

ВІДГУК

офіційного опонента

професора кафедри технології виробництва продукції тваринництва
Полтавського державного аграрного університету,
доктора сільськогосподарських наук, старшого наукового співробітника

ВАЩЕНКА Павла Анатолійовича

на дисертацію **ГЛУХЕНЬКОГО Сергія Леонідовича**

на тему: **«Продуктивність свиноматок за конструктивних змін станкового обладнання»**,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертації

Актуальність теми дисертації не викликає сумнівів і обумовлена необхідністю удосконалення технологічних рішень у сучасному свинарстві в умовах підвищення вимог до продуктивності, біобезпеки та благополуччя тварин. Конструктивні особливості станкового обладнання безпосередньо впливають на умови утримання свиноматок, їхній фізіологічний стан, прояв поведінкових реакцій, відтворювальні якості та збереженість приплоду. Особливої актуальності такі дослідження набувають у зв'язку з гармонізацією вітчизняних технологій виробництва свинини з європейськими вимогами щодо благополуччя тварин.

Незважаючи на наявність значної кількості досліджень, присвячених системам утримання свиноматок, питання комплексної оцінки впливу конструктивних змін станкового обладнання на продуктивні та технологічні показники в умовах промислового свинарства України залишаються недостатньо вивченими. У зв'язку з цим дисертація є своєчасною, має наукове та практичне значення, а її результати можуть бути використані при вдосконаленні технологій утримання свиноматок у сучасних свинарських господарствах.

Зв'язок з науково-дослідними роботами

Дисертація є складовою частиною науково-дослідних робіт кафедри технологій у тваринництві Національного університету біоресурсів і природокористування України на 2023–2026 рр., і виконана згідно з темами: «Продуктивність свиноматок за конструктивних змін станкового обладнання» (номер державної реєстрації 0123U100266; 2023–2026 рр.); «Розробка та впровадження інноваційних методів виробництва конкурентоздатної продукції свинарства за оптимізації генотипових та паратипових факторів в умовах промислової технології» (номер державної реєстрації 0122U201293; 2023–2027 рр.); «Удосконалення технології у промисловому свинарстві за принципів благополуччя» (номер державної реєстрації 0122U201294; 2023–2027 рр.).

Наукова новизна отриманих результатів

Наукова новизна дисертації полягає у комплексному вирішенні науково-практичного завдання, спрямованого на підвищення відтворювальної ефективності свиноматок шляхом удосконалення технологічних параметрів їх утримання та оптимізації конструктивних елементів станкового обладнання у цехах відтворення й опоросу.

У роботі вперше в умовах сучасного промислового свинарства України проведено комплексну порівняльну оцінку традиційних та удосконалених конструкцій станків опоросу у поєднанні з різними системами утримання свиноматок та використанням кнурів-плідників високопродуктивних термінальних ліній «РІС 337» і «Махтер». Це дозволило встановити особливості впливу окремих технологічних та генетичних факторів, а також їхньої взаємодії на багатоплідність, великоплідність, молочність свиноматок, збереженість поросят та інтенсивність відновлення репродуктивної функції після відлучення приплоду.

Автором одержано нові експериментальні дані щодо ефективності використання удосконалених конструкцій станкового обладнання для свиноматок у період опоросу та лактації, що забезпечують покращення умов утримання тварин, зниження проявів стресового навантаження та позитивно впливають на продуктивні й технологічні показники. Важливим елементом наукової новизни є встановлення особливостей поєднаного впливу умов утримання та генетичного потенціалу кнурів-плідників на рівень реалізації відтворювальних якостей свиноматок.

Подальшого розвитку набули положення щодо оцінки впливу конструктивних особливостей станків опоросу на фізіологічний стан свиноматок та швидкість відновлення їх репродуктивної здатності після відлучення поросят. Також поглиблено наукові підходи до комплексного аналізу продуктивності свиноматок шляхом одночасного врахування технологічних, генетичних та поведінкових чинників, що дозволило більш об'єктивно оцінити ефективність різних систем утримання.

Отримані результати розширюють сучасні уявлення про вплив конструктивних рішень станкового обладнання на продуктивність і благополуччя свиноматок та мають важливе практичне значення для удосконалення технологій виробництва продукції свинарства.

Практичне значення отриманих результатів

Практичне значення одержаних результатів полягає у розробленні та науковому обґрунтуванні технологічних підходів до підвищення ефективності використання свиноматок шляхом оптимізації умов їх утримання у поросній та підсисній періоди, удосконалення конструктивних рішень станкового обладнання та раціонального використання генетичного потенціалу кнурів-плідників. Отримані результати дозволяють обґрунтувати вибір технологічних схем утримання свиноматок залежно від виробничих пріоритетів господарства – підвищення продуктивності, економічної ефективності або забезпечення високого рівня благополуччя тварин.

Практичний інтерес становлять виявлені автором закономірності впливу різних систем утримання та типів станкового обладнання на відтворювальні якості свиноматок, збереженість приплоду, фізіологічний стан тварин та економічні показники виробництва. Показано ефективність використання кнурів-плідників термінальної лінії РІС 337 у поєднанні з оптимальними технологічними умовами утримання свиноматок.

Позитивної оцінки заслуговує те, що результати досліджень мають завершений прикладний характер та впроваджені у виробничих умовах свинарських господарств ПОП «Вікторія» та СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро», а також використовуються у навчальному процесі при підготовці здобувачів вищої освіти за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Головні результати, отримані особисто автором

Дисертантом самостійно проведено аналіз наукової літератури за темою досліджень, обґрунтовано напрями роботи, сформульовано мету та основні завдання дослідження. Автор особисто виконав переважну частину експериментальних досліджень, пов'язаних із вивченням впливу різних систем утримання та конструктивних особливостей станкового обладнання на продуктивність свиноматок.

Здобувачем здійснено збір первинного матеріалу, статистичну обробку, аналіз та узагальнення отриманих результатів, підготовлено їх наукову інтерпретацію, сформульовано висновки та практичні рекомендації виробництву. Також автор брав безпосередню участь у впровадженні результатів досліджень у виробничу практику та підготовці наукових праць за темою дисертації.

Окремі результати отримані у співавторстві, однак використані у дисертації матеріали належать здобувачу або використані за погодженням зі співавторами. Планування досліджень, уточнення методичних підходів та обговорення отриманих результатів здійснювалися спільно з науковим керівником.

Текст рукопису дисертації перевірено за допомогою Інтернет-сервісу «StrikePlagiarism» на основі відкритих Інтернет-ресурсів. Сумарна частка співпадінь поданого здобувачем тексту рукопису дисертації із доступними у Інтернет-мережі матеріалами становить 3,65 % і пояснюється використанням загальноприйнятих фахових термінів та оборотів. Ознак академічної недоброчесності не виявлено.

Оцінка повноти викладу основних положень дисертації в наукових публікаціях

Основні положення і результати дисертації викладено у 11 наукових публікаціях, з яких стаття у науковому виданні, включеному до міжнародної наукометричної бази даних Scopus, 4 статті у наукових виданнях, включених до Переліку наукових фахових видань України, 6 тез наукових доповідей.

Особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих зі співавторами та зарахованих за темою дисертації є достатнім.

Загальна характеристика основних структурних елементів дисертації

Дисертація Глухенького Сергія Леонідовича викладена на 201 сторінці та містить анотацію, вступ, огляд літератури за темою дослідження та вибір напрямів досліджень, загальну методику й основні методи досліджень, результати власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки і пропозиції виробництву, список використаних джерел та додатки. Матеріали дисертації проілюстровано 26 таблицями та 49 рисунками, які наочно відображають результати проведених досліджень. Бібліографічний список містить 199 джерел, з яких 65 латиницею, що свідчить про належний рівень опрацювання сучасної наукової літератури за тематикою дослідження.

Зміст дисертації викладено у логічній послідовності, з дотриманням вимог академічного стилю та чітким зв'язком між окремими структурними елементами роботи. Матеріал викладено послідовно, із належним обґрунтуванням актуальності теми, постановки мети та завдань дослідження, а також аргументованим аналізом отриманих результатів.

У вступі (с. 28–37) обґрунтовано актуальність теми дисертації, визначено мету і завдання дослідження, сформульовано об'єкт та предмет дослідження, наведено наукову новизну і практичне значення одержаних результатів, висвітлено особистий внесок здобувача, апробацію результатів досліджень та структуру дисертації.

Перший розділ (с. 38–64) присвячено огляду літературних джерел за темою досліджень. У ньому висвітлено сучасний стан і тенденції розвитку галузі свинарства в Україні та світі, проаналізовано сучасні підходи до утримання свиноматок, розглянуто еволюцію конструкцій станкового обладнання для підсисних свиноматок, а також біологічні та технологічні передумови підвищення продуктивності свиноматок. На підставі проведеного аналізу літературних джерел автором обґрунтовано вибір напрямку власних досліджень.

Другий розділ (с. 65–78) містить загальну методику й основні методи досліджень. Наведено характеристику матеріалу, місця та умов проведення досліджень, описано схеми науково-господарських дослідів, методи оцінки відтворювальних ознак свиноматок, показників продуктивності, благополуччя тварин та економічної ефективності виробництва. Окрему увагу приділено статистичним підходам до аналізу отриманих результатів, що свідчить про належний методичний рівень виконання роботи.

У третьому розділі (с. 79–153), який є основним за обсягом і складається з п'яти підрозділів, наведено результати власних експериментальних досліджень щодо впливу

систем утримання свиноматок у поросній і підсисний періоди, конструктивних особливостей станкового обладнання та генотипу кнурів-плідників на відтворювальні та продуктивні ознаки свиноматок і порослят. Досліджено вплив технологічних і генетичних чинників на багатоплідність, молочність, збереженість порослят, інтенсивність росту приплоду, фізіологічний стан свиноматок та показники благополуччя тварин. Окрему увагу приділено оцінці економічної ефективності запропонованих технологічних рішень і розробленню практичної програми підвищення продуктивності свиноматок у промисловому свинарстві.

У четвертому розділі (с. 154–166) здійснено аналіз та узагальнення результатів досліджень, наведено їх наукову інтерпретацію та порівняння з результатами вітчизняних і зарубіжних авторів. Автором обґрунтовано практичну значущість отриманих результатів та перспективи їх використання у виробничих умовах.

Висновки і пропозиції виробництву (с. 167–169) логічно випливають із результатів проведених досліджень, відповідають поставленій меті та завданням роботи й мають практичне спрямування для удосконалення технології утримання свиноматок у промисловому свинарстві.

Проаналізувавши та узагальнивши основний зміст дисертації, можна зробити висновок, що здобувачем отримано результати, які мають наукову новизну та практичне значення для галузі свинарства. Це дає підстави стверджувати, що поставлена мета і завдання дослідження у процесі виконання роботи були досягнуті, а дисертація є завершеною кваліфікаційною науковою працею.

За результатами аналізу структури дисертації слід відзначити, що робота містить усі структурні елементи, передбачені вимогами наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації». У дисертації чітко сформульовано мету і завдання досліджень, об'єкт і предмет дослідження, визначено наукову новизну та практичне значення одержаних результатів, висвітлено особистий внесок здобувача та наведено відомості про апробацію результатів і публікації автора. Значна кількість використаних іноземних джерел літератури свідчить про актуальність досліджуваної тематики та її відповідність сучасним світовим тенденціям розвитку галузі свинарства.

Зауваження і побажання до змісту і оформлення роботи

Дисертація Глухенького Сергія Леонідовича виконана на високому науково-методичному рівні, містить значний обсяг експериментальних матеріалів і має важливе практичне спрямування. Водночас, у роботі наявні окремі недоліки та моменти, які можуть бути враховані автором в подальшій науковій діяльності:

1. В обґрунтуванні актуальності теми значна увага приділена загальним тенденціям розвитку свинарства та нормативним аспектам гармонізації із вимогами ЄС, однак недостатньо чітко висвітлено суперечливість або недостатню вивченість окремих технологічних рішень щодо конструктивних особливостей станкового обладнання.

2. Деякі твердження, наведені автором як елементи наукової новизни, доцільніше було б віднести до методичних підходів або практичного значення отриманих результатів. Зокрема, використання двофакторного та трифакторного дисперсійного аналізу є загальновідомим статистичним інструментом, тому наукову цінність у даному випадку становить насамперед встановлення нових закономірностей та взаємодій між досліджуваними факторами, а не сам факт застосування зазначених методів аналізу. Аналогічно, положення про «розроблення практичної програми підвищення продуктивності свиноматок» більшою мірою відображає практичне значення та прикладну цінність одержаних результатів.

3. Окремі формулювання підрозділу «Наукова новизна» мають дещо узагальнений характер і могли б бути конкретизовані шляхом чіткого визначення саме тих результатів, які одержані автором уперше. Зокрема, твердження щодо «обґрунтування оптимальних умов утримання свиноматок» або «удосконалення підходу до оцінки благополуччя свиноматок» доцільно було б деталізувати із зазначенням конкретних показників, критеріїв оцінки чи встановлених закономірностей, які відрізняють отримані результати від уже наявних у науковій літературі.

4. Підрозділ вступу «Практичне значення одержаних результатів» викладено надмірно деталізовано. Значна частина наведеного матеріалу фактично дублює результати власних досліджень і їх обговорення, тоді як практичне значення доцільно було б подати у більш узагальненому вигляді з акцентом на можливостях виробничого впровадження, економічній доцільності та фактичному використанні одержаних результатів у практиці галузі.

5. У підрозділі 2.1, де наведено схему науково-господарських дослідів, недостатньо детально охарактеризовано принцип формування дослідних груп свиноматок. Зокрема, не в усіх випадках чітко зазначено, за якими саме критеріями здійснювали добір груп (тварин)-аналогів (вік, жива маса, продуктивність, порядковий номер опоросу тощо), що має важливе значення для оцінки коректності порівняння експериментальних груп.

6. У роботі достатньо детально наведено методику розрахунку інтегрального індексу благополуччя свиноматок, однак доцільним було б обґрунтувати вибір порогових значень інтерпретації індексу ($IB > 1,6$; $1,0 - 1,6$; $< 1,0$), а також пояснити, чому було обрано індекс, де застосовано принцип рівнозначного врахування всіх оцінюваних критеріїв у загальній системі бальної оцінки (зазвичай у індексах використовують різні вагові коефіцієнти для кожного критерію, оскільки внесок різних критеріїв у загальну оцінку може суттєво відрізнятись). Це дозволило б повніше розкрити методичні підходи до формування інтегральної оцінки благополуччя тварин.

7. У розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» автор детально порівнює власні результати з даними інших дослідників, однак у ряді випадків обговорення має переважно характер констатації. Наприклад, на с. 157–158 зазначається, що результати «узгоджуються з даними [18, 63, 88, 118]», а на с. 163–164 – що отримані закономірності «підтверджують висновки [73, 92, 139]», проте недостатньо глибоко проаналізовано можливі причини відмінностей між дослідними групами залежно від генотипу тварин, рівня годівлі, особливостей мікроклімату, щільності утримання чи конструктивних параметрів станків. Більш розгорнута інтерпретація цих факторів дозволила б посилити наукову аргументованість обговорення результатів.

8. В окремих фрагментах розділу 4 простежується певне дублювання результатів, уже наведених у попередніх розділах дисертації, із повторенням числових показників та опису експериментальних груп. Наприклад, на с. 162–164 повторно детально наведено показники багатоплідності, маси гнізда, молочності та товщини шпику свиноматок у різних експериментах. Водночас у розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» доцільніше було б більше уваги приділити саме узагальненню біологічних закономірностей, механізмів встановлених ефектів та їх практичної інтерпретації, що підвищило б аналітичну цінність розділу.

9. У висновках окремі положення сформульовані у формі детального переліку цифрових показників, що ускладнює їх узагальнене сприйняття. Наприклад, у висновках щодо впливу конструкції станків та способу утримання свиноматок наведено значний обсяг числових даних, які частково дублюють результати основного тексту. Більш компактне

формулювання із акцентом на встановлених закономірностях і практичному значенні результатів підвищило б логічну завершеність висновків.

10. При обговоренні економічної ефективності різних систем утримання (с. 166) основний акцент зроблено на показниках рентабельності та собівартості, однак недостатньо розглянуто довгострокові економічні аспекти переходу до систем утримання, адаптованих до вимог законодавства щодо благополуччя тварин, зокрема можливе зниження технологічних ризиків, покращення тривалості продуктивного використання свиноматок чи потенційне підвищення конкурентоспроможності продукції на європейському ринку.

11. У роботі трапляються окремі мовностилістичні та редакційні неточності. Наприклад на с. 23: «...вплив станкового обладнання різної конструкції на продуктивні ознаки свиноматок та поросят», проведено статистичну обробку даних» – наявна подвійна кома після слова «поросят».

Проте, зазначені зауваження не є принциповими, стосуються більше не суті роботи, а її оформлення і не впливають на загальну наукову цінність, достовірність результатів та практичну значущість дисертації.

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту

Зміст дисертації Глухенького Сергія Леонідовича на тему: «Продуктивність свиноматок за конструктивних змін станкового обладнання», що подана до захисту у разову 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», повною мірою відповідає предметній області спеціальності і галузі знань, за якою присуджується ступінь доктора філософії.

За своїми актуальністю, науково-теоретичним рівнем, основними результатами, обґрунтованістю, основними положеннями і результатами опублікованими у фахових виданнях, новизною та практичним значенням дисертація Глухенького Сергія Леонідовича відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», 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 Глухенький Сергій Леонідович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент професор кафедри технології виробництва продукції тваринництва Полтавського державного аграрного університету, доктор сільсько-господарських наук, старший науковий співробітник Павло ВАЩЕНКО