

Відгук

офіційного опонента на дисертаційну роботу **Демяненко Дениса Володимировича** на тему: **«Бактеріальна біобезпека харчового яйця: удосконалення ветеринарно-санітарних заходів»**, представленої на здобуття освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 212 – «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза» в спеціалізовану вчену раду у Сумському національному аграрному університеті.

Актуальність теми. Важливе значення у забезпеченні агропромислового комплексу харчовими продуктами населення нашої держави, посідає виробництво харчових яєць внаслідок розвитку та рентабельності промислової технології та забезпечення охорони здоров'я птиці. Державний ризик-орієнтований контроль за виробництва яєць харчових полягає в належному підтриманні здоров'я птиці за проведення своєчасних та ефективних ветеринарно-санітарних і лікувально-профілактичних заходів із застосування удосконалення виробничої схеми керування ризиками бактеріальної біобезпеки харчового яйця.

У зв'язку з цим дисертаційна робота Демяненко Дениса Володимировича на тему: «Бактеріальна біобезпека харчового яйця: удосконалення ветеринарно-санітарних заходів», а саме необхідність проведення пошуку, застосування та розробка нового високоефективного і екологічно чистого дезінфікуючого засобу «Комбійод», що має пролонговану бактерицидну дію та спроможний забезпечити біозахист харчових яєць, а також застосування кормової добавки «БАКЦИНОЛ», яка сприяє відновленню збереженості промислового стада птиці, підвищенню продуктивності й покращенню споживання кормів, є актуальною та має не тільки теоретичне, але й практичне значення для фахівців ветеринарної медицини.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами

Дисертаційна робота здобувача виконана згідно з частиною комплексних наукових досліджень кафедри ветсанекспертизи, мікробіології, зоогієни та безпеки і якості продуктів тваринництва Сумського національного аграрного університету за тематичними планами науково-дослідної роботи: «Система моніторингу методів контролю та ветеринарно-санітарних заходів, щодо якості й безпеки продукції тваринництва при хворобах заразної етіології» (№ державної реєстрації 0114U005551, 2014–2019 рр.); «Прогнозування ризиків транскордонного заносу та поширення особливо небезпечних хвороб тварин та розробка науково обґрунтованих систем дезінфекції на основі інноваційних импорт замісних високоефективних засобів» (№ державної реєстрації 0115U001342, 2018-2023 рр.).

Ступінь обґрунтованості наукових положень

Метою дисертаційної роботи є теоретичне узагальнення й нове розв'язання наукового завдання з розробки інноваційних технологій профілактики бактеріальних хвороб птиці та отримання якісного та безпечного харчового яйця згідно використання принципів системи НАССР; досягнення мети здобувача отримав шляхом поставлених та сформульованих

8 пунктів наукових задач стосовно наукової тематики: провести моніторинг ризику контамінації умовно-патогенною та патогенною мікрофлорою на всіх етапах виробництва курячого харчового яйця; проаналізувати дієвість критичних контрольних точок (ККТ) за принципами НАССР у яєчному виробництві в Україні та виявити слабкі ланки щодо бактеріальної біобезпеки виробництва курячого харчового яйця; визначити ефективність нового йодвмісного засобу для дезінфекції системи водопостачання в умовах птахо підприємства; дослідити антимікробну активність сполук групи 1,2,4 тріазолів як альтернативи антибіотикам щодо ізольованих штамів бактеріальних контамінантів в рамках боротьби з антибіотикорезистентністю умовно-патогенних та патогенних мікроорганізмів за виробництва харчового яйця; вивчити вплив засобів на основі органічних кислот на яєчну продуктивність, збереженість поголів'я та рівень бактеріальної контамінації курячого харчового яйця; визначити рівень бактеріальної контамінації курячого харчового яйця за автоматизованого та ручного сортування і пакування; провести визначення стрес-протекторних властивостей у сполуки групи 1,2,4 тріазолів на моделі гострого теплового та імобілізаційного стресу; удосконалити виробничу схему керування ризиками бактеріологічної біобезпеки харчового яйця.

Дисертаційна робота виконана згідно вимог та на достатній кількості птиці та харчових яйцях. При цьому дисертантом застосовано різноманітні та сучасні методи досліджень: епізоотологічний (моніторинг епізоотичної ситуації, ризику контамінації умовно-патогенною та патогенною мікрофлорою на всіх етапах виробництва), клінічні (збір анамнезу, клінічний огляд), біохімічні (вміст ДК, ТБК-реактивів, СОД, Кат), бактеріологічні (мікроскопічні, біологічні, чутливість до антибіотиків ізольованих штамів), патологоанатомічні (патологоанатомічні зміни), гістологічні (морфологічні показники стрес-протекторної дії засобів), статистичні (обробка результатів досліджень).

Дослідження, виконані здобувачем, проведено з дотриманням норм біологічної безпеки та принципів біоетики. Методики, використані здобувачем у дисертаційній роботі, відповідають завданням, поставленим перед дисертантом і дають можливість провести дослідження з використанням сучасних методів на високому науковому рівні.

Висновки наукової роботи, пропозиції виробництву повністю обґрунтовані і відповідають отриманим результатам власних досліджень дисертаційної роботи.

Науковою новизною дисертаційної роботи Демяненко Д. В. є розроблення інноваційних технологій профілактики бактеріальних хвороб птиці та отримання якісного та безпечного харчового яйця згідно з принципами функціонування системи НАССР, удосконалення виробничої схеми керування ризиками бактеріально біобезпеки харчового яйця за використання дезінфекційного засобу «Комбійод» та кормової добавки «БАКЦИНОЛ»/

Важливість для науки і народного господарства одержаних авторкою дисертації результатів, рекомендацій щодо їх використання. Отримані здобувачем результати наукових досліджень закладають основу для

використання нового дезінфікуючого засобу «Комбійод» на основі повідон-йоду, що проявляє бактерицидну дію та є рекомендованим для дезінфекції системи водопостачання птахофабрики у концентрації у 0,2 % за експозиції 2 год. Пропонуються нові синтезовані сполуки S-похідні біс-1,2,4-тріазолу (2a, 4a, 5b, 6a, 10a), що проявляють бактерицидну дію в концентрації 10 мг/мл відносно *S. aureus*, *E. faecalis*, *S. pullorum*, *S. typhimurium*, *S. enteritidis*, *E. coli* O2, *P. vulgaris*, *P. aeruginosa*, *K. pneumoniae*, *C. perfringens*, для серійного виробництва як альтернативні речовини з антимікробною дією. Необхідність застосування комплексної схеми керування ризиками бактеріальної біобезпеки харчового яйця застосовувати кормову добавку «БАКЦИНОЛ» методом випоювання дозою 4,6 л препарату на 50 л питної води курсом 5 діб як засіб на основі синергічно-діючих органічних кислот, який сприяє відновленню збереженості промислового стада, підвищенню продуктивності, покращенню споживання кормів, зменшенню інтенсивності та частоти проявів патологічних процесів; відновленню рН води та травного тракту птиці в кислий бік; нормалізації бактеріологічних показників безпеки продукції. Впроваджувати на потужності з виробництва яєць запропоновану удосконалену схему керування ризиками бактеріологічної біобезпеки харчового яйця за принципами НАССР, яка передбачає процедури моніторингу даних технологічних параметрів на предмет перевищення критичних меж встановлених небезпек, попереджувальні і корегувальні дії.

Отже, отримані наукові дані здобувача мають важливе значення для народного господарства країни в забезпеченні здоров'я птиці, їх благополуччя, профілактики і запобігання захворювань, підвищення продуктивності та отримання безпечного харчового яйця для пересічних споживачів.

Основні положення дисертаційної роботи увійшли до завершеної наукової розробки патенту України «Спосіб дезінфекції системи водопостачання для напування тварин та птиці».

На основі розробленої нормативної документації налагоджене серійне виробництво дезінфікуючого засобу «Комбійод» у НФВ «Бровафарма».

Виробничі випробування нового дезінфектанту «Комбійод» проводили на птахофабриці яєчного виробництва ТОВ «АВІС-Україна» Сумської області.

Матеріали дисертаційної роботи використовуються у навчальному процесі та науково-дослідній роботі студентів за спеціальністю 211 «Ветеринарна медицина» факультетів ветеринарної медицини Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького, Сумського національного аграрного університету й Дніпровського державного аграрно-економічного університету.

Дисертаційна робота Демяненко Д. В. є завершеною науковою працею, виконаною відповідно до поставленої мети та завдань. Отримані нею результати є високо інформативними та достовірними, оскільки отримані на достатній кількості тварин з використанням ефективних методів досліджень.

Основний текст дисертаційної роботи викладено на 130 сторінках комп'ютерного тексту, а загальна кількість тексту розміщена на 159 сторінках, і складається з анотацій, вступу, огляду літератури, вибору напрямів досліджень, матеріалів та методів виконання роботи, результатів власних

досліджень, аналізу та узагальнення, аналізу та обговорення отриманих результатів досліджень», висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел і додатків. Дисертаційна робота проілюстрована 12 рисунками та 18 таблицями. Список використаних джерел містить 168 джерел, з яких 153 латиницею.

Повнота викладання результатів дисертації в опублікованих працях, їх кількість та якість.

Матеріали дисертаційної роботи було представлено на 3 міжнародних науково-практичних конференціях, 4 студентських та аспірантських конференціях.

Основні положення за темою дисертаційної роботи викладені у 12 наукових праць, з них 2 статті у наукових виданнях, включених до міжнародних наукометричних баз даних Scopus/Web of Science, 3 статті у наукових фахових виданнях України, 6 тез наукових доповідей, 1 опис до патенту.

Особистий внесок у розв'язанні наукової проблеми чи у вирішенні конкретного наукового завдання. Матеріали дисертаційної роботи Демяненко Дениса Володимировича є зрозумілими, корисними, актуальними для науковців та у фаховій роботі лікарів ветеринарної медицини, які досліджують дану науково-практичну проблему і впроваджують нові здобутки на птахофабриках з виробництва яєць.

Наукові положення, висновки й пропозиції, логічно сформульовані у дисертації, обґрунтовані і впливають з отриманих результатів.

Дисертаційна робота Демяненко Д. В. є самостійним науковим високо обґрунтованим дослідженням. Причому, здобувач особисто провів пошук і аналіз наукових джерел за темою дисертаційної роботи. Разом із залученням керівника проводила виробничі та лабораторні дослідження у птахогосподарствах. Самостійно здобувач зробив узагальнення, статистичний аналіз та інтерпретацію отриманих результатів. За участі керівника професора Вашик Є.В. розробив методику та планування досліджень, обговорення результатів, висновки та пропозиції виробництву.

Обізнаність здобувача з результатами наукових досліджень інших учених за обраною темою дисертації та порівнянність цих результатів із результатами наукових положень здобувача. Автор дисертаційної роботи достатньо обізнаний з результатами наукових досліджень інших науковців за темою дисертаційного напряму. Здобувачем вдало виконано порівняння одержаних даних із результатами інших дослідників, які наведені у розділі 4 дисертації «Узагальнення, аналіз та обговорення отриманих результатів досліджень», який викладено на 9 сторінках комп'ютерного тексту.

Загальна оцінка суті дисертації, її цінність та недоліки за змістом та оформленням. Дисертаційна робота Демяненко Дениса Володимировича на тему: «Бактеріальна біобезпека харчового яйця: удосконалення ветеринарно-санітарних заходів», відповідає вимогам ДАК України: проведена значна наукова та організаційна робота, обрана актуальна тема досліджень, наукові дослідження проведені на високому методичному рівні, що дало можливість отримати цінні наукові результати, які мають теоретичне та практичне значення для науковців та практичних лікарів ветеринарної

медицини, які досліджують дану проблематику. Проте, дисертаційна робота Демяненко Дениса Володимировича має незначні недоліки, деякі зауваження та побажання:

1. У розділі 2.2. (стор. 66) «Методи дослідження», окрім переліку живильних середовищ, бажано було б дати посилання на національні стандарти щодо мікробіологічних випробувань.

2. У розділі 2.2. (стор. 70) за описання методів випробування зустрічаються неточності в написанні хімічних сполук «Визначення активності каталази виконували загальноприйнятим методом, що базується на реакції утворення забарвлених комплексів пероксиду водню та ...». Згідно вимог європейської номенклатури хімічних речовин слід писати: «...забарвлених комплексів пероксиду гідрогену та ...».

3. У підрозділі 3.1. (стор.72) у заголовку прописано «Моніторинг факторів бактеріологічної загрози...», а в підзаголовку цього підрозділу «Моніторинг головних чинників бактеріальної небезпеки...». Згідно вимог національного законодавства бажано було б написати: «моніторинг небезпечних факторів...».

4. У підрозділі 3.1. (стор. 75) бажано було б написати одиниці виміру вмісту мікроорганізмів наступним чином: «...було з'ясовано, що середній показник бактеріальної забрудненості повітря $1\ 122\ 200\ \text{КУО}/\text{м}^3$ у пташниках перевищує нормативи у 2,2 рази ($500\ \text{тис.}\ \text{КУО}/\text{м}^3$), а не «...забрудненості повітря – $1\ 122\ 200\ \text{м. к.}/\text{м}^3$ у пташниках перевищує норму ($500\ 000\ \text{м. к.}/\text{м}^3$) у 2,2 рази».

5. У підрозділі 3.1. (стор. 76) бажано було б виділити окремим абзацом посилання на таблицю 5 «Ізольована мікрофлора патологічного матеріалу промислового поголів'я».

У процесі рецензування дисертаційної роботи, виникли деякі питання:

1. Вкажіть будь ласка, в яких саме птахофабриках яєчного виробництва Сумської і Полтавської областей, окрім ТОВ «АВІС-Україна» Сумської області, впроваджувалися результати ваших наукових розробок?

2. Обґрунтуйте механізм дії сполуки «АСП-34» на організм птиці в дозі $100\ \text{мг}/\text{кг}$.

3. Чи використовували Ви під час бактеріологічних досліджень хромогенні середовища для ідентифікації збудників інфекційних хвороб?

4. Вкажіть чи розраховували Ви питому вартість обробки дезінфікуючим засобом «Комбійод» системи водопостачання птахофабрики у концентрації у $0,2\ \%$ за експозиції 2 годин?

5. Вкажіть чи співпадали або ж різнилися, визначені Вами ККТ внаслідок удосконалення виробничої схеми керування ризиками бактеріальної біобезпеки харчового яйця за принципами НАССР, з точками контролю технологічного процесу під час виробництва харчових яєць? І чи визначали Ви критичні межі для кожної КТК?

Однак, не зважаючи на окремі незначні недоліки, дисертаційна робота справила позитивне враження. Виявлені нами окремі зауваження не є принциповими і не зменшують наукової цінності та проблемного значення дисертаційної роботи. Наразі сподіваємось, що висловлені оцінка та

зауваження сприятимуть подальшому вдосконаленню знань дисертанта. Загалом вважаємо, що автор дисертації зробив істотний внесок у розвитку ветеринарної медицини, зокрема ветеринарно гігієни та санітарії.

Висновок

Дисертантом виконані обґрунтовані дослідження, викладені у послідовній формі та зроблені аргументовані висновки і практичні пропозиції, що впливають з одержаних результатів досліджень.

Вважаю, що дисертаційна робота Демяненко Дениса Володимировича на тему: «Бактеріальна біобезпека харчового яйця: удосконалення ветеринарно-санітарних заходів», оформлена згідно з наказом Міністерства освіти і науки України від 12 січня 2017 року №40 «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» та МОН України від 31.05.2019 № 759 зі змінам і доповненнями, є завершеною науково-дослідною роботою, яка за актуальністю обраної теми, науковою новизною, теоретичним та практичним значенням отриманих результатів, рівнем і обсягом виконаних досліджень, повністю відповідає вимогам, що передбачені Порядком 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 від 12 січня 2022 р. №44), а її автор заслуговує присудження освітньо-наукового ступеня доктора філософії галузі знань 21 «Ветеринарна медицина» за спеціальністю 212 «Ветеринарна гігієна, санітарія і експертиза».

Офіційний опонент, доктор ветеринарних наук,
доцент, завідувач кафедри ветеринарно-санітарної
експертизи і лабораторної діагностики Інституту
післядипломного навчання керівників і спеціалістів
ветеринарної медицини
Білоцерківського національного
аграрного університету

Надія БОГАТКО

Підпис доцента Богатко Н. М. завіряю

Начальник відділу кадрів
Білоцерківського національного
аграрного університету



Олена ЮРЧЕНКО