

ВІДГУК

офіційного опонента на дисертаційне дослідження

ОСПЕНКО ІННИ СТАНІСЛАВІВНИ

на тему: «**ОПТИМІЗАЦІЯ БІОТЕХНОЛОГІЇ ПІДГОТОВКИ СУБСТРАТУ
ДЛЯ ВЕРМИКУЛЬТУРИ ТА ВСТАНОВЛЕННЯ ЕФЕКТИВНОСТІ ЇЇ
ЗАСТОСУВАННЯ В ГОДІВЛІ КУРЧАТ-БРОЙЛЕРІВ**»,

подане на здобуття ступеня доктора філософії
зі спеціальності 204 «Технологія виробництва
і переробки продукції тваринництва»
галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство»

Актуальність теми дослідження. У всьому світі з метою задоволення потреб населення продуктами тваринного походження, особлива увага приділяється розвитку галузі птахівництва. Вона приводить не тільки до збільшення виробництва м'яса і яєць, але також до збільшення кількості виділених відходів птахівництва, які не можуть бути повністю використані у господарствах та забруднюють довкілля. А, збільшення об'ємів виробництва м'яса курчат-бройлерів як в Україні, так і світі призводить до зростання маси відходів птахівництва. Послід курчат-бройлерів містить значну кількість поживних речовин і за неконтрольованої деградації є джерелом забруднення навколишнього середовища. Ефективними способами утилізації таких відходів є компостування. За традиційних способів (без використання біопрепаратів та активної аерації) компостування посліду курчат-бройлерів із підстилкою триває до 20 місяців. Для прискорення ферментативних процесів застосовують біопрепарати. Недостатньо вивченими залишаються питання використання різних доз біодеструкторів для ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою нехвойних дерев.

Біомаса черв'яків містить від 53,0 до 74,5 % загального білка із перерахунку на суху речовину, від 4,5 до 15,0 % ліпідів та від 1,5 до 12,5 % вуглеводів. Крім того, за допомогою вермикультури органічні відходи трансформують у цінне органічне добриво. Це створює передумови для раціональної утилізації компостованого посліду птиці через вирощування біомаси вермикультури. Недослідженими залишаються питання ефективності використання посліду курчат-бройлерів ферментованого прискореним методом за вирощування вермикультури.

Отже, з огляду на зазначене вище, розробка способу прискорення компостування посліду курчат-бройлерів, встановлення доцільності його використання у складі субстрату для вермикультури та дослідження ефективності згодовування біомаси черв'яків у годівлі курчат-бройлерів має науково-практичне значення.

Про актуальність обраної теми дисертаційного дослідження І. С. Осіпенко свідчить також її зв'язок з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційна робота є частиною теми «Оптимізація біотехнологічних процесів вермикультивування та використання вермикультури в годівлі курчат-бройлерів» (№ держреєстрації 0123U103475), яку виконували науково-педагогічні працівники біолого-технологічного факультету Білоцерківського національного аграрного університету впродовж 2019–2023 років.

Рівень виконання поставленого наукового завдання та оволодіння здобувачем методологією наукової діяльності. Метою є розробка технології прискореного компостування посліду курчат-бройлерів із підстилкою, за використання біодеструкторів, встановлення ефективності вирощування вермикультури на посліді прискореного ферментування та доцільності використання біомаси черв'яків в годівлі бройлерів.

Досягнення поставленої мети та виконання завдань забезпечується вдало підібраними методичними прийомами та вмілим застосуванням методики дослідження.

Ступінь обґрунтованості наукових положень висновків і рекомендацій, сформульованих в дисертації. Проаналізувавши матеріал дисертації, зазначаю наступне: зміст дисертації відповідає її темі та завданням, повністю розкриває мету роботи, спрямовану на визначення ефективності вирощування вермикультури на посліді прискореного ферментування та доцільності використання біомаси черв'яків в годівлі бройлерів.

Вибір об'єкту, предмету, методів досліджень свідчить, що дисертантка володіє ними досконало.

З отриманих результатів, їх обговорення та зроблених висновків випливає, що І. С. Осіпенко вміло проводить аналіз, інтерпретує, об'єктивно оцінює і науково обґрунтовує отримані результати. Наукові положення, висновки і рекомендації, сформульовані здобувачем, у своїй більшості є переконливими. При їх обґрунтуванні використано наукові праці вітчизняних і зарубіжних учених, загальний перелік використаних джерел складає 202 найменувань, зокрема 147 – латиницею.

При цьому слід зазначити, що наукові джерела, використані здобувачем переважно критично, з проведеним аналізом, коректною полемікою та аргументацією власного підходу до тих чи інших положень, висновків чи пропозицій їх авторів, що свідчить про наукову зрілість автора та його загальнонаукову культуру.

Поставлені здобувачем завдання дозволили всебічно розкрити тему наукового дослідження та досягти його мету.

Також, відповідає встановленим вимогам та не викликає заперечень *об'єкт дослідження* – розробка прискореної технології компостування посліду за використання біодеструкторів, встановлення ефективності вирощування на ньому вермикультури та доцільності згодовування біомаси черв'яків.

Предмет дослідження – послід курчат-бройлерів із підстилкою, вермикультура, біодеструктори, субстрат для черв'яків, кокони черв'яків, курчата-бройлери, м'язова тканина курчат-бройлерів, кров курчат-бройлерів, комбікорм із вмістом біомаси вермикультури, маса тіла бройлерів, активність ензимів, біологічна цінність м'язової тканини бройлерів, вміст металів-біотиків у біомасі вермикультури.

Новизна представлених теоретичних та/або експериментальних результатів проведених здобувачем досліджень. Автором уперше відпрацьовані режими прискореного ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою (тирса нехвойних дерев) за використання біодеструкторів. Встановлено оптимальні дози використання біодеструкторів імпортного «Sviteco-MBT» та вітчизняного «Компоназа» виробництва.

Встановлено позитивний ефект вирощування біомаси черв'яків на субстраті, який містив послід курчат-бройлерів, ферментований прискореним методом. Досліджено вплив посліду курчат-бройлерів на розмноження черв'яків і їх хімічний склад.

Доведено ефективність стимулювання приростів курчат-бройлерів за використання у їх комбікормах біомаси черв'яків, вирощених на субстраті із вмістом посліду птиці ферментованого із біодеструктором «Компоназа». Вивчено біохімічні показники у організмі курчат-бройлерів, які споживали біомасу вермикультури, хімічний склад та біологічну цінність м'яса птиці.

Практичне значення одержаних результатів. У результаті проведених досліджень теоретично обґрунтовано та експериментально доведено, що за використання 2860 мг/т імпортного біодеструктора «Sviteco-MBT» та 11,25 см³/т біодеструктора «Компоназа» ферментування посліду курчат-бройлерів із підстилкою можливо скоротити до 160 діб.

Встановлено, що за вирощування вермикультури на субстраті із вмістом посліду курчат-бройлерів, ферментованого із біодеструктором «Компоназа» збільшується кількість і маса черв'яків, відповідно, на 24,5 та 55,0 % відносно контролю.

Внесення до складу комбікормів біомаси черв'яків, вирощеної на субстраті із вмістом посліду ферментованого прискореним методом, сприяє підвищенню маси тіла курчат-бройлерів на 3,5–3,76 %.

На основі експериментальних даних розроблені рекомендації щодо вирощування біомаси вермикультури на посліді птиці, ферментованого прискореним методом, і використання її за виробництва м'яса курчат-бройлерів. Рекомендації затверджені радою біолого-технологічного факультету БНАУ (Протокол № 2 від 27 жовтня 2023 р.).

Повнота викладу в опублікованих працях наукових положень, висновків і рекомендацій, сформульованих у дисертації, відповідає вимогам МОН України. Основні результати досліджень за темою дисертаційної роботи опубліковано у 9 наукових працях: 5 статей у фахових виданнях, які входять до переліку ДАУ України; 3 тези – матеріали конференцій, одні методичні рекомендації для виробництва.

Оформлення дисертації та дотримання принципів академічної доброчесності. Дисертація оформлена згідно з нормативними вимогами і стандартами з дотриманням системного викладення матеріалу. Робота написана державною мовою, стиль викладення матеріалу – науковий, літературний. Основні положення, висновки, пропозиції та рекомендації дисертації в цілому характеризуються послідовністю, аргументованістю і завершеністю.

Дисертація є самостійно написаною кваліфікаційною науковою працею із науково-обґрунтованими висновками та рекомендаціями. Використання ідей, результатів і текстів інших авторів мають посилання на відповідні джерела. У роботі відсутнє привласнення чужих ідей, результатів або слів без оформлення належного цитування.

Висновки та пропозиції, що викликають певні сумніви, зауваження або вказують на окремі суперечності, що може слугувати підґрунтям дискусії під час прилюдного захисту дисертації. Дисертаційне дослідження

викликає ряд зауважень, окремі висновки автора є недостатньо аргументованими та мають бути розглянуті в дискусії під час прилюдного захисту дисертації:

1. У розділі 1 «Огляд літератури» на наш погляд не бажано наводити посилання на авторів у кількості десяти, наприклад с. 30, 35, 46, 55.

2. У розділі 2 «Загальна методика, методи та місце дослідження», поясніть, чим Ви керувалися, при виборі маси біодекструктора (препарат імпортного виробництва «Sviteco-MBT») 143, 1430 та 2860 мг/т (табл. 2.1), а не більше чи менше? Це ж стосується і препарату «Компоназа» (табл. 2.2.), де кількість внесення становить 3,75; 7,50 та 11,25 см³/т.

3. Поясніть будь-ласка, чому було вибрано саме таку кількість введення (1,5 %; 3,0 % та 4,5 %) у раціони бройлерів біомаси вермикультури.

4. У розділі 3 «Результати власних досліджень», як Ви вважаєте, чому в біомасі вермикультури дослідних груп рівень Купруму, Феруму та Цинку (табл. 3.27) були нижчими за показники контрольної групи.

5. Доречно було б у розділі 3 підрозділу 3.3.1. «Вивчення впливу біомаси вермикультури на продуктивність курчат-бройлерів», навести рецепт комбікорму та аналіз раціону курчат-бройлерів. До цього питання:

5.1. З яких кормів складався комбікорм, і чи змінювався він за періодами вирощування? Чи відповідав нормі поживних речовин для кросу Кобб-500?

5.2. Яка була поживність самої біомаси вермикультури?

5.3. Механізм введення у комбікорм біомаси вермикультури?

6. Поясніть, будь ласка, за рахунок чого збільшилася жива маса бройлерів та їх прирости у дослідних групах? Що таке конверсія корму, і в яких групах курчат-бройлерів вона була найвищою?

7. Яка мета визначення білкового обміну та вмісту загальних сульфгідрильних груп у печінці бройлерів і, на які показники вони впливають?

8. Пропозиції виробництву, п.3 Для підвищення маси тіла курчат-бройлерів рекомендуємо у комбікорми вводити 3,0 % біомаси вермикультури.

Не зрозуміло, на протязі всього періоду вирощування (42 доби), чи на старті або фініші?

Водночас, вищевикладені зауваження здебільшого мають дискусійний характер. Вони є висловленням власного бачення офіційного опонента на розкриття предмету дисертації та її окремих питань, які, очевидно, можуть і не збігатися з позицією автора дисертації та її наукового керівника. Зазначені зауваження в цілому не впливають на високу позитивну оцінку дисертації І.С. Осіпенко, а свідчать лише про її актуальність, комплексність та багатогранність досліджуваних автором проблем.

Висновок про відповідність дисертації встановленим вимогам. Дисертація Осіпенко Інни Станіславівни на тему: «Оптимізація біотехнології підготовки субстрату для вермикультури та встановлення ефективності її застосування в годівлі курчат-бройлерів», за актуальністю, ступенем новизни представлених результатів, їх наукової обґрунтованості, повноти викладення в опублікованих наукових працях, рівнем виконання поставленого наукового завдання та володіння методологією наукової

діяльності відповідає вимогам, які висуваються до дисертацій на здобуття ступеня доктора філософії.

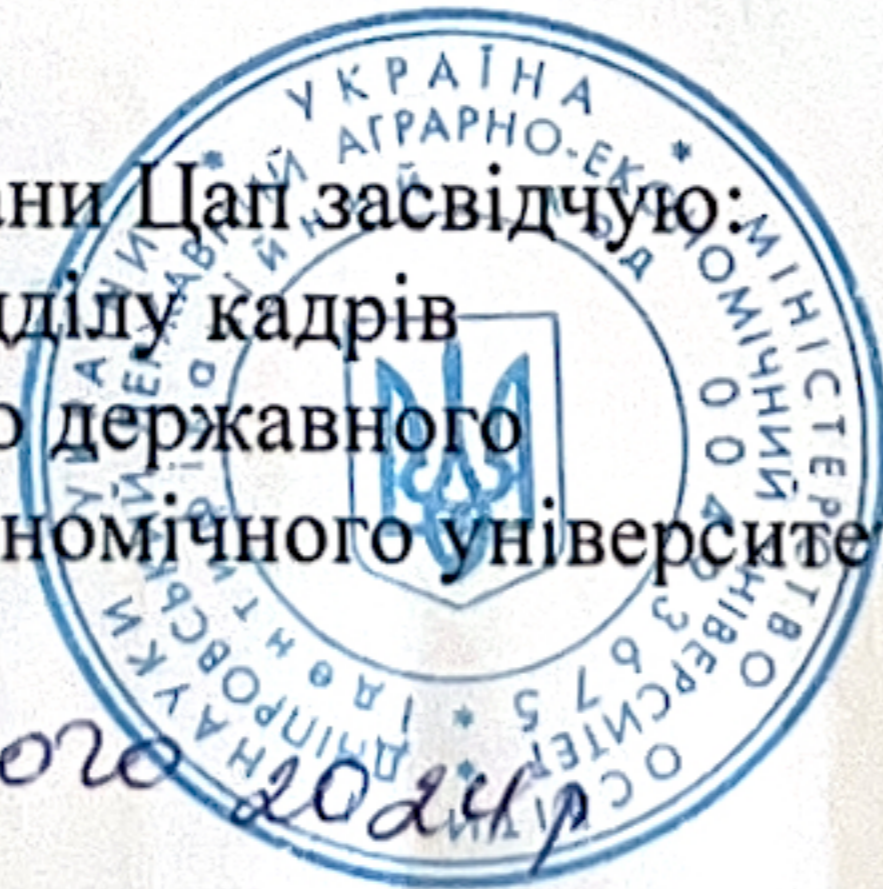
Дисертація відповідає спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва», вимогам Порядку підготовки здобувачів вищої освіти ступеня доктора філософії та доктора наук у закладах вищої освіти (наукових установах), затвердженого постановою Кабінету Міністрів України від 23 березня 2016 року № 261 (зі змінами), наказу Міністерства освіти і науки України № 40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження Вимог до оформлення дисертації» (зі змінами) 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 від 12 січня 2022 року № 44, а її авторка – Осіпенко Інна Станіславівна заслуговує на присудження ступеня доктора філософії зі спеціальності 204 «Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва» галузі знань 20 «Аграрні науки та продовольство».

Офіційний опонент

кандидатка сільськогосподарських наук,
доцентка, доцентка кафедри технології годівлі
і розведення тварин біотехнологічного факультету
Дніпровського державного
аграрного-економічного університету

 Світлана ЦАП

Підпис Світлани Цап засвідчую:
Начальник відділу кадрів
Дніпровського державного
аграрного-економічного університету



 Юлія КАРАМУШКА

07. лютого 2024р