

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2021 г.
Основна научна област:
Биологически науки
№ на договор:
КП-06-М51/9
Начална дата на проекта и срок на договора:
22.11.2021 г./ 2 год.
Заглавие на проекта:
Биоразнообразие на чревен микробиом при видове гущери от различни семейства, обитаващи в синтопия
Базова организация:
Институт по микробиология, БАН
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Асистент д-р Ирина Лазаркевич
Общ размер на договореното финансиране:
30 000 лв.

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

Според различни оценки, съотношението между броя клетки, изграждащи тялото на животните и микроорганизмите, които го населяват, варира от 1:1 до 1:10. Независимо от общия брой на микробните клетки, колективно, геномите на тези микроорганизми могат да съдържат 10-100 пъти повече гени от генома на гостоприемника. Специфичността на микробиома се обуславя от следните фактори: филогения на гостоприемника, хабитат, хранителен режим, онтогенеза, адаптивна радиация. Ендогенната микробиота играе важна роля не само във физиологията, но също и в екологията и еволюцията на гостоприемниците.

Основната част от изследванията, касаещи гастроинтестиналната микробиота при гръбначните животни са фокусирани върху бозайници, особено човек. Преобладават проучванията върху микробиоми от фецес на животни, отглеждани в плен, в лаборатории или зоологически градини. Индивидите извън естествената си среда развиват различен чревен микробиом, поради което проучванията при диви животни са важни за проследяване на ко-еволюцията на гостоприемника и неговата микробиота. Необходими са повече изследвания за характеризиране на микробиома в немоделни системи, за да се придобие по-добра представа за състава и функцията на ендогенната микробиота при други класове гръбначни животни.

Подобен род изследвания върху влечуги в естествени местообитания досега не са провеждани в България, а в Европа са откъслечни. Гущерите са сред доминантните видове влечуги в екосистемите и имат значение за цялостното им функциониране. Чревната микробиота, дефинирана от хранителния спектър на даден вид, е важен аспект, който се асоциира с неговата екологична ниша, затова идентифицирането на таксономичното и функционалното ѝ разнообразие е основна стъпка в изучаването на екологията на вида.

Предложеното изследване е мултидисциплинарно, интегриращо знания и умения от различни области: зоология, екология, микробиология, генетика. За разработване на проекта ще бъдат използвани класически и съвременни микробиологични, биохимични, молекулярно-биологични и генетични методи. Култивационно-независимият подход и секвениране на тотална геномна ДНК чрез ново поколение технологии позволиха изучаването на цялостното микробно разнообразие в естествените екосистеми, определянето на доминантните видове в тях и разкриването на метаболитните взаимоотношения в микробните съобщества.

Членове на научния колектив

Организации/участници¹	Бележка²
Базова организация:	
Институт по Микробиология, БАН	
Ръководител на научния колектив	
Асистент д-р Ирина Вадим Лазаркевич	ПД
Участници:	
Асистент д-р Стефан Андреас Енгибаров Емилия Димитрова Вачева, млад специалист Стелияна Георгиева Попова, биолог-специалист Асистент Лили Ивайлова Добрева Кристина Свиленова Костова, млад специалист Никола Мартинов Станчев Бетина Валериева Гетова	ПД МУ, ПД МУ, ПД МУ, Д МУ Студент Студент
Партньорска организация:	
Участници:	
Партньорска организация:	
Участници:	
Партньорска организация:	
Участници:	

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).