ПРОЕКТ: **КП-06-РИЛА/5 от 08.12.2025 г.**

ТЕМА: **СИНЕРГИЧНИ РАСТИТЕЛНИ ЕКСТРАКТИ (НАПРИМЕР ЕТЕРИЧНИ МАСЛА) - БИОЗАЩИТНИ МИКРООРГАНИЗМИ ЗА РАЗРАБОТВАНЕ НА ФУНКЦИОНАЛНИ ФЕРМЕНТИРАЛИ ХРАНИ (SEO-MICRO-FOODS)**

КОНКУРС: **КОНКУРС ЗА ПРОЕКТИ ПО ПРОГРАМИ ЗА ДВУСТРАННО СЪТРУДНИЧЕСТВО 2025 г. – БЪЛГАРИЯ – ФРАНЦИЯ ПО ПРОГРАМА „РИЛА“**

ЕТАП НА ИЗПЪЛНЕНИЕ: **ПЪРВИ /проектът се изпълнява в един етап/**

СРОК НА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА: **24 месеца**

РЪКОВОДИТЕЛ НА ПРОЕКТА:

от страна на УХТ-Пловдив: **проф. д.н. Георги Костов**

от страна на IUT, Бург-ен-Брес, Франция: **prof. Nadia Oulahal**

ФИНАНСИРАЩА ОРГАНИЗАЦИЯ: **Фонд „Научни изследвания“**

РАЗМЕР НА ФИНАНСИРАНЕТО: **25564,69 евро**

ОБОБЩЕНА ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПРОЕКТА, ЦЕЛИ И ОСНОВНИ ИЗСЛЕДОВАТЕЛСКИ ЗАДАЧИ

Инициативата „Food 2030“ на ЕС определя основните насоки в настоящия програмен период, като подчертава трансформирането на хранителните системи в устойчиви, здравословни и приобщаващи. Основните приоритети, определени в “Food 2030” са: устойчиво и здравословно хранене (подобряване на храненето; усъвършенстване на системите за автентичност и безопасност); разработване на интелигентни хранителни системи; осигуряване на устойчиви хранителни системи, подкрепящи биоразнообразието; прилагане на принципите на кръговата икономика и minimal food processing; насърчаване на приложението на иновационни екосистеми и други.

Нарастващата тенденция за създаване на нови хранителни, в които не се използват консерванти, наложена от ограничаването на броя на използваните органични продукти или пазарните тенденции за т.нар „чист етикет“, стимулира изследователите за търсене на нови методи за производство и консервиране. Консумиране на готови за консумация храни (**ready-to-eat foods**), които са свежи (**fresh**) и преминали минимален брой обработки

(**minimally processed**), **води до появата на нови екологични пътища за микробен растеж. Това налага, от гледна точка на микробната безопасност, потребителите да изискват разработването на нови, здравословни, екологично съобразни концепции за производство, които се основават на природни компоненти**

Целта на предлагания проект "THE SYNERGISTIC ACTION OF ESSENTIAL OILS AND MICROORGANISMS IN THE DEVELOPMENT OF FUNCTIONAL FERMENTED FOODS (SEO-MICRO-FOODS)" е фокусирането и провеждането на фундаментални научни изследвания върху синергичното действие на растителни екстракти и/или етерични масла и новоизолирани и селекциониране микроогранизми (бактерии и дрожди) в хранителни матрици, типични за България и Франция, гарантиращи устойчивост и разнообразие. В рамките на проекта ще бъдат обединени усилията на екипи от България и Франция, работещи в сферите на производство на **minimally processed храни, като за основа се използват традиционни за България и Франция ферментирали храни (кисело мляко, хляб, боза, ферментирали напитки, месни продукти и др.) и типични за двете държава растителни суровини, които да осигуряват биологична активност чрез специално получени екстракти и/или етерични масла.**

Провеждане на фундаментални научни изследвания върху синергичното действие на растителни екстракти и/или етерични масла и микроорганизми (селекционирани щамове бактерии и дрожди) в хранителни матрици за разработването на нови видове функционални ферментирали храни. Проектът цели осигуряване на устойчивост чрез изследване на традиционни за България и Франция ферментирали хранителни продукти от различен произход (боза, кефир, кисело мляко, ферментирали сирена, кисело тесто и други). Основните задачи в проекта се базират на двустранно разпределяне на научната програма между партньорите в консорциума и могат да се обобщят по следния начин:

1. Селекция на биопротективни микроорганизми (млечнокисели бактерии и дрожди) от традиционни за България и Франция ферментирали храни.
2. Селекция на типични за България и Франция растителни суровини (в това число и отпадни продукти) за получаване на растителни екстракти/етерични масла с приложение в хранителни продукти.
3. In vitro скрининг на антимикробни комбинации от растителни екстракти и биопротективни микроорганизми. Оценка на антагонистичната активност срещу нежелани микроорганизми на избрани комбинации от растителни екстракти и биопротективни микроорганизми в моделни хранителни матрици.
4. Изследване на антимикробното/антагонистичното действие на растителни екстракти и етерични масла върху селекционираните микроорганизми. Изследване на синергичното действие на селекционирани микроорганизми, растителни екстракти и етерични масла

върху патогенни и вредни микроорганизми в моделни условия и хранителни матрици (млечни, месни, тестени и други продукти).

Разработване на технологични подходи за производство на функционални ферментирали храни, базирани на фундаментални научни изследвания. Доказателство на концепцията: разработване, получаване и характеризиране на иновативна храна, ферментирала с биопротективни микроорганизми и растителни екстракти.

ОРГАНИЗАЦИИ УЧАСТНИЦИ И ЕКИП ЗА ИЗПЪЛНЕНИЕ НА ПРОЕКТА

УНИВЕРСИТЕТ ПО ХРАНИТЕЛНИ ТЕХНОЛОГИИ - ПЛОВДИВ

- проф. д.н. Георги Атанасов Костов
- доц. д-р Росица Стефанова Денкова-Костова
- доц. д-р Весела Невелинова Шопска
- гл. ас. д-р Богдан Георгиев Горанов
- ас. д-р Кристина Иванова
- ас. Полина Валентинова Запрянова
- Мари-Кристин Димитрова Немска
- Михаела Константинова Павлова

IUT„БУРГ-ЕН-БРЕС, УНИВЕРСИТЕТ „КЛОД БЕРНАР“, ЛИОН 1, ФРАНЦИЯ

- проф. д-р Надя Улахал-Деграв
- проф. д-р Паскал Деграв
- Уан Хе
- ас. д-р Натали Баракат (L'École d'Ingénieurs de PURPAN, Тулуза, Франция)