

Titlul:

Dezvoltarea unui fitoprodus pentru tratamentul dermatitei atopice (**PHYTODERM**)

Autoritatea contractantă:

Unitatea Executivă pentru Finanțarea Învățământului Superior, a Cercetării, Dezvoltării și Inovării (UEFISCDI)

Furnizor servicii:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie

Str. Universității, Nr.1, 410087, Oradea, Bihor

Tel: +40-0259-408105

Fax: +40-0259-432 789

Email: rectorat@uoradea.ro

Beneficiar:

S.C. Rodia SRL

Str. Doina, Nr.26, 410473 Oradea, Bihor

Tel: [+40-259-422505](tel:+40-259-422505)

Email: octavia.gligor@gmail.com

Încheiat în cadrul: Program P2 - Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare „CECURI DE INOVARE”

Domeniul proiectului:

Domenii de specializare **5.1. Sănătate (inclusiv știința medicamentului)**

Director proiect: Prof.dr. Jurca Tünde

Cod proiect: PN-III-P2-2.1-CI-2018-0957

Număr contract: 160CI/2018

Descrierea proiectului (rezumat):

Scopul proiectului este realizarea și evaluarea proprietăților terapeutice ale unui produs ce conține principii bioactive cu aplicare topică.

În urma studiilor efectuate în anii anteriori în cadrul altor proiecte de cercetare (PN-II-IN-CI-2012-1-0327, PN-II-IN-CI-2013-1-0015, PN-III-P2-2.1-CI-2017-0242) membrii echipei își propun să exploateze rezultatele obținute asupra extractelor de *Salvia officinalis* și *Tropaeolum majus* în realizarea unei formule cu aplicare topică. Bazându-ne pe rezultatele obținute cu privire la conținutul în principii bioactive (polifenoli, flavonoide, minerale) al celor două plante, date care au fost validate prin aplicarea unor metode moderne de analiză calitativă și cantitativă (DPPH, FRAP, Folin-Ciocalteu, Cuprac, ICP-OES, HPLC), în prima etapă am urmărit determinarea raportului optim de combinare pentru obținerea unui efect terapeutic eficient și sigur. Menționăm că prin studiile efectuate pe medii de cultură am determinat concentrația optimă eficientă a polifenolilor din extractele celor două produse vegetale. În acest

sens, s-au luat în studiu mai mult de 5 rapoarte de combinare ale extractelor de *Tropaeolum majus* L.: *Salvia officinalis* L. (1:1, 1:2, 2:1, 3:1, 1:3) pentru care s-a testat *in vitro* activitatea antimicrobiană prin metoda difuzimetrică Kirby-Bauer. S-au utilizat tulpini de referință și sălbatice izolate de la cazuri clinice umane (*Staphylococcus aureus*, *Escherichia coli*, *Streptococcus pyogenes*, *Pseudomonas aeruginosa* și *Candida albicans*). Efectul antiinflamator și protector al fitocomplexului s-a testat pe culturi celulare keratinocite umane (HaCaT). Celulele cultivate s-au expus la caragenan pentru a se induce un proces inflamator și stres oxidativ.

A doua etapă a fost reprezentată de formularea unor unguente diadermice care pot vehicula principiile bioactive în profunzime, asigurând o resorbție foarte bună a substanțelor active din fitocomplexul realizat. În acest sens, am luat în studiu 3 baze de hidrogel folosind carbopol 940 iar ca amestec de cosolvenți glicerină, propilenglicol și alcool izopropilic.

În etapa finală s-au incorporat extractele vegetale prin dispersarea lor în hidrogeluri. Odată finalizat procesul tehnologic formulele de preparare propuse au fost evaluate farmacotehnic și biologic. În acest sens, s-a efectuat controlul de calitate al unguentelor conform normelor compendiale: determinarea caracteristicilor organoleptice (aspect, miros, culoare), pH-ul, capacitatea de etalare și consistența. Pentru evaluarea efectului therapeutic scontat am evaluat activitatea antiinflamatoare/antimicrobiană.

Aspectul inovativ al proiectului constă în folosirea florilor de *Tropaeolum majus* L. pentru elaborarea acestui fitoprodus, planta nefiind încă utilizată în România în acest sens. Avantajul noului preparat este biocompatibilitatea și faptul că este biodegradabil.

Beneficiarul se va ocupa de brevetarea noului fitoprodus și de prepararea acestuia astfel încât să poată fi comercializat la nivelul farmaciei comunitare.

Data începerii proiectului: 04.07.2018

Data finalizării proiectului: 30.12.2018

Durată proiect: 5 luni

Valoarea totală de la buget: 45.000 RON

Valoarea totală cofinanțare: 5.000 RON

Valoare totală proiect: 50.000 RON

ECHIPA DE CERCETARE:

Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie:

Marian Eleonora

Pallag Annamaria

Mureșan Mariana

Nemeth Tiberiu Sebastian

OBIECTIVE:

Investigarea fitochimică a unor asocieri de specii de plante utilizate în fitoterapia tradițională ca remedii în tratarea unor afecțiuni de piele: *Tropaeolum majus L.*, *Salvia officinalis L.*

Optimizarea unei formule de preparare a unui produs cu aplicare topică bazat pe incorporarea fitocomplexului cu un raport optim de combinare a celor două extracte vegetale cu eficiență biologică maximă în tratamentul dermatitei atopice.

DATE DE CONTACT:

Beneficiar, SC Rodia SRL: drd.farm. Octavia Dorina Gligor

Tel:+40-259-422505

Email: octavia.gligor@gmail.com

Furnizor servicii, Universitatea din Oradea, Facultatea de Medicină și Farmacie, prof.dr. Jurca Tünde

Tel: +40-722-476454

Fax: +40-259-408105

Email: jurcatunde@yahoo.com