



Institutul Național de Cercetare Dezvoltare Chimico-Farmaceutică (ICCF București) și [întreprinderea S.C. SANIMED INTERNATIONAL IMPEX SRL](#) cu sediul în Șos. București-Măgurele, nr. 70 F, Sector 5, București realizează în cadrul proiectului POC-A1-A1.2.3-G-2015 cu titlul <Noi tehnologii și produse pentru sănătate>, Acronim: INOVOPRODFARM, ID P_40_406, SMIS 105542 un proiect de colaborare efectivă (Activități D) cu titlul TEHNOLOGII CADRU DE REALIZARE A UNOR PRODUSE BIOMEDICALE BAZATE PE STRUCTURI DIN NANOCELULOZĂ BACTERIANĂ ([Contract subsidiar D nr. 37/07.11.2017](#)) având ca scop dezvoltarea și implementarea la întreprinderea beneficiara a unor tehnologii cadru de obținere a unor produse biomedicale și/sau cosmetice, bazate pe structuri din (nano)celuloză bacteriană (NCB), cu aplicații în tratamentul adjuvant al unor leziuni greu vindecabile (plagi cronice sau infectate) – regenerarea țesutului.

Atingerea obiectivelor în cadrul proiectului va conduce la obținerea a două prototipuri: (i) unul tehnologic, constând în construirea unui bioreactor dedicat obținerii celulozei bacteriene în peliculă cu dimensiuni controlate și asigurarea ambientului mimetic pentru condiții relevante de producție la nivel industrial și (ii) unul fizic, un produs din celuloză bacteriană cu caracteristici functionale definite, destinat aplicațiilor biomedicale și/sau cosmetice.

Proiectul de colaborare efectivă întreprinderea beneficiara rezuma 7 obiective propuse pentru desfășurarea activităților, dintre care șase obiective cu subactivități specifice derulate în cadrul activităților de cercetare industrială (CI) și un obiectiv cu subactivități specifice derulate în cadrul activităților de dezvoltare experimentală (DE), și sunt dedicate analizei critice a cunoașterii științifice și ingineresti în domeniu, elaborării și implementării metodologiei de conducere a proceselor de biosinteză fermentativă, în vederea optimizării tehnologiei de obținere a celulozei bacteriene la nivel de laborator și la scară micro-pilot, precum și concretizării acestora într-o metodologie cadru de implementare a rezultatelor cercetării și inovării privind proiectarea generică a funcționalității unui model experimental-demonstrativ de obținere a nanocelulozei bacteriene (NCB) în condițiile logistice ale SANIMED INTERNATIONAL IMPEX SRL.

Din punct de vedere practic, în cadrul acestor obiective se inițiază și se dezvoltă bazele teoretice și experimentale pe care se concentrează transferul tehnologic și derularea proiectului prin realizarea transferului de cunoștințe între ICCF și compania SANIMED privind investigarea condițiilor biotehnologice de obținere a NBC utilizând substraturi diverse pentru cultivarea bacteriei producătoare, manipularea microorganismului *Acetobacter xylinus*; caracteristicile în cultură și de colonie, conservarea, transferul materialului biologic, evidențierea activității enzimatică în sensul producției de celuloză, și prin transferul de cunoștințe între ICCF și compania SANIMED privind investigarea multi-parametrică *in vitro* și investigarea *in vivo* a produsului NBC, pregătit pentru transfer.

Dezvoltat ca activitate de tip D în cadrul proiectului POC ID P_40_406, acesta a fost inițiat ca răspuns la nevoia strategică identificată la beneficiarul transferului, SANIMED, de diversificare a tehnologiilor și implicat a portofoliului de produse din domeniul biomedical și cosmetic.

Implementarea rezultatelor din cercetare, proprietate a ICCF, va determina includerea unei noi tehnologii cadru în portofoliul companiei SANIMED, având ca suport un flux matur de activități CDI și de producție în domeniul dispozitivelor medicale.

Paleta de activități abordate în cadrul proiectului va permite transferul de cunoștințe, inclusiv abilități și competente, care vor răspunde nevoilor strategice de dezvoltare ale SANIMED și vor oferi soluții pentru obținerea unui produs inovativ cu potențial de piață, nanoceluloza bacteriană (NCB).

Proprietățile unice ale NCB stau la baza unei game largi de aplicații în medicina umană și veterinară (odontologie, produse farmaceutice, dispozitive medicale), precum și în industria cosmetică, în ramuri ale industriei de prelucrare a lemnului (obținerea hârtiei), în industria alimentară, etc.

Valoarea totală a proiectului este de 1.800.000 LEI, dintre care:

- 1.260.000 LEI valoarea totală eligibilă a întreprinderii SANIMED INTERNATIONAL IMPEX SRL,
- 540.000 LEI valoarea totală eligibilă a beneficiarului proiectului POC, ICCF București.