

ВІДГУК

офіційного опонента на кваліфікаційну наукову працю **Фоміченка Михайла Олександровича** на тему «Удосконалення елементів технології переробки гною та використання її продуктів у свинарстві» на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва, галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство

Актуальність досліджень. Однією із вагомих проблем при функціонуванні промислових комплексів із виробництва свинини є утилізація гною. Одним із методів вирішення даної проблеми є вермикомпостування. Разом з тим, у нашій країні можна констатувати недостатній рівень вермитехнологій для отримання органічної продукції кормів і свинини в умовах агроекологічного виробництва. З огляду на вищезазначене, представлені дослідження характеризуються актуальністю на даному етапі розвитку аграрного виробництва і, зокрема, галузі свинарства.

Наукова новизна отриманих результатів. Здобувачем в результаті проведених досліджень вперше проведено порівняльний аналіз трьох технологій вермикомпостування: «стаціонарна буртова», «крокуюча» і «вермиреакторна неперервної дії».

Отримано нові дані щодо впливу біологічно активних речовин, зокрема тих, що виділені із вермигумусу і містять гумінові речовини, на показники продуктивності свиней різних вікових груп.

Підтвердженням наукової новизни проведених досліджень є отримання здобувачем патентів України на корисну модель «Спосіб отримання комплексного гумінового добрива», «Спосіб отримання біогумусу», «Спосіб виїмки молодняка гнойових черв'яків із компосту».

Практичне значення отриманих результатів. В результаті досліджень розроблено спосіб та пристрій для виробництва вермикультури і вермигумусу, який запобігає контакту гризунів із черв'яками, розроблено спосіб глибокої переробки вермигумусу, шляхом застосування апарату вихрового шару (АВС), що забезпечує отримання якісного рідкого гумінового біопрепарату; запропоновано заходи, що забезпечують більш ефективну переробку гною свиней, підвищують урожайність кормів та продуктивність свиней.

Свідченням практичної значимості результатів досліджень є їх впровадження у виробництво в умовах ТОВ «ЛІГА СОЛАР» (м. Запоріжжя).

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. Наукові положення, висновки та практичні рекомендації, які сформовані у дисертації, аргументовані та випливають з результатів власних досліджень, отриманих з використанням сучасних підходів.

Дисертаційна робота була складовою частиною науково-дослідних робіт Інституту свинарства і АПВ НААН – «Розробити систему диверсифікації вермитехнологій для отримання кормів і свинини в умовах агроекологічного виробництва» (№ ДР 0121U09849) та «Удосконалення елементів технології виробництва свинини й утилізації продуктів життєдіяльності свиней на промисловому свинокомплексі» (№ ДР 0124U002237).

Оцінка повноти викладу основних положень дисертації в наукових публікаціях. Основні положення дисертації достатньо повно висвітлено у шести наукових працях, що опубліковані у фахових наукових виданнях категорії «Б», одній публікації у матеріалах міжнародної науково-практичної конференції та трьох патентах на корисну модель. Особистий внесок здобувача до всіх наукових публікацій, опублікованих зі співавторами та зарахованих за темою дисертації є достатнім.

Основні положення дисертаційної роботи доповідалися, обговорювалися та одержали позитивну оцінку на трьох конференціях різного рівня.

У цілому вважаю, що дана кваліфікаційна праця пройшла належну апробацію.

Оцінка основного змісту та оформлення роботи. Дисертаційна робота викладена на 164 сторінках (основний зміст викладено на 104 сторінках), містить 31 таблицю, 19 рисунків та 14 додатків.

Структура дисертації загальноприйнята. Вона складається із титульної сторінки, анотацій, змісту, переліку умовних позначень, символів, одиниць, скорочень і термінів, вступу, огляду літератури за темою та вибору напрямів досліджень, загальної методики й основних методів досліджень, результатів власних досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел та додатків.

У розділі 1 «ОГЛЯД ЛІТЕРАТУРИ Й ВИБІР НАПРЯМУ ДОСЛІДЖЕНЬ» (17 стор.) здобувачем на достатньому рівні розкриті питання стосовно технології отримання вермигумусу із підстилочного гною, способів переробки вермигумусу, використання продуктів переробки гною у тваринництві і рослинництві. На основі проведеного критичного аналізу літературних джерел обґрунтовано вибір напрямів досліджень.

У розділі 2 «ЗАГАЛЬНА МЕТОДИКА Й ОСНОВНІ МЕТОДИ ДОСЛІДЖЕНЬ» (9 стор.) здобувачем висвітлено матеріал, місце та умови проведення досліджень з поданням загальної схеми досліджень та детально розкрито методики проведення досліджень з посиланням на авторів, ДСТУ тощо.

У розділі 3. «РЕЗУЛЬТАТИ ВЛАСНИХ ДОСЛІДЖЕНЬ» (56 стор.) розкрито питання стосовно особливостей технології вермикомпостування в «стаціонарних буртах», «крокуючих грядках» та у вермиреакторах неперервної дії, розробки інноваційних способів вермикомпостування, використання вермигумусу та отриманого із нього біопрепарату «НанOVERM» при вирощуванні кормів, економічної ефективності результатів досліджень.

У розділі 4. «АНАЛІЗ І УЗАГАЛЬНЕННЯ РЕЗУЛЬТАТІВ ДОСЛІДЖЕНЬ» (12 стор.) наведено результати порівняльного аналізу одержаних власних наукових здобутків з працями інших вітчизняних та зарубіжних дослідників.

Дисертація містить 16 висновків та пропозиції виробництву.

Список використаних джерел налічує 235 найменування, з яких 134 – латиницею (57,0%).

У додатки винесено копії патентів, ілюстративний матеріал, раціони годівлі та копії актів впровадження результатів досліджень у виробництво.

Відповідність дисертації спеціальності і галузі знань, за якими вона представлена до захисту. Зміст дисертаційної роботи повною мірою відповідає предметній області спеціальності 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство, за якою присуджується ступінь доктора філософії.

Відсутність (наявність) порушення академічної доброчесності. У кваліфікаційній роботі відсутні ознаки порушення академічної доброчесності.

Разом з тим до змісту дисертаційної роботи є окремі зауваження та дискусійні питання:

1. Доцільно конкретизувати якими були умови утримання підсисних свиноматок і поросят-сисунів (С. 42), оскільки додаток П, на який робить посилання автор, є неінформативним і містить лише фото станка, в якому утримується свиноматка з поросятами.

2. Пункт 3.1.1 містить переважно оглядові літературні дані. Не зрозуміло, яка інформація викладена в даному підрозділі є результатами власних досліджень автора.

3. Для кращого сприйняття інформації, матеріали підрозділу 3.1 доцільно було навести у зведеному вигляді в табличній формі. Висновки стосовно даного підрозділу є дуже загальними: «майже однаковими...», «...збільшити...», «...зменшити...», «...значно зменшується». На скільки? Яка вірогідність таких результатів?

4. На С. 73 зазначено «Фізико-хімічними аналізами визначено, що при обробці відбувається гідролітичне дезамінування вільних кислот. Оброблена пульпа (суміш води з вермигумусом) в апараті вихрового шару має бактерицидні властивості...». Доцільно навести результати даних досліджень.

5. Потребує уточнення ступінь вірогідності різниці в табл. 3.13 (кількість поросят при відлученні).

6. Чим автор обґрунтовує розміщення першими у списку використаних джерел тих бібліографічних посилань, що виконані латиницею?

7. Окремим додатком слід було зробити «Відомості про апробацію результатів дисертації» (п. 13 «Вимог до оформлення дисертації», <https://zakon.rada.gov.ua/laws/show/z0155-17#Text>);

8. Додатки Ж, З не мають назви.

9. Тема роботи не співпадає із зазначеною в акті впровадження (Додаток Р).

10. В роботі трапляються орфографічні, граматичні та пунктуаційні помилки, невдалі вирази.

Мова і стиль. Дисертацію виконано українською мовою. Обсяг, структура та стиль викладання відповідають рекомендаціям МОН України щодо оформлення дисертаційних робіт.

Аналіз роботи в цілому. Дисертаційна робота здобувача ступеня доктора філософії Фоміченка Михайла Олександровича є завершеною науковою працею, оформлена згідно існуючих вимог, що висуваються до робіт такого рівня. Дана наукова праця у сукупності проведених досліджень вирішує достатню кількість наукових і практичних завдань з пошуку актуальних на часі методів переробки гною свиней та використання її продуктів у свинарстві. Висновки і пропозиції здобувача наукового ступеня є релевантними до характеру проведених досліджень та впливають з отриманих результатів, мають певне значення для подальшого розвитку вітчизняної галузі свинарства.

Здобувач за вибором теми досліджень, методичним виконанням поставлених завдань, оглядом літературних джерел та проведенням експериментальних досліджень проявив себе кваліфікованим та цілком сформованим дослідником, який здатний вирішувати відносно широкий діапазон науково-практичних завдань у технології виробництва продукції свинарства, зокрема щодо технології переробки гною та використання її продуктів у свинарстві.

Заключення. Дисертація здобувача наукового ступеня доктора філософії **Фоміченка Михайла Олександровича** на тему «Удосконалення елементів технології переробки гною та використання її продуктів у свинарстві» є завершеною науковою працею та відповідає вимогам п. 6-8, *Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії* (Постанова КМУ № 44 від 12.01.2022), може бути представлена до разової спеціалізованої вченої ради для проведення прилюдного захисту.

Здобувач Фоміченко Михайло Олександрович заслуговує на присудження ступеня доктора філософії за спеціальністю 204 Технологія виробництва і переробки продукції тваринництва галузі знань 20 Аграрні науки та продовольство.

Офіційний опонент:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, завідувач кафедри
технології виробництва продукції
тваринництва Миколаївського
національного аграрного університету

Підпис Лугового С.І. засвідчую.
Начальниця відділу кадрів
Миколаївського НАУ



Сергій ЛУГОВИЙ

Людмила МАШКІНА