

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:
Начална дата:
Срок: 36 месеца
Заглавие на проекта:
Сравнителен анализ на физиологичните ефекти на мелатонин върху сортове българска пшеница с различна сухоустойчивост
Базова организация:
Институт по физиология на растенията и генетика – Българска академия на науките
Партньорски организации:
Не
Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име):
Доцент д-р Искрен Георгиев Сергиев
Общ размер на договореното финансиране:
200 000 лв.

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

Сред факторите на околната среда, пряко водещи до значителни икономически загуби, сушата заема доминиращ дял. Пшеницата е сред най-важните за човечеството култури и въпреки, че до известна степен толерира засушаване, продължителният воден дефицит предизвиква редица неблагоприятни промени в растенията и води до чувствително понижение на тяхната продуктивност. Вследствие на задълбочаващите се климатични промени, в модерната растениевъдна практика все по-голяма популярност намира използването на екологични биостимулатори като иновативен подход за намаляване на вредните последици от сушата. Въпреки, че резултатите от приложението им не са универсални, интересът към тях нараства, защото могат да бъдат прилагани като превантивна мярка преди, по време, или след стрес като агенти спомагащи възстановяването на растенията.

Мелатонинът е естествен продукт от растителния метаболизъм - не е токсичен и е безопасен за околната среда. Изучаването на ролята му в растенията датира сравнително от скоро, а интересът към възможностите за неговото приложение като биостимулатор расте лавинообразно. Мелатонинът регулира експресията на гени, кодиращи ключови ензими, свързани с метаболизма на въглехидрати, липиди, аминокиселини, на фитохормоните и на редица вторични метаболити. Наред с многообразните му функции в нормалния метаболизъм, той се проявява и като високоефективен широкоспектърен антиоксидант в условия на абиотичен и биотичен стрес.

Цели на проекта: Да бъдат изследвани възможностите за модулиране на отрицателните ефекти на засушаване чрез приложение на мелатонин; Да бъде направен сравнителен анализ на физиологичните реакции към засушаване и третиране с мелатонин на два сорта българска пшеница, характеризиращи се с различна сухоустойчивост; Да бъдат сравнени ефектите от приложението на мелатонин преди и след засушаване върху процесите на възстановяване на изследваните сортове пшеница.

Проект „Мелатрис“ е съобразен с приоритетите и целите на НСРНИ 2017-2030 г. и Хоризонт Европа.

Членове на научния колектив

<i>Организации/участници¹</i>	<i>Бележка²</i>
<i>Базова организация:</i>	
Институт по физиология на растенията и генетика – БАН	
<i>Ръководител на научния колектив</i>	
Доцент д-р Искрен Георгиев Сергиев	
<i>Участници:</i>	
Доцент д-р Десислава Александрова Тодорова Доцент д-р Ирина Иванова Васева Гл. асистент д-р Зорница Иванова Катерова-Ланджова Гл. асистент д-р Елена Иванова Шопова Маргарита Тодорова Петракова Мартин Владимиров Илиев	СТ СТ
<i>Партньорска организация:</i>	
<i>Участници:</i>	
<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).