

ЗАТВЕРДЖУЮ

Директор Інституту сільського
господарства

Карпатського регіону

Національної академії аграрних
наук України, доктор с.-г. наук,
академік НААН

Олег СТАСІВ

"24" квітня 2025р.

Висновок

науково-методичної комісії

**про наукову новизну, теоретичне та практичне значення
результатів дисертації «Метаболічні процеси в організмі свиней та їх
корекція біодобавками за дискомфортних умов мікроклімату приміщень»
здобувача ступеня доктора філософії за спеціальністю 091 – «Біологія та
біохімія»(галузь знань 09 – «Біологія»)**

1. Обґрунтування вибору теми дослідження.

Свинарство є однією з найбільш ефективних галузей тваринництва у нашій країні, яка забезпечує населення високопоживними продуктами харчування. У структурі виробництва м'яса в Україні свинарство займає друге місце після птахівництва. За статистичними даними на сьогодні у світі виробляється понад 220 млн т м'яса, з яких близько 40 % припадає на свинину.

Відомо, що продуктивність свинарства в значній мірі залежить від рівня і якості годівлі тварин, селекційно-генетичних факторів, умов утримання та мікроклімату в тваринницьких приміщеннях. Останні два фактори виявляють значний вплив на ефективність ведення свинарської галузі. Тому створення комфортних умов для утримання свиней є однією із ключових складових технології їх вирощування, оскільки доведено, що чим більше енергії витрачається тваринами на подолання негативних факторів мікроклімату приміщень тим нижча їх продуктивність.

З метою корекції метаболічних порушень в організмі тварин, обумовлених дискомфортними параметрами мікроклімату приміщень, у сучасних технологіях ведення галузей тваринництва використовують низку антистресових та антиоксидантних препаратів.

Багаточисленними науковими дослідженнями, проведеними в останні роки встановлено, що вітамінні препарати, зокрема Вікасол (вітамін К3), проявляють широкий спектр дії і здебільшого використовуються як антиоксиданти у моделюванні оксидативного стресу в клітинах. Вікасол здатний підсилювати транспорт електронів через дихальний ланцюг мітохондрій та активувати компоненти антиоксидантного захисту у клітинах органів і тканин тварин. Аналіз теперішніх публікацій демонструє, що цей

вітамін знаходить широке застосування у годівельній практиці тварин та ветеринарній медицині. Окрім цього препарати на основі вітаміну К₃ проявляють високу антиканцерогенну дію в організмі тварин, що значно підвищило інтерес науковців до поглибленого з'ясування їхньої метаболічної дії в організмі за аліментарного та парентерального використання.

Що стосується свиней, то у сучасних літературних джерелах нами виявлено лише поодинокі наукові праці стосовно використання препаратів на основі вітаміну К₃ з метою корекції окисно-відновних процесів в організмі свиней за умов порушення параметрів мікроклімату приміщень.

Слід зазначити, що для корекції окисно-відновних процесів в організмі свиней за їх порушення досить часто, крім вітамінних препаратів, застосовують також антиоксиданти. Зокрема встановлено, що використання у раціонах свиней добавок на основі хлібопекарських дріжджів, оброблених селенметіоніном, активують редокс-систему, покращують імунний статус та підвищують їх продуктивні якості.

Разом з тим результати численних наукових досліджень свідчать, про те що за умов утримання свиней в приміщеннях із недосконалими вентиляційними системами, веде до істотного порушення параметрів мікроклімату, зокрема некомфортного температурного режиму, підвищення вологості і запиленості та вмісту шкочинних газів у повітрі. Це призводить до підвищення захворюваності тварин, знижує продуктивність, підвищує смертність (особливо поросят після народження та відлучення), а також веде до перевитрат кормів на одиницю продукції. Необхідно наголосити також на тому, що в умовах порушення нормативних параметрів мікроклімату в приміщеннях для утримання свиней, і зокрема підвищеного рівня шкочинних газів у повітрі (CH₄, NO, NH₄, CO₂, H₂S), у тварин, насамперед, порушуються окисно-відновні процеси в організмі, знижується природна резистентність та імунологічна реактивність до захворювань.

Виходячи з наведеного вище, метою дисертаційної роботи було встановити біологічні закономірності змін імунних реакцій, окисно-відновних процесів і продуктивності у поросних і лактуючих свиноматок та підсисних поросят за впливу несприятливих мікрокліматичних факторів утримання та обґрунтувати ефективність їх аліментарної корекції із застосуванням Вікасолу і антиоксидантного препарату Алкоселю.

2. Зв'язок теми дисертації з державними програмами, науковими напрямами Інституту та відділу тваринництва.

Дисертаційна робота є складовою частиною експериментальних досліджень лабораторії екології на 2021–2025 рр. відповідно до ПНД 9 «Використання аграрного ресурсно-виробничого потенціалу Карпатського регіону в умовах реалізації євроінтеграційних пріоритетів» («Сталий розвиток Карпатського регіону в умовах реалізації євроінтеграційних процесів») за темою 09.02.02.04.П «Дослідження рівня емісії парникових газів (CH₄, NH₃, H₂S, CO₂, NO) при веденні галузі свинарства та розроблення способу їх зниження».

3. Особистий внесок здобувача в отриманні наукових результатів.

Пошукачем спільно з науковим керівником сформовано і обґрунтовано напрям і тему дисертаційних досліджень. Матеріали дисертаційної роботи є власним надбанням дисертантки, яка особисто здійснила інформаційний пошук та аналіз вітчизняних і зарубіжних джерел літератури за темою роботи, обґрунтувала мету і завдання наукових досліджень, освоїла методи і методики їх проведення, організувала і провела наукові досліді, здійснила лабораторні дослідження, проаналізувала та біометрично опрацювала отримані цифрові експериментальні дані, підготувала наукові публікації та рукопис дисертації.

4. Достовірність та обґрунтованість отриманих результатів та запропонованих автором рішень, висновків, рекомендацій.

Результати, дисертаційних досліджень, отримані автором є достовірними і достатньо науково обґрунтовані. Вони базуються на сучасних методах та методиках проведення наукових досліджень, підтверджені методами математично-статистичного аналізу з використанням програмного забезпечення Statistica. Теоретичні і практичні положення викладені в дисертаційній роботі є логічними й послідовними та експериментально підтверджені. Висновки аргументовані та достатньо науково обґрунтовані. Результати дисертаційних досліджень впроваджено у навчальний процес вищих навчальних закладів та увійшли у науково-методичні рекомендації.

Основні результати дослідження за матеріалами дисертації опубліковано в п'ятьох наукових працях та науково-методичних рекомендаціях. Зареєстровано патент на корисну модель. Апробацію матеріалів дисертації засвідчують десять тез доповідей.

5. Ступінь новизни основних результатів дисертації порівняно з відомими дослідженнями аналогічного характеру.

Уперше на системному рівні досліджено біохімічні зміни в імунній та антиоксидантній системах організму порослих і лактуючих свиноматок та підсисних поросят за дії несприятливих параметрів мікроклімату. Показано взаємозв'язок між параметрами мікроклімату приміщень (таких як, температура, вологість та рівень шкодочинних газів (CH₄, NO, NH₄, CO₂, H₂S) для утримання свиноматок і поросят та змінами біохімічних показників, що характеризують імунну відповідь, інтенсивність пероксидного окислення ліпідів та активність ензимів антиоксидантного захисту.

Вперше встановлено ефективність аліментарного застосування Вікасолу і антиоксиданту Алкоселю для корекції окисного стресу, нормалізації гомеостазу і покращення продуктивних якостей тварин. Науково обґрунтовано доцільність застосування Вікасолу та Алкоселю як аліментарних коректорів, що сприяють нормалізації окисно-відновного гомеостазу, підвищенню резистентності та продуктивності порослих і лактуючих свиноматок і підсисних поросят.

Отримані результати розширюють уявлення про адаптивні біохімічні механізми у тварин за умов техногенних впливів на середовище.

6. Перелік наукових праць, які відображають основні результати дисертації:

Статті в наукових виданнях, включених до переліку фахових видань України:

1. **Dmytrotsa A. I.** Metabolic processes in pigs and their productivity depending on the microclimate of the premises. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2021. Вип. 70 (2), с.124 – 137. DOI: [10.32636/01308521.2021-\(70\)-2-10](https://doi.org/10.32636/01308521.2021-(70)-2-10).

2. **Dmytrotsa A. I.** Hematological indicators and activity of transaminases in the blood serum of farrow sows depending on the microclimate of the premises. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2022. Вип. 72 (2), с.153 – 163. DOI: [10.32636/01308521.2022-\(72\)-2-9](https://doi.org/10.32636/01308521.2022-(72)-2-9).

3. **А. І. Дмитроца.** Активність ензимів антиоксидантної системи у крові свиноматок залежно від мікроклімату приміщень. *Вісник аграрної науки* 2023, № 9 (846). С. 82 – 86. DOI: <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202309-10>.

4. **А. І. Дмитроца, С. О. Вовк, О. Я. Клим, Ю. А. Висоцька.** Зміни рівня інгредієнтів продуктів ПОЛ і активності ензимів АС у крові свиноматок за порушення параметрів мікроклімату приміщень та їх корекції оксидопротекторами. *Передгірне та гірське землеробство і тваринництво*. 2024. Вип. 75 (2), с.147-155. DOI: [10.32636/01308521.2024-\(75\)-2-13](https://doi.org/10.32636/01308521.2024-(75)-2-13).

Статті у журналах, які індексуються у наукометричній базі Web of Science

1. **Dmytrotsa A., Vovk S., Vorobel M., Klym O.** 2023, Optimization of indoor microclimate parameters is an important factor in stimulating metabolism in the body and increasing pig productivity. *Scientific Papers. Series D. Animal Science*, Vol. LXVI, Issue 2, ISSN 2285-5750, 289-293. <https://animalscience-journal.usamv.ro/index.php/scientific-papers/26-articles-2023-issue-2>.

Наукові праці, які засвідчують апробацію матеріалів дисертації:

1. **Дмитроца А. І.** Вплив температурного режиму на продуктивні якості свиней. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Стан, досягнення та перспективи аграрної науки і виробництва в умовах євроінтеграції», с. Оброшине, 2–3 червня 2022 р. с. 29 – 32.

2. **Dmytrotsa A. I.** Optimizing the microclimate is an important condition for increasing the productivity of pigs. Forecasts and prospects of scientific discoveries in agricultural sciences and food. August 30–31, 2022, p.138 – 140. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-238-8-33>.

3. **Дмитроца А. І.** Особливості антиоксидантної дії вікасолу за використання його добавок у раціонах годівлі поросних свиноматок. Матеріали XI всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Актуальні проблеми агропромислового виробництва України: продовольча безпека в умовах воєнного часу і повоєнної відбудови країни», с. Оброшине, 10 листопада 2022 р. с.35-37.

4. **А. Дмитроца, С. Вовк.** Зміни активності ензимів антиоксидантної системи у крові свиноматок за дискомфортних умов мікроклімату приміщень та аліментарної дії Алкоселю. Матеріали XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 100-річчю від дня народження доктора біологічних наук, професора Василя Юхимовича ШАВКУНА 18–19 травня 2023 року, м. Львів, Україна, с. 57. DOI: 10.15407/animbiol25.02.
5. **A. Dmytrotsa, S. Vovk, M. Vorobel, O. Klym.** Optimization of indoor microclimate parameters is an important factor in stimulating metabolism in the body and increasing pig productivity. International Conference “Agriculture For Life, Life For Agriculture”, Section 3 Animal Science, (8-10 June 2023 Bucharest), Bucharest, 2023. С. 128-129.
6. **А. І. Дмитроца, С. О. Вовк.** Гематологічні показники і активність амінотрансфераз у крові свиноматок за порушень параметрів мікроклімату приміщень та аліментарної дії Алкоселю. Матеріали міжнародної наукової конференції «Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування» 27-28 квітня 2023 р., Харків, 2023, с. 228
7. **А. І. Дмитроца, С. О. Вовк, Я. Я. Ковальчук.** Інтенсивність процесів пероксидного окислення ліпідів та антиоксидантного захисту в організмі поросних свиноматок за дискомфортних умов мікроклімату. Матеріали міжнародної науково-практичної конференція «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗІОЛОГІЇ ТВАРИН» присвяченої 100-річному ювілею ректора С. В. Стояновського, 25-26 травня 2023 р., ЛНУВМБ ім.. С.З. Гжицького, Львів, 2023 р., с. 18-19
8. **А. І. Дмитроца.** Амінотрансферазна активність крові свиноматок та її корекція оксидопротекторами за порушення параметрів мікроклімату приміщень. Матеріали міжнародної науково-практичної конференції «Пріоритетні напрями наукового забезпечення виробництва продукції тваринництва у Карпатському регіоні для подолання викликів, пов'язаних з воєнним станом» (с. Оброшине, 25 червня 2024 р.).Оброшине, 2024, с. 32-34
9. **А. Дмитроца.** Гематологічні інградієнти крові та її фагоцитарна активність у порослят раннього віку за дискомфортних умов мікроклімату приміщень та аліментарної дії Алкоселю. XXII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 75-річчю від дня народження доктора ветеринарних наук, професора, члена-кореспондента НААН Ростислава ФЕДУКА (11.08.1949 — 21.06.2023) 19–20 вересня 2024 року, м. Львів, с 143. DOI: 10.15407/animbiol26.03
10. **А. І. Дмитроца.** Формування імунітету в порослят раннього віку за дискомфортних умов утримання. Матеріали XXIII всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «актуальні проблеми агропромислового виробництва України: стратегії стійкості сільськогосподарського сектору під час війни та у післявоєнний період» 19 листопада 2024 р., с. Оброшине, с. 26-28.

Науково-методичні рекомендації

Корекція обміну речовин у свиноматок за порушення параметрів мікроклімату приміщень. (Науково-методичні рекомендації) / Дмитроца А. І., Вовк С. О., Пундик В. П., Ковальчук Я. Я., Пехів Б. В. Оброшине, 2025. 54 с.

7. Апробація основних результатів дослідження на конференціях, симпозіумах, семінарах тощо.

Основні положення дисертації доповідались і обговорювались на щорічних звітних атестаціях аспірантів Інституту сільського господарства Карпатського регіону НААН (Оброшино 2021-2024). Результати дисертаційних досліджень також висвітлено у матеріалах: Міжнародної науково-практичної конференції «Стан, досягнення та перспективи аграрної науки і виробництва в умовах євроінтеграції», с. Оброшине, 2–3 червня 2022 р. с. 29 – 32; Forecasts and prospects of scientific discoveries in agricultural sciences and food. August 30–31, 2022, p.138 – 140; XI всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «Актуальні проблеми агропромислового виробництва України: продовольча безпека в умовах воєнного часу і повоєнної відбудови країни», с. Оброшине, 10 листопада 2022 р., с.35-37; XXI Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 100-річчю від дня народження доктора біологічних наук, професора Василя Юхимовича ШАВКУНА 18–19 травня 2023 року, м. Львів, Україна, с. 57; International Conference “Agriculture For Life, Life For Agriculture”, Section 3 Animal Science, (8-10 June 2023 Bucharest), Bucharest, 2023. С. 128-129; Міжнародної наукової конференції «Актуальні питання біотехнології, екології та природокористування» 27-28 квітня 2023 р., Харків, 2023, с. 228; Міжнародної науково-практичної конференція «АКТУАЛЬНІ ПРОБЛЕМИ ФІЗІОЛОГІЇ ТВАРИН» присвяченої 100-річному ювілею ректора С. В. Стояновського, 25-26 травня 2023 р., ЛНУВМБ ім. С. З. Гжицького, Львів, 2023 р., с. 18; Міжнародної науково-практичної конференції «Пріоритетні напрями наукового забезпечення виробництва продукції тваринництва у Карпатському регіоні для подолання викликів, пов'язаних з воєнним станом» (с. Оброшине, 25 червня 2024 р.). Оброшине, 2024, с. 32-34; XXII Всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених, присвяченої 75-річчю від дня народження доктора ветеринарних наук, професора, члена-кореспондента НААН Ростислава ФЕДОРУКА (11.08.1949 — 21.06.2023) 19–20 вересня 2024 року, м. Львів, с. 143; XXIII всеукраїнської науково-практичної конференції молодих вчених «актуальні проблеми агропромислового виробництва України: стратегії стійкості сільськогосподарського сектору під час війни та у післявоєнний період» 19 листопада 2024 р., с. Оброшине, с. 26-28.

8. Наукове значення виконаного дослідження із зазначенням можливих наукових галузей та розділів програм навчальних курсів, де можуть бути застосовані іотримані результати. Результати наукових досліджень впроваджено у навчальні програми кафедри нормальної та патологічної фізіології ім. С. Стояновського Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького для викладання дисциплін «Фізіологія тварин», «Ветеринарна патофізіологія»,

«Ветеринарна нутриціологія» та кафедри фізіології людини і тварини Львівського національного університету ім. І. Франка при вивченні дисципліни «Фізіологія крові та кровообігу», що підтверджується відповідними актами.

9. Практична цінність результатів дослідження із зазначенням конкретного підприємства або галузі народного господарства, де вони можуть бути застосовані.

На основі одержаних результатів дисертаційних досліджень запропоновано оптимізувати склад комбікормів для годівлі свиноматок і поросят за умов порушень параметрів мікроклімату приміщень додаванням рекомендованих доз Вікасолу та Алкоселю з метою корекції в організмі тварин перебігу окисно-відновних та імунних процесів, подано заявку на корисну модель “Спосіб корекції імунного статусу та окисно-відновних процесів в організмі свиноматок за порушень параметрів мікроклімату приміщень” № u 202502165, розроблено науково-методичні рекомендації «Корекція обміну речовин у свиноматок за порушення параметрів мікроклімату приміщень».

Результати наукових досліджень впроваджено у навчальні програми кафедри нормальної та патологічної фізіології ім. С. Стояновського Львівського національного університету ветеринарної медицини та біотехнологій ім. С. З. Гжицького для викладання дисциплін «Фізіологія тварин», «Ветеринарна патофізіологія», «Ветеринарна нутриціологія» та кафедри фізіології людини і тварини Львівського національного університету ім. І. Франка при вивченні дисципліни «Фізіологія крові та кровообігу».

10. Оцінка структури дисертації, її мови та стилю викладення. Матеріали дисертації викладено у логічний спосіб з дотриманням наукового стилю викладення та відповідають вимогам МОН України № 40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. № 44).

У ході обговорення дисертації до неї не було висунуто жодних зауважень щодо самої суті роботи.

11.3 урахуванням зазначеного, на науково-методичній комісії з тваринництва Інституту сільського господарства Карпатського регіону Національної академії аграрних наук України ухвалили:

11.1. Дисертація Дмитроци Андріяни Іванівни «Метаболічні процеси в організмі свиней та їх корекція за дискомфортних умов мікроклімату приміщень» є завершеною науковою працею, у якій розв’язано конкретне наукове завдання, а саме досліджено вплив параметрів мікроклімату на перебіг окисно-відновних та імунологічних процесів в організмі свиноматок і поросят та доведено корегуючий ефект аліментарного використання біодобавок Вікасолу і Алкоселю на вказані процеси.

11.2. За матеріалами дисертаційної роботи видано 16 публікацій, із них 4 статті у фахових виданнях, затверджених МОН України, 1 стаття у зарубіжних виданнях, яка входить до міжнародних наукометричних баз даних, 10 публікацій апробаційного характеру та науково-методичні рекомендації.

11.3. Дисертація відповідає вимогам наказу МОН України №40 від 12.01.2017 р. «Про затвердження вимог до оформлення дисертації», вимогам Порядку присудження ступеня доктора філософії та скасування рішення разової спеціалізованої вченої ради закладу вищої освіти, наукової установи про присудження ступеня доктора філософії (Постанова Кабінету Міністрів України від 12 січня 2022 р. №44).

11.4. З урахуванням наукової зрілості та професійних якостей дисертаційна робота Дмитроци Андріяни Іванівни «Метаболічні процеси в організмі свиней та їх корекція біодобавками за дискомфортних умов мікроклімату приміщень» рекомендується для подання до розгляду та захисту в разовій спеціалізованій вченій раді за спеціальністю 091 – «Біологія та біохімія», галузі знань 09 – «Біологія».

За затвердження висновку проголосували:

за – 21 особа,

проти – немає,

утримались – немає.

Голова науково-методичної комісії
з питань тваринництва,
завідувач відділенням тваринництва,
канд. біол. наук, старший
науковий співробітник



Наталія ФЕДАК

Рецензенти:

Завідувач відділу розведення,
технологій утримання та годівлі тварин,
канд. с.-г. наук, старший
науковий співробітник



Мирон ПЕТРИШИН

Завідувач відділенням тваринництва,
канд. біол. наук, старший
науковий співробітник



Наталія ФЕДАК

Відповідальний у НМК за атестацію PhD



Віра ГАДЗАЛО

"24" квітня 2025 р.