

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин
Національного університету біоресурсів і природокористування України,
кандидата сільськогосподарських наук, доцента **СЕБИ Миколи Васильовича**
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 дисертаційного дослідження визначається необхідністю фундаментальної трансформації вітчизняного промислового свинарства в умовах глобальних викликів та євроінтеграційних процесів. На сучасному етапі розвиток галузі вимагає не лише нарощування кількісних показників, а й приведення технологічних процесів у відповідність до жорстких стандартів благополуччя тварин (Animal Welfare), що закріплено у відповідних Директивах ЄС. Перехід від традиційного фіксованого утримання до систем вільного опоросу є стратегічним вектором розвитку, проте його впровадження в Україні стикається з серйозним технологічним бар'єром. Існує об'єктивна науково-практична суперечність: з одного боку – етизація виробництва та зниження технологічного стресу свиноматок, з іншого – реальні ризики зниження збереженості поросят та зниження загальної економічної рентабельності підприємств.

Наукова проблема пошуку раціонального компромісу (trade-off) між гуманізацією умов утримання та максимальною реалізацією генетичного потенціалу сучасних високопродуктивних ліній кнурів (зокрема таких як «PIC 337» та «Maxter») залишається недостатньо вивченою в умовах вітчизняних свинокомплексів. Генетичний прогрес випереджає розвиток інженерних рішень для станкового обладнання, що створює дефіцит обґрунтованих моделей утримання. Особлива значущість роботи полягає у розробленні диференційованих технологічних підходів до модернізації цехів опоросу. Автор фокусує увагу на критичних точках: взаємозв'язку конструктивних параметрів станків з етологічними реакціями тварин та показниками їхньої продуктивності. Це робить дослідження надзвичайно своєчасним, оскільки воно пропонує науково обґрунтований інструментарій для адаптації українських господарств до нових регуляторних вимог при збереженні їхньої високої конкурентоспроможності на світовому ринку м'ясної продукції.

Наукова новизна отриманих результатів. Дисертація представляє нове вирішення актуального завдання щодо оптимізації репродуктивного потенціалу свиноматок у промислових умовах. Наукова новизна ґрунтується на вперше встановлених залежностях між типом станкового обладнання (традиційне та вдосконалене) і генетичними особливостями термінальних ліній кнурів («PIC 337», «Maxter»). Автор розширив наукові уявлення

про вплив систем утримання на швидкість фізіологічної реабілітації маток після відлучення. Суттєво вдосконалено методологію оцінки Animal Welfare, яка інтегрує поведінкові реакції та фізіологічний статус тварин. Сформовано інноваційну програму управління продуктивністю, що базується на синергічному поєднанні інженерно-технологічних рішень та селекційних досягнень.

Практичне значення отриманих результатів дослідження полягає у розробленні диференційованої моделі вибору технології утримання свиноматок. Традиційні станки забезпечують вищу молочність (на 14,14–17,56 %), збереженість приплоду (90,84–91,86 %) та рентабельність 87,4 %. Системи вільного утримання гарантують високий рівень благополуччя (індекс 1,50–1,55) відповідно до стандартів ЄС. Використання генетики PIS 337 підвищує індекс відтворювальних якостей до 50,3 бала. Результати впроваджено у виробництво ПОП «Вікторія», СВК «Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» та навчальний процес Національного університету біоресурсів і природокористування України. Запропонований підхід дозволяє підприємствам оптимізувати виробництво, враховуючи компроміс між економічною ефективністю та вимогами Animal Welfare.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. Наукове значення результатів дослідження полягає у поглибленні теоретичних положень щодо адаптаційної спроможності сучасних генотипів свиней до змін умов мікросередовища та встановленні закономірностей реалізації їхнього біологічного потенціалу в різних технологічних системах. Сформована наукова концепція етологічного та фізіологічного обґрунтування параметрів станкового обладнання розширює знання про механізми мінімізації стресових чинників у промисловому свинарстві. Практична цінність роботи визначається розробленням прикладного алгоритму вибору технології, що дозволяє прогнозувати рівень продуктивності (зокрема молочність та збереженість приплоду) і рентабельність виробництва при переході на нові стандарти утримання. Встановлені кількісні показники ефективності використання генетики PIS 337 у поєднанні з оптимізованими станками є готовим інструментарієм для підвищення конкурентоспроможності галузі. Рекомендується свинарським господарствам використовувати розроблену диференційовану модель при плануванні модернізації цехів опоросу, враховуючи пріоритетність між економічною ефективністю (традиційні системи) та вимогами Animal Welfare (вільне утримання). Результати доцільно залучати при розробленні національних стандартів та нормативно-правових актів щодо благополуччя сільськогосподарських тварин. Методичні підходи автора та результати впливу технологічних чинників на етологію тварин рекомендовано інтегрувати у навчальні програми підготовки магістрів і докторів філософії за спеціальністю «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва».

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих наукових працях. Основні наукові положення, висновки та рекомендації дисертації повною мірою відображено в 11 наукових публікаціях здобувача, 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. Сукупність опублікованих праць достатньо повно відображає зміст дисертації, висвітлює її основні етапи та отримані результати.

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Дисертаційна робота С. Л. Глухенького є завершеним самостійним дослідженням, що відзначається внутрішньою єдністю та високим рівнем наукового опрацювання обраної проблеми. Кваліфікаційну наукову працю виконано українською мовою, структура та стиль викладання відповідають вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертації». Зміст роботи логічно структурований, що дозволило автору послідовно розкрити наукову гіпотезу.

У вступі (с. 28–37) чітко окреслено науковий апарат дослідження, обґрунтовано актуальність теми в контексті євроінтеграції галузі свинарства, визначено об'єкт, предмет та методи досліджень, сформульовано наукову новизну та практичне значення результатів, що свідчить про чітке розуміння здобувачем мети роботи.

У першому розділі «Огляд літератури» (с. 38–64) проведено ґрунтовний аналіз сучасних світових технологічних концепцій. Автор детально розглядає еволюцію систем утримання свиноматок, приділяючи особливу увагу принципам Animal Welfare. Висвітлено механізми виникнення технологічного стресу та його вплив на репродуктивний потенціал, що стало теоретичним фундаментом для експериментальної частини.

Другий розділ «Матеріали та методи досліджень» (с. 65–78) описує методологічну базу роботи. Здобувач детально представляє програму досліджень, яка включала проведення трьох науково-господарських дослідів на базі промислових комплексів. Описано умови утримання та годівлі 576 свиноматок, а також методики етологічних, фізіологічних та біометричних досліджень, що підтверджує вірогідність отриманих даних.

Третій розділ «Результати власних досліджень» (с. 79–153) є ключовим і найбільш об'ємним. У ньому наведено результати порівняльного аналізу традиційних фіксуєчих систем та інноваційних станків для вільного опоросу. Автор глибоко аналізує вплив конструктивних змін обладнання на перебіг опоросів, поведінку тварин, збереженість та енергію росту поросят. Важливим науковим здобутком є виявлення ефекту взаємодії технологічних чинників із генетичним потенціалом сучасних ліній кнурів (PIC 337, Maxter).

У четвертому розділі «Аналіз та узагальнення результатів досліджень» (с. 154–166) здобувач професійно синтезує результати експериментів. За допомогою багатофакторного

аналізу встановлено ступінь впливу типу обладнання та генотипу на продуктивність, що дозволило сформувати багатоваріантну модель технологічного вибору для виробництва.

Висновки (с. 167–169) та пропозиції виробництву (с. 169) логічно підсумовують роботу. Вони базуються на конкретних цифрових показниках і мають виражений прикладний характер, що підкреслює завершеність дослідження.

Дисертація викладена на 201 сторінці, ілюстрована 26 таблицями та 49 рисунками. Список використаних джерел включає 199 найменувань, з яких 65 – праці іноземних авторів, що свідчить про високий ступінь опрацювання світового досвіду. Усі розділи тісно взаємопов'язані, а викладені результати повністю вичерпують поставлені завдання. Це дає підстави стверджувати, що робота є цілісним науковим дослідженням, готовим до публічного захисту.

Ступінь обґрунтування наукових досліджень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації забезпечено системним підходом до проведення трьох комплексних науково-господарських дослідів, використанням репрезентативних вибірок тварин та застосуванням сучасних зоотехнічних, етологічних і фізіологічних методів досліджень. Достовірність результатів підтверджується значним масивом емпіричних даних, оброблених методами варіаційної статистики та багатофакторного дисперсійного аналізу, що гарантує високу вірогідність отриманих показників. Усі сформульовані автором висновки логічно випливають із результатів власних досліджень, повністю відповідають поставленим завданням і підкріплені позитивними актами впровадження у виробничий процес.

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту. Дисертація повною мірою відповідає спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» та виконана в межах галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство», що є підставою для присудження ступеня доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. Ознак порушення академічної доброчесності, зокрема академічного плагіату, самоплагіату, фабрикації чи фальсифікації даних, у дисертації не виявлено. Усі результати досліджень, викладені в роботі, є оригінальними здобутками автора, а використання ідей, положень та фактичного матеріалу інших дослідників супроводжується коректними посиланнями на відповідні джерела згідно з установленими вимогами. Рівень унікальності за системою StrikePlagiarism – 96,35 %.

Дотримання правил поводження з тваринами та біоетики. Дослідження проведено з дотриманням принципів біоетики та вимог чинного законодавства щодо гуманного поводження з тваринами, а спрямованість роботи на впровадження систем вільного утримання свиноматок повністю відповідає міжнародним стандартам Animal Welfare та Директивам ЄС.

Дискусійні положення та зауваження. Опрацювання матеріалів дисертації дає підстави констатувати належний рівень обґрунтованості наукових положень, висновків і пропозицій, що виносяться на захист. Отримані результати підтверджуються широким використанням і критичним аналізом наукових праць вітчизняних та зарубіжних авторів за обраною тематикою. Кваліфікаційна робота характеризується достатнім обсягом досліджень, виконаних безпосередньо автором С. Л. Глухеньким.

Водночас до змісту дисертації є окремі зауваження та дискусійні питання:

1. Автор виявив суттєву перевагу кнурів лінії РІС 337, а чи пов'язана ця перевага лише з вищим генетичним потенціалом лінії, чи існують специфічні адаптивні механізми цього генотипу саме до умов вільного утримання. Бажано було б отримати аргументацію щодо того, чи будуть вказані закономірності стабільними при використанні інших кросів.

2. У роботі зазначено, що вдосконалене обладнання потребує більшої площі (до 7,2 м²), автору варто було б надати більш детальний аналіз термінів окупності інвестицій при переході на такі системи для діючих підприємств, враховуючи необхідність розширення виробничих площ або скорочення поголів'я при незмінних габаритах приміщень.

3. У роботі основний акцент зроблено на конструкції станка, проте менше уваги приділено впливу мікроклімату (швидкість руху повітря, концентрація аміаку) саме в зоні вільного утримання, що також може впливати на показники здоров'я та збереженості приплоду.

4. Зустрічаються поодинокі технічні помилки в оформленні бібліографічних описів іноземних джерел (зокрема, не скрізь зазначено цифрові ідентифікатори DOI, що є обов'язковою вимогою для сучасних наукових праць).

5. У тексті дисертації зустрічаються поодинокі випадки порушення уніфікації оформлення заголовків таблиць та підписів до рисунків (наприклад, різна висота шрифту в комірках таблиць або використання різних типів лапок – «» та "").

6. Потребує ретельної перевірки дотримання пробілів між числовими значеннями та одиницями виміру (наприклад, «15,5%» та «15,5 %»), а також стандартів написання латинських символів статистичної достовірності (p , n , M , t), які згідно з правилами мають бути виділені курсивом.

Висловлені зауваження мають дискусійний характер і не впливають на загальну позитивну оцінку роботи. Наявність ґрунтовного експериментального матеріалу, авторських наукових узагальнень та аргументованого обґрунтування положень дає підстави вважати дослідження завершеним, таким, що відзначається науковою цінністю та має вагоме практичне значення.

Висновок. Дисертація на тему: «Продуктивність свиноматок за конструктивних змін станкового обладнання» є завершеним науковим дослідженням, виконаним самостійно.

Наукові положення, сформульовані висновки та надані рекомендації відзначаються науковою новизною, належним рівнем теоретичного узагальнення і практичної значущості, а також є достатньо аргументованими. Зміст дисертації повною мірою розкриває обрану тематику, відповідає визначеній меті та поставленим завданням дослідження.

За змістом і оформленням дисертація відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» і 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 Глухенький Сергій Леонідович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент доцент кафедри прикладної біології, розведення та генетики тварин Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Микола СЕБА