Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0224U032862

Державний реєстраційний номер: 0124U003912

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 09-12-2024

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Фізіолого-біохімічні, гематологічні та репродуктивні механізми адаптації риб в умовах тривалого радіонуклідного забруднення водойм

Початок етапу: 08.2024

Закінчення етапу: 12.2024

Вид звітного документа: Проміжний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут гідробіології Національної академії наук України

Код за ЄДРПОУ: 05417029

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

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 38044187448

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Національний фонд досліджень України

Код за ЄДРПОУ: 42734019

Місцезнаходження: вул. Бориса Грінченка, 1, м. Київ, 01001, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380442981622

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 34 - договір (замовлення) з центральним органом виконавчої влади, академією наук (головними розпорядниками бюджетних коштів на проведення НДДКР)

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201300

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1972.713

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Фізіолого-біохімічні, гематологічні та репродуктивні механізми адаптації риб в умовах тривалого радіонуклідного забруднення водойм

Назва роботи англійською:

Physiological-biochemical, haematological and reproductive mechanisms of adaptation of fish in conditions of long-term radionuclide contamination of water bodies

Реферат українською:

Об'єкт дослідження – вплив тривалого радіонуклідного забруднення на біосистеми різних рівнів організації. Мета роботи – дослідження фізіолого-біохімічних, гематологічних і репродуктивних механізмів пристосування риб до хронічного впливу підвищених рівнів іонізуючого випромінювання у водоймах Чорнобильської зони відчуження. Методи досліджень – гідробіологічні та радіоекологічні методи відбору проб; спектрометричні та радіохімічні методи аналізу питомої активності радіонуклідів у компонентах водних екосистем; дозиметричні методи аналізу потужності поглиненої дози іонізуючого випромінювання; морфо-метричні, продукційні, цитогенетичні, гематологічні, фізіолого-біохімічні методи оцінки радіаційних ефектів. Дослідження кровотворної системи риб у Чорнобильській зоні дозволяють припустити, що вона реагує на тривале хронічне опромінення активацією компенсаторно-адаптаційних процесів, які виявляються у зміні кількості лейкоцитів завдяки перерозподілу агранулоцитарних та гранулоцитарних клітин у лейкограмі. Наряду з цим відмічено значне збільшенням патологічних змін структури ядер та цитоплазми еритроцитів. Радіаційне навантаження, вплив якого перевищує допустимі можливості організму, спричиняє значне скорочення абсолютної кількості лейкоцитів (переважно за рахунок лімфоцитів), що призводить до погіршення стану імунітету організму. У риб зони відчуження зареєстрований збільшений морфо-фізіологічний індекс печінки, що свідчить про її підвищену активність, яка спрямована на послаблення негативних впливів середовища. Попередні біохімічні дослідження показали, що риби Чорнобильської зони відчуження характеризуються збільшенням показника перекисного окислення ліпідів з посиленням активності антиоксидантної системи за підвищеної потужності поглиненої дози.

Реферат англійською:

The object of the study is the impact of long-term radionuclide contamination on biosystems of different levels of organization. The purpose of the work is to study the physiological, biochemical, hematological and reproductive mechanisms of fish adaptation to chronic exposure to elevated levels of ionizing radiation in water bodies of the Chernobyl exclusion zone. Research methods are hydrobiological and radioecological sampling methods; spectrometric and radiochemical methods for analyzing the activity concentration of radionuclides in components of aquatic ecosystems; dosimetric methods for analyzing the absorbed dose of ionizing radiation; morphometric, production, cytogenetic, hematological, physiological and biochemical methods of assessing radiation effects. Studies of the hematopoietic system of fish in the Chernobyl zone suggest that it responds to prolonged chronic irradiation by activating compensatory and adaptive processes, which are manifested in a change in the number of leukocytes due to the redistribution of agranulocyte and granulocyte cells in the leukogram. Along with this, a significant increase in pathological changes in the structure of the nuclei and cytoplasm of erythrocytes was registered. Radiation exposure, the impact of which exceeds the permissible capabilities of the body, causes a significant reduction in the absolute number of leukocytes (mainly due to lymphocytes), which leads to a deterioration in the body's immunity. In fish from the Chernobyl zone, an increased morpho-physiological index of the liver was registered, which indicates its increased activity, which is aimed at weakening the negative effects of the environment. Previous biochemical studies have shown that fish from the Chernobyl zone are characterized by an increase in lipid peroxidation with increased activity of the antioxidant system at increased absorbed dose

rates.

Індекс УДК: 597, 574.5, 616.15::539.1, 57+61]:539.1.047, 574::539.1.04

Коди тематичних рубрик: 34.33.33, 34.35.33, 34.49.15, 34.49.21, 34.49.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Гудков Дмитро Ігорович

Науковий ступінь: д.б.н.

Вчене звання: професор, член-кор.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Intermediate report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Міністерство захисту довкілля та природних ресурсів України, Державне агентство водних ресурсів України

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Проведено експедиційний виїзд на полігонні водойми та здійснені польові і лабораторні гідрохімічні і гідрофізичні дослідження якості водного середовища , виконаний відбір проб води, донних відкладів і риб. Здійснений морфо-метричний аналіз риб і відібрані зразки артеріальної та периферичної крові та тканин риб для гематологічних і біохімічних лабораторних досліджень. У пробах води, донних відкладів і риб визначена питома активність головних дозоутворювальних радіонуклідів. Оцінена поточна потужність поглиненої дози для риб за рахунок внутрішніх джерел опромінення. Попереднє дослідження морфо-метричних, гематологічних та фізіолого-біохімічних показників риб. Підготовлений проміжний звіт.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 08.2024

Закінчення етапу: 12.2024

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:

Назва НТП українською: Проміжний звіт

Назва НТП англійською: Intermediate report

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Біологія, медицина і аграрні науки

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Визначено вміст радіонуклідів у воді та іхтіофауні риб ЧЗВ. Оцінено потужність дози внутрішнього опромінення риб. У риб зони відчуження зареєстровано збільшений морфо-фізіологічний індекс печінки, що свідчить про її підвищену активність, яка спрямована на послаблення негативних впливів середовища. Попередні біохімічні дослідження показали, що риби Чорнобильської зони відчуження характеризуються збільшенням показника перекисного окислення ліпідів з посиленням активності антиоксидантної системи за підвищеної потужності поглиненої дози.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

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

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Афанасьєв Сергій Олександрович
д. б. н., 03.00.17

Перелік осіб-виконавців

Беляєв Володимир Володимирович
(к. б. н., 03.00.10, 03.00.17)

Гупало Олена Олександрівна
(к. б. н., 03.00.10)

Меньковська Марія Олександрівна

Поморцева Наталія Анатолівна
(к. б. н., 03.00.10)

Потрохов Олександр Спиридонович
(д.б.н., 03.00.10)

Пришляк Сергій Петрович
(к. б. н., 03.00.17)

Худіяш Юрій Михайлович
(к. б. н., 03.00.10)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Беляєв Володимир Володимирович

Телефон

+38 (067) 247-41-90

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності