

Информация за финансиран на проект

Наименование на конкурса:
Конкурс за финансиране на фундаментални научни изследвания на млади учени и постдокторанти – 2022 г.
Основна научна област:
Селскостопански науки/Почвознание
№ на договор:
Начална дата на проекта и срок на договора:
Заглавие на проекта:
Влияние на биологични продукти върху растителни и почвени показатели при отглеждане на фасул (<i>Phaseolus vulgaris</i> L.)
Базова организация:
Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкарров“
Партньорски организации:
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Ас. д-р Ана Симова Чрънкина-Кацарова
Общ размер на договореното финансиране:
40 000

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

За да се осигури продоволствената сигурност при нарастващото население на Земята и климатичните промени, през последните десетилетия се увеличава употребата на минерални торове и пестициди, което създава риск от химическо замърсяване на почвата и растителната продукция. Като алтернатива за растителна защита, стимулиране развитието на растенията и подобряване на храненето им се предлагат биологични продукти. Основната част от научните изследвания по приложението на тези продукти в земеделието, са в агрономичен аспект и се отнасят до влиянието им върху добивите от растенията.

Основна цел на проекта е да се изследват механизмите, чрез които биологични препарати и селектирани активни щамове влияят върху развитието на фасула (*Phaseolus vulgaris* L.), почвената микрофлора, агрохимичните свойства, структурата и водозадържащата способност на почвата в два почвено-климатични райони, в които традиционно се отглежда тази култура.

Работната програма включва два работни пакета (РП). Опитите ще бъдат проведени в опитните полета на Института по Декоративни и Лечебни Растения – София (Алувиално-ливадна почва) и на Института по Земеделие и Семезнание „Образцов Чифлик“ – Русе (Излужен Чернозем) (РП1). Ще бъдат тествани 2 биологични препарата („Натуралис“, създаден на база *B. bassiana* ATCC 74040 и биотор Софтгард с хитозан), приложени самостоятелно и комбинирано, и 3 селектирани активни щамове на ентомопатогенната гъба *B. bassiana* при отглеждане на фасул, при неполивни условия. Ще бъдат извършени наблюдения върху развитието и състоянието на културата, биометрични показатели и добив. Лабораторните анализи и оценки на химични, физични и микробиологични свойства на почвите са включени в РП2. Ще бъдат определени най-често прилаганите индикатори за качество на почвата: съдържание на общ органичен въглерод (хумус), рН, усвоими форми на фосфор и калий, общ и минерален азот, водозадържаща способност, стабилност на почвената структура, почвено дишане, микробиална биомаса. Микроорганизмите са първите, които реагират на промяна на качеството на почвата и затова акцент в настоящия проект е промяната, която настъпва в техните характеристики. Ще бъде приложен и метагеномния метод за изследване на микроорганизмите, включващ технология за секвениране с висока точност, за характеризиране на таксономичните и функционални групи на изследваната почва. Очаква се стимулирането на развитието на фасула с избраните биологични продукти да повлияе освен на културата и на основни почвени функции, а именно продуктивност, подобряване на микробиологичния статус и водозадържащата ѝ способност, което ще бъде доказано със статистически методи.

Резултатите от проекта ще бъдат публикувани в 2 статии в списания с импакт фактор/ранг, както и в рецензирани списания и сборници от научни конференции. Част от изследването ще послужи за разработване на дисертационен труд от един от участниците.

Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Институт по почвознание, агротехнологии и защита на растенията „Никола Пушкарров“	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Ас. д-р Ана Чрънкина-Кацарова	ПД
<i>Участници:</i>	
Ас. д-р Илиана Иванова Иванова	ПД
Ас. д-р Миладин Иванов Назарков	ПД
Ас. Цветина Николаева Илиева – Папаркова	МУ
Ас. Цветелина Руменова Методиева	МУ
Ралица Янчева Гаврилова	МУ, ДО
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	

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).