

## Информация за финансиран на проект

<b>Наименование на конкурса:</b>
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2021 г.
<b>Основна научна област:</b>
Биологически науки
<b>№ на договор:</b>
КП-06 ПН51/4
<b>Начална дата на проекта и срок на договора:</b>
36 месеца
<b>Заглавие на проекта:</b>
Биологично активни метаболити на някои видове цианобактерии и механизми на действие
<b>Базова организация:</b>
Пловдивски университет “Паисий Хилендарски“
<b>Партньорски организации:</b>
Няма
<b>Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):</b>
Доц. д-р Иванка Иванова Тенева
<b>Общ размер на договореното финансиране:</b>
120 000 лв.

**Резюме на проекта (до 1 стр. в рамките на полето по-долу):**

Цианобактериите са основни компоненти на фитопланктона в много сладководни и морски екосистеми. Досега са известни около 150 рода и над 2600 вида. Цианобактериите са източник на голям брой биологично активни метаболити с широк спектър на действие. Благодарение на новите възможности за изолиране на цианобактерии и/или техните метаболити от околната среда, както и разработването на методи за компютърно моделиране, се увеличават възможностите за по-детайлно изучаване на цианометаболитите като перспективни средства, прилагани в различни области на човешката дейност. В тази връзка, цианобактериите могат да се разглеждат като източник на обещаващи съединения за нуждите на фармакологията, хранителната промишленост, козметиката, биотехнологията. Въпреки, че през последните 30 години са проведени много изследвания за изучаване на биологично активни вещества, произведени от цианобактерии, едва 10-20% от установените цианометаболити са характеризирани по отношение на тяхната химична структура и биологичен потенциал. Изследователският екип по настоящия проект е установил, че екстрактите от някои нишковидни цианобактерии (слабо проучените родове *Phormidium*, *Leptolyngbya*, *Microcoleus*, *Oscillatoria*, *Phormidesmis*, *Tolypothrix* и др.) показват широк спектър на биологична активност. Основна цел на настоящия проект е да се установят механизмите на действие на клетъчно ниво на биологично активни цианометаболити, изолирани от слабо проучени, но широко разпространени представители на цианобактериалните родове *Phormidium*, *Leptolyngbya*, *Microcoleus*, *Oscillatoria*, *Phormidesmis* и *Tolypothrix*. Проектът, който има фундаментален и интердисциплинарен характер, ще използва надеждни съвременни и иновативни изследователски методи. Съчетанието на методи за биологичен анализ (*in vitro* и *ex vivo* тестове, FACS, ELISA) и съвременни физикохимични методи за анализ (HPLC-MS) ще позволи да се идентифицира и установи структурата на биоактивните цианометаболити, да се идентифицира спектъра на тяхната биологична активност и механизмите на действие, както и да се получат нови научни данни за връзката между свойствата и структурата на съединенията от една страна и механизмите на тяхното действие от друга. Тези данни могат да бъдат използвани допълнително и за нуждите на медицинската химия, в биотехнологичните процеси и в други области с практическа насоченост.

## Членове на научния колектив

Организации/участници <sup>1</sup>	Бележка <sup>2</sup>
<b>Базова организация:</b>	
Пловдивски университет "Паисий Хилендарски"	
<b>Ръководител на научния колектив</b>	
Доц. д-р Иванка ИвановаТенева	учен
<b>Участници:</b>	
Проф. д-р Балик Маломиров Джамбазов	учен
Доц. д-р Цветелина Георгиева Бацалова	учен
Гл. ас. д-р Джемал Ахмед Мотен	млад учен (МУ)
Гл. ас. д-р Цветелина Руменова Младенова	млад учен (МУ)
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	
<b>Партньорска организация:</b>	
<b>Участници:</b>	

1 Отбележете академичната длъжност, научната степен, име и фамилия на всеки участник като включите и участниците, които са работили по проекта не през целия период за изпълнение на проекта

2 Отбележете дали участникът в колектива е млад учен (МУ), постдокторант (ПД), докторанти (ДО) или студенти (СТ), или учен от чужбина (УЧ).