

РЕЦЕНЗІЯ

на дисертацію **КУЧМІСТОВА Віталія Олександровича**
на тему: **«Оптимізація умов утримання курей промислового стада
яєчного кросу у багатоярусних кліткових батареях»**,
подану на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 204 «Технологія виробництва
і переробки продукції тваринництва»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дисертації. Останні десятиріччя характеризуються бурхливим розвитком птахівничої галузі на основі принципів промислового птахівництва. Високий рівень капіталовкладень зумовлює впровадження відповідних технологічних і технічних рішень. У даному зв'язку впровадження ресурсозберігаючих технологій у виробничий процес, їх постійне удосконалення є невід'ємною складовою подальшого прогресу птахівничої галузі.

Технологічні параметри утримання сільськогосподарської птиці значною мірою визначають її рівень продуктивності та ефективність ведення галузі. Серед найбільш значимих є щільність поголів'я та величина угруповань. Основний документ нашої країни, який регламентує ці технологічні показники щодо утримання птахів – ВНТП-АПК-04-05, був розроблений у 2005 році, відповідно є певні неузгодження з рекомендаціями компаній-розробників сучасних яєчних кросів щодо утримання курей промислових стад. Постійне технічне переоснащення птахівничих приміщень у напрямі забезпечення комфортних умов утримання птиці є сьогодні викликом для науковців і практиків птахівничої галузі. За представлення на ринку країни значної кількості виробників технологічного обладнання для птахівництва, встановлення у птахівничих приміщеннях кліткового обладнання різних виробників і модифікацій параметри утримання птиці в кліткових батареях потребують унормування. Ці засади зумовлюють актуальність теми дисертації.

Ступінь наукової обґрунтованості результатів, сформульованих в роботі, їх наукова новизна. Обґрунтованість і достовірність наукових положень, висновків та рекомендацій дисертації В. О. Кучмістова забезпечується коректним використанням наукових методів зоотехнічних досліджень, відповідних меті та поставленим завданням; об'єктивним аналізом результатів проведених експериментів та аргументованими висновками; апробацією матеріалів досліджень на міжнародних науково-практичних конференціях; публікаціями статей з усіх аспектів дисертаційного дослідження у наукових фахових виданнях; виробничим упровадженням результатів науково-дослідної роботи в практику ТОВ «ЯСЕНСВІТ»; застосуванням матеріалів дисертації в освітньому процесі, при підготовці фахівців ОС «Бакалавр» зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», а саме при викладанні дисципліни «Утримання та гігієна тварин» у Національному університеті біоресурсів і природокористування України.

Наукова новизна одержаних результатів полягає у наступному. Встановлено, що кури за утримання на 4–12 ярусах кліткових батарей класичних конструкцій (conventional cages) не поступаються несучістю та збереженістю своїм аналогам 1–3 ярусів цих батарей. Отже, доведено можливість та доцільність утримання несучок яєчного кросу у багатоярусних кліткових батареях, а також переваги застосування для цього 12-ярусних батарей над 6-ярусними. Вперше за утримання курей у клітках 12-ярусних батарей класичних конструкцій досліджено їх збереженість та несучість, обсяги та ефективність виробництва харчових яєць залежно від посадки за щільністю відповідно до вимог європейських (13–20 гол./м²) та українських (22–25 гол./м²) норм. Вперше науково доведено, що 25 гол./м² (400 см²/гол.) є оптимальною щільністю посадки курей у клітки 12-ярусних батарей класичних конструкцій у контексті забезпечення ресурсозбереження, збільшення обсягів та ефективності виробництва харчових яєць. Підвищення щільності посадки несучок до 27 гол./м² призводить до достовірного ($p < 0,001$) зниження їх несучості та збереженості, зростання ($p < 0,001$) вмісту лейкоцитів та глюкози в крові, активності аспартатаміно-трансферази (АСТ) та лактатдегідрогенази (ЛДГ) у сироватці крові, а зменшення до 24 гол./м² – до зменшення обсягів отриманих яєць та зниження ефективності використання наявних виробничих площ. Виявлено, що чисельність курей в клітках не впливає на їх збереженість і продуктивність та може варіювати у межах від 9 до 101 голів у разі утримання за щільністю 25 гол./м².

Практичне значення одержаних результатів. Експериментально доведено ефективність застосування 12-ярусних кліткових батарей класичних (традиційних) конструкцій для утримання несучок яєчного кросу у порівнянні з їх 3–6-ярусними модифікаціями в контексті ресурсозбереження та збільшення в 2–4 рази обсягів виробництва харчових яєць. Посадка несучок у клітки 12-ярусних батарей за оптимізованою щільністю (25 гол./м², або 400 см²/гол.) забезпечує виробництво харчових яєць без опалення приміщень у холодну пору року, отримання за 44 тижні продуктивного періоду у пташнику площею 2640 м² не менше ніж 32,3 тис. яєць у розрахунку на 1 м² його площі, а всього 86,2 млн шт., або у 1,8 раза більше, ніж за щільністю 14 гол./м² згідно з вимогами європейських норм. Виявлені відхилення певних морфологічних та біохімічних показників крові курей, активності деяких ферментів у сироватці крові від нормативних значень у разі їх утримання за переуцілювання, свідчать про можливість розроблення експрес-методу визначення комфортності утримання несучок та завчасного попередження синдрому зниження їх продуктивності та життєздатності. Показана можливість варіювання кількості несучок у клітках у межах 9–101 голів у разі їх утримання за оптимізованою щільністю (25 гол./м²), що може бути враховано при конструюванні нових модифікацій 12-ярусних батарей.

Повнота викладення наукових положень, висновків і рекомендацій дисертації в опублікованих працях. Основні положення і результати дисертації викладено у 9 наукових працях, з яких 5 статей у наукових фахових виданнях України, стаття у науковому виданні іншої держави, 3 тези наукових доповідей. Положення дисертації доповідалися, обговорювалися та одержали позитивну оцінку на трьох міжнародних науково-практичних конференціях. Вважаю, що дана кваліфікаційна робота пройшла необхідну апробацію для робіт такого рівня; вона є самостійною науковою працею, що має завершений характер.

Загальна характеристика основних структурних елементів дисертації. Дисертація складається з анотації, вступу, чотирьох розділів, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел та шести додатків. Загальний обсяг роботи становить 169 сторінок. Рукопис дисертації містить 27 таблиць та 16 рисунків. Список джерел налічує 241 найменування, з них 80 – латиницею. Рукопис дисертації оформлено згідно з вимогами, у належному вигляді подано таблиці і рисунки.

Зміст роботи викладено у академічному науковому стилі мовлення, із послідовним об'єктивним поданням дослідницької інформації, яка відповідає постановці завдань, та логічним аналізом і узагальненням отриманих наукових результатів.

У *вступі* (с. 19–24) обґрунтовано актуальність проблеми, сформульовано мету та завдання досліджень, висвітлено наукову новизну та практичне значення результатів роботи, особистий внесок автора, надано дані стосовно апробації результатів дисертаційних досліджень, структури та обсягу дисертації.

У *першому розділі* (с. 25–54) надано характеристику сучасним способам утримання курей промислового стада, проаналізовано ефективність виробництва харчових яєць залежно від умов утримання курей промислового стада, представлено детальний аналіз літературних джерел щодо показників продуктивності яєчних курей за кліткового способу утримання за використання кліткових батарей різних конструктивних рішень, залежно від щільності їх утримання і розмірів угруповань, обґрунтовано напрями проведених досліджень.

У *другому розділі* (с. 55–72) представлено загальну схему та матеріали досліджень, етапи їх проведення, умови утримання й годівлі птиці піддослідних груп, описано використані методики.

У *третьому розділі* (с. 73–121) викладено результати дослідження продуктивності курей промислового стада за утримання в кліткових батареях різних конструкцій і виробників, впливу щільності посадки і величини угруповань птиці на показники продуктивності, на фізико-біохімічні показники крові курей, представлено показники економічної ефективності виробництва харчових яєць залежно від досліджуваних факторів.

У *четвертому розділі* (с. 122–135) проаналізовано та узагальнено результати проведених досліджень. Отримані дані використано для розроблення пропозицій виробництву

щодо ефективності використання кліткового обладнання та різних норм щільності птиці при її утриманні в них.

Висновки (с. 136–137) достатньою мірою відповідають меті та поставленим завданням наукових досліджень і є логічним узагальненням аналізу результатів досліджень.

Пропозиції виробництву (с. 138) містять рекомендації підприємствам з виробництва харчових яєць щодо щільності посадки птиці і використання багатоярусних кліткових батарей за кліткового способу утримання курей яєчних кросів.

Відомості про дотримання академічної доброчесності. За результатами аналізу дисертації та публікацій В. О. Кучмістова порушень академічної доброчесності не виявлено. Елементи фальсифікації чи фабрикації тексту в роботі відсутні.

Зауваження до дисертації. Основні зауваження та дискусійні питання до змісту дисертації:

1. На наш погляд, у роботі недостатньою мірою представлена інформація щодо досліджень впливу щільності посадки і величини угруповань птиці на фізико-біохімічні показники крові курей іншими науковцями.

2. Вважаємо некоректним використання поняття «параметр» відносно продуктивності птиці як характеристики біологічного об'єкта, оскільки це поняття характеризує властивість, стан, розмір або форму об'єкта, робочого тіла, процесу, явища або системи тощо.

3. Потребує пояснення зазначений у загальній схемі (рис. 2.1, с. 56) етап «Ретроспективний аналіз ефективності виробництва харчових яєць залежно від умов утримання курей», оскільки у основній частині дисертації вказаний аналіз відсутній.

4. За представлення автором висновку щодо переваг застосування кліткового устаткування компанії «*Salmet*» потребує чіткого визначення, які саме конструктивні особливості обладнання це забезпечують.

5. Згідно даних табл. 3.1 маса яєць птиці 2-ї групи є вірогідно нижчою порівняно з птицею 1-ї та 3-ї груп, що потребує додаткового пояснення здобувачем.

6. Вважаємо некоректним вираз автора «...на параметри ознаки «несучість на середню несучку» істотно впливає рівень збереженості курей. За 100 % збереженості її параметри залишаються такими ж, як і на початкову несучку» (с. 107), оскільки при розрахунках показника несучості на середню несучку враховується збереженість поголів'я.

7. Відмінності між вмістом альбумінів у сироватці крові курей піддослідних груп і референтними значеннями (табл. 3.16, с. 116), відсутність референтних значень активності ГГТ (табл. 3.17, с. 117) за твердження здобувача про рівень активності фермента як маркера захворювань потребують додаткового пояснення.

8. У роботі зустрічаються деякі стилістичні, технічні і граматичні помилки, русизми.

Загалом, зазначені вище зауваження стосуються лише окремих положень дисертаційного дослідження, носять дискусійний, уточнювальний та рекомендаційний характер і не зменшують наукового та практичного значення представленої роботи.

Загальний висновок. Дисертація Кучмістова Віталія Олександровича на тему: «Оптимізація умов утримання курей промислового стада яєчного кросу у багатоярусних кліткових батареях» є завершеною науковою працею, яка виконана 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 Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України № 261 від 23 березня 2016 року (із змінами, внесеними згідно з постановами Кабінету Міністрів України № 283 від 03.04.2019 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (із змінами, внесеними згідно з Наказом Міністерства освіти і науки України № 759 від 31.05.2019 р.) 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 (із змінами, внесеними згідно з Постановами Кабінету Міністрів України № 341 від 21.03.2022 р. та № 502 від 19.05.2023 р.), а її автор, Кучмістов Віталій Олександрович, заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Рецензент
**професор кафедри технологій
у птахівництві, свинарстві та вівчарстві
Національного університету біоресурсів
і природокористування України,
доктор сільськогосподарських наук,
професор**

Наталія ПРОКОПЕНКО

