

Titlu proiect: **Dezvoltarea unei metode sustenabile de obținere a flavonolilor glicozilați folosind biocatalizatori imobilizați pe suporturi regenerabile**

Cod proiect: PN-IV-P7-7.1-PED-2024-2513

Nr. Contract: 87PED din 05.05.2025

Acronim: SusBioGly

Denumirea Programului din PN IV: Programul 5.7 - Parteneriat pentru Inovare

Denumirea Subprogramului: Subprogramul 5.7.1 - Parteneriate pentru competitivitate

Tip proiect: Proiect experimental demonstrativ

Autoritatea Contractantă: Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării

Contractor: INSTITUTUL DE CHIMIE "CORIOLAN DRĂGULESCU"

Durata: 24 luni (05.05.2025-05.05.2027)

Valoare totala contract: 771.162 lei (746.162 lei buget de stat + 25.000 lei cofinantare)

- **Valoare anul 2025:** 273.772 lei (269.772 lei buget de stat + 4.000 lei cofinantare)
- **Valoare anul 2026:** 397.033 lei (381.033 lei buget de stat + 16.000 lei cofinantare)
- **Valoare anul 2027:** 100.357 lei (95.357 lei buget de stat + 5.000 lei cofinantare)

Director de proiect: Dr. Livia Nicoleta Deveseleanu-Corici

Parteneri si responsabili:

1. Coordonator: INSTITUTUL DE CHIMIE "CORIOLAN DRĂGULESCU" (ICCD)
Reprezentant legal: Dr. Liliana CSEH
2. Partener: S.C. Pro Air Clean Ecologic S.A. (PACE)
Responsabil partener: Ing. Laurentiu Amos Tadeus DEMETROVICI

Echipa de cercetare:

ICCD:

Dr. Liliana Cseh
Dr. Ildiko Bută
Dr. Alina-Ramona Buzatu
Dr. Costin-Ioan Popescu
Dr. Laurentiu Spiridon
Dr. Adriana Costache

Dr. Rodica-Aura Badea

Dr. Madalina Talpău

PACE:

Ing. Laurențiu Amos Tadeus Demetrovici

Ing. Diana Popa

Ing. Marcel Lazarovici

Rezumat:

În ultimii ani s-a îndreptat atenția asupra dezvoltării și obținerii unor noi procese și produse ecologice cu impact redus asupra mediului înconjurător și sănătății umane. Flavonoidele glucozilate prezintă un interes deosebit datorită varietății proprietăților biologice. Cu toate acestea, majoritatea strategiilor de sinteză enzimatică implică un cost ridicat al enzimei, stabilitate operațională scăzută, precum și dificultatea separării biocatalizatorului din sistemul de reacție, împiedicând astfel utilizarea la scară industrială. Prezentul proiect își propune să ofere soluții sustenabile și ieftine pentru sinteza dihidromiricetinei glucozilate prin dezvoltarea unui nou biocatalizator stabil, ieftin și regenerabil. Imobilizarea UDP-glucoziltransferazei pe suporturi lignocelulozice rezultate din deșeuri agroindustriale reprezintă o alternativă atractivă care răspunde provocărilor bioeconomiei circulare. Procesul de glucozilare va fi extins în vederea obținerii dihidromiricetinei glucozilate și determinării proprietăților biologice.

Participări la conferințe

Prezentări orale 2025

Deveseleanu-Corici L., Bută I., Buzatu A.R., Ianăși C., Cseh L., Toward a Sustainable Strategy for the Production of Bioactive Flavonols, **31st International Symposium on Analytical and Environmental Problems**, 13-14 Octombrie 2025, Szeged, Ungaria.

Postere 2025

Deveseleanu-Corici L., Bută I., Buzatu A.R., Demetrovici L., Lazarovici M., Popa D., Cseh L., Agro-Industrial Wastes As Promising Matrices For Enzyme Immobilization: A Sustainable Alternative For Producing Bioactive Flavonols, **17th Edition of New Trends in Chemistry Research, (NewChemRes2025)**, 24-26 Septembrie 2025, Timisoara, Romania.

Diseminare la evenimente:

Noaptea Cercetătorilor Europeni, 26 Septembrie 2025, Campus Nokia, Timișoara