Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0416U003171

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 25-05-2016

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:

II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Забуга Оксана Геннадіївна

2. Zabuga Oksana

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 03.00.13

Назва наукової спеціальності: Фізіологія людини і тварин

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 17-05-2016

Спеціальність за освітою: 8.070408

Місце роботи здобувача: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): Д 26.198.01

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології ім. Богомольця Національна академія наук України

Код за ЄДРПОУ: 00000000

Місцезнаходження: вул. Богомольця, 4, м. Київ, Київ, 01024, Україна

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

IV. Відомості про підприємство, установу, організацію, в якій було виконано дисертацію

Повне найменування юридичної особи: Інститут фізіології ім. О. О. Богомольця НАН України

Код за ЄДРПОУ: 05417093

Місцезнаходження: 01024, м. Київ, вул. Богомольця, 4

Форма власності:

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації:

Коди тематичних рубрик: 34.39

Тема дисертації:

1. Вплив обмеження харчування в період розвитку на параметри життєздатності та тривалість життя Drosophila melanogaster

2. The effect of dietary restriction during development on fitness and life span of drosophila melanogaster

Реферат/анотація:

1. Дисертація присвячена дослідженню змін тривалості життя Drosophila melanogaster внаслідок обмеження харчування на стадії розвитку. Показано, що у личинок, яких утримували у поживному субстраті із вмістом харчових компонентів менше 60 %, наявне істотне збільшення тривалості розвитку, а за концентрацій 10 і 20 % ? суттєве збільшення смертності на преімагінальній стадії. Підвищення стійкості до стресу харчової депривації зафіксовано у самців, вирощених у поживному середовищі із 50 % харчових компонентів. Виявлено достовірне зниження фертильності самиць, яких утримували на етапі розвитку у "неповноцінному" поживному субстраті. Обмеження харчування на стадії личинки викликало збільшення середньої та максимальної тривалості життя самців, проте, не самиць. Застосування перед схрещуванням харчової депривації в особин жіночої статі (але не самців) призвів до подовження життя їхніх нащадків-самиць. Значуще збільшення транскрипції генів InR та dSir2 виявлене у личинок D. melanogaster при розвитку за умов

20%-о вмісту харчових компонентів у поживному субстраті порівняно з контролем. У дорослому віці зафіксовано підвищення рівня експресії одного дослідженого гену - InR тільки у самців плодових мушок. Показано збільшення активності СОД і каталази в особин чоловічої статі, після розвитку за умов 50%-го обмеження харчування. Зменшення рівня накопичення кінцевих продуктів глікозилювання зафіксовано у всіх 20-добових дрозофіл, які розвивались у поживному субстраті із вмістом 50 % компонентів харчування. Можна припустити, що виявлені на молекулярному та біохімічному рівнях зміни, пояснюються довгостроковими епігенетичними модифікаціями, які виникають внаслідок обмеження харчування на стадії розвитку та сприяють збільшенню тривалості життя імаго D. melanogaster.

2. The dissertation is focused on the changes in life span and fitness of Drosophila melanogaster that are resulted by the dietary restriction implemented during development. There is shown that the larvae reared in the culture medium that contained food components under the concentration of 60% had the significant increase in the duration of their development. The larvae reared in the culture medium with the food components' concentrations of 10% and 20% had the increase in their mortality. The flies reared in the culture medium with the minimal concentration of food components have been characterised with the decrease in their average body weight. There has been recorded the increase in the resistance to a complete food deprivation in the males developed in the culture medium that contained 50% of food components compared to the control. There hasn't been detected the same effect in the female flies. The females aged of 7, 15 and 21 days that have been reared in the culture medium with the food components' concentration of 50% had their fertility reduced compared to the control. At the same time, those female flies showed no significant differences in the mean and maximum life span compared to the control population. In contrast the dietary restriction significantly effected on the life expectancy of the males. Thus the male flies developed in the culture medium that contained 50% and 60% of food components had the increase in the average life span for 11%. The results of the research confirm the "mismatch hypothesis". Thus if flies have been developed in the 100% culture medium but being adult have been maintained with the dietary restriction, they have the almost three fold decrease in the average life span. In the contrary, when flies have been maintained in the conserve restricted diet conditions throughout all their ontogenesis they demonstrated the significant increase in the average life expectancy. There have been indicated that only mothers' (nor fathers') complete food deprivation before mating and fertilization had led to the increase in the lives of their female descendants. Such an effect hadn't been detected in the male descendants. The development in the culture medium that contained 20% of food components there resulted into the increase in the transcription levels of a dSir2 and an InR genes compared to the control. The significant increase in the InR expression has been detected only in the adult males reared in the dietary restriction but not in the females. In the male flies the 50% dietary restriction implemented during the development resulted into the increase in SOD activity in the age of 15 and 20 days as well as catalase activity at the 15 day of life. Also there has been demonstrated the reduction in the AGEs' accumulation in both male and female D. melanogaster that reared in the culture medium that contained 50% of food components. It can be assumed that identified at the molecular and biochemical level changes are explained by the long-term epigenetic modifications that occur as a result of dietary restriction at the stage of development and lead to the increase in the life span of the male D. melanogaster.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки:

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності:

Підсумки дослідження:

Публікації:

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації:

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Вайсерман О.М.

2. Vaiserman Olehsangr M.

Кваліфікація: д.мед.н., 14.03.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Літовка Ірина Георгіївна

2. Літовка Ірина Георгіївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.13

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Козерецька Ірина Анатоліївна

2. Козерецька Ірина Анатоліївна

Кваліфікація: д.б.н., 03.00.15

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи:

Код за ЄДРПОУ:

Місцезнаходження:

Форма власності:

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR: Не застосовується

Рецензенти

VIII. Заключні відомості

Власне Прізвище Ім'я По-батькові голови ради Кришталь Олег Олександрович

Власне Прізвище Ім'я По-батькові головуючого на засіданні Кришталь Олег Олександрович

Відповідальний за підготовку облікових документів

Реєстратор

Керівник відділу УкрІНТЕІ, що є відповідальним за реєстрацію наукової діяльності Юрченко Т.А.