

Titlul complet al proiectului : OBTINEREA UNOR FITOPREPARATE CU ROL IN PROFILAXIA UNOR AFECTIUNI CARDIOVASCULARE

Acronimul : CARDIOFIT

Rezumatul proiectului :

Proiectul se incadreaza in aria tematica 5.1.6. Alimente functionale pentru mentinerea sanatatii oamenilor si prevenirea imbolnavirilor.

Scopul proiectului este realizarea unor fitopreparate destinate profilaxiei afectiunilor cardiovasculare.

Gradul de noutate consta in obtinerea unor asocieri originale, complexe atat prin compozitia chimica (beta-glucani, antocianozide, acizi polifenolcarboxilici, compusi volatili cu sulf) cat si prin actiunea farmacologica (hipotensoare, hipocolesterolemianta, hipolipemianta, venotonica, vasoprotectoare si antioxidanta) pe baza de cereale, fructe si plante medicinale indigene.

Complexitatea cercetarii deriva din aspectele multiple abordate: prelucrarea complexa a plantelor medicinale (se vor avea in vedere solutii de valorificare complexa a deseurilor vegetale sub forma de composturi); elaborarea unor tehnologii de extractie moderne si selective (se va urmari cu prioritate identificarea si evaluarea aspectelor negative de mediu si elaborarea unui plan de management de mediu); fitopreparatele obtinute vor fi caracterizate complex : fizico-chimic (HPTLC, gaz-cromatografie, densitometrie) , microbiologic, citotoxicologic (pe celula vegetala) si farmacologic. Se umareste aplicarea unor metode originale de extractie si conditionare a principiilor active din *Allium ursinum* (leurda), *Sorbus aucuparia*(scorus), *Avena sativa* (ovaz) si *Cynara scoymus* (anghinare), specii autohtone putin sau incomplet valorificate in Romania. Tehnologiile proiectate vor fi ecologice, nepoluante si vor prevedea posibilitatile de valorificare a reziduurilor vegetale sub forma de compost pentru cultivarea ciupercilor sau pentru hrana animalelor.

Produsele intermediare rezultate vor putea fi utilizate ca extracte standardizate in diferite alimente functionale si in suplimente alimentare (solutii, tablete, capsule). Ele vor fi realizate conform prevederilor UE si se vor adresa unui segment de piata din ce in ce mai

numeros-persoane predispuse afectiunilor cardiovasculare, obezi, batrani, persoane ce lucreaza in conditii extreme ce pot genera afectiuni cardiovasculare.

Obiective generale

-cresterea competitivitatii cercetarii in domeniul specific temei se realizeaza prin multidisciplinaritatea cercetarii (chimie,biologie,farmacie, fizica,inginerie) desfasurata in cadrul parteneriatului dintre un institut national de cercetare, o universitate si un agent economic, capabil sa implementeze imediat rezultatele cercetarii;

Obiective specifice: -cresterea competentelor si infrastructurii de cercetare in cadrul unui consorțiu ce functioneaza in aria economica nationala; -crearea premizelor integrării consorțiului in aria europeana de cercetare si platforme tehnologice europene; -sustinerea dezvoltării resurselor umane si materiale a rețelilor integrate de institutii specializate pentru asigurarea competentei stiintifice, tehnice si a dotarilor necesare dezvoltării unui domeniu stiintific si tehnologic care sa cuprinda: institute nationale CD,universitati, producatori de tip IMM; cresterea calitatii si competitivitatii bioproduselor romanesti pe piata interna si externa precum si adaptarea activitatii de productie la exigentele pietei; eficientizarea utilizării resurselor vegetale; cresterea capacitatii unitatilor economice de a absorbi si asimila rezultatele activitatii de cercetare-dezvoltare;

Obiective derivate: - optimizarea metodelor de preventie a bolilor, dezvoltării de terapii medicale si eficientizarea sistemului de sanatate publica; - cresterea securitatii alimentare si a sigurantei alimentare.

Rezultate estimate a fi obtinute:

Studiu documentar privind caracterizarea fitochimica a plantelor medicinale si evaluarea principiilor bioactive cu potential in profilaxia afectiunilor cardiovasculare

Studiu de laborator privind obtinerea si caracterizarea fizica, chimica, microbiologica, biologica si farmacologica a fractiunilor extractive responsabile de activitatea farmacologica;

Tehnologii de obtinere pentru 4 fractiuni extractive standardizate;

Tehnologii de conditionare a 2 produse finite

3 tipuri de biopreparate cu potential in profilaxia afectiunilor cardiovasculare

Raport de investigare a actiunilor farmacologice.

Documentatie tehnica de realizare a produselor

Institutia coordonatoare :

S.C.Centrul de Cercetare si Prelucrare Plante Medicinale PLANTAVOREL S.A.
Cod postal 610019, Cuza Voda Nr. 46, PIATRA NEAMT, jud. Neamt, ROMANIA,
Tel/Fax: 40-(0)233/210308, Tel.:40-(0)233/210432; e-mail: plv@plantavorel.ro,
www.plantavorel.ro

Componenta consortiuului

1. Coordonator de proiect – S.C. Centrul de cercetare si prelucrare plante medicinale “PLANTAVOREL” S.A. – Piatra Neamt
2. Partener 1 – Institutul National de Cercetare Dezvoltare Stiinte Biologice- Bucuresti/ Centrul de Cercetari Biologice “STEJARUL” – Piatra Neamt
3. Partener 2- Universitatea de Medicina si Farmacie “ Gr. T. Popa” - Iasi

Autoritatea contractanta

CENTRUL NATIONAL DE MANAGEMENT PROGRAME – CNMP

Durata proiectului : 36 de luni

Activitatile si responsabilitatile aferente fiecarui partener:

CONDUCATORUL DE PROIECT C0 (PLV)

Responsabilitati tehnico-stiintifice

- Cercetare documentara privind plantele si principiile active cu actiune hipotensoare, vasoprotectoare, antioxidanta, anticolesterolemianta si hipolipemianta;
- Screeningul fitochimic calitativ si cantitativ al speciilor vegetale selectate (*Avena sativa*, *Cynara scolymus*, *Sorbus aucuparia*, *Allium ursinum*)-

identificarea si dozarea flavonelor, acizilor polifenolcarboxilici, aminoacizilor, proantocianilor, antocianilor.

- Experimentari de laborator in vederea stabilirii conditiilor de extractie selectiva a principalelor clase de principii active (polizaharide, compusi organici cu sulf, compusi polifenolici);
- Obtinerea fractiunilor extractive la faza de laborator
- Caracterizarea fizico-chimica si microbiologica a fractiunilor extractive
- Elaborarea tehnologiei de obtinere a fractiunilor extractive
- Obtinerea extractelor standardizate la faza pilot
- Elaborarea specificatiilor tehnice pentru produsele vegetale si pentru extractele obtinute
- Elaborarea formulelor de asociere a extractelor selective standardizate
- Obtinerea fitopreparatelor (tablete, capsule, solutii)
- Elaborarea documentatiei tehnice de realizare a fitopreparatelor

Responsabilitati administrative

- asigura conducerea proiectului pe toata perioada de derulare a contractului;
- stabileste de comun acord cu partenerii planule de realizarea si responsabilitatile partenerilor;
- asigura baza materiala(laboratoare, aparatura, reactivi) pentru desfasurarea activitatilor proprii;
- asigura personalul de cercetare plurisectorial, multi- si interdisciplinar, cu pregatirea corespunzatoare
- indeplineste si urmareste realizarea obligatiilor contractuale, pentru fiecare etapa si faza a proiectului, atat pentru propria echipa de cercetare cat si ale colectivelor partenerilor ;
- asigura comunicarea eficienta si operativa a problemelor administrative, tehnice si administrativa.
- urmareste derularea activitatilor propuse;
- se implica in rezolvarea problemelor partenerilor pentru buna desfasurare a investigarilor complementare;

- pastreaza si asigura confidentialitatea informatiilor, obtinute in urma desfasurarii cercetarilor, in afara cadrului parteneriatului , pana in momentul aducerii la cunostiinta a rezultatelor lucrarilor;
- realizeaza informarea continua a membrilor parteneriatului asupra rezultatelor obtinute de fiecare echipa de cercetare, conditionand jalonarea unor noi directii de investigare sau redirectionand cercetarile functie de rezultatele inregistrate in fiecare etapa si faza de lucru, pentru realizarea in totalitate a obiectivelor propuse.
- informeaza partenerii asupra opiniilor si deciziilor autoritatii contractante;
- asigura documentatia centralizata pentru monitorizarea rezultatelor prin inaintarea etapizata a rapoartelor de cercetare si experimentare elaborate de fiecare partener;
- urmareste documentarea, analiza informatiilor, perfectionarea metodologica a componentilor echipelor de lucru ce alcatuiesc parteneriatul;
- realizeaza si controleaza valorificarea rezultatelor de cercetare-dezvoltare prin formele specifice (redactare de lucrari stiintifice pentru comunicarea si publicarea acestora precum si diseminarea informatiilor prin cd-rom;
- asigura din surse proprii fondurile si activitatile corespunzatoare cotei de cofinantare;
- raporteaza cofinantarea, in toate etapele in care e prevazuta, cu precizarea detaliata a structurii acesteia, pe activitati, destinatii si categorii de cheltuieli;
- dovedeste cofinantarea cu documente justificative corespunzatoare;
- propune autoritatii contractante eventuale modificari cerute in derularea proiectului, din categoria celor prevazute in contract;
- analizeaza obiectiv, impreuna cu ceilalti parteneri oportunitatea continuarii cercetarilor in contextul unor noi propuneri de proiecte;
- urmareste evidenta financiar-contabila a activitatilor privind indeplinirea obligatiilor contractuale si intocmeste documentatiile corespunzatoare;

PARTENERUL 1 –P1 (CCB)

Responsabilitati tehnico-stiintifice

- Screeningul fitochimic calitativ si cantitativ al speciilor vegetale selectate

(*Avena sativa*, *Cynara scolymus*, *Sorbus aucuparia*, *Allium ursinum*)-
identificarea si dozarea flavonelor, acizilor polifenolcarboxilici, aminoacizilor,
proantocianilor, antocianilor; identificarea compusilor sterolici si a alcaloizilor

- Caracterizarea fitobiologica (citogenitate, citotoxicitate) a produselor vegetale si a fitopreparatelor.
- Elaborarea metodelor de obtinere si caracterizare a fractiunilor extractive.
- Verificarea caracteristicilor fizico-chimice a fitopreparatelor

Responsabilitati administrative

- asigura documentatia necesara pentru intocmirea proiectului de cercetare si participa la conceperea planului de realizare a acestuia;
- stabilesc protocolul experimental si echipa de lucru necesara rezolvarii sarcinilor asumate in cadrul parteneriatului;
- indeplinesc obligatiile contractuale in fiecare etapa si faza prevazute de proiectul de cercetare si respecta termenele de realizare;
- informeaza coordonatorul de proiect in legatura cu stadiul desfasurarii activitatilor, cu rezultatele obtinute pe parcursul fiecare faze de lucru si in legatura cu problemele ce apar pe parcursul derularii studiilor;
- pastreaza si asigura confidentialitatea asupra informatiilor acumulate in urma desfasurarii cercetarilor;
- asigura comunicarea, publicarea si diseminarea rezultatelor inregistrate in investigatiile efectuate;
- urmaresc evidenta financiar contabila a indicatorilor privind indeplinirea obligatiilor contractuale si intocmesc documentele pentru monitorizare;

PARTENERUL 2-P2 (UMF)

Responsabilitati tehnico-stiintifice

- Cercetare documentara privind plantele si principiile active cu actiune hipotensoare, vasoprotectoare, antioxidanta, antiolesterolemianta si hipolipemianta;
- Screeningul fitochimic calitativ si cantitativ al speciilor vegetale selectate (*Avena sativa*, *Cynara scolymus*, *Sorbus aucuparia*, *Allium ursinum*)-

identificarea si dozarea polizaharidelor, compusilor organici su sulf precum si a altor principii active de interes terapeutic;

- Experimentari de laborator in vederea stabilirii conditiilor de extractie selectiva a principalelor clase de principii active (polizaharide, compusi organici cu sulf, compusi polifenolici);
- Screeningul *in vitro* al actiunii antioxidante si studiul efectelor hipolipemiente si hipocolesterolemizante pentru fractiunile extractive;
- Investigarea activitatii biologice a extractelor compuse (testarea actiunii antioxidante; testarea efectelor la nivel vascular)
- Verificarea caracteristicilor fizico-chimice si biologice ale fitopreparatelor.

Responsabilitati administrative

- asigura documentatia necesara pentru intocmirea proiectului de cercetare si participa la conceperea planului de realizare a acestuia;
- stabilesc protocolul experimental si echipa de lucru necesara rezolvarii sarcinilor asumate in cadrul parteneriatului;
- indeplinesc obligatiile contractuale in fiecare etapa si faza prevazute de proiectul de cercetare si respecta termenele de realizare;
- informeaza coordonatorul de proiect in legatura cu stadiul desfasurarii activitatilor, cu rezultatele obtinute pe parcursul fiecarei faze de lucru si in legatura cu problemele ce apar pe parcursul derularii studiilor;
- pastreaza si asigura confidentialitatea asupra informatiilor acumulate in urma desfasurarii cercetarilor;
- asigura comunicarea, publicarea si diseminarea rezultatelor inregistrate in investigatiile efectuate;
- urmaresc evidenta financiar contabila a indicatorilor privind indeplinirea obligatiilor contractuale si intocmesc documentele pentru monitorizare;

Bugetul proiectului: : 2 330 100 lei, din care 2 000 000 lei de la bugetul de stat si 330 100 lei asigurati prin cofinantare de catre conducatorul de proiect

Descrierea /prezentarea diferitelor evenimente derulate in cadrul proiectului

Link-uri catre diverse alte pagini de interes pentru vizitator.

www.umfiasi.ro

www.dbioro.eu

Datele de contact ale directorului de proiect

Ing. Mihailescu Roxana

Tel : 0233 210432; tel/fax : 0233 210308;

email : roxanamihailescu@yahoo.com; roxana@plantavorel.ro