

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0824U002592

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 15-07-2024

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ ДНУ № 1142с від 20.09.2024



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Сидоренко Вікторія Станіславівна

2. Viktoriya S. Sidorenko

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 03-09-2024

Спеціальність за освітою: 091 Біологія

Місце роботи здобувача:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): ДФ 08.051.103 ID 6543 Сидоренко В.С.

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:

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

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:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.33.33, 34.35.15, 34.35.33

Тема дисертації:

1. Вплив симбіотичних угруповань риб Дніпровського водосховища на їх фізіолого-біохімічні показники
2. The influence of symbiotic groups of fish of the Dnieper Reservoir and their physiological and biochemical parameters

Реферат:

1. Гельмінтозні захворювання риб – актуальна проблема природних водойм України, оскільки в останні роки спостерігається тенденція поширення гельмінтів зі складними циклами розвитку. Гельмінтні інвазії шкодять здоров'ю риб, але при цьому гельмінти є важливою частиною водних екосистем, хоча при масовому розповсюдженню паразитарних хвороб провокується незадовільний стан водойм. Окрім того, деякі паразити можуть нести серйозну небезпеку і для людини. У Дніпровському (Запорізькому) водосховищі серед плоских гельмінтів широко розповсюджений паразит *Ligula intestinalis* (Linnaeus, 1758). Найбільш сприятливими до лігульозної інвазії є риби родин щукових (Esoxidae) та сомових (Siluridae), але найбільш часто фіксуються випадки інвазії у представників коропових (Cyprinidae). Серед представників класу Nematoda у

Дніпровському (Запорізькому) водосховищі широкого розповсюдження за останні роки набув паразит *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909). Найчастіше дана нематода зустрічається у хижих риб – окунь звичайний, судак звичайний та щука звичайна, а також у деяких бичкових, зокрема у бичка-пісочника. Вивчення гельмінтних хвороб та паразитофауни прісноводних риб у природних водоймах має важливе значення для попередження виникнення епізоотій. Не дивлячись на значну кількість робіт присвячених вивченню особливостей патогенезу лігульозу та еустронгілідозу залишається недостатньо вивченим вплив паразитів *Ligula intestinalis* та *Eustrongylides excisus* на фізіолого-біохімічні показники риб в умовах нижньої частини Дніпровського (Запорізького) водосховища. Дослідження виконані у відповідності до норм біоетики (правил «Про гуманне ставлення до лабораторних тварин», «Загальних принципів експериментів на тваринах», «Положення про використання тварин у біомедичних експериментах»). У ході наукової роботи ми користувалися загальноприйнятими методами гідробіологічних, іхтіологічних, гістологічних, цитологічних, біохімічних, іхтіопатологічних досліджень. Для розрахунків та порівняння даних були використані статистичні методи. В ході дослідження визначено, що екстенсивність зараження *E. excisus* складала більше 40%. В рибках спостерігали до 22 личинок. При цьому найбільша частка заражених особин була в судака звичайного (*S. lucioperca*). В організмі щуки звичайної (*E. lucius*) спостерігали найменшу мінімальну кількість личинок *E. excisus*. При порівнянні інтенсивності інвазії виявлені достовірно значущі відмінності між щуками звичайними та іншими видами хижих видів риб. Окунь звичайний та судак звичайний мають схожі показники інтенсивності – 14,18 та 12,69 екз./рибу відповідно. В середньому екстенсивність інвазії бичка-пісочника нематодою *Eustrongylides excisus* становила $27,16 \pm 0,57$. Інтенсивність інвазії найнижча зафіксована у 2022 році і становила $2,64 \pm 0,71$. При цьому найбільша зафіксована кількість личинок нематоди *E. excisus* в одній особині бичка-пісочника становить 5 екземплярів. Під час розтину личинки *E. excisus* виявлені в черевній порожнині та на поверхні органів окунів звичайних, судаків звичайних, щук звичайних та бичків-пісочників. Нематоди зафіксовані у вільному стані так і капсульовано. У печінці та у м'язах виявили сполучнотканинні капсули, які містили личинок *E. excisus*. Діаметр капсул становив 5-5,5 мм. Такі ж сполучнотканинні капсули з нематодами виявлені у гонаді самки окуня звичайного. При локалізації в організмі хижих риб більш як 10 паразитів спостерігали значне ураження тканин – розриви, набряки та запалення. Значні ураження печінки призводили до деформації поверхні даного органу. Дослідження показало, що кожний вид хижих риб має особливості розподілення нематод у організмі. У тілах окуня звичайного (*P. fluviatilis*) та судака звичайного (*S. lucioperca*) найменшу кількість нематод спостерігали в печінці. Найбільша інтенсивність ураження в органах судака звичайного (*S. lucioperca*) була в мускулатурі. У досліджених екземплярів щуки звичайної (*E. lucius*) нематода була виявлена тільки у черевній порожнині. Встановлено, що паразитарна інвазія спричинена нематодами *Eustrongylides excisus* чинить комплексний глибокий патологічний вплив на тканини організму хазяїна про що свідчать механічні пошкодження тканин та органів, некрози та запальні процеси. У заражених риб виявлено розпушеність м'язової тканини при чому добре помітні збільшення відстані між окремими волокнами. У заражених окунів звичайних відстань між м'язовими волокнами збільшилась на 23%, в порівнянні із здоровими екземплярами. Аналогічна ситуація і в заражених екземплярів судака звичайних – відстань між м'язовими волокнами зросла на 14%.

2. Helminthic diseases of fish are an urgent problem of natural reservoirs of Ukraine, since in recent years there has been a trend of the spread of helminths with complex development cycles. Helminth infestations harm the health of fish, but at the same time, helminths are an important part of aquatic ecosystems. With the mass spread of parasitic diseases, the unsatisfactory state of water bodies is provoked. Some parasites can pose a serious danger to humans. The parasite *Ligula intestinalis* (Linnaeus, 1758) is widespread among flat helminths in the Dnipro (Zaporizhsky) reservoir. Fish of the pike (*Esoxidae*) and catfish (*Siluridae*) families are the most favorable for ligulosis invasion, but the most frequent cases of invasion are recorded in representatives of carp (*Cyprinidae*). The parasite *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909) has become widespread among representatives of the Nematoda class in the Dnieper (Zaporizhsky) reservoir in recent years. Most often, this nematode is found in predatory fish - common perch, common pikeperch and common pike, as well as in some bovids, in particular in the sand bull. The study of helminthic diseases and parasitofauna of freshwater fish in natural reservoirs is

important for the prevention of epizootics. Despite a significant number of works devoted to the study of the features of the pathogenesis of ligulosis and eustrongylidosis, the influence of the parasites *Ligula intestinalis* and *Eustrongylides excisus* on the physiological and biochemical indicators of fish in the conditions of the lower part of the Dnipro (Zaporizhsky) reservoir remains insufficiently studied. Research was carried out in accordance with the norms of bioethics (rules "On humane treatment of laboratory animals", "General principles of experiments on animals", "Regulations on the use of animals in biomedical experiments"). In the course of scientific work, we used generally accepted methods of hydrobiological, ichthyological, histological, cytological, biochemical, ichthyopathological studies. Statistical methods were used for data calculations and comparison. During the study, it was determined that the extent of *E. excisus* infection was more than 40%. Up to 22 larvae were observed in fish. At the same time, the largest share of infected individuals was in *S. lucioperca*. The smallest minimum number of *E. excisus* larvae was observed in the body of *E. lucius*. When comparing the intensity of invasion, reliably significant differences were found between pike and other types of predatory fish species. Perch and zander have similar intensity indicators – 14,18 and 12,69 specimens/fish, respectively. On average, the extensiveness of the invasion of the bull-sand by the nematode *Eustrongylides excisus* was $27,16 \pm 0,57$. Invasion intensity was the lowest recorded in 2022 and was $2,64 \pm 0,71$. At the same time, the largest recorded number of larvae of the nematode *E. excisus* in one individual of a sand goby is 5 specimens. During the autopsy, *E. excisus* larvae were found in the abdominal cavity and on the surface of the organs of common perch, walleye, pike, and sand gobies. Nematodes were recorded in a free state and encapsulated. Connective tissue capsules containing *E. excisus* larvae were found in the liver and muscles. The diameter of the capsules is 5–5,5 mm. The same connective tissue capsules with nematodes were found in the gonad of a female common perch. When localized in the body of predatory fish, more than 10 parasites observed significant tissue damage—tears, swelling and inflammation. Significant damage to the liver led to deformation of the surface of this organ. The study showed that each species of predatory fish has features of the distribution of nematodes in the body. In the bodies of common perch (*P. fluviatilis*) and common zander (*S. lucioperca*), the lowest number of nematodes was observed in the liver. The greatest intensity of damage in the organs of walleye (*S. lucioperca*) was in the muscles. In the studied specimens of common pike (*E. lucius*), the nematode was found only in the abdominal cavity. It has been established that the parasitic invasion caused by the nematodes *Eustrongylides excisus* has a complex and deep pathological effect on the tissues of the host's body, which is evidenced by mechanical damage to tissues and organs, necrosis and inflammatory processes. Infected fish showed looseness of the muscle tissue, with clearly visible increases in the distance between individual fibers. In infected redbfish, the distance between muscle fibers increased by 23%, compared to healthy specimens. The situation is similar in infected specimens of walleye – the distance between muscle fibers has increased by 14%. In non-infested and infested individuals of common pike, this indicator is at the same level.

Державний реєстраційний номер ДіР: 0119U100445, 0119U100098, 0121U108051, 0124U000254, 0124U000608

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

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

Підсумки дослідження: Теоретичне узагальнення і вирішення важливої наукової проблеми

Публікації:

- Сидоренко В. С., Маренков О. М., Єрух М. М. (2023). Особливості патогенезу еустронгелідозу у *Perca fluviatilis* Linnaeus, 1758, *Sander lucioperca* (Linnaeus, 1758) та *Esox luciu* (Linnaeus, 1758) Дніпровського (Запорізького) водосховища. Achievements and research prospects in animal husbandry and veterinary

medicine: Scientific monograph. Riga, Latvia: Publishing House «Baltija Publishing», P. 396–406. ISBN 978-9934-26-316-3 <https://doi.org/10.30525/978-9934-26-316-3-20>

- Сидоренко В. С., Маренков О. М. (2023). Особливості лігульозу ляща (*Abramis brama* Linnaeus, 1758) та плітки (*Rutilus rutilus* Linnaeus, 1758) у Дніпровському (Запорізькому) водосховищі. Рибогосподарська наука України, 3 (65), 119–133. ISSN 2312-9581 (Online) 2075-1508 (Print) <https://doi.org/10.15407/fsu2023.03.119>
- Yermolenko S., Sydorenko V., Marenkov O., Yesipova N., Gasso V., Nesterenko O., Kurchenko V. (2024). Infection of *Perca fluviatilis*, *Stizostedion lucioperca*, and *Esox Lucius* with *Eustrongylides excisus* Jägerskiöld, 1909 (Nematoda: Dioctophymatidae) in the Lower Section of the Dniprovske Reservoir: Site Preference and Pathogenicity. *Acta Zool. Bulg.*, 76(1): 129–134. ISSN: 0324- 0770 (Print) 2603-3798 (Online) <https://www.acta-zoologicabulgarica.eu/2024/002771.pdf>
- Сидоренко В. С., Маренков О. М. (2024). Вплив нематоди *Eustrongylides excisus* (Jägerskiöld, 1909) на організм бичка-пісочника (*Neogobius fluviatilis* Pallas, 1814), виловленого у нижній частині Дніпровського (Запорізького) водосховища. Рибогосподарська наука України, 1(67), 159–176 ISSN 2312-9581 (Online) 2075-1508 (Print) <https://doi.org/10.61976/fsu2024.01.159>
- Сидоренко В.С. (2021). Зміни формених елементів крові *Sander lucioperca* внаслідок інвазії *Eustrongylides excisus*. Біорізноманіття та роль тварин в екосистемах. Матеріали XI Міжнародної наукової конференції. Дніпро, 2021 (10–12 листопада), С. 18–19
- Sydorenko V. S. (2023) Features of ligulosis *Rutilus rutilus* and *Abramis brama* in the Dnipro reservoir. International food, Agriculture and Veterinary sciences congress. Turkey, Kars, 2023 (17–19 березня), С. 113–115
- Sydorenko V. S. (2023) Histological and biochemical changes in the organism of *Perca fluviatilis* (Linnaeus, 1758) during *Eustrongylides excisus* invasion. International Antalya Scientific Research and Innovative Studies Congres. Turkey, Antalya, 2023 (26–28 липня).

Наукова (науково-технічна) продукція: методи, теорії, гіпотези; аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість: поліпшення стану навколишнього середовища

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами: 0124U000254

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Маренков Олег Миколайович

2. Oleh M. Marenkov

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-3456-2496

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57817527700>;

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=Ihd8MIEAAAAJ&hl=ru>;

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/40035>

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:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Куцоконь Юлія Костянтинівна

2. Iuliia K. Kutsokon

Кваліфікація: к. б. н., с.д., 03.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9721-5638

Додаткова інформація: <https://scholar.google.com.ua/citations?hl=ru&user=ljM9r8sAAAAJ>;

<https://www.webofscience.com/wos/author/record/492875>;

<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=55843706300>

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матвієнко Наталія Миколаївна

2. Natalija N. Matvienko

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8849-0099

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7006148097>;

<https://scholar.google.com.ua/citations?user=91hVZVsAAAAJ&hl=uk&oi=ao>

Повне найменування юридичної особи: Інститут рибного господарства Національної академії аграрних наук України

Код за ЄДРПОУ: 04372342

Місцезнаходження: вул. Обухівська, буд. 135, Київ, 03164, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія аграрних наук України

Ідентифікатор ROR:

Рецензенти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Коломбар Тетяна Михайлівна
2. Tetyana M. Kolombar

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-8981-8682

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=57210701563>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1115875>;
<https://scholar.google.com.ua/citations?user=5NQgI5YAAAAJ&hl=en>

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:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Бригадиренко Віктор Васильович
2. Viktor V. Brygadyrenko

Кваліфікація: к.б.н., доц., 03.00.16

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9448-8232

Додаткова інформація: <https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=26632836300>;
<https://www.webofscience.com/wos/author/record/1525850>;
<https://scholar.google.com/citations?user=afO89VUAAAAJ&hl=ru>

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:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Кунах Ольга Миколаївна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні**

Кунах Ольга Миколаївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Тетяна Коломбар

Реєстратор

УкрІНТЕІ

**Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є
відповідальним за реєстрацію наукової
діяльності**



Юрченко Тетяна Анатоліївна