



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

**„Конкурс за проекти по програми за двустранно сътрудничество България-Китай
/Изследователски проекти/ – 2024 год.”**

**Проект на тема: Изследване на широкоспектърни терапевтични агенти срещу зоонозни
РНК вирусни инфекции**

Договор № КП-06-ИП-Китай-3

Базова организация: Институт по органична химия с Център по фитохимия – БАН

Стойност на проекта: 300 000 лв.

Срок за изпълнение: 16.12.2027 г.

Резюме:

Общата концепция на проекта ни предвижда комбинирането на три научни специалности за достигането на целите, залегнали в проектното предложение. Научният екип обединява своите усилия в борбата РНК вирусните инфекции, базирайки се на принципите на сътрудничество и мултидисциплинарност, съчетавайки опита на водещи учени от Българската Академия на Науките в областта на химичния синтез на нов клас съединения и скрининг на техните биологични *in vitro* активности, както и сътрудничество с учени от College of Veterinary Medicine, Nanjing Agricultural University, Nanjing, PR China. Най-общо целите и хипотезите на проекта може да се дефинират както следва:

Първо, предстои китайските партньори да приложат разработен от тях оригинален информационен протокол, който чрез използване на *in silico* дизайн да предскажат още нови химични структури с висока активност срещу РНК вируси. Като входящи данни за това изследване ще бъдат използвани някои активни диарилетери които вече са налични – те са синтезирани от нас и тествани *in vitro*. Предстои и идентифициране на нови лекарствени мишени, които са насочени към жизнения цикъл на няколко РНК вируси (алфавируси и коронавируси) и изследване на техните регулаторни механизми.

Второ, след получаване на резултатите, в ИОХЦФ предстои да бъдат синтезирани предложените от китайска страна нови структури.

Трето, партньорите от Институт по Микробиология – БАН (като индивидуални участници), както и участниците от китайска страна, предстои да проведат тестовете на новосинтезираните вещества за тяхната *in vitro* и *in vivo* активност срещу по-широк спектър РНК вируси.

И четвърто – партньорите от Китай ще изучават възможните лекарствените ензимни мишени и механизма на действие на активните съединения. За най-перспективните съединения предстои да се изследват и базовите им фармакологични свойства и евентуално да се търсят пътища за подобряването им.