

РЕЦЕНЗІЯ

доцента кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидата сільськогосподарських наук, доцента **БОГДАНОВОЇ Наталії Василівни** на дисертацію **ДЕЩЕНКА Олександра Сергійовича** на тему: «**Підвищення продуктивності свиней за корекції їх поведінки в умовах промислової технології**», 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. З лютого 2022 року, а особливо під час масованих обстрілів енергопотужностей України з боку країни-агресорки, важливість питання енергетики в сільському господарстві як з економічної, так і з екологічної точки зору є актуальним, що пов'язано з глобальним скороченням запасів викопного палива, зростанням цін на енергію, зміною клімату, викликана викидами двоокису вуглецю, як продукту згоряння викопного палива, військовими діями на території нашої держави тощо. А тому, енергія копалин має бути замінена відновлюваними джерелами, що передбачається законами Європейського Союзу.

З кожним роком у галузі свинарстві у світовому масштабі, кількість голів на фермі невинно збільшується за рахунок інтенсифікації, механізації та автоматизації. Однак свинарство призвело до підвищеного накопичення шкідливих речовин усередині тваринницьких приміщень, що створило труднощі у підтримці стабільності та однорідності мікроклімату в тваринницьких приміщеннях. Вентиляція зазвичай використовується з метою контролю мікроклімату свинарників. Проте, виникають деякі складнощі у належному управлінні вентиляцією у свинарниках, оскільки у багатьох господарствах взимку використовуються мінімальні швидкості вентиляції, щоб мінімізувати приплив холодного повітря для підтримки температури. Відповідно, зростає зацікавленість до технологій, котрі можуть покращити мікроклімат тваринницьких об'єктів.

За даними Організації Об'єднаних Націй, станом на 1 січня 2025 року населення світу досягло майже 8,09 млрд осіб, а прогнози зростання населення від цієї ж глобальної організації наступні: 8,5 млрд у 2030 році, 9,7 млрд у 2050 році та 10,4 млрд у 2100 році. Виходячи з вищезазначених передумов, зростання світового населення до 2050 року збільшить попит на продовольство приблизно на 60 %. Це означатиме, що виробникам тваринницької продукції незабаром потрібно буде витрачати більше енергії для збільшення поголів'я тварин, щоб задовольнити потреби населення, що розвивається, і збалансувати продовольчу безпеку. Крім того, тваринні білки належать до деяких продуктів харчування з амінокислотним складом, подібним до амінокислотного складу білків людини, тому їх засвоюваність у травній системі людини становить 90–98 %, що є основною причиною того, що населення світу споживає до 25 % тваринних білків. З цієї причини вирощування тварин у закритих приміщеннях з регульованою вологістю, температурою та іншими параметрами, також відомих як тваринницькі приміщення, є надзвичайно важливим. Відповідно, сучасні тваринницькі комплекси – це високоавтоматизовані системи для виробництва свинини, які працюють з найменшими витратами, найвищим рівнем технологій та максимально можливими виробничими потужностями і мають відповідати законодавчим потребам утримання свиней різних технічних груп.

Ці факти сприяють глибокій трансформації енергетичних систем у тваринницьких приміщеннях, які поступово переходять від викопного палива до більш стійких і низьковуглецевих джерел енергії, таких як фотоелектрична, сонячна і геотермальна енергія. Використання альтернативної енергії у виробництві свинини необхідне для зменшення впливу галузі на навколишнє середовище, а також для забезпечення благополуччя свиней з метою нормалізації біологічних потреб свиней при утриманні їх на промислових комплексах, на що і покликані дослідження здобувача.

Наукова новизна отриманих результатів полягає у науковому обґрунтуванні підвищення продуктивності кнурів-плідників і свиноматок першого опоросу за корекції їх поведінки в умовах промислової технології у господарствах Півдня України, де вперше:

встановлено вплив типу вентиляційної системи на параметри мікроклімату приміщення і фізіологічні показники теплового стану організму кнурів-плідників у різні сезони року; виявлено патерни поведінки кнурів у віковому аспекті в розрізі порід залежно від типу вентиляції повітря впродовж різних сезонів року; визначено вплив типу вентиляції повітря впродовж різних сезонів року, віку, породи плідників на концентрацію кортизолу в їх крові, реалізацію статевої поведінки, її оцінку за індексом лібідо, концентрацію гормону тестостерону (загального) у крові, спермопродуктивність і економічну ефективність проведених досліджень. Набув подальшого вивчення вплив комплексного застосування кормових добавок «Бакцинол» і «Активіл-3» на продуктивні ознаки свиноматок першого опоросу. Розширено знання стосовно впливу комплексного застосування кормових добавок «Бакцинол» і «Активіл-3» на показники поведінки свиноматок у різні терміни їх поросності. Розроблено і впроваджено стратегії ефективних рішень для підвищення продуктивності кнурів-плідників і свиноматок першого опоросу за корекції їх поведінки в умовах промислової технології.

Практичне значення отриманих результатів полягає у тому, що в літні, найспекотніші місяці року геотермальна вентиляція вірогідно ($P < 0,001$) охолоджувала повітря на $5,9^{\circ}\text{C}$ у зоні лежання кнурів і $7,3^{\circ}\text{C}$ на рівні 60–70 см в зоні стояння тварин, що свідчить про наявність «ефект підвалу» і гармонізації температури повітря відносно нормативних значень. За використання підземного типу охолодження повітря вдалося вірогідно ($P < 0,001$) знизити на 45,7 уд/хв кількість серцевих скорочень і 50,9 уд/хв дихальних рухів, що суттєво мінімізує ознаки теплового стресу тварин і підвищує їх температурний комфорт.

За геотермального типу вентиляції приміщень у кнурів-плідників збільшився період відпочинку до 72,3–76,4 %, нормалізувалися решта показників поведінки протягом сезонів року, знизилися до 3 % ($P < 0,05$) випадки стереотипної поведінки (биття головою, стрибки, облизування ґрат решітки клітки) і пози «сидячої собаки» – 2 % ($P < 0,05$), особливо у спекотні періоди літа.

Виявлено, що влітку у ранкові години геотермальна вентиляція забезпечила вірогідне ($P < 0,001$) зниження рівня кортизолу від 109 до 288,5 нмоль/л завдяки системі охолодження повітря «підвальному ефекту», що мінімізувало стресове навантаження кнурів у спекотний період і створювало комфортніші умови утримання.

Візуалізовано, що у спекотний період найкоротшим часом реакції на фантом характеризувалися кнури породи ландрас (265,4–285,1 с), середнім – великої білої породи (264,5–308,7 с), найдовшим – породи дюррок (288,7–312,9 с), а вищим індексом лібідо характеризувалися кнури породи велика біла (1,37–1,45 од.) і ландрас (1,30–1,49 од.), що дозволяє використовувати останніх у відборі за репродуктивним потенціалом і оптимізації їх чисельності у промисловому свинарстві.

Доведено, що на мінливість вмісту тестостерону в крові кнурів значний вплив мали сезон року і тип вентиляції – 79,4 і 79,0 % відповідно. Найвищий рівень тестостерону спостерігався у кнурів восени (16,7–22,7 нмоль/л) та взимку (11,1–17,9 нмоль/л) незалежно від породи і типу вентиляції.

Встановлено, що за використання геотермальної вентиляції у приміщенні вдалося підвищити запліднювальну здатність кнурів: великої білої породи на 1,7 % – влітку і на 2,0 % – восени; ландрас на 2,4 % – влітку і 1,5 % – восени; дюррок – 2,8 % влітку. Тенденцію до збільшення інсемінаційних доз для кнурів, незалежно від породи, вдалося зберегти на 1,0–2,7 од. за підземної подачі повітря, особливо у жаркі сезони року.

Хронометраж поведінкових актів свідчить, що до кінця поросності свиноматок кількість комфортних рухів (чесання) зросла з 7 до 12 разів, а частота актів дефекації та сечовипускання збільшилася з 4,4–4,6 до 5,5–6,7 раза на добу. Використання кормових добавок «Бакцинол» і «Активіл-3» сприяло підвищенню багатоплідності свиноматок на 0,67 голів ($P < 0,05$), зниженню частки мертвонароджених порослят на 3,5 %, збільшенню великоплідності порослят на 0,07 кг ($P < 0,05$), їх кількості при відлученні на 0,88 голів ($P < 0,01$) і живої маси на 0,25 кг, збереженість порослят до відлучення підвищилася на 2,33 %.

На підставі економічного аналізу встановлено, що свинокомплекси з геотермальною системою вентиляції зможуть заощадити 394200,00 грн або 8870,38 євро на споживанні електроенергії за рік, а за використання комплексних кормових добавок для свиноматок рівень рентабельності виробництва свинини зростає на 7,35 %.

Значення одержаних результатів для науки й практики та рекомендації щодо їх можливого використання. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, що сформовані у дисертації, аргументовані та впливають з результатів власних досліджень, отриманих з використанням сучасних підходів щодо підвищення продуктивності свиней за корекції їх поведінки в умовах промислової технології, котрі проводили аналітичними, зоотехнічними, технологічними, етологічними, імуноферментним, імунохемілюмінісцентним, економічними методами, обробку даних здійснювали статистичними методами за використанням сучасної обчислювальної техніки та програм. Автором чітко сформовано об'єкт досліджень – процес підвищення продуктивності кнурів-плідників і свиноматок першого опоросу за корекції їх поведінки в умовах промислової технології.

Результати досліджень впроваджено в умовах Агрофірма «Миг-Сервіс-Агро» Миколаївської області (акт № 3/3 від 07.01.2025 р.) і ТОВ «Тарутинська аграрна компанія» Одеської області (акт № 5/4 від 09.01.2025 р.). Крім того, результати досліджень використовуються у навчальному процесі в умовах факультету тваринництва та водних біоресурсів Національного університету біоресурсів і природокористування України, що підтверджено відповідним актом (акт від 20.12.2024 р.).

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. Основні положення і результати дисертації викладено у 12 публікаціях, з яких стаття у закордонному виданні, проіндексованому у базі даних Scopus, стаття у науковому виданні, включеному до категорії «А» Переліку наукових фахових видань України, 3 статті у наукових виданнях, включених до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, стаття оглядового характеру у науковому виданні, включеному до категорії «Б» Переліку наукових фахових видань України, 6 тез наукових доповідей на міжнародних та всеукраїнських науково-практичних конференціях. Положення дисертації доповідалися, обговорювалися та одержали позитивну оцінку на конференціях і нарадах за участю фахівців різного рівня. Вважаю, що дана кваліфікаційна робота пройшла необхідну апробацію для робіт такого рівня; вона є самостійною науковою працею, що має завершений характер.

Оцінка змісту та завершеності дисертації. Дисертацію виконано українською мовою, структура та стиль викладання відповідають вимогам наказу МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації». Дисертацію викладено на 225 сторінках, вона включає зміст, перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступ, огляд літератури за темою і вибір напрямів досліджень, загальну методику й основні методи досліджень, результати власних досліджень, аналіз та узагальнення результатів досліджень, висновки, список використаних джерел та додатки. Дисертація проілюстрована 29 таблицями, 45 рисунками і 9 додатками.

У вступі (с. 19–26) обґрунтовано актуальність проблеми, науково-коректно сформульовано мету, що корелює з темою і конкретизується у завданнях, окреслено об'єкт та предмет роботи. Логічно розглянуто систему використаних у роботі дослідницьких методів.

У розділі 1 (с. 27–53) здобувачем окреслено низку актуальних питань: підходи до розвитку інтелектуального свинарства; вплив технологічних факторів на прояв статевої поведінки, відтворювальної здатності та ефективність синтезу спермопродукції кнурів-плідників; підвищення продуктивності та корекція поведінки свиноматок в умовах промислової технології. Крім того, автором зроблено обґрунтування напрямів досліджень. Розділ подано грамотно і доступно. Зауваження до розділу відсутні.

У розділі 2 (с. 54–69) здобувач висвітлює матеріал, місце та умови проведення досліджень з поданням загальної схеми досліджень та детально розкриває методику проведення досліджень з посиланням на авторів, ДСТУ тощо. Автор вказав господарство,

де проводилися науково-господарські досліді, лабораторії, де оброблялися експериментальні матеріали.

У розділі 3 (с. 70–160) встановлено, що обидві системи вентиляції забезпечують кнурам-плідникам відповідні параметри мікроклімату згідно з нормами біобезпеки. У літні, найспекотніші місяці року підземний тип вентиляції охолоджував повітря на 5,9 °C у зоні лежання кнурів і 7,3 °C на рівні 60–70 см у зоні стояння тварин, при $P<0,001$, що свідчить про наявність «ефект підвалу» і гармонізації температури повітря відносно нормативних значень. За геотермальної вентиляції повітря у приміщенні у кнурів у літній період вдалося вірогідно ($P<0,001$) знизити на 45,7 уд/хв кількість серцевих скорочень і 50,9 уд/хв частоту дихальних рухів, що суттєво знижує ознаки теплового стресу тварин і підвищує їх температурний комфорт.

На тривалість відпочинку вірогідно ($P<0,001$) впливають: у кнурів великої білої породи 65,7 % – вік, 15,5 % – сезон року, 2,6 % – тип вентиляції; у плідників породи ландрас 49,1 % – вік, 23,2 % – сезон року, 3,0 % – тип вентиляції; у тварин породи дюрорк 67,6 % – вік, 10,9 % – сезон року, 0,1 % – тип вентиляції.

На тривалість руху вірогідно ($P<0,001$) впливають: у кнурів великої білої породи 68,0 % – вік, 12,9 % – сезон року, 1,4 % – тип вентиляції; у плідників породи ландрас 44,7 % – вік, 28,5 % – сезон року, 3,2 % – тип вентиляції; у тварин породи дюрорк 64,9 % – вік, 9,1 % – сезон року, 0,5 % – тип вентиляції.

На тривалість прийому корму і води вірогідно ($P<0,001$) впливають: у кнурів великої білої породи 49,7 % – вік, 25,9 % – сезон року, 1,8 % – тип вентиляції; у плідників породи ландрас 55,7 % – вік, 7,9 % – сезон року, 2,4 % – тип вентиляції; у тварин породи дюрорк 71,9 % – вік, 12,1 % – сезон року, 0,1 % – тип вентиляції.

За геотермального типу вентиляювання приміщень у кнурів-плідників збільшився періоду відпочинку від 72,3–76,4 %, нормалізувалися решта показників поведінки протягом сезонів року, знизилися до 3 % ($P<0,05$) випадки стереотипної поведінки (биття головою, стрибки, облизування ґрат решітки клітки) і пози «сидячої собаки» – 2 % ($P<0,05$), особливо у спекотні періоди літа.

Трифакторний дисперсійний аналіз показав, що вік, тип вентиляції та сезон року мають вірогідний вплив ($P<0,001$) на рівень кортизолу в крові кнурів. Найвищий вплив у ранкові години здійснював тип вентиляції, особливо влітку – 33,3 % проти 12,1 % увечері. У вечірні години домінуючим фактором був сезон – 55,7 % проти 31,6 % зранку. Вік кнурів мав незначний вплив – 1,0–1,9 %. Улітку концентрація кортизолу була найвищою, а взимку й навесні – найнижчою. Геотермальна вентиляція забезпечувала нижчий рівень кортизолу завдяки системі охолодження повітря «підвальному ефекту», що мінімізувало стресове навантаження кнурів у спекотний період і створювало комфортніші умови утримання.

Здобувачем встановлено, що найбільший вплив на зміну часу загону кнурів у манеж до прояву рефлексу ерекції мав сезон року: у кнурів великої білої породи – 71,1 %, ландрас – 67,5 %, дюрорк – 71,3 %. Збільшення часу цього показника спостерігалось влітку за умови поперечної вентиляції, коли тварини демонстрували млявість через підвищену температуру. У спекотний період найкоротший час реакції на фантом відзначено у кнурів породи ландрас (265,4–285,1 с), середній – у великої білої породи (264,5–308,7 с), найдовший – у породи дюрорк (288,7–312,9 с). Найвищий вплив на час від загону кнурів у манеж до прояву рефлексу еякуляції мав сезон року: для великої білої породи – 69,2 %, ландрас – 66,4 %, дюрорк – 70,0 %. Даний показник поведінки може слугувати індикатором лібідо, оскільки кнури з довшим часом підготовки мають тривалішу еякуляцію та парування. Найвищі значення цього параметра зафіксовано у кнурів породи дюрорк – 299,1–381,7 с, незалежно від типу вентиляції та сезону, що перевищує показники великої білої породи (289,4–371,1 с) та породи ландрас (268,4–346,4 с). Найвищий вплив на зміну часу від досягнення ерекції до початку еякуляції у кнурів мали сезон року і тип вентиляції. Так, для кнурів великої білої породи найбільший вплив мали сезон року (31,4 %) і тип вентиляції (28,3 %), для ландрас – сезон року (42,9 %), для дюрорк – сезон року (40,7 %) і тип вентиляції (11,1 %). Спостерігалось вікове зниження часу реалізації даного показника поведінки, що свідчить про стійкий статевий досвід кнурів-плідників і копулятивні навички. Має місце сезонна

вираженість характеру мінливості даного показника від найвищого до нижчого значення: влітку – навесні – восени – взимку. Для тривалості еякуляції зафіксовано вплив сезону року для кнурів: великої білої породи – 25,6 %, ландрас – 26,0 %, дюрор – 31,9 %. За підвищених температурних умов у приміщенні для утримання кнурів-плідників найдовшою еякуляція зафіксована влітку: великої білої породи – 419,6 і 449,6 с; ландрас – 414,5 і 417,0 с; породи дюрор – 441,7 і 448,8 с, трохи нижчою – восени, а найкоротшою – взимку й навесні.

За індексом лібідо встановлено, що кнури з високим його значенням породи велика біла (1,37–1,45 од.) і ландрас (1,30–1,49 од.) використовуються для відбору за репродуктивним потенціалом і оптимізації їх застосування у промисловому свиначстві.

Встановлено, що на мінливість вмісту тестостерону в крові кнурів значний вплив мають сезон року і тип вентиляції: великої білої породи і ландрас – 79,4 і 79,0 % відповідно, дюрор – 64,5 %. У кнурів породи дюрор, на відміну від інших порід, зафіксовано додатковий вплив типу вентиляції – 3,2 %, а також його сумісну дію із сезоном року. Найвищий рівень тестостерону спостерігався восени (16,7–22,7 нмоль/л) та взимку (11,1–17,9 нмоль/л) незалежно від породи та типу вентиляції. Весною показники тестостерону були нижчими (6,5–9,7 нмоль/л). Влітку за поперечної вентиляції концентрація тестостерону знижувалася до рівня нижчого, ніж біологічний референтний інтервал: для великої білої породи – 1,6 нмоль/л, ландрас – 2,2 нмоль/л, дюрор – 2,8 нмоль/л.

Найбільшим об'ємом еякуляту володіли кнури породи ландрас і переважали за даним показником плідників великої білої породи на 4,1–11,6 мл ($P<0,05$) і породи дюрор – 32,0–59,1 мл ($P<0,001$) залежно від типу вентиляції й сезону року. Отримані еякуляти кнурів великої білої породи і ландрас у літні та осінні місяці року за об'ємом вірогідно переважали на 9,1 і 8,1 % ($P<0,001$) аналогічні параметри для зимово-весняного періоду року за поперечною вентиляцією й, відповідно, на 7,8 і 6,9 % ($P<0,001$) – за геотермальною. Для кнурів породи дюрор в умовах геотермальної вентиляції зафіксовано зниження об'єму еякуляту у весняно-літньо-осінній період, відповідно, на 2,2–3,4–7,1 мл відносно поперечної вентиляції, за виключенням зими. Встановлено породну ознаку в підвищеній концентрації спермій у еякуляті кнурів породи дюрор у різні сезони року порівняно аналогів великої білої породи в межах 17,0–39,5 млн/мл і ландрас – 22,9–51,5 млн/мл – за поперечною та, відповідно, 10,6–37,8 млн/мл і 19,8–50,4 млн/мл – за геотермальною вентиляцією. Найвищі значення концентрації спермій для кнурів великої білої породи і дюрор зафіксовано впродовж зимового періоду – 296,5 млн/мл і 307,1 млн/мл, а для породи ландрас – протягом весни – 286,6 млн/мл за утримання тварин при геотермальній подачі повітря у приміщення. Найвищі значення прямолінійно-поступальної рухливості отримано у кнурів великої білої породи – 96,3 %, ландрас – 96,7 %, дюрор – 95,7 % взимку за геотермальною вентиляцією. Варто відзначити, що даний параметр спермопродукції у плідників вказаних порід в літній сезон року за підземної подачі повітря був вірогідно вищим на 2,3 %, 1,7 %, 4,2 %, відповідно, ніж за поперечною вентиляцією. Високі значення виживаємості спермій встановлено протягом зимових місяців для кнурів великої білої породи – 64,3 год і ландрас – 70,0 год і весняних – 65,7 год і 70,0 год відповідно. А для плідників породи дюрор – весняного і осіннього періодів – 68,0 год за геотермального вентилявання повітря. Однак протягом літніх місяців виживаємість у кнурів вищою була саме за рахунок підземного охолодження повітря на 2,3 год для великої білої породи, на 2,0 год – ландрас і 1,0 год – дюрор, порівняно з поперечною вентиляцією. За використання геотермальної вентиляції у приміщенні вдалося підвищити запліднювальну здатність кнурів: великої білої породи на 1,7 % влітку і на 2,0 % восени; ландрас на 2,4 % – влітку і 1,5 % – восени; дюрор – 2,8 % влітку. Тенденцію до збільшення інсемінаційних доз для кнурів, незалежно від породи, вдалося зберегти на 1,0–2,7 од. за підземної подачі повітря, особливо у жаркі сезони року.

Встановлено, що застосування кормових препаратів «Бакцинол» і «Активіл-3» на 15-у добу порослості свиноматок сприяли реалізації відпочинку, лежання і споживання корму та води, відповідно, на 202 хв, 471 хв ($P<0,001$) і 12 хв ($P<0,01$). На 40-у добу при груповому утриманні тривалість бійок знизилася на 218 хв, а свиноматки більше часу відпочивали на 277 хв ($P<0,001$), що свідчило про згадження у групах. На 70-у добу свиноматки частіше лежали на 61 хв ($P<0,01$). На 100-у добу обидві групи свиноматок

проводили до 93 % часу у стані спокою. До кінця поросності кількість комфортних рухів (чесання) зростає з 7 до 12 разів, а частота актів дефекації та сечовипускання збільшилася з 4,4–4,6 до 5,5–6,7 разів на добу. Встановлено, що використання кормових добавок «Бакцинол» і «Активіл-3» сприяло підвищенню багатоплідності свиноматок на +0,67 голів ($P < 0,05$), зниженню частки мертворождалих порослят на 3,5 %, збільшенню великоплідності порослят на 0,07 кг ($P < 0,05$), їх кількості при відлученні на 0,88 голів ($P < 0,01$) і живої маси на 0,25 кг, збереженість порослят до відлучення підвищилася на 2,33 %.

Зауваження (побажання) до розділу буде викладено нижче.

У розділі 4 (с. 161–177) здобувачем проведено порівняльний аналіз одержаних власних наукових здобутків, розкрито окремі механізми одержаних результатів у порівнянні з працями інших провідних вітчизняних і зарубіжних вчених з аналогічного напрямку досліджень.

У дисертації викладено 21 висновок і 4 пропозиції виробництву (с. 178–183). Висновки у кваліфікаційній роботі витікають з результатів власних досліджень. Зроблено актуальні пропозиції виробництву.

Список літератури налічує 211 джерел, у тому числі 178 – іноземні видання.

Додатки містять акти впровадження результатів кваліфікаційної праці у виробництво і навчальний процес, реєстраційні посвідчення кормових добавок, інформацію про дослідні продукти, рішення біоетичної комісії на проведення процедури взяття крові у свиней, відомості про публікаційну активність здобувача.

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. Дисертація була складовою частиною науково-дослідних робіт кафедр біології тварин і технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві та виконана згідно з темами: «Підвищення продуктивності свиней за корекції їх поведінки в умовах промислової технології» (номер державної реєстрації 0122U200079; 2021–2025 рр.); «Удосконалення технології у промисловому свинарстві за принципів благополуччя» (номер державної реєстрації 0122U201294; 2023–2027 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.).

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту. Дисертація повністю відповідає спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» та знаходиться в межах 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, про що свідчать результати перевірки роботи на академічний плагіат з використанням Інтернет-сервісу StrikePlagiarism. Крім того, дисертація О. С. Дещенка на тему: «Підвищення продуктивності свиней за корекції їх поведінки в умовах промислової технології» є оригінальною роботою та не містить елементів фальсифікації, компіляції, фабрикації, плагіату та запозичень.

Дотримання правил поводження з тваринами та біоетики. Правила поводження з тваринами здобувачем дотримані повністю, піддослідним свиням було створено комфортні умови годівлі, водонапування, утримання, догляду, профілактики та лікування, присутня згода Біоетичної комісії на проведення взяття крові у піддослідних кнурів-плідників.

Дискусійні положення та зауваження. Детальне ознайомлення з матеріалами дисертації дає підстави стверджувати про обґрунтованість наукових положень, висновків і пропозицій, що виносяться на захист. Зміст дисертації охоплює важливі аспекти теми. Отримані результати підтверджуються достатнім використанням публікацій вітчизняних та зарубіжних авторів за обраною темою досліджень. Кваліфікаційна робота містить необхідні дослідження, що виконані безпосередньо автором дисертації.

Водночас до змісту дисертації є окремі зауваження та дискусійні питання:

1. Автору роботи бажано зазначити поведінкові акти, що складають користувальну поведінку кнурів-плідників.

2. Краще вказувати не «продуктивні якості», а «продуктивні ознаки». Оскільки продуктивні ознаки – конкретні кількісні та якісні характеристики, які можна виміряти і оцінити, а з точки зору зоотехнії, ознака – це випадкова чи набута характеристика, яка може змінюватися під впливом генотипових і паратипових факторів. У свою чергу, продуктивні якості – узагальнене і менш точне поняття.

3. Що автор роботи вкладає у поняття «*smart*» свинарство?

4. Автору роботи слід надати вміст кормових інгредієнтів комбікорму «Eber».

5. Чому дослідження щодо спермопродуктивності кнурів-плідників проведено лише у віці 24 місяців?

6. Позначення «мкм, нмоль/л, м/с» та інші необхідно винести у «Перелік умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів».

7. Чому обрано реєстрацію поведінки свиноматок-першоопоросок на 15, 40, 70 і 100 добу поросності?

8. По тексту кваліфікаційної роботи бажано обрати якесь одне визначення «достовірно» чи «вірогідно».

9. На прилюдному захисті дати визначення «клінічна тріада».

10. Як автор розуміє визначення «стратегії ефективних рішень»?

11. Яким чином додавали до раціону свиноматок-першоопоросок кормові добавки «Бакцинол» і «Активіл-3»?

12. Ліпше замість виразів «стверджуємо», «вважаємо» (с. 88, 141, 165 тощо) використовувати дієслова dokonanoї дії «встановлено», «виявлено», «досліджено» і т. п.

Наведені зауваження і дискусійні запитання не знижують позитивного враження про дисертацію, а насиченість фактичними здобутками, конкретизованість, зрозумілість положень дає підстави стверджувати про завершеність кваліфікаційної наукової роботи, її наукову цінність і практичне значення.

Загальний висновок. Дисертація на тему: «Підвищення продуктивності свиней за корекції їх поведінки в умовах промислової технології» є завершеним науковим дослідженням, виконаним самостійно. Наукові положення, висновки та рекомендації характеризуються новизною, теоретичним і практичним значенням, а також достатньо обґрунтовані. Зміст дисертації повністю розкриває тему, за якою виконувалася робота, відповідає меті й поставленим завданням.

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 її автор Дещенко Олександр Сергійович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент доцент кафедри технологій у птахівництві, свинарстві та вівчарстві Національного університету біоресурсів і природокористування України, кандидат сільськогосподарських наук, доцент Наталія БОГДАНОВА