

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0220U100053

Державний реєстраційний номер: 0117U001155

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 08-01-2020

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Застосування біотехнологічних підходів у штучному відтворенні аборигенних риб з метою реінтродукції

Початок етапу: 01.2017

Закінчення етапу: 12.2019

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Чернівецький національний університет імені Юрія Федьковича

Код за ЄДРПОУ: 02071240

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380372584810, 380372552914

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Міністерство освіти і науки України

Код за ЄДРПОУ: 38621185

Місцезнаходження: просп. Перемоги, 10, м. Київ, Київська обл., 01135, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Кабінет Міністрів України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380444813221

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)

Напрямок фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 1200

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Застосування біотехнологічних підходів у штучному відтворенні аборигенних риб з метою реінтродукції

Назва роботи англійською:

The use of biotechnological approaches to artificial reproduction of native fish for the purpose of reintroduction

Реферат українською:

Проведено комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, що дозволило обґрунтовано розробити рекомендації з раціональної експлуатації рибних ресурсів та окреслити основні напрямки не лише збереження, але й відтворення видового різноманіття риб. Створені в неволі ремонтно-маточні стада марени звичайної, вирезуба причорноморського та стерляді прісноводної з верхньої дністровської популяції із вилучених з природи особин дозволили відпрацювати методичні підходи до їх формування та утримання. Розроблені методи біоінкапсуляції есенціальних нутрієнтів, у тому числі каротиноїдів та поліненасичених жирних кислот, пробіотиків та мікроводоростей як продуцентів біологічно активних речовин у живі корми забезпечили зменшення показників смертності ранньої молоді риб при переході на екзогенне живлення, а також прискорення темпів росту личинок. Запропоновані підходи можуть бути використані не лише при отриманні зарибку аборигенних видів риб для реінтродукції, але й для отримання рибопосадкового матеріалу з підвищеними продукційними властивостями для потреб товарного рибицтва.

Реферат англійською:

A comprehensive assessment of the reservoirs of the Carpathian region was carried out, which made possible to reasonably develop recommendations for the rational exploitation of fishery resources and to outline the main directions of not only the conservation but also the reproduction of the species diversity of fish. It was created in captivity repair-uterine herds of common barbel, Black Sea roach and freshwater sterlet from the upper Dniester population allowed to work out methodical approaches to their formation and maintenance. Methods of bioencapsulation of essential nutrients, including carotenoids and polyunsaturated fatty acids, probiotics, and microalgae, as producers of biologically active substances in live feeds, have resulted in a reduction in mortality rates of early young fish during the transition to exogenous feeding, and also acceleration of growth rates of larvae. The proposed approaches can be used not only for the young of native fish species for reintroduction but also for obtaining fish-planting material with high production properties for the needs of commercial fisheries.

Індекс УДК: 639.3.03, 606:639.3.03

Коди тематичних рубрик: 69.25.14

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Марченко Михайло Маркович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Матеріали щодо можливості використання цеолітів з родовища «Полицьке 2» у процесі водопідготовки в умовах інтенсивної аквакультури

Назва НТП англійською: Materials on the possibility of using zeolites from the «Politskoe 2» field in the process of water treatment in intensive aquaculture

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати риборосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікрководоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Матеріали щодо можливості застосування цеолітів з родовища «Полицьке 2» як джерела мікроелементів при виготовленні гранульованих кормів для риби

Назва НТП англійською: Materials on the possibility of using zeolites from the «Politske 2» deposit as a source of microelements in the manufacture of granular feed for fish

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риби, що дозволяє підвищити виживаність личинок риби при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риби сумісно з мікрководоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риби. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсів (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП:Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів

Назва НТП англійською: Method of using DON-1R preparation for live feed biomass growth

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікроводоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали,

що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Рекомендації щодо підвищення ефективності охорони та раціонального використання водних живих ресурсів у гідроекосистемах Карпатського регіону України

Назва НТП англійською: Recommendations on improving the effectiveness of protection and rational use of aquatic living resources in hydro-ecosystems of the Carpathian region of Ukraine

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для

проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікроводоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) сумісно з кормовим субстратом (мікроводоростями)

Назва НТП англійською: The method of growing *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) with the feed substrate (microalgae)

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікрowodоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською:Рибопосадковий матеріал стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції з підвищеною життєстійкістю

Назва НТП англійською: Starlet sturgeon fry with higher vitality

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікроводоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Методика біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риби

Назва НТП англійською: Bioencapsulation of freshwater zooplankton by carotenoids using the yeast *Rhodotorula glutinis* and *Rhodotorula rubra* to increase the content of astaxanthin and other xanthophylls in live feed for fish

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риби, що дозволяє підвищити виживаність личинок риби при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риби сумісно з мікроводоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риби. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсів (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Сформовані в неволі ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції

Назва НТП англійською: Broodstock of the Black Sea roach, common barbel and starlet sturgeon from the upper Dniester population was created in captivity

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: М 72.19. Дослідження і експериментальні розробки у сфері інших природничих і технічних наук

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Продукція містить опис методики біоінкапсуляції прісноводного зоопланктону каротиноїдами з використанням дріжджів *Rhodotorula glutinis* та *Rhodotorula rubra* задля підвищення вмісту астаксантину та інших ксантофілів у живих кормах для риб, що дозволяє підвищити виживаність личинок риб при їх переведенні на зовнішнє живлення. Ремонтно-маточні поголів'я вирезуба причорноморського, марени звичайної та стерляді прісноводної верхньо-дністровської популяції, сформовані із особин, вилучених з природи на основі офіційних дозвільних документів. Це дозволяє отримувати рибопосадковий матеріал для проведення його реінтродукцію в природні умови. Описаний спосіб вирощування *Daphnia magna* (Srtaus, 1820) як живого корму для молоді риб сумісно з мікроводоростями, а також спосіб застосування препарату ДОН-1R для нарощення біомаси кормових організмів, дозволяє знизити собівартість живого корму. Введення у гранульований корм базальтового туфу з родовища «Полицьке 2» забезпечує підвищення в межах нетоксичного діапазону вмісту Купруму та Мангану в цільній крові осетрів, що дозволяє рекомендувати даний туф як мінеральну добавку при виготовленні гранульованих кормів для осетрових риб. Доведено, що використання базальтового туфу з даного родовища забезпечує ефективне звільнення води від розчинних форм нітрогену, що дозволяє його використовувати для тонкої очистки води в рибоводних установках

замкнутого водопостачання, а також при періодичному культивуванні кормового зоопланктону. Матеріали, що містять комплексну оцінку стану водойм Карпатського регіону, дозволяють обґрунтовано розробляти при зверненні замовника рекомендації із підвищення ефективності збереження та раціональної експлуатації водних біоресурсів, зокрема розробляти науково-біологічні обґрунтування обсягів зариблення водойм, розраховувати оптимальні ліміти вилучення водних біоресурсів за видами, обґрунтовувати строки та місця заборони вилучення водних біоресурсівна (зимувальні ями, нерестовища, строки нерестової заборони) тощо.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Збільшення обсягів виробництва, Поліпшення стану навколишнього середовища

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 05.2018

Закінчення етапу: 10.2019

Споживачі продукції: Державне агентство рибного господарства України, Державна установа «Новокаховський рибоводний завод частикових риб»

Перспективні ринки:

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.: 500

Права, що надаються інвестору після завершення роботи: Права не надаються

Наявність бізнес-плану: Ні

Техніко-економічне обґрунтування: Ні

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.: 100

Очікуваний термін окупності (років): 5

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

Khudiy O., Khuda L., Kushniryk O., Prusinska M., Kolman R., Marchenko M. An effectiveness of artemia nauplii enrichment with polyunsaturated fatty acids using a supplement Easy DHA Selco // Acta Biol. Univ. Daugavp. – 2017. – Vol. 17, Is. 2. – P. 169–183.

Cheban L., Grynko O. Use of Acutodesmus dimorphus (Turpin) tsarenko as a fodder organism for Daphnia growing // Acta Biol. Univ. Daugavp. – 2017. – Vol. 17, Is. 2. – P. 141–148.

Oriabinska L.B., Starovoitova S.O., Vasylyuk S.V., Novikov V.P., Lubenets V.I. Ethylthiosulfanylate effect on Candida tropicalis // Ukr. Biochem. J. – 2017. – Vol. 89, Is. 5. – P. 70–76.

Cheban L.M., Grynko O.E., Marchenko M.M. Nutritional value of Daphnia magna (Straus, 1820) under conditions of co-cultivation with fodder microalgae // Biolochni Systemy. – 2017. – Vol. 9, Is. 2. – P. 166–170.

<https://doi.org/10.31861/biosystems2017.02.166>

Cheban L.M., Shershen T.V., Marchenko M.M. Possibility of Desmodesmus armatus (Chod.) Hegew. cultivation in mixotrophic conditions // Biolochni Systemy. – 2017. – Vol. 9, Is. 1. – P. 28–32.

<https://doi.org/10.31861/biosystems2017.01.028>

Костоусов В.Г., Корабельникова О.В., Худий А.И. О возможности реституции вырезуба (*Rutilus frisii*, Nordman) в бассейне верхнего Днепра // Актуальные проблемы зоологической науки в Беларуси: Сборник статей. – Минск: Издатель А.Н. Вараксин. – 2017. – Т. 1. – С. 204–213.

Кучерук А. І., Мрук А. І., Галоян Л. Л. Морфометрична характеристика ремонтно-маточного стада струмкової форелі (*Salmo trutta morpha fario* L.), вирощеної в умовах індустріального господарства «ІШХАН» // Вісник Полтавської державної аграрної академії. – 2017. – № 4. – С.85–88.

Галоян Л. Л., Грициняк І. І., Драган Л. П. Вплив згодування комбікорму «Aller Aqua» на вміст вільних амінокислот у м'язах і печінці струмкової форелі (*Salmo trutta* Linnaeus, 1758) та райдужної (*Oncorhynchus mykiss* Walbaum, 1792) форелей // Рибогосподарська наука України. – 2017. – №4. – С.112–120.

Haloyan L., Mruk A., Terteryan L., Kucheruk A. Productive characteristics of age-3 brood brown trout (*Salmo trutta*) reared in the conditions industrial aquaculture // Рибогосподарська наука України. – 2017. – № 1. – С. 64–72.

Патент на корисну модель № 121772. А01К 61/20, С12N 1/11 Спосіб вирощування *Daphnia magna* (Straus, 1820) сумісно з кормовим субстратом (мікроводоростями) / Марченко М.М., Чебан Л.М., Гринько О.Е., Худий О.І., Кушнірик О.В., Худа Л.В., Дорош І.В. / Бюл. № 23 від 11.12.2017

Марченко М.М., Шмараков І.О., Борщовецька В.Л. Біохімічні аспекти функціонування ретиноїдів : монографія.– Чернівці: Чернівецький нац. ун-т. – 2017. – С. 112.

Kushniryk O., Khudiy O., Khuda L., Marchenko M., Novikov V. Application of DON-1R drug in the technology of live feed cultivation for fishes . Ukr. Biochem. J. 2017; 89(3): 71.

Cherlinka V. Using geostatistics, DEM and remote sensing to clarify soil cover maps of Ukraine // Soil Science Working for a Living: Applications of Soil Science to Present-Day Problems. – Springer International Publishing, 2017. – P. 89-100. http://doi.org/10.1007/978-3-319-45417-7_7

Kolman R., Khudiy O., Kushniryk O., Khuda L., Prusinska M., Wiszniewski G. Influence of temperature and Artemia enriched with ω -3 PUFAs on the early ontogenesis of Atlantic sturgeon, *Acipenser oxyrinchus* Mitchill, 1815 // Aquac Res. – 2018. – Vol. 49, Is. 5. – P. 1740–1751. <http://doi.org/10.1111/are.13629>

Prusińska M., Khudiy O., Kolman R., Khuda L., Duda A., Wiszniewski G., Marchenko M., Kushniryk O. Impact of a polyunsaturated fatty acid supplement on enriching the nutritional value of brine shrimp nauplii, *Artemia* sp. // Fish. Aquat. Life. – 2018. – Vol. 26, Is. 3. – P. 173–184. <https://doi.org/10.2478/aopf-2018-0019>

Cheban L., Grynko O., Dorosh I. Co-cultivation of *Daphnia magna* (Straus) and *Desmodesmus armatus* (Chod.) Hegew. in recirculating aquaculture system wastewater. // Fish. Aquat. Life. – 2018. – Vol. 26. – P. 57–64. <https://doi.org/10.2478/aopf-2018-0007>

Khudiy O., Kushniryk O., Khuda L., Marchenko M. Differences in nutritional value and amino acid composition of *Moina macrocarpa* (Straus) using yeast *Saccharomyces cerevisiae* and *Rhodotorula glutinis* as fodder substrates // International Letters of Natural Sciences. – 2018. – Vol. 68. – P. 27–34. <http://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILNS.68.27>

Cheban L., Dorosh I., Marchenko M. Reaction of cells *Desmodesmus armatus* (Chod.) Hegew. on the induction of carotynogenesis // International Letters of Natural Sciences. – 2018. – Vol. 72. – P. 21–27. <https://doi.org/10.18052/www.scipress.com/ILNS.72.21>

Khudiy, O., Cheban, L., Khuda, L., Dzhuravets, Y., Shershen, T., Sumyk, Y., Kushniryk O, Prusinska, M. Effect of algal monocultures and combined algal drug on the survival of artemia nauplii // Biologichni Systemy. – 2018. – Vol. 10, Is. 2. – P. 125–129. <https://doi.org/10.31861/biosystems2018.02.125>

Худий А.И. Адаптивные изменения в экстерьере вырезуба в связи с зарегулированием предгорного участка Днестра // Вопросы рыбного хозяйства Беларуси. – 2018. – Т. 34. – С. 268–275.

Turianska Y.I., Cheban L.M., Marchenko M.M. Complex evaluation of *Nostoc linckia* (Roth.) Born. et Flah. biomass, cultivated on waste water from recirculating aquaculture system // *Biologichni Systemy*. – 2018. – Vol. 10, Is. 2. – P. 113–118. <https://doi.org/10.31861/biosystems2018.02.113>

Kapusta A., Khudiy O. Współpraca Czerniowieckiego Uniwersytetu Narodowego z Instytutem Rybactwa Śródlądowego w Olsztynie // *Komunikaty rybackie*. – 2018. – Vol. 5. – P. 37–39.

Худий О. І. Поширення «червонокнижних» видів риб в басейнах Дністра, Пруту та Сірету в межах західного регіону України // *Матеріали до 4-го видання Червоної книги України. Тваринний світ / Серія: «Conservation Biology in Ukraine»*. – Київ. – 2018. – Т. 2, Вип. 7. – С. 339–346.

Zvarych V., Nakonechna A., Marchenko M., Khudiy O., Lubenets V., Khuda L., Kushniryk O., Novikov V. Hydrogen Peroxide Oxygenation of Furan-2-carbaldehyde via an Easy, Green Method // *Journal of Agricultural and Food Chemistry*. – 2019. – Vol. 67, Is. 11. – P. 3114–3117. <http://doi.org/10.1021/acs.jafc.8b06284>

Marchenko M.M., Dorosh I.V., Cheban L.M. Induction of carotenogenesis in *Desmodesmus armatus* (Chod.) Hegew cultivated on the closed waterside from recirculating aquaculture system // *Biotechnologia acta*. – 2019. – Vol. 12, Is. 2. – P. 46–55. <https://doi.org/10.15407/biotech12.02.046>

Чебан Л.М., Алекса Е.І., Марченко М.М. Продуктивність змішаних культур мікрowodоростей *Desmodesmus armatus* (chod.) Hegew. та *Acutodesmus dimorphus* (Turpin) Tsarenko // *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи)*. – 2019. – Т. 11, Вип. 1. – С. 10–14. <https://doi.org/10.31861/biosystems2019.01.010>

Чебан Л.М., Грушківський Є.В., Марченко М.М., Жолобак Н.М. Реакція *Microcystis pulverea* (H.C. Wood) Forti на присутність нанопрепарату оксиду церію // *Медична та клінічна хімія*. – 2019. – Т. 21, Вип. 3. – С. 291–292.

Чебан Л. М., Требиш Ю. В., Марченко М. М. Продуктивність зеленої водорості *Dunaliella viridis* Teodoresco за різної кількості NaCl у середовищі // *Науковий вісник Чернівецького університету. Біологія (Біологічні системи)*. – 2019. – Т. 11, Вип. 2. – С. 148–153. <https://doi.org/10.31861/biosystems2019.02.148>

Доманчук А.Г., Коржик В.П., Худий О.І. Відтворення аборигенних видів риб у Дністрі: перші кроки. – *Регіональні аспекти флористичних і фауністичних досліджень: матеріали Четвертої міжнар. наук.-практ. конф. (28-29 квіт. 2017 р., смт Путила, Чернівецька обл., Україна) – Чернівці : Друк Арт. – 2017. – С. 7–14.*

Худа Л.В., Кушнірик О.В., Худий О.І. Амінокислотний профіль кормового зоопланктону *Moina macroscopa* та *Moina micrura*. – *Тернопільські біологічні читання – Ternopil Bioscience – 2017. Матеріали Всеукраїнської науково-практичної конференції з міжнародною участю (20–22 квітня 2017 р., Тернопіль)*. – Тернопіль: ТОВ «Тернопіль: ТОВ «Терно-граф». – 2017. – С.151–155.

Khudiy O., Kushniryk O., Khuda L., Prusinska M., Kolman R. Impact of α -3 pufa bioencapsulation technology on the growth and survival rate of *artemia nauplii*. – 2nd International Aquaculture Conference “Recirculating Aquaculture Systems (RAS): Life Science and Technologies” (2017.05.04). Book of Abstracts. – Daugavpils: Daugavpils University Academic Press “Saule”. – 2017. – P. 27–28.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Фочук Петро Михайлович

д. х. н., 02.00.21

Перелік осіб-виконавців

Галоян Лариса Левонівна

Карпенко Олена Володимирівна

(д. т. н., 03.00.20)

Кушнірик Ольга Василівна

Новіков Володимир Павлович

(д. х. н., 02.00.03)

Худа Лідія Вікторівна

Худий Олексій Ігорович

(к. б. н., 03.00.10)

Чебан Лариса Миколаївна

Черлінка Василь Романович

(к. б. н., 03.00.18)

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Худий Олексій Ігорович

Телефон

+38 (050) 618-60-98

Реєстратор

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

