Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0419U005513

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 26-12-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вакал Вікторія Сергіївна

2. Vakal Viktoriia S.

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 21.06.01

Назва наукової спеціальності: Екологічна безпека

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 20-12-2019

Спеціальність за освітою: Автоматизоване управління технологічними процесами

Місце роботи здобувача: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 55.051.04

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Сумський державний університет

Код за ЄДРПОУ: 05408289

Місцезнаходження: вул. Римського-Корсакова 2, м. Суми, Сумський р-н., Сумська обл., 40007, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 87.33.35

Тема дисертації:

1. Зниження техногенного навантаження на навколишнє середовище при застосуванні азотних добрив з фосфоровмісним покриттям

2. Reduction the technogenic load on the environment when using the nitrogen fertilizers with phosphorus-containing coating

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена вирішенню науково-практичного завдання щодо зниження техногенного забруднення довкілля завдяки розробленню і впровадженню екологічно безпечних органо-мінеральних добрив із застосуванням як сировини українських фосфоритів і торфу. Проведений аналіз способів підвищення ефективності використання азоту добрив засвідчив, що їх капсулювання мінеральними і природними компонентами з модифікуванням їх органічною складовою дозволяє мінімізувати екологічну небезпеку від забруднення довкілля нітратами, важкими металами та радіонуклідами. Оптимізовано й експериментально апробовано склад фосфатовмісної оболонки на основі амонізованого суперфосфату і гумату кальцію, який комплексно знижує швидкість дифузії поживних елементів капсульованих гранул карбаміду. Розроблено математичну модель кінетики вимивання водорозчинного азоту з капсульованої гранули, яка дозволяє розрахувати зміну концентрації азоту, що вимивається з різних видів добрив у часі.

Розроблено технологічну схему процесу одержання фосфатовмісного покриття на гранулах азотних добрив і проведено її апробацію в дослідно-промислових умовах. Установлено, що за технологією локального окультурення ґрунтів норми внесення капсульованих добрив можна скоротити в 2–3 рази, що дозволяє зменшити агрогенне навантаження на ґрунтовий шар. Здійснене еколого-економічне оцінювання зниження техногенного навантаження на довкілля під час застосування нових видів добрив за допомогою розрахунку коефіцієнтів небезпечності й екологічності капсульованих добрив показує, що розроблений склад добрива можна віднести до екологічно безпечних добрив.

2. The dissertation is devoted to solving the scientific and practical problem of reducing man-made chemical pollution of the environment through the development and introduction of environmentally safe organo-mineral fertilizers with the use of raw materials of Ukrainian phosphorites and peat. The analysis of ways of increasing the nitrogen fertilizer use efficiency showed that their encapsulation with mineral and natural components with modification of their organic component allows to minimize environmental risk from environmental pollution by nitrates, heavy metals and radionuclides. The peculiarities of obtaining the superphosphate from the phosphate-glauconite concentrate of the Karpivskyi deposit, characterized by high digestible P2O5 value, have been experimentally investigated in the sulfate-acid method. A mathematical model of the kinetics of water-soluble nitrogen leaching from a capsule granule was developed, that allows to calculate the change in the concentration of nitrogen leached from different types of fertilizers over time. The technological scheme of the process of obtaining the phosphate-containing coating on granules of nitrogen fertilizers has been developed and its testing has been carried out in experimental and industrial conditions. It is established that by the technology of local cultivation of soils the rate of application of encapsulated fertilizers can be reduced by 2–3 times, which allows to reduce the agrogenic load on the soil layer. An ecological and economic assessment of the reduction of technogenic load on the environment in the application of new types of fertilizers by calculating the hazard coefficient and environmental factor of encapsulated fertilizers shows that the developed composition of fertilizers can be attributed to environmentally safe fertilizers.

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. Гурець Лариса Леонідівна

2. Hurets Larysa L.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Дмитриков Валерій Павлович
2. Dmytrykov Valerii P.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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. Тверда Оксана Ярославівна
2. Tverda Oksana Ya.

Кваліфікація: д. т. н., 21.06.01

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 Пляцук Леонід Дмитрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Пляцук Леонід Дмитрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.