



ФОНД
НАУЧНИ
ИЗСЛЕДВАНИЯ

„КОНКУРС ЗА ФИНАНСИРАНЕ НА НАУЧНИ ИЗСЛЕДВАНИЯ – 2017 г.“

| |
|--|
| Наименование на конкурса: |
| Конкурс за финансиране на научни изследвания – 2017 г. |
| Основна научна област/тематично направление, в което проектът кандидатства: |
| Химически науки |
| Допълнителни научни области/тематични направления при интердисциплинарни проекти: |
| Биологически науки |
| Заглавие на проекта: |
| Синтез и in vitro скрининг на нови микротубулни таргетиращи агенти с потенциално противотуморно действие |
| Базова организация: |
| СУ "Св. Климент Охридски" |
| Партньорски организации: |
| 1. Институт по молекулярна биология "Акад. Румен Цанев", БАН (ИМБ-БАН) 2. Институт по минералогия и кристалография "Акад. Иван Костов", БАН (ИМК-БАН) |
| Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име): |
| Проф. д-р Огнян Иванов Петров |
| Сума за изпълнение на проекта: |
| 120 000 лв |



Резюме на проекта:

Настоящият проект е свързан с получаването на нови хетероциклени стилбени като потенциални средства в противотуморната терапия. Целевите съединения са синтетични аналози на природния цис-стилбен комбретастатин А-4 – мощен инхибитор на тубулиновата полимеризация и един от обещаващите лекарствени препарати в борбата срещу рака.

Основните цели на проекта са дизайн, синтез, структурно охарактеризиране и *in vitro* изследване на цитотоксичната активност на серия хетероциклени аналози на комбретастатин А-4, съдържащи нов фармакофорен фрагмент в молекулата – бензазолов пръстен.

Чрез вариране на различни синтетични методи се предвижда получаването на серия съединения от стилбенов тип, съдържащи бензазолов фрагмент. Особено внимание ще бъде обърнато на възможностите за оптимизиране на реакционните условия с цел получаване на по-високи добиви и по-висока стереоселективност. Познаването на кристалните структури на синтезираните хетерокомбретастатини ще спомогне за обяснение на връзката структура-активност, както и за оптимизирането на дизайна на изследваните молекули. Съединенията ще бъдат подложени на скрининг за цитотоксична активност върху различни туморни клетъчни линии, като се предвижда механизма на действие на най-активните съединения да бъде детайлно проучен. Резултатите, получени в хода на планираните експерименти, ще дадат възможност за целенасочен синтез на нови бензазолови производни с противотуморно действие.

Разпределение на сумата по проекта между базовата организация и партньорите

Организация:

СУ "Св. Климент Охридски", Факултет по химия и фармация (СУ-ФХФ), 45%

Сума: 54 000 лв

Организация:

Институт по молекулярна биология "Акад. Румен Цанев", БАН (ИМБ-БАН), 30%

Сума: 36 000 лв

Организация:

Институт по минералогия и кристалография "Акад. Иван Костов", БАН (ИМК-БАН), 25%

Сума: 30 000 лв

Обща сума за изпълнение на проекта:

120 000 лв



Членове на научния колектив

| <i>Организации/участници¹</i> | <i>Бележка</i> |
|--|------------------------|
| <i>Базова организация:</i> | |
| СУ "Св. Климент Охридски" | |
| <i>Ръководител на научния колектив</i> | |
| Проф. д-р Огнян Иванов Петров | |
| <i>Участници:</i> | |
| Доц. д-р Христо Димитров Чанев Доц. д-р Владимир Методиев Гелев Гл. ас. д-р Мариана Стефанова Герова Ас. Десислава Василева Станишева | МУ |
| <i>Партньорска организация:</i> | |
| Институт по молекулярна биология "Акад. Румен Цанев", БАН | |
| <i>Участници:</i> | |
| Проф. д-р Маргарита Димитрова Апостолова Гл. ас. д-р Силвия Райкова Статева Докторант Георги Ристо Атанасов Химик-техник Гергина Райнова Енчева | МУ, ПД ДО, МУ ПН |
| <i>Партньорска организация:</i> | |
| Институт по минералогия и кристалография "Акад. Иван Костов", БАН | |
| <i>Участници:</i> | |
| Проф. д-р Росица Петрова Николова Проф. д-р Борис Любомиров Шивачев Руси Иванов Русев | СТ |