх поєднання з кнурами великої білої породи батьківської лінії, а стосовно одержаних фінальних товарних гібридів – нові дані за відгодівельними, забійними та м'ясними ознаками молодняка;

Доповнено теоретичні питання, що набули подальшого розвитку щодо:

- комплексної оцінки популяції свиней породи п'єтрен, яку розводять в умовах півдня України у історичному аспекті за основними біологічними та господарсько-корисними ознаками в умовах промислового виробництва за різних методів розведення;
- прояву статевого диморфізму за показником динаміки живої маси у свиней породи п'єтрен, порівняно з великою білою породою.

Практичне значення отриманих результатів. Встановлено механізм формування підвищених адаптаційних здібностей свиней породи п'єтрен (вища життєздатність новонародженого приплоду та підвищений рівень збереженості молодняка свиней породи п'єтрен у підсисний період) за рахунок підвищеного вмісту γ -глобулінової фракції білку у сироватці крові.

Підтверджено високий генетичний потенціал свиней породи п'єтрен, що відзначаються специфічними продуктивними характеристиками: помірними показниками відтворювальних ознак, високими – відгодівельних ознак і відмінними м'ясними якістьми.

Виявлено певну специфічність (полярність) в розрізі генеалогічних ліній, що вивчали, або навпаки однорідність, хоча в цілому представники всіх генеалогічних ліній, мають відмінні відгодівельні якості, м'ясні ознаки та екстер'єр. Встановлено, що окремі генеалогічні лінії можна віднести до більш спеціалізованих у напрямі м'ясної продуктивності: 22KRW081416, 22KRW081475, 62ND62012501925Pi, FR62ND6201802262, FR62ND6201802200, які є дещо більш пізньоспілими, але кращими за товщиною шпику та екстер'єрною оцінкою з позиції м'ясності на відміну від ровесників генеалогічних ліній, що мають кращі відтворювальні ознаки, є дещо більш скоростиглими та з більш помірним ступенем виразності м'ясних форм: 22KRW081436, 22KRW081430, 29CSR2013501963Pi.

Оцінено результативність поєднання свиней породи п'єтрен з великою білою породою у реципрокному схрещуванні.

Встановлено декілька статистично підтверджених асоціацій генетичного маркера щодо SNP *LEP* g.2845 *A > T* та SNP *CTSF* g.22 *C ≤ G* з досліджуваними показниками якості м'ясо-сальної продукції, а саме: із вологоутримуючою здатністю, ніжністю м'яса, вмістом внутрішньом'язового

жиру, вологи в салі та температурою його плавлення, енергетичною цінністю м'яса.

Розроблено алгоритм в середовищі *Microsoft Excel* як проміжний варіант первинного зоотехнічного обліку в умовах племінного репродуктора з розведення свиней породи п'єстрен, котрий активно використовується в умовах підприємства, де виконувався науково-господарський дослід.

В результаті спрямованої селекції у свиноматок провідної групи породи п'єстрен збільшилася жива маса гнізда при відлученні, що зумовило одержання додаткової продукції на суму від 131,40 грн (2019 р.) до 817,22 грн на свиноматку (2022 р.). Крім того, за рахунок скорочення тривалості перебування молодняку на відгодівлі від 1,3 до 3,0 доби за 2019-2022 рр. скоротилися додаткові витрати на годівлю від 31,1 до 78,8 грн на 1 голову молодняку.

Результати досліджень впроваджено в умовах ТОВ «Арцизька м'ясна компанія» Болградського району Одеської області (акт від 06.09.2022 р.). Крім того, результати досліджень використовуються у навчальному процесі в умовах Одеського та Полтавського державних аграрних університетів.

Ступінь обґрунтування наукових досліджень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації. Ключовими критеріями обґрунтованості і вірогідності результатів досліджень є те, що проведено достатній обсяг досліджень за актуальною темою. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які сформовані у дисертації, аргументовані та впливають з результатів власних досліджень, отриманих з використанням сучасних підходів щодо оцінки біологічних і продуктивних характеристик свиней породи п'єстрен в сучасних умовах півдня України. Дослідження проводили біологічними методами (морфологічний і біохімічний склад крові, біохімічні дослідження сечі, гістологічні дослідження шкіри); генотипування тварин виконували молекулярно-генетичними методами; обробку даних здійснювали популяційно-генетичними та статистичними методами з використанням сучасної обчислювальної техніки та програм.

Дисертаційна робота була складовою частиною науково-дослідних робіт кафедри технології виробництва і переробки продукції тваринництва Одеського державного аграрного університету «Теоретичне та практичне узагальнення породоудосконалюючого процесу сільськогосподарських тварин і птиці при різних методах розведення та використання в системі «генотип × середовище» на півдні України» – (№ державної реєстрації 0110U004974, 2011-2018 рр.) та «Розробка селекційних та технологічних основ виробництва і переробки продукції тваринництва в умовах півдня України» – (№ державної реєстрації ДРН 0119U101905, 2019-2024 рр.).

Оцінка повноти викладу основних положень дисертації в наукових публікаціях. Основні положення дисертації достатньо повно висвітлено у 18 наукових працях із них одна стаття включена до міжнародної наукометричної бази «*Web of Science*», три статті у фахових наукових виданнях категорії «Б», одна стаття у фаховому науковому виданні категорії «В» затверджених МОН України, одна – у періодичному фаховому виданні Румунії, дві – у інших

вітчизняних виданнях, десять публікацій – у матеріалах міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференцій. Особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих зі співавторами та зарахованих за темою дисертації є достатнім.

Основні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися та одержали позитивну оцінку на 11 конференціях і нарадах за участю фахівців різного рівня.

У цілому вважаю, що дана кваліфікаційна праця пройшла належну апробацію.

Оцінка основного змісту та оформлення роботи. Дисертаційна робота викладена 222 сторінках (основний зміст викладено на 158 сторінках), містить 38 таблиць, 16 рисунків та 6 додатків.

Структура дисертації загальноприйнята. Вона складається із титульної сторінки, анотацій, змісту, переліку умовних позначень, вступу, огляду літератури, матеріалу і методики досліджень, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел та додатків.

У розділі 1 «ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ» здобувачем розкриті питання: сучасного стану і оцінки вітчизняного породного генофонду свиней; біологічних особливостей свиней, як об'єкту селекції та сучасні інтер'єрні тести для оцінки генотипу й обміну речовин; господарсько-корисних ознак свиней племінного і товарного призначення; характеристики свиней породи п'єтрен: історія і сьогодення. Крім того, зроблено обґрунтування напрямів досліджень. Розділ написано достатньо зрозуміло, доступно. Зауважень до розділу немає.

У розділі 2 «ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ» здобувач висвітлює матеріал, місце та умови проведення досліджень з поданням загальної схеми досліджень та детально розкриває методику проведення досліджень з посиланням на авторів та ДСТУ тощо. Зауважень до розділу немає.

У розділі 3. «РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» розкрито питання біологічних характеристик свиней породи п'єтрен на сучасному етапі розвитку породи з позицій морфологічного, біохімічного складу крові, явища статевого диморфізму; представлено характеристику обміну речовин у свиней породи п'єтрен за біохімічними показниками сечі; вивчено гістологічні особливості шкіри свиней породи п'єтрен; проведено генетичний аналіз одонуклеотидних поліморфізмів в генах лептину і катепсину *F* свиней різних порід; прояв господарсько-корисних ознак свиней породи п'єтрен на сучасному етапі розвитку породи в умовах півдня України; визначена якість свинини та генетичний аналіз асоціацій поліморфізмів у генах лептину і катепсину *F* свиней; показані перспективи використання алгоритму в середовищі *Microsoft Excel* як проміжного варіанта зоотехнічного обліку в умовах племінного репродуктора з розведення свиней породи п'єтрен; визначена економічна ефективність проведених досліджень.

У даному розділі здобувач наводить доволі широкий спектр різних методів оцінки біологічних характеристик та обміну речовин у свиней породи п'єтрен, спрямованих на оцінку адаптаційної здібності свиней або розкриття окремих механізмів виявлення тієї чи іншої ознаки продуктивності, що особливої актуальності набуває в умовах популяризації використання свиней породи п'єтрен в умовах сьогодення. Зауваження (побажання) до розділу будуть викладені нижче.

У розділі 4. «АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ» здобувач провів порівняльний аналіз одержаних власних наукових здобутків, розкрив механізми одержаних результатів в порівнянні з працями інших вітчизняних та зарубіжних дослідників. Зауваження (побажання) до розділу будуть викладені нижче.

Дисертація містить 10 висновків та 4 пропозиції виробництву.

Щодо формулювання висновків та пропозицій виробництву принципів зауважень не виявлено.

Список використаних джерел налічує 332 джерела, з яких за останні 10 років опубліковано 140 найменувань, що відповідає 40,0%.

У додатки винесено відомості про апробацію результатів дисертації, копії акту впровадження у виробництво та довідок, що підтверджують впровадження у навчальний процес, раціон годівлі молодняку свиней, список опублікованих праць за темою дисертації, відомості про апробацію результатів дисертації.

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту. Дисертаційна робота повністю відповідає спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство, за якою присуджується ступінь доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У кваліфікаційній роботі відсутні порушення академічної доброчесності, оскільки підсумкова оригінальність тексту дисертації становить 90,0% згідно перевірки роботи на академічний плагіат з використанням Інтернет-сервісу *Unicheck* (станом на 17.07.23).

Разом з тим до змісту дисертаційної роботи є окремі зауваження та дискусійні питання:

1. Потребує обґрунтування доцільності присвячення значного обсягу роботи аналізу морфологічного і біохімічного складу крові, якщо відповідні показники у обох порід були переважно в межах фізіологічної норми.

2. В таблицях доцільно наводити інформацію щодо кількості тварин в досліджуваних групах.

3. Потребує уточнення інформація щодо статистичної вірогідності різниці. Наприклад, в табл. 3.3 за вмістом гемоглобіну різниця 5,3 г/л не може бути вірогідною за похибки 5,12; табл. 3.6 – вміст альбумінів, глобулінів та ін.

4. Чи є відмінність Ваших досліджень стосовно питання статевого диморфізму з дослідженнями аспірантки вашої кафедри Катерини ГАРМАТЮК?

5. Підрозділ 3.1.6. «Генетичний аналіз однонуклеотидних поліморфізмів в генах лептину і катепсину *F* свиней різних порід» та 3.3. «Якість свинини та генетичний аналіз асоціацій поліморфізмів в генах лептину і катепсину *F* свиней» доцільно було б об'єднати?

6. При вивченні відгодівельних ознак молодняку свиней породи п'єтрен за різних методів розведення (табл. 3.28) наскільки коректно порівнювати одночасно молодняк племінного та товарного призначення?

7. Потребує обґрунтування доцільність створення спеціального алгоритму щодо ведення зоотехнічного та племінного обліку середовищі комп'ютерної програми Microsoft Excel при тому що існує достатня кількість доступного і якісного спеціалізованого програмного забезпечення (наприклад «Акцент-племінний облік у свинарстві»). На скільки користується попитом розроблений автором алгоритм на базі програми *Microsoft Excel* у інших господарствах? Чи є така інформація?

8. Потребує пояснення деяка неузгодженість між розкриттям питання адаптації породи п'єтрен при оцінці гематологічних та гістологічних показників у молодняку свиней?

9. При виконанні підрозділу 3.5. «Економічна ефективність проведених досліджень» цінами якого року Ви користувалися?

10. На мою думку, необхідно було б посилити викладання розділу 4. «Аналіз і узагальнення результатів досліджень» використанням більшої кількості наукових праць щодо розкриття механізмів адаптації тварин.

Мова і стиль. Дисертацію виконано українською мовою. Обсяг, структура та стиль викладання відповідають рекомендаціям МОН України щодо оформлення дисертаційних робіт.

Аналіз роботи в цілому. Дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії Олександра Володимировича Тація є завершеною науковою працею, що виконана на достатній кількості дослідного поголів'я тварин, оформлена згідно існуючих вимог, що висувуються до робіт такого рівня. Дана наукова праця у сукупності проведених досліджень вирішує достатню кількість наукових і практичних завдань з пошуку актуальних на часі шляхів підвищення продуктивності свиней в умовах як півдня України так і за його межами. Висновки і пропозиції здобувача наукового ступеня є релевантними до характеру проведених досліджень та впливають з отриманих результатів, відіграють певне значення для подальшого розвитку вітчизняної галузі свинарства.

Здобувач за вибором теми досліджень, методичним виконанням поставлених завдань, оглядом інформаційних джерел та проведенням експериментальних досліджень проявив себе кваліфікованим та водночас цілком сформованим науковим працівником, який здатен вирішувати відносно широкий діапазон науково-практичних завдань (питань) у парадигмі технології виробництва продукції свинарства як складової тваринництва.

Заключення. Дисертація здобувача наукового ступеня доктора філософії **Тація Олександра Володимировича** на тему «**Біологічні та господарсько-корисні ознаки у свиней породи п'єтрен на сучасному етапі її розвитку**» є

завершеною науковою працею та відповідає вимогам п. 6-8, Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова КМУ № 44 від 12.01.2022), може бути представлена до разової спеціалізованої вченої ради для проведення прилюдного захисту.

Здобувач Тацій Олександр Володимирович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
доцент, завідувач кафедри біотехнології
та біоінженерії Миколаївського
національного аграрного університету


Сергій ЛУГОВИЙ

Підпис Лугового С.І. засвідчую.
Начальниця відділу кадрів
Миколаївського НАУ


Людмила МАШКІНА



Онлайн сервіс створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

ПРОТОКОЛ
створення та перевірки кваліфікованого та удосконаленого електронного підпису

Дата та час: 16:22:24 04.10.2023

Назва файлу з підписом: Відгук_Тація.pdf.asice
Розмір файлу з підписом: 379.7 КБ

Перевірені файли:
Назва файлу без підпису: Відгук_Тація.pdf
Розмір файлу без підпису: 404.7 КБ

Результат перевірки підпису: Підпис створено та перевірено успішно. Цілісність даних підтверджено

Підписувач: ЛУГОВИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
П.І.Б.: ЛУГОВИЙ СЕРГІЙ ІВАНОВИЧ
Країна: Україна
РНОКПП: 2908901937
Організація (установа): ФІЗИЧНА ОСОБА
Час підпису (підтверджено кваліфікованою позначкою часу для підпису від Надавача): 16:22:12 04.10.2023
Сертифікат виданий: АЦСК АТ КБ «ПРИВАТБАНК»
Серійний номер: 248197DDFAB977E5040000003C0DFD00BFA20C04
Алгоритм підпису: ДСТУ-4145
Тип підпису: Удосконалений
Тип контейнера: Підпис та дані в архіві (розширений) (ASiC-E)
Формат підпису: З повними даними для перевірки (XAdES-B-LT)
Сертифікат: Кваліфікований