

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0225U003452

Державний реєстраційний номер: 0121U109728

Відкрита

Дата реєстрації: 30-06-2025



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Визначити трансформацію органічної речовини і зміни біологічної та мікробіологічної активності сірого лісового ґрунту за органічної системи удобрення

Початок етапу: 01-2021

Закінчення етапу: 12-2021

Вид звітнього документа: Проміжний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00496834

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Адреса: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, смт. Чабани, Фастівський р-н., Київська обл., 08162, Україна

Телефон: 380445267250

Телефон: 380445260416

Телефон: 380445262327

E-mail: iznaan@ukr.net

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Національний науковий центр "Інститут землеробства Національної академії аграрних наук"

Код ЄДРПОУ/ІПН: 00496834

Адреса: вул. Машинобудівників, буд. 2-б, селище Чабани, Фастівський р-н., Київська обл., 08162, Україна

Підпорядкованість: Національна академія аграрних наук України

Телефон: 380981622421

E-mail: iznaan@ukr.net

WWW: <https://zemlerobstvo.com/pro-institut/>

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6591060

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 368.500 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Теоретично обґрунтувати та розробити перспективні системи органічного землеробства стосовно кліматичних змін в Лісостепу України

Назва роботи (англ)

Theoretically substantiate and develop promising systems of organic farming in relation to climate change in the forest-steppe of Ukraine

Реферат (укр)

Встановлено, що застосування підстилкового гною ВРХ (12 т/га сівозмінної площі) у польовій короткоротаційній сівозміні на сірому лісовому ґрунті сприяло зростанню чисельності мікроорганізмів агрономічно цінних (фізіологічних) груп у середньому до 62 %, їх різноманітня, а також активізації процесів мікробної трансформації органічних речовин на 24 % та підвищення інтенсивності емісії CO₂ на 40 % порівняно з контролем (без добрив). Перспективним напрямом у збереженні потенційної родючості ґрунту є застосування органо-мінеральних біоактивних добрив (ОМБД), що мають удобрювальні, сорбційні, іонообмінні та біотичні властивості. Внесення ОМБД створило умови для інтенсифікації целюлозолітичної активності ґрунту на 48 % та уповільнення процесів мінералізації органічної речовини на 47 %, що сприяло накопиченню органічних сполук у ґрунті, та, відповідно, підвищенню загального вмісту гумусу до 1,33 % та його запасів до 35,9 т/га порівняно з контролем (1,0 % і 27,0 т/га). Встановлено, що застосування підстилкового гною ВРХ, побічної продукції та ОМБД підвищило азотний фонд ґрунту на 4,2-14,0 мг/кг за вмісту N гідролізованого на контролі 49,0 мг/кг. Вміст рухомого фосфору в орному (0-20 см) шарі відповідає підвищеному і високому рівню забезпеченості цим елементом та становить 188-225 мг/кг за вмісту на контролі 165 мг/кг. За систематичного внесення побічної продукції визначено чітку тенденцію до підвищення рухомого калію у ґрунті на 12-55 мг/кг. Рівень забезпеченості сірого лісового ґрунту рухомими формами K₂O був у межах 183-230 мг/кг, що відповідає підвищеному і високому рівням його забезпеченості. За цих систем удобрення отримано приріст врожаю польових культур: зерна пшениці озимої – до 44 %, гречки – 56 % і гороху – 28 % за врожайності на контролі – 3,72, 1,19 і 2,63 т/га, що сприяло зниженню собівартості одиниці продукції сільськогосподарських культур на фоні збільшення прибутковості їх вирощування.

Реферат (англ)

It was found that the use of cattle litter (12 t/ha of crop rotation area) in field short-rotation crop rotation on gray forest soil contributed to an increase in the number of microorganisms of agronomically valuable (physiological) groups by an average of 62%, their diversity, as well as the activation of the processes of microbial transformation of organic substances by 24% and an increase in the intensity of CO₂ emission by 40% compared to the control (without fertilizers). A promising direction in preserving potential soil fertility is the use of organo-mineral bioactive fertilizers (OMBD), which have fertilizing, sorption, ion-exchange and biotic properties. The introduction of OMBD created conditions for the intensification of soil cellulolytic activity by 48% and the slowing down of organic matter mineralization processes by 47%, which contributed to the accumulation of organic compounds in the soil and, accordingly, an increase in the total humus content to 1.33% and its reserves to 35.9 t/ha compared to the control (1.0% and 27.0 t/ha). It was found that the use of cattle litter, by-products and OMBD increased the nitrogen stock of the soil by 4.2-14.0 mg/kg with a hydrolyzed N content in the control of 49.0 mg/kg. The content of mobile phosphorus in the arable (0-20 cm) layer corresponds to an increased and high level of provision with this element and is 188-225 mg/kg with a content in the control of 165 mg/kg. With the systematic introduction of by-products, a clear trend towards an increase in mobile potassium in the soil by 12-55 mg/kg was identified. The level of supply of gray forest soil with mobile forms of K₂O was within 183-230 mg/kg, which corresponds to the increased and high levels of its supply. With these fertilization systems, an increase in the yield of field crops was obtained: winter wheat grain – up to 44%, buckwheat – 56% and

peas - 28% with yields in the control - 3.72, 1.19 and 2.63 t/ha, which contributed to a decrease in the cost

Індекс УДК: 631.8, 631.816.1:631.862.1:631.874.2

Коди тематичних рубрик НТІ: 68.33.29

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Критерії трансформації органічної речовини, закономірності зміни біологічної і мікробіологічної активності ґрунту за органічної системи удобрення.

Назва продукції (англ): Criteria for the transformation of organic matter, patterns of changes in the biological and microbiological activity of the soil under an organic fertilization system.

Очікувані результати: Технології, Методи, теорії

Галузь застосування: Агропромисловий комплекс України

Опис продукції (укр): Визначено критерії трансформації органічної речовини, закономірності зміни біологічної і мікробіологічної активності ґрунту за органічної системи удобрення. Встановлено, що застосування підстилкового гною ВРХ (12 т/га сівозмінної площі) у польовій короткоротаційній сівозміні на сірому лісовому ґрунті сприяло зростанню чисельності мікроорганізмів агрономічно цінних (фізіологічних) груп у середньому до 62 %, їх різноманіття, а також активізації процесів мікробної трансформації органічних речовин на 24 % та підвищення інтенсивності емісії CO₂ на 40 % порівняно з контролем (без добрив). Перспективним напрямом у збереженні потенційної родючості ґрунту є застосування орґано-мінеральних біоактивних добрив (ОМБД), що мають удобрювальні, сорбційні, іонообмінні та біотичні властивості. Внесення ОМБД створило умови для інтенсифікації целюлозолітичної активності ґрунту на 48 % та уповільнення процесів мінералізації органічної речовини на 47 %, що сприяло накопиченню органічних сполук у ґрунті, та, відповідно, підвищенню загального вмісту гумусу до 1,33 % та його запасів до 35,9 т/га порівняно з контролем (1,0 % і 27,0 т/га).

Соціально-економічна спрямованість НТП: Економія енергоресурсів, Економія матеріалів

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 01.2021-12.2021

Виробник продукції: ННЦ "ІЗ НААН"

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 53

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Керівник організації:

Ткаченко Микола Адамович (д. с.-г. н., акад.)

Керівники роботи:

Дегодюк Станіслав Едуардович (д. с.-г. н., старший науковий співробітник)

**Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ**



Юрченко Т.А.