

## Информация за проекта

Номер и дата на договора	КП-06-ДКЗ/1 от 08.12.2020 г.
Заглавие на проекта	Молекулен дизайн, синтез и скрининг за антикоронавирусна активност на хетероциклически съединения с контролирана клетъчна токсичност посредством нанокapsулиране (COVIDAvir)
Тематично направление	Скрининг и разработване на широкоспектърни анти-коронавирусни лекарства
Начало на проекта	Декември 2020 г.
Продължителност (месеци)	24 месеца
Базова организация	Софийски Университет „Св. Климент Охридски“
Партньорски организации	Институт по вирусология-Ухан, Китайска Академия на науките
Ръководител на проекта	доц. д-р Меглена Илиева Къндинска-Василева Email: <a href="mailto:ohmk@chem.uni-sofia.bg">ohmk@chem.uni-sofia.bg</a>
Лице за контакт	доц. д-р Меглена Илиева Къндинска-Василева Email: <a href="mailto:ohmk@chem.uni-sofia.bg">ohmk@chem.uni-sofia.bg</a>
Интернет страница (ако вече е създадена)	

### Кратко научнопопулярно описание на целите на проекта (до 1500 символа):

В контекста на все още бушуваща SARS-CoV-2 пандемия, основната цел на настоящия проект е създаването на нови терапевтични препарати за лечение на коронавирусни инфекции. Предвижда се синтез на хетероциклически органични съединения, които да подтискат навлизането на вирусните частици в клетките, да повлияват разпространението и размножаването им.

Чрез оценка на противовирусният потенциал и цитотоксичността на съединенията в Институтите по микробиология (БАН) и по вирусология (Ухан) ще бъдат избрани най-обещаващите кандидати за антикоронавирусни терапевтици. Свързването на определени фрагменти в тях с флуоресцентни багрила, ще позволи чрез визуализация изследване на механизма на специфичното им взаимодействие с входните вирусни рецептори. Очакваме включването на съединенията с най-изявено противовирусно действие в биоразградими наночастици с уникален състав и механизъм на лекарствен транспорт да повлияе драматично на взаимодействието на тези препарати с целевите рецептори, да подобри селективността им и да сведе до минимум страничните им ефекти.

Предвиждаме резултатите и придобитите знания, получени след успешното приключване на проекта, да излязат извън границите на групите-партньори и да бъдат от полза на професионалната аудитория в химическите, медицинските, фармацевтичните и биологически науки, като доведат до ефективното овладяване на все още развиващата се пандемия, както и до вземането на бързи и адекватни решения при възникването на бъдещи епидемии и обществени предизвикателства, обусловени от необратимите климатични промени.

**Илюстративен материал:**

**Фигура 1.** Визуализация на противовирусното действие спрямо SARS-CoV-2 на хлорохин (CQ), активно съединение (CovAvir-15) и неактивно съединение (CovAvir-3). CovAvir-15 и CovAvir-3 са част от новосинтезираните хетероциклени съединения, чиято активност срещу SARS-CoV-2 вече е изследвана в Института по вирусология – Ухан, КНР.

