

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004416

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 07-08-2026

Статус: Запланована

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Симонова Наталія Анатоліївна

2. Nataliia A. Symonova

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: 0009-0004-5544-3527

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: 091 Біологія

Дата захисту: 07-08-2026

Спеціальність за освітою: Біологія

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 14696

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, 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: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, 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, 34.57.01, 34.05.17, 62.99.29

Тема дисертації:

1. Особливості перекисного окиснення ліпідів та антиоксидантного захисту коропових риб за дії токсикантів різної природи
2. Features of lipid peroxidation and antioxidant protection of carp fish under the influence of toxicants of various nature

Реферат/анотація:

1. Дисертаційну роботу присвячено з'ясуванню біохімічних закономірностей функціонування системи «прооксиданти – антиоксиданти» в організмі коропових риб за умов антропогенного навантаження на водні екосистеми. Антропогенне забруднення водойм важкими металами, пестицидами, поверхнево-активними речовинами та мікотоксинами створює тривалу токсичну загрозу для гідробіонтів. Коропові риби, завдяки високій чутливості до якості середовища, є оптимальними біоіндикаторами таких змін. Ключовим механізмом токсичного ураження їхнього організму є оксидативний стрес, спричинений активацією перекисного окиснення ліпідів. Інтенсифікація ліпопероксидації руйнує клітинні мембрани та дестабілізує метаболізм. Хоча антиоксидантна система риб забезпечує нейтралізацію вільних радикалів, тривале

навантаження призводить до її виснаження та патологічних змін у тканинах. Дослідження взаємозв'язку цих процесів є критично важливим для розуміння механізмів адаптації риб і вдосконалення екологічного моніторингу. Метою дослідження було комплексне дослідження особливостей перебігу процесів перекисного окиснення ліпідів та функціонування антиоксидантної системи в організмі корошових риб за дії токсикантів різної хімічної природи, з'ясування біохімічних механізмів розвитку оксидативного стресу, оцінка адаптаційних реакцій організму на токсичне навантаження. У дисертації вперше проведено комплексну оцінку інтенсивності перекисного окиснення ліпідів та стану антиоксидантної системи корошових риб за впливу токсикантів різної природи. Розширено уявлення про біохімічні механізми розвитку оксидативного стресу гідробіонтів під дією ксенобіотиків. Встановлено закономірності змін ліпопероксидації та активності ферментів антиоксидантного захисту залежно від типу токсичної сполуки. Поглиблено наукові дані про взаємозв'язок вільнорадикальних процесів і адаптаційних ресурсів риб. Обґрунтовано доцільність застосування визначених біохімічних показників як прецизійних маркерів антропогенного впливу на стан водних екосистем. Доведено, що промислові, сільськогосподарські та побутові стоки формують багатокомпонентне хімічне навантаження на водойми, а поєднана дія токсикантів часто посилює їхній негативний ефект. Токсичність ксенобіотиків реалізується через індукцію оксидативного стресу: надмірне утворення активних форм кисню пошкоджує клітини та знижує функціональну активність організму.

2. The dissertation work is devoted to elucidating the biochemical regularities of the functioning of the "prooxidants – antioxidants" system in the body of carp fish under conditions of anthropogenic load on aquatic ecosystems. Anthropogenic pollution of water bodies with heavy metals, pesticides, surfactants and mycotoxins creates a long-term toxic threat to aquatic organisms. Carp fish, due to their high sensitivity to environmental quality, are optimal bioindicators of such changes. The key mechanism of toxic damage to their body is oxidative stress caused by the activation of lipid peroxidation. Intensification of lipoperoxidation destroys cell membranes and destabilizes metabolism. Although the antioxidant system of fish provides neutralization of free radicals, prolonged load leads to its depletion and pathological changes in tissues. Studying the relationship between these processes is critically important for understanding the mechanisms of fish adaptation and improving environmental monitoring. The aim of the study was a comprehensive study of the features of the course of lipid peroxidation processes and the functioning of the antioxidant system in the body of carp fish under the influence of toxicants of various chemical nature, elucidation of the biochemical mechanisms of oxidative stress development, assessment of the body's adaptive reactions to toxic loads. The dissertation first conducted a comprehensive assessment of the intensity of lipid peroxidation and the state of the antioxidant system of carp fish under the influence of toxicants of various nature. The idea of the biochemical mechanisms of oxidative stress development in aquatic organisms under the influence of xenobiotics was expanded. The patterns of changes in lipoperoxidation and the activity of antioxidant defense enzymes depending on the type of toxic compound were established. Scientific data on the relationship between free radical processes and adaptive resources of fish were deepened. The feasibility of using certain biochemical indicators as precise markers of anthropogenic impact on the state of aquatic ecosystems was substantiated. It has been proven that industrial, agricultural and domestic wastewaters form a multicomponent chemical load on water bodies, and the combined action of toxicants often enhances their negative effect. The toxicity of xenobiotics is realized through the induction of oxidative stress: excessive formation of reactive oxygen species damages cells and reduces the functional activity of the organism.

Державний реєстраційний номер ДіР:

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

Публікації:

- Яковенко Б. В., Третяк А. П., Мехед О. Б., Хайтова А. Д., Симонова Н. А. Вплив ксенобіотиків на активність антиоксидантної системи в тканинах коропа. Наукові записки Тернопільського державного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Серія: Біологія, 2017, No 2 (69). С. 76-80
- Symonova N. A., Mekhed O. B., Kupchuk O. Y., Tretyak O. P. Toxicants in the degradation of lipids in the organism scaly carp. Ukrainian Journal of Ecology. 2018. 8, No 4 (2018). P. 6-10
<https://www.ujecology.com/abstract/toxicants-in-the-degradation-of-lipids-in-the-organism-scaly-carp-5067.html>
- Симонова Н. А., Мехед О. Б. Вплив токсикантів різної хімічної природи на інтенсивність перекисного окиснення ліпідів в печінці коропа лускатого. Природнича освіта на наука. 2025. No 4. С. 171 – 180
<https://doi.org/10.32782/NSER/2025-4.22>
- Симонова Н. А., Мехед О. Б. Вплив афлатоксину В1 на інтенсивність перекисного окиснення ліпідів у тканинах карася звичайного. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки, 2025. No 2. С. 65 – 69. <https://doi.org/10.32782/naturalspu/2025.2.8>
- Симонова Н. Інтенсивність перебігу процесів перекисного окиснення ліпідів у тканинах карася звичайного за впливу мікотоксину Т2. Biota. Human. Technology. 2025. No3. С.103–110. DOI: <https://doi.org/10.58407/bht.3.25.10>
- Симонова Н. А., Іскевич О. В., Мехед О. Б. Вивчення впливу токсикантів різної хімічної природи на активність системи антиоксидантного захисту у печінці цьогорічки коропа лускатого. Фундаментальні та прикладні дослідження у сучасній науці. Збірка наукових праць. Харків: Технологічний Центр, 2016. С. 5
- Мехед О.Б., Яковенко Б.В., Іскевич О.В., Симонова Н.А. Зміни активності ферментів системи антиоксидантного захисту у печінці цьогорічки коропа лускатого (*Cyprinus carpio* L). За токсичних умов утримання. Актуальні питання розвитку біології та екології Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції – Вінниця, ТОВ «Нілан-ЛТД». 2016. 520 с.
- Симонова Н. А. Формування екологічної вихованості учнів у процесі дослідницької діяльності з біології. Актуальні питання, проблеми та перспективи розвитку гуманітарного знання у сучасному інформаційному просторі: національний та інтернаціональний аспекти: зб. наук. праць/ за заг.ред. Журби М. А. – Частина 1. Монреаль: ЦСП «НБК»; Северодонецьк: вид-во СНУ ім. В. Даля. С.218-220
- Симонова Н. А. Любарець А. О. Зміни біохімічних показників коропа за комбінованої дії поверхнево-активних речовин та іонів важких металів. Біологічні дослідження-2016: Збірник наукових праць. Житомир: ПП «Рута», 2016. С. 75-78
- Симонова Н. А. Активність ферментів антиоксидантної системи в тканинах коропа за дії важких металів та поверхнево-активних речовин. Матеріали VI університетської конференції студентів та аспірантів хіміко-біологічного факультету (Чернігів, 11 квітня 2017 року). Чернігів, 2017. С. 17
- Яковенко Б. В., Третяк О. П., Мехед О. Б., Хайтова Г. Д., Симонова Н. А. Активність ферментів антиоксидантної системи в тканинах за різних умов утримання риб. Тернопільські біологічні читання Ternopil bioscience – 2017. Тернопіль, 2017. С. 155-158
- Simonova N., Mekhed O. Activity of antioxidant enzymes in carp tissues under toxic conditions. Natural Resources of Border Areas under a Changing Climate. (Chernihiv, 27-29 September 2017). Chernihiv: Desna Polygraph, 2017. P.23-25
- Симонова Н. А., Мехед О. Б. Вплив важких металів та поверхнево-активних речовин на вміст продуктів ПОЛ в тканинах коропа лускатого. Сучасна гідроекологія: місце наукових досліджень у вирішенні актуальних проблем. Збірник матеріалів IV науково-практичної конференції для молодих вчених, присвяченої 100-річчю Національної академії наук. Київ. ТОВ Вид-во ЛОГОС, 2017. С. 48-50

- Симонова Н. А., Мехед О. Б. Зміни вмісту дієнових кон'югатів в тканинах коропа лускатого за токсичної дії синтетичного миючого засобу та фосфатів. Проблеми екології та еволюції екосистем в умовах трансформованого середовища: збірник матеріалів наукових праць II Міжнародної науково-практичної конференції, м. Чернігів, 11-12 жовтня 2018 року. Чернігів : Десна Поліграф, 2018. С.121-123
- Блоха А. К., Симонова Н. А, Мехед О. Б. Вміст дієнових кон'югатів в печінці коропа за дії полютантів. Біологічні дослідження – 2019: Збірник наукових праць. Житомир: 2019. С. 141-144
- Симонова Н.А., Блоха А.К., Мехед О.Б. Активність ферментів системи АОЗ крові коропа за комбінованого впливу важких металів та поверхнево-активних речовин. VinSmartEco. Збірник матеріалів I Міжнародної науково-практичної конференції (16-18 травня 2019, м. Вінниця, Україна). Вінниця: КВНЗ Вінницька академія неперервної освіти, 2019. С. 300-301
- Симонова Н. А., Мехед О. Б. Вплив комбінованої дії фосфатів та йонів важких металів на ферменти АОС крові *Syrphius carpio* L. Тернопільські біологічні читання – 2019. – Ternopil Bioscience – 2019. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції. Тернопіль : Вектор, 2019. С. 283-286.
- Симонова Н.А., Павленок Л.М., Мехед О.Б. Комбінований вплив йонів цинку, фосфатів та поверхнево-активних речовин на вміст продуктів ПОЛ в тканинах коропа. Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2020. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції, присвяченої 80-річчю хіміко-біологічного факультету Тернопільського національного педагогічного університету імені Володимира Гнатюка. Тернопіль : Вектор, 2020. С. 100-103.
- Симонова Н.А, Мехед О.Б. Стан процесів перекисного окиснення ліпідів за впливу гербіцидів зенкор, раундап та 2,4 Д на коропа лускатого (*Syrphius carpio* L.). Інтеграція освіти, науки та бізнесу в сучасному середовищі: зимові диспути: тези доп. II Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції, 4-5 лютого 2021 р. Дніпро, Україна, 2021. Т.2. С. 273-276
- Симонова Н.А., Мехед О.Б. Вплив гербіцидів на показники перекисного окиснення ліпідів в тканинах коропа лускатого (*Syrphius carpio* L.). Біологічні дослідження – 2021: Збірник наукових праць. Житомир, ПП 14 "Євро-Волинь": 2021. С. 171-174
- Симонова Н., Мехед О. Дослідження продуктів перекисного окислення ліпідів та антиоксидантної системи організму коропа лускатого (*Syrphius carpio* L.) за дії ксенобіотиків. Природні ресурси прикордонних територій в умовах зміни клімату. V Міжнародна наукова конференція: програма, тези доповідей (Україна, Чернігів, 21 – 24 вересня, 2021 р.). С. 71
- Симонова Н. А., Павлюк А. В., Мехед О. Б. Вплив зенкору на активність ферменту супероксиддисмутаза в тканинах коропа лускатого (*Syrphius carpio* L.). Збереження біологічного, ландшафтного різноманіття та історико-культурної спадщини в контексті збалансованого розвитку . Збірник наукових праць Міжнародної науково-практичної конференції (до 15-річчя створення Мезинського національного природного парку) 22-24 квітня 2021 р., Чернігів: Десна Поліграф, 2021. С. 162-164
- Апецько А. М., Симонова Н. А., Мехед О. Б. Зміни біохімічних показників в органах та тканинах коропа лускатого *Syrphius carpio* L. за дії гербіцидів в поєднанні із солями цинку. Сучасні проблеми теоретичної і практичної іхтіології: Матеріали XIV Міжнародної іхтіологічної науково-практичної конференції (м. Харків, 23-25 вересня 2021 року). Харків: Факт, 2021 С. 9-13
- Симонова Н. А., Полотнянко Л. В., Мехед О. Б., Зміни вмісту продуктів перекисного окиснення ліпідів в тканинах та органах коропа лускатого за дії полютантів. Актуальні проблеми сучасної біохімії, клітинної біології та фізіології : матеріали VI Міжнародної наукової конференції, 6-7 жовтня 2022 р., м. Дніпро, Україна/ за заг. ред. Ушакової Г.О. Дніпро: видавництво «Ліра», 2022. С. 71-73
- Матюшко С. М., Симонова Н. А. Зміни активності ферментів системи антиоксидантного захисту у печінці коропа лускатого (*Syrphius carpio* L.) за наявності мікотоксину Т-2 в середовищі. Перспективи гідроекологічних досліджень в контексті локальних та глобальних наслідків ведення воєнних дій: Збірник матеріалів IX з'їзду Гідроекологічного товариства України. Дніпро, 2024. С. 233-235
- Симонова Н. А. Вплив афлатоксину В1 на процеси перекисного окиснення ліпідів у тканинах та органах коропових риб. Крок у науку: дослідження у галузі природничо-математичних дисциплін та методик їх

навчання : Збірник тез доповідей Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю студентів, аспірантів і молодих учених (18 листопада 2025 р., м. Чернігів). Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2025. С.66

- Симонова Н.А. Розвиток оксидативного стресу в тканинах та органах риб під дією мікотоксинів. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2025) : VI Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 11 грудня 2025 р.) : тези доповідей Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2026 С. 259
- Симонова Н.А. Окисний стрес і динаміка перекисного окиснення ліпідів у тканинах карася звичайного за дії Т-2 токсину. Біогеосфера і соціум : II Міжнародна науково-практична конференція (25–27 березня 2026 року, м. Берегове) : тези доповідей. Берегове, Вид-во Закарпатський угорський університет імені Ференца Ракоці II. 2026. С. 468–469
- Симонова Н.А. Інтенсифікація ПОЛ у тканинах коропових риб як механізм реалізації токсичної дії ксенобіотиків водного середовища. Водні ресурси: сучасний стан, ефективні технології раціонального використання та їх охорона : Збірник тез доповідей I Всеукраїнської науково-практичної конференції (24 березня 2026 р., м. Чернігів). Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2026. м реалізації токсичної дії ксенобіотиків водного середовища. С. 73–74

Наукова (науково-технічна) продукція: аналітичні матеріали

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПВ:

Впровадження результатів дисертації: Впроваджено

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Мехед Ольга Борисівна

2. Olha B. Mekhed

Кваліфікація: д.пед.н., професор, 13.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0001-9485-9139

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, 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. Худий Олексій Ігорович
2. Oleksii Khudyi

Кваліфікація: д. б. н., доц., 03.00.20**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-5652-0900**Додаткова інформація:** ;<https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=56572784900>**Повне найменування юридичної особи:** Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича**Код за ЄДРПОУ:** 02071240**Місцезнаходження:** вул. Коцюбинського, Чернівці, 58012, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Хоменчук Володимир Олександрович
2. Volodymyr O. Khomenchuk

Кваліфікація: к. б. н., доц., 03.00.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-0500-6754**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка**Код за ЄДРПОУ:** 02125544**Місцезнаходження:** вул. М. Кривоноса, Тернопіль, Тернопільський р-н., 46027, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Янченко Віктор Олексійович
2. Viktor O. Yanchenko

Кваліфікація: к. фармацев. н., доц., 15.00.02**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0002-6727-4124**Додаткова інформація:**

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Ткачук Наталія Василівна

2. Nataliia V. Tkachuk

Кваліфікація: к. б. н., доцент, 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-5115-7716

Додаткова інформація:

;https://www.scopus.com/authid/detail.uri?authorId=7801574248;https://www.webofscience.com/wos/author/record/AAB-4448-2020;https://orcid.org/my-orcid?orcid=0000-0002-5115-7716;https://scholar.google.com/citations?hl=uk&user=4rxvjHcAAAAJ&view_op=list_works&gmla=AJsN-F7-MFG-PVAwWXQyrfffbZL4yWdkfuzJqiBmN7ueYvqVMOSA3kfBoJtbhOQQbcnmTmYhzhRjYPK2Xd2_5dEUxuaxEeaFhTxO1S10WqSrYpPUzqsuZiZgMlcXNw2TMETjvYvZWAO

Повне найменування юридичної особи: Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, Чернігів, Чернігівський р-н., 14013, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради

Лукаш Олександр Васильович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові
головуючого на засіданні

Лукаш Олександр Васильович

Відповідальний за підготовку
облікових документів

Свердлов Володимир Олександрович

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна