Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002752

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-07-2024

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Тутова Ганна Федорівна
2. Hanna Tutova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 14-08-2024

Спеціальність за освітою: 091 Біологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Сектор науки: Не застосовується

III. Відомості про дисертацію

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 05.091.24

Повне найменування юридичної особи: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125237

Місцезнаходження: вул. Гетьманська, буд. 20, Мелітополь, Мелітопольський р-н., 72312, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

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

Повне найменування юридичної особи: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125237

Місцезнаходження: вул. Гетьманська, буд. 20, Мелітополь, Мелітопольський р-н., 72312, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.35, 34.35.25, 68.05.37, 38.47

Тема дисертації:

1. Різноманіття ґрунтового покриву природного заповідника «Дніпровсько-Орільський»
2. The diversity of the soil cover of the natural reserve ‘’Dniprovs’ko – Oril’s’kyy”

Реферат:

1. Заплави є осередками видового різноманіття, тому заплавні біотопи часто містять природоохоронні території. Актуальною проблемою сучасної науки є створення стратегії для збереження ґрунтів, від яких залежить функціональна стабільність як окремих екосистем, так і ландшафтних ланцюгів в цілому. Морфологія ґрунту надає структурну та функціональну інформацію про заплавні екосистеми. Просторова та часова гетерогенність морфології ґрунту є економічно ефективним екологічним індикатором, який можна легко інтегрувати в протоколи швидкої оцінки для проєктів відновлення заплавних та річкових екосистем. Метою дисертаційної роботи є встановити закономірності мінливості морфології структури ґрунтів

природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» та оцінити роль різноманіття ґрунтового покриву як фактору структурної та функціональної стійкості екосистем заповідної території. У процесі реалізації мети було вирішено такі завдання: досліджено ґрунтовий покрив у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський»; створена ґрунтова карта заповідника на основі точкових даних; встановлено класифікаційне положення ґрунтів долини річки Дніпро (у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський») за міжнародною класифікацією WRB та роль четвертинних відкладів у формуванні різноманіття ґрунтів долини; встановлено видовий склад дощових черв'яків у досліджуваних екосистемах; визначена залежність між агрегатною структурою і чисельністю дощових черв'яків. Об'єктом вивчення є ґрунти та ґрунтова біота природного заповідника «Дніпровсько-Орільський». Предмет дослідження: закономірності просторової мінливості ґрунтів природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» та роль дощових черв'яків у формуванні фізичних властивостей ґрунтів. Дослідження проводили на території природного заповідника «Дніпровсько-Орільський» (Україна). Вимірювання властивостей ґрунтів проводили на 20 полігонах на кожному з яких закладено 105 точок, які були розміщені за регулярною сіткою. Точки розташовані в центрі квадратів розміром 3×3 метри, в межах яких проводилась рельєфна розбивка. Вимірювання опору проникнення в ґрунт проводили в польових умовах за допомогою ручного пенетрометра Eijkelkamp, на глибину 100 см з інтервалом 5 см. Середня похибка результатів вимірювань приладу становить ±8%. Вимірювання проводили конусом з поперечним перерізом 1 см2. У кожній точці вимірювання опору проникнення в ґрунт виконували тільки в одній повторності. Агрегатний склад визначали методом сухого розсіву на системі сит. Вивчення морфології ґрунтового профілю досліджено відповідно до рекомендацій з польового опису ґрунтів FAO. Генетичний тип ґрунтового профілю визначали за Розановим. Класифікацію ґрунтів проводили згідно з робочою групою IUSS WRB. Науковою новизною отриманих результатів є: уперше досліджений ґрунтовий покрив у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський»; встановлено класифікаційне положення ґрунтів долини річки Дніпро (у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський»); з'ясована роль четвертинних відкладів у формуванні різноманіття ґрунтів долини; обґрунтована залежність між агрегатною структурою і чисельністю дощових черв'яків; доповнено відомості про показники видового різноманіття угруповань Lumbricidae; роль едафічних чинників (електропровідність, вологість, щільність, агрегатний склад) та значення рослинного покриву на просторову організацію Lumbricidae; набула подальшого розвитку концепція екологічної ніші Дж. Хатчинсона і методи їх кількісної оцінки. У результаті дисертаційного дослідження встановлено класифікаційне положення ґрунтів долини річки Дніпро (у межах природного заповіднику «Дніпровсько-Орільський») за міжнародною класифікацією WRB. Розрізи були закладені вздовж трьох трансектів, які проходили через найбільш значні градієнти рельєфу в межах досліджуваної території. Вивчення морфологічної будови на основі 20 ґрунтових профілів показало, що ґрунтовий покрив тісно пов'язаний з геоморфологічною будовою річкової долини. Морфологічні характеристики типових профілів ґрунтів відображають їх структуру, властивість, генезис та визначають класифікаційне положення відповідно до WRB. Багатовимірне масштабування дозволило нам виконати ординацію ґрунтів у просторі двох вимірів. Вимір 1 диференціює ґрунти за градієнтом висоти рельєфу та/або рівнем вологості. Вимір 2 диференціює гідроморфні ґрунти. Встановлено, що властивості четвертинних відкладів визначають положення ґрунтів на обох рівнях класифікації (референтні групи, основні та додаткові кваліфікатори). Розподіл кожної з референтних груп чітко пов'язаний з геоморфологією долини. Ареносолі та камбісолі формують ґрунтовий покрив надзаплавної тераси, тоді як флювісолі та глейсолі зустрічаються переважно в заплаві.

2. Floodplains are the centers of the species diversity, so floodplain biotopes often contain nature conservation areas. The topical problem of the modern science is the creation of the strategy for the preservation of soils, the functional stability of both individual ecosystems and landscape chains as a whole depends on them. Soil morphology provides the structural and the functional information about floodplain ecosystems. The spatial and the temporal heterogeneity of soil morphology is economically effective ecological indicator that can be easily integrated into the protocols of the rapid estimation for the projects of the of the restoration of the floodplain and the river ecosystem. The aim of the dissertation is to determine the regularities of the variability of the

morphology of the structure of soil of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve and to evaluate the role of the diversity of the soil cover as the factor of the structural and the functional stability of the ecosystems of the protected territory. In the process of the realization of the aim, the following tasks have been solved as soil cover has been investigated within the boundaries of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve; the soil map of the reserve has been created based on point data; the classification position of the soils of the Dnipro River valley has been determined (within the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve) according to the international WRB classification and the role of Quaternary deposits in the formation of the diversity of the soils of the valley; the species composition of earthworms in the studied ecosystems have been established; the dependence between the aggregate structure and the number of earthworms has been determined. The object of study is the soils and soil biota of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve. The subject of the study is the regularity of the spatial variability of soils of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve and the role of earthworms in the formation of the physical properties of soils. The research has been conducted on the territory of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve, Ukraine. The measurement of the properties of soil has been carried out at 20 polygons, each of which has 105 points placed on the regular grid. The points are located in the center of the squares size by 3x3 meters, within which the relief division has been carried out. The measurement of the resistance of the penetration of soil has been carried out in the field condition with the help of the manual penetrometer Eijkelkamp, to the depth of 100 cm with the interval of 5 cm. The average error of the results of the measurement of the instrument is ±8%. The measurement has been made with the cone with the cross section of 1 cm2. At each point of the measurement of the resistance into the soil has been carried out only in one repetition. The aggregate composition has been determined with the method of dry scattering on the sieve system. The study of the morphology of the soil profile has been investigated in accordance with the recommendations of the field description of soil FAO. The genetic type of the soil profile has been determined according to Rozanov. The soil classification has been carried out according to the working group IUSS WRB. The scientific novelty of the obtained results is the ground cover has been investigated within the boundaries of the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve firstly; the classification position of the soils of the Dnipro River valley (within the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve) has been determined; the role of Quaternary deposits in the formation of the diversity of the soils of the valley has been found out; the dependence between the aggregate structure and the number of earthworms has been grounded; the information on indicators of the species diversity of the groups of Lumbricidae has been supplemented; the role of the edaphic factors (electrical conductivity, humidity, density, aggregate composition) and the meaning of the vegetation cover on the spatial organization of Lumbricidae have been supplemented; J. Hutchinson's concept of the ecological niche and the methods of their quantitative assessment have been acquired further development. As the result of the dissertation research, the classification position of the soils of the Dnipro River valley (within the Dnipro-Orylskiy Nature Reserve) according to the international classification WRB has been established. The bore pits have been laid along three transects passed through the most significant gradients of the relief within the studied territory. The study of the morphological structure based on 20 soil profiles has showed that the soil cover is closely related to the geomorphological structure of the river valley. The morphological characteristics of the typical soil profiles reflect their structure, the properties, the genesis and determine the classification position according to WRB.

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:

- 1. Tutova, G.F., Zhukov, O.V., Kunakh, O.M., Zhukova, Y.O. (2022) Response of earthworms to changes in the aggregate structure of floodplain soils IOP Conference Series: Earth and Environmental Science, 1049(1),

012062 DOI: 10.1088/1755-1315/1049/1/012062 (Scopus) (особистий внесок: відбір ґрунтово-зоологічних проб, вимірювання твердості ґрунту, його щільності, вологості, формулювання висновків).

- 2. Zhukov, O., Kunakh, O., Yorkina, N., Tutova, A. (2022) Response of soil macrofauna to urban park reconstruction, Soil Ecology Letters, 5(2), 220156 DOI:10.1007/s42832-022-0156-0 (Scopus) (особистий внесок: відбір ґрунтово- зоологічних проб, вимірювання твердості ґрунту, його щільності, вологості, формулювання висновків).
- 3. Kunakh, O.M., Volkova, A.M., Tutova, G.F., Zhukov, O.V. (2023) Diversity of diversity indices: Which diversity measure is better? Biosystems Diversity, 31(2), pp. 131–146 DOI: https://doi.org/10.15421/012314 (Scopus) (особистий внесок: підбір та опрацювання літератури, частковий збір та обробка експериментальних даних, формулювання висновків).
- 4. Mykhailyuk, T., Lisovets, O., Tutova, H. (2023) Steppe vegetation islands in the gully landscape system: Hemeroby, naturalness and phytoindication of ecological regimes. Regulatory Mechanisms in Biosystems, 14(4), 581-594. DOI: https://doi.org/10.15421/022385 (Scopus) (особистий внесок: підбір та опрацювання літератури, частковий збір та обробка експериментальних даних, формулювання висновків).
- 5. Mykhailyuk, T., Lisovets, O., Tutova, H. (2023) The importance of terrain factors in the spatial variability of plant cover diversity in a steppe gully. Biosystems Diversity, 31(4), pp. 470–483. DOI: https://doi.org/10.15421/012356 (Scopus) (особистий внесок: підбір та опрацювання літератури, частковий збір та обробка експериментальних даних, формулювання висновків).
- 6. Yakovenko, V., Kunakh, O., Tutova, H., Zhukov, O. (2023) Diversity of soils in the Dnipro River valley (based on the example of the Dnipro-Orilsky Nature Reserve) Folia Oecologica, 50(2), pp. 119–133 DOI: https://doi.org/10.2478/foecol-2023-0011 (Scopus) (особистий внесок: підбір та опрацювання літератури частковий збір та обробка експериментальних даних, формулювання висновків).
- 7. Tutova, G.F., Kunakh, O.M., Yakovenko, V.M., Zhukov, O.V. (2023) The importance of relief for explaining the diversity of the floodplain and terrace soil cover in the Dnipro River valley: The case of the protected area within the Dnipro- Orylskiy Nature Reserve Biosystems Diversity, 31(2), pp. 177–190 DOI: https://doi.org/10.15421/012319 (Scopus) (особистий внесок: аналітичний огляд, підбір та опрацювання літератури частковий збір та обробка експериментальних даних, формулювання висновків).
- 8. Тутова Г.Ф. (2021) Дощові черв'яки як компонент біоценозу та їх роль у формуванні агрегатної структури антропогенно порушених ґрунтів, VIII Міжнародна науково-практична конференція «Science and practice, actual problems, innovations».
- 9. Тутова Г.Ф. (2022) Екосистемні послуги та заходи збереження водно- болотних угідь, Міжнародна науково-практична інтернет-конференція «Водно-болотні угіддя: сучасний стан та перспективи розвитку».
- 10. Tutova G.F. Response of earthworms to changes in the aggregate structure of floodplain soils, 3rd International Conference on Sustainable Futures: environmental, technological, social and economic matters (ICSF 2022) May 24- 27, 2022 at Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine.
- 11. Tutova G.F. The ecomorphic aspect of the soil macrofauna community transformation under recreational impact, 4rd International Conference on Sustainable Futures: environmental, technological, social and economic matters (ICSF 2023) May 23-26, 2023 at Kryvyi Rih National University, Kryvyi Rih, Ukraine.
- 12. Tutova G.F. Role of earthworms (Lumbricidae) in the formation of the aggregate structure of anthropogenic soils, Educational project «EcoMining: Development of Integrated PhD Program for Sustainable Mining & Environmental» September 6-10, 2021 at Dnipro, Ukraine.
- 13. Tutova G.F. "Advanced course in EU environmental safety and climate policy" with the support of EU within the framework of Erasmus+ Programme Jean Monnet Chair «EU Climate Leadership» 620031-EPP-1-2020-1-UA- EPPJMO-CHAIR 22.02.2022 – 31.05.2022 at Sumy, Ukraine.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Туровцева Наталя Миколаївна
2. Natalia M. Turovtseva

Кваліфікація: к. с.-г. н., доцент, 06.01.07

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125237

Місцезнаходження: вул. Гетьманська, буд. 20, Мелітополь, Мелітопольський р-н., 72312, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Дідур Олег Олексійович
2. Oleh O. Didur

Кваліфікація: к. б. н., с.д., 03.00.16

Ідентифікатор ORCHID ID: Не застосовується

Додаткова інформація: ;;;https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56993679300

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський національний університет імені Олеся Гончара

Код за ЄДРПОУ: 02066747

Місцезнаходження: проспект Науки, буд. 72, Дніпро, Дніпровський р-н., 49045, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Грицан Юрій Іванович
2. YURII HRYTSAN

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7443-0930

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Дніпровський державний технічний університет

Код за ЄДРПОУ: 02070737

Місцезнаходження: вул. Дніпробудівська, буд. 2, Кам'янське, 51918, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Шабанов Дмитро Андрійович
2. Dmytro Shabanov

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.16

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0003-3247-6882

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Харківський національний університет імені В. Н. Каразіна

Код за ЄДРПОУ: 02071205

Місцезнаходження: майдан Свободи, буд. 4, Харків, Харківський р-н., 61022, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Подорожний Сергій Миколайович
2. Serhii M. Podorozhnyi

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.05

Ідентифікатор ORCHID ID: 0000-0002-7702-7602

Додаткова інформація: https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57218879843; https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=voWWsj8AAAAJ; https://www.webofscience.com/wos/author/record/D-5412-2018

Повне найменування юридичної особи: Мелітопольський державний педагогічний університет імені Богдана Хмельницького

Код за ЄДРПОУ: 02125237

Місцезнаходження: вул. Гетьманська, буд. 20, Мелітополь, Мелітопольський р-н., 72312, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Сектор науки: Університетський

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Солоненко Анатолій Миколайович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Солоненко Анатолій Миколайович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Григор'єва Яна Вікторівна
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна