

Кои сме ние?

ИФРГ-БАН е водещ изследователски институт в България, специализиран в областта на фундаменталните биологични науки физиология на растенията, биохимия и генетика, които са от изключителна важност при решаването на актуални проблеми на обществото, най-значимият от които е изхранване на населението. Екипът от ИФРГ има богат опит в областта на растителната физиология и биохимия, стресовата физиология, растежните регулатори и антиоксидантите в храните, проучване на антитуморния потенциал и механизми на действие на медицински и ароматни растения.

ФХФ към СУ „Св. Кл. Охридски“ е една от най-важните химически изследователски институции в България, национален лидер в химическото образование и научните изследвания. Екипът от ФХФ разполага с модерна и добре оборудвана база за извършване на заложените анализи и има богат опит в изолирането и охарактеризирането на съединения, посредством модерни хроматографски и спектрални методи.

ИФРГ – БАН

Ул. Акад. Георги Бончев, бл. 21

Лаб. 125

Тел. 02/9792694

Гл. ас. д-р Лиляна Бранкова

lbrankova@abv.bg

Уеб страница на проекта:

https://http://www.bio21.bas.bg/ipg/bg/?page_id=14174

Проект КП-06-Н96/5
2025 – 2028 г.

Целеви прайминг на семена с елиситори за насочен биосинтез на биологично активни фитохимикали в микрорастения от кейл (*Brassica oleracea var. acephala*) с потенциални ползи за здравето. Изследване на антиоксидантен капацитет, метаболитен профил и антитуморна активност

Съвместен научен проект между
Институт по физиология на растенията и
генетика, БАН и
Факултет по химия и фармация,
СУ „Св. Климент Охридски

Финансиран от Фонд научни изследвания,
МОН



СОФИЙСКИ УНИВЕРСИТЕТ
„СВ. КЛИМЕНТ ОХРИДСКИ“



Ръководител гл.ас д-р Лиляна Бранкова, ИФРГ, БАН

През последните десетилетия храната се разглежда не само като източник на енергия, но и като средство за поддържане на здравето и превенция на заболявания. Нараства интересът към функционалните храни – продукти, богати на биологично активни вещества, с доказан положителен ефект върху организма.

Пример за такава храна е кейлът. Той е богат на фитохимикали, които притежават антиоксидантни, антитуморни и противовъзпалителни свойства.



Използването на елиситори, които стимулират естествените защитни механизми на растенията, е екологично устойчив подход за увеличаване на синтеза на ценни биоактивни метаболити.

Целта ни е да получим нови научни сведения за възможностите за модулиране на метаболитния профил и антиоксидантния капацитет на микрорастения от кейл чрез предварително третиране на семената с елиситори.



Прилагайки набор от физиологични, биохимични, молекулярно-биологични, аналитични и цитологични методи, ще определим:

Биометрични показатели, неензимни антиоксиданти, антиоксидантна активност

Качествено и количествено съдържание на глюкозинолати, феноли, каротеноиди

Експресията на гени от пътя на глюкозинолатната биосинтеза

Антитуморна активност на екстракти от кейл *in vitro*

Какво очакваме?

- ✓ Получаване на нови знания относно възможността за модулиране на фитохимичния профил и антиоксидантния капацитет на растения кейл, посредством обработка на семената с елиситори, като екологична и евтина стратегия за подобряване на хранителните им качества, чрез повишаване на нивата на ценни фитохимикали.
- ✓ Получените от нас резултати биха могли да имат практическо приложение в условията на нарастващото потребителско търсене на чисти храни с висока хранителна стойност.
- ✓ Изследването на ефектите от прайминга на семена от кейл с елиситори има пряк и косвен принос към общественото здраве, както по отношение на превенцията на редица заболявания, така и по отношение на изхранването.