

# Облікова картка дисертації

## I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0404U002784

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 05-07-2004

Статус: Захищена

Реквізити наказу МОН / наказу закладу:



## II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Стасик Олег Володимирович

2. Stasyk Oleg Volodymyrovych

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: кандидат наук

Аспірантура/Докторантура: ні

Шифр наукової спеціальності: 03.00.11

Назва наукової спеціальності: Цитологія, гістологія

Галузь / галузі знань: Не застосовується

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Не застосовується

Дата захисту: 11-06-2004

Спеціальність за освітою: 6.07400

Місце роботи здобувача: Інститут біології клітини НАН України

Код за ЄДРПОУ: 25255758

Місцезнаходження: 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

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):** K35.246.01

**Повне найменування юридичної особи:**

**Код за ЄДРПОУ:**

**Місцезнаходження:**

**Форма власності:**

**Сфера управління:**

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

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

**Повне найменування юридичної особи:** Інститут біології клітини НАН України

**Код за ЄДРПОУ:** 25255758

**Місцезнаходження:** 79005, м.Львів, вул.Драгоманова 14/16

**Форма власності:**

**Сфера управління:** Національна академія наук України

**Ідентифікатор ROR:** Не застосовується

### **V. Відомості про дисертацію**

**Мова дисертації:**

**Коди тематичних рубрик:** 34.23.17

**Тема дисертації:**

1. Ідентифікація гену GCR1, що контролює катаболітну репресію у метилотрофних дріжджів *Hansenula polymorpha*
2. Identification of the GCR1 gene that controls catabolite repression in the methylotrophic yeast *Hansenula polymorpha*

**Реферат:**

1. 1. Об'єкт: явище та молекулярні механізми катаболітної репресії у метилотрофних дріжджів. Мета: дослідження мутантів дріжджів *H. polymorpha* зпошкодженою катаболітною репресією та встановлення молекулярно-генетичної природи індукованих мутацій. Методи досліджень: методи генетичного аналізу, біохімічні: визначення активності ферментів, концентрацій інтермедіатів гліколізу, концентрацій поживних субстратів; молекулярно-генетичні: ПЛР, методи рекомбінантних ДНК; Вестерн блотінг; методи ультраструктурних досліджень: електронна мікроскопія, імуноцитохімія, флуоресцентна мікроскопія; методи комп'ютерного аналізу. Встановлено, що ідентифікований ген GCR1 кодує білок, гомологічний до транспортерів глюкози, що бере участь в механізмі глюкозної катаболітної репресії. Встановлено функціональну роль консервативного залишку серину-85 у послідовності Gcr1p, заміна якого призводить до модифікації функції Gcr1p, та сконструйовано штамп з делецією відповідного гену. Вперше описано мутанти

*H. polymorpha* здатні до конститутивного біогенезу пероксисом у середовищі з глюкозою та показано, що дисахариди мають незалежний від глюкозного сигнальний механізм репресії у *H. polymorpha*. Вперше описано феномен "оберненої диауксії" та розроблено систему для флуоресцентного мічення пероксисом у *H. polymorpha* Сфера використання - клітинна біологія, біотехнологія

2. 3. The object: phenomenon and molecular mechanisms of catabolite repression in the methylotrophic yeasts. The aim: to investigate mutants of yeast *H. polymorpha* deficient in catabolite repression and to determine molecular nature of the corresponding mutations. The methods: methods of genetic analysis, biochemical: determination of enzymatic activities, of glycolytic intermediates concentrations, concentrations of nutrient sources; molecular-genetic: PCR, methods of recombinant DNAs; Western blotting; methods of ultrastructural studies: electron microscopy, immunocytochemistry, fluorescent microscopy; methods of computer analysis. It was demonstrated that identified GCR1 gene encodes for a protein homologous to glucose transporters. It participates in the mechanism of glucose catabolite repression. Functional role of the conserved serine-85 residue in Gcr1 sequence was demonstrated. Its substitution leads to a modification of Gcr1 function. Strain deleted in the GCR1 gene has been constructed. For the first time, mutants of *H. polymorpha* capable to constitutive peroxisome biogenesis in glucose medium were described. It was demonstrated that disaccharides have different from glucose-triggered signalling mechanism for repression in *H. polymorpha*. The phenomenon of "reverse diauxy" was established. The system for fluorescent labeling of peroxisomes in *H. polymorpha* was developed. Field of application: cell biology, biotechnology.

**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. Сибірний Андрій Андрійович

2. Sybirnyj Andriy Andriyovych

**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

## **VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів**

### **Офіційні опоненти**

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Підгорський Валентин Степанович

2. Підгорський Валентин Степанович

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.07

**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. Луцик Максим Дмитрович

2. Луцик Максим Дмитрович

**Кваліфікація:** д.б.н., 03.00.04

**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**

Сибірний Андрій Андрійович

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

Сибірний Андрій Андрійович

**Відповідальний за підготовку  
облікових документів**

**Реєстратор**

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



Юрченко Т.А.