Облікова картка ДіР

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0222U005468

Державний реєстраційний номер: 0119U002394

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 30-12-2022

II. Етап виконання ДіР

Номер етапу: 1

Назва етапу: Механізми відповіді на дію стресових чинників і біологічно-активних речовин у мутантів Drosophila melanogaster з порушенням функціонування нервової і м'язової систем; корекція мутагеннного впливу ароматизаторів продуктів харчування.

Початок етапу: 01.2019

Закінчення етапу: 12.2022

Вид звітного 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)

Напрям фінансування: 2.7 - інше

Джерела фінансування

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

VII. Відомості про ДіР

Назва роботи українською:

Механізми відповіді на дію стресових чинників і біологічно-активних речовин у мутантів Drosophila melanogaster з порушенням функціонування нервової і м'язової систем; корекція мутагеннного впливу ароматизаторів продуктів харчування.

Назва роботи англійською:

Mechanisms of response to the action of stress factors and biologically active substances in Drosophila melanogaster mutants with impaired functioning of the nervous and muscular systems; correction of flavorings mutagenic influence of food products.

Реферат українською:

Звіт про НДР: 54 с., 20 джерел, 22 рис., 7 табл. ДОМІНАНТНІ ЛЕТАЛЬНІ МУТАЦІЇ, НЕЙРОДЕГЕНЕРАЦІЯ, РУХОВА АКТИВНІСТЬ, СОМАТИЧНІ МУТАЦІЇ ТА РЕКОМБІНАЦІЇ, МЕТАБОЛІЧНИЙ СТРЕС, ТРИВАЛІСТЬ ЖИТТЯ, DROSOPHILA MELANOGASTER. Об'єкт дослідження: нейродегенеративні зміни у мозку D. melanogaster; показники життєздатності дрозофіли в нормі та за умов голоду; фенотипи дистрофінових мутантів за впливу таурину; мутації, індуковані ароматизаторами продуктів харчування. Мета роботи – з'ясувати параметри виживання, тривалості життя та поведінкових реакцій у мутантів D. melanogaster за генами sws та Sod за дії спермідину та метаболічного стресу; з'ясувати вплив таурину на фенотипові прояви у дистрофінових мутантів; виявнити мутагенну активність синтетичних ароматизаторів продуктів харчування. Методи досліджень: генетичні, гістологічні, фізіологічні, мікроскопія, цитогенетичні. Отримані результати. З'ясовано неоднозначний вплив спермідину на рухову активність, тривалість життя та розвиток нейродегенеративних змін у контрольних і мутантних ліній sws1 та Sod1. Вплив залежав від концентрації препарату та генотипу особин. Показано, що мутанти sws1 є більш чутливими до голоду, ніж особини дикого типу, що вказує на залежність нейродегенерації від метаболічного стресу. Проаналізовано вплив 0,1% таурину лише за личинкового та за личинкового і дорослого згодовування на рухову активність дистрофінових мутантів DysDf//Tm6,Tb та лінії дикого типу D. melanogaster. Таурин проявив негативний ефект на індекс рухової активності у в обидвох серіях дослідів. Можливий генотоксичного впливу ароматизаторів прянощів фірми Etol «Хрін 08003», «Карі 08061» та «М'ята» вивчали на кількох тест-системах – A. cepa, D. melanogaster, M. musculus. Ароматизатори у концентраціях, що відповідають добовій дозі, не індукували мутацій, а у концентраціях вищих добової дози спостерігали значне індукування мутагенної активності.

Реферат англійською:

Report about SRW: 54 p., 20 sources, 24 p., 22 fig., 7 tab. DOMINANT LETHAL MUTATIONS, NEURODEGENERATION, MOTOR ACTIVITY, SOMATIC MUTATIONS AND RECOMBINATIONS, METABOLIC STRESS, LIFE EXPANSION, DROSOPHILA MELANOGASTER. Research object: neurodegenerative changes in the brain of D. melanogaster; Drosophila survival under normal and starvation conditions; phenotypes of dystrophin mutants under the influence of taurine; mutations induced by food flavorings. The purpose of the work – to find out the parameters of survival, life expectancy and behavioral reactions in sws and Sod genes mutants of D. melanogaster under the effects of spermidine and metabolic stress; to find out the influence of taurine on the phenotype of dystrophin mutants; to find out the mutagenic activity of synthetic food flavorings. Research methods: genetic, histological, physiological, microscopy, cytogenetic. The results. An ambiguous effect of spermidine on locomotor activity, life span and the development of neurodegenerative changes in control and mutant sws1 and Sod1 lines were found. The effect depended on the concentration of the drug and the genotype of the individuals. Sws1 mutants were shown to be more sensitive to starvation than wild-type individuals, indicating a dependence of neurodegeneration on metabolic stress. The effect of 0.1% taurine only during larval and larval

and adult feeding on the motor activity of dystrophin mutants DysDf//Tm6,Tb and wild type flies was analyzed. Taurine showed a negative effect on the motor activity index in both series of experiments. The possible genotoxic effect of Etol spice flavors «Horseradish 08003», «Curry 08061» and «Mint» was studied on several test systems – A. cepa, D. melanogaster, M. musculus.

Індекс УДК: 575.1/.2, 595.773.4:576'113'224.4:591.139

Коди тематичних рубрик: 34.23

Керівники роботи

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Боднар Лідія Степанівна

Науковий ступінь: к.б.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові: Черник Ярослава Іванівна

Науковий ступінь: к.б.н.

Вчене звання: доц.

Ідентифікатор ORCID ID:

Додаткова інформація:

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

Назва НТП українською: Механізми відповіді на дію стресових чинників і біологічно-активних речовин у мутантів Drosophila melanogaster з порушенням функціонування нервової і м'язової систем; корекція мутагеннного впливу ароматизаторів продуктів харчування.

Назва НТП англійською: Mechanisms of response to the action of stress factors and biologically active substances in Drosophila melanogaster mutants with impaired functioning of the nervous and muscular systems; correction of flavorings mutagenic influence of food products.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Біологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З'ясовано неоднозначний вплив спермідину на рухову активність, тривалість життя та розвиток нейродегенеративних змін у контрольних і мутантних ліній sws1 та Sod1. Вплив залежав від концентрації препарату та генотипу особин. Показано, що мутанти sws1 є більш чутливими до голоду, ніж особини дикого типу, що вказує на залежність нейродегенерації від метаболічного стресу. Проаналізовано вплив 0,1% таурину лише за личинкового та за личинкового і дорослого згодовування на рухову активність дистрофінових мутантів DysDf//Tm6,Tb та лінії дикого типу D. melanogaster. Таурин проявив негативний ефект на індекс рухової активності у в обидвох серіях дослідів. Можливий генотоксичного впливу ароматизаторів прянощів фірми Etol «Хрін 08003», «Карі 08061» та «М'ята» вивчали на кількох тест-системах – A. cepa, D. melanogaster, M. musculus. Ароматизатори у концентраціях, що відповідають добовій дозі, не індукували мутацій, а у концентраціях вищих добової дози.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, 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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

Назва НТП українською: Механізми відповіді на дію стресових чинників і біологічно-активних речовин у мутантів Drosophila melanogaster з порушенням функціонування нервової і м'язової систем; корекція мутагеннного впливу ароматизаторів продуктів харчування.

Назва НТП англійською: Mechanisms of response to the action of stress factors and biologically active substances in Drosophila melanogaster mutants with impaired functioning of the nervous and muscular systems; correction of flavorings mutagenic influence of food products.

НТП, яку передбачалося створити:

Причини, через які НТП не було створено:

Отримані результати: Методи, теорії, Аналітичні матеріали

Галузь застосування: Біологія

Реєстраційний номер картки технології:

Опис НТП: З'ясовано неоднозначний вплив спермідину на рухову активність, тривалість життя та розвиток нейродегенеративних змін у контрольних і мутантних ліній sws1 та Sod1. Вплив залежав від концентрації препарату та генотипу особин. Показано, що мутанти sws1 є більш чутливими до голоду, ніж особини дикого типу, що вказує на залежність нейродегенерації від метаболічного стресу. Проаналізовано вплив 0,1% таурину лише за личинкового та за личинкового і дорослого згодовування на рухову активність дистрофінових мутантів DysDf//Tm6,Tb та лінії дикого типу D. melanogaster. Таурин проявив негативний ефект на індекс рухової активності у в обидвох серіях дослідів. Можливий генотоксичного впливу ароматизаторів прянощів фірми Etol «Хрін 08003», «Карі 08061» та «М'ята» вивчали на кількох тест-системах – A. cepa, D. melanogaster, M. musculus. Ароматизатори у концентраціях, що відповідають добовій дозі, не індукували мутацій, а у концентраціях вищих добової дози.

Соціально-економічна спрямованість НТП: Поліпшення стану навколишнього середовища, 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 обгрунтування:

Потенціальний обсяг продажу, тис. грн.:

Очікуваний термін окупності (років):

Додаткова інформація:

IX. Бібліографічний опис

1. Боднар Л. Виявлення можливої генотоксичної небезпеки за використання синтетичного харчового ароматизатора “ Вишня “ / Л. Боднар, І. Типусяк, С. Горбулінська // Вісник Львівського національного університету. Серія біологічна, 2019. – Випуск 81. – С. 57-64.

3. Matiytsiv N. P. Drosophila melanogaster as a Model System for the Study of Human Neuropathy and the Testing of Neuroprotectors / N. P. Matiytsiv, Ya.I. Chernyk // Cytol. Genet. – 2020. – Vol. 54. – P. 243–256. DOI: 10.3103/S0095452720030081

2. Орлов Т. К. Вплив таурину на фенотиповий прояв м’язової дистрофії у мутантів Drosophila melanogaster / Т. К. Орлов, С. М. Горбулінська, Г. М. Клепач, М. А. Крижановська, Н. Я. Голуб // XV Міжнар. наук. конф. «Фактори експериментальної еволюції організмів»: зб. праць. □ Київ, 2021. – С. 1–7. 3. Matiytsiv N. P. Drosophila melanogaster as a

X. Заключні відомості

Керівник юридичної особи

Мельник Володимир Петрович
д. філ. н., 13.00.02, 13.00.04

Перелік осіб-виконавців

Благітка Марта Ярославівна

Голуб Наталія Ярославівна
(к. б. н., 03.00.15)

Матійців Наталія Петрівна
(к. б. н., 03.00.15)

Відповідальний за підготовку облікових документів

Матійців Н. П.

Телефон

+38 (097) 199-32-93

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності

