Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0424U000264

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 14-10-2024

Статус: Підтверджена МОН

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ Міністерства освіти і науки України від 10.12.2024 № 1721

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Чайка Юлія Юріївна
2. Yuliia Y. Chayka

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3965-6088

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.08

Назва наукової спеціальності: Зоологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 12-11-2024

Спеціальність за освітою: 8.04010201 Біологія

Місце роботи здобувача: Житомирський державний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125208

Місцезнаходження: вул. В. Бердичівська, буд. 40, Житомир, Житомирський р-н., 10008, 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): Д 26.153.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416975

Місцезнаходження: вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Житомирський державний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02125208

Місцезнаходження: вул. В. Бердичівська, буд. 40, Житомир, Житомирський р-н., 10008, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.23.21.05, 34.33.15

Тема дисертації:

1. Географічний партеногенез та особливості репродукції диплоїдних та триплоїдних представників орних червів Aporrectodea caliginosa — trapezoides (Oligochaeta, Lumbricidae)

2. Geographical parthenogenesis and peculiarities of reproduction of diploid and triploid representatives of the earthworm Aporrectodea caliginosa - trapezoides (Oligochaeta, Lumbricidae)

Реферат:

1. Дисертаційна робота присвячена питанням еволюції статевого розмноження і акцентована на причинах та механізмах біологічного прогресу облігатних партеногенетичних організмів на прикладі дощових червів. Робота представляє собою порівняльне дослідження ефективності розмноження, географічного поширення та структури популяцій двох видів орних червів – диплоїдного амфіміктичного Aporrectodea caliginosa та близькоспорідненого гібридного триплоїдного партеногенетичного виду A. trapezoides. Мета роботи полягала у визначенні факторів, що забезпечують біологічний прогрес партеногенетичних видів дощових червів та ієрархію цих факторів з акцентом на порівнянні диплоїдного Aporrectodea caliginosa та близькоспорідненого триплоїдного A. trapezoides видів. Головними завданнями слід вважати 1) порівняння рівнів індивідуальної плодючості та фертильності зазначених видів; 2) визначення особливостей їх

географічного поширення; 3) встановлення особливостей структури їх популяцій і сумісних поселень. Це перше дослідження, що пов'язує такі ключові біологічні характеристики як репродуктивний потенціал та особливості географічного поширення партеногенетичних організмів як фактори, що зумовлюють їх біологічний прогрес. Результати дослідження здійснюють внесок у розв'язання такого суперечливого питання як еволюція розмноження і можуть бути використані у практичній екології при біоіндикації ґрунтів. Головні результати дослідження полягають у доказі високої індивідуальної плодючості та фертильності партеногенетичного виду A. trapezoides і відповідність його поширення моделі географічного партеногенезу дають внесок у розв'язання такого суперечливого питання як еволюція розмноження і можуть бути використані у практичній екології та при біоіндикації ґрунтів.

2. The dissertation is devoted to the evolution of sexual reproduction and focuses on the causes and mechanisms of biological progress of obligate parthenogenetic organisms using earthworms as an example. The work is comparative research of the reproductive efficiency, geographical distribution and population structure of two species of earthworms - the diploid amphimictic Aporrectodea caliginosa and the closely related hybrid triploid parthenogenetic species A. trapezoides, which have the same size, sympatric habitats and form common settlements. The settlements of A. caliginosa within Ukraine are characterized by an Fst index of 0.13, which indicates above-average genetic heterogeneity. The reasons for the alternative nature of the genetic distribution of settlements of amphimictic A. caliginosa and apomictic species A. trapezoides are related to the mechanisms of genetic diversity formation. In populations of amphimictic species, the maximum genotypic diversity is achieved through recombination and is realized at the individual level within populations, while in clonal species it is caused by mutations and manifests itself mainly as intergroup variability. The level of individual fecundity in the parthenogenetic species A. trapezoides is slightly higher than in the amphimictic A. caliginosa. At the same time, despite a slight decrease in the number of juveniles, the total number of offspring surviving in culture in A. trapezoides is not lower than in A. caliginosa, which indicates that the fertility level of the parthenogenetic species also is not lower than that of the amphimictic species. The analysis of the literature proves that amphimictic and related apomictic species with obligate parthenogenesis don'e fundamentally differ in terms of individual fecundity and fertility. Therefore, mitotic gametogenesis, in terms of the quantity and quality of female sexual products, is no less effective a way of gamete formation than meiosis, which is characteristic of multicellular representatives of the animal kingdom.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Раціональне природокористування

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- 1. Mezhzherin S. V., Chayka Yu. Yu., Kokodiy S. V., Tsyba A. O. Comparative analysis of fecundity in close amphimictic Aporrectodea caliginosa and apomictic A. trapezoides earthworms, and the problem of reproductive advantages of parthenogenetic animals // Zoodiversity. 2020. 54, 6. P. 479-486.
- 2. Mezhzherin S. V., Chayka Yu. Yu., Vlasenko R. P., Zhalay E. I., Rostovskaya O. V., Harbar O. V. The alternative distribution of related earthworms Aporrectodea caliginosa and A. trapezoides (Oligochaeta, Lumbricidae) in Ukraine as a case of geographical parthenogenesis. Zoodiversity, 2021. 55 (3): 185-194.
- 3. Mezhzherin S. V., Chayka Yu. Yu., Vlasenko R. P., Zhalay O. I., Garbar O. V. The genetic structure features of the amphimictic aarthworm Aporrectodea caliginosa (Oligochaeta, Lumbricidae) populations within Ukraine. // Cytology and Genetics, 2021, 55 (5), P. 420-426.
- 4. Чайка Ю. Ю., Власенко Р. П. Аналіз ефективності використання методики продукування коконів дощовими червами роду Aporrectodea в штучних умовах // Біологія та екологія. 2019. Т. 5. С.108-112.

- 5. Межжерин С. В., Чайка Ю. Ю., Жалай Е. И. Репродуктивное преимущество партеногенетического дождевого червя Aporrectodea trapezoides над родительским амфимиктическим видом A. caliginosa (Oligochaeta, Lumbricidae) // Доповіді Національної академії наук України. 2020. № 2. С. 76-81.
- 6. Межжерін С. В., Чайка Ю. Ю., Попов В. В., Власенко Р. П., Жалай О. І., Гарбар О. В. Географічний партеногенез на прикладі видових угруповань дощових червів (Oligochaeta, Lumbricidae) відкритих ландшафтів // Доповіді Національної академії наук України. 2021. № 2. С. 108-114.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами: 0112U002263

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Межжерін Сергій Віталійович

2. Sergey V. Mezhzherin

Кваліфікація: д.б.н., професор, 03.00.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-2905-5235

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут зоології ім. І. І. Шмальгаузена Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05416975

Місцезнаходження: вул. Богдана Хмельницького, буд. 15, Київ, 01054, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коновець Ігор Миколайович

2. Igor Konovets

Кваліфікація: к. б. н., старший науковий співробітник, 03.00.04, 03.00.17

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-4234-5026

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Інститут гідробіології Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417029

Місцезнаходження: Проспект Володимира Івасюка, буд. 12, Київ, 04210, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Утєвський Сергій Юрійович
2. Serge Utevsky

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.08

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0003-1290-6742

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:

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради	Харченко Віталій Олександрович
Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні	Харченко Віталій Олександрович
Відповідальний за підготовку облікових документів	Куцоконь Ю.К.
Реєстратор	УкрІНТЕІ
Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності	Юрченко Тетяна Анатоліївна