

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: |
| Селскостопански науки |
| № на договор: |
| № КП-06 ПМ56/7 от 2021 г. |
| Начална дата на проекта и срок на договора |
| ноември 2021-ноември 2023 |
| Заглавие на проекта: |
| <i>Влияние на природните ароматни цитокинини тополини върху in vitro култивирането на овощни видове</i> |
| Базова организация: |
| Институт по овощарство - Пловдив "Остромила" 12, 4004 Пловдив, България instov@abv.bg, тел.: +359 32 692 349 |
| Партньорски организации: |
| |
| Ръководител на научния колектив (академична длъжност, научна степен, име): |
| Гл. ас. д-р Наталия Димитрова |
| Общ размер на договореното финансиране: |
| 30 000 лв. |

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

През последните четиридесет години *in vitro* култивирането на растения намира широко приложение за бързо размножаване и запазване на ценни форми. Дървесните видове (овощни и декоративни) значително по-трудно се поддават на култивиране *in vitro*, като въвеждането в култура и вкореняването често са лимитиращи фактори при масовото микроразмножаване на ценни генотипи.

Ароматният цитокинин, 6-benzyladenine (BAP), е най-широко използваният цитокинин в комерсиалното микроразмножаване, поради неговата ефективност и достъпност, но много автори свързват трудностите при вкореняване и аклиматизация на редица видове, особено дървесни, с култивирането на среди, обогатени с BAP. Изследователите препоръчват хидроксилираните аналози на BAP – N6-(3-хидроксibenзиламино) пурин (*meta*-тополин - mT) и негови производни като алтернативни заместители на BAP в растителните тъканни култури. Установено е, че тополините по-бързо се метаболизират в микрорастенията, забавят стареенето, предотвратяват некрозата на върха на леторастите и ефектите на всъкляване (витрификация). Растенията, отглеждани *in vitro* на хранителни среди с mT, по-добре се адаптират към външните условия след прехвърлянето им в нестерилни условия (*ex vitro*).

Целта на настоящия научен проект е да се оптимизира микроразмножаването на новите перспективни клонови подложки за семкови (крушовата подложка *Pyrus communis* L. ONF 333) и костилкови (*Prunus domestica* spp. Insitia 'Saint Julien A' и *Prunus persica* L. 'Montclar') овощни видове като се проучи влиянието на различни растежни регулатори от групата на тополините върху основни физиологични и биохимични показатели.

За постигане на поставените цели ще се прилагат интердисциплинарни подходи, обединяващи физиологични и биохимични методи на изследване. Ще се прилагат методи и техники от областта на тъканните култури, физиологията и биохимията на растенията. Изследванията ще се провеждат в лабораторията по Растителни биотехнологии в Институт по овощарство – гр. Пловдив (ССА) при контролирани условия във фитостатни помещения.

Изпълнението на предложения научен проект ще доведе до оптимизиране на *in vitro* микроразмножаване на нови перспективни подложки за овощарството. Широкото прилагане на физиологични и биохимични методи на анализ ще повиши нивото на научните изследвания в Институт по овощарство и ще допринесе за кариерното израстване и реализацията на младите учени.

Членове на научния колектив

| <i>Организации/участници¹</i> | <i>Бележка²</i> |
|---|----------------------------|
| <i>Базова организация:</i> | |
| Институт по овощарство - Пловдив | |
| <i>Ръководител на научния колектив</i> | |
| гл. ас. д-р Наталия Димитрова | МУ, ПД |
| <i>Участници:</i> | |
| Гл. ас. д-р Мариета Нешева Гл. ас. д-р Дияна Александрова Студент Йоан Димитров | МУ, ПД МУ, ПД 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).