

Облікова картка дисертації

I. Загальні відомості

Державний обліковий номер: 0826U004756

Особливі позначки: відкрита

Дата реєстрації: 21-08-2026

Статус: Наказ про видачу диплома

Реквізити наказу МОН / наказу закладу: Наказ №545-34 від 21.09.2026



II. Відомості про здобувача

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Караушу Вячеслав Ромусович

2. Viacheslav R. Karaushu

Кваліфікація:

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Вид дисертації: доктор філософії

Аспірантура/Докторантура: так

Шифр наукової спеціальності: 091

Назва наукової спеціальності: Біологія

Галузь / галузі знань: біологія

Освітньо-наукова програма зі спеціальності: Біологія

Дата захисту: 02-09-2026

Спеціальність за освітою: Фізика твердого тіла

Місце роботи здобувача: Організація відсутня

Код за ЄДРПОУ: 000000000

Місцезнаходження: -----, Київ, 00000, Україна

Форма власності: Змішана

Сфера управління:

Ідентифікатор ROR:

III. Відомості про організацію, де відбувся захист

Шифр спеціалізованої вченої ради (разової спеціалізованої вченої ради): PhD 15617

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

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

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

V. Відомості про дисертацію

Мова дисертації: Українська

Коди тематичних рубрик: 34.15.31, 34.43

Тема дисертації:

1. ДІЯ C60 ФУЛЕРЕНА НА ФУНКЦІОНАЛЬНО-АКТИВНІ БІЛКИ КОРОНАВІРУСІВ ТА КЛІТИН-МІШЕНЕЙ.
2. EFFECT OF C60 FULLERENE ON THE FUNCTIONALLY ACTIVE PROTEINS OF CORONAVIRUSES AND TARGET CELLS.

Реферат/анотація:

1. Вперше оцінено дію C60 фулерена на функціонально-активні білки коронавірусів та клітин-мішеней за використання *in silico* методів (молекулярний докінг, молекулярна динаміка, визначення енергії динамічних систем), а також протестовано антикоронавірусну дію C60 фулерена у модельних системах *in ovo* та *in vitro*. За використання модельних розрахунків встановлено потенційний сайт зв'язування між 3CLpro (3-хімотрипсин-подібна протеаза; бере активну участь у спричиненні мутацій неструктурних білків) білком коронавірусів і C60 фулереном. Показано, що C60 фулерен здатний заблокувати взаємодію каталітичної діади Cys145 і His41 3CLpro білка з будь-якими іншими молекулярними структурами, а відтак – пригнічувати функціональну активність коронавірусів шляхом порушення відповідних стадій циклу їх реплікації

2. For the first time, the action of C60 fullerene on functionally active proteins of coronaviruses and target cells was evaluated using in silico approaches (molecular docking, molecular dynamics, determination of the energy of dynamic systems), and also the anticoronavirus effect of C60 fullerene was tested in in ovo and in vitro model systems. Using model calculations, a potential binding site was identified between the 3CLpro (3-chymotrypsin-like protease; it actively involved in the induction of nonstructural protein mutations) protein of coronaviruses and C60 fullerene. It was shown that C60 fullerene is able to block the interaction of the catalytic dyad Cys145 and His41 of 3CLpro protein with any other molecular structures, and therefore suppress the functional activity of coronaviruses by inhibiting the corresponding stages of their replication cycle.

Державний реєстраційний номер ДіР:

Пріоритетний напрям розвитку науки і техніки: Фундаментальні наукові дослідження з найбільш важливих проблем розвитку науково-технічного, соціально-економічного, суспільно-політичного, людського потенціалу для забезпечення конкурентоспроможності України у світі та сталого розвитку суспільства і держави

Стратегічний пріоритетний напрям інноваційної діяльності: Не застосовується

Підсумки дослідження: Нове вирішення актуального наукового завдання

Публікації:

- Клестова ЗС, Вороніна АК, Караушу ВР, Прилуцький ЮІ. Антикоровірусна активність С60 фулерену. Нотатки сучасної біології. 2025; 9(1): 94-103.
- Гурмач ВВ, Караушу ВР, Клестова ЗС, Берест ВП, Прилуцький ЮІ. Проникність наночастинок С60 фулерену крізь модельну ліпідну оболонку коронавіруса та їх протикоровірусна дія в системі in ovo. Біофізичний вісник. 2023; 50: 17-24
- Гурмач ВВ, Караушу ВР, Клестова ЗС, Берест ВП, Прилуцький ЮІ. Протикоровірусна активність С60 фулерену: in silico та in vitro скринінг. Біофізичний вісник. 2025; 53: 60-71
- Гурмач ВВ, Караушу ВР, Клестова ЗС, Берест ВП, Прилуцький ЮІ. Моделювання взаємодії С60 фулерену з білковими мішенями SARS-CoV-2. Біофізичний вісник. 2025; 54: 100-107.
- Hurmach V, Karaushu V, Prylutska S, Klestova Z, Vyzhva S, Prylutsky Yu, Ritter U, Garamus V. In silico analysis of C60 fullerene interaction with TMPRSS2: Toward novel COVID-19 prevention approaches. Molecules. 2025; 30(23): 4586.
- Karaushu V, Hurmach V, Prylutsky Yu. Assessment of the C60 fullerene permeability through the lipid envelope of SARS-CoV-2 coronavirus using molecular dynamics method. Abstract Book, International research and practice conference: "Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2023)"; 2023: 294, Bukovel, Ukraine.
- Karaushu V, Hurmach V, Prylutsky Yu. In silico study of ACE2 inhibition mechanism by C60 fullerene as a potential way to block interaction with SARS-CoV-2. Abstract Book, International research and practice conference: "Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2024)"; 2024: 301, Uzhhorod, Ukraine
- Karaushu V, Klestova Z, Voronina A, Hurmach V, Prylutsky Yu. Detection of the in silico, in vitro and in ovo Anti-Coronavirus Effect of WaterSoluble C60 Fullerene. Abstracts book, The 34th Annual Meeting of the Society for Virology; 2025: 258, Hamburg, Germany.
- Karaushu V, Hurmach V, Prylutsky Yu. C60 fullerene against SARS-CoV2 coronavirus: in silico approach. Abstract Book, International research and practice conference: "Nanotechnology and nanomaterials (NANO-2025)"; 2025: 221, Bukovel, Ukraine.

Наукова (науково-технічна) продукція:

Соціально-економічна спрямованість:

Охоронні документи на ОПІВ:

Впровадження результатів дисертації: Впровадження не планується

Зв'язок з науковими темами:

VI. Відомості про наукового керівника/керівників (консультанта)

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Прилуцький Юрій Іванович

2. Yurii I. Prylutskyi

Кваліфікація: д.ф.-м.н., професор, 01.04.02

Ідентифікатор ORCID ID: 0000-0002-9847-4137

Додаткова інформація:

Повне найменування юридичної особи: Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VII. Відомості про офіційних опонентів та рецензентів

Офіційні опоненти

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Платонов Максим Олегович

2. Maksym O. Platonov

Кваліфікація: к. б. н., с.н.с., 03.00.03

Ідентифікатор ORCID ID: Не застосовується

Додаткова інформація:

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

Код за ЄДРПОУ: 05417101

Місцезнаходження: вул. Академіка Заболотного, Київ, 03143, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Національна академія наук України

Ідентифікатор ROR:

Власне Прізвище Ім'я По-батькові:

1. Векліч Тетяна Олександрівна
2. Tetiana O. Veklich

Кваліфікація: д.б.н., с.д., 03.00.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0001-9499-4568**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Інститут біохімії ім. О. В. Палладіна Національної академії наук України**Код за ЄДРПОУ:** 05417288**Місцезнаходження:** вул. Леонтовича, Київ, 01054, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Національна академія наук України**Ідентифікатор ROR:****Рецензенти****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Савчук Олексій Миколайович
2. Oleksii M. Savchuk

Кваліфікація: д. б. н., професор, 03.00.04**Ідентифікатор ORCID ID:** 0000-0003-3621-6981**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка**Код за ЄДРПОУ:** 02070944**Місцезнаходження:** вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна**Форма власності:** Державна**Сфера управління:** Міністерство освіти і науки України**Ідентифікатор ROR:****Власне Прізвище Ім'я По-батькові:**

1. Нурищенко Наталія Євгенівна
2. Nataliia Y. Nuryshchenko

Кваліфікація: д. б. н., доц., 03.00.02**Ідентифікатор ORCID ID:** Не застосовується**Додаткова інформація:****Повне найменування юридичної особи:** Київський національний університет імені Тараса Шевченка

Код за ЄДРПОУ: 02070944

Місцезнаходження: вул. Володимирська, Київ, 01033, Україна

Форма власності: Державна

Сфера управління: Міністерство освіти і науки України

Ідентифікатор ROR:

VIII. Заключні відомості

**Власне Прізвище Ім'я По-батькові
голови ради**

Будзанівська Ірина Геннадіївна

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

Будзанівська Ірина Геннадіївна

**Відповідальний за підготовку
облікових документів**

Воронцова Оксана Анатоліївна

Реєстратор

Юрченко Тетяна Анатоліївна

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



Юрченко Тетяна Анатоліївна