Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0225U004996

Державний реєстраційний номер: 0121U000049

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 23-12-2025

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 5

Назва етапу: Дослідити вплив 5-тирічного застосування системи No-till після переходу з систематичної оранки та поверхневого обробітку на прояв ефективної та зростання потенційної родючості чорнозему і формування продуктивності зернової сівозміни та якісні показники урожаю

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Вид звітного документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Черкаська державна сільськогосподарська дослідна станція Національного наукового центру "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук України"

Код за ЄДРПОУ: 14198402

Місцезнаходження: вул. Докучаєва, буд. 13, с. Холоднянське, Смілянський р-н., Черкаська обл., 20731, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380674727088, 380473344343

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)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 74.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Теоретичне обгрунтування доцільності впровадження системи обробітку грунту «no till»

Назва роботи англійською:

Theoretical substantiation of expediency of introduction of system of tillage "no till"

Реферат українською:

У результаті проведених досліджень встановлено, що на 5-й рік проведення досліджень за оранки у товщі 0–30 см запас гумусу за оранки становив 84,2 т/га, тоді як за поверхневого обробітку був вищим на 8,5 т/га, а за No-till – на 2,5–5,0 т/га. За оранки та поверхневого обробітку між мінеральним азотом, рухомим фосфором та обмінним калієм встановлюється високий рівень кореляційних зв'язків (R>+0,70), а на одиницю використання елементів живлення (P2O5 та K2O) приходиться в 1,2–1,4 раза вище залучення мінерального азоту. У середньому за період за вегетацію концентрація CO2 за оранки становила 728 ppm, за безполицевого мілкого обробітку була вищою на 37 ppm, а за системи No-till вищою на 15–25 ppm, що свідчить про біологічну активність ґрунту. В умовах 2025 року продуктивність 5-типільної сівозміни за виходом зернових одиниць становила: за оранки 6,09-6,87 т/га (оранка) та 6,2-6,68 т/га (поверхневий обробіток), тоді як за No-till вихід був меншим на 2,14-2,70 т/га. За внесення добрив чистий прибуток за за оранки та поверхневого обробітку становив 18,46–18,80 тис. грн./га, а за No-till зменшувався в 1,23–1,26 раза. Середня рентабельність виробництва за оранки становила 135,6 %, тоді як за поверхневого обробітку вона зростала на 11,4 %, а за No-till знижувалася на 18,0–18,4 %, відносно оранки та на 29,4–29,8 %, відносно поверхневого обробітку.

Реферат англійською:

As a result of the conducted research, it was established that in the 5th year of conducting research for plowing in a thickness of 0–30 cm, the humus reserve for plowing was 84.2 t/ha, while it was higher by 8.5 t/ha for surface tillage, and for No-till – by 2.5–5.0 t/ha. During plowing and surface treatment, a high level of correlations is established between mineral nitrogen, mobile phosphorus and exchangeable potassium (R>+0.70), and the use of nutrients (P2O5 and K2O) is 1.2–1.4 times higher than that of mineral nitrogen. On average, during the vegetation period, the concentration of CO2 under plowing was 728 ppm, under plowless shallow tillage it was higher by 37 ppm, and under No-till systems it was higher by 15–25 ppm, which indicates the biological activity of the soil. In the conditions of 2025, the productivity of the 5-tip crop rotation in terms of yield of grain units was: for plowing 6.09-6.87 t/ha (plowing) and 6.2-6.68 t/ha (surface tillage), while for No-till the yield was lower by 2.14-2.70 t/ha. For the application of fertilizers, the net profit for plowing and surface treatment was 18.46–18.80 thousand hryvnias/ha, and for No-till it decreased by 1.23–1.26 times. The average profitability of production under plowing was 135.6%, while under surface cultivation it increased by 11.4%, and under No-till it decreased by 18.0–18.4%, relative to plowing and by 29.4–29.8%, relative to surface cultivation.

Індекс УДК: 631.51, 631.58:631.87

Коди тематичних рубрик: 68.29.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Демиденко Олександр Васильович

Науковий ступінь: д. с.-г. н.

Вчене звання:

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Теоретичні засади переходу до застосування системи No-till в зерновій сівозміні після систематичної оранки і ґрунтозахисного обробітку

Назва НТП англійською: Theoretical principles of the transition to the use of the No-till system in grain crop rotation after systematic plowing and soil protection tillage

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Теоретичні засади переходу до застосування системи No-till в зерновій сівозміні)

Галузь застосування: 72.19 за КВЕД

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: У результаті досліджень розроблено теоретичні засади переходу до систематичного застосування No-till в зерновій 5-типільній сівозміні, в основу яких покладено дослідження зміни ґрунтових параметрів. Виявлено зростання умісту гумусу в 0-20 см шарі ґрунту за No-till на 0,12-0,15 %, а запасу гумусу – на 4,5-8,6 т/га. Щільність будови в 0-30 см шарі ґрунту не виходила за межі оптимальних значень (1,25-1,28 г/см3), а диференційна шпаруватість забезпечувала оптимальне співвідношення шпарин з вологою до шпарин аерації. Загальна кількість цінних водостійких агрегатів в товщі 0-30 см досягала 60-65 % та перевищувала вміст за оранки на 5-7 %. За No-till відбувається розбалансування азотного живлення, коли на одиницю поглинутого мінерального азоту приходиться менша кількість спожитого в 1,2-1,5 рази рухомого фосфору і калію, що відбувається на фоні зниження концентрації CO2 в приземному шарі повітря на 29-30 ppm. Накопичення продуктивної вологи у метровому шарі ґрунту за No-till було більш ефективним на 25-35 мм, а витрата за вегетацію не мала переваг перед оранкою. Вихід зернових одиниць за оранки становив 5,04 т/га, тоді як за No-till вихід був меншим в 1,5-1,6 рази (-1,68-1,88 т/га), що впливало економічну ефективність: чистий прибуток менший в 1,23-1,26 рази; собівартість вища в 1,14-1,15 рази, а рентабельність нижча на 18-19 %.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів, Зменшення зносу обладнання

Вплив НТП на довкілля: Розробка сприяє збереженню грунтів.

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: Агроформування різних форм власності

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Агротехнологічні заходи попередження ризиків при переході до нульового обробітку ґрунту для агроформувань Центрального Лісостепу України

Назва НТП англійською: Agrotechnological measures to prevent risks during the transition to zero tillage for agricultural formations of the Central Forest Steppe of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Інше (Агротехнологічні заходи попередження ризиків при переході до нульового обробітку ґрунту)

Галузь застосування: 72.19 за КВЕД

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для агроформувань Центрального Лісостепу України розроблено агротехнологічні заходи попередження ризиків при переході до нульового обробітку ґрунту, які базуються на порівняльному вивченні зміни гумусного та агрофізичного стану, поживного режиму та режиму зволоження, що дало можливість виявити особливості формування продуктивності 5-типільної сівозміни та встановити причину зниження її продуктивності за No-till у порівнянні з оранкою та поверхневим обробітком в початковий період застосування, що є цінним, як в науковому, так і у виробничому застосуванні. Агротехнологічні заходи передбачають поступову мінімізацію обробітків від глибокого безполицевого обробітку на глибину 22-25 см (2015 р.) до систематичного поверхневого обробітку на глибину 10-12 см (2016-2020 рр.) та мінімального перехідного обробітку на глибину 5-8 см (2021 р.) після систематичної оранки для застосування системи No-till (2022-2025 рр.), що очікувано знизило в початковий період реалізацію агропотенціалу чорнозему опідзоленого на 15-17 % за виходом зернових одиниць порівняно до оранки в 5-типільній зерновій сівозміні.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Створення принципово нової продукції (матеріалів, технологій тощо) для забезпечення експортного потенціалу та заміщенню імпорту, Поліпшення стану навколишнього середовища, Економія матеріалів

Вплив НТП на довкілля: Розробка сприяє збереженню навколишнього середовища.

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 01.2025

Закінчення етапу: 12.2025

Споживачі продукції: Агроформування різних форм власності

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Demydenko O. V., Velychko V. A. Moisturization regime and implementation of chornozem agropotential under climate changes in the central Forest-Steppe. Agricultural Science and Practice. 2025. Vol. 12. No. 2. P. 66–97. https://agrisp.com/index.php/agrisp/article/view/2025_02_06

2. Rucins A., Bulgakov V., Viesturs D., Demydenko O., Tkachenko M., Ptashnik M., Chernysh O. Adaptive Cultivation System as a Factor That Increases the Fertility and Productivity of Marginal Soils. Sustainability. 2025. Vol. 17 (22). 10038. https://doi.org/10.3390/su172210038

3. Kovalenko N., Yurkevych Ye., Kryvenko A., Patyk S., Valentiuk N., Demydenko O. Prospects of winter wheat growing in Ukraine: implementation of adaptation technologies in the conditions of climate change. International Journal of Ecosystems and Ecology Science (IJEES). 2025. Vol. 15. Issue 3. P. 355–362. https://doi.org/10.31407/ijees15.340.

4. Ye. Ihnatiev, V. Bulgakov, O. Demydenko, I. Holovach, O. Trokhaniak, A. Rucins and J. Olt. Agrophysical condition of chernozem as a criterion for its readiness for soil tillage minimization. Agronomy Research. 2025. Vol. 23(3). P. 1513–1527. https://doi.org/10.15159/AR.25.103

5. Ткаченко М. А., Демиденко О. В., Дегодюк С. А., Коваленко Н. П., Думанецький В. В, Расевич В. В., Торбанюк М. В., Рудас Л. А., Шаповал І. С., Кравченко В. П., Ярмілко С. А., Тетерещенко Н. М., Расевич І. В., Виноградова О. М., Шапран В. С., Шагурська Н. В. Проблемні питання землеробства АПК Черкаської області та шляхи їх вирішення: монографія. Київ: Аграрна наука, 2025. 664 с. ISBN 978-966-540-644-0 DOI: 10.31073/978-966-540-644-0

6. Демиденко О. В., Тетерещенко Н. М. Оптимізація умов формування продуктивності сої за різних обробітків в агроценозі. Вісник аграрної науки. 2025. № 1(862). С. 13–22. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202501-02

7. Демиденко О. В., Шаповал І. С. Формування весняних запасів ґрунтової вологи в 10-пільній сівозміні Центрального Лісостепу. Вісник аграрної науки. 2025. № 3(864). С. 13–22. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202503-01

8. Демиденко О. В. Вуглецевий контроль мінералізаційно-іммобілізаційного колообігу азоту в агроценозах Лісостепу. Вісник аграрної науки. 2025. № 5(866). С. 22–32. https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202505-02

9. Демиденко О. В. Нормовані параметри атмосферної вологості та водного режиму чорнозему в центральній частині лівобережного Лісостепу. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2025. Вип. 1(15). С. 5–14. https://doi.org/10.54651/agri.2025.01.01

10. Демиденко О. В., Шаповал І. С., Ярмілко С. А. Продуктивність культур у п’ятипільних сівозмінах за різних доз добрив у Лівобережному Лісостепу. Землеробство та рослинництво: теорія і практика. 2025. Вип. 2(16). С. 5–13. https://doi.org/10.54651/agri.2025.02.01

11. Демиденко О. В. Відновлення ґрунтоутворення за мінімалізації обробітку в агроценозах Лісостепу. Ґрунтозахисні технології як фактор родючості ґрунтів і високих врожаїв: матеріали Міжнародної науково-практичної конференції, присвяченій 100-річчю від Дня народження проф. М.К. Шикули, НУБіП України, м. Київ, 20–21 лютого 2025 р. С. 28–31. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u391/zbirnik_20_3_2025_v.pdf

12. Демиденко О. В., Шаповал І. С., Ярмілко С. А. Система удобрення та продуктивність культур у п'ятипільних сівозмінах Лівобережного Лісостепу. Живлення рослин, технології та інновації: матеріали всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченій 120-річчю від дня народження академіка Власюка П. А. (19 березня 2025 року), Київ: НУБіП України. С. 39–44. https://nubip.edu.ua/sites/default/files/u371/mater_konf_vlasyuk.pdf

13. Демиденко О. В., Шаповал І. С. Режим зволоження в межах періодично промивного водного режиму чорнозему за різних способів обробітку. Агроекологічна безпека і раціональне землекористування зони Полісся: матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, 23 квітня 2025 року. Житомир: ІСГП НААН, 2025. С. 34–37. https://www.isgpnaan.org/upload/zbirnik-2025-PDF.pdf

14. Demydenko O., Kovalenko N. Implementation of alternative farming systems for regulating the soil water regime in sowings cereal crops in the conditions of climate change. Proceedings of the VIII International Scientific and Theoretical Conference «Modernization of today's science: experience and trends», Glasgow, Scotland, United Kingdom, May 30, 2025. P. 127–135. https://doi.org/10.36074/scientia-30.05.2025.

15. Агротехнологічна стратегія ефективної організації весняно-польових робіт у зонах Лісостепу і Полісся в 2025 р. в умовах воєнного стану: наук.-практ. реком./кол.авт. (в т. ч. Черкаська ДСГДС ННЦ «ІЗ НААН»: В.В. Думанецький, О.В. Демиденко, В.В. Расевич, І.С. Шаповал, В.П. Кравченко, Н.М. Тетерещенко). Київ, 2025. 104 с. https://zemlerobstvo.com/wp-content/uploads/2025/03/05.03.2025-r.nnts-iz-naan-rek.-vesna-2025-lisosteppolissya.pdf

16. Проведення весняно-польових робіт в АПК Черкаської області в умовах 2025 року (науково-практичні рекомендації) /Демиденко О.В., Думанецький В.В., Расевич В.В., Ярмілко С.А., Шаповал І.С., Кравченко В.П., Тетерещенко Н.М., Шапран Н.В., Шагурська Н.В., Яремич Л.В., Косенко Р.В. Холоднянське, 2025. 54 с. https://agrobiz.net/modules/files/file/provedennya-vesn-pol-robit-250085.pdf

17. Рекомендації з підготовки та проведення сівби озимих зернових культур у Черкаській області під урожай 2026 року /В.В. Думанецький, О.В. Демиденко, В.В. Расевич, В.П. Кравченко. Сміла: ЧДСГДС, 2025. 22 с. https://agrobiz.net/modules/files/file/metodichni-rek-osin-2025-724669.pdf

18. Рекомендації щодо технологічних підходів вирощування гороху в АПК Черкаської області /Демиденко О.В. Сміла: ЧДСГДС, 2025 р. 37 с. https://agrobiz.net/modules/files/file/goroh-rekomendatsii-409652.pdf

19. Агротехнологічні заходи при переході до нульового обробітку ґрунту в початковий період для агроформувань Центрального Лісостепу (науково-методичні рекомендації) / О.В. Демиденко, В.В. Расевич, Н.М. Тетерещенко, В.С. Шапран, Н.В. Шагурська. Сміла: ЧДСГДС, 2025 р. 64 с.

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи Думанецький Володимир В'ячеславович

Перелік осіб-виконавців

Коломієць Юлія Миколаївна

Музичко Світлана Борисівна

Расевич Володимир Валентинович (к. б. н.)

Тетерещенко Наталія Миколаївна

Шагурська Наталія Володимирівна

Шапран Валентина Свиридівна

Відповідальний за підготовку облікових документів Торбанюк Марія Вікторівна

Телефон 0983312835

Реєстратор Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна