

ЗАТВЕРДЖУЮ

В.о. ректора Закладу вищої освіти
«Подільський державний університет»



Андрій ЗЕЛЕНСЬКИЙ

«06» квітня 2026 р.

ВИСНОВОК

Про наукову новизну, теоретичне та практичне значення результатів дисертаційної роботи ГРИГОРАША Петра Борисовича «Теоретичне обґрунтування та розробка біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 Ветеринарія за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина

ВИТЯГ

із протоколу міжкафедрального наукового семінару факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» від 03 квітня 2026 року

ПРИСУТНІ:

КУЧЕРУК Марія Дмитрівна, докторка ветеринарних наук, професорка, професорка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України;

СУПРОВИЧ Тетяна Михайлівна, докторка сільськогосподарських наук, професорка, завідувачка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України;

ДАНЧУК Вячеслав Володимирович, доктор сільськогосподарських наук, професор, професор кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології;

КЕРНИЧНИЙ Сергій Петрович, кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;

ГОРЮК Віктор Васильович, кандидат ветеринарних наук, доцент, декан факультету ветеринарної медицини та технологій у тваринництві;

ЛЕВИЦЬКА Вікторія Андріївна, докторка ветеринарних наук, професорка, професорка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб;

КОЖИН Владислав Анатолійович, доктор філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина, в.о. завідувача кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;

ЛАЙТЕР-МОСКАЛЮК Світлана Василівна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України;

КАРЧЕВСЬКА Тетяна Миколаївна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка доцентка кафедри інфекційних та інвазійних хвороб;
ГОРЮК Юлія Вікторівна, докторка ветеринарних наук, доцентка, професорка кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;
МУШИНСЬКИЙ Андрій Броніславович, кандидат біологічних наук, доцент, завідувач кафедри інфекційних та інвазійних хвороб;
САВЧУК Любов Броніславівна, кандидатка сільськогосподарських наук, доцентка, завідувачка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології;
ПРОСЯНИЙ Сергій Борисович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, доцент кафедри інфекційних та інвазійних хвороб;
ЧУХНО Віталій Сергійович, кандидат ветеринарних наук, доцент, асистент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;
БОДНАР Олександр Олександрович, кандидат біологічних наук, доцент, асистент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;
СМОЛЯК Василь Васильович, кандидат ветеринарних наук, доцент, доцент кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології;
КОЛІНЧУК Руслан Васильович, кандидат сільськогосподарських наук, доцент, асистент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;
СЛЮСАР Надія Василівна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології;
ЗАХАРОВА Тетяна Володимирівна, кандидатка ветеринарних наук, доцентка, доцентка кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології.
СТРОЇЧ Василь Васильович, доктор філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина, асистент, асистент кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії;
На засідання запрошені:
САЧУК Роман Михайлович, доктор ветеринарних наук, професор, професор кафедри екології, географії та туризму Рівненського державного гуманітарного університету.

Кількість присутніх: 21 особа, зокрема 4 доктори ветеринарних наук, 2 доктори сільськогосподарських наук, 8 кандидатів ветеринарних наук, 2 доктори філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина, 3 кандидати сільськогосподарських наук, 2 кандидати біологічних наук.

Порядок денний:

Розгляд дисертаційної роботи аспіранта кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії ГРИГОРАША Петра Борисовича «Теоретичне обґрунтування та розробка біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина, для надання висновку про наукову

новизну, теоретичне та практичне значення результатів проведеного дослідження.

Дисертаційна робота виконана на кафедрі ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії факультету ветеринарної медицини і технологій у тваринництві Закладу вищої освіти «Подільський державний університет». Тема дисертаційної роботи затверджена вченою радою Подільського державного аграрно-технічного університету від 27 червня 2025 року, протокол № 7. Науковий керівник – докторка ветеринарних наук, професорка кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» ГОРЮК Юлія Вікторівна.

СЛУХАЛИ: доповідь здобувача кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії ГРИГОРАША Петра Борисовича про основні положення дисертаційної роботи на тему: «Теоретичне обґрунтування та розробка біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною», поданої на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 Ветеринарія за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина. Науковий керівник ГОРЮК Юлія Вікторівна, докторка ветеринарних наук, професорка кафедри ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії Закладу вищої освіти «Подільський державний університет».

За 20 хвилин доповідач виклав основні результати дисертаційного дослідження, обґрунтував актуальність теми дослідження, зазначив його мету та завдання, охарактеризував основні положення, що відображають наукову новизну одержаних результатів, розкрив їх практичну цінність.

Дисертанту учасниками наукового семінару були задані питання:
ЛАЙТЕР-МОСКАЛЮК С. В., кандидатка ветеринарних наук, доцентка
- Чи враховували ви взаємодію між мікроорганізмами у складі препарату?
- Чим обґрунтований вибір саме цих штамів мікроорганізмів?

ПРОСЯНИЙ С. Б., кандидат сільськогосподарських наук, доцент
- Чи можливі генетичні зміни мікрофлори при тривалому застосуванні препарату?
- Чи має ваш препарат пробіотичні властивості?

КОЖИН В. А., доктор філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина
- Як змінюється мікрофлора гною під впливом препарату?
- Чи може препарат пригнічувати патогенні мікроорганізми?

ЗАХАРОВА Т. В., кандидатка ветеринарних наук, доцентка
- Чи може препарат пригнічувати патогенні мікроорганізми?
- Чи є ваш препарат безпечним при тривалому використанні?

СЛЮСАР Н. В., кандидатка ветеринарних наук, доцентка

- Чи проводили ви оцінку токсичності препарату?

КАРЧЕВСЬКА Т. М., кандидатка ветеринарних наук, доцентка

- Чим ваш препарат відрізняється від дезінфекційних засобів?

- Який механізм дії вашого біодеструктора?

КЕРНИЧНИЙ С. П., кандидат ветеринарних наук, доцент

- Чи впливає препарат на умовно-патогенну мікрофлору?

- Як змінюється бактеріальне обсіменіння після застосування?

ЧУХНО В. С., кандидат ветеринарних наук, доцент

- Чи впливає препарат на імунний стан тварин?

- Чи можуть залишки препарату впливати на організм тварин?

БОДНАР О. О., кандидат біологічних наук, доцент.

- Чи досліджували ви можливі побічні ефекти?

Виступи присутніх.

У обговоренні дисертаційної роботи взяли участь:

- **головуючий на науковому міжкафедральному семінарі, доктор сільськогосподарських наук, професор ДАНЧУК В'ячеслав Володимирович**, звернув увагу на актуальність обраної теми наукового дослідження, підкресливши її значущість для сучасної ветеринарної науки та практики. Було відзначено високий рівень підготовки здобувача під час представлення результатів дослідження, що свідчить про ґрунтовне володіння теоретичним матеріалом і сучасними методами наукового аналізу.

Окремо наголошено, що матеріал дисертаційної роботи викладено у чіткій логічній послідовності, що забезпечує цілісне та послідовне сприйняття дослідження. Робота містить достатній обсяг експериментальних даних, отриманих у результаті проведених досліджень, які належним чином статистично опрацьовані та проаналізовані. Результати експериментів представлені у вигляді таблиць, графіків і діаграм, що значно покращує наочність матеріалу, полегшує його сприйняття та дозволяє більш повно оцінити отримані наукові результати.

Також зазначено, що дисертаційна робота належним чином оформлена відповідно до встановлених вимог, а її зміст повністю відповідає спеціальності 211 «Ветеринарна медицина». Проведене дослідження відзначається науковою новизною, практичною значущістю та достатнім рівнем обґрунтованості отриманих висновків.

У цілому дисертація є завершеною самостійною науковою працею, яка має важливе теоретичне та практичне значення. З огляду на це робота може бути рекомендована до захисту на засіданні разової спеціалізованої вченої ради.

- рецензент, докторка ветеринарних наук, професорка **КУЧЕРУК Марія Дмитрівна**, яка відзначила, що розробка екологічно чистих, безпечних для навколишнього середовища, організму продуктивних тварин, працівників ферм та населення навколишніх територій, біологічних препаратів, які впливають на формування шкідливих газів на свинокомплексах є актуальним завданням науковців багатьох галузей, тому робота **ГРИГОРАША Петра Борисовича** є дійсно актуальною, враховуючи те, що він уперше в Україні експериментально обґрунтував розробку нового біологічного препарату для біодеструкції свинячого гною у гноєвій ванні шляхом симбіотичного поєднання асоціації мікроорганізмів, а саме: *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *L. plantarum*, *P. fluorescens*, *S. cerevisiae*, *Azotobacter chroococcum*, *Cellulomonas* spp.. В своїх дослідях здобувач довів ефективність препарату-біодеструктору «Санаеро», який покращує мікроклімат у приміщенні та знижує токсичне навантаження на тварин та навколишнє середовище.

Озвучивши певні зауваження щодо дисертаційного дослідження, доповідач відмітила, що наукові положення дисертації висвітлені відповідно до встановлених вимог, структурні елементи наукової новизни в повній мірі розкривають напрям обраної проблемної тематики.

- рецензент, кандидатка ветеринарних наук, доцентка **ЛАЙТЕР-МОСКАЛЮК Світлана Василівна**, яка відзначила, що за своєю структурою дисертаційна робота **Петра ГРИГОРАША** загалом відповідає загальноприйнятим методичним вимогам, які висуваються до наукових праць такого рівня. Проведені дослідження виконані на належному науково-практичному рівні, що свідчить про ґрунтовну підготовку здобувача та його вміння застосовувати сучасні підходи до вирішення наукових завдань. Результати власних досліджень автора логічно обґрунтовані, послідовно викладені та повною мірою відображені у сформульованих висновках і пропозиціях виробництву. Ступінь обґрунтованості наукових положень, висновків і практичних рекомендацій, представлених у дисертації, є достатнім і підтверджується результатами проведених досліджень.

Сутність експериментальної роботи детально і чітко викладена на кожному етапі досліджень із зазначенням використаних матеріалів та методів. При цьому автором зроблено відповідні посилання на наукові джерела, що свідчить про належний рівень опрацювання наукової літератури та дотримання принципів академічної доброчесності. Отримані результати повністю відповідають поставленим завданням дослідження та відображають основні етапи виконаної роботи. Достовірність результатів власних досліджень не викликає сумнівів, оскільки під час виконання роботи застосовано сучасні методи досліджень і відповідні методи статистичної обробки отриманих даних.

Загалом представлена дисертаційна робота оформлена відповідно до встановлених вимог і виконана на належному науково-методичному рівні. Висловлені рецензентом зауваження та дискусійні питання мають рекомендаційний характер і не знижують загального позитивного враження

від роботи. Насиченість дисертації фактичним матеріалом, чіткість та конкретність викладених положень дають підстави вважати її завершеною кваліфікаційною науковою працею, що має наукову цінність і практичне значення.

- науковий керівник, докторка ветеринарних наук, доцентка **ГОРЮК Юлія Вікторівна**, яка відзначила, що здобувач **Петро ГРИГОРАШ** самостійно виконав значний обсяг наукової роботи під час підготовки дисертаційного дослідження. Зокрема, автором проведено ґрунтовний літературно-патентний пошук та аналіз наукових джерел за обраною тематикою, що дало змогу об'єктивно оцінити сучасний стан досліджуваної проблеми та визначити напрями подальших наукових пошуків.

Здобувачем самостійно сформульовано мету і завдання дослідження, опрацьовано та обґрунтовано методи й методики проведення наукових досліджень, розроблено схему експериментальної роботи. У межах виконання дисертаційної роботи проведено комплекс лабораторних і клінічних досліджень, спрямованих на визначення ефективності застосування біологічного препарату «Санаеро» для біодеструкції свинячого гною у підпідлогових гноєвих ваннах. Отримані результати досліджень здобувачем систематизовано та піддано відповідній статистичній обробці.

Основні положення та результати дисертаційного дослідження відображено у 10 наукових працях, серед яких 6 статей опубліковано у фахових наукових виданнях України (категорія Б), а також 4 публікації – у матеріалах науково-практичних конференцій. Крім того, за результатами виконаних досліджень розроблено та затверджено технічні умови України на відповідний біологічний препарат, а також підготовлено методичні рекомендації щодо його практичного використання.

Було підкреслено високий науковий рівень підготовки **Петра ГРИГОРАША** та належний рівень виконання дисертаційної роботи. Отримані здобувачем нові науково обґрунтовані теоретичні й експериментальні результати мають важливе значення для розвитку відповідного напрямку ветеринарної медицини та можуть бути використані у практичній діяльності. Особистий внесок здобувача у виконання дисертаційного дослідження є вагомим і підтверджується відповідними науковими публікаціями та іншими документами.

З оцінкою дисертаційної роботи також виступили присутні на засіданні міжкафедрального семінару доктор ветеринарних наук, професор **Микола КУХТИН**, доктор ветеринарних наук, професор **Роман САЧУК**, доктор філософії за спеціальністю **211 Ветеринарна медицина Владислав КОЖИН**, кандидатка ветеринарних наук, доцентка **Тетяна КАРЧЕВСЬКА**, які відзначили актуальність теми, наукову новизну і практичне значення основних результатів та висновків дисертації, особистий внесок здобувача, практичне застосування та впровадження одержаних результатів.

Загальна характеристика дисертації – позитивна. У ході обговорення дисертаційної роботи до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

УХВАЛИЛИ: заслухавши та обговоривши доповідь ГРИГОРАША Петра Борисовича, а також за результатами попередньої експертизи представленої дисертації на науковому міжкафедральному семінарі, прийнято наступний висновок дисертаційної роботи «Теоретичне обґрунтування та розробка біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною»:

Обґрунтування вибору теми дослідження. Біоаерозолі на свинофермах є важливою біологічною частиною у повітрі та включають бактерії, гриби, віруси, ендотоксини. Відомий негативний вплив біоаерозолів повітря, які здатні викликати алергію, онкологічні, респіраторні та інфекційні захворювання як у людей, так і тварин. Тому розуміння формування хімічного й мікробіологічного складу біоаерозолу на свинофермах має важливе значення для розроблення і впровадження різних профілактичних заходів щодо зменшення ризиків для живих організмів.

В Україні відсутні стандарти щодо нормування кількості мікроорганізмів у повітрі свинарників, хоча існує багато даних про небезпечність високого рівня мікроорганізмів для здоров'я людей, які професійно займаються тваринництвом. Також аналітичні дані повідомляють, що неповна анаеробна біодеградація тваринного гною (суміш фекалій, сечі, залишків кормів та води) генерує газоподібні забруднюючі речовини, які впливають на якість життя, безпеку людини та здоров'я тварин.

Літературні дані вказують на перспективність застосування біодеструкторів у технологіях зберігання та обробки органічних відходів тваринництва з метою оптимізації азотного балансу. Таке регулювання дозволяє не лише зменшити потенційне екологічне навантаження на навколишнє середовище, а й підвищити агрономічну цінність гною як добрива за рахунок зменшення нітритного навантаження та стабілізації інших форм азоту.

У зв'язку з цим дослідження спрямовані на розробку екологічно чистих, безпечних для навколишнього середовища, організму продуктивних тварин, працівників ферм та населення навколишніх територій, біологічних препаратів, які впливають на формування шкідливих газів на свинокомплексах є актуальним та має значне науково-практичне значення.

Мета, завдання та методи дослідження. *Метою роботи* було теоретично обґрунтувати та експериментально розробити й визначити ефективність біологічного препарату для біодеструкції свинячого гною у підпідлоговій гноєвій ванні.

Для досягнення поставленої мети необхідно було виконати наступні завдання:

– провести кількісну і якісну оцінку мікробіологічного складу біоаерозолі у босах для відгодівлі свиней для розробки стратегій щодо покращення умов мікроклімату ферми;

– обґрунтувати та підібрати мікроорганізми для створення біологічного препарату для біодеструкції свинячого гною у піддлоговій гноєвій ванні;

– розробити технологію виробництва біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною у піддлоговій гноєвій ванні;

– вивчити процеси трансформації азоту у свинячому гної у гноєвій ванні під час відгодівлі свиней за використання біодеструктора «Санаеро»;

– визначити показники концентрації аміаку у повітрі свинарників за використання біодеструктора «Санаеро»;

– визначити динаміку накопичення сірководню у повітрі свинарників за використання біодеструктора «Санаеро» під час наповнення піддлогової гноєвої ванни протягом року;

– визначити кількісні зміни мікробіоти рідкого свинячого гною під час наповнення гноєвої ванни за використання біодеструктора «Санаеро» за різної температури навколишнього середовища.

Об'єкт дослідження: мікроорганізми, свинячий гній у гноєвій ванні, параметри мікроклімату у свинарниках, біодеструкція гною, розробка препарату біодеструктора.

Предмет досліджень: мікробіологічні та гігієнічні показники мікроклімату у свинарниках, процеси трансформації азоту свинячого гною у гноєвій ванні, ефективність біодеструктора «Санаеро» у гноєвій ванні.

Методи досліджень: гігієнічні (концентрація аміаку, сірководню, МАФАНМ у повітрі свинарників), мікробіологічні (кількість *P. fluorescens*, *Bacillus* spp., *L. plantarum*, *Clostridium* spp., *Saccharomyces* spp., *E. coli*, *S. aureus* та *Salmonella* spp. у гної), фізико-хімічні (рН гною, концентрація амонію, аміаку, нітритів, нітратів, загального азоту у гної) та статистичні.

Зв'язок роботи з науковими програмами, планами, темами. Дисертаційну роботу виконано у Закладі вищої освіти «Подільський державний університет» протягом 2023 – 2025 р. на кафедрі ветеринарного акушерства, внутрішньої патології та хірургії за ініціативною тематикою «Розробка нових антимікробних препаратів і засобів для профілактики і лікування хвороб тварин та дезінфекції у ветеринарній медицині» (0122U200511).

Наукові положення, розроблені особисто дисертантом та їх новизна.

Дисертант самостійно провів літературно-патентний пошук й аналіз наукової літератури за обраною темою дисертаційного дослідження, визначив мету і завдання роботи, опрацював методи й методики для проведення досліджень, склав схему експериментів, провів серію експериментальних досліджень щодо визначення ефективності біологічного препарату для біодеструкції свинячого гною у піддлоговій гноєвій ванні, розробив спосіб, режими та встановив робочу концентрацію щодо застосування біологічного препарату «Санаеро» для біодеструкції свинячого гною, провів статистичну

обробку й узагальнення одержаних результатів та сформулював висновки та пропозиції виробництву.

Здобувачем вперше експериментально обґрунтовано розробку нового біологічного препарату для біодеструкції свинячого гною у гноєвій ванні шляхом симбіотичного поєднання наступних мікроорганізмів: *Bacillus subtilis*, *Bacillus licheniformis*, *L. plantarum*, *P. fluorescens*, *S. cerevisiae*, *Azotobacter chroococcum*, *Cellulomonas* spp.. Встановлено, що препарат-біодеструктор «Санаеро» ефективно впливає на зменшення в 1,5 – 2,1 раза ($P < 0,05$) виділення із гною газоподібного аміаку та в 2 – 3 рази ($P < 0,05$) сірководню у повітря, тобто покращує мікроклімат у приміщенні та знижує їх токсичне навантаження на тварин та навколишнє середовище. Це дозволяє покращити санітарний стан приміщень, зменшити запах та шкідливі викиди.

Доведено, що застосування біодеструктора «Санаеро» під час наповнення гноєвої ванни свинячим гноєм сприяє активному розвитку пробіотичних мікроорганізмів, зокрема *Bacillus* spp., *Lactobacillus* spp. та *Pseudomonas* spp., *Saccharomyces* spp., кількість яких суттєво зростає вже з 2–5 доби, досягаючи експоненційного рівня ($10^6 - 10^7$ КУО/г) на 9–17 доби. Одночасно спостерігається зниження чисельності шкідливих *Clostridium* spp. на 1 – 1,5 порядки, у порівнянні з контролем, умовно-патогенних бактерій (*E. coli*, *S. aureus*), що вказує на антагоністичний вплив пробіотичної мікрофлори біодеструктора.

Експериментально обґрунтовано ефективний режим застосування біодеструктора «Санаеро» на свинофермах шляхом додавання у гноєві ванни 1 л приготовленого робочого розчину приблизно на 1 м³ рідкого свинячого гною. Через сім діб повторно вносимо препарат із таким самим розрахунком, і так протягом усього періоду наповнення гноєвої ванни.

Наукове та практичне значення роботи. Опираючись на аналітичні дані та результати лабораторних досліджень щодо трансформації азоту у свинячому гної під час наповнення гноєвої ванни, підібрано мікроорганізми, перспективні для виготовлення препаратів біодеструкторів. Отримані результати дозволяють практично використовувати розроблену технологічну блок-схему виробництва біологічного препарату на основі мікс-культур мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною у гноєвій ванні, яка включає операції від приготування живильних середовищ для культивування мікроорганізмів до приготування робочого розчину у виробничих умовах.

Дослідження щодо активності внесених мікроорганізмів біодеструктора «Санаеро» у гній протягом наповнення гноєвої ванни виявили ефективний вплив їх на зменшення накопичення аміаку й сірководню у повітрі свинарників, пригнічення розвитку клостридіальної й умовно-патогенної мікрофлори, що відображено у методичних рекомендаціях щодо використання біологічного препарату «Санаеро» для деструкції свинячого гною, які затверджено на засіданні науково-методичної ради ЗВО «ПДУ», протокол № 10 від 30.10.2025 р.

На підставі експериментальних даних досліджень запропоновано біологічний препарат деструктор свинячого гною «Санаеро» ТУ У 21.2–22769675–001:2025.

Повнота викладу матеріалів дисертації у публікаціях та особистий внесок здобувача в публікації, виконані у співавторстві.

За результатами досліджень опубліковані наступні науково-методичні праці:

Статті у наукових фахових виданнях України:

1. **Grigorash, P. B., & Horiuk, Y. V.** (2024). Characterization of harmful gases and bioaerosols of pig farms: a review of the existing literature. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 26(113), 24-29. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11304> (Здобувач здійснив пошук джерел та провів написання статті).
2. **Григораш, П. Б., Горюк, Ю. В., Кухтин, М. Д., & Горюк, В. В.** (2025). Мікробіологічна оцінка біоаерозолу в боксах для відгодівлі свиней. *Podilian Bulletin Agriculture Engineering Economics*, (47), 42-51. <https://doi.org/10.37406/2706-9052-2025-2.6> (Здобувач визначив параметри мікроклімату на свинокомплексі та оформив статтю до друку).
3. **Grigorash, P. B., & Horiuk, Y. V.** (2025). The effect of the biodestructor Sanaero on the microflora of pig manure when filling an underfloor bath. *Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences*, 27(118), 189-196. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11827> (Здобувач визначив мікробіологічні показники гною, описав їх та оформив статтю до друку).
4. **Grigorash, P. B., & Horiuk, Y. V.** (2025). Sanitary condition of pig manure and microclimate in piggeries under treatment with the biodestructor Sanaero. *One Health Journal*, 3(V), 43–53. <https://doi.org/10.31073/onehealthjournal2025-v-05> (Здобувач визначив санітарні показники гною та мікроклімату на свинофермах, описав їх та оформив статтю до друку).
5. **Grigorash, P. B., & Horiuk, Y. V.** (2025). Microclimate parameter dynamics in pig housing using the biodestructor Sanaero. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 8(2), 49-55. <https://doi.org/10.32718/ujvas8-2.09> (Здобувач дослідив зміну мікроклімату на свинокомплексі за використання біодеструктора, описав отримані результати та оформив статтю до друку).
6. **Grigorash, P. B., Horiuk, Y. V., Salata, V. Z., Prosyanyi, S. B., Perkiy, Y. B., & Motkalyuk, N. F.** (2026). Characteristics of nitrogen transformation processes in pig manure during fattening with the use of the biodestructor Sanaero. *Ukrainian Journal of Veterinary and Agricultural Sciences*, 9(1), - 40–46. <https://doi.org/10.32718/ujvas9-1.07> (Здобувач дослідив процеси трансформації азоту у свинячому гної за використання біодеструктора, провів обробку та аналіз експериментальних даних).

Технічні умови України:

7. Григораш П. Б., Горюк Ю. В., Кухтин М. Д. Технічні умови ТУ У 21.2–22769675–001:2025 Біологічний препарат ветеринарний «САНАЕРО» (суспензія для зовнішнього застосування). Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 18 с. (Здобувач розробляв біологічний препарат, організовував і проводив експериментальні дослідження та оформлював технічні умови).

Методичні рекомендації:

8. Григораш П. Б., Горюк Ю. В., Кухтин М. Д. Методичні рекомендації щодо використання біологічного препарату «Санаеро» для деструкції свинячого гною. Кам'янець-Подільський: ЗВО «ПДУ», 2025. 26 с. (Здобувач проводив дослідження та оформлював методичні рекомендації).

Матеріали і тези наукових конференцій та інші наукові видання, які додатково відображають наукові результати дисертації:

9. Григораш П., Горюк Ю. Методи боротьби з неприємними запахами в свиначстві. Зміна клімату та її наслідки для тваринництва і ветеринарної медицини: Наукові підходи та інноваційні рішення : Зб. матеріалів Міжнар. науково-практ. конф., м. Кам'янець-Подільський, 10 жовтня 2024 р. Одеса, 2024. С. 162–163.

10. Григораш П. Б., Горюк Ю. В. Мікрофлора у складі біоаерозолів свиноферм. Актуальні питання ветеринарної медицини: реалії та перспективи: збірник тез доповідей Міжнар. наук.-практ. конф. науковців, викладачів та аспірантів, 22 травня 2024 р.; Держ. біотехнологічний ун-т. Харків, 2024. С. 27-28.

11. Grigorash P., Horiuk Y. Modulation of pig manure microbiota and odor reduction using the biodestructor sanaero. Актуальні аспекти розвитку ветеринарної медицини в умовах євроінтеграції : матеріали III міжнар.наук.-практ. конф., м. Одеса, 16-17 жовтня 2025 р. Одеса, 2025. С. 62–65.

12. Григораш П. Б. Оцінка ефективності біодеструктора «Санаеро» щодо покращення мікробіологічних показників свинячого гною і мікроклімату приміщень. Вирішення сучасних проблем у ветеринарній медицині. Матеріали XI Всеукраїнської науково-практичної Інтернет-конференції, 17-18 лютого 2026 року м. Полтава. Полтава, ПДАУ, 2026. С. 102–103.

Оцінка мови і стилю дисертації. Текст дисертації викладено державною мовою, логічно та послідовно. Застосована у роботі наукова термінологія є загальноновизнаною. Стиль викладення результатів досліджень, нових наукових положень, висновків і рекомендацій чіткий і зрозумілий.

Відповідність змісту дисертації спеціальності з галузі знань, з якої вона подається до захисту. Дисертаційна робота ГРИГОРАША Петра Борисовича на тему: «Теоретичне обґрунтування та розробка біологічного препарату на основі мікроорганізмів для біодеструкції свинячого гною», відповідає паспорту спеціальності 211 Ветеринарна медицина.

Дотримання нормативних вимог щодо оформлення дисертації. Дисертація є завершеним і самостійним науковим дослідженням, результати якого мають цінність і наукове значення. Дисертаційну роботу викладено на 167 сторінках комп'ютерного тексту. Робота складається із анотації, вступу,

огляду літератури, матеріалів та методів досліджень, результатів досліджень, аналізу та узагальнення результатів досліджень, висновків, пропозицій виробництву, списку використаних джерел літератури, додатків. Список використаної літератури налічує 214 джерел. Дисертація ілюстрована 9 таблицями, 29 рисунками і містить 4 додатки. До додатків увійшли список опублікованих праць за темою дисертації, копія першої сторінки методичних рекомендацій, копія перших сторінок технічних умов України на препарат ветеринарний «Санаеро» і методичних рекомендацій щодо використання біологічного препарату «Санаеро» для деструкції свинячого гною та акти впровадження у виробництво результатів завершених наукових досліджень досліджень. За формальними ознаками робота відповідає чинним вимогам, які висуваються до оформлення дисертації Міністерством освіти і науки України.

Рекомендація дисертації до захисту.

З урахуванням зазначеного, науковий міжкафедральний семінар ухвалив:

1. Визнати дисертаційну роботу ГРИГОРАША Петра Борисовича подану на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 Ветеринарна медицина за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина завершеною науковою працею, у якій обґрунтовано доцільність розробки біодеструктора «Санаеро» на свинофермах для деструкції свинячого гною.

Дисертаційна робота відповідає вимогам наказу Міністерства освіти і науки України №40 від 12 січня 2017 року «Про затвердження вимог до оформлення дисертацій», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої ради закладу вищої, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії, затвердженого постановою Кабінету міністрів України №44 від 12 січня 2022 року.

З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей здобувача ГРИГОРАША Петра Борисовича заслухана дисертаційна робота рекомендується для подання до розгляду та захисту у спеціалізованій вченій раді на здобуття доктора філософії з галузі знань 21 Ветеринарія, спеціальності 211 Ветеринарна медицина.

2. Пропонувати вченій раді Закладу вищої освіти «Подільський державний університет» розглянути кандидатури членів разової спеціалізованої вченої ради утворюваної для прийняття до розгляду та проведення захисту дисертації ГРИГОРАША Петра Борисовича поданого на здобуття наукового ступеня доктора філософії з галузі знань 21 Ветеринарія за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина:

- ДАНЧУКА Вячеслава Володимировича, доктора сільськогосподарських наук, професора, професора кафедри нормальної та патологічної морфології і фізіології;

- КУЧЕРУК Марію Дмитрівну, докторку ветеринарних наук, професорку, професорку кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України (рецензент);

- ЛАЙТЕР-МОСКАЛЮК Світлану Василівну, кандидатку ветеринарних наук, доцентку, доцентку кафедри гігієни тварин та ветеринарного забезпечення кінологічної служби Національної поліції України (рецензент);

- КУШНІРА Ігора Михайловича, доктора ветеринарних наук, старшого наукового співробітника, завідувача лабораторії мікробіологічних досліджень Державного науково-дослідного контрольного інституту ветеринарних препаратів та кормових добавок (офіційний опонент);

- КАСЯНЕНКО Сергія Михайловича, доктора філософії за спеціальністю 211 Ветеринарна медицина, старшого викладача кафедри епізотології та паразитології Сумського національного аграрного університету (офіційний опонент).

Результати відкритого голосування:

За – 20

Проти – 0

Утрималося – 0.

Головуючий на засіданні:

доктор сільськогосподарських наук,
професор, професор кафедри
нормальної та патологічної морфології
і фізіології ЗВО «ПДУ»



Вячеслав ДАНЧУК

Секретар:

кандидат сільськогосподарських
наук, доцент, доцент кафедри інфекційних
та інвазійних хвороб ЗВО «ПДУ»



Сергій ПРОСЯНИЙ

"06" квітня 2026 р.