Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U002469

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-06-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Гетманенко Вікторія Анатоліївна
2. Getmanenko Viktoriya Anatoliyivna

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 06.01.03

Назва наукової спеціальності: Агроґрунтознавство і агрофізика

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 31-05-2016

Спеціальність за освітою: 7.04010601

Місце роботи здобувача: Національний науковий центр "Інститут грунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського"

Код за ЄДРПОУ: 00497058

Місцезнаходження: 61024, м. Харків, вул. Чайковського, 4

Форма власності:

Сфера управління: Українська академія аграрних наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 64.354.01

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут грунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського"

Код за ЄДРПОУ: 00497058

Місцезнаходження: вул. Чайковська, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Національний науковий центр "Інститут грунтознавства та агрохімії імені О.Н. Соколовського"

Код за ЄДРПОУ: 00497058

Місцезнаходження: 61024, м. Харків, вул. Чайковського, 4

Форма власності:

Сфера управління: Українська академія аграрних наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.05.29

Тема дисертації:

1. Трансформація органічної речовини ґрунту під впливом удобрення осадами міських стічних вод і компостами на їх основі

2. Transformation of soil organic matter under the effect of municipal sewage sludge and composts application

Реферат/анотація:

1. Об'єкт - процеси, які характеризують зміни органічної речовини, агрохімічних показників ґрунту та накопичення важких металів у ґрунті та рослинах під впливом удобрення осадами стічних вод (ОСВ) і компостами на їх основі. Мета - встановити закономірності трансформації органічної речовини ґрунту під впливом удобрення осадами стічних вод і компостами на їх основі та обґрунтувати доцільність їх застосування для поліпшення гумусового стану ґрунтів. Методи - модельні, модельно-вегетаційні, лабораторно-модельні, лабораторно-аналітичні, статистично-математичний. Теоретичні результати - теоретично обґрунтовано доцільність застосування ОСВ і компостів, вироблених на їх основі для оптимізації гумусового стану ґрунту. Встановлено параметри трансформації органічної речовини чорнозему опідзоленого в умовах дії та післядії ОСВ. Виявлено достовірне збільшення порівняно з контролем вмісту

гумусу (до 17 %), лабільної та водорозчинної форм органічної речовини у ґрунті (до 26 % та 33 % відповідно) та підвищення рівня її гуміфікації (до дуже високого). Нагромадження агрономічно цінних гумінових кислот першої та другої фракції (до 50 % відносно контролю) підтверджує активізацію процесів реградації гумусового стану чорнозему опідзоленого під впливом ОСВ. Встановлено, що для здійснення спрямованого управління гумусовим станом ґрунту слід враховувати характеристику органічної складової добрива, в першу чергу, за показниками вмісту загального вуглецю, вуглецю гумінових кислот та показником гуміфікації. Практичні результати - доведено ефективність застосування ОСВ і компостів, вироблених на їх основі у землеробстві. Виявлено, що раціональне впровадження ОСВ у систему удобрення забезпечує підвищення врожайності культур, поліпшення показників родючості ґрунту, запобігаючи забрудненню важкими металами. Розроблено технологію поліпшення меліоративних властивостей осадів стічних вод шляхом біоконверсії сумісно з вуглецевмісними відходами, впровадження якої забезпечує виробництво добрива зі збалансованим хімічним складом, покращеною характеристикою органічної речовини, що не містить високих концентрацій важких металів і фітотоксичних сполук. За матеріалами досліджень одержано два патенти на корисну модель: "Спосіб отримання компосту на основі осадів міських стічних вод" та "Спосіб переробки осадів стічних вод тривалого зберігання на добриво". Новизна - детально проаналізовано склад осадів стічних вод згідно з критеріями потенціалу до гумусоутворення; визначено рівень придатності ґрунтів різного гранулометричного складу для удобрення осадами стічних вод, у разі його застосування з метою поліпшення гумусового стану ґрунту; удосконалено технологію переробки осадів стічних вод на добриво з поліпшеними меліоративними властивостями шляхом оптимізації параметрів вихідної суміші та умов біоконверсії; встановлено закономірності трансформації органічної речовини чорнозему опідзоленого під впливом удобрення осадами міських стічних вод і компостами на їх основі. Ступінь впровадження - положення дисертаційної роботи використано під час проведення проектно-пошукових робіт Харківською філією ДУ "Інститут охорони ґрунтів України". Запропоновану систему удобрення ячменю ярого із застосуванням ОСВ впроваджено в ТОВ "Агродар" Зміївського р-ну, Харківської області на площі 7,0 га. Матеріали дисертаційної роботи використано в начальному процесі з підготовки бакалаврів і магістрів Львівського НАУ та Харківського НАУ імені В.В. Докучаєва. Галузь - сільське господарство.

2. Object - processes that characterize changes of organic matter, agrochemical parameters of a soil and accumulation of heavy metals in a soil and plants under the effect of application of sewage sludge (SS) and composts based on it. Purpose - to establish the patterns of soil organic matter transformation under the effect of application of sewage sludge and composts based on it and substantiate an advisability of their use to improve soil humus. Methods - modelling, modelling and vegetative, laboratory and modelling, analytical, mathematical statistics. Theoretical results - appropriateness of the use of SS and composts based on it for optimizing soil humus is theoretically substantiated. The parameters of organic matter transformation of chernozem podzolic under the effect and aftereffect of SS application were found. A significant increasing compared to the control of humus content (17 %), labile and water-soluble forms of organic matter in the soil (26 % and 33 % respectively) and raising of its humification (up to very high) was established. Accumulation of agronomically valuable humic acids of first and second fractions (up to 50 % compared to the control) confirmed the activation of humus regradation in chernozem podzolic influenced by SS. It is established that for carrying out soil humus control characteristics of organic components of fertilizer, especially, content of total carbon, humic acid and humification index should be consider. Practical results - the effectiveness of the use of sewage sludge and composts based on it in agriculture was proved. It was revealed that the rational use of SS in fertilization system provides crop productivity increasing, the soil fertility parameters improving, preventing heavy metals pollution. Technologies of improving meliorative properties of SS by bioconversion together with wastes containing carbon was developed, implementing of this technology ensures production of fertilizer with balanced chemical composition, advanced characteristic of organic matter, which does not contain high concentrations of heavy metals and phytotoxical compounds. Two utility model patents were obtained on research materials: No 102255 "Method of production of compost based on urban sewage sludge", No 103225 "Method of processing of long-term storage sewage sludge into fertilizer". Novelty - composition of sewage sludge according to criteria to potential of humus formation is analyzed in detail;

level of soil suitability for sewage sludge application in case the use to improve soil humus is established; technology of sewage sludge processing into fertilizer with improved meliorative properties by optimizing parameters of an initial mixture and bioconversion conditions is advanced; patterns of soil organic matter transformation under the effect of application of sewage sludge and composts based on it are established. Degree of application - the main results of research were used during conducting of design and exploration works by Kharkiv branch of the State Institution "Soils Protection Institute of Ukraine". The proposed system of spring barley fertilization with the use of SS was implemented in the LLC "Agrodar" Zmiev district, Kharkiv region on the area of 7.0 hectares. Materials of the thesis were used in the educational processes of bachelor's and master's preparation of Lviv National Agrarian University and Kharkiv National Agrarian University named after Dokuchaev. The field is agriculture.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Скрильник Євген Володимирович
2. Skrylnyk Eugen Volodymyrovych

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дегтярьов Василь Володимирович

2. Дегтярьов Василь Володимирович

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Балаєв Анатолій Джалілович

2. Балаєв Анатолій Джалілович

Кваліфікація: д.с.-г.н., 06.01.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Балюк Святослав Антонович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Балюк Святослав Антонович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.