

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U005139

Державний реєстраційний номер: 0124U004975

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Експериментальне обґрунтування використання нових біологічно активних речовин в тваринництві за впливу екологічних та кліматичних чинників

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут кліматично орієнтованого сільського господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 44844104

Місцезнаходження: вул. Маяцька дорога, 24, смт. Хлібодарське, Біляївський р-н., Одеська обл., 67667, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380509791239

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національна академія аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 00024360

Місцезнаходження: вул. Михайла Омеляновича-Павленка, буд. 9, м. Київ, 01010, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442801085

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрямок фінансування: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 250.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Експериментальне обґрунтування використання нових біологічно активних речовин в тваринництві за впливу екологічних та кліматичних чинників

Назва роботи англійською:

Experimental justification for the use of new biologically active substances in animal husbandry under the influence of ecological and climatic factors.

Реферат українською:

Це дослідження спрямоване на покращення фізіологічного стану, продуктивності та загального здоров'я великої рогатої худоби в умовах змін клімату. Актуальність дослідження визначається зростанням частоти теплових стресів, що супроводжуються зниженням продуктивності, репродуктивних функцій і стійкості тварин до хвороб. Пошук безпечних, екологічно чистих засобів профілактики теплового та оксидативного стресу є важливою умовою стабільного розвитку галузі тваринництва в умовах зміни клімату. Основні завдання дослідження включали: оцінку впливу наносполук магнію стан метаболізму, гематологічні та біохімічні параметри крові; визначення впливу наносполук продуктивність молочних корів; вивчення ефективності наносполук магнію для профілактики теплового стресу. Основна наукова ідея полягає у використанні нанорозмірних форм біогенних елементів як високоефективних регуляторів метаболічних процесів, що забезпечують адаптацію організму тварин до кліматичних і екологічних стресорів. Гіпотеза дослідження передбачала, що введення наносполук магнію у раціон сприятиме підвищенню стресостійкості, нормалізації процесів енергетичного обміну і покращенню продуктивності тварин. Робота поєднує фізіологічний, біохімічний і нанотехнологічний підходи до вирішення проблеми адаптації тваринництва до умов змін клімату та є складовою формування системи кліматично орієнтованого сільського господарства України.

Реферат англійською:

This study is aimed at improving the physiological state, productivity and general health of cattle in conditions of climate change. The relevance of the study is determined by the increasing frequency of heat stress, which is accompanied by a decrease in productivity, reproductive functions and resistance of animals to diseases. The search for safe, environmentally friendly means of preventing heat and oxidative stress is an important condition for the stable development of the livestock industry in conditions of climate change. The main objectives of the study included: assessing the impact of magnesium nanocompounds on the metabolic state, hematological and biochemical parameters of the blood; determining the impact of nanocompounds on the productivity of dairy cows; studying the effectiveness of magnesium nanocompounds for the prevention of heat stress. The main scientific idea is to use nanoscale forms of biogenic elements as highly effective regulators of metabolic processes that ensure the adaptation of the animal body to climatic and environmental stressors. The hypothesis of the study was that the introduction of magnesium nanocompounds into the diet will contribute to increasing stress resistance, normalizing energy metabolism processes and improving animal productivity. The work combines physiological, biochemical and nanotechnological approaches to solving the problem of adapting livestock to climate change conditions and is a component of the formation of a system of climate-oriented agriculture in Ukraine.

Індекс УДК: 591.1:636, 551.583, 636, 639.2.053.3

Коди тематичних рубрик: 34.39.57, 37.23.29, 68.39, 69.09.07.07

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Данчук Олексій Володимирович

Науковий ступінь: д. вет. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: Спосіб профілактики теплового стресу у тварин за допомогою застосування нових біологічно активних речовин, розроблених за допомогою нанотехнологій

Назва НТП англійською: Method for preventing heat stress in animals using new biologically active substances developed using nanotechnology

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Спосіб профілактики теплового стресу у тварин за допомогою застосування нових біологічно активних речовин, розроблених за допомогою нанотехнологій)

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Вперше в Україні проведено комплексне дослідження дії наносполук магнію на фізіологічний, гематологічний і біохімічний статус високопродуктивних корів за умов хронічного теплового стресу. Наукова новизна полягає у встановленні закономірностей порушення гомеостазу тварин під дією ХТС і підтвердженні здатності наносполук магнію зменшувати негативний вплив високих температур, стабілізуючи основні фізіолого-біохімічні системи організму. Виявлено, що теплове навантаження викликає зниження молочної продуктивності до 17,7 % ($p < 0,001$), розвиток анемічного синдрому, посилену лейкоцитарну реакцію і порушення функцій печінки. Біохімічний профіль крові свідчить про гепато- та міопатії, пригнічення білкового синтезу, гіпоглікемію й гіполіпідію. Випоювання наносполук магнію у дозі 0,5 мг/кг протягом 10 днів забезпечило достовірне поліпшення гематологічного статусу – кількість еритроцитів була на 14 % вищою, а інтенсивність лейкоцитарної реакції зменшилася вдвічі порівняно з контролем.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Збільшення обсягів виробництва, Економія енергоресурсів, Економія матеріалів, Підвищення продуктивності праці

Вплив НТП на довкілля: Робота розкриває нові механізми адаптаційної дії магнію в наноформі та демонструє його потенціал як регулятора обмінних і антистресових процесів у тварин.

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2026

Закінчення етапу: 12.2026

Споживачі продукції: Наукові установи, заклади вищої освіти, сільськогосподарські підприємства

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Данчук В.О., Карповський В.І., Данчук О.В., Данчук В.В., Чесак М.Г., Гутий Б.В., Карповський П.В., Карповський В.В., Тодорюк В.Б. Фізіологічна роль магнію в організмі тварин: біохімічні механізми та клінічне значення. Scientific Messenger of Lviv National University of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary sciences
2. Антощук С.Г., Кунуп Т.В., Литвиненко В.І., Данчук О.В. Using large language models for video processing in the agricultural industry. Прикладні аспекти інформаційних технологій. 2025. Т. 8, № 1. С. 88–101.
3. Данчук О.В., Данчук В.В. Чесак М.Г., Данчук В.О. Продуктивність та загальна резистентність лактуючих корів за умов хронічного теплового стресу та їх корекція наносполуками магнію – подано до друку
4. Danchuk, O. V., Danchuk, V. V., Chesak, M. H., & Danchuk, V. O. (2025). The effect of chronic heat stress on the mechanisms of nonspecific resistance in lactating cows with vary performance level. Theoretical and Applied Veterinary Medicine, 13(2), 24-29. <https://doi.org/10.32819/2025.13009>
5. Danchuk O.V. Thermotolerance in lactating dairy cows under climate change and conflict conditions. Сільське господарство і зміни клімату: наукові підходи та інновації для стійкого майбутнього: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. молодих вчених (Одеса, 2025 р.). Одеса: Олді+, 2025. С. 160.
6. Danchuk O.V., Danchuk V.V., Nikolenko I.V., Chesak M.H. Application of digital technologies and artificial intelligence in animal husbandry and veterinary medicine. Впровадження геоінформаційних технологій на практиці: зб. матеріалів Міжнар. наук.-практ. конф. (Одеса, 6 березня 2025 р.). Одеса: ІКОСГ НААН, 2025. С. 72.
7. Вожегова Р.А., Данчук О.В., Данчук В.В., Журенко О.В., Журенко В.В. Магній та тепловий стрес корів. One World – One Health: Proceedings of the II International Scientific and Practical Conference (Odessa, Ukraine, 3–4 June 2025). Odesa: Institute of Climate-Smart Agriculture NAAS, 2025. P. 31.
8. Danchuk V., Savchuk L. Features of livestock management under climate change in the forest-step conditions of Ukraine. IX Konferencja Naukowa z cyklu „Nauka i praktyka – rolnictwo różne spojrzenia” nt. Rolnictwo a globalne zmiany klimatu – zagrożenia, wyzwania i adaptacje (2025). P. 26–27. URL: <https://panschelm.edu.pl/wp-content/uploads/2025/06/Rolnictwo-a-globalne-zmiany-klimatu-konf-2025.pdf>
9. Antonik I., Danchuk O., Sadullaev S. Global environmental challenges in livestock farming: Solutions and sustainable development. BIO Web of Conferences. 2025. Vol. 151. P. 02012. EDP Sciences.
10. Данчук О.В., Данчук В.В. Чесак М.Г., Ніколенко І.В., Данчук В.О. Спосіб профілактики теплового стресу у лактуючих корів застосуванням наносполук магнію. Номер заявки u 2025 04565. Дата подання 19.09.2025.
11. Профілактика теплового стресу у тварин за допомогою наносполук біогенних металів: методичні рекомендації / Р.А. Вожегова, О.В. Данчук, В.В. Данчук, І.І. Антонік, М.Г. Чесак, К.В. Заруба, В.О. Данчук. Одеса: ІКОСГ НААН, 2025. 30 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вожегова Раїса Анатоліївна

Д. С.-Г. Н.

Перелік осіб-виконавців

Антонік Ірина Іполитівна

Данчук Вячеслав Володимирович

(д. с.-г. н., професор, 03.00.04)

Корник Олександр Володимирович

(к. с.-г. н., доцент)

Чесак Маргарита Геннадіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Шабля Олександр Сергійович

Телефон

+380970721985

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна