ЕВРОПЕЙСКИ СЪЮЗ
ЕВРОПЕЙСКИ ФОНД ЗА РЕГИОНАЛНО РАЗВИТИЕ

CPSBB

ОБЩИНА ПЛОВДИВ

ОПЕРАТИВНА ПРОГРАМА
НАУКА И ОБРАЗОВАНИЕ ЗА ИНТЕЛИГЕНТЕН РАСТЕЖ

ЦЕНТЪР ПО РАСТИТЕЛНА СИСТЕМНА БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ



Кариерен форум 2024

СУ “Св. Климент Охридски”, Биологически факултет, 21 март 2024 г.

Д-р Веселин Петров
Ръководител отдел “Финансиране”
ЦРСББ

PlantaSYST

ЦРСББ е финансиран от програма “Хоризонт 2020” на ЕС с проект ПлантаСИСТ (SGA-CSA № 739582 по FPA № 664620) и проект No. BG05M2OP001-1.003-0001 на ОП "Наука и образование за интелигентен растеж", финансиран от Европейския фонд за регионално развитие.

CPSBB

ЦЕНТЪР ПО РАСТИТЕЛНА СИСТЕМНА БИОЛОГИЯ И БИОТЕХНОЛОГИЯ



PlantaSYST

Проект:
SGA-CSA No. 739582 under FPA No. 664620

Финансиран от:
Програма за научни изследвания и иновации на ЕС "Хоризонт 2020"

Размер на финансирането:
14 940 000,00 евро

Продължителност на проекта:
01.03.2017 – 28.02.2025

Проект:
BG05M2OP001-1.003-0001

Финансиран от:
Оперативна програма "Наука и образование за интелигентен растеж" чрез Европейския фонд за регионално развитие

Размер на финансирането:
29 998 032,62 лв.

BGN 25 499 032,36 – Европейско финансиране
BGN 4 499 829,24 – Национално финансиране

Продължителност на проекта:
20.12.2019 – 31.12.2023

Координатор:

CPSBB

Център по растителна системна биология и биотехнология (ЦРСББ)

Партньорски организации:

Институт по зеленчукови култури "Марица"

Институт по микробиология "Стефан Ангелов" към БАН

Институт по молекулярна физиология на растенията "Макс Планк"

Университет в Потсдам

НАУЧЕН КОМПЛЕКС НА ЦРСББ



Две високотехнологични оранжерии
с климатичен контрол, разположени на обща площ от 4 дка



Четири климатични камери
за отглеждане на растения при контролирани условия



Многофункционални и специализирани лаборатории
за провеждане на научни експерименти и проучвания



Четири фитостатни помещения
за провеждане на изследвания и експерименти с растения



Административен корпус
с офис помещения, конферентна зала и библиотека



Една амфитеатрална зала
(300 места)
Четири семинарни зали
(по 80 места)



Фоайе
с капацитет 500 души (подходящо за провеждане на научни изложби и симпозиуми)



Паркинг
с капацитет 120 места

ЦРСББ е финансиран от програма "Хоризонт 2020" на ЕС с проект ПлантаСИСТ (SGA-CSA № 739582 по FPA № 664620) и проект No. BG05M2OP001-1.003-0001 на ОП "Наука и образование за интелигентен растеж", финансиран от Европейския фонд за регионално развитие.

ТЕХНОЛОГИЧНО ОБОРУДВАНЕ В ЦРСББ



Биореакторна система
за устойчиво култивиране на редки растителни видове и получаване на ценни природни молекули

Фризери за дълбоко замразяване
за продължително съхраняване на проби на -80 °C

GC-MS система
за количествен и качествен анализ на проби чрез превръщането им в газ

UHPLC-MS система
за количествен и качествен анализ на проби чрез разтварянето им в органични разтворители



Лазерен конфокален микроскоп
с голяма разделителна способност и високотехнологични възможности за микроскопия

ICP-MS система
за определяне елементния състав на проби след предварителното им минерализиране

Ултрацентрофуга
с изключително висока скорост на въртене за разделяне на отделни фракции с молекулен размер

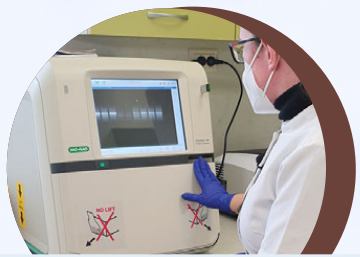
UV камера
за възпроизвеждане на UVA и UVB лъчи от спектъра на слънчевата светлина

ЦРСББ е финансиран от програма "Хоризонт 2020" на ЕС с проект ПлантаСИСТ (SGA-CSA № 739582 по FPA № 664620) и проект No. BG05M2OP001-1.003-0001 на ОП "Наука и образование за интелигентен растеж", финансиран от Европейския фонд за регионално развитие.

НАУЧНИ ОТДЕЛИ В ЦРСББ



Растителна клетъчна биотехнология



Количествена генетика на културните растения

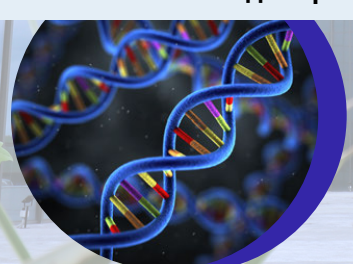


Молекулярна физиология на стреса

Селекция на зеленчукови култури



Биоинформатика и математическо моделиране



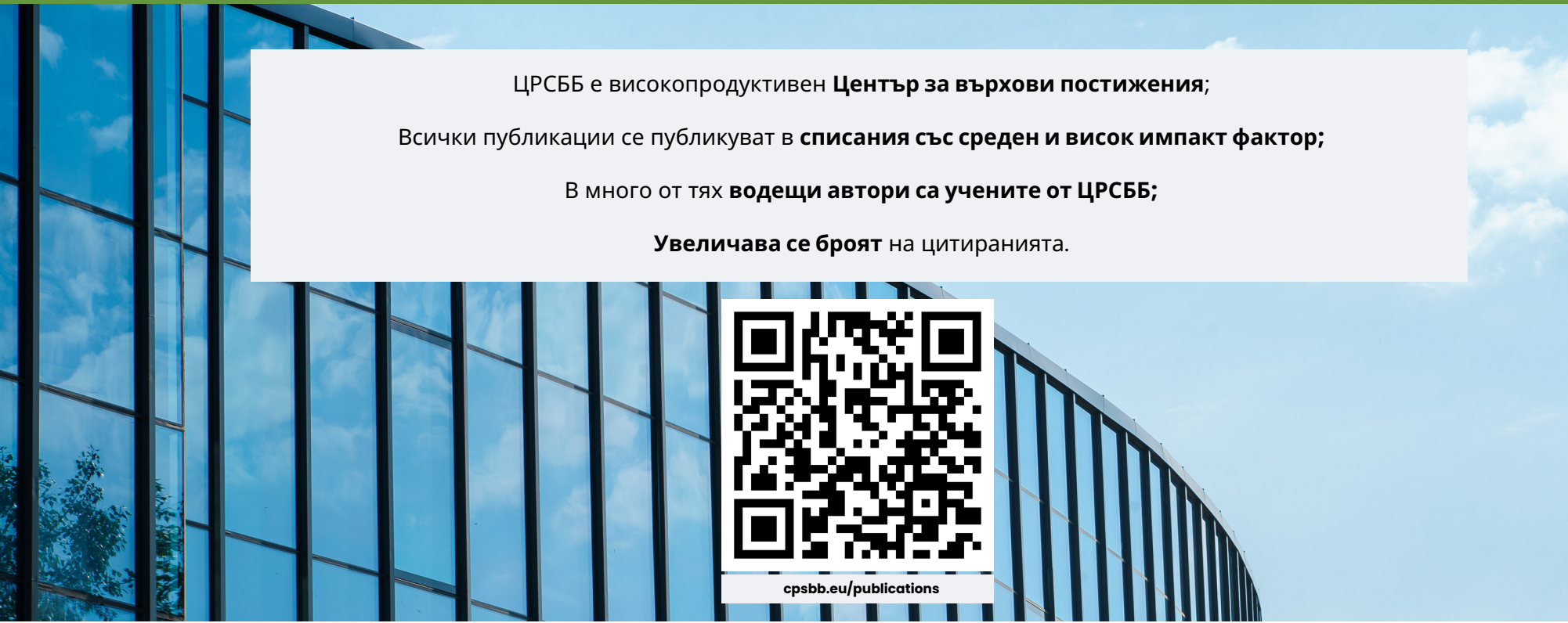
Развитие на растенията



Растителна метаболомика



НАУЧНИ ПУБЛИКАЦИИ НА ЦРСББ



ЦРСББ е високопродуктивен **Център за върхови постижения**;

Всички публикации се публикуват в **списания със среден и висок импакт фактор;**

В много от тях **водещи автори са учените от ЦРСББ;**

Увеличава се броят на цитиранията.

cpsbb.eu/publications

ЦРСББ е финансиран от програма "Хоризонт 2020" на ЕС с проект ПлантаСИСТ (SGA-CSA № 739582 по FPA № 664620) и проект No. BG05M2OP001-1.003-0001 на ОП "Наука и образование за интелигентен растеж", финансиран от Европейския фонд за регионално развитие.

ОБРАЗОВАНИЕ И КАРИЕРА В ЦРСББ

Работни позиции по
европейски и
национални проекти

Съвместни
дипломни работи

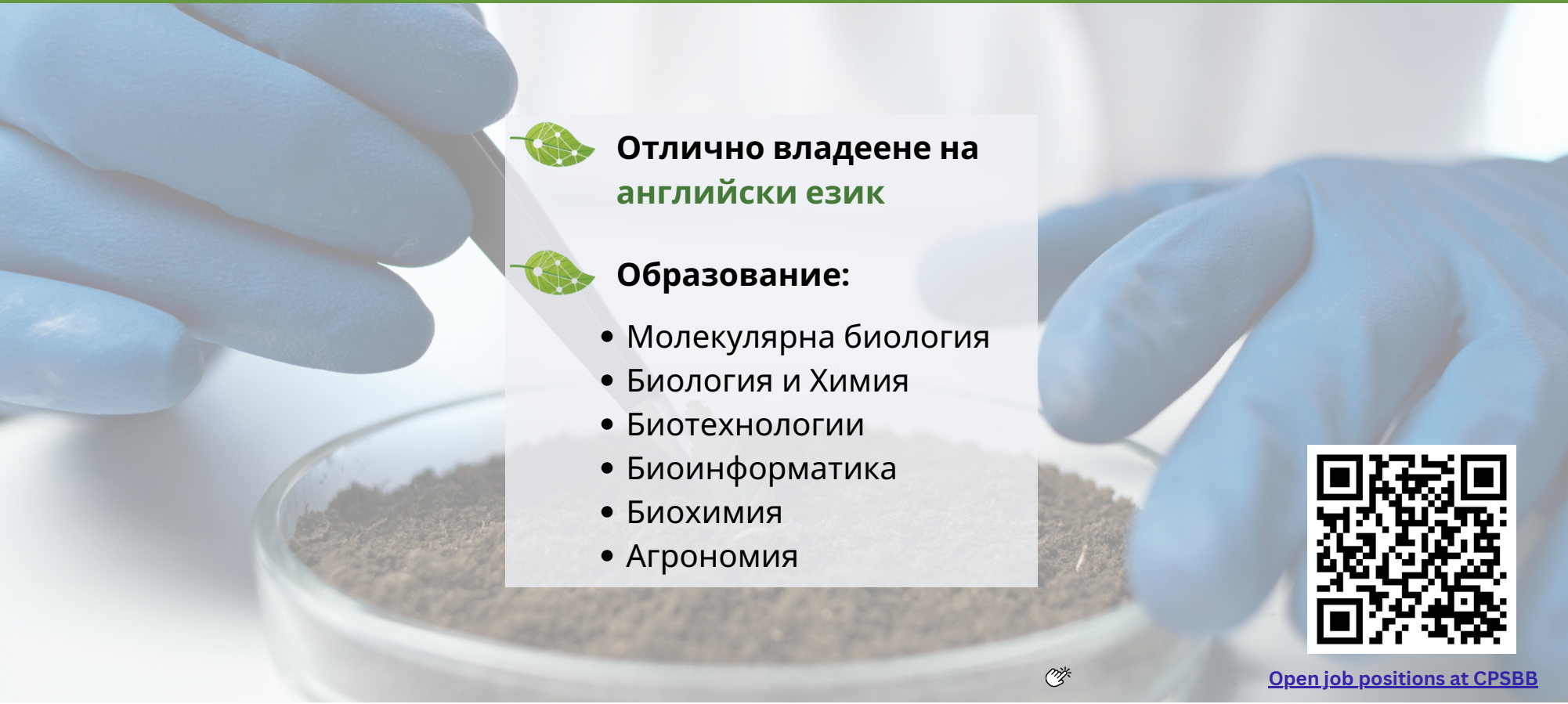
Онлайн обучения
със свободен достъп

Възможност за
преддипломни стажове

Свободни
докторантури
(по докторска програма “Биотехнологии“)

Open job positions at CPSBB

ИЗИСКВАНИЯ ЗА РАБОТА И ОБУЧЕНИЕ В ЦРСББ



Отлично владеене на английски език

Образование:

- Молекулярна биология
- Биология и Химия
- Биотехнологии
- Биоинформатика
- Биохимия
- Агрономия

Open job positions at CPSBB

BOOSTER

BOOSTING DROUGHT TOLERANCE IN KEY CEREALS
IN THE ERA OF CLIMATE CHANGE







Проектът BOOSTER

е насочен към земеделието с конкретна приложна цел – **увеличаване добивите на царевица и теф** чрез разработването на иновативни стратегии за подобряване на тяхната сухоустойчивост.

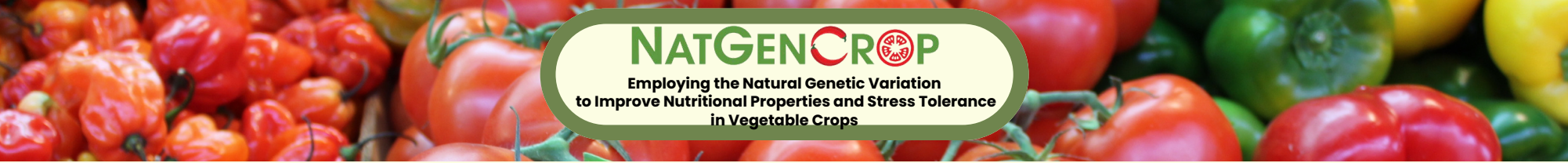
Това включва два допълващи се подхода – **идентифициране на ключови регулатори на сухоустойчивост,** чрез съвременни молекулярни анализи и **разработване на нови, висококачествени биостимуланти.**

Чрез използване на естествени генетични вариации за **постигане на устойчиви на суша генотипове** и чрез **разработване на биостимуланти, извлечени от живи организми**, BOOSTER ще се възползва от вече наличните природни ресурси, за да предложи на селскостопанските производители **нови, устойчиви на суша сортове**.

CPSBB

Международният консорциум в проекта BOOSTER изразява благодарност към програма “Хоризонт Европа” на ЕС за осигуреното финансиране (Grant Agreement number 101081770).

www.boosterproject.eu



NatGenCrop

Employing the Natural Genetic Variation to Improve Nutritional Properties and Stress Tolerance in Vegetable Crops

Проектът NatGenCrop

е по програма **ERA Chairs на "Хоризонт Европа"**.

Една от основните изследователски насоки в проекта е **проучването на генотипни и фенотипни вариации при над 500 сорта домати и пипер** за подобряване на техните характеристики, включително при абиотичен и биотичен стрес, посредством идентифициране на гени, допринасящи за висок доби, устойчивост и други ценни характеристики. В друга изследователска насока **ще бъдат изследвани първични и вторични метаболити,** за да се оцени въздействието на стресовите фактори върху качеството на плодовете.







ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ПОДХОДИ:

Подробно изследване на фенотипа на стотици сортове домати и пипер, отглеждани в оранжериите на ЦРСББ и експерименталните полета на ИЗК "Марица".

Изследване на физиологичните реакции, генната експресия, както и **първичния и вторичния метаболизъм** на домати и пипер при абиотичен и биотичен стрес (суша, екстремни температури, засоляване, различни заболявания и др.).

GWAS анализ, **идентифициране на гени** и последващ **функционален генен анализ**.

CPSBB

www.natgencrop.com

CropPrime

Employing the Natural Genetic Variation to Improve Nutritional Properties and Stress Tolerance in Vegetable Crops







Проектът CropPrime

има за цел да разработи **растителни биостимуланти на базата на естествени съединения и екстракти.** Основен акцент в научните изследвания ще бъде поставен върху проучване въздействието на **биоактивни молекули, изолирани от морски водорасли, розмарин и оомицети от род *Phytophthora*.** Учените планират да изследват и разработят **фунгициди на базата на двойноверижни РНК молекули** за намаляване на гъбичните инфекции в стопанско-значими култури **с ефикасност, еквивалентна на синтетичните фунгициди.**

CPSBB

Международният консорциум по проекта благодари на програма "Хоризонт Европа" за предоставеното финансиране по Договор за безвъзмездна помощ номер 101086366, Call: HORIZON-MSCA-2021-SE-01

www.cropprime.eu

AgroDigiRise

Европейски цифров иновационен хъб (ЕЦИХ)
за Южен централен регион



Проектът AgroDigiRise

на **АгроХъб.БГ** има за цел създаването на **Европейски цифров иновационен хъб** в България, който да се превърне в свързващо звено между наука, бизнес и аграрен сектор за **дигитализация на българското земеделие** и **инвестиране във високи технологии.**

В рамките на проекта всички желаещи земеделски производители и представители на малки и средни предприятия от аграрния сектор могат да се възползват от различни **безплатни услуги, консултации и обучения**, които ще им дадат оптимална добавена стойност при инвестиции в технологии и оборудване.

В ЦРСББ всички земеделски производители ще имат свободен достъп до една от оранжериите в Центъра, където е инсталирана високотехнологична система за прецизно напояване и подхранване на растения.

За безплатна регистрация и посещение в демо оранжерията на ЦРСББ: +359 89 228 6909

Проектът е финансиран по програма "Цифрова Европа"
Договор номер 101083473 / DIGITAL-2021-EDIH-01

www.edih.agrohub.bg

HD4A Healthy Diets 4 Africa

Combating Malnutrition in Africa through Diversification of the Food System







Проектът HealthyDiets4Africa

е насочен към създаването на **устойчиви хранителни системи в осем африкански държави.**
Основната цел е **да се подобри достъпът до разнообразна питателна храна** чрез
увеличаване на асортимента и качеството на хранителните продукти.
В рамките на проекта **ще бъдат изследвани стотици линии зеленчукови култури** – техните първични и вторични метаболити,
съдържащите се в тях микро- и макроелементи, както и устойчивостта им към високи температури и засушаване.
Ще бъдат изпитани **прайминг технологии за подобряване устойчивостта на растенията** към неблагоприятни метеорологични условия,
увеличаване на добивите и подобряване трайността на реколтата.

HD4A CPSBB

Международният консорциум по проекта благодари на програма "Хоризонт Европа" за предоставеното финансиране.
Договор номер 101083388

www.hd4a.eu

BELIS







Проектът BELIS

цели **разработването на инструменти и методологии, оптимизиращи отглеждането на бобови растения**, тъй като Европа все още е силно зависима от вноса на растителни протеини.

Над **150 сорта грах** ще бъдат изучавани от изследователи в **Чехия, Литва, Франция, Германия и България** относно приоритетни характеристики за производители на семена, селекционери и фермери като **хранителни качества, добив, устойчивост на стрес и др.**

Всяка година ще бъде събиран **растителен материал за секвениране** и **установяване на генетичните маркери**, свързани с изучаваните характеристики на растенията.

ЦРСББ ще организира срещи със земеделци, селекционери и семепроизводители с цел установяване на главните затруднения, които съществуват по веригата от производство до крайния потребител.

CPSBB

Международният консорциум по проекта благодари на програма "Хоризонт Европа" за предоставеното финансиране,
Договор номер 101081878

www.belisproject.eu



Проектът RESIST

цели подобряване **устойчивостта на културните растения към воден дефицит**.

Използват се два подхода – единият включва **задълбочено изследване на естествено устойчиви към изсушаване възкръсващи растения**, включително ендемичния за България вид ***Haberlea rhodopensis*** (известен още като *Родопски силивряк* или *Орфеево цвете*) и представители на ендемичния за Южна Африка род ***Xerophyta.*** Проучват се **молекулярните механизми, които допринасят за устойчивостта на възкръсващите растения** към засушаване и изсушаване, и които потенциално могат да бъдат използвани при отглеждането на стопански култури за подобряване на тяхната устойчивост в условията на

климатичните изменения. Другият подход, който се използва по **RESIST**, е изучаване механизмите на действие на **биостимуланти за подобряване сухоустойчивостта на стопанско-значими култури.**

Договор за безвъзмездна финансова помощ №:823746-RESIST-H2020-MSCA-RISE-2018

www.resist.cpsbb.eu

CAFTA







Проектът CAFTA

е посветен на **изучаването на механизмите на действие на абсцисиновата киселина (АБК),** растителен хормон, който регулира растежа и развитието на растенията и осигурява толерантност към различни видове стрес. Но процесите на клетъчно и молекулярно ниво, чрез които АБК контролира растежа, особено прехода към цъфтеж при неблагоприятни условия, все още не са достатъчно добре изучени.

В рамките на проекта **учените в ЦРСББ изследват как АБК модулира растежа при засушаване и високи температури, идентифицират нови компоненти на сигналния път на АБК при развитието на растенията и проучват взаимодействието му с процесите, контролиращи цъфтежа.**

CPSBB

Проектът се реализира с финансиране от Фонд "Научни изследвания" (ФНИ).
Договор номер: КП-06-ПВ-15

БЛАГОДАРЯ ЗА ВНИМАНИЕТО!

Д-р Веселин Петров
Ръководител отдел “Финансиране”
ЦРСББ

vpetrov@plantgene.eu
petrov@cpsbb.eu
+359 89 228 6915



www.cpsbb.eu

ПОСЛЕДВАЙТЕ НИ: