Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0223U000361

Державний реєстраційний номер: 0118U003269

Відкрита

Дата реєстрації: 06-01-2023

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Морфо-фізіологічні та біохімічні механізми пристосування риб до умов антропогенно порушених водних екосистем

Початок етапу: 01-2018

Закінчення етапу: 12-2022

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Інститут гідробіології Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417029

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Адреса: проспект Героїв Сталінграда, буд. 12, м. Київ, 04210, Україна

Телефон: 380444182232

Телефон: 380444193981

E-mail: post_mail@hydrobio.kiev.ua

WWW: http://hydrobio.kiev.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: .Національна академія наук

Код ЄДРПОУ/ІПН: .02033333

Адреса: вул. Володимирська,54, м. Київ, 01601, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: (044) 234-32-43

E-mail: prez@nas.gov.ua

WWW: www.nas.gov.ua

Назва організації: Інститут гідробіології Національної академії наук України

Код ЄДРПОУ/ІПН: 05417029

Адреса: проспект Героїв Сталінграда, буд. 12, м. Київ, 04210, Україна

Підпорядкованість: Національна академія наук України

Телефон: 380444182232

Телефон: 380444193981

E-mail: post_mail@hydrobio.kiev.ua

WWW: http://hydrobio.kiev.ua

4. Джерела та напрями фінансування

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

КПКВК: 6541030

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 - кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 7749.113 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Морфо-фізіологічні та біохімічні механізми пристосування риб до умов антропогенно порушених водних екосистем

Назва роботи (англ)

Morpho-physiological and biochemical mechanisms of adaptation of fish to the conditions of anthropogenically disturbed aquatic ecosystems

Реферат (укр)

Шляхом натурних та експериментальних досліджень на популяційному, організменому та клітинному рівнях з'ясовані морфологічні, фізіолого-біохімічні, нейрогуморальні та ферментативні механізми адаптації риб до екстремальних порушень водних екосистем. Досліджені основні показники якості водного середовища агро- та урбаекосистем. Визначені продукційні та деструкційні процеси в місцях природного мешкання популяцій риб. Антропогенне забруднення водойм змінює видовий склад іхтіофауни у водоймах, істотно впливає на темпи росту риб та їх плодючість, проявляється у морфо-фізіологічних та біохімічних показниках риб. Гормональний фон, активність ферментів енергетичного, азотного та фосфорного обміну, вміст запасних речовин в організмі риб тісно пов'язані з ступенем антропогенного навантаження на водні екосистеми. Біохімічна відповідь риб на дію антропогенних чинників видоспецифічна. В процесі адаптації до умов антропогенно порушених водних екосистем формуються стійкі популяції риб до конкретних умов середовища. Після повернення цих риб в сприятливі умови середовища повної реадаптації не спостерігається. За показниками вмісту гормонів в плазмі крові риб, активністю ферментів та ступенем накопичення запасних речовин можна оцінити ступінь екологічної пластичності різних видів та вплив антропогенних чинників. За дії токсичного середовища відбувається посилення енерговитрат для забезпечення адаптаційних процесів, у риб переважає розвиток енергодефіциту над енергопродукуванням. При цьому при тривалій дії негативних чинників відбувається адаптація риб до них, але вже на іншому енергетичному рівні. Отримані результати підтверджують можливість моніторингу якості води та прогнозу ефективності нересту риб за фізіологічними та біохімічними маркерами. Запропоновані види біоіндикатори для оцінки якості води та екологічного стану водойми. Показана можливість

використання забруднених водойм для вирощування плідників рибогосподарсько-цінних видів риб.

Реферат (англ)

Morphological, physiological-biochemical, neurohumoral and enzymatic mechanisms of adaptation of fish to extreme disturbances of aquatic ecosystems have been elucidated through natural and experimental studies at the population, organismal and cellular levels. The main indicators of the quality of the water environment of agro- and urban ecosystems were studied. Productive and destructive processes in the natural habitats of fish populations are determined. Anthropogenic pollution of reservoirs changes the species composition of ichthyofauna in reservoirs, significantly affects the growth rates of fish and their fertility, manifests itself in the morpho-physiological and biochemical indicators of fish. The biochemical response of fish to the action of anthropogenic factors is species-specific. In the process of adaptation to the conditions of anthropogenically disturbed aquatic ecosystems, stable fish populations are formed to specific environmental conditions. After the return of these fish to favorable environmental conditions, complete readaptation is not observed. The degree of ecological plasticity of various species and the influence of anthropogenic factors can be estimated by indicators of the content of hormones in the blood plasma of fish, the activity of enzymes and the degree of accumulation of reserve substances. At the same time, with prolonged exposure to negative factors, fish adapt to them, but at a different energy level. The obtained results confirm the possibility of monitoring water quality and forecasting fish spawning efficiency based on physiological and biochemical markers. Proposed types of bioindicators for assessing water quality and the ecological state of the reservoir. The possibility of using polluted reservoirs for growing broodstock of fisheries-valuable fish species is shown.

Індекс УДК: 574.5, [57.017.3:597.2/,5]:[574.5:504.05]

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.35.33

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): оцінка якості водного середовища та фізіологічного стану риб

Назва продукції (англ): assessment of the quality of the aquatic environment and the physiological state of fish

Очікувані результати: Методи, теорії, Методичні документи

Галузь застосування: екологія

Опис продукції (укр): Прогноз змін в урба- та агроекосистемах природних водойм та розроблена концепція збереження і відновлення біорізноманіття водних екосистем за умов посиленого антропогенного тиску.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища

Стадія завершеності НТП: Ідея, концепція, Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження:

Виробник продукції: Інститут гідробіології НАН України

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 329

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Водяніцький Олександр Михайлович (к. б. н.)

Зіньковський Олег Георгійович (к. б. н., с.н.с.)

Коваленко Юлія Олександрівна (к. б. н.)

Кофонов Кирило ... (к. б. н.)

Куновський Юрій Володимирович (к. с.-г. н.)

Марценюк Вадим Миколайович (к. б. н.)

Причепа Микола Володимирович (к. б. н.)

Федоренко Леонід Васильович (к. б. н.)

Худіяш Юрій Миколайович (к. б. н.)

Щаслива Олена Леонідовна

Керівник організації:

Афанасьєв Сергій Олександрович (д. б. н., член-кор.)

Керівники роботи:

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

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.