

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U005140

Державний реєстраційний номер: 0124U001301

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Встановити особливості продуктивності та резистентності корів з різними параметрами нервової регуляції за умов зміни клімату

Початок етапу: 01.2024

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.): 450.000
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Встановити особливості продуктивності та резистентності корів з різними параметрами нервової регуляції за умов зміни клімату

Назва роботи англійською:

To establish the peculiarities of productivity and resistance of cows with different parameters of nervous regulation under conditions of climate change

Реферат українською:

Підвищення THI з «помірного» (73–80) до «важкого» (81–85) рівня зумовлює істотне та кумулятивне падіння надоїв; високопродуктивні корови реагують найгостріше. На тлі хронічного теплового стресу змінюються фізико-хімічні властивості молока: знижується вміст жиру й білка, зростає густина; найбільш чутливим показником виявлено частку масляної кислоти (C4:0), яка монотонно зменшується зі зростанням THI. Запропоновано безрозмірний коефіцієнт термотолерантності ($KT = (C4:0/C4:0_{ref}) \times (THI_{ref}/THI)$), що поєднує біохімічний маркер молочної залози з мікрокліматичним індексом і дає ранню, стандартизовану оцінку ризику. Морфологічні та біохімічні показники крові підтверджують системний характер стресу: анемічні зрушення, лейкоцитоз із нейтрофільним компонентом, підвищення печінкових ферментів і СК, гіпоальбумінемія, гіпокальціємія/гіпомагніємія. Вираженість змін залежить від продуктивності та параметрів нервової регуляції: найбільш уразливі симпатикотоніки та тварини зі слабким або неврівноваженим типом ВНД; ваготоніки й сильні врівноважені – стійкіші. Практично це дозволяє прогнозувати надходження молока-сировини за метеопказниками, оперативно керувати охолодженням/годівлею та враховувати нейрофізіологічні особливості в селекції.

Реферат англійською:

An increase in THI from “moderate” (73–80) to “severe” (81–85) levels causes a significant and cumulative drop in milk yields; high-yielding cows react most sharply. Against the background of chronic heat stress, the physicochemical properties of milk change: the fat and protein content decreases, and the density increases; the most sensitive indicator was found to be the proportion of butyric acid (C4:0), which monotonically decreases with increasing THI. A dimensionless thermal tolerance coefficient ($CT = (C4:0/C4:0_{ref}) \times (THI_{ref}/THI)$) is proposed, which combines a biochemical marker of the mammary gland with a microclimatic index and provides an early, standardized risk assessment. Morphological and biochemical blood parameters confirm the systemic nature of stress: anemic changes, leukocytosis with a neutrophilic component, increased liver enzymes and CK, hypoalbuminemia, hypocalcemia/hypomagnesemia. The severity of changes depends on the productivity and parameters of nervous regulation: sympathicotonic and animals with a weak or unbalanced type of GNI are the most vulnerable; vagotonics and strong balanced ones are more resistant. In practice, this allows predicting the flow of raw milk based on meteorological indicators, promptly managing cooling/feeding and taking into account neurophysiological features in selection.

Індекс УДК: 591.1:636, 636.2:612.017:612.8

Коди тематичних рубрик: 34.39.57

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: Температурні маркери до теплового стресу великої рогатої худоби: методичні рекомендації / Р.А. Вожегова, О.В.Данчук, І.І Антонік, В.В. Данчук, К.В. Заруба, О.В. Корник. Одеса: ІКОСГ НААН, 2025. 59 с.

Назва НТП англійською: Temperature markers for heat stress in cattle: methodological recommendations / R.A. Vozhegova, O.V. Danchuk, I.I. Antonik, V.V. Danchuk, K.V. Zaruba, O.V. Kornyk. Odesa: IKOSG NAAS, 2025. 59 p.

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методичні документи

Галузь застосування: Сільське господарство

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У науково-практичних рекомендаціях висвітлено господарське значення, фізіологічні ознаки, молекулярно-генетичні особливості та чутливість великої рогатої худоби, до теплового стресу. Наведено основні особливості теплового стресу жуйних, біологічну сутність термотолерантності, механізми термотолерантності у великої рогатої худоби, основні епігенетичні механізми термотолерантності, вплив теплового стресу на імунну відповідь, сутність молекулярних маркерів термотолерантності, методи ідентифікації маркерів термотолерантності великої рогатої худоби, практичні рекомендації щодо використання маркерів термотолерантності, методика визначення маркерів термотолерантності великої рогатої худоби Видання призначене для аграрних фахівців, фермерів, тваринників, виробників продукції тваринництва, а також усіх, хто працює над удосконаленням технологій утримання молочної худоби в умовах кліматичних змін.

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

Вплив НТП на довкілля: Дозволяють не лише оцінити стійкість до теплового стресу, а й створювати стратегії селекції більш адаптованих 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:

IX. Бібліографічний опис

1. Danchuk V, Midyk S, Korniyenko V, Danchuk O et al. Effect of ¹³⁷Cs on fatty acid composition in cow's milk. Food science and technology. 2024;18(1):58-64. <https://doi.org/10.15673/fst.v18i1.2789>
2. Danchuk, O., Vozhegova, R., Danchuk, V., Midyk, S., Kornienko, V., & Savchuk, L. (2025). Quality indicators of cow milk under chronic heat stress. Food Science and Technology, 19(3), 46-53. <https://doi.org/10.15673/fst.v19i3.3219>
3. Антошук 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.
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, V. O., Karpovskyi, V. I., Danchuk, O. V., Danchuk, V. V., Chesak, M. G., Gutyj, B. V., Karpovskyi, P. V., Karpovskyi, V. V., & Todoriuk, V. B. (2025). Physiological role of magnesium in the animal body: biochemical mechanisms and clinical significance. Scientific Messenger of LNU of Veterinary Medicine and Biotechnologies. Series: Veterinary Sciences, 27(119), 185-194. <https://doi.org/10.32718/nvlvet11926>
6. Данчук В.В., Чесак М.Г., Данчук О.В., Мідик С.В., Сенін С.А. Молочна продуктивність та склад молока корів з різним тонусом автономної нервової системи за хронічного теплового стресу. Подільський вісник: сільське господарство, техніка, економіка, 2025. Вип. 4 (49). С. 48-54.
7. Данчук О., Данчук В., Антонік І., Горкава М. Теплова адаптація лактуючих корів поділля. Зміна клімату та її наслідки для тваринництва і ветеринарної медицини: наукові підходи та інноваційні рішення: Збірник матеріалів Міжнародної науково-практичної конференції, 10-11 жовтня 2024 року. Одеса: ІКОСТ НААН, 2024.
8. Данчук О.В., Данчук В.В., Мідик С.В., Антонік І.І., Горкава М.Г. Тепловий стрес у корів. Актуальні аспекти біології тварин, ветеринарної медицини та ветеринарно-санітарної експертизи: матеріали IX Міжнародної науково-практичної конференції викладачів і здобувачів вищої освіти, (м. Дніпро, 28-29 травня 2024 р.) / Дніпровський ДАЕУ. Дніпро, 2024. С. 40-42.
9. 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.
10. 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: ІКОСТ НААН, 2025. С. 72.
11. 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>
12. 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.
13. Данчук О.В., Данчук В.В., Антонік І. Профілактика теплового стресу у корів. «Єдине здоров'я – 2025»: Міжнародна наукова конференція, м. Київ, Україна, 18 вересня 2025 року: матеріали конференції. Київ: НУБіП

14. Данчук О.В., Данчук В.В. Чесак М.Г., Ніколенко І.В., Данчук В.О. Спосіб визначення термотолерантності лактуючих корів до теплового стресу. Номер заявки u 2025 04564. Дата подання 19.09.2025.

15. Danchuk O. V., Zaruba K. V., Antonik I. I. THERMOTOLERANCE OF RUMINANTS //Publishing House "Baltija Publishing". – 2024. P. 37-54. DOI <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-454-2-2>

16. Температурні маркери до теплового стресу великої рогатої худоби: 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. 59 с.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Вожегова Раїса Анатоліївна
д. с.-г. н., 06.01.05

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