

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U000436

Державний реєстраційний номер: 0121U000048

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 3

Назва етапу: Розробити модель трансформації органічного вуглецю в агроценозах короткоротаційних сівозмін за різних способів обробітку ґрунту і удобрення та виявити його вплив на родючість чорнозему

Початок етапу: 01.2023

Закінчення етапу: 12.2023

Вид звітнього документа: Проміжний 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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 6591060

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 60.000

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Встановити закономірності трансформації органічного вуглецю у сівоzmінах Лівобережного Лісостепу

Назва роботи англійською:

To establish regularities of organic carbon transformation in crop rotations of the Left-Bank Forest-Steppe

Реферат українською:

Чорноземи типові центральної частини Лісостепу України мають високу секвестраційну здатність в агроценозах короткоротаційних сівоzmінів, яка посилюється на 15–20 % за систематичного застосування низьковуглецевих технологій обробітку: безполицевий та поверхневий обробіток порівняно з оранкою. За орґано-мінеральної системи удобрення відбувається посилення секвестраційної здатності чорнозему в 0–20 см шарі ґрунту за безполицевого обробітку та має тенденцію до її зниження за поверхневого обробітку порівняно з оранкою. Взаємодія факторів запасу гумусу та C-CO₂ ЛОР у сівоzmіні А була більш ефективною у 3,12 рази порівняно з сівоzmіною В, що свідчить про визначальне значення типу сівоzmіни у формуванні секвестраційної здатності чорнозему. Система удобрення задає темпи зростання секвестрації, а спосіб обробітку задає характер прояву накопичення оксиду карбону в чорноземі агроценозу.

Реферат англійською:

Black soils typical of the central part of the Forest-Steppe of Ukraine have a high sequestration capacity in agroecosystems of short-rotational crop rotations, which increases by 15–20% with the systematic use of low-carbon tillage technologies: tillage and surface tillage compared to plowing. Under the organo-mineral fertilization system, the sequestration capacity of chernozem in the 0–20 cm layer of the soil increases under plowless tillage and tends to decrease under surface tillage compared to ploughing. The interaction of the factors of humus stock and C-CO₂ POP in crop rotation A was 3.12 times more effective compared to crop rotation B, which testifies to the determining value of the type of crop rotation in the formation of the sequestration capacity of chernozem. The fertilization system determines the rate of growth of sequestration, and the method of cultivation determines the nature of the manifestation of carbon monoxide accumulation in the chernozem of the agroecosystem.

Індекс УДК: 631.58; 631.582, 632.5:631.51

Коди тематичних рубрик: 68.29.07

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: Принципи і заходи управління трансформацією органічного вуглецю C-CO₂ в агроценозах 5-типільних сівозмін за різних способів обробітку ґрунту, удобрення та виявити його вплив на відтворення гумусу в ґрунті.

Назва НТП англійською: Principles and measures of managing the transformation of organic carbon C-CO₂ in agrocenoses of 5-type crop rotations under different methods of soil cultivation, fertilization and to identify its influence on the reproduction of humus in the soil.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Принципи і заходи.

Галузь застосування: К 73.10.0

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Для ведення сільськогосподарського виробництва у Лівобережній низинній провінції Лісостепової зони на чорноземах типових малогумусних у короткоротаційних сівозмінах розроблена загальна модель між запасом C-CO₂ гумусу та запасами гумусу, лабільного гумусу, органічних фосфатів. Встановлено пряму сильну кореляцію: $R=+0,82-0,88\pm0,02$; $R^2=0,67-0,77$, а залежність між запасом C-CO₂ гумусу між зазначеними показниками описана рівняннями регресії: $1.YC-CO_2(r) = 18,8+1,94x_1$, де x_1 – запас гумусу, т/га; $2.YC-CO_2(r) = 30,7+13,4x_1$, де x_1 – запас лабільного гумусу, т/га; $3.YC-CO_2(r) = 33,1+116,1x_1$, де x_1 – запас органічних фосфатів, т/га. За рівнянням 1: на одиницю зростання запасу гумусу спостерігається зростання запасу C-CO₂ на 1,94 одиниці. За рівнянням 2: на одиницю зростання запасу лабільного гумусу спостерігається зростання запасу C-CO₂ на 13,4 одиниці. За рівнянням 3: на одиницю зростання запасу органічних фосфатів спостерігається зростання запасу C-CO₂ на 116,1 одиниць. Високий рівень кореляції і коефіцієнтів регресії прямо пов'язаний з проявом родючості чорнозему в агроценозі: за систематичного глибокого безполіцевого рихлення в сівозміні покращення зазначених показників проявляється у найбільшій мірі, що впливає на прояв ефективної родючості та зростання продуктивності сівозмін.

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

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Акт апробації.

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 обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

ІХ. Бібліографічний опис

1. Демиденко О.В. Водний режим чорнозему в агроценозах Лісостепу: монографія. Чорнобай, 2023. 484 с.
2. Демиденко О.В., Расевич В.В., Торбанюк М.В., Шаповал І.С., Кравченко В.П. Проведення весняно-польових робіт у 2023 році в Черкаській області в умовах воєнного стану (науково-практичні рекомендації). Холодніянське, 2023. 44 с.
3. Гадзало Я.М., Заришняк А.С., Роїк М.В., Камінський В.Ф., Ткаченко М.А., Коломієць Л.П., Костенко О.І., Юла В.М., Любич О.Г., Пташнік М.М., Цимбал Я.С., Поліщук С.В., Демиденко О.В., Шляхтуров Д.С., Лапін В.М. Особливості проведення весняно-польових робіт у 2023 році в Лісостепу і Поліссі в умовах воєнного стану (науково-практичні рекомендації). Київ, 2023. 64 с.
4. Демиденко О.В., Расевич В.В., Шаповал І.С., Кравченко В.П. Рекомендації по проведенню посіву озимих зернових культур та ріпаку озимого в умовах осені 2023 року для АПК Черкаської області. Холодніянське: ЧДСГДС, 2023. 44 с.
5. Дребот О.І., Мельник П.П., Добряк Д.С., Гриник О.І., Демиденко О.В., Яворський О.П. Критерії ефективності космічних чинників у природокористуванні агроєкосистем: метод. реком./ за наук. ред. академіка НААН О.І. Дребот. Київ, 2023. 17 с.
6. Демиденко О.В. Технологічні заходи управління секвестраційним обігом оксиду карбону в короткоротаційній сівозміні за органічної системи удобрення в зоні Центрального Лісостепу (рекомендації). Сміла: ЧДСГДС, 2023. 41 с.
7. Bulgakov V., Gadzalo I., Demydenko O., Zadubinnaya E., Velichko V., Beloev H., Ivanovs S. & Kiernicki Z. Research on the agrophysical state of podzolized black soil under different transition to «No-till» treatment in agrocenosis. Journal of Ecological Engineering. 2023. 24(10). P. 290–304. <https://doi.org/10.12911/22998993/170731>
8. Демиденко О.В. Продуктивність сільськогосподарських культур за змін клімату у центральному Лісостепу України. Науково-теоретичний журнал «Землеробство та рослинництво: теорія і практика». 2023. Вип. 1 (7). С. 75–92. doi: 10.54651/agri.2023.01.09
9. Демиденко О.В. Вуглецево-секвестраційна здатність чорнозему типового в агроценозах. Вісник аграрної науки. 2023. Вип. 6. С. 5–12. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202306-01>
10. Демиденко О.В. Сезонна секвестраційна здатність чорнозему типового за різних агротехнологічних впливів в агроценозі. Вісник аграрної науки. 2023. Вип. 9. С. 62–72. <https://doi.org/10.31073/agrovisnyk202309-08>
11. Демиденко О.В. Секвестраційна здатність чорнозему за різних технологічних впливів. Інноваційний розвиток землеробства на засадах еколого-економічної збалансованості: матеріали Всеукр. наук.-практ. інтернет-конф. Аграрна наука Західного Полісся. Рівне, 2023. С. 7–8.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Демиденко Олександр Васильович

Д. С.-Г. Н.

Перелік осіб-виконавців

Кравченко Віталій Павлович

(К. С.-Г. Н.)

Шаповал Іван Семенович

(К. С.-Г. Н.)

Ярмілко Світлана Андріївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Торбанюк Марія Вікторівна

Телефон

+38 (067) 472-70-88

Реєстратор

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**

