Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0508U000102

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 27-02-2008

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Моклячук Лідія Іванівна

2. Moklyachuk Lidiya

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.16

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 22-02-2008

Спеціальність за освітою: 02.00.03

Місце роботи здобувача: Інститут агроекології та біотехнології Української академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: 03143, м. Київ-143, вул. Метрологічна, 12

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.371.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут агроекології і природокористування Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, 12, м. Київ, Київська обл., 03143, 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: Інститут агроекології та біотехнології Української академії аграрних наук

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: 03143, м. Київ-143, вул. Метрологічна, 12

Форма власності:

Сфера управління: Українська аграрна академія наук

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 68.01.94

Тема дисертації:

1. Науково-методичні основи екотоксикологічного моніторингу і ремедіації забруднених органічними ксенобіотиками ґрунтів

2. Scientific and methodological basis of Ecotoxicological monitoring and remediation of soil polluted by organic xenobiotics

Реферат/анотація:

1. У роботі теоретично обґрунтовано і розроблено науково-методичні основи екотоксикологічного моніторингу органічних ксенобіотиків, який є складником системи АЕМ, результатом якого є виявлення забруднених стійкими органічними ксенобіотиками зон і розробка екологічно безпечних методів ремедіації забруднених ґрунтів. Розроблено спосіб біоремедіації ґрунтів з тривалим забрудненням ХОП, в основі якого лежить підвищення біодоступності ХОП для мікроорганізмів під дією карбонатних меліорантів CaO, Ca(OH)2, CaCO3. Показано, що під впливом тривалого полікомпонентного забруднення ґрунту залишками пестицидів та їх метаболітів формується специфічний мікробіоценоз з потенційно здатними до біодеградації СОЗ мікроорганізмами. На основі експериментальних досліджень теоретично обґрунтовано науково-методичні

підходи до ремедіації забруднених пестицидами ґрунтів. Розроблено методику фітотестування ґрунтів з метою впровадження фітотехнологій. Визначено зростання небезпечності гербіцидів при застосуванні вумовах беззмінного вирощування сільськогосподарських культур. Тривале забруднення високими дозами гербіцидів не лише негативно впливає на ріст рослин, але й становить загрозу забруднення підземних вод внаслідок їхньої вертикальної міграції. Ключові слова: моніторинг, органічні ксенобіотики, стійкі органічні забруднювачі, ґрунт, біоремедіація, фіторемедіація

2. In dissertation scientific - methodical basis of ecotoxicological monitoring of soil polluted by organic xenobiotics which is a component of agroecological monitoring system are theoretically proved and developed. The result of ecotoxicological monitoring is determination of revealing zones polluted by persistent organic substances and development of ecologically safe methods of remediation of polluted soils. Ecotoxicological monitoring of organic xenobiotics is carried out in the following directions: crisis monitoring (revealing and agroecological estimation of zones polluted by persistent organic substances); POPs monitoring of farmland soils with the purpose of organic agriculture implementation; and monitoring of quantity of pesticides allowed for application in soils and agricultural products for the prevention of threat of toxicants' uptake in human organism. Scientific - methodical basis are developed and local crisis monitoring of the soils of the sites polluted by persistent pesticides in conditions of various natural-climatic zones is carried out. In particular, it's dealing with crisis monitoring of a transitive zone between Polissya and Forest-steppe; Forest zone; Steppes zone; and transitive zone between Forest-steppe and Foothill zones. It is established that soils of sanitary zones of pesticides warehouses are dangerous source of environmental contamination by persistent organochlorine pesticides. Within the framework of program AEM of the Institute of Agroecology the ecotoxicological soil estimation of POPs contents (including obsolete organochlorine pesticides - DDT and HCH) of some territories is carried out. There are Boguslav range in the Kiev region and experimental fields of Scientifically - methodical Centre "Agroecology". It is shown, that metabolic content of DDT (a ratio: 4,4'-DDT:4,4'-DDE:4,4'-DDD) in the farmland soils and brise is submitted basically by the most persistent metabolite 4,4 '-DDE. That is evidence of (testifies) of old pollution of soils by these pesticides and prevalence of aerobic passage of pesticide degradation reactions. Process of acetochlor migration during the cultivation of corn as monoculture is investigated. The danger process of accumulation of pesticide in soil horizons and its receipt in water sources during the 8-annual application of acetochlor on the same areas is showed. The way of anaerobic bioremediation of soil with old pollution of organochlorine pesticides is developed. This bioremediation is based on the increasing of bioavailability of organochlorine pesticides for microorganisms under influence of carbonic agents (Ca, Ca(OH)2, CaCO3) with formation of nontoxic substances. It is established, that for neutralization of organochlorine pesticides it is necessary to use the carbonates in quantities of 2 % from soil weight. It is revealed, that in the polluted zones there is a significant depression of ferment soil activity. In chernozem soil peroxidazes activity (EC1.11.1.7) in relation to the control decreases in 1,6 times, polyphenoleoxidaze activity (EC 1.10.3.1) - in 2,5 times; in dernovopodzolic soil - peroxidaze activity decreases in 1,9 times; polyphenoleoxidaze activity - in 3 times. In process of soil bioremediation there is an increasing of activity of both ferments: peroxidaze and polyphenoleoxidaze. These ferments catalyze redox processes of pesticides destruction almost in 2 times. Hence, parameters of activity of oxidoreductaze ferments can serve as the bioindicators of soil pollution by organochlorine pesticides. It is shown, that under influence of a long-term working polycomponenal pollution of soil by the pesticides, remainders of pesticides and their metabolites are formed specific microbiocenoze. Microorganisms which keep viability in conditions of long-term influences of pesticides are potentially capable to biodegradation of DDT. Scientific - methodical approaches to remediation of soils polluted by pesticides are developed. Dealing with amplification of phytotechnologies the prime attention should begiven on phytotoxical estimation of soil parameters of a researched for high plants. For dernovopodzolic soil with old pesticides pollution it was observed the slowed down toxic effect, which is shown in terms, which exceed recommended 14-21 days by ISO 11269-1,2:2004. Probably this effect is possible to explain by the process of adsorption of toxicants remains on the surface of soil's particles, that considerably reduces their biocapability. For phytotoxical to cultural plants' soils the searching of plants - phytoremediators among local plants which were tolerant to pesticides is carried out.

This monitoring was based on such parameters as the structure of phytocenose; quantitative and qualitative ratio of varieties and families of local plants; and accumulative capability of plants to pesticides.

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. Патика Володимир Пилипович
2. Patyka Volodimir

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.07

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. Дегодюк Едуард Григорович
2. Дегодюк Едуард Григорович

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

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мельничук Сергій Дмитрович
2. Мельничук Сергій Дмитрович

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.04

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. Шерстобоєва Олена Володимирівна
2. Шерстобоєва Олена Володимирівна

Кваліфікація: д.с.-г.н., 03.00.07

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	Фурдичко Орест Іванович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Фурдичко Орест Іванович
Відповідальний за підготовку облікових документів	
Реєстратор	
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Т.А.