Облікова картка НДДКР

Державний обліковий номер: 0216U005547

Державний реєстраційний номер: 0113U000866

Відкрита

Дата реєстрації: 03-02-2016

1. Етапи виконання

Номер етапу: 1

Назва етапу: Стан іон-транспортних та антиоксидантної систем біооб"єктів за дії фізико-хімічних чинників

Початок етапу: 01-2013

Закінчення етапу: 12-2015

Вид звітного документа: Остаточний звіт

2. Виконавець

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070987

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

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

Телефон: (0322)55-41-00

E-mail: ndch@franko.lviv.ua

3. Власник результатів НДДКР (продукції)

Назва організації: Львівський національний університет імені Івана Франка

Код ЄДРПОУ/ІПН: 02070987

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

Підпорядкованість: Міністерство освіти і науки України

Телефон: 380322616048

E-mail: zag_kan@lnu.edu.ua

WWW: http://www.lnu.edu.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:

Напрям фінансування: 2.1 - фундаментальні дослідження

Джерела фінансування

Джерело фінансування: 7706 - безплатно (договір про науково-технічне співробітництво, тощо)

Фактичний обсяг фінансування за звітний етап: 0 тис. грн.

5. Науково-технічна робота

Назва роботи (укр)

Стан іон-транспортних та антиоксидантної систем біооб"єктів за дії фізико-хімічних чинників

Назва роботи (англ)

Influence of physical and chemical factors on ion-transport and antioxidant systems of bioobjects

Реферат (укр)

Встановлено, що амідні похідні нафтохінону проникають через перивітелінову оболонку та плазматичну мембрану бластомерів. Виявлено, що ці амідні похідні у концентраціях 10-3-10-5 М, проявляють ембріотоксичні властивості, зумовлюють сповільнення та аномалії раннього розвитку зародків, що призводить в подальшому до виражених морфологічних змін личинок в'юна. Наведено ферментативну активність Na+/K+-помпи зародків холоднокровних в умовах дії фізичного фактора - низкоінтенсивного лазерного випромінювання. Виявлено, що збільшення тривалості інкубації мембран зародків веде до формування платоподібної кривої ферментативного гідролізу АТФ від часу інкубації, з максимальною активністю АТФази на 14-16-й хвилинах інкубації. Досліджено дію гіпохлориту натрію на вміст ТБК-активних продуктів та ферментативну активність антиоксидантної системи, а саме: супероксиддисмутази; каталази; глутатіонпероксидази в легенях птиці. Встановлено, що гіпохлорит натрію концентрацією 5 мг/л зумовлює зниження вмісту ТБК-активних продуктів впродовж 14-ти діб у тканинах легень, тоді як гіпохлорит натрію концентрацією 10 мг/л викликає зниження їхнього вмісту, лише, на 7-му добу досліду. Показано, що за дії гіпохлориту натрію супероксиддисмутазна активність спадає нижче контрольних значень. У селезінці курей встановлено посилення процесів ліпопероксидації за дії гіпохлориту натрію, у концентрації 5 мг/л впродовж 14-ти діб. Встановлено, що дія гістаміну порушує прооксидантний стан плазми крові, серця, печінки, нирок.

Реферат (англ)

It was established that amide derivatives penetrate the membrane peryvitelinovyy and the plasma membrane blastomeres. It was researched that medium concentrations of 10-3-10-5 M analyzed amide derivatives show embryotoxic properties, cause deceleration and abnormal development and further lead to expressed morphological changes in loach larvae. It has been established that the entire enzyme functional activity arises on 13th-15th minute of enzyme reaction, whereas increase in incubation duration of embryo membranes leads to the plateau-like curve formation of enzymatic ATP hydrolysis by incubation time with the maximum of ATPase activity on 14th-16th min of incubation. Investigational influence of sodium hypochlorite on content of TBA-active products and activity of enzymes of the antioxidant system, namely superoxide dismutase, catalase, glutationperoxydase in the lungs of bird. It is set that sodium hypochlorite by a concentration 5 μg/l predetermines the lowering of content of TBA-active products during 14 twenty-four hours in tissues of lungs, while sodium hypochlorite by a concentration 10 μg/l causes the lowering of their content only on 7th time of experience. It is shown that for the actions of sodium hypochlorite activity of superoxide dismutase slump below control values. Lipid peroxidation processes is increased in the spleen of chickens under influence of sodium hypochlorite in concentration 5 mg/l during 14 days. It was found that histamine interrupte the prooxidant state of the blood plasma, heart, liver and kidney.

Індекс УДК: 577.3.08, [576/342+577.152.1]:57.043/.044

Коди тематичних рубрик НТІ: 34.17.05

6. Науково-технічна продукція (НТП)

НТП 1

Назва продукції (укр): Галан М.Б. Біофізика:методичні вказівки і контрольні завдання для студентів напряму підготовки 6.040102 - біологія заочної форми навчання / М.Б. Галан, М.В. Бура. - Львів: Львівський національний університет імені Івана Франка, 2013. - 36с.

Назва продукції (англ): Halan M.B. Biophysics: methodical of pointing and control tasks for students straight preparations 6.040102 is biology of absentia form of studies / M.B. Halan, M.V. Bura. - Lviv: The Lviv national university of the name of Ivan Franco, 2013. - 36 p.

Очікувані результати: методичні вказівки

Галузь застосування: 73.10.1. Дослідження і розробки в галузі природничих

Опис продукції (укр): Досліджено дію амідних похідних на морфологічні параметри зародків в'юна. Вивчено ферментативну активність Na+/K+-помпи зародків холоднокровних в умовах дії фізичного фактора - низкоінтенсивного лазерного випромінювання. Досліджено дію гіпохлориту натрію та гістаміну на вміст продуктів ліпопероксидації і ферментативну активність антиоксидантної системи різних тканин птиці та щирів.

Соціально-економічна спрямованість НТП:

Стадія завершеності НТП: Дослідний зразок

Впровадження НТП: Не впроваджено

Строки впровадження: 2016 р.

Виробник продукції: Львівський національний університет імені Івана Франка

Споживачі продукції: інститути, вищі навчальні заклади, біохімічні, біофізичні лабораторії України

Перспективні ринки: Україна

Права інтелектуальної власності: За договорами

Форми та умови передачі продукції: Навчання персоналу

7. Бібліографічний опис

Бішко О.І. Стан системи антиоксидантного захисту в плазмі крові та серцевому м'язі щура за дії гістаміну та гіпохлориту натрію / О. І. Бішко, Н. П. Гарасим, Д. І. Санагурський // Український біохімічний журнал. - 2014. - Т. 86, № 6. - С. 56-65. Гарасим Н.П. Зміна інтенсивності вільнорадикальних реакцій та активності ферментів антиоксидантної системи клітин селезінки курей за дії гіпохлориту натрію // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. - 2014. - Вип. 68. - С. 244-254. Бішко О.І. Вільнорадикальні процеси в тканинах щура за дії гіпохлориту натрію та гістаміну / О.І. Бішко, Н.П. Головчак, М.Я. Бойко, Д.І. Санагурський // Біофізичний Вісник. -2014. - Вип. 31 (1). - С. 14-26. Безкоровайний А.О. Ліпідний профіль яйцеклітини в'юна Misgurnus fossilis L. / О.А. Безкоровайний, А.Р. Зинь, Н.П. Гарасим, Д.І. Санагурський // Медична хімія. - 2014. - Т.16, № 3(60). - С. 70-72. Романюк М.С. Часова залежність гідролізу АТФ Na+/K+-АТФази ембріональних клітин в'юна Misgurnus fossilis L. за впливу He-Ne лазерного випромінювання / М.С. Романюк, С.М. Мандзинець, М.В. Бура, Д.І. Санагурський // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. - 2015. - №3 (71). - С. 13-19.

8. Звітна документація

Кількість сторінок в звіті: 39

Мова звіту: Українська

Кількість файлів у звіті: 1

9. Заключні відомості

Перелік осіб-виконавців

Бура Марта Володимирівна

Галан Марія Богданівна

Гарасим Наталія Петрівна

Генега Анастасія Богданівна

Дика Марія Василівна

Отчич Віра Петрівна

Санагурський Дмитро Іванович

Тарновська Антоніна Володимирівна

Керівник організації:

Мельник Володимир Петрович

Керівники роботи:

Санагурський Дмитро Іванович

Керівник відділу реєстрації наукової діяльності УкрІНТЕІ

Юрченко Т.А.