

Облікова картка ДіР



I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U001639

Державний реєстраційний номер: 0119U002323

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 31-01-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Мембранопов'язані процеси у холоднокровних і теплокровних за патологічних станів та дії фізико-хімічних чинників

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2021

Вид звітнього документа: Остаточний звіт

III. Відомості про виконавця ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322616048

IV. Відомості про співвиконавців ДіР

V. Відомості про замовника ДіР

Повне найменування юридичної особи (або ПІБ фізичної особи): Львівський національний університет імені Івана Франка

Код за ЄДРПОУ: 02070987

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

Форма власності:

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Розмір організації:

Телефон: 380322616048

VI. Джерела, напрями та обсяги фінансування ДіР

Підстава для проведення ДіР: 43 - власна ініціатива (якщо робота виконується з власної ініціативи за кошти виконавця НДР або безкоштовно)

Напрямок фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Мембранопов'язані процеси у холонокровних і теплокровних за патологічних станів та дії фізико-хімічних чинників

Назва роботи англійською:

Membrane-bound processes in cold-blooded and warm-blooded for pathological conditions and the effect of physical and chemical factors

Реферат українською:

Досліджено дію кверцетину і гістаміну на вільнорадикальні процеси у плазмі крові та еритроцитах щурів. Встановлено, що поєднана дія гістаміну і кверцетину зумовлює значне зростання вмісту первинних продуктів ліпопероксидації у плазмі крові, тоді як вміст ТБК-позитивних продуктів знижується. На тлі дії гістаміну високої концентрації, кверцетин знижує інтенсивність окисної модифікації білків. За одночасного додавання до крові гістаміну у максимальній концентрації (10 мкМ) та кверцетину (0,1; 0,5; 3 мМ) не змінюється активність супероксиддисмутази у плазмі крові. За одночасного інкубування крові у середовищі з кверцетином та гістаміном відбувається значне підвищення вмісту карбонільних груп білків в еритроцитах щурів. Засвідчено, що флуренізид впродовж раннього ембріогенезу зародків в'юна зумовлює посилення генерації супероксидного аніон-радикала, зниження вмісту сіалових кислот, а також зміну вмісту АТФ. За допомогою дисперсійного аналізу встановлено, що значний вклад у зростання вмісту АТФ, сіалових кислот і супероксидного аніон-радикала під час раннього ембріогенезу зародків в'юна чинить фактор розвитку зародків, тоді як фактор флуренізиду має менш слабкий вклад. За зміни температури середовища інкубації активність Na^+ , K^+ -АТФази зародків в'юна зростає на різних стадіях розвитку. Встановлено, що для Na^+ , K^+ -АТФази характерна нелінійна залежність ензиматичної активності від температури в координатах Арреніуса; енергія активації становить 10,6–20,8 кДж/моль.

Реферат англійською:

The effect of quercetin and histamine on free radical processes in blood plasma and erythrocytes of rats was studied. It was found that the combined action of histamine and quercetin causes a significant increase in the content of primary lipoperoxidation products in blood plasma, while the content of TBA-positive products decreases. Against the background of high concentrations of histamine, quercetin reduces the intensity of oxidative modification of proteins. Concomitant addition of histamine at maximum concentration (10 μM) and quercetin (0.1; 0.5; 3 mM) to blood does not change the activity of superoxide dismutase in blood plasma. Simultaneous incubation of blood in a medium with quercetin and histamine is a significant increase in the content of carbonyl groups of proteins in rat erythrocytes. Flureniside has been shown to increase superoxide anion radical generation, decrease sialic acid content, and alter ATP levels during early embryogenesis. Analysis of variance has shown that a significant contribution to the increase of ATP, sialic acid and superoxide anion radical during early embryogenesis is made by embryonic development factor, whereas flureniside has a smaller contribution. As the temperature of the incubation medium changes, the activity of Na^+ , K^+ -ATPase of loach embryos increases at different stages of development. It is established that Na^+ , K^+ -ATPase is characterized by a nonlinear dependence of enzymatic activity on temperature in Arrhenius coordinates; the activation energy is 10.6–20.8 kJ/mol.

Індекс УДК: 577.2, 577.3:59

Коди тематичних рубрик: 34.15

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:Бабський Андрій Мирославович

Науковий ступінь: д. б. н.

Вчене звання: с.н.с.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Енергія активації Na^+ , K^+ -АТФази ембріонів в'юна

Назва НТП англійською: Activation energy of Na^+ , K^+ -ATPase of loach embryos

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії

Галузь застосування: Біофізика; біохімія; медицина; фармакологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: Конформаційний перехід молекул ензиму за зміни температури у стан з більш високою E_a зумовлений фазовими перебудовами ліпідного оточення за умови взаємодії білкових молекул з ліпідним матриксом за участю гідрофобних і електростатичних сил

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення якості життя та здоров'я населення, ефективності діагностики та лікування хворих

Вплив НТП на довкілля:

Впровадження НТП: Не впроваджено

Практична реалізація НТП

Початок етапу:

Закінчення етапу:

Споживачі продукції:

Перспективні ринки:

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

- Harasym N. Effects of histamine and sodium hypochlorite on prooxidant state in the rats erythrocytes / N. Harasym, S. Mandzynets, D. Sanahursky // Current Issues in Pharmacy and Medical Sciences. – 2020. – Vol. 33, № 3. – P. 125–131.
- Harasym N. P. Quercetin and histamine effects on free radical reactions in rat erythrocytes / N. P. Harasym, M. Y. Bookliv, A. R. Zyn, S. M. Mandzynets, A.O. Bezkorovainy, D.I. Sanahursky // Ukrainian Biochemical Journal. – 2021. – Vol. 93, Issue 1. – P. 96–103.
- Turkina V. Initial assessment of hafnium tetrafluoride biological effects in rats following single intratracheal instillation / V. Turkina, H. Pryzyhley, M. V. Dyka, O. Hrushka, B. Kuzmiov // Current Topics in Toxicology. – 2021. – № 17. – P. 69–77.
- Боднарчук Н. Вміст сіалових кислот, АТФ і супероксидного аніон-радикала у зародках в'юна за впливу флуореніди / Н. Боднарчук, Н. Гарасим, А. Тріль, Д. Санагурський // Вісник львівського університету. Серія біологічна. – 2021. – Вип. 84. – С. 54–67.
- Боднарчук Н. Кластерний аналіз впливу флуореніди на показники стану прооксидантно-антиоксидантної системи зародків в'юна / Н. Боднарчук, Н. Гарасим, Д. Санагурський // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2019. – Вип. 80. – С. 44–51.
- Бура М. В. Енергія активації Na⁺, K⁺-АТФази ембріонів в'юна / М. В. Бура // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2020. – Вип. 1 (89). – С. 44–49.
- Гарасим Н. Вплив гістаміну та гіпохлориту натрію на прооксидантний стан і рівень сіалових кислот в еритроцитах щурів / Н. Гарасим, О. Бішко-Москалюк, С. Пстрий, Д. Санагурський // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. 2019. – Вип. 80. – С. 31–43.
- Гарасим Н. П. Структурні зміни міокарда щурів за дії гістаміну та гіпохлориту натрію / Н. П. Гарасим, О. І. Бішко-Москалюк, О. Р. Кулачковський, А. М. Шумська, А. В. Тарновська, М. Б. Галан, Д. І. Санагурський // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2018. – Вип. 79. – С. 162–175.
- Гарасим Н. Активність ферментів антиоксидантного захисту і вміст глутатіону у плазмі крові щурів за дії кверцетину та гістаміну в дослідях in vitro / Н. Гарасим, Х. Баран, Н. Боднарчук, В. Отчич, М. Галан, А. Зинь, Д. Санагурський // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2021. – Вип. 84. – С. 40–53.
- Гарасим Н. Інтенсивність вільнорадикальних процесів у плазмі крові щурів за впливу гістаміну і кверцетину / Н. Гарасим, М. Вербещук, Н. Боднарчук, М. Галан, Д. Санагурський // Вісник Львівського університету. Серія біологічна. – 2020. – Вип. 82. – С. 36–52.
- Мажак К. Д. Біохімічні аспекти лікування хворих на деструктивний туберкульоз тегень з використанням еферентних технологій / К. Д. Мажак, О. А. Ткач, Є. І. Писаренко, В. П. Отчич // Актуальні проблеми профілактичної медицини. – 2020. – Вип. 19. – С. 331–338.
- Тарновська А. В. Морфологічні зміни у зародках в'юна *Misgurnus Fossilis* L. за дії антибіотиків класу фторхінолони / А. В. Тарновська, А. Б. Геніга, О. М. Семочко, М. М. Яремчук // Молодий вчений. – 2019. – №3 (67). – С.218–223.
- Яремчук М. М. Вміст вторинних продуктів ліпопероксидації у зародках в'юна за впливу мікрохвильового випромінювання / М. М. Яремчук, О. М. Семочко, А. Б. Геніга, М. В. Дика, А. В. Тарновська, Ю. Г. Шкорбатов, Д. І. Санагурський, О. М. Щербентовська, А. К. Костинюк // Експериментальна та клінічна фізіологія і біохімія. – 2020. – Вип. 2 (90). – С. 30–35.
- Яремчук М. М. Стан перекисного окиснення ліпідів зародків в'юна упродовж ембріогенезу за впливу електромагнітного випромінювання / М. М. Яремчук, М. В. Дика // Молодий вчений. – 2021. – №4 (92). – С. 12–18.

Х. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Володимир Петрович

д. філос. н., 13.00.02, 13.00.04

Перелік осіб-виконавців

Бабський Андрій Мирославович

(д. б. н., 03.00.02)

Боднарчук Наталія Олександрівна

(к. б. н., 03.00.02)

Бура Марта Володимирівна

(к. б. н., 03.00.02)

Галан Марія Богданівна

(к. б. н., 03.00.02)

Гарасим Наталія Петрівна

(к. б. н., 03.00.02)

Генега Анастасія Богданівна

(к. б. н., 03.00.02)

Дика Марія Василівна

(к. б. н., 03.00.02)

Отчич Віра Петрівна

(к. б. н., 03.00.02)

Санагурський Дмитро Іванович

(д. б. н., 03.00.02)

Семочко Олена Миколаївна

(к. б. н., 03.00.02)

Тарновська Антоніна Володимирівна

(к. б. н., 03.00.02)

Яремчук Марія Михайлівна

(к. б. н., 03.00.02)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Гарасим Н. П.

Телефон

+38 (067) 298-73-04

Реєстратор

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

