

Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U001192

Державний реєстраційний номер: 0112U008334

Відкрита

Дата реєстрації: 01-02-2016



1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Дія електромагнітного випромінювання на молекулярні процеси, властивості клітин і процеси запліднення та ембріогенезу

Початок етапу: 01-2011

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Адреса: Україна, 61022, м. Харків, майдан Свободи, 4

Телефон: 705 12 47

Телефон: 705 12 648

E-mail: onti@karazin.ua

WWW: www.univer.kharkov.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Харківський національний університет імені В.Н. Каразіна

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02071205

Адреса: майдан Свободи, 4, м. Харків, Харківський р-н., Харківська обл., 61022, Україна

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380577051247

E-mail: univer@karazin.ua

E-mail: rector@karazin.ua

WWW: http://www.univer.kharkov.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: 2201020

Напрямок фінансування: 2.1 – фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7713 – кошти держбюджету

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 300 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Дія електромагнітного випромінювання на молекулярні процеси, властивості клітин і процеси запліднення та ембріогенезу

Назва роботи (англ)

Effects of electromagnetic radiation on molecular processes, the properties of cells and processes of fertilization and embryogenesis

Реферат (укр)

Об'єкти досліджень: лінії та гібриди дрозофіли, політенні хромосоми слинних залоз дрозофіли, насіння сільськогосподарських рослин, клітини букального епітелію людини. Мета дослідження: комплексні дослідження впливу електромагнітного випромінювання на властивості клітин (стан життєдіяльності, а також прояв ознак апоптозу і некрозу) і процеси запліднення та ембріогенезу з використанням модельних об'єктів (дрозофіла) Методи дослідження: вивчення диференціальної активності генів політенних хромосом, вивчення ступеню політенії хромосом дрозофіли, вивчення стану хроматину інтерфазного ядра клітини, вивчення проникності плазматичної мембрани клітин людини, вивчення частоти домінуючих летальних мутацій у дрозофіли, вивчення життєздатності дрозофіли. Результати дослідження: Встановлено ефект іонізуючої радіації та магнітного та електромагнітного поля на стан хроматину у ядрах клітин та стан мембран клітин. Встановлено ефекти ?-випромінювання у комбінації з магнітним полем, а також лазерного світла у комбінації з кофеїном на розвиток і життєздатність нащадків *Drosophila*. Встановлено нові ефекти мікрохвильового випромінювання на перерозподіл іонів Ca^{2+} у клітині, проникність мембран клітин людини, а також магнітного поля на життєздатність клітин

Реферат (англ)

Objects of Research: lines and hybrids of *Drosophila*, polytene chromosomes in *Drosophila* salivary glands, seed of agricultural plants, human buccal epithelium cells. Objective: comprehensive study of electromagnetic radiation influence on cell properties (cell viability and expression of apoptosis and necrosis signs) and the process of fertilization and embryogenesis using model objects (*Drosophila*). Methods: study of differential gene activity in polytene chromosomes, study of degree of polyteny in polytene chromosomes of *Drosophila*, study of the state of interphase chromatin in cells, study of the permeability of the plasma membrane in human cells, study of the frequency of dominant lethal mutations in *Drosophila*, study of the viability of *Drosophila*. Results: the effect of ionizing radiation and magnetic and electromagnetic fields on the state of chromatin in the nuclei of cells is shown, the effects of these factors on the state of cell membranes are also demonstrated. The effects of ionizing radiation in combination with the magnetic field, and also effects of laser light in combination with caffeine on the development and viability of offspring *Drosophila* are shown. The new effects of microwave radiation on the redistribution of Ca^{2+} in the cell, and on membrane permeability in human cells, and magnetic field on cell viability are shown

Індекс УДК: 575.1::576.3, 575.113:576.315.4

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.23.23

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Комплексні дослідження впливу електромагнітного випромінювання на властивості клітин (стан життєдіяльності, а також прояв ознак апоптозу і некрозу) і процеси запліднення та ембріогенезу з використанням модельних об'єктів (дрозофіла)

Назва продукції (англ): Comprehensive study of electromagnetic radiation influence on cell properties (cell viability and expression of apoptosis and necrosis signs) and the process of fertilization and embryogenesis using model objects (Drosophila)

Очікувані результати:

Галузь застосування: 73.10.1 Дослідження і розробки в галузі природничих наук

Опис продукції (укр): Дані, які отримані у процесі виконання завдань за темою є новими. У вітчизняній науці небагато наукових центрів, де займаються проблемами впливу електромагнітних випромінювань на організменному та клітинному рівні. Це, насамперед, Київський національний університет імені Тараса Шевченка та Львівський національний університет імені Івана Франка. У цих наукових закладах дослідження ведуться у інших напрямках, тому результати наших досліджень є новими в Україні. Проблема впливу електромагнітних випромінювань на біологічні системи широко досліджується в світі, але наш напрямок досліджень є оригінальним та визнаним науковим товариством, про що свідчать публікації нашої дослідницької групи за кордоном

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Звіт по НДДКР

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016-2017рр.

Виробник продукції: ХНУ імені В.Н. Каразіна

Споживачі продукції: Біологія, лікувальні заклади. ВНЗ України

Перспективні ринки: Україна. Страни СНГ

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Спільні НДДКР

7. Бібліографічний опис

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 130

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік організацій-співвиконавців

Назва організації: Севастопольський національний технічний університет

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070973

Адреса: Україна, 99053 м. Севастополь, вул. Університетська,33

Підпорядкованість:

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070987

Адреса: Україна, 79000, м. Львів, вул. Університетська, 1

Підпорядкованість:

Перелік осіб-виконавців

А.Передяденко

А.Савенкова

В. Страшнюк

В.Пасюга

Д.Іванченко

Д.Мірошнік

Л.Водолажська

М.Грачова

О.Ніколов

Керівник організації:

Катрич Віктор Олександрович

Керівники роботи:

Шкорбатов Юрій Георгійович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності
УкрІНТЕІ



Юрченко Т.А.