

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

**Державний обліковий номер:** 0415U003028

**Особливі позначки:** відкрита

**Дата реєстрації:** 20-04-2015

**Статус:** Захищена

**Реквізити наказу МОН / наказу закладу:**



## II. Відомості про здобувача

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Ширин Тетяна Володимирівна

2. Shyrina Tetyana Volodymyrivna

**Кваліфікація:**

**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується

**Вид дисертації:** кандидат наук

**Аспірантура/Докторантура:** ні

**Шифр наукової спеціальності:** 03.00.03

**Назва наукової спеціальності:** Молекулярна біологія

**Галузь / галузі знань:** Не застосовується

**Освітньо-наукова програма зі спеціальності:** Не застосовується

**Дата захисту:** 24-03-2015

**Спеціальність за освітою:** 7.070401

**Місце роботи здобувача:** Інститут молекулярної біології і генетики

**Код за ЄДРПОУ:** 05417101

**Місцезнаходження:** 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

**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 26.237.01

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут молекулярної біології і генетики Національної академії наук України

**Код за ЄДРПОУ:** 05417101

**Місцезнаходження:** вул. Акад. Заболотного, 150, м. Київ, Київська обл., 03143, 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 молекулярної біології і генетики

**Код за ЄДРПОУ:** 05417101

**Місцезнаходження:** 03680, Київ, вул. Заболотного, 150

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.15

**Тема дисертації:**

1. Малі РНК, закодовані в районах геному вірусу ядерного поліедрозу *Bombyx mori* і *Autographa californica*
2. Small RNAs encoded in the genome regions of nuclear polyhedrosis viruses *Bombyx mori* and *Autographa californica*

**Реферат:**

1. Об'єкт дослідження: дві ділянки геному ДНК ВЯП *B. mori* і *A. californica*, що містять надпізні (ph - orf1629) і комплементарні до них гени (p10 - p74). Мета: з'ясування можливості участі малих РНК у регуляції експресії генів ВЯП *A. californica* і *B. mori*, а також довести, що ці РНК є необхідним структурним компонентом поліедрів *B. mori*. Методи: біоінформатичні методи для пошуку генів miRNAs in silico, біохімічні методи для виділення РНК з поліедрів, методи електрофорезу у агарозному і поліакріламідному гелях для аналізу РНК і РНК-протеїнових комплексів (РНП), метод полімеразної ланцюгової реакції для ідентифікації передбачених попередників miRNA у фракції РНК з поліедрів, методи клонування і сиквенування ампліфікованого фрагменту для підтвердження його відповідності послідовності передбачених попередників miRNA. Результати та новизна: Вперше розроблено алгоритм пошуку генів miRNAs шляхом аналізу вторинної структури альтернативних транскриптів. Вперше показано, що самі пізні гени ВЯП *A. californica* і *B. mori*

кодують miRNAs. Вперше показано, що ген ВЯП *B. mori* orf1629 кодує дві малих РНК, комплементарні orf ph мРНК полієдрину. Вперше показано, що полієдри ВЯП *B. mori* включають дві малі РНК, розміри і нуклеотидні послідовності яких співпадають з параметрами малих РНК, передбачених біоінформатично. Вперше показано, що малі РНК утворюють комплекси з N-кінцевим фрагментом поліпептидного ланцюгу полієдрину. Запропонована гіпотетична модель високомолекулярного РНП-комплексу.

2. The object: two sections of the genome DNA NPV *B. mori* and *A. californica*, containing the most recent (ph - orf1629) and complementary to them genes (p10 - p74). The aim: finding the possibility of participation of small RNAs in the regulation of gene expression *A. californica* NPV and *B. mori*, as well as to prove that these RNAs are essential structural component of polyhedra *B. mori*. The methods: bioinformatic methods to search for genes miRNAs in silico, biochemical methods for the isolation of RNA from polyhedra by agarose and polyacrylamide gels for analysis of RNA and RNA-protein complexes (RNP), polymerase chain reaction to identify the predicted miRNA precursors into RNA fractions of polyhedra, methods of cloning and sequencing of the amplified fragment to confirm it corresponds to the sequence of the predicted miRNA precursors. The results and novelty: the first time the algorithm search of genes by miRNAs secondary structure analysis of alternative transcripts. It was shown that the most recent genes *A. californica* NPV and *B. mori* encode miRNAs. It was shown that the gene NPV *B. mori* orf1629 encodes two small RNAs complementary to the mRNA orf ph polyhedrin. It was shown that *B. mori* NPV polyhedra include two small RNA nucleotide sequence and dimensions which match those of the small RNAs predicted by bioinformatics. It was shown that small RNA complexed with the N-terminal fragment of polyhedrin polypeptide chain. A hypothetical model of the high-RNP complex.

**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 ОПВ:**

**Впровадження результатів дисертації:**

**Зв'язок з науковими темами:**

## **VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Кашуба Володимир Іванович

2. Kashuba Volodymyr Ivanovych

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.03

**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. Сиволоб Андрій Володимирович

2. Сиволоб Андрій Володимирович

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.02

**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. Ісаєнков Станіслав Валентинович

2. Ісаєнков Станіслав Валентинович

**Кваліфікація:** к.б.н., 03.00.01

**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**

Єльська Ганна Валентинівна

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові  
головуючого на засіданні**

Єльська Ганна Валентинівна

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.