Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Image not found or type unknow

Державний обліковий номер: 0824U000514

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 19-01-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ ректора Львівського національного університету природокористування № 43 від 26 лютого 2024 року

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Разанова Алла Михайлівна

2. Alla M. Razanova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 101

Назва наукової спеціальності: Екологія

Галузь / галузі знань: природничі науки

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 101 Екологія

Дата захисту: 08-02-2024

Спеціальність за освітою: Екологія

Місце роботи здобувача: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 36.814.013; ID 3768

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 68.33.29, 68.01

Тема дисертації:

1. Інтенсивність накопичення важких металів розторопшею плямистою (Silybum marianum L.) залежно від удобрення в умовах Лісостепу Правобережного

2. Intensity of accumulation of heavy metals by milk thistle (Silybum marianum L.) depending on fertilisation in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe

Реферат/анотація:

1. Дисертаційна робота присвячена дослідженням із вивчення накопичення свинцю, кадмію, цинку, міді вегетативною масою і насінням розторопші плямистої (Silybum marianum L.) та ефективності фіторемедіації за її вирощування у польових сівозмінах при застосуванні різних видів добрив в умовах інтенсивного землеробства Правобережного Лісостепу України. Удосконалено зниження інтенсивності накопичення важких металів у вегетативній масі та насінні розторопші плямистої за її мінерального, органічного та позакореневого підживлення в умовах сільськогосподарських угідь інтенсивного землеробства. Дослідження за темою дисертації проводилися впродовж 2017-2020 рр. на сірих лісових ґрунтах в умовах Лісостепу

Правобережного на території Вінницької області. Досліджено, що за вирощування розторопші плямистої в умовах інтенсивного землеробства спостерігалось перевищення ГДК свинцю, кадмію, цинку та міді у її вегетативній масі та насінні, а інтенсивність накопичення даних металів у вегетативній масі та насінні розторопші плямистої залежала від рівня забруднення ґрунтів даними елементами. Встановлено, що за удобрення ґрунтів та позакореневого підживлення при вирощуванні розторопші плямистої спостерігалось підвищення урожайності вегетативної маси та кількості насіння у зростаючій послідовності: мінеральні добрива, органічні добрива та позакореневе підживлення. Удобрення ґрунтів мінеральними добривами (аміачна селітра, суперфосфат простий, калій хлористий, суміш NPK добрив) сприяло вищому винесенню із вегетативною масою та насінням розторопші плямистої свинцю – від 52,2% до 2,14 раза, кадмію – від 41,9% до 3,5 раза, цинку – від 20,1% до 2,6 раза та міді – від 10,2% до 2,3 раза порівняно з варіантом без удобрення. Виявлено, що найвище винесення важких металів (свинець, кадмій, цинк та мідь) спостерігалось за удобрення грунтів азотними добривами, а удобрення ґрунтів органічними добривами (перегній, дефекат та сидерат) сприяло збільшенню винесення розторопшею плямистою з ґрунту свинцю – від 3,9% до 42%, кадмію – від 3,2% до 58%, цинку – від 13,6% до 2,03 рази та міді – від 24,5% до 60,7% порівняно з варіантом без удобрення. Досліджено, що позакореневе підживлення розторопші плямистої (Рост-концентрат, Калій-хелат і Фосфор-хелат) підвищувало винесення з ґрунтів свинцю – від 11,7% до 69,7, кадмію – від 0,6% до 2,1 рази, цинку – від 6,3% до 45,5% та міді – від 10% до 38,3% порівняно з варіантом без підживлення. За удобрення ґрунтів мінеральними (N60P60K60), органічними (перегній, дефекат, гірчиця) добривами та позакореневого підживлення (Фосфор-хелат, Калій-хелат, Рост-концентрат) найвища урожайність насіння розторопші плямистої спостерігалась за використання мінеральних добрив (N60P60K60). Досліджено, що найнижчий коефіцієнт накопичення важких металів у насінні розторопші плямистої за удобрення ґрунтів мінеральними добривами спостерігався за використання суміші добрив N60P60K60 (аміачна селітра, суперфосфат простий, калій хлористий). Визначено, що удобрення грунтів при вирощуванні розторопші плямистої органічними (перегній, дефекат) та зеленим (сидерат) добривами, підвищує коефіцієнт накопичення свинцю, кадмію, цинку та міді у її вегетативній масі та насінні. Найнижчий показник коефіцієнта накопичення важких металів спостерігався за вирощування розторопші плямистої після сидерату (гірчиця). Виявлено, що за позакореневого підживлення найнижчий коефіцієнт накопичення важких металів у насінні розторопші плямистої був за використання Калій-хелат, цинку – Фосфор-хелат.

2. The dissertation is devoted to the study of the accumulation of lead, cadmium, zinc, copper by the vegetative mass and seeds of milk thistle (Silybum marianum L.) and the effectiveness of phytoremediation for its cultivation in field crop rotations with the use of various types of fertilizers under conditions of intensive agriculture of the Right-Bank Forest-Steppe of Ukraine. The intensity of accumulation of heavy metals in the vegetative mass and seeds of milk thistle under its mineral, organic and foliar fertilisation in the conditions of intensive farming was improved. The research on the topic of the dissertation was carried out during 2017-2020 on grey forest soils in the conditions of the Right-Bank Forest-Steppe in Vinnytsia region. It was found that when growing milk thistle under intensive farming conditions, the MPC of lead, cadmium, zinc and copper in its vegetative mass and seeds was exceeded, and the intensity of accumulation of these metals in the vegetative mass and seeds of milk thistle depended on the level of soil contamination with these elements. It was found that fertilisation of soils and foliar feeding in the cultivation of milk thistle increased the yield of vegetative mass and the number of seeds in an increasing sequence: mineral fertilisers, organic fertilisers and foliar feeding. Soil fertilisation with mineral fertilisers (ammonium nitrate, simple superphosphate, potassium chloride, NPK fertiliser mixture) contributed to higher removal of lead with the vegetative mass and seeds of milk thistle – from 52,2% to 2,14 times, cadmium – from 41,9% to 3,5 times, zinc – from 20,1% to 2,6 times and copper – from 10,2% to 2,3 times compared to the variant without fertilisation. It was found that the highest removal of heavy metals (lead, cadmium, zinc and copper) was observed when fertilizing soils with nitrogen fertilizers, and fertilizing soils with organic fertilizers (humus green manure and green manure) increased the removal of lead from the soil by milk thistle – from 3,9% to 42%, cadmium – from 3,2% to 58%, zinc – from 13,6% to 2,03 times and copper – from 24,5% to 60,7% compared to the variant without fertilisation. It was found that foliar fertilisation of milk thistle (Growth concentrate, Potassium

chelate and Phosphorus chelate) increased the removal of lead from the soil by 11,7% to 69,7 times, cadmium by 0,6% to 2,1 times, zinc by 6,3% to 45,5% and copper by 10% to 38,3% compared to the variant without fertilisation. When fertilising soils with mineral (N60P60K60), organic (humus, defecate, mustard) fertilisers and foliar feeding (Phosphorus-chelate, Potassium-chelate, Growth-concentrate), the highest yield of milk thistle seeds was observed when using mineral fertilisers (N60P60K60). It was found that the lowest coefficient of accumulation of heavy metals in milk thistle seeds under fertilisation of soils with mineral fertilisers was observed when using a mixture of fertilisers N60P60K60 (ammonium nitrate, simple superphosphate, potassium chloride). It has been determined that fertilisation of soils in milk thistle cultivation with organic (humus, defecate) and green (green manure) fertilisers increases the coefficient of accumulation of lead, cadmium, zinc and copper in its vegetative mass and seeds. The lowest rate of heavy metal accumulation coefficient was observed when growing milk thistle after green manure (mustard). It was found that the lowest coefficient of accumulation of heavy metals in milk thistle seeds was observed when using Potassium chelate and zinc – Phosphorus chelate.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Широке застосування технологій більш чистого виробництва та охорони навколишнього природного середовища

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Razanov S.F., Tkachuk O.P., Razanova A.M., Bakhmat M.I., Bakhmat O.M. Intensity of heavy metal accumulation in plants of Silybum marianum L. in conditions of field rotation. Ukrainian Journal of Ecology. 2020. Vol. 10 (2). P. 131-136. DOI: 10.15421/2020_75
- Разанов С.Ф., Настояща (Разанова) А.М. Ефективність вирощування та використання лікарських рослин в сучасних екологічних умовах довкілля. Сільське господарство та лісівництво. 2017. № 6 (Т.2). С. 141-149. URL: http://www.irbis-nbuv.gov.ua/cgi-bin/irbis_nbuv/cgiirbis_64.exe?I21DBN=LINK&P21DBN=UJRN&Z21ID=&S21REF=10&S21CNR=20&S21STN=1&S21FMT
- Ткачук О.П., Разанова А.М. Порівняльна оцінка накопичення Zn розторопшею плямистою (Silybum Marianum) залежно від виду мінеральних добрив. Агроекологічний журнал. 2020. № 1. С. 98-103. DOI: 10.33730/2077-4893.1.2020.201278
- Ткачук О.П., Разанова А.М. Інтенсивність накопичення Pb у вегетативній масі та насінні розторопші плямистої (Silybum Marianum). Вісник Уманського національного університету садівництва. 2020. № 1. С. 109-112. DOI: 10.31395/2310-0478-2020-1-109-112
- Разанов С.Ф., Ткачук О.П., Разанова А.М. Інтенсивність накопичення важких металів листковою масою розторопші плямистої за її удобрення новітніми добривами. Агробіологія. 2020. № 2. С. 152–159. DOI: 10.33245/2310-9270-2020-161-2-160-167
- Разанов С.Ф., Разанова А.М. Інтенсивність накопичення розторопшею плямистою міді в умовах польових сівозмін. Сільське господарство та лісівництво. 2020. № 2 (17). С. 177-187. DOI: 10.37128/2707-5826-2020-2-16
- Разанов С.Ф., Разанова А.М., Піддубна А.М., Гусак О.Б. Інтенсивність накопичення важких металів у вегетативній масі та насінні розторопші плямистої за різного органічного удобрення. Сільське господарство та лісівництво. 2021. № 1 (20). С. 211-223. DOI: 10.37128/2707-5826-2021-1-16
- Снітинський В.В., Ткачук О.П, Разанова А.М., Коруняк О.П. Ефективність фіторемедіації забрудненого важкими металами ґрунту за вирощування розторопші плямистої. Сільське господарство та лісівництво. 2023. № 1 (28). С. 164-171. DOI: 10.37128/2707-5826- 2023-1-11
- Razanov S.F., Razanova A.M., Àmons S.E., Gutsol G.V. Yield, chemical composition and the level of accumulation of heavy metals in the vegetative mass and seeds of milk thistle (Silybum marianum L.) in

different types of organic fertilizer. Ecology, environment and conservation (Eco. Env. & Cons.). 2021. Vol. 27 (4). P. 1609-1617. URL: http://www.envirobiotechjournals.com/article_abstract.php?aid=12045&iid=343&jid=3

Наукова (науково-технічна) продукція: технології

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0121U109037; 0116U003174

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Олександр Петрович
2. Oleksandr P. Tkachuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4991-7234

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Вінницький національний аграрний університет

Код за ЄДРПОУ: 00497236

Місцезнаходження: вул. Сонячна, буд. 3, Вінниця, Вінницький р-н., 21008, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Снітинський Володимир Васильович
2. Volodymyr V. Snitynskyi

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9633-1004

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Демянюк Олена Сергіївна

2. Olena S. Demianiuk

Кваліфікація: д. с.-г. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-4134-9853

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 13722479

Місцезнаходження: вул. Метрологічна, буд. 12, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ковальчук Наталія Сергіївна

2. Nataliia S. Kovalchuk

Кваліфікація: к. с.-г. н., доцент, 06.01.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2495-7731

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет водного господарства та природокористування

Код за ЄДРПОУ: 02071116

Місцезнаходження: вул. Соборна, буд. 11, Рівне, Рівненський р-н., 33028, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Лопотич Наталія Ярославівна

2. Nataliia Y. Lopotych

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3319-0723

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Качмар Наталія Василівна

2. Nataliia V. Kachmar

Кваліфікація: к. с.-г. н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4471-5895

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Львівський національний університет природокористування

Код за ЄДРПОУ: 00493735

Місцезнаходження: вул. Володимира Великого, буд. 1, Дубляни, Львівський р-н., 80381, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Гнатів Петро Степанович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Гнатів Петро Степанович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Дацко Тетяна Миколаївна
Реєстратор	УкрІНТЕІ

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна