Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0226U003892

Державний реєстраційний номер: 0125U001835

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 02-06-2026

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 2

Назва етапу: Дослідження мікотоксичних впливів на живі організми

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 02.2026

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, буд. 53, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380462232254, 380462232069

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний університет "Чернігівський колегіум" імені Т. Г. Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02125674

Місцезнаходження: вул. Гетьмана Полуботка, буд. 53, м. Чернігів, Чернігівський р-н., Чернігівська обл., 14013, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380462232254

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрям фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Моніторинг біологічних параметрів водних та прибережних екосистем, як потенційного рекреаційного середовища для покращення здоров'я людини

Назва роботи англійською:

The biological parameters monitoring of aquatic and coastal ecosystems as a potential recreational environment for improving human health

Реферат українською:

Звіт про НДР. Обсяг звіту – 47 стор, рисунків - 8, джерел посилання – 38. МІКОТОКСИНИ, Т-2 ТОКСИН, АФЛАТОКСИН В1, ГЕМАТОЛОГІЧНІ ПОКАЗНИКИ, БІОХІМІЯ КРОВІ, ЦИКЛ КРЕБСА, МЕТАБОЛІЗМ, ГЕПАТОТОКСИЧНІСТЬ, ЕНЕРГЕТИЧНИЙ ОБМІН, АКВАКУЛЬТУРА. Об'єкт дослідження – процес функціонування фізіологічних та біохімічних систем організму прісноводних риб (на прикладі карася звичайного та коропа) за умов екзогенного впливу мікотоксинів. Предмет дослідження – закономірності змін гематологічного профілю, біохімічних констант сироватки крові та метаболітів циклу трикарбонових кислот у тканинах риб під впливом Т-2 токсину та афлатоксину В1, а також оцінка ризиків мікотоксикозів для здоров'я людини. Мета роботи – здійснити аналіз впливу мікотоксинів на живі організми, аналіз змін фізіологічних показників риб за умов мікотоксикозу та оцінка ризиків для здоров'я людини. Методи: моделювання контрольованої інтоксикації риб у лабораторних умовах, відбір проб крові та тканин (печінки, мозку, м'язів, зябер). гематологічні (визначення концентрації гемоглобіну, підрахунок кількості еритроцитів та лейкоцитів, виведення лейкоцитарної формули); біохімічні (визначення рівня загального білка, альбумінів, глюкози, ліпідів, активності ферментів АлАТ та АсАТ). .У ході роботи встановлено, що Т-2 токсин виступає потужним інгібітором енергетичного обміну, спричиняючи глибоку анемію та системне пригнічення циклу Кребса в усіх тканинах. Натомість афлатоксин В1 виявляє виражену гепатотоксичність, що проявляється у критичному порушенні білково-синтезуючої функції печінки та цитолітичних процесах. Отримані результати дозволили визначити специфічні біомаркери для ранньої діагностики токсичних уражень, що має важливе значення для забезпечення екологічної безпеки та якості продуктів аквакультури.

Реферат англійською:

The volume of the report is 47 pages, tables – 8, the number of references is 38. KEYWORDS: MYCOTOXINS, T-2 TOXIN, AFLATOXIN B1, HEMATOLOGICAL PARAMETERS, BLOOD BIOCHEMISTRY, KREBS CYCLE, METABOLISM, HEPATOTOXICITY, ENERGY METABOLISM, AQUACULTURE. The object of the study is the functioning of physiological and biochemical systems in freshwater fish (exemplified by crucian carp and common carp) under conditions of exogenous exposure to mycotoxins. The subject of research includes the patterns of changes in the hematological profile, biochemical constants of blood serum, and tricarboxylic acid cycle metabolites in fish tissues under the influence of T-2 toxin and aflatoxin B1, as well as the assessment of mycotoxicosis risks to human health. The purpose of the work is to analyze the impact of mycotoxins on living organisms, examine changes in the physiological parameters of fish under mycotoxicosis, and evaluate the associated risks to human health. Methods: modeling of controlled fish intoxication in laboratory settings; sampling of blood and tissues (liver, brain, muscles, gills); hematological methods (determination of hemoglobin concentration, red and white blood cell counts, differential white blood cell count); biochemical methods (determination of total protein, albumin, glucose, and lipid levels, as well as ALT and AST enzyme activities). The study established that T-2 toxin acts as a potent inhibitor of energy metabolism, causing profound anemia and systemic suppression of the Krebs cycle in all tissues. In contrast, aflatoxin B1 exhibits pronounced hepatotoxicity, manifested by critical disruption of the liver's protein-synthetic function and cytolytic processes. The results obtained allowed for the identification of specific biomarkers for early diagnosis of toxic damage, which is of vital importance for ensuring environmental safety and

the quality of aquaculture products.

Індекс УДК: , 627.1, 314:614

Коди тематичних рубрик: 23.04.05, 70.21.09.05, 05.11.61

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Мехед Ольга Борисівна

Науковий ступінь: д.пед.н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

VIII. Наукова (науково-технічна) продукція (НТП)

Назва НТП українською: ДОСЛІДЖЕННЯ МІКОТОКСИЧНИХ ВПЛИВІВ НА ЖИВІ ОРГАНІЗМИ

Назва НТП англійською: STUDY OF MYCOTOXIC EFFECTS ON LIVING ORGANISMS

НТП, яку передбачалося створити: Створено

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Біологія та біохімія, екологічна безпека, аквакультура, громадське здоров'я

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Звіт про НДР. Обсяг звіту – 47 стор, рисунків - 8, джерел посилання – 39. У ході роботи встановлено, що Т-2 токсин виступає потужним інгібітором енергетичного обміну, спричиняючи глибоку анемію та системне пригнічення циклу Кребса в усіх тканинах. Натомість афлатоксин В1 виявляє виражену гепатотоксичність, що проявляється у критичному порушенні білково-синтезуючої функції печінки та цитолітичних процесах. Отримані результати дозволили визначити специфічні біомаркери для ранньої діагностики токсичних уражень, що має важливе значення для забезпечення екологічної безпеки та якості продуктів аквакультури.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 09.2025

Закінчення етапу: 02.2026

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Мехед О. Б. Поєднання навчання і досліджень під час реалізації сучасних освітніх програм підготовки фахівців з біології та здоров’я людини. Ресурсно-орієнтоване навчання в «3D»: доступність, діалог, динаміка : збірник тез доповідей V Міжнародної науково-практичної інтернет-конференції (м. Полтава, 20–21 лютого

2025 року). Полтава : ПНПУ імені В.Г.Короленка, 2025. С. 644 – 646

2. Мехед О. Б., Кирієнко С. В. Еколого-ресурсне значення лісових екосистем Чернігівського лісового господарства та їх охорона. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія, 58 (4), 77-84. https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.4.12

3. Ященко І. О. Мехед О. Б. Роль фахівця з громадського здоров'я в забезпеченні фізіологічного та психічного здоров'я населення. Матеріали VII Міжнародного симпозіуму «Освіта і здоров'я підростаючого покоління»: Зб. наук. Праць, Ч.2 / За ред. Білик В.Г. Вип. 7. Київ : Алатон, 2025. С. 161-162

4. Karpenko Yu., Mekhed O., Kyryienko S. Cosmarium taxichondriforme Eichler & Gutwinski 1895 – the fourth record of a rare desmid (Zygnematophyceae, Streptophyta) in Chernihiv Polesie. Biota. Human. Technology. 2024. №2. P. 9-15 https://doi.org/10.58407/bht.2.24.1

5. Filonenko D., Mekhed O. Assessment of the combined effect of heavy metals and surfactants on carp fish organisms. Biota. Human. Technology. 2025. No1. P. 40-47. https://doi.org/10.58407/bht.1.25.3

6. Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б. Сучасні підходи до професійної підготовки фахівців фізичної культури, спорту та здоров'я Людини в Україні. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова, 2025. Вип. №3К (188). С.231-234 DOI https://doi.org/10.31392/UDU-nc.series15.2025.03к(188).52

7. Мехед О. Б., Кирієнко С. В. Флористичні та ценотичні особливості лісової рослинності південно-західної частини Чернігівського полісся. Український журнал природничих наук, 2025. No 11. С. 50-56. DOI https://doi.org/10.32782/naturaljournal.11.2025.6

8. Мехед О.Б. Особливості викладання курсу біотехнології з урахуванням цілей сталого розвитку. Інновації в освіті: закономірності, тренди, потреби: збірник наукових праць за матеріалами II Всеукраїнської науково-практичної конференції. 26 березня 2025 року [Електронний ресурс] / [редкол. І. О. Кучинська та ін.]. Кам'янець-Подільський: Кам'янець-Подільський національний університет імені Івана Огієнка, 2025. С. 73-76

9. Шкурко М. В., Садченко Н. М., Мехед О. Б. Вплив мікотоксину Т2 на іхтіологічні показники коропових риб. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2024) : V Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 12 грудня 2024 р.) : тези доповідей – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2025. С. 315

10. Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б., Мехед Д. Б. Ресурсно-орієнтоване навчання у цифровому просторі з метою інтеграції досліджень, біологічної безпеки та кібергігієни у підготовці фахівців з біології та громадського здоров'я. Ресурсно-орієнтоване навчання: теорія та практика підготовки майбутніх менеджерів у цифровому освітньому просторі : колективна монографія / за ред. д-ра пед. наук М. В. Гриньової, д-ра пед. наук Н. В. Кононец ; Полтав. нац пед.ун-т імені В. Г. Короленка. Полтава

13. Мехед О. Б. Навчання критичному мисленню через аналіз сучасних біотехнологій в призмі біоетики.. Актуальні проблеми природничих наук та їх викладання в закладах освіти: збірник матеріалів I Всеукраїнської науково-практичної конференції (Рівне, 14-15 травня 2025 року) / за заг. ред. Н. Б. Грицай; Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне : Ю. Кукса, 2025. С. 150-152

14. Полотнянко Л.В., Мірошник В.І. Зміни вмісту речовин циклу Кребса в тканинах карася за дії мікотоксину Т2. Екологія – філософія існування людства. Збірник матеріалів доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (23-24 квітня 2025 року, м. Київ). Київ : НУБІП, 2025. С. 140-141

15. Полотнянко Л. В. Визначення загальної токсичності комбікормів та продуктів рибництва при виявленні мікотоксинів. Освітні та наукові виміри природничих наук. Збірник матеріалів VI Всеукраїнської заочної наукової конференції, м. Суми, 7 листопада 2025 р. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2025. С. 31 - 33

16. Полотнянко Л. В. Імунобіологічна реактивність риб на фонове забруднення кормів мікотоксинами. Актуальні проблеми природничих наук та їх викладання в закладах освіти: збірник матеріалів I

Всеукраїнської науково-практичної конференції (Рівне, 14-15 травня 2025 року) / за заг. ред. Н. Б. Грицай; Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне : Ю. Кукса, 2025. С. 45-48

17. Полотнянко Л. В. Морфологічні прояви токсичного впливу мікотоксину Т2 на організм коропа (Cyprinus carpio L.). 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. 56

18. Філоненко Д. А., Полотнянко Л. В. Кількісні показники вмісту нуклеїнових кислот в тканинах карася за дії мікотоксинів. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2025», присвяченої 85-річчю хіміко-біологічного факультету ТНПУ. Тернопіль, ТНПУ, 2025. С. 219 – 222

19. Полотнянко Л.В. Актуальність контролю вмісту мікотоксину Т2 у тканинах коропа. Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі [Електронний ресурс] : тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф., 4 листопада 2025 р. / Державний біотехнологічний ун-т. – Електронні текстові дані. – Харків, 2025. С. 466 - 468

20. Полотнянко Л. Порівняльна токсикологічна оцінка м'язових тканин риб та ссавців, контамінованих афлатоксином В1, за індикаторною культурою Tetrahymena pyriformis. Biota. Human. Technology. 2025. No3. С.122–131. DOI:https://doi.org/10.58407/bht.3.25.12

21. КирієнкоС., КарпенкоЮ., Мехед О. Найбільш поширені види інвазійних рослин урбанофлори міста Чернігова. Biota. Human. Technology. 2025. No3. С.30–37. DOI: https://doi.org/10.58407/bht.3.25.3

22. Філоненко Д., Мехед О. Біохімічна оцінка впливу афлатоксину В1 на рівень нуклеїнових кислот у тканинах карася звичайного. Biota. Human. Technology. 2025. No3. С.95–102. DOI: https://doi.org/10.58407/bht.3.25.9

23. ЛукашО., Ткаченко Г., Сікура А., Мехед О., Кургалюк Н. Проблема доброчесності сучасних біоме-дичних та екологічних досліджень. Biota. Human. Technology. 2025. No3. С.231–237. DOI: https://doi.org/10.58407/bht.3.25.21

24. Дейкун М. П., Лукаш О. В., Мехед О. Б. Методологічні аспекти формування безпечного та доброчесного освітнього та наукового середовища під час підготовки фахівців громадського здоров'я. Health & Education, 2025. Вип. 3, 2025. С. 297 – 302

25. Матюшко, С. М., & Любчиков, Р. Є. (2025). Зміни вуглеводного обміну коропа лускатого за мікотоксикозу як біохімічний маркер для оцінки рівня токсичності водного середовища. Вісник Сумського національного аграрного університету. Серія: Агрономія і біологія, 58(4), 71-76. https://doi.org/10.32782/agrobio.2024.4.11

26. Любчиков Р. Є. Гідробіонти як біоіндикатори рівня токсичного забруднення водних екосистем. Новітні технології сучасного суспільства (НТСС-2024) : V Міжнародна науково-практична конференція (м. Чернігів, 12 грудня 2024 р.) : тези доповідей – Чернігів : НУ «Чернігівська політехніка», 2025. С. 312

27. Любчиков Р. Є. Коливання вмісту ліпідів в організмі коропа за наявності мікотоксину т2 в комбікормах для годування. Екологія. Здоров'я людини. Екологічні проблеми сучасності: матеріали Всеукраїнської екологічної науково- практичної конференції, 3 квітня 2025 р. Харків : ФК НФаУ, 2025. С. 203-205

28. Любчиков Р. Є. Полотнянко Л. В. Оцінка впливу різних типів забруднень на організми гідробіонтів з метою забезпечення цілей сталого розвитку. Сталий розвиток: захист навколишнього середовища. Енергоощадність. Збалансоване природокористування. X Міжнародний молодіжний конгрес, 27-28 березня 2025, Україна, Львів : Збірник матеріалів. Київ : Ярочéнко Я. В., 2025. С. 251

29. Любчиков Р.Є. Використання біохімічних маркерів для біоіндикаційної оцінки водних екосистем. Екологія – філософія існування людства. Збірник матеріалів доповідей XI Міжнародної науково-практичної конференції студентів, аспірантів і молодих вчених (23-24 квітня 2025 року, м. Київ). Київ : НУБІП, 2025. С.

96-97

30. Любчиков Р. Є., Філоненко Д. А. Зміни вмісту нуклеїнових кислот у тканинах карася звичайного (Carassius carassius L.) як потенційний маркер біоіндикації токсичної дії водного середовища. Український журнал природничих наук, 2025. 13. С. 96-105 https://doi.org/10.32782/naturaljournal.13.2025.8

31. Любчиков Р. Є. Оцінка стану водних екосистем міста Чернігова за допомогою гідробіонтів. Освітні та наукові виміри природничих наук. Збірник матеріалів VI Всеукраїнської заочної наукової конференції, м. Суми, 7 листопада 2025 р. Суми: СумДПУ імені А. С. Макаренка, 2025. С. 21-23

32. Любчиков Р. Є. Комплексна оцінка токсичного навантаження органічного походження на риб - мікотоксини у харчовому ланцюзі водойми. Актуальні проблеми природничих наук та їх викладання в закладах освіти: збірник матеріалів І Всеукраїнської науково-практичної конференції (Рівне, 14-15 травня 2025 року) / за заг. ред. Н. Б. Грицай; Рівненський державний гуманітарний університет. Рівне : Ю. Кукса, 2025. С. 33-35

33. Любчиков Р.Є. Вміст ліпідів в організмі коропа за наявності мікотоксину Т2 в комбікормах для годування риб. Актуальні проблеми та перспективи розвитку агропродовольчої сфери, індустрії гостинності та торгівлі [Електронний ресурс] : тези доповідей IV Міжнар. наук.-практ. конф., 4 листопада 2025 р. / Державний біотехнологічний ун-т. – Електронні текстові дані. – Харків, 2025. С. 453 - 454

34. Матюшко С. М., Любчиков Р. Є. Активність ферментів вуглеводного обміну у карася звичайного (Carassius carassius) за афлатоксикозу як маркер оцінки токсичності водного середовища. Слобожанський науковий вісник. Серія: Природничі науки, 2025. Випуск 2. С. 48-53

35. Матюшко С. М., Міткевич А. О., Мехед О. Б. Вплив дії мікотоксинів В1 та Т2 на активність ферментів глюконеогенезу в тканинах карася. Матеріали Міжнародної науково-практичної конференції «Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2025», присвяченої 85-річчю хіміко-біологічного факультету ТНПУ. Тернопіль, ТНПУ, 2025. С. 141-144

36. 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. Вип. 4. С. 171 - 180

37. 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. Випуск 2. С. 65 – 69 https://doi.org/10.32782/naturalspu/2025.2.8

38. Носко М. О., Дейкун М. П., Мехед О. Б. Психолого-педагогічні та медико-біологічні перспективи гармонізації навчання та здоров'язбереження в інклюзивному освітньому середовищі. Науковий часопис Українського державного університету імені Михайла Драгоманова. Випуск 3k (203) 2026. С. 234-237

39. Дейкун М. П., Мехед О. Б. Вода як фундаментальний чинник Громадського здоров'я. Водні ресурси: сучасний стан, ефективні технології раціонального використання та охорона : Збірник тез доповідей І Всеукраїнської науково– практичної конференції (24 березня 2026 р., м. Чернігів). Чернігів : НУЧК імені Т. Г. Шевченка, 2026. С. 83-84

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Шеремет Олег Семенович
Доктор юридичних наук, 12.00.08

Перелік осіб-виконавців

Любчиков Руслан Євгенійович

Матюшко Сергій Миколайович

Полотнянко Лілія Віталіївна

Примак Тетяна Вікторівна

Симонова Наталія Анатоліївна

Третяк Олександр Петрович
(к.б.н., професор, 03.00.04)

Філоненко Дмитро Анатолійович

Ячна Марина Генадіївна

Відповідальний за підготовку облікових документів

Свердлов Володимир Олександрович

Телефон

+380989117439

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Тетяна Анатоліївна