**VALORIFICAREA COMPLEXĂ A BIORESURSELOR DIN ZONA MĂRII NEGRE PRIN DEZVOLTAREA ŞI APLICAREA UNOR BIOTEHNOLOGII INOVATOARE ŞI EMERGENTE**

**85PCCDI/2018, Cod proiect PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-0701**

Negreanu-Pîrjol Ticuța1, Roșioru Daniela-Mariana2, Berger Daniela-Cristina3, Prelipcean Ana-Maria4, Moldovan Lucia4, Mitran Raul-Augustin5, Ranca Aurora6

1. Universitatea „Ovidius” din Constanța
2. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină „Grigore Antipa”, Constanța:

 E-mail: drosioru@alpha.rmri.ro

1. Universitatea Politehnica din București
2. Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice, București
3. Institutul de chimie-fizică „Ilie Murgulescu” , București
4. Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Viticultură și Vinifivație, Murfatlar

În contextul existenţei unor bioresurse marine abundente, cu potențial terapeutic insuficient exploatat, proiectul și-a propus valorificarea complexă a produșilor naturali existenți în unele specii marine de origine vegetală și animală prezente de-a lungul coastei Mării Negre.

 S-au dezvoltat tehnologii inovatoare atât pentru extracția eficientă și conservarea principiilor active prin încapsulare, cât și pentru dezvoltarea de produse farmaceutice/dermato-cosmetice bioregeneratoare pe bază de compuși bioactivi prezenţi în extracte din bioresurse marine și din biomasa viti-vinicolă reziduală, încapsulați în matrici mezoporoase, nanostructurate de silice funcţionalizată ca sisteme cu eliberare controlată, condiţionate sub formă de unguente-creme, hidrogeluri și discuri bioadezive, cu potențial terapeutic/cosmetic, testate *in vitro*, cu evaluarea activității antimicrobiene, antioxidante și citotoxice a acestora.

Biomasa reziduală tehnologică a fost valorificată superior ca produs secundar biostimulator pentru îmbunătățirea calității solurilor degradate.

S-au realizat: biotehnologii de extracție a proteinelor si polizaharidelor; testarea efectului biologic; protocol de prelucrare a deșeurilor biologice; modele experimentale *in vitro* de evaluare a efectului de regenerare, antiinflamator și antitumoral; pulberi de silice mezoporoasă; metode de încapsulare, teste de viabilitate celulară optimizate, teste de activitate antioxidantă specifice, tehnologii de obținere a unor matrici mezoporoase de tip silice/TiO2 pure sau funcționalizate, compozite silice-bioextract/TiO2-bioextract, biomasă reziduală, trei tipuri de preparate farmaceutice și dermato-cosmetice cu efect bioregenerativ/antimicrobian/antitumoral; tehnologie de obținere a unui biostimulator-regenerator.

 Livrabilele proiectului constau în elaborarea a 4 cereri de brevet, obținerea a trei preparate farmaceutice cu acțiune sinergică și a unui produs biostimulator-regenerator pentru solurile viticole.

Proiectul a avut suportul financiar oferit de Autoritatea contractantă, UEFISCDI