Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0519U000536

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 03-07-2019

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Худий Олексій Ігорович

2. Khudyi Oleksii I.

Кваліфікація: к. б. н., 03.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.20

Назва наукової спеціальності: Біотехнологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 26-06-2019

Спеціальність за освітою: біологія

Місце роботи здобувача: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071210

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.002.28

Повне найменування юридичної особи: Національний технічний університет України "Київський політехнічний інститут імені Ігоря Сікорського"

Код за ЄДРПОУ: 02070921

Місцезнаходження: проспект Перемоги, 37, м. Київ, Київська обл., 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

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

Повне найменування юридичної особи: Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071210

Місцезнаходження: вул. Коцюбинського 2, м. Чернівці, Чернівецька обл., 58012, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 69.25.47

Тема дисертації:

1. Біотехнологічні засади збереження та відтворення рибних ресурсів водойм Карпатського регіону

2. Biotechnological bases of fish resources conservation and reproduction in the water bodies of the Carpathian region

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена розробці біотехнологічних підходів задля підвищення ефективності технологій штучного відтворення аборигенних видів риб Карпатського регіону. Утримання вилучених з природних умов плідників стерляді прісноводної, вирезуба причорноморського та марени звичайної в УЗВ дозволило відпрацювати та вдосконалити основні ланки технологічного процесу вирощування даних видів, починаючи від процедури доместикації та закінчуючи реінтродукцією отриманого зарибку, а також формуванням ремонтно-маточного стада з вирощених вже в неволі особин. Для зменшення втрат при переведенні личинок на зовнішнє живлення та отримання зарибку аборигенних видів з підвищеною життєстійкістю запропоновано біотехнології створення функціональних стартових живих кормів із підвищеним вмістом поліненасичених жирних кислот та каротиноїдів. Для попередження нутрієнтної депривації живих кормів

застосовано препарати на основі дріжджової та водоростевої біомаси. Запропоновані ефективні схеми біоінкапсуляції забезпечують підвищення вмісту цільових продуктів у кормових організмах, не викликаючи підвищення рівня їх смертності. Показано, що біоінкапсульовані стартові живі корми позитивно впливають на виживаність та ростові процеси личинок риб. Вперше показана можливість використання □-кротонолактонвмісного препарату ДОН-1R в умовах УЗВ. Встановлено, що додавання препарату в корм стимулює підвищення темпів масонакопичення в осетрових риб. Вирощування риб у рециркуляційних системах при незадовільній роботі біофільтра супроводжується накопиченням нітрит-іонів, що викликає посилене формування метгемоглобіну, частка якого може перевищувати 50%. Доведено, що ефективне звільнення води від розчинних форм Нітрогену забезпечує використання базальтового туфу з родовища «Полицьке 2», що дозволяє використовувати його для тонкої очистки води в рибоводних УЗВ, а також при культивуванні кормових організмів. Ключові слова: біотехнологія, індустріальна аквакультура, штучне відтворення, біоінкапсуляція, реінтродукція.

2. The thesis was to develop and apply modern biotechnological approaches to increase the efficiency of artificial reproduction technologies of aboriginal fish species of the Carpathian region. The current state of ichthyocenoses in the basins of Dniester, Prut and Siret rivers within the western region of Ukraine is considered. Populations of species, which in other parts of the country have become rare or even disappeared, are preserved here altogether. Despite significant biodiversity, the volume of fish stocks, even in the most productive reservoirs of the region is extremely low. The analysis of the possible causes of the current situation did not reveal any critical problems with the pollution of the water environment or in the parasitological situation. It is shown that the potential fish productivity, calculated by the development level of the natural forage base, is more than three times the actual. Obviously, the low level of fish stocks is caused by violation of natural reproduction processes in populations of most fish species. One of the most effective ways of solving the current situation is the implementation of artificial reproduction under conditions of industrial aquaculture with the subsequent reintroduction of fish youth in the natural hydroecosystems. For the purpose of formation of broodstock herds of the aforesaid fish species, the sterlet, Rutilus frisii and common barbel were removed from the natural conditions on the basis of the permissions of the Ministry of Ecology and Natural Resourses of Ukraine. The maintenance of individuals, removed from the nature, in the RAS allowed to develop and improve the basic links of the technological process of cultivating aboriginal fish, from the procedure of domestication to the reintroduction of the received fish stock and the formation of a broodstock herd from individuals already grown in the captivity. To reduce losses during the transfer of larvae to exogenous nutrition and to obtain a stocking of aboriginal species with increased vitality, biotechnologies have been proposed for creating functional starting live feeds with a high content of polyunsaturated fatty acids and carotenoids. The expediency of carotene-producing yeast usage of the genus Rhodotorula to saturate live feeds with carotenoids was proved and the mode of this procedure was developed. The use of co-cultivation methods of Rhodotorula yeast with lactic acid bacteria allows efficient disposal of carbon-containing substrates, in particular, of milk whey. Lactic acid bacteria application has led to an improvement in the dynamics of cultures growth and increased carotenogenesis, in particular due to beta-carotene, torularhodine and torolulene synthesis. The introduction of lactobacilli positively influenced the growth processes in fish larvae in the final result. At the same time there is a suppression of pathogenic and conditionally pathogenic microflora in the fish organism and in the water where they were grown. To prevent nutrient deprivation in live feeds, the use of preparations based on yeast and algal biomass has been substantiated. The proposed effective bioencapsulation schemes provide an increase in the content of target products in feed organisms, without causing an increase in their mortality rate. Also, the proposed schemes of bioencapsulation do not lead to inhibition of either proteolytic activity or lipase and amylolytic activity in live feeds. This has a positive effect on the level of hydrolytic enzymatic activity in the digestive tract of fish larvae. It was shown that bioencapsulated starting live feeds positively affect the survival and growth processes of fish larvae. The possibility of using □-crotonolactone drag DON-1R under conditions of RAS is shown for the first time. It has been demonstrated that the addition of the drug to feed stimulates an increase in the rate of mass accumulation in sturgeon. Cultivating fish in RAS with poor performance of the biofilter is accompanied by accumulation of nitrite

ions, causing an enhanced formation of methemoglobin, which can reach 50%. It has been proven that the effective release of water from soluble forms of nitrogen ensures the use of basalt tuff from the “Politske 2” deposit, which allows it to be used for fine water purification in the RAS, as well as in the cultivation of food organisms. The proposed biotechnological approaches to the conservation and reproduction of fish resources provided the opportunity to form reproductive herds of indigenous fish species under conditions of industrial aquaculture, to get fish stocking material for Dniester and Dniester reservoir.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Михайло Маркович
2. Марченко Михайло Маркович

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Марченко Михайло Маркович
2. Марченко Михайло Маркович

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.04

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Карпенко Олена Володимирівна
2. Karpenko Olena V.

Кваліфікація: д. т. н., 03.00.20

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Іваниця Володимир Олексійович
2. Ivanytsia Volodymyr O.

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.07

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Потрохов Олександр Спиридонович

2. Potrokhov Oleksandr Spyrydonovych

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.10

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Матвієнко Наталія Миколаївна

2. Matviienko Nataliia Mykolaivna

Кваліфікація: д. б. н., 03.00.06

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Дуган Олексій Мартем'янович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Дуган Олексій Мартем'янович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності



Юрченко Т.А.