

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания – 2022 г.
Основна научна област:
Селскостопански науки
№ на договор:
Начална дата на проекта и срок на договора:
Заглавие на проекта:
Клетъчно земеделие – разработване на холистичен подход при дизайна на високоактивни клетъчни и безклетъчни хранителни добавки от растителни инвитро системи
Базова организация:
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ към Българска Академия на Науките
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
доц. д-р. Васил Георгиев Георгиев
Общ размер на договореното финансиране:
200000 лв.

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

Осигуряването на устойчиви и възобновими източници на храна за покриване на постоянно нарастващите нужди на населението е огромно предизвикателство пред класическото земеделие, особено в условията на нарастващо световно население, ограничената наличност на обработваема земя, корозията на почвата вследствие на обезлесяване, повишената консумация на сладка вода и еутрофикацията на водните басейни, повишеното отделяне на парникови газове и заплахата от настъпващите климатични промени и не на последно място сериозните последици от променящите се геополитически фактори. Клетъчното земеделие е развиващо се мултидисциплинарно научно направление, което може да предложи потенциално решение на изложените проблеми. То съчетава методите на съвременната биотехнология, молекулярна биология, тъканно инженерство, синтетична биология и биопроцесорно инженерство за устойчиво и възобновимо производство на селскостопански стоки и суровини на клетъчно ниво чрез използването на растителни, животински и микробни клетъчни култури вместо на организмово ниво, чрез отглеждането на селскостопански животни и земеделски култури. Въпреки широките перспективи за приложение, които се разкриват пред клетъчното земеделие, тази област от селскостопанските науки е все още в началото на своето развитие и научните изследвания в нея са основно с фундаментален и теоретичен характер.

С настоящото проектно предложение предлагаме използването на холистичен подход към дизайна на клетъчни и безклетъчни продукти за хранителни цели от моделна клетъчна култура на арония [*Aronia melanocarpa* (Michx.) Elliott]. Проекта предвижда изпълнението на комплексни мултидисциплинарни изследвания, целящи натрупването на нови знания относно връзките „хранителна среда – натрупване на клетъчна биомаса - елиситор - гenna експресия – биосинтез на биологично активни вторични метаболити“ в различни инвитро системи (калус и клетъчна суспензия) от арония, и оценка на потенциала им за включване в клетъчни и безклетъчни хранителни добавки.

Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
Базова организация:	
Институт по микробиология „Стефан Ангелов“ към Българска Академия на Науките	
Ръководител на научния колектив	
доц. д-р Васил Георгиев Георгиев	учен
Участници:	
Акад. проф. Атанас Иванов Павлов, д.т.н.	Учен
доц. д-р Илиян Костадинов Баджаков	Учен
доц. д-р Ивайла Недялкова Динчева	Учен
гл. ас. д-р Цветанка Генчева Тенева-Ангелова	ПД
инж. Гергана Спасова Кръстева	ДО
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).