

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0212U001281

Державний реєстраційний номер: 0110U000074

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2012

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Регуляції метаболізму у водоростей іонами металів з метою інтенсифікації очищення ними води та отримання потенційних компонентів біопалива

Початок етапу: 01.2010

Закінчення етапу: 12.2011

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Тернопільський національний педагогічний університет імені Володимира Гнатюка

Код за ЄДРПОУ: 02125544

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: (0352)435797; 435922

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Інститут енергозбереження та енергоменеджменту Національного технічного університету України "Київський Політехнічний Інститут"

Код за ЄДРПОУ: 00027677

Місцезнаходження: пр. Перемоги 37, м. Київ, Київ, 03056, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 0442048428

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: 2.2 - прикладні дослідження і розробки

Джерела фінансування

7713 - кошти держбюджету

Код програмної класифікації видатків і кредитування (КПКВК): 2201040

Фактичний обсяг фінансування (тис. грн.): 252
--

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Регуляції метаболізму у водоростей іонами металів з метою інтенсифікації очищення ними води та отримання потенційних компонентів біопалива

Назва роботи англійською:

Adjusting of metabolism at water-plants by the ions of metals with the purpose of intensification of cleaning by them waters and receipts of potential components of biofuels

Реферат українською:

Методами гістохімічного, біохімічного аналізу, атомно-абсорбційної спектрофотометрії, тонкошарової та газорідинної хроматографії, ультрацентрифугування, включення радіоактивної мітки вперше встановлено механізм реакції водяних рослин (*Chlorococcus*, *Anabaena*, *Navicula*, *Elodea* і *Lemna*) на дію важких металів і нафтопродуктів у токсичних концентраціях за рахунок індукції утворення в їх клітинах вторинних концентричних мембран, що запропоновано як новий експрес-метод встановлення токсичності водного середовища. Вперше встановлено, що співвідношення вмісту ліпідів (%) – триацилгліцероли : диацилгліцероли : фосфоліпіди : неетирифіковані жирні кислоти – ~50:~20:~10:~20 – є показником патологічного стану клітин рослин та відображає токсичність водного середовища. Біотехнологічно ефективним є регуляція біосинтезу ліпідів у водяних рослин іонами цинку в концентрації ? 5,0 мг/дм³ (7 діб), іонами плюмбуму ? 0,1 мг/дм³ 3 доби, дизельним паливом ? 0,1 мл/дм³ культурального середовища (14 діб), а для підвищення вмісту використовуваних у виробництві біопалива жирних кислот (пальмітинова, стеаринова, олеїнова) дія іонів цинку в концентрації 5,0 мг/дм³ та іонів плюмбуму ? 0,5 мг/дм³ (1 доба)и, дизельного палива ? 0,1 мл/дм³ культурального середовища (14 діб). Впроваджено у Інституті гідробіології НАН України. Рекомендовано для впровадження Міністерству екології та навколишнього природного середовища України, Державному агентству рибного господарства України.

Реферат англійською:

By the methods of histochemical, biochemical analysis, atomic-absorption spectrophotometry, dividing and gas-liquid chromatography, ultracentrifugation, including of radio-active mark is first set a mechanism of reaction of water plants (*Chlorococcus*, *Anabaena*, *Navicula*, *Elodea* і *Lemna*) on the action of heavy metals and oil products in toxic concentrations due to induction of education in their cages of double concentric membrane system, that it is offered as a new express-method of determination of toxicness of water. It is first set that correlation of maintenance of lipids (%) - triacylglycerols: dyacylglycerols: phospholipids: nonesterification fat acids - ~50:~20:~10:~20 - are the index of pathogenic of cages of plants and represents toxicness of water. Biotechnological effective is adjusting of biosynthesis of lipids at water plants by the ions of zinc in the concentration of ? 5,0 mg/l (7 days), by the ions of lead ? 0,1 mg/l (3 days), by the diesel fuel of ? 0,1 ml/l cultural solution (14 days), and for the increase of maintenance used in the production of biofuels of fat acids (palmitic, stearic, oleic) action of ions of zinc in a concentration 5,0 mg/l and ions of lead ? 0,5 mg/l during 1th twenty-four hours, diesel fuel of ? 0,1 ml/l of cultural solution (14 days). It is inculcated in Institute of hydrobiology of NAS of Ukraine. It is recommended for introduction to Ministry of ecology and natural environment of Ukraine, State agency of fish industry of Ukraine.

Індекс УДК: 573.6.086.835:633/635, 615.83:582.26 [628.16+662.756.3]

Коди тематичних рубрик: 62.09.37

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Грубінко Василь Васильович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: професор

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Розроблення умов корекції біосинтезу ліпідів і жирних кислот прісноводними водоростями і водяними рослинами за допомогою іонів цинку, прлюмбуму, мангану та дизельного палива.

Назва НТП англійською: Development of terms of correction of biosynthesis of lipids and fat acids by freshwater plants by the ions of zinc, lead, mangan and fuel-oil

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати:

Галузь застосування: Енергетика. Охорона навколишнього природного середовища

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Дія іонів металів і нафтопродуктів супроводжується утворенням в клітинах хлорели, ряски і елодеї подвійних концентричних мембран (мультиплікація мембран), що супроводжується підвищенням вмісту триацилгліцеролів та фосфоліпідів. Найяскравіші ефекти виявили Zn^{2+} , Pb^{2+} , Mn^{2+} . Біотехнологічно ефективним (накопичення ліпідів до 56% біомаси) є регуляція біосинтезу ліпідів Zn^{2+} ? 5,0 мг/дм³ (7 діб), Pb^{2+} ? 0,1 мг/дм³ (3 доби), дизельним паливом ? 0,1 мл/дм³ (14 діб), а для підвищення вмісту жирних кислот (до 18% біомаси), Zn^{2+} ? 5,0 мг/дм³ і Pb^{2+} ? 0,5 мг/дм³ (1 доба), дизельним паливом ? 0,1 мл/дм³ (14 діб).

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу: 2010-2011р.

Закінчення етапу:

Споживачі продукції: підприємства агропромислового комплексу і вищі навчальні заклади

Перспективні ринки: Україна

Характер співробітництва з інвестором

Потрібний обсяг інвестицій, тис. грн.:

Права, що надаються інвестору після завершення роботи:

Наявність бізнес-плану:

Техніко-економічне обґрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

За результатами наукового дослідження опубліковано 1 монографію, 4 навчальні посібники, 31 стаття у фахових виданнях, 15 публікації конференцій.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Кравець Володимир Петрович

Перелік осіб-виконавців

Боднар Оксана Ігорівна

Войтюк Володимир Борисович

Горда Анжела Іванівна

Костюк Катерина Василівна

Хоменчук Володимир Олександрович

Чень Ірина Богданівна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Телефон

Реєстратор

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

