

# Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie - ICECHIM

## REGISTRUL DE EVIDENȚĂ a rezultatelor activităților de cercetare-dezvoltare



Anul: 2022

Denumirea persoanei juridice executante:

Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București  
Cod fiscal RO2627996

Director general

Dr.bioch. Mihaela Doni

Director economic

Ec. Magda Aura Cantacuz

## Cuprins

<b>Proiecte finalizate în anul 2022 .....</b>	<b>8</b>
Tratarea apei din surse contaminate cu azotați și compuși organici clorurați utilizând procese integrate de reducere/oxidare catalitică și biofiltrare .....	8
Data finalizării: 20/05/2022 .....	8
Studii privind transpunerea la scara industrială a soluțiilor de tratare a apelor din surse contaminate cu azotați și compuși organici clorurați utilizând procese integrate de reducere/oxidare catalitică și biofiltrare.....	9
Biorafinarea fluxurilor laterale rezultate din comercializarea ciprinidelor.....	10
Data finalizării: 31/05/2022 .....	10
Compoziție de biostimulant pentru plante din subproduse de pește și procedeu de obținere / RO135692 A2.....	11
Biostimulant pentru plante – aplicare prin tratament la samântă .....	12
Produs biostimulant pentru plante – aplicare foliară .....	13
Dezvoltarea de solvenți bazați pe utilizarea aminelor și DES-ilor pentru captarea de CO <sub>2</sub> în cadrul instalației demonstrative prin absorbție chimică – ASOCIAT .....	14
Data finalizării: 30/06/2022 .....	14
Solvent eutectic pentru captarea CO <sub>2</sub> în procesele de postcombustie .....	15
Servicii bazate pe inteligență artificială și sisteme satelitare de observare a Terrei în sprijinul monitorizării patrimoniului cultural.....	16
Data finalizării: 31/07/2022 .....	16
Studii privind transpunerea la scara industrială a serviciilor bazate pe inteligența artificială și sisteme satelitare de observare a Terrei în sprijinul monitorizării patrimoniului cultural.....	17
Advanced nanoparticle-based materials with synergistic effect on neuronal oxidative stress and beta-amyloid fibrillation for preventive treatment in Alzheimer’s disease – Nanonerves .....	18
Data finalizării: 02/08/2022 .....	18
A2022-00126/16.03.2022 Procedeu de obținere a unui produs pe bază de nanoparticule cu efect sinergetic asupra stresului oxidativ neuronal și asupra formării fibrilelor β-amiloidice pentru tratamentul preventiv al bolii Alzheimer.....	19
ELECTROZI HIBRIZI SERIGRAFIATI PENTRU DETECTIA SI MONITORIZAREA LIPOPOLIZAHARIDELOR-TOXINSENS.....	20
Data finalizării: 02.08.2022.....	20
Pasta electroconductivă cu inserții de particule impregnate molecular și procedeu de obținere al acesteia A100316/20.06.2023.....	21
Tehnologiei de obținere a pastei de carbon hibridă pe baza de particule de polimeri impregnați molecular cu lipopolizaharida .....	22
“CONSTRUCTII NANOCOMPOZITE INOVATIVE IMPRIMATE 3D OBTINUTE DIN RESURSE MARINE (ALGINAT, SALECAN) SI ARGILA NATURALA CU APLICATII SPECIFICE IN REGENERAREA OSOASA – 3D_ ALSAC” .....	23
Data finalizării: 02.08.2022.....	23
A2022-00127/16.03.2022 Compoziții și procedeu de obținere a unor hidrogeluri compozite pe bază de polizaharide naturale și aplicarea acestora în procesul de imprimare tridimensională ...	24

A2021 -00643/25.10.2021 Compoziție și procedeu de obținere a unor hidrogeluri pe bază de salean și de utilizare a acestora pentru manufacturare aditivă.....	25
Tehnologie verde pentru eliminarea compușilor farmaceutici din apă utilizând catalizatori pentru oxidare prietenoși cu mediul .....	26
Data finalizării: 03/08/2022 .....	26
Proces și material obținut prin metode de chimie verde pentru oxidarea catalitică a micropoluantilor emergenti – A00163/2022 .....	27
Proces și material obținut prin metode ecologice de oxidare catalitică a unor poluanți organici – A00162/2022 .....	28
Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare .....	29
Data finalizării: 19/08/2022 .....	29
TEHNOLOGIE ECOLOGICA DE OBTINERE A UNOR POLIESTER-POLIOLI PENTRU SPUME POLIURETANICE STROPITE DIN DESEURI DE PET SI MATERII PRIME REGENERABILE .....	31
Data finalizării: 31/08/2022 .....	31
A 2022-000409/13.07.2022 Compozitie de polioli oligomeri cu structura poliesther-amidica din deseuri de PET si monomeri provenind din resurse regenerabile si peocedeu de obtinere a acesteia .....	32
Valorificarea Completă a Deșeurilor de Pește și Semințe Oleaginoase cu Obținerea de Extracte / Hidrolizate Microincapsulate utilizate ca Fertilizanti sau Nutraceutice .....	33
Data finalizării: 31/08/2022 .....	33
<b>Dezvoltarea modelelor experimentale privind obținerea microcapsulelor de PUFA utilizate ca nutraceutice și a uleiurilor esențiale microcapsulate utilizate ca îngrășămintă.....</b>	<b>34</b>
<b>Dezvoltarea unui proces de separare a fracțiilor de esteri etilici ai acizilor grași folosind tehnici moderne de separare.....</b>	<b>35</b>
<b>Dezvoltarea unui proces original pentru valorificarea complexă a deșeurilor de pește și semințe oleaginoase folosind tehnici avansate.....</b>	<b>36</b>
Noi acoperiri inteligente pentru protejarea activă a suprafețelor metalice la coroziune, îmbunătățite cu nanocontainere de silice mezoporoasă cu răspuns la stimuli, încărcate cu inhibitori organici « CorrAPEL» .....	37
Data finalizării: 14/09/2022 .....	37
A 2022-00150/24.03.2022 Acoperiri anticorozive pe bază de containere de silice mezoporoasă încărcate cu 1-H Benzotriazol (BTA) / Dodecilamină (DDA) și respectiv cu 2-Mercaptobenzimidazol (MBT) / Dodecilamină (DDA) și procedeu de obținere a acestora .....	38
NOI MATERIALE PE BAZA DE ACID POLILACTIC CU FLEXIBILITATE CONTROLATA (FLEX4PLA) .....	39
Data finalizării: 14/09/2022 .....	39
Compoziții de copoliesteri alifatici liniari biodegradabili și biopolimeri modificați cu aceștia, procedeu de obținere și procedeu de utilizare/ A2022 -00494 .....	40
Pelicle detașabile pentru decontaminarea metalelor grele și radionuclizilor STRIPCOAT-HMR	41
Data finalizării: 16/09/2022 .....	41

A2021-00340, RO137173 (A2) / 30.12.2022 Nanocompozite polimerice biodegradabile, cu proprietăți peliculogene, destinate decontaminării suprafețelor și procedeu pentru obținerea și utilizarea acestora .....	42
Evaluarea potentialului de exploatare a materialelor poroase in tratarea disbiozelor microbiotei	43
Data finalizării: 20/10/2022 .....	43
Sisteme cu eliberare controlată pentru menținerea echilibrului microbiotei gastrointestinale și îmbunătățirea sănătății și procedeu de obținere a acestora – A00649/2022 .....	44
Solutii inovative pentru protectia si conservarea hartiei de carte si manuscris .....	45
Data finalizării: 21/10/2022 .....	45
RO137913 (A2) Sistem compozit cu rol antimicrobian și indicator de oxigen pentru incinte de prezervare și conservare a artefactelor de patrimoniu .....	46
Noi produși biocompatibili de tip shogaol și curcuminoidic utilizați drept adjuvanți în radioterapia cancerului .....	47
Data finalizării: 22.10.2022.....	47
Optimizarea proceselor de sinteză si dezvoltarea tehnologiei de laborator pentru obținerea de cromogeni de tip ceto-etilenă .....	48
Procedee de obtinere a derivatilor beta-dicetonici, in solvent sau in camp de microunde.....	49
Procedee de sinteza a derivatilor analogi de shogaol, in solvent sau in camp de microunde.....	50
Metodele de extracție a compusilor bioactivi din turmeric si ghimbir, în câmp de microunde și extracții asistate de procese de ultrasonare, în apă sau alcool. ....	51
A2022-00645/18.10.2022 Procedeu de funcționizare a fibrelor textile naturale celulozice cu compoziții antimicrobiene cu nanoparticule de seleniu .....	52
Nano-sistem biogenic pentru eliberarea țintită a ingredientelor bioactive împotriva biofilmelor disbiotice implicate în paradontoză și gingivită.....	53
Data finalizării: 23/10/2022 .....	53
Compoziție pentru combaterea biofilmului disbiotic și a inflamației asociate acestuia și procedeu de obținere a respectivei compoziții / RO137494 A2.....	54
Compoziție prebiotică, regenerativă și antioxidantă și procedeu de obținere a acesteia / A 2022-00662 .....	55
Compoziție sinergică de polifenoli și procedeu de obținere / RO137493 A2 .....	56
Strategii biotehnologice pentru materiale de construcții inovative ce încorporează bioprodus bacterian .....	57
Data finalizării: 23.10.2022.....	57
A 2021-00663/05.11.2021 Compozitie mediu de cultura pentru sporulare .....	58
Nanodielectrics pentru substraturi de antene microstrip pentru mediul subacvatic.....	59
Data finalizării: 25/10/2022 .....	59
Tehnologie pentru obținerea si caracterizarea unui nou nanodielectric pentru utilizarea ca substrat pentru antene in mediul subacvatic .....	60
BIO-BASED NANOCOMPOSITES FROM EPOXY – CELULLOSE WITH BALANCED THERMO-MECHANICAL PROPERTIES .....	61
Data finalizării: 27/10/2022 .....	61
Tehnologia de laborator pentru obtinerea modelului EPOCEL .....	62

Produse cu valoare adăugată din biomasă microalgala aplicând concepte de biorefinare .....	63
Data finalizării: 01/11/2022 .....	63
Procesarea compușilor de interes extrasi din biomasa microalgala pentru a sintetiza produși cu valoarea adăugată .....	64
Procesarea biomasei microalgale prin metode de extracție convenționale și neconvenționale....	65
Matrici alimentare uscate inovative cu functionalitate imbunatatita, care promoveaza sanatatea	66
Data finalizării: 10.12.2022.....	66
A2022-00159/25.03.2022 Produs alimentar uscat de tip snack si procedeu de obtinere .....	67
Platforma integrată pentru valorificarea ”inteligentă” a biomasei – Smart-Bi .....	68
Data finalizării: 31/12/2022 .....	68
Furaj combinat cu risc redus de contaminare cu micotoxine și procedeu de obținere a acestuia / RO135248 A2&A3.....	69
Procedeu de tratare a fluxurilor reziduale din industria lactatelor prin cultivare in regim mixotrof a tulpinii microalgale Nannochloris sp. / RO137238 A1 .....	70
Micotehnologie de laborator in vederea valorificarii sub-produselor keratinolitice in bioproduse cu valoare adaugata mare pentru obtinerea de biostimulanti ai plantelor .....	71
Tehnologie de integrare a platformei bionanotehnologice de conversie inovativă a fluxurilor laterale agro-alimentare selectate .....	72
Procedeu de biosinteză a suspensiilor stabile de nanoparticule de seleniu / RO135350 A2.....	73
Produs pentru tratarea semintelor pe baza de nanoparticule de silciu biogen si alginat .....	74
Hidrogel pe bază de chitosan și compuși bioactivi recuperati din din substrat epuizat de Pleurotus .....	75
Fertilizant foliar cu eficacitate ridicata .....	76
Potențiator de gust și de aromă obținut din drojdie de bere epuizată.....	77
Micotehnologie de laborator in vederea valorificării sub-produselor din industria lactatelor (zer) pentru producerea de enzime și alte proteine .....	78
Tehnologie de tratare a fluxurilor reziduale din industria lactatelor prin cultivare in regim mixotrof a tulpinii microalgale .....	79
Hidrolizat de drojdie epuizată de la fabricarea berii, procedeu de utilizare a acestuia și produse rezultate / RO135137 A0.....	80
Compoziție sinergică pe bază de miere, procedeu de obținere a acesteia și procedeu de utilizare pentru produse dermatocosmetice / RO135145.....	81
Extract vegetal sinergic și procedeu de obținere/ RO135149A0.....	82
NANOTEHNOLOGII CU APLICATII IN MONITORIZAREA SI PROTECTIA MEDIULUI (NANO-ENV) – PN.19.23.03.01.....	83
Data finalizării: 31.12.2022.....	83
”Procedeu și material adsorbant pentru adsorbția poluanților organici din soluții apoase”, A00123/2022 .....	84
”Materiale peliculogene hidrosolubile cu efect fotocatalitic la iradiere cu lumina naturala sau artificiala și procedeu de obtinere a acestora”, RO 135574 A2 – 2020.....	85
Fotocatalizator cu eficiență ridicată îmbunătățită cu agenți reducători pentru degradarea coloranților textili, A 2021-00438/28.07.2021 .....	87

Compoziții de curățare a suprafețelor pictate și procedeu de utilizare al acestora, A 2022-00744/18.11.2022 .....	88
Model experimental / tehnologie de degradare direct Orange 26 cu sisteme fotocatalitice.....	89
Procedeu de obținere a unor biomateriale carbonice poroase nanostructurate pe bază de cărbune hidrotermal, biopolimeri și catalizatori metalici, cu rol adsorbant-catalitic pentru depoluarea apelor, RO135815A2 – 2022.....	90
Tehnologie catalitică hibridă pe bază de nanocărbune-CaCO <sub>3</sub> -nanoparticule de Au și NaBH <sub>4</sub> pentru adsorbția și conversia în cascadă a acizilor grași din ulei rezidual în compuși nepoluanti și aditivi pentru biodiesel (FAME).....	91
Tehnologie biocatalitică de adsorbție și descompunere a poluanților organici utilizând nanobiocompozite calciu-carbonice din biomasă reziduală .....	92
Tehnologie adsorbantă necatalitică pentru decontaminarea apelor reziduale utilizând arhitecturi carbonice nanostructurate din biomasă și nanoceluloză bacteriană .....	93
Tehnologie de obținere biomateriale carbonice poroase nanostructurate pe bază de cărbune hidrotermal pentru adsorbția de coloranți din ape reziduale .....	94
Tehnologie catalitică de conversie hidrotermală a biomasei lignocelulozice cu obținere de molecule-platformă și nanocărbune.....	95
Tehnologie de conversie hidrotermală a biomasei lignocelulozice în biocompuși lichizi și cărbune hidrotermal in autoclavă ermetică cu presiune autogenerată.....	96
<b>MATERIALE POLIMERICE AVANSATE PENTRU APLICAȚII INOVATIVE (MAT-INNOVA)</b> .....	<b>97</b>
Data finalizării: 31.12.2022.....	97
Tehnologie de obținere a compozitelor biodegradabile destinate fabricării de cofraje pentru ouă. .....	98
Tehnologie de laborator de obținere a senzorilor serigrafiați pentru detecția efedrinei, prin depunerea de filme pe bază de particule MIP și pasta de carbon, pe electrozi de carbon.....	99
Produs final inovativ: Senzor serigrafiat modificat cu filme senzitive hibride pe baza de polimeri imprintati molecular.....	100
Tehnologie de laborator pentru fabricarea unor materiale polimerice cu memorie pentru imprimarea 3D.....	101
A2022-00629/ 13.10.2022 Procedeu de obținere a unui produs destinat stocării de energie termică, de tipul material compozit cu formă stabilizată, pe bază de PEG6000 – silice – nanotuburi de carbon .....	102
A2020-00842, RO135838 (A2)/ 30.06.2022 Compozitie pentru cresterea flexibilitatii acidului polilactic prin stereocomplexare in vederea folosirii la imprimare 3D .....	103
Tehnologie de laborator de obținere a filmelor imprintate molecular MIP si neimprintate molecular NIP, dopate cu ZnO .....	104
Produs final inovativ: Senzor serigrafiat modificat cu filme hibride pe baza de polimeri imprintati molecular cu oxid de zinc.....	105
Tehnologie de obținere a unui produs destinat stocării de energie termică, de tipul material compozit cu formă stabilizată, pe bază de hibrid PEG6000 – silice și nanotuburi de carbon....	106
A 2020-00267 /18.05.2020. Membrane polimerice bicomponente cu conținut de pulberi de carbon și procedeu de obținere a acestora .....	107

MANUFACTURING OF A PORTABLE SYSTEM FOR NITRITE MONITORING IN SOIL BASED ON AN INNOVATIVE SENSOR..... 108

Data finalizării: 31/12/2022 ..... 108

Studiu privind caracterizarea și optimizarea performanțelor analitice ale senzorului electrochimic integrat în sistemul de extracție al solului pentru determinarea precisă a nitritului ..... 109

Studiu privind selecția nanomaterialelor electrochimic active pentru dezvoltarea senzorului electrochimic în vederea detecției nitritului din sol..... 110

A00743/2022 – Procedeu de realizare a unui senzor electrochimic miniaturizat pentru determinare nitritilor din sol ..... 111

Dezvoltarea de noi sisteme hibride organic-anorganice pentru creșterea performanțelor celulelor fotovoltaice ..... 112

Data finalizării: 12.2022..... 112

Tehnologia de laborator pentru realizarea de materiale filmogene nanostructurate de tip oxidic ..... 113

Compoziții hibride filmogene cu proprietăți antireflexie și de autocurățare și procedeu de obținere- Cerere de brevet de invenție RO 137831 A2..... 114

Tehnologie de laborator ușor scalabilă pentru obținerea unor concentratoare de lumină solară pe baza de luminofori hibridi..... 115

Cercetări privind activitatea biologică a unor produse pe bază de nanomateriale asupra unor agenți de dăunare majori din pomicultură și evaluarea impactului ecotoxicologic al acestora asupra entomofaunei utile ..... 116

Data finalizării: 31/12/2022 ..... 116

Procedeu de nanostructurare a biosilicei fosile ..... 117

A 2020-00677, RO135626 (A2) / 29.04.2022 Compoziție peliculizantă cu aplicare foliară pe baza de nanomateriale silicioase naturale și procedeu de aplicare ..... 118

RO134868A2 Produse multifuncționale pe baza de nanomateriale silicioase naturale și procedeu de obținere a acestora ..... 119

**Proiecte finalizate în anul 2022**

**Tratarea apei din surse contaminate cu azotați și compuși organici clorurați  
utilizând procese integrate de reducere/oxidare catalitică și biofiltrare**

Director / Responsabil proiect: Dr. Habil. Radu Claudiu Fierascu

Categoria de proiect: Proiect de transfer la operatorul economic -PTE

Plan / Program / Competiție: PNIII/ Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare

Contract de finanțare: 26PTE/22/05/2020

Data începerii: 27/05/2020

Data finalizării: 20/05/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1457286 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1189000 RON

Buget ICECHIM: 109042 RON

Rezultatul cercetării aparține: SC ICPE Bistrita SA Universitatea din București Institutul de Chimie Fizică "Ilie Murgulescu" al Academiei Române ICECHIM SC AKRO SRL

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 9 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 850/11/05/2020



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Studii privind transpunerea la scara industrială a soluțiilor de tratare a apelor din surse contaminate cu azotați și compusi organici clorurați utilizând procese integrate de reducere/oxidare catalitică și biofiltrare

Denumire rezultat în limba engleză: Studies on the industrial scale transposition of water treatment solutions from contaminated sources with nitrates and chlorinated organic compounds using integrated processes of catalytic reduction/oxidation and biofiltration

Autori: Cercetătorii din lista de personal ICECHIM

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Protecția mediului

Rezultatul cercetării aparține: ICPE Bistrita SA  
Universitatea din București ICF Ilie Murgulescu  
București ICECHIM AKRO SRL

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
850/11/05/2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări  
climatică

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări,  
planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-  
maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării:  
Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole  
științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării),  
Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul  
evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice  
naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de  
invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **Biorafinarea fluxurilor laterale rezultate din comercializarea ciprinidelor**

Director / Responsabil proiect: Oancea Florin

Categoria de proiect: Proiect de transfer la operatorul economic – PTE

Plan / Program / Competiție: PNCDI III/Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare –

Contract de finanțare: 3PTE/01/06.2020

Data începerii: 01/06/2020

Data finalizării: 31/05/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1526682 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1189000 RON

Buget ICECHIM: 222940 RON

Rezultatul cercetării aparține: Medica Farmimpex Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Stiinte Biologice Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 895/18/05/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Compoziție de biostimulant pentru plante din subproduse de pește și procedeu de obținere / RO135692 A2

Denumire rezultat în limba engleză: Plant biostimulant composition from fish by-products and process for its preparation / RO135692 A2

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Bărbieru, O.G., Tritean, N., Bala, I., Dimitriu, L.  
Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Producerea biostimulanților pentru plante

Rezultatul cercetării aparține: Medica Farmimpex Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 985/18/05/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



**Biostimulant  
pentru plante**

Denumire rezultat în limba română:

**Biostimulant pentru plante – aplicare prin tratament la samânță**

Denumire rezultat în limba engleză: Plant biostimulant – seed coating application

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Bărbieru, O.G., Tritean, N., Bala, I., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Agricultură – creșterea protecției plantelor față de factorii de stress

Rezultatul cercetării aparține: Medica Farmimpex Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Stiinte Biologice Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 985/18/05/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

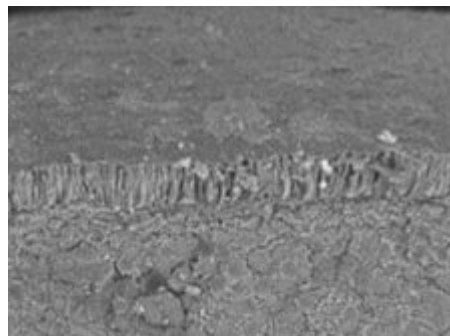
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Produs biostimulant pentru plante – aplicare foliara

Denumire rezultat în limba engleză: Plant biostimulant – foliar application

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Bărbieru, O.G., Tritean, N., Bala, I., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Agricultură – creșterea protecției plantelor față de factorii de stress

Rezultatul cercetării aparține: Medica Farmimpex  
Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru  
Științe Biologice Institutul National de Cercetare-  
Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie –  
ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
985/18/05/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse  
informatică, rețete, formule, metode și altele  
asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 –  
Validarea componentelor și/sau a ansamblului în  
condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în  
subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## Dezvoltarea de solvenți bazați pe utilizarea aminelor și DES-lor pentru captarea de CO<sub>2</sub> în cadrul instalației demonstrative prin absorbție chimică – ASOCIAT

Director / Responsabil proiect: Oancea Florin

Categoria de proiect: Proiect de Cercetare Exploratorie

Plan / Program / Competiție: PNCDI III/Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare –

Contract de finanțare: 296PED/01/07/2020

Data începerii: 01/07/2020

Data finalizării: 30/06/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 250000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București  
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1439/21/07/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Solvent eutectic pentru capturarea CO<sub>2</sub> în procesele de postcombustie**

Denumire rezultat în limba engleză: Deep eutectic solvents for CO<sub>2</sub> capture in post-combustion processes

Autori: Mihaila, E.G., Constantinescu-Aruxandei, D., Oancea, F.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Captarea CO<sub>2</sub> din procesele de ardere

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie Politehnica București  
Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
1439/21/07/2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse  
informatic, rețete, formule, metode și altele asemenea

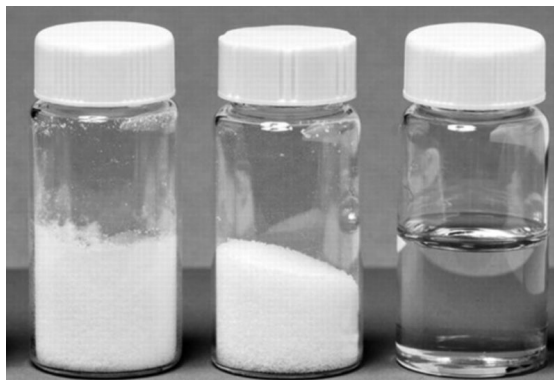
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 –  
Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice  
sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate  
în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **Servicii bazate pe inteligență artificială și sisteme satelitare de observare a Terrei în sprijinul monitorizării patrimoniului cultural**

Director / Responsabil proiect: Dr. Habil. Radu Claudiu Fierascu

Categoria de proiect: Proiect de transfer la operatorul economic -PTE

Plan / Program / Competiție: PNIII/ Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare

Contract de finanțare: 61PTE/15.09.2020

Data începerii: 07/09/2020

Data finalizării: 31/07/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1511000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1174000 RON

Buget ICECHIM: 198100 RON

Rezultatul cercetării aparține: S.C. GMV Innovating Solutions S.R.L. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 16.87 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1636/28/08/2020



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Studii privind transpunerea la scara industrială a serviciilor bazate pe inteligența artificială și sisteme satelitare de observare a Terrei în sprijinul monitorizării patrimoniului cultural

Denumire rezultat în limba engleză: Studies on the industrial scale transposition of services based on artificial intelligence and Earth observation satellite systems in support of cultural heritage monitoring

Autori: Lista personal 61PTE aferentă ICECHIM

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: parte a tehnologiilor transferat prin proiect

Rezultatul cercetării aparține: S.C. GMV Innovating Solutions S.R.L., USAMV București ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1636/28/08/2020

Domeniul tematic: Patrimoniu și identitate culturală



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

**Advanced nanoparticle-based materials with synergistic effect on neuronal oxidative stress and beta-amyloid fibrillation for preventive treatment in Alzheimer's disease – Nanonerves**

Director / Responsabil proiect: NISTOR CRISTINA LAVINIA

Categoria de proiect: PED

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PED-2019

Contract de finanțare: 318 PED/2020

Data începerii: 03/08/2020

Data finalizării: 02/08/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 350000 RON

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acordul ferm de colaborare nr 1451/31.07.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A2022-00126/16.03.2022 Procedeu de obținere a unui produs pe bază de nanoparticule cu efect sinergetic asupra stresului oxidativ neuronal și asupra formării fibrilelor  $\beta$ -amiloidice pentru tratamentul preventiv al bolii Alzheimer

Denumire rezultat în limba engleză: A2022-00126/16.03.2022 Procees for preparation of an advanced product based on nanoparticles with synergistic effect on neuronal oxidative stress and  $\beta$ -amyloid fibrillation for preventive treatment in Alzheimer's disease

Autori: Cristina Lavinia Nistor, Otilia Ludmila Cintează, Cătălin Ionuț Mihăescu, Sabina Georgiana Burlacu, Cristian Petcu, Claudia Mihaela Ninciuleanu, Cristina Scomoroscenco, Raluca Ianchiș; Ioana Cătălina Gifu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: prevenirea bolii Alzheimer

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr 1451/31.07.2022

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

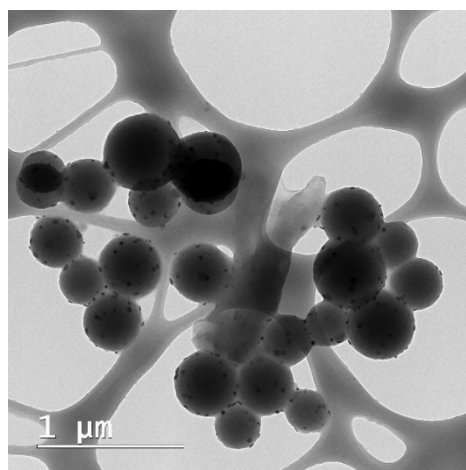
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **ELECTROZI HIBRIZI SERIGRAFIATI PENTRU DETECTIA SI MONITORIZAREA LIPOPOLIZAHARIDELOR-TOXINSENS**

Director / Responsabil proiect: Dr. Ing. Tanta-Verona Iordache

Categoria de proiect: Proiect Experimental-Demonstrativ

Plan / Program / Competiție: Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare

Contract de finanțare: 255PED/2020

Data începerii: 03.08.2020

Data finalizării: 02.08.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 636000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 300000 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1461/03.08.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Pasta electroconductiva cu insertii de particule imprentate molecular si procedeu de obtinere al acesteia A100316/20.06.2023

Denumire rezultat în limba engleză: Electroconductive paste with inserts of molecularly imprinted particles and its production process A100316/20.06.2023

Autori: Iordache Tanta-Verona, Neagu Ana Lorena, Sarbu Andrei, Gavrilă Ana Mihaela, Stoica Bianca Elena, Dolana Sorin Viorel, Epure Petre, Zaharia Catalin

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2023

Posibilități de aplicare: Pastele de carbon obtinute pot fi utilizate pentru obtinerea de senzori serigrafiați pentru detectia lipopolizaharidelor (endotoxine bacteriene) din solutii apoase.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1461/03.08.2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

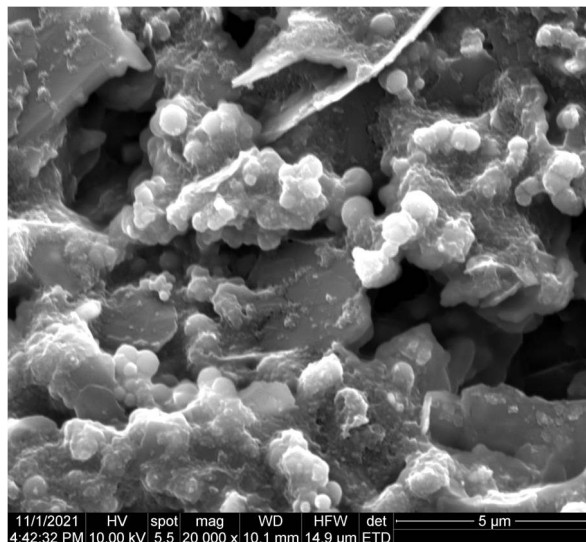
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate pe primul loc în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării, Top 1), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologiei de obtinere a pastei de carbon hibrida pe baza de particule de polimeri imprimati molecular cu lipopolizaharida

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for obtaining hybrid carbon paste based on molecularly imprinted particles with lipopolysaccharide

Autori: Iordache Tanta Verona, Ana-Mihaela Gavrila, Ana-Lorena Neagu (Ciurlica)

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

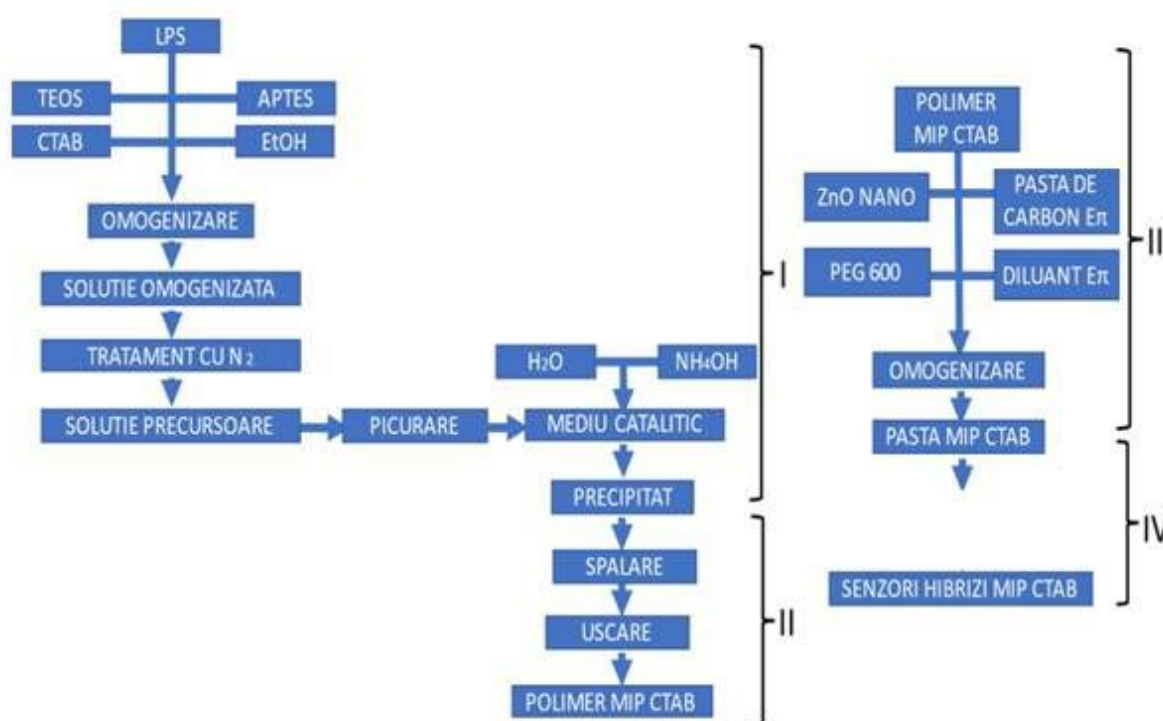
Posibilități de aplicare: Pastele de carbon obtinute pot fi utilizate pentru obtinerea de senzori serigrafiați pentru detectia lipopolizaharidelor (endotoxine bacteriene) din solutii apoase.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1461/03.08.2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

**“CONSTRUCTII NANOCOMPOZITE INOVATIVE IMPRIMATE 3D  
OBTINUTE DIN RESURSE MARINE (ALGINAT, SALECAN) SI ARGILA  
NATURALA CU APLICATII SPECIFICE IN REGENERAREA OSOASA –  
3D\_ ALSAC”**

Director / Responsabil proiect: Raluca Ianchis

Categoria de proiect: Proiect Experimental Demonstrativ

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PED-2019

Contract de finanțare: 332/PED

Data începerii: 03.08.2020

Data finalizării: 02.08.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 625715 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 300000 RON

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP-ICECHIM Universitatea Politehnica Bucuresti Genetic LAB

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1448/31.07.2020



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A2022-00127/16.03.2022 Compoziții și procedeu de obținere a unor hidrogeluri compozite pe bază de polizaharide naturale și aplicarea acestora în procesul de imprimare tridimensională

Denumire rezultat în limba engleză: A2022-00127/16.03.2022 Compositions and process for obtaining composite hydrogels based on natural polysaccharides and their application in the three-dimensional printing process

Autori: Raluca Ianchiș, Minodora Maria-Marin, Rebeca Leu Alexa, Cătălina Ioana Gîfu, Claudia Mihaela Ninciuleanu, Elvira Alexandrescu, Cristina Scomoroscenco, Sabina Georgiana Burlacu, Cătălin Ionuț Mihăescu, Cristina Lavinia Nistor, Cristian Petcu, Horia Iovu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: medicina regenerativa

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP-ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare 1448/31.07.2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

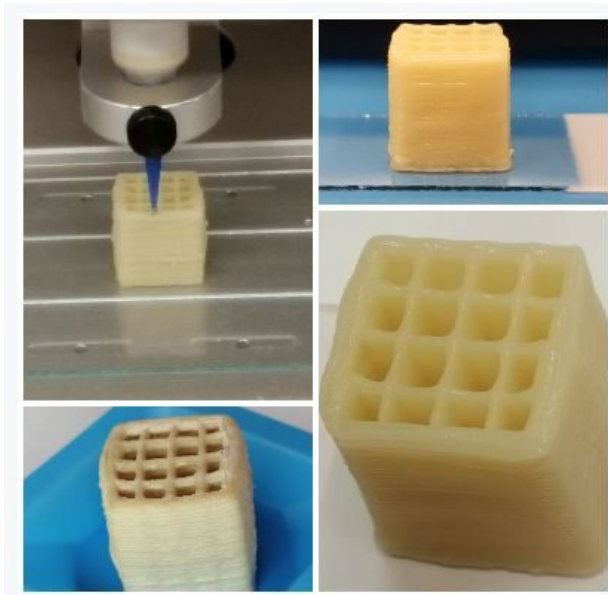
Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării:

Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





Denumire rezultat în limba română:

A2021 -00643/25.10.2021 Compoziție și procedeu de obținere a unor hidrogeluri pe bază de salean și de utilizare a acestora pentru manufacturare aditivă

Denumire rezultat în limba engleză: A2021 -00643/25.10.2021 COMPOSITION AND PROCESS FOR THE PRODUCTION OF SALECAN HYDROGELS AND THEIR USE FOR ADDITIVE MANUFACTURING

Autori: Raluca Ianchiș, Rebeca Leu Alexa, Minodora Maria-Marin, Cătălina Ioana Gîfu, Claudia Mihaela Ninciuleanu, Elvira Alexandrescu, Cristina Scomoroscenco, Sabina Georgiana Burlacu, Cătălin Ionuț Mihăescu, Cristina Lavinia Nistor, Cristian Petcu, Horia Iovu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

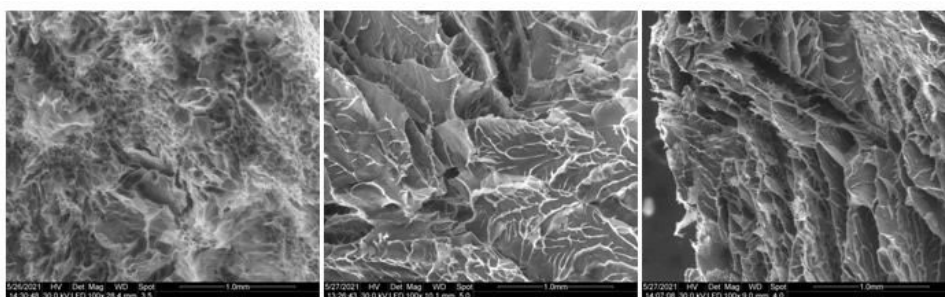
Posibilități de aplicare: medicina regenerativa

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP-ICECHIM

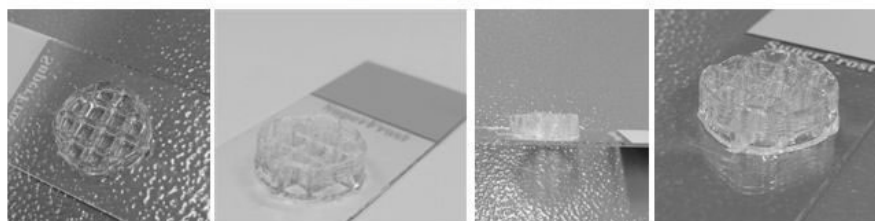
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare 1448/31/07/2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



**Figura 1.** Imagini obținute prin microscopie electronică de baleiaj pentru probele reticulate pe bază de salean uscate prin liofilizare



**Figura 2.** Fotografii realizate ulterior procesului de manufacturare aditivă a structurilor 3D folosind cerneluri pe bază de hidrogel de salean

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

## **Tehnologie verde pentru eliminarea compușilor farmaceutici din apă utilizând catalizatori pentru oxidare prietenoși cu mediul**

Director / Responsabil proiect: Dr. Habil. Irina Fierascu

Categoria de proiect: PED

Plan / Program / Competiție: PNIII/ Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ 2019

Contract de finanțare: 299PED/ 2020

Data începerii: 03/08/2020

Data finalizării: 03/08/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 230000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea Bucuresti ICECHIM SC ICPE Bistrita SA

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 26.07 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 875/29/07/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Proces și material obținut prin metode de chimie verde pentru oxidarea catalitică a micropoluantilor emergenti – A00163/2022

Denumire rezultat în limba engleză: Process and material obtained by green chemistry methods for catalytic oxidation of emerging micropollutants – A00163/2022

Autori: Radu Claudiu Fierascu, Roxana Ioana Brazdis, Irina Fierascu, Anda Maria Baroi, Sorin Marius Avramescu, Corina Bradu, Elena-Alina Olaru, Angel-Vasile Nica, Sorin-Claudiu Ulinici

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Protecția mediului utilizând instrumentele chimiei verzi

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Universitatea din Bucuresti ICPE Bistrita

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 40 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare 1422/30.07.2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzator (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzator (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Proces și material obținut prin metode ecologice de oxidare catalitică a unor poluanți organici – A00162/2022

Denumire rezultat în limba engleză: Process and material obtained by ecological methods for catalytic oxidation of some organic pollutants – A00162/2022

Autori: Sorin Marius Avramescu, Corina Bradu, Elena-Alina Olaru, Angel-Vasile Nica, Irina Fierascu, Roxana Ioana Brazdis, Radu Claudiu Fierascu, Toma Fistos, Sorin-Claudiu Ulinici

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Protecția mediului utilizând instrumentele chimiei verzi

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea din București ICECHIM ICPE Bisitrita

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 35 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare 1422/30.07.2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

## **Abordare cuprinzătoare în sprijinul agriculturii de precizie și al managementului mediului prin tehnologii satelitare și metode clasice de investigare**

Director / Responsabil proiect: Dr. Habil. Irina Fierascu

Categoria de proiect: PED

Plan / Program / Competiție: PNIII/ Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ 2019

Contract de finanțare: 259PED/28.08.2020

Data începerii: 20/08/2020

Data finalizării: 19/08/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 150000 RON

Rezultatul cercetării aparține: INOE 2000 USAMV ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 25 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1453/31.07.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română: [Procedeu de integrare a datelor satelitare si de la sol intr-un sistem de alerta in caz de poluare atmosferica si de aparitie a unui eveniment meteorologic extrem in ajutorul agriculturii de precizie – A00487/2022](#)

Denumire rezultat în limba engleză: Procedure for integration of satellite and ground data into an alert system in case of atmospheric pollution and of the appearance of an extreme meteorological event to help precision agriculture – A00487/2022

Autori: Nemuc Anca Viorica, Fierăscu Radu Claudiu, Fierascu Irina, Belegante Livio, Orțan Alina-Ruxandra-Eugenia, Moise Cristian, Nicolae Doina Nicoleta, Vasilescu Georgeta Jeni

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Prezenta inventie este reprezentata de integrarea datelor satelitare referitoare la poluanti (NO2) și a informațiilor despre starea atmosferei, precum si a datelor de la sol, astfel încât entitățile/persoanele implicate în administrarea culturilor in aer liber să beneficieze de analize complexe, coerente, actualizate, precise și individualizate pentru fiecare parcela în parte.

Rezultatul cercetării aparține: INOE2000 ICECHIM USAMVB

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 25 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1686/04/08/2022

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

**TEHNOLOGIE ECOLOGICA DE OBTINERE A UNOR POLIESTER-  
POLIOLI PENTRU SPUME POLIURETANICE STROPITE DIN DESEURI  
DE PET SI MATERII PRIME REGENERABILE**

Director / Responsabil proiect: Responsabil Proiect: Ing. Monica Mirela Duldner

Categoria de proiect: Proiect de Transfer la operatorul economic

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0355

Contract de finanțare: 46PTE/2020

Data începerii: 01/09/2020

Data finalizării: 31/08/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1461000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1189000 RON

Buget ICECHIM: 297250 RON

Rezultatul cercetării aparține: SC ICPAO SA Medias CCO C.D. Nenitescu al Academiei Romane  
Bucuresti ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1601/25.08.2020



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A 2022-000409/13.07.2022 Compoziție de polioli oligomeri cu structura poliester-amidică din deseuri de PET și monomeri provenind din resurse regenerabile și procedeu de obținere a acestora

Denumire rezultat în limba engleză: A 2022-000409/13.07.2022 Composition of oligomer polyols with polyester-amide structure from pet waste and monomers from renewable resources and procedure for obtaining the same

Autori: Duldner Monica- Mirela, Bartha Emeric, Iordache Tanta Verona, Sarbu Andrei, Teodorescu Florina, Robert Tincu, Andrei Slabu, Olimpiu Blajan, Augustin Crucean

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Sinteza de polioli pentru spume poliuretanică rigide cu proprietăți termoizolante, de preferință aplicabile prin stropire, utilizabile pentru o gamă largă de aplicații în izolații pentru construcții, instalații, industria de automobile, industria navală, transporturi, electrotehnica, electronica, bunuri de larg consum, aparate industriale și casnice, etc

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1601/25.08.2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





**Valorificarea Completă a Deșeurilor de Pește și Seminte Oleaginoase cu  
Obținerea de Extracte / Hidrolizate Microincapsulate utilizate ca Fertilizanti sau  
Nutraceutice**

Director / Responsabil proiect: ENASCUTA Cristina Emanuela  
Categorica de proiect: Proiecte de Cercetare Postdoctorală – PD  
Plan / Program / Competiție: Program 1 Subprogram 1.1 – Resurse Umane  
Contract de finanțare: nr. PD 212/2020  
Data începerii: 01/09/2020  
Data finalizării: 31/08/2022  
Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 246950 RON  
Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 246950 RON  
Buget ICECHIM: 246950 RON  
Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM  
Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %  
Conform contractului / acordului de parteneriat: PD 212/2020

Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Dezvoltarea modelelor experimentale privind obținerea microcapsulelor de PUFA utilizate ca nutraceutice și a uleiurilor esențiale microcapsulate utilizate ca îngrășăminte**

Denumire rezultat în limba engleză: Development of experimental models regarding obtaining the PUFA microcapsules used as nutraceuticals and essential oils microcapsules used as fertilizers

Autori: Enascuta Cristina, Lavric Vasile, Sirbu Elena Emilia, Radu Elena, Ciltea Mihaela

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Produsele microincapsulate de inalta puritate pot fi utilizate ca suplimente alimentare si in agricultura ca biofertilizanti.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

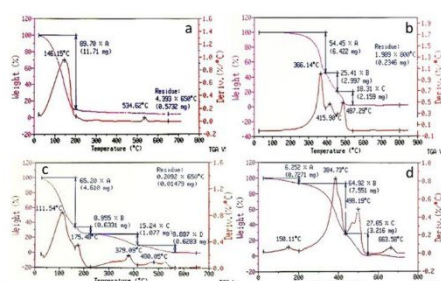
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 212PD/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

*Both Box-Behnken design of experiment*

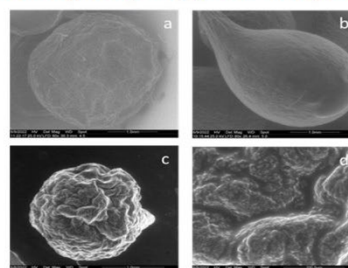
Experiment no.	Alginate:fish oil molar ratio	Calcium chloride concentration	Dripping time
1	3.000000e+00	5.000000e-01	2.000000e+01
2	3.000000e+00	3.000000e+00	2.000000e+01
3	9.000000e+00	5.000000e-01	2.000000e+01
4	9.000000e+00	3.000000e+00	2.000000e+01
5	3.000000e+00	1.750000e+00	1.500000e+01
6	3.000000e+00	1.750000e+00	2.500000e+01
7	9.000000e+00	1.750000e+00	1.500000e+01
8	9.000000e+00	1.750000e+00	2.500000e+01
9	6.000000e+00	5.000000e-01	1.500000e+01
10	6.000000e+00	5.000000e-01	2.500000e+01
11	6.000000e+00	3.000000e+00	1.500000e+01
12	6.000000e+00	3.000000e+00	2.500000e+01
13	6.000000e+00	1.750000e+00	2.000000e+01
14	6.000000e+00	1.750000e+00	2.000000e+01
15	6.000000e+00	1.750000e+00	2.000000e+01



TGA thermograms for a) sodium alginate, b) fish oil, c) fish oil microcapsules in the first day and d) fish oil microcapsules after 7 days



Microencapsulated polyunsaturated fatty acids



SEM graphs of alginate microspheres (a), fish oil-loaded under normal conditions (b), cross-section of fish oil-loaded microspheres (c) and fish oil-loaded microspheres microstructure (d)

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

**Dezvoltarea unui proces de separare a fracțiilor de esteri etilici ai acizilor grași folosind tehnici moderne de separare**

Denumire rezultat în limba engleză: Development of a process for the separation of fatty acid ethyl ester fractions using modern separation techniques

Autori: Enascuta Cristina, Lavric Vasile, Sirbu Elena Emilia, Radu Elena, Ciltea Mihaela

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

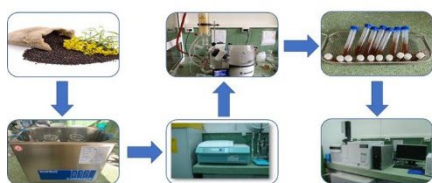
Posibilități de aplicare: Procesarea chimică a resurselor naturale regenerabile în produse cu valoare adăugată ridicată (aditivi, solvenți ecologici, biofertilizanti, etc.).

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 212PD/2020

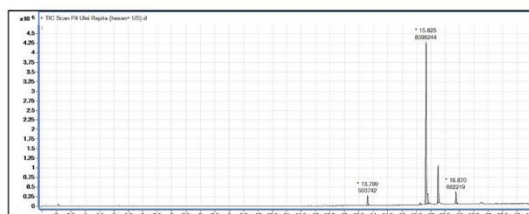
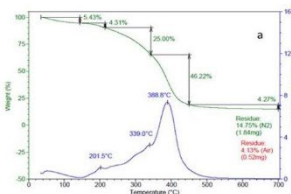
Domeniul tematic: Bioeconomie



Matrix of the Box-Behnken Experiment

Lichid/Solid	% etanol	% putere US
2.000000e+00	3.000000e+01	9.000000e+01
2.000000e+00	7.000000e+01	9.000000e+01
6.000000e+00	3.000000e+01	9.000000e+01
6.000000e+00	7.000000e+01	9.000000e+01
2.000000e+00	5.000000e+01	8.000000e+01
2.000000e+00	5.000000e+01	1.000000e+02
6.000000e+00	5.000000e+01	8.000000e+01
6.000000e+00	5.000000e+01	1.000000e+02
4.000000e+00	3.000000e+01	8.000000e+01
4.000000e+00	3.000000e+01	1.000000e+02
4.000000e+00	7.000000e+01	8.000000e+01
4.000000e+00	7.000000e+01	1.000000e+02
4.000000e+00	5.000000e+01	9.000000e+01
4.000000e+00	5.000000e+01	9.000000e+01

No. ID	Liq/vol. g	EtOH. %	US power. %	Time. min	Compound extraction. g	Solid. g
E2309030	30	30	90	30	5.71	24.2
E2309060	30	30	90	60	5.21	21.5
E2309090	30	30	90	90	5.48	23.5
E2709030	30	70	90	30	4.15	23.54
E2709060	30	70	90	60	4.27	24.4
E2709090	30	70	90	90	4.3	25.95
E6309030	30	30	90	30	11.3	28.17
E6309060	30	30	90	60	12.52	29.61
E6309090	30	30	90	90	10.1	31.76
E6709030	30	70	90	30	2.24	27.13
E6709060	30	70	90	60	3.28	28.43
E6709090	30	70	90	90	2.38	25.95
E6501000	90	50	100	30	4.03	31.95
E6501060	90	50	100	60	4.23	32.62
E6501090	90	50	100	90	4.33	32.48
E4308030	60	30	80	30	10.7	32.01
E4308060	60	30	80	60	2.6	32
E4308090	60	30	80	90	10.19	32.4
E43010030	60	30	100	30	6.83	30.87
E43010060	60	30	100	60	11.46	32.73
E43010090	60	30	100	90	10.87	32.56
E4708030	60	70	80	30	7.91	33.63
E4708060	60	70	80	60	8.89	35.04
E4708090	60	70	80	90	5.33	30.15
E47010030	60	70	100	30	6.6	33.8
E47010060	60	70	100	60	5.74	32.02
E47010090	60	70	100	90	5.19	32.5
E4509030	60	50	90	30	2.84	30.87
E4509060	60	50	90	60	3.5	31.2
E4509090	60	50	90	90	3.7	31.4
E2508030	30	50	80	30	4.33	32.48
E2508060	30	50	80	60	10.7	32.01
E2508090	30	50	80	90	2.6	32
E2709030	30	70	90	30	10.19	32.4
E2709060	30	70	90	60	6.83	30.87
E2709090	30	70	90	90	11.46	32.73
E6309030	30	30	90	30	10.87	32.56
E6309060	30	30	90	60	7.91	33.63
E6309090	30	30	90	90	7.49	33.04



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

**Dezvoltarea unui proces original pentru valorificarea complexă a deșeurilor de pește și semințe oleaginoase folosind tehnici avansate**

Denumire rezultat în limba engleză: Development of an original process for the complex recovery of fish waste and oilseeds using advanced techniques

Autori: Enascuta Cristina, Lavric Vasile, Sirbu Elena Emilia

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

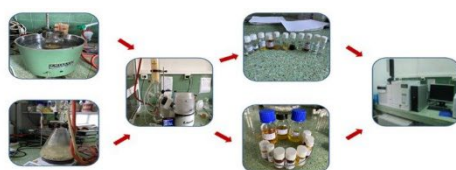
Posibilități de aplicare: Procesarea chimică a resurselor naturale regenerabile în produse cu valoare adăugată ridicată (aditivi, solvenți ecologici, biofertilizanti, etc.).

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

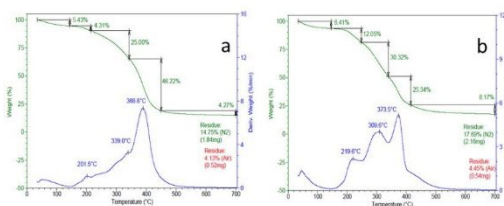
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 212PD/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



Fish oil				
Solvent	EtOH 70%		Hexan	
	US	Reflux	US	Reflux
Extraction				
SFA	22.43	28.5	18.85	23.54
MUFA	40.63	45.05	44.21	46.05
PUFA	36.94	26.45	36.94	30.41



Rapeseed oil				
Solvent	EtOH 70%		Hexan	
	US	Reflux	US	Reflux
Extraction				
SFA	11.28	11.81	5.62	12.1
MUFA	54.1	55.81	72.26	63.24
PUFA	34.62	32.38	22.12	24.66

Soybean oil				
Solvent	EtOH 70%		Hexan	
	US	Reflux	US	Reflux
Extraction				
SFA	10.27	18.81	16.33	15.55
MUFA	20.27	23.39	24.22	24.22
PUFA	69.46	57.8	59.45	60.23

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

**Noi acoperiri inteligente pentru protejarea activă a suprafețelor metalice la coroziune, îmbunătățite cu nanocontainere de silice mezoporoasă cu răspuns la stimuli, încărcate cu inhibitori organici « CorrAPEL»**

Director / Responsabil proiect: NISTOR CRISTINA LAVINIA

Categoria de proiect: TE

Plan / Program / Competiție: PN-III-P1-1.1-TE-2019

Contract de finanțare: TE 85/03.09.2020

Data începerii: 15/09/2020

Data finalizării: 14/09/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 431900 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 431900 RON

Buget ICECHIM: 431900 RON

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE 85/03.09.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A 2022-00150/24.03.2022 Acoperiri anticorozive pe bază de containere de silice mezoporoasă încărcate cu 1-H Benzotriazol (BTA) / Dodecilamină (DDA) și respectiv cu 2-Mercaptobenzimidazol (MBT) / Dodecilamină (DDA) și procedeu de obținere a acestora

Denumire rezultat în limba engleză: A 2022-00150/24.03.2022 Anticorrosive coatings based on mesoporous silica containers loaded with 1-H Benzotriazole (BTA) / Dodecylamine (DDA) and 2-Mercaptobenzimidazole (MBT) / Dodecylamine (DDA) respectively, and method of their preparation

Autori: Cristina Lavinia Nistor, Sabina Georgiana Burlacu, Cătălin Ionuț Mihăescu, Cristian Petcu, Raluca Ianchiș, Claudia Mihaela Ninciuleanu, Alexandrescu Elvira, Cristina Scomoroscenco, Ioana Cătălina Gifu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Prevenirea coroziunii suprafețelor metalice

Rezultatul cercetării aparține: INCDPC-ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
TE 85/03.09.2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

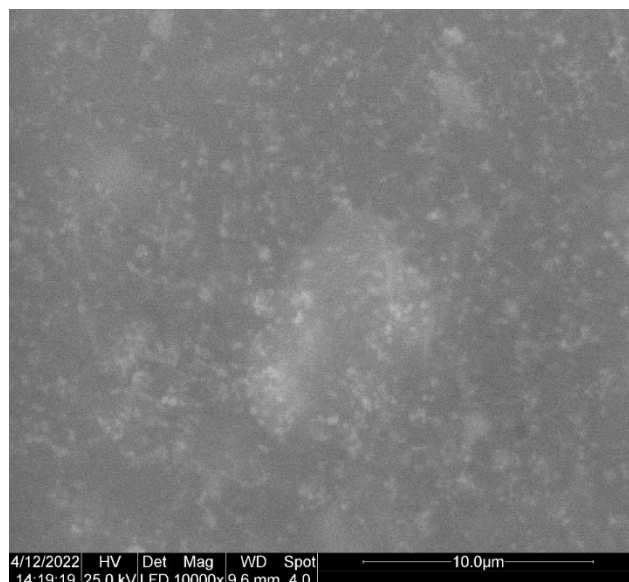
Gradul de comercializare a rezultatului cercetării:  
Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării:

Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **NOI MATERIALE PE BAZA DE ACID POLILACTIC CU FLEXIBILITATE CONTROLATA (FLEX4PLA)**

Director / Responsabil proiect: Frone Adriana Nicoleta

Categoria de proiect: Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente – TE

Plan / Program / Competiție: PN-III-P1-1.1-TE2019

Contract de finanțare: nr. 67 din 31/08/2020

Data începerii: 15/09/2020

Data finalizării: 14/09/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 431900 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 431900 RON

Buget ICECHIM: 431900 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE67/2020



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Compoziții de copoliesteri alifatici liniari biodegradabili și biopolimeri modificați cu aceștia, procedeu de obținere și procedeu de utilizare/ A2022 -00494

Denumire rezultat în limba engleză: Compositions of biodegradable linear aliphatic copolyesters and biopolymers modified with them, production process and use process, A2022 -00494

Autori: Frone A.N., D.M. Panaitescu, Usurelu C.D., Gabor R., Nicolae C., Radu D.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Domeniul ambalajelor și domeniul biomedical

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE67/2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate pe primul loc în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării, Top 1), Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





## **Pelicle detașabile pentru decontaminarea metalelor grele și radionuclizilor STRIPCOAT-HMR**

Director / Responsabil proiect: Responsabil Proiect: Dr. ing. Ana Mihaela Gavrilă

Categoria de proiect: Proiect de Transfer la operatorul economic

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PTE-2019-0400

Contract de finanțare: 49PTE/2020

Data începerii: 18/09/2020

Data finalizării: 16/09/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1488000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1189000 RON

Buget ICECHIM: 178000 RON

Rezultatul cercetării aparține: STIMPEX S.A Academia Tehnică Militară „FERDINAND I”  
ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 20 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1658/01.09.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A2021-00340, RO137173 (A2) / 30.12.2022 Nanocompozite polimerice biodegradabile, cu proprietăți peliculogene, destinate decontaminării suprafețelor și procedeu pentru obținerea și utilizarea acestora

Denumire rezultat în limba engleză: A2021-00340, RO137173 (A2) / 30.12.2022 Biodegradable polymeric nanocomposites, with peelable properties, designed for surfaces decontamination and procedure for their obtaining and use

Autori: Istrate Marcel, Rotariu Traian, Toader Gabriela, Moldovan Elena Andreea, Esanu Sorin Razvan, Pulpea Daniela, Dirloman Florin Marian, Podaru Alice Ionela, Iordache Tanta-Verona, Gavrilă Ana-Mihaela

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Nanocompozite polimerice biodegradabile, cu proprietăți peliculogene, destinate decontaminării suprafețelor și procedeu pentru obținerea și utilizarea acestora. Procedeu consta în obținerea unei soluții polimerice apoase alcătuite dintr-un amestec de trei polimeri solubili în apă în care se dispersează nano-bentonita hidrofilă sau nano-săponit și agentul de decontaminare. Soluția este aplicată pe suprafața contaminată, prin turnare sau aplicare cu pensula sau cu ajutorul unei role sau prin pulverizare, după care este lăsată să decontamineze și să se usuce complet, iar ulterior aceasta poate fi exfoliată, apoi poate fi compactată și introdusă într-un recipient etichetat corespunzător.

Rezultatul cercetării aparține: STIMPEX S.A Academia Tehnică Militară „FERDINAND I” ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 20 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1658/01.09.2020

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 6 – Demonstrarea funcționalității modelului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## Evaluarea potentialului de exploatare a materialelor poroase in tratarea disbiozelor microbiotei

Director / Responsabil proiect: Dr. Habil. Irina Fierascu

Categoria de proiect: PED

Plan / Program / Competiție: PNIII/ Programul 2 – Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ 2019

Contract de finanțare: 524PED/23.10.2020

Data începerii: 23/10/2020

Data finalizării: 20/10/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 175000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea POLITEHNICA din București – Centrul Național de Micro și Nanomateriale ICECHIM Institutul de Virusologie “Stefan S. Nicolau”

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 33 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 2014/23/10/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Sisteme cu eliberare controlată pentru menținerea echilibrului microbiotei gastrointestinale și îmbunătățirea sănătății și procedeu de obținere a acestora – A00649/2022

Denumire rezultat în limba engleză: Controlled release systems for maintaining the balance of gastrointestinal microbiota and improving health and procedure for their obtaining – A00649/2022

Autori: PETRISOR GABRIELA, MOTELICA Ludmila, BAROI ANDA-MARIA, DRAGU Laura-Denisa, MATEI Lilia, PITICA Ioana-Madalina, FICAI DENISA, FIERASCU IRINA, FIERASCU RADU CLAUDIU, OPREA OVIDIU CRISTIAN, FICAI ANTON, BLEOTU CORALIA

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

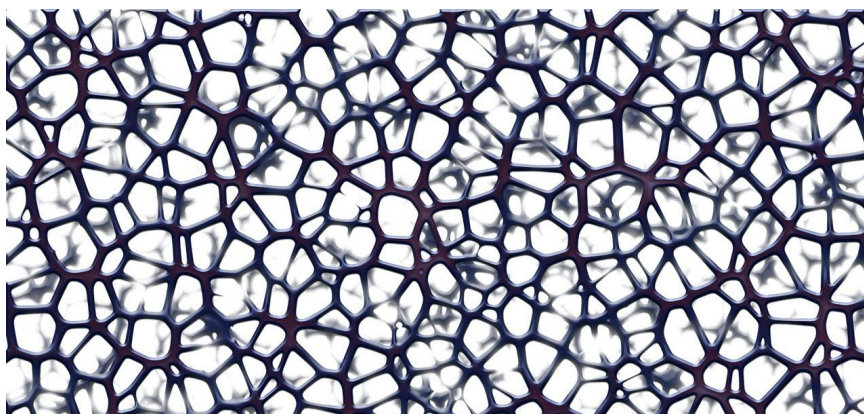
Posibilități de aplicare: Soluția tehnică care stă la baza acestei cereri de brevet de invenție este bazată de utilizarea MCM încărcate cu substanțe naturale precum polifenoli (cunoscuți pentru activitățile lor antioxidante, antimicrobiene, antifungice și anticancerigene) și antibiotice pentru a fi utilizate ca sisteme de livrarea țintită a substanțelor biologice active.

Rezultatul cercetării aparține: UPB ICECHIM Institutul de Virusologie “Stefan S. Nicolau”

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 33 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 2254/17/10/2022

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate pe primul loc în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării, Top 1), Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

RO137913 (A2) Sistem compozit cu rol antimicrobian și indicator de oxigen pentru incinte de prezervare și conservare a artefactelor de patrimoniu

Denumire rezultat în limba engleză: RO137913 (A2) Composite system with antimicrobial and oxygen indicator role for cultural heritage artifacts preservation and conservation enclosures

Autori: R.M. Ion, N.Ion, L.Iancu, R.M. Grigorescu, M.E. David, M.Geba

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Prezervarea și conservarea artefactelor de patrimoniu

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM 90% Complexul Muzeal National Moldova Iasi 10%

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 90 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 4866/24.06.2022

Domeniul tematic: Patrimoniu și identitate culturală



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## Noi produși biocompatibili de tip shogaol și curcuminoidic utilizați drept adjuvanți în radioterapia cancerului

Director / Responsabil proiect: dr. ing. Monica Raduly

Categoria de proiect: Proiect experimental demonstrativ – PED 2019

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PED-2019

Contract de finanțare: 363 PED/2020

Data începerii: 23.10.2020

Data finalizării: 22.10.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 300000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București (CO) Universitatea din București (P1)

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Optimizarea proceselor de sinteză și dezvoltarea tehnologiei de laborator pentru obținerea de cromogeni de tip ceto-etilenă

Denumire rezultat în limba engleză: Optimizing the processes of synthesis and development laboratory technology for synthesis of type chromogens keto-ethylene

Autori: Florentina Monica Raduly, Valentin Rădițoiu, Alina Rădițoiu, Violeta Purcar

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Domeniul medical, energie, mediu și industria alimentară.

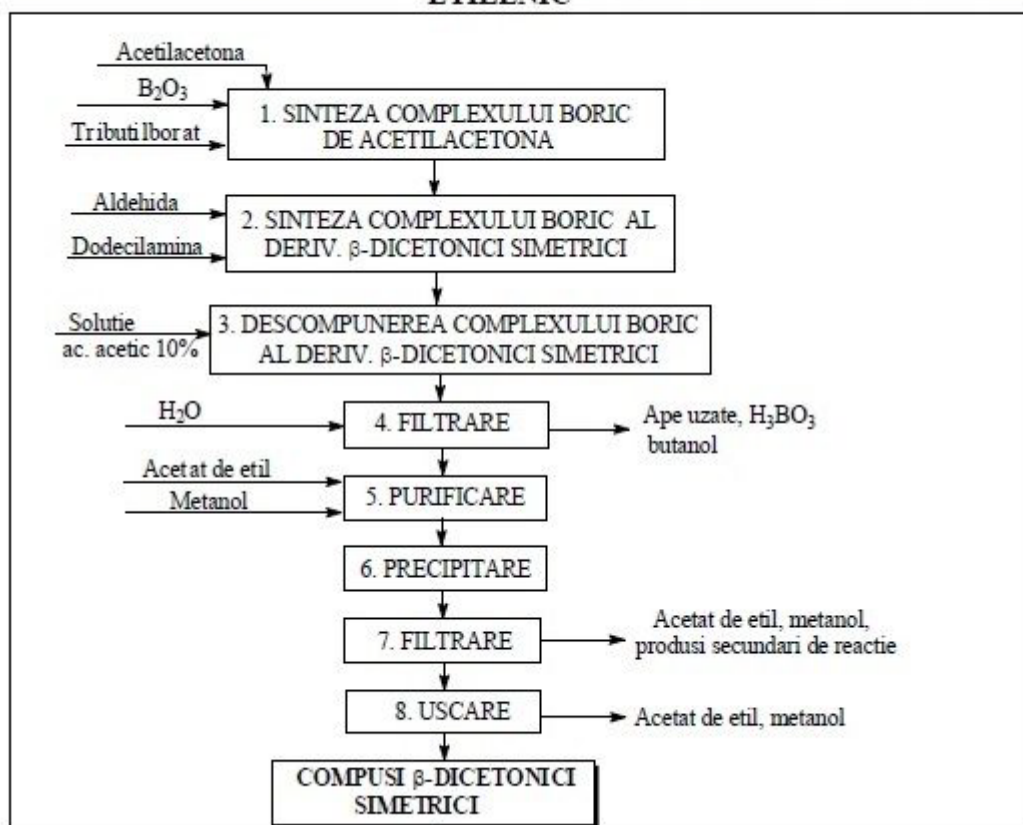
Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București (CO) Universitatea din București (P1)

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

### SCHEMA TEHNOLOGICĂ DE OBȚINERE A CROMOGENILOR DE TIP CETO-ETILENIC



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Procedee de obtinere a derivatilor beta-dicetonici, in solvent sau in camp de microunde.

Denumire rezultat în limba engleză: Processes for the synthesis of beta-diketonic derivatives, in solvent or in the microwave field.

Autori: Florentina Monica Raduly, Valentin Rădițoiu, Alina Rădițoiu, Violeta Purcar

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Domeniul medical, energie, mediu și industria alimentara.

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București (CO) Universitatea din București (P1)

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzator (la momentul evaluării),

Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

**Procedee de sinteza a derivatilor analogi de shogaol, in solvent sau in camp de microunde.**

Denumire rezultat în limba engleză: Processes for the synthesis of analogue derivatives of shogaol, in solvent or in the microwave field.

Autori: Florentina Monica Raduly, Valentin Rădițoiu, Alina Rădițoiu, Violeta Purcar

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Domeniul medical, energie, mediu și industria alimentara.

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București (CO) Universitatea din București (P1)

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Metodele de extracție a compusilor bioactivi din turmeric și ghimbir, în câmp de microunde și extracții asistate de procese de ultrasonare, în apă sau alcool.

Denumire rezultat în limba engleză: Extraction methods a bioactive compounds from turmeric and ginger, in microwaves and extractions assisted by processes of ultrasound, in water or alcohol.

Autori: Georgiana Cornelia ISPAS, Monica Florentina RADULY, Valentin RADITOIU, Alina RADITOIU, Violeta PURCAR

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

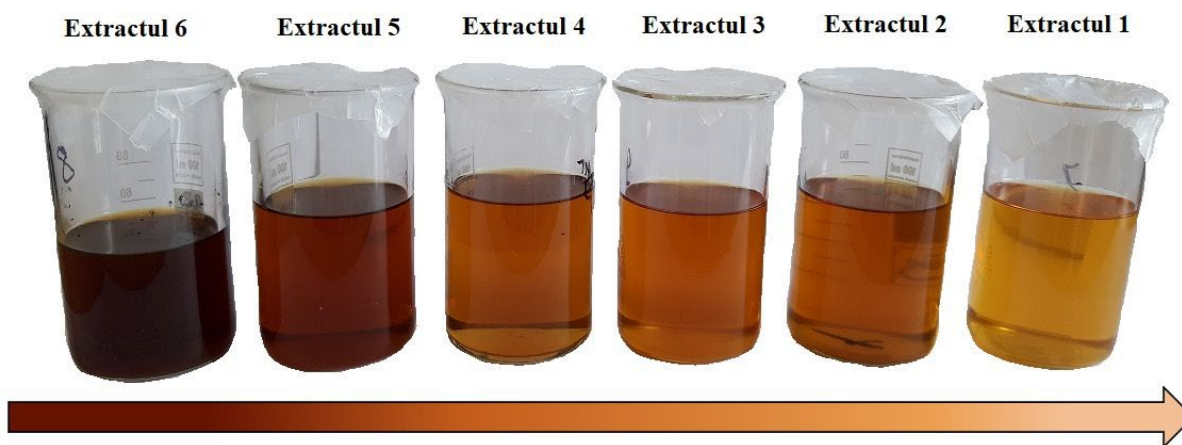
Posibilități de aplicare: Domeniul medical și industria alimentară

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București (CO) Universitatea din București (P1)

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

A2022-00645/18.10.2022 Procedeu de funcționare a fibrelor textile naturale celulozice cu compoziții antimicrobiene cu nanoparticule de seleniu

Denumire rezultat în limba engleză: A2022-00645/18.10.2022 Procees for functionalization of natural cellulosic textile fibers with antimicrobial compositions with selenium nanoparticles

Autori: Raduly Florentina Monica, Rădițoiu Valentin, Rădițoiu Alina, Purcar Violeta, Bivolaru Andreea-Mălina, Răut Iuliana, Constantin Mariana

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Pot fi utilizate pentru domeniul medical și pentru obiecte de vestimentație care vizează copiii și persoanele cu pielea sensibilă.

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM, BUCUREȘTI (CO) Universitatea din București (Partener P1)

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2052/23.10.2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

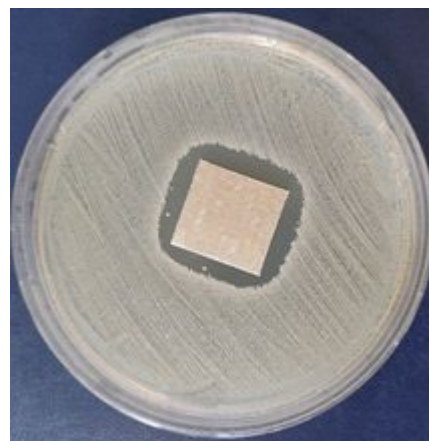
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **Nano-sistem biogenic pentru eliberarea țintită a ingredientelor bioactive împotriva biofilmelor disbiotice implicate în paradontoză și gingivită**

Director / Responsabil proiect: Constantinescu-Aruxandei Diana

Categoria de proiect: Proiect Experimental Demonstrativ – PED

Plan / Program / Competiție: PNCDI III/Programul 2: Creșterea competitivității economiei românești prin cercetare, dezvoltare și inovare/ Subprogramul 2.1. Competitivitate prin cercetare, dezvoltare și inovare –

Contract de finanțare: 366PED/23/10/2020

Data începerii: 23/10/2020

Data finalizării: 23/10/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 600000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 366PED/23/10/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Compoziție pentru combaterea biofilmului disbiotic și a inflamației asociate acestuia și procedeu de obținere a respectivei compoziții / RO137494 A2

Denumire rezultat în limba engleză: Composition to control dysbiotic biofilm and associated inflammation and process thereof

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Tritean, N., Desliu-Avram, M., Dimitriu, L., Tudor, I., Hosu, I., Dima, S.O.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Producerea dispozitivelor medicale

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 366PED/22/10/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

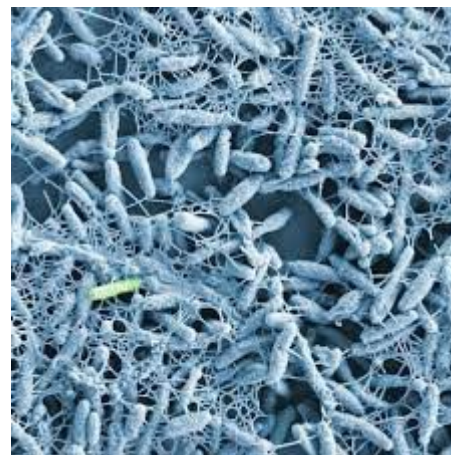
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





Denumire rezultat în limba română:

Compoziție prebiotică, regenerativă și antioxidantă și procedeu de obținere a acesteia / A 2022-00662

Denumire rezultat în limba engleză: Prebiotic, regenerative and antioxidant composition and process for its obtainment /A 2022-00662

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Tritean, N., Dima, S. O., Dimitriu, L., Tudor, I.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Possibilități de aplicare: Producerea dispozitivelor medicale

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 366PED/22/10/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

**Compoziție sinergică de polifenoli și procedeu de obținere / RO137493 A2**

Denumire rezultat în limba engleză: Synergic polyphenols composition and process thereof / RO137493 A2

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Tritean, N., Avram-Desliu, M., Dimitriu, L., Gheorghe, D.I.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Producerea dispozitivelor medicale

Rezultatul cercetării aparține: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 366PED/22/10/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





## Strategii biotehnologice pentru materiale de construcții inovative ce încorporează bioprodus bacterian

Director / Responsabil proiect: dr. Maria-Luiza Jecu

Categoria de proiect: Proiect experimental demonstrativ – PED 2019

Plan / Program / Competiție: PN-III-CERC-CO-PED-2-2019

Contract de finanțare: 392/23.10.2020

Data începerii: 23.10.2020

Data finalizării: 23.10.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 685669 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 350000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM, BUCURESTI (CO) CEPROCIM SA (Partener P1)

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2058/23.10.2020 incheiat intre INCDCP-ICECHIM (CO) si CEPROCIM SA (P1)

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

A 2021-00663/05.11.2021 Compoziție mediu de cultura pentru sporulare

Denumire rezultat în limba engleză: A 2021-00663/05.11.2021 Composition of culture medium for sporulation

Autori: Nicoleta Radu, Mariana Constantin, Iuliana Raut, Gelu Vasilescu Panea, Ana Maria Gurban, Mihaela Doni, Maria-Luiza Jecu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

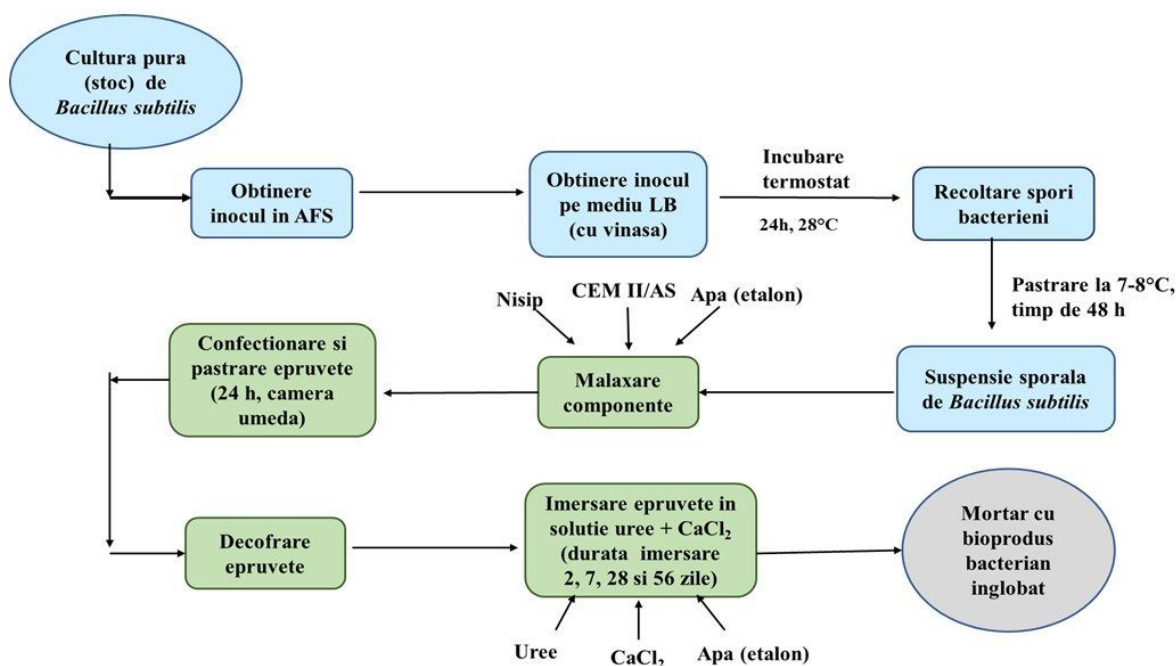
Posibilități de aplicare: refacerea și consolidarea clădirilor existente, clădiri patrimoniale (fatade, elemente decorative etc); biotehnologii industriale unde sunt necesare biopreparate ce necesita concentrații ridicate de spori bacterieni

Rezultatul cercetării aparține: CO-Institutul National de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM, BUCUREȘTI P1-CEPROCIM SA

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2058/23.10.2020 încheiat între INCDCP-ICECHIM (CO) și CEPROCIM SA (P1)

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

## Nanodielectrici pentru substraturi de antene microstrip pentru mediul subacvatic

Director / Responsabil proiect: Panaitescu Denis Mihaela

Categoria de proiect: Proiect experimental demonstrativ (PED)

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PED-2019-4687

Contract de finanțare: nr. 398 /2020

Data începerii: 26/10/2020

Data finalizării: 25/10/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 270000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București – CO Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM – P1

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: nr. 398 /2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie pentru obținerea și caracterizarea unui nou nanodielectric pentru utilizarea ca substrat pentru antene în mediul subacvatic

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for obtaining and characterizing a new nanodielectric for use as a substrate for antennas in the underwater environment

Autori: Florin Ciuprina, Denis Mihaela Panaitescu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Antene subacvatice

Rezultatul cercetării aparține: Universitatea Națională de Știință și Tehnologie POLITEHNICA București Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: nr. 398 /2020

Domeniul tematic: Tehnologia informației și a comunicațiilor, spațiu și securitate

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea

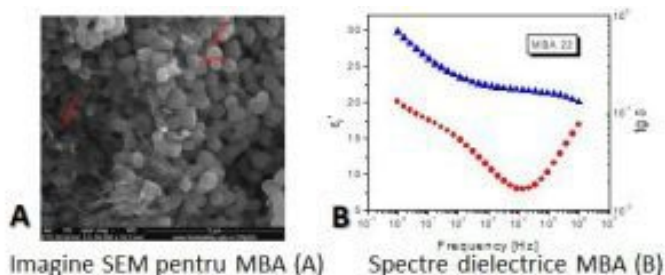
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **BIO-BASED NANOCOMPOSITES FROM EPOXY – CELULOSE WITH BALANCED THERMO-MECHANICAL PROPERTIES**

Director / Responsabil proiect: Frone Adriana Nicoleta

Categoria de proiect: Proiect experimental demonstrativ (PED)

Plan / Program / Competiție: PN-III-P2-2.1-PED-2019

Contract de finanțare: 530PED/2020

Data începerii: 28/10/2020

Data finalizării: 27/10/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 600000 RON

Buget ICECHIM: 350000 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 530PED/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Tehnologia de laborator pentru obtinerea modelului EPOCEL**

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory technology for obtaining the EPOCEL model

Autori: Frone A.N., D.M. Panaitescu, Usurelu C.D., Gabor A.R.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: domeniul electronicii flexibile pentru sisteme electronice moi, flexibile sau extensibile pentru aplicații biomedicale, robotică, sau dispozitive electronice portabile

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
530PED/2020

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **Produse cu valoare adăugată din biomasă microalgala aplicând concepte de biorefinare**

Director / Responsabil proiect: Oprescu Elena Emilia

Categoria de proiect: Proiecte de cercetare pentru stimularea tinerelor echipe independente – TE

Plan / Program / Competiție: Programul 1, Subprogramul 1.1 – Resurse Umane

Contract de finanțare: TE 181/2020

Data începerii: 02/11/2020

Data finalizării: 01/11/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 431900 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 431900 RON

Buget ICECHIM: 431900 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE 181/2020

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Procesarea compușilor de interes extrasi din biomasa microalgala pentru a sintetiza produși cu valoarea adăugată

Denumire rezultat în limba engleză: Processing of the extracted compounds of interest from microalgae biomass to synthesize products with added value

Autori: Oprescu E.E., Enascuta C.E., Vintila A.C.N., Vlaicu A., Paulenco A., Galan A.M., Banu I.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

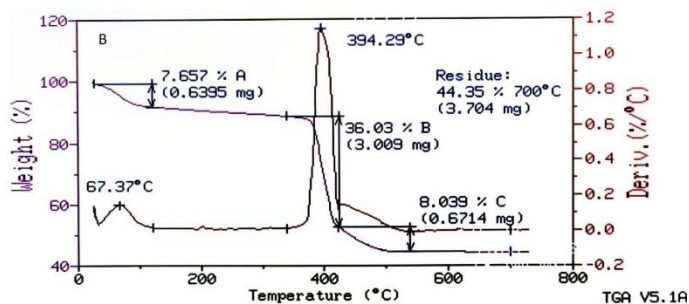
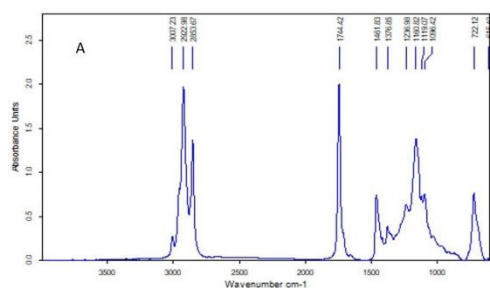
Posibilități de aplicare: Obținerea produselor cu valoare adaugata (antioxidanti, PUFA, proteine si carbohidrati) din biomasa de alge si extractia completa a acestor compusi aplicând concepte de biorafinarie.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

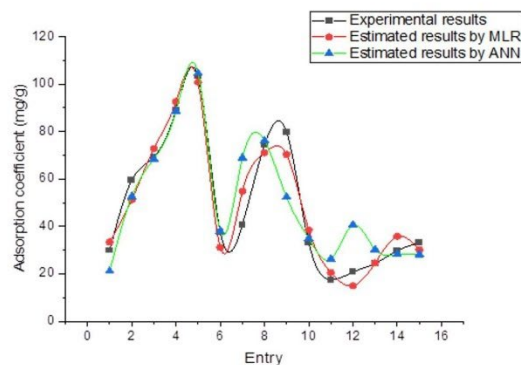
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE 181/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



pH	Model	R <sup>2</sup> value
7	Langmuir	0.941
	Freundlich	0.947
	Temkin	0.959
9	Langmuir	0.941
	Freundlich	0.919
	Temkin	0.889



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Procesarea biomasei microalgale prin metode de extracție convenționale și neconvenționale

Denumire rezultat în limba engleză: Microalgal biomass processing by conventional and unconventional extraction methods

Autori: Oprescu E.E., Enascuta C.E., Vintila A.C.N., Vlaicu A., Radu E., Ciltea-Udrescu M., Banu I.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

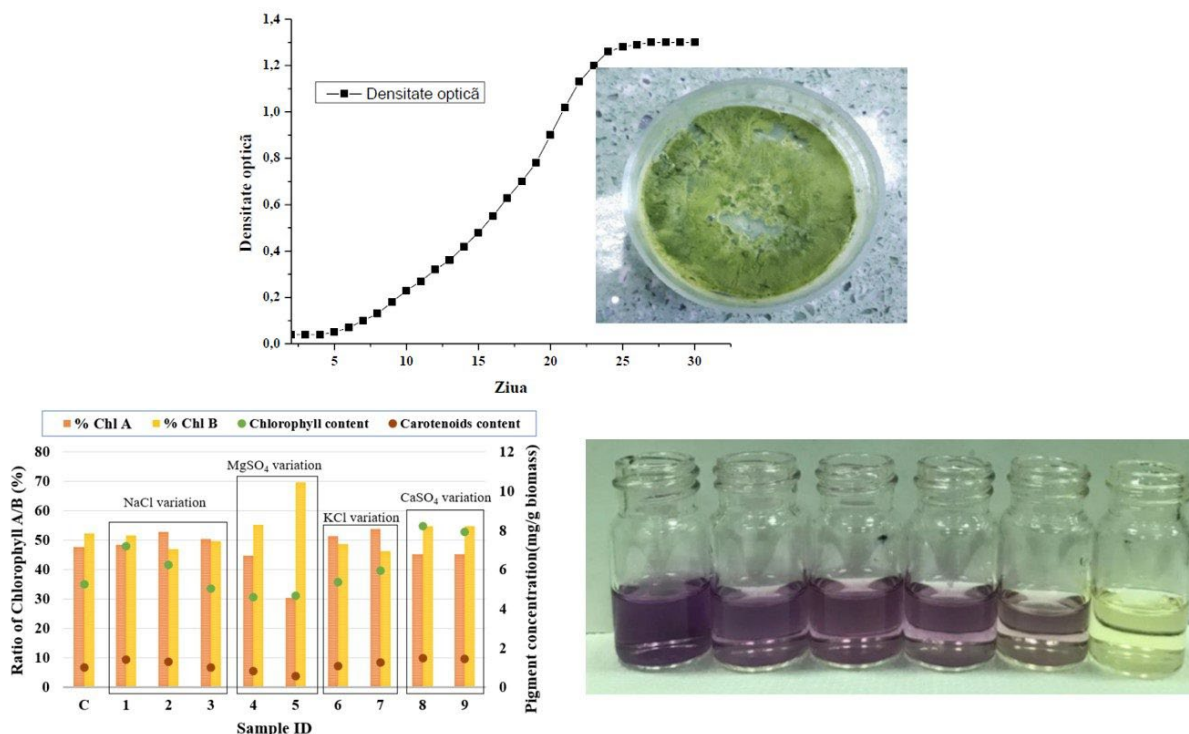
Posibilități de aplicare: Obținerea produselor cu valoare adăugată (antioxidanți, PUFA, proteine și carbohidrați) din biomasa de alge și extracția completă a acestor compuși aplicând concepte de biorafinare.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: TE 181/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 2 – Formularea conceptului tehnologic

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

**Matrici alimentare uscate inovative cu functionalitate imbunatatita, care promoveaza sanatatea**

Director / Responsabil proiect: Pasarin Diana

Categoria de proiect: Proiect EUREKA Traditional

Plan / Program / Competiție: Program Cooperare Europeana si Internationala, Subprogram 3.5 – Alte initiative si programe europene si internationale – proiecte EUREKA Traditional, Eureka-Cluster, Eurostars

Contract de finanțare: 129/2019

Data începerii: 10.12.2019

Data finalizării: 10.12.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 2056000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1500000 RON

Buget ICECHIM: 550000 RON

Rezultatul cercetării aparține: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM Bucuresti REDIS C.O. SRL

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare 2607/19.12.2019

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

[A2022-00159/25.03.2022 Produs alimentar uscat de tip snack si procedeu de obtinere](#)

Denumire rezultat în limba engleză: A2022-00159/25.03.2022 Dry snack food product and process for preparing the same

Autori: Pasarin Diana Georgiana, Rovinaru Camelia, Ghizdareanu Andra-Ionela

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Industria alimentara

Rezultatul cercetării aparține: Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM Bucuresti REDIS C.O. SRL

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr. 2607/19.12.2019

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 –

Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzator (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## Platforma integrată pentru valorificarea ”inteligentă” a biomasei – Smart-Bi

Director / Responsabil proiect: dr. chim. Diana Constantinescu-Aruxandei

Categoria de proiect: Proiect Nucleu

Plan / Program / Competiție: Program Nucleu

Contract de finanțare: Contract 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Data începerii: 04/01/2019

Data finalizării: 31/12/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 6900000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 6900000 RON

Buget ICECHIM: 6900000 RON

Rezultatul cercetării aparține: INCDCP-ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Furaj combinat cu risc redus de contaminare cu micotoxine și procedeu de obținere a acestuia / RO135248 A2&A3

Denumire rezultat în limba engleză: Combined feed with low risk of mycotoxin contamination and the process thereof / RO135248 A2&A3

Autori: Oancea Florin, Constantinescu-Aruxandei Diana, Lupu Carmen

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: industria furajelor pentru animale monogastrice

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Procedeu de tratare a fluxurilor reziduale din industria lactatelor prin cultivare în regim mixotrof a tulpinii microalgale *Nannochloris* sp. / RO137238 A1

Denumire rezultat în limba engleză: Treatment process of waste streams in the dairy industry by mixotrophic cultivation of the microalgal strain *Nannochloris* sp. / RO137238 A1

Autori: Paulenco, A., Gălan, A. M., Vintilă, A. C.N., Vlaicu, A., Velea, S.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Biorafinarea fluxurilor laterale din industria alimentară

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

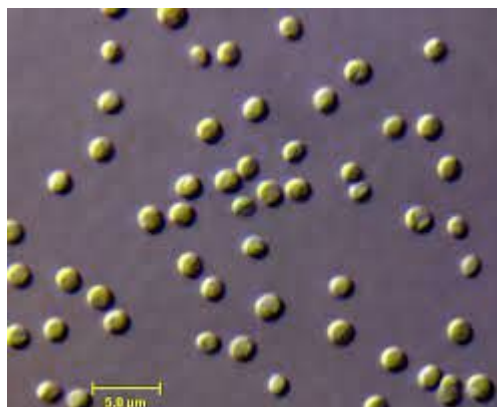
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Micotehnologie de laborator în vederea valorificării sub-produselor keratinolitice în bioproduse cu valoare adăugată mare pentru obținerea de biostimulanți ai plantelor

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory mycotechnology to capitalize keratinolytic by-products in value-adding bioproducts used for plant biostimulants

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Răut, I., Călin, M., Jecu, M.-L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

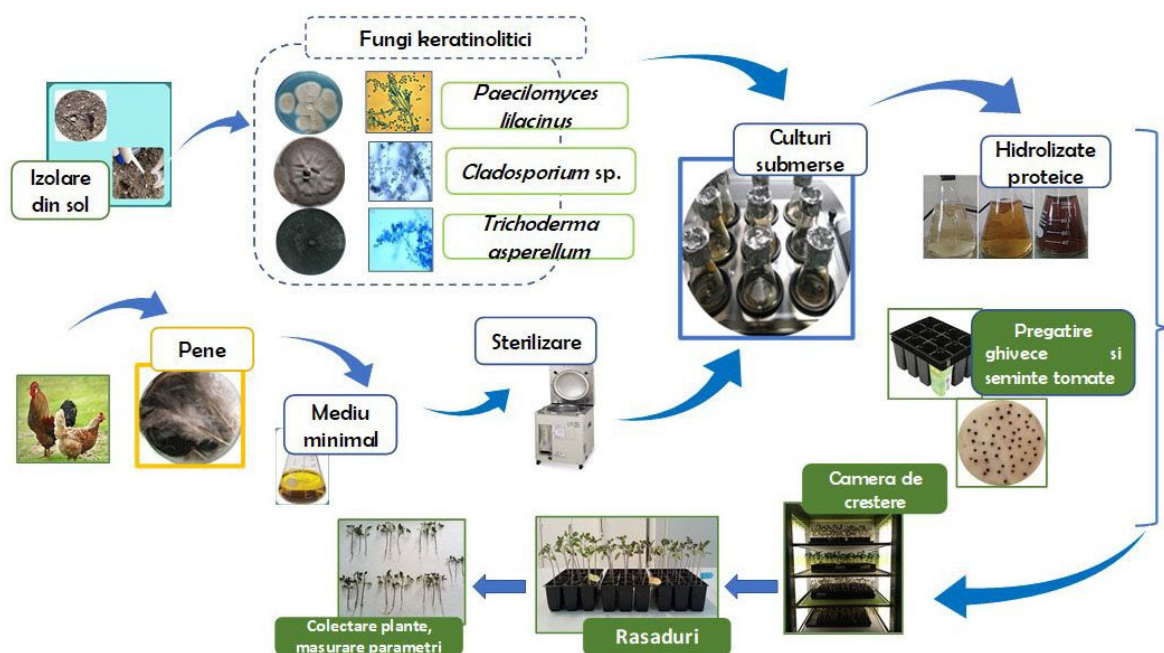
Posibilități de aplicare: Producerea biostimulanților pentru plante

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de integrare a platformei bionanotehnologice de conversie inovativă a fluxurilor laterale agro-alimentare selectate

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for integration of the bionanotechnological platform for innovative conversion of selected agri-food side streams

Autori: Constantinescu-Aruxandei, D., Oancea, F., Velea, S., Jecu, M.-L., Tritcan N., Bala, I., Popa, D.G., Lupu, C., Desliu-Avram, M.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

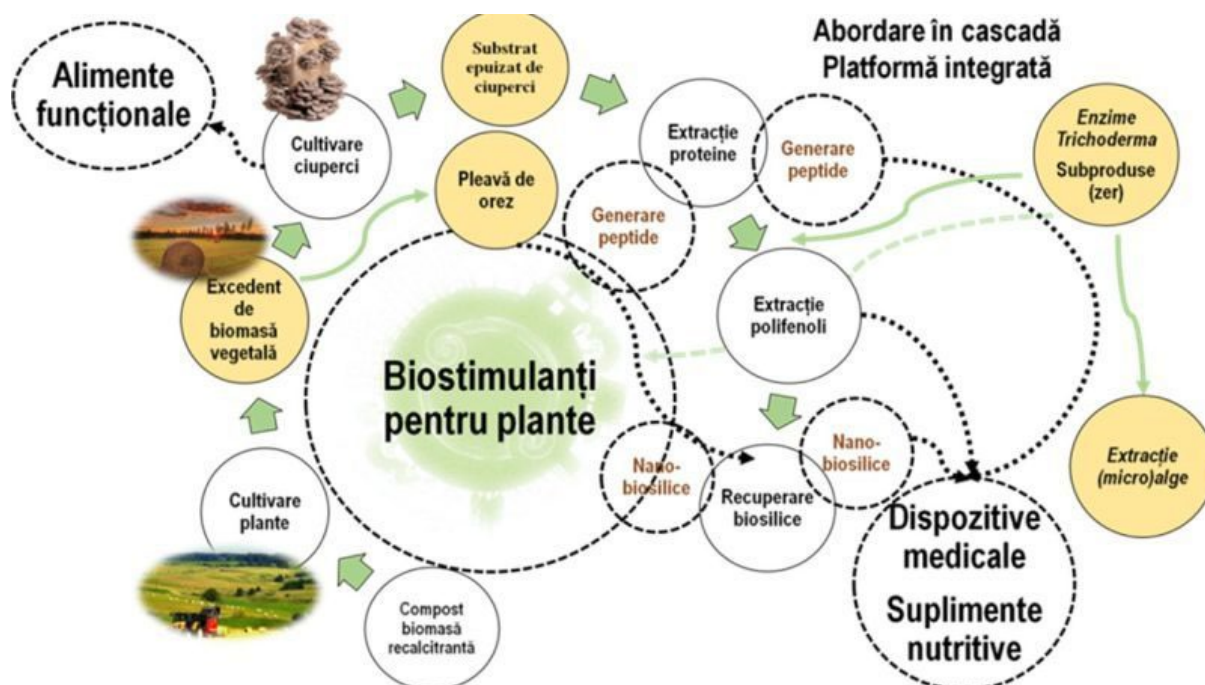
Posibilități de aplicare: Biorafinarea fluxurilor laterale din bioeconomie

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Procedeu de biosinteză a suspensiilor stabile de nanoparticule de seleniu / RO135350 A2

Denumire rezultat în limba engleză: Process for biosynthesis of stable suspension of selenium nanoparticles

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Velea, S., Galan, A.M., Paulenco, A.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Producerea biostimulanților pentru plante

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Produs pentru tratarea semintelor pe baza de nanoparticule de siliciu biogen și alginat

Denumire rezultat în limba engleză: Product for seed treatment based on biogenic silica nanoparticles and alginate

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Trica, B., Tritean, N.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Agricultură – creșterea protecției plantelor față de factorii de stress

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

**Hidrogel pe bază de chitosan și compuși bioactivi recuperați din substrat epuizat de Pleurotus**

Denumire rezultat în limba engleză: Hydrogel based on chitosan and bioactive compounds recovered from spent Pleurotus substrate

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Tritean, N., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Producerea dispozitivelor medicale

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

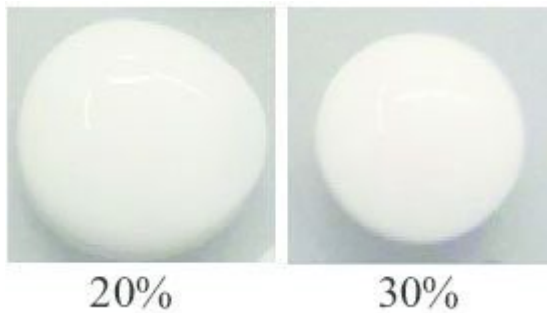
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

**Fertilizant foliar cu eficacitate ridicată**

Denumire rezultat în limba engleză: Foliar fertilizer with enhanced efficacy

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Bala, I., Bărbieru, O.G., Dimitriu, L., Naomi, T.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

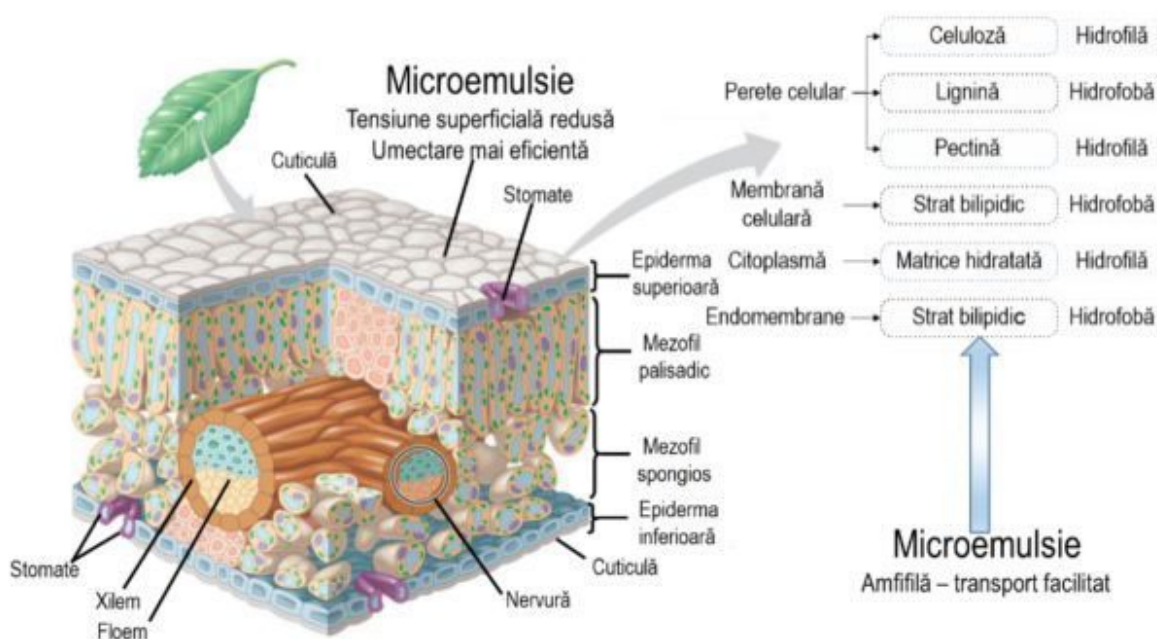
Posibilități de aplicare: Agricultură – creșterea protecției plantelor față de factorii de stress

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Potențiator de gust și de aromă obținut din drojdie de bere epuizată

Denumire rezultat în limba engleză: Taste and aroma potentiator prepared from spent brewery yeast

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Tritean, N., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

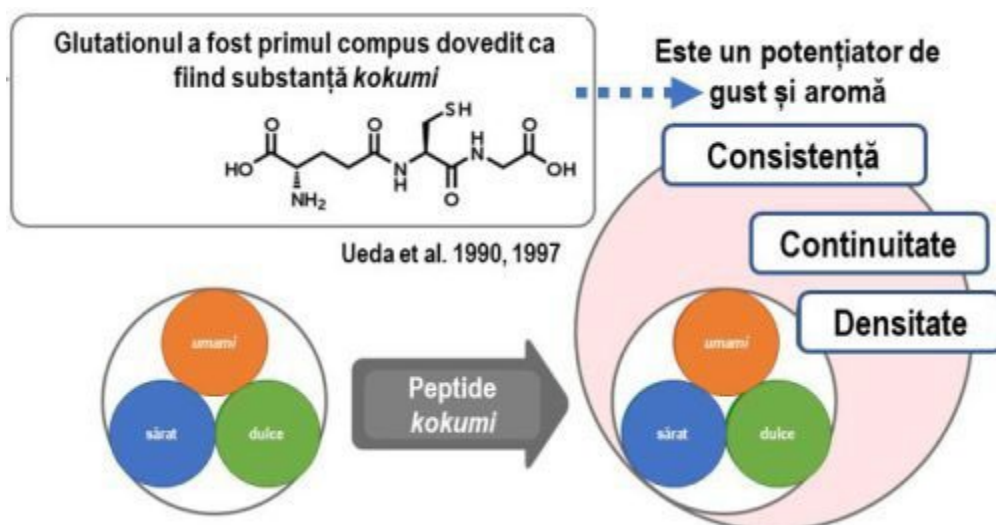
Posibilități de aplicare: Biorafinarea fluxurilor laterale din industria alimentara

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Micotehnologie de laborator în vederea valorificării sub-produselor din industria lactatelor (zer) pentru producerea de enzime și alte proteine

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory mycotechnology to capitalize on by-products from the dairy industry (whey) for the production of enzymes and other proteins

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Naomi, T., Bala, I., Bărbieru, O.G., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

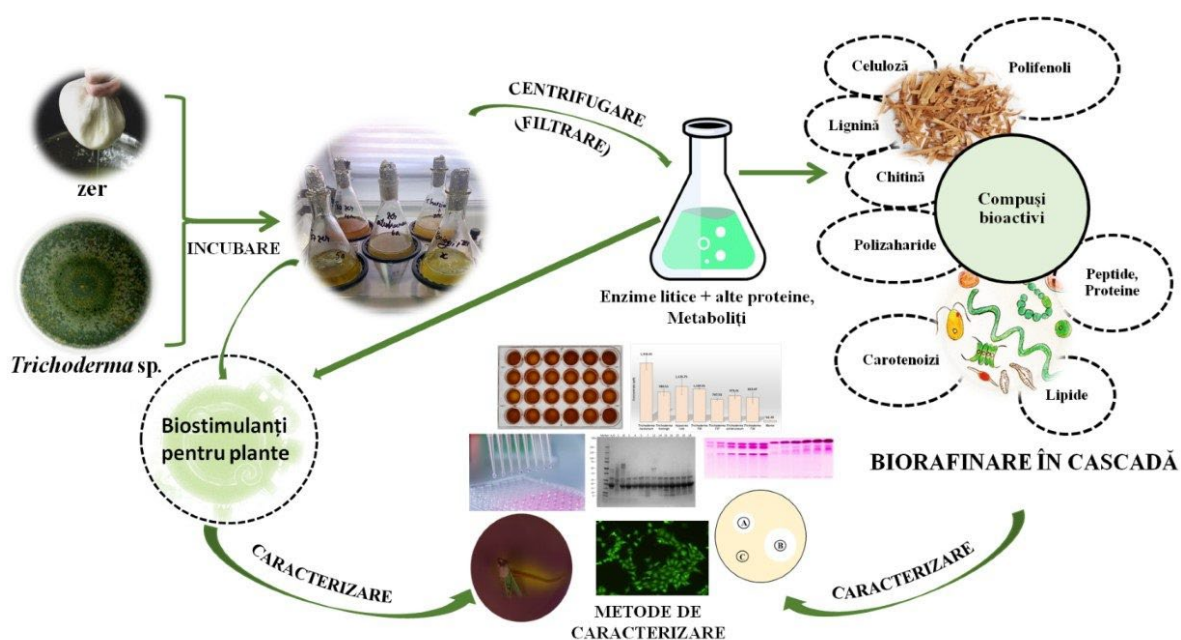
Posibilități de aplicare: Biorafinarea fluxurilor laterale din industria alimentară

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de tratare a fluxurilor reziduale din industria lactatelor prin cultivare în regim mixotrof a tulpinii microalgale

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for treatment of side streams in dairy industry by mixotrophic cultivation of microalgal strain

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Velea, S., Gălan, A.M., Paulenco, A., Tritean, N., Dimitriu, L.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

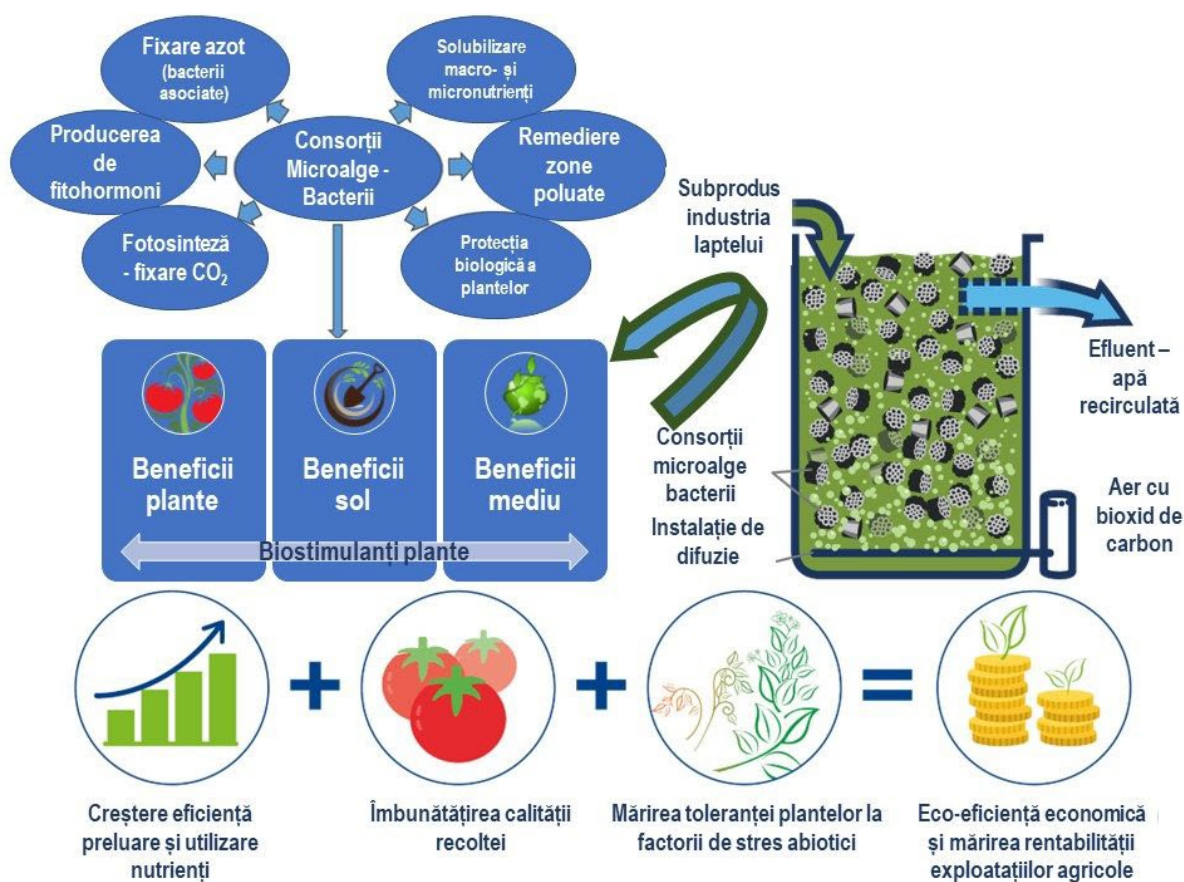
Posibilități de aplicare: Biorafinarea fluxurilor laterale din industria alimentara

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Hidrolizat de drojdie epuizată de la fabricarea berii, procedeu de utilizare a acestuia și produse rezultate / RO135137 A0

Denumire rezultat în limba engleză: Spent brewery yeast hydrolysate, process for its utilization and resulted products.

Autori: Oancea, F., Constantinescu-Aruxandei, D., Bărbieru, O.G., Naomi, T.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

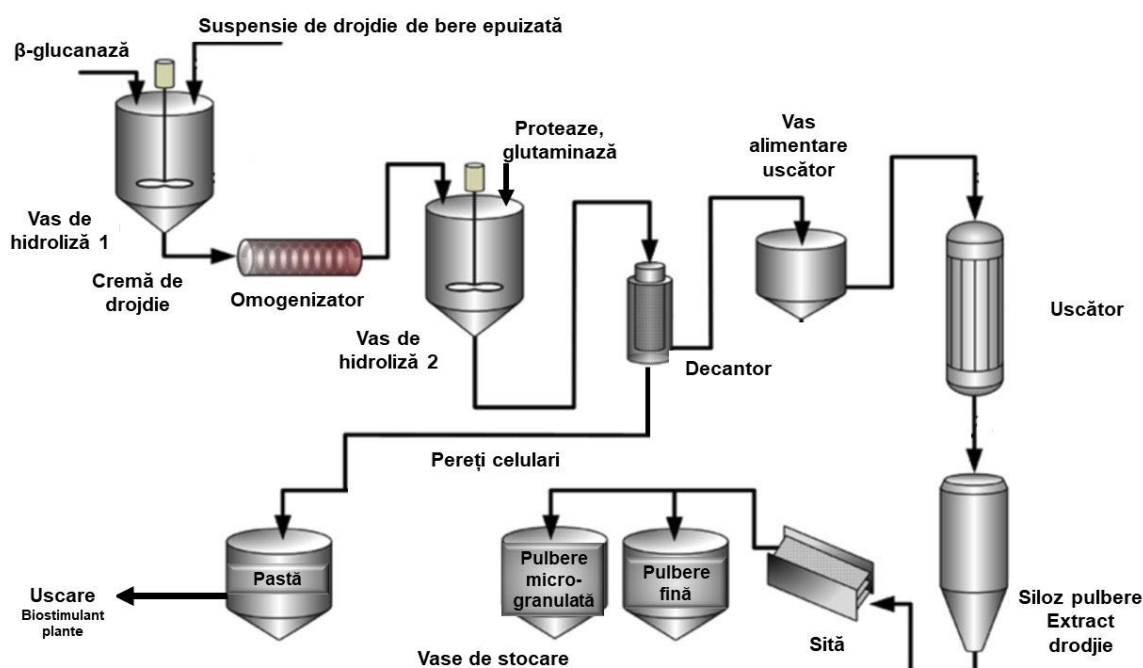
Posibilități de aplicare: Producerea biostimulanților pentru plante, producerea aditivilor alimentari

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Compoziție sinergică pe bază de miere, procedeu de obținere a acesteia și procedeu de utilizare pentru produse dermatocosmetice / RO135145

Denumire rezultat în limba engleză: Synergic composition based on honey, process for its obtainment and process for its utilization for dermatocosmetics /RO135145

Autori: Constantinescu-Aruxandei, D., Oancea, F., Dimitriu, L., Bărbieru, O., Deștliu-Avram, M., Bala, I., Tritean N.

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Fabricarea produselor dermatocosmetice

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

[Extract vegetal sinergic și procedeu de obținere/ RO135149A0](#)

Denumire rezultat în limba engleză: Synergic vegetal extract and process for its obtainment / RO135149A0

Autori: Oancea Florin, Constantinescu-Aruxandei Diana, Bala Ioana, Luminița Dimitriu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Realizarea de produse bioactive destinate îngrijirii pielii și tratamentului mucoaselor.

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019 / PN.19.23.01.01

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



**NANOTEHNOLOGII CU APLICATII IN MONITORIZAREA SI PROTECTIA  
MEDIULUI (NANO-ENV) – PN.19.23.03.01**

Director / Responsabil proiect: Dr. ing. Valentin RADITOIU

Categoria de proiect: PN

Plan / Program / Competiție: Program Nucleu 2019-2022

Contract de finanțare: 23N/11.02.2019

Data începerii: 02.2019

Data finalizării: 31.12.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 9000000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 9000000 RON

Buget ICECHIM: 9000000 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română: Procedeu și material adsorbant pentru adsorbția poluanților organici din soluții apoase domeniu de aplicabilitate: protecția mediului, protejată prin cerere brevet ”Procedeu și material adsorbant pentru adsorbția poluanților organici din soluții apoase”, A00123/2022

Denumire rezultat în limba engleză: Procedure and adsorbent material for the adsorption of organic pollutants from aqueous solutions field of application: environmental protection

Autori: Roxana Ioana Brazdis, Radu Claudiu Fierascu, Anda Maria Baroi, Irina Fierascu, Toma Fistos  
Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Stații de epurare a apelor, autorități regionale și locale de gestionare a apelor

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea  
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română: Tehnologie de laborator ușor scalabile la nivel pilot pentru tratarea apei contaminate cu diferite specii chimice rezultate din diferite procese de finisare a materialelor textile și a producerii materialelor peliculogene, protejată prin cererea de brevet

”Materiale peliculogene hidrosolubile cu efect fotocatalitic la iradiere cu lumina naturală sau artificială și procedeu de obținere a acestora”, RO 135574 A2 – 2020

Denumire rezultat în limba engleză: Easy scalable laboratory technology at pilot level for the treatment of water contaminated with different chemical species resulting from different processes of finishing textile materials and the production of film-based materials

Autori: Valentin RADITOIU, Alina RADITOIU, Florentina Monica RADULY, Luminita Eugenia WAGNER, Georgiana Cornelia ISPAS, Violeta PURCAR, Raluca MANEA

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Producerea materialelor peliculogene fotocatalitice; Epurarea apelor reziduale din procese de finisare textilă.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

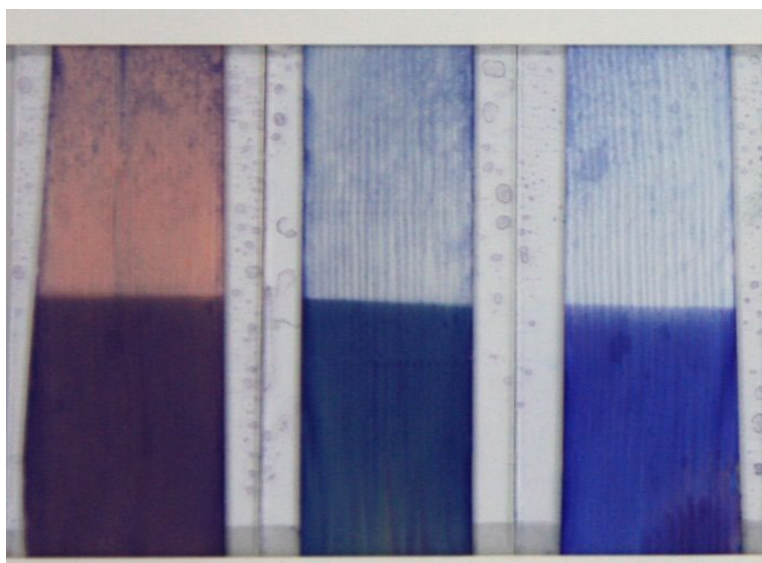
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator



Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română: **Fotocatalizator cu activitate îmbunătățită pentru degradarea coloranților textili**, A2020-00757/19.11.2020

Denumire rezultat în limba engleză: **Photocatalyst with improved activity for the degradation of textile dyes**, A2020-00757/19.11.2020

Autori: Rodica Mariana Ion, Lorena Iancu, Ramona-Marina Grigorescu, Madalina-Elena David, Nelu Ion, Alexandrina Nuță, Ana Alexandra Sorescu, Elena Ramona Andrei

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

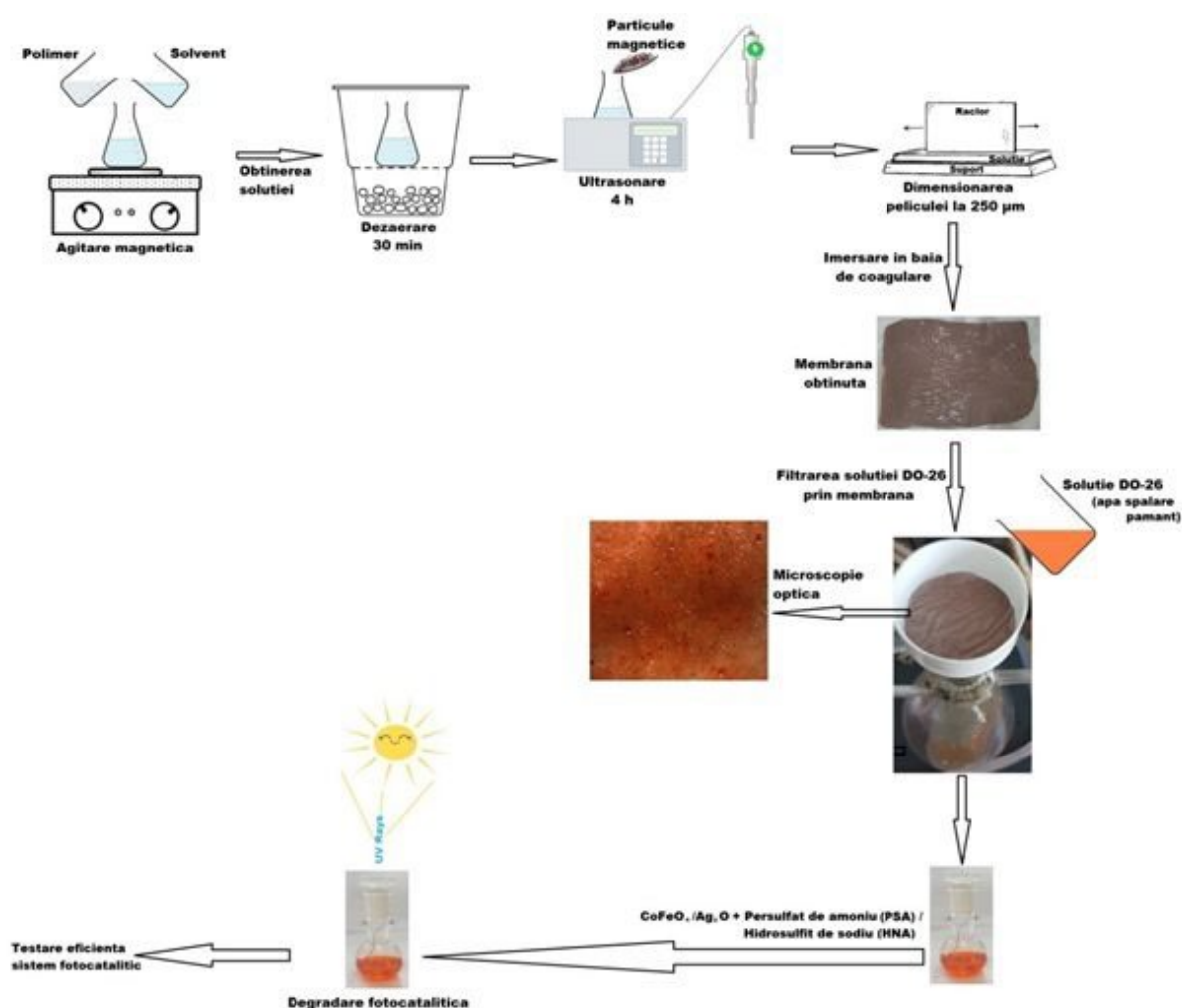
Posibilități de aplicare: Autorități având în sarcina puritatea apelor de suprafață, protecția sănătății umane și a mediului; – companii cu profil de producție coloranți și pigmenți; – companii cu profil de vopsire/imprimare/colorare textile, pielarie, hârtie, produse alimentare, medicamente, produse cosmetice, materiale polimerice și ceramice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Fotocatalizator cu eficiență ridicată îmbunătățită cu agenți reducători pentru degradarea coloranților textili, A 2021-00438/28.07.2021

Denumire rezultat în limba engleză: High efficiency photocatalyst improved with reducing agents for the degradation of textile dyes, A 2021-00438/28.07.2021

Autori: Rodica Mariana Ion, Lorena Iancu, Ramona-Marina Grigorescu, Madalina-Elena David, Nelu Ion, Alexandrina Nuță, Ana Alexandra Sorescu, Bogdan Norocel Spurcaci

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Autorități având în sarcina puritatea apelor de suprafață, protecția sănătății umane și a mediului; – companii cu profil de producție coloranți și pigmenți; – companii cu profil de vopsire/imprimare/colorare textile, pielarie, hârtie, produse alimentare, medicamente, produse cosmetice, materiale polimerice și ceramice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Compoziții de curățare a suprafețelor pictate și procedeu de utilizare al acestora, A 2022-00744/18.11.2022

Denumire rezultat în limba engleză: Compositions for cleaning painted surfaces and their method of use, A 2022-00744/18.11.2022

Autori: Rodica Mariana Ion, Țierean Mircea Horia, Croitoru Cătălin Munteanu Daniel, Lorena Iancu, Ramona-Marina Grigorescu, Nelu Ion

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Autorități având în sarcina puritatea apelor de suprafață, protecția sănătății umane și a mediului; – companii cu profil de producție coloranți și pigmenți; – companii cu profil de vopsire/imprimare/colorare textile, pielarie, hârtie, produse alimentare, medicamente, produse cosmetice, materiale polimerice și ceramice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

[Model experimental / tehnologie de degradare direct Orange 26 cu sisteme fotocatalitice](#)

Denumire rezultat în limba engleză: Experimental model / direct Orange 26 degradation technology with photocatalytic systems

Autori: Rodica Mariana Ion, Lorena Iancu, Ramona-Marina Grigorescu, Madalina-Elena David, Nelu Ion, Alexandrina Nuță, Ana Alexandra Sorescu, Bogdan Norocel Spurcaci

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Autorități având în sarcina puritatea apelor de suprafață, protecția sănătății umane și a mediului; companii cu profil de producție coloranți și pigmenți; companii cu profil de vopsire/imprimare/colorare textile, pielarie, hârtie, produse alimentare, medicamente, produse cosmetice, materiale polimerice și ceramice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Procedeu de obținere a unor biomateriale carbonice poroase nanostructurate pe bază de cărbune hidrotermal, biopolimeri și catalizatori metalici, cu rol adsorbant-catalitic pentru depoluarea apelor, RO135815A2 – 2022

Denumire rezultat în limba engleză: Process for obtaining nanostructured porous carbonaceous biomaterials based on hydrothermal coal, biopolymers and metal catalysts, with adsorbent-catalytic role for water depollution, RO135815A2 – 2022

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

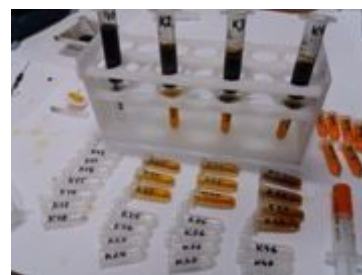
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Brevet de invenție înregistrat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie catalitică hibridă pe bază de nanocărbune-CaCO<sub>3</sub>-nanoparticule de Au și NaBH<sub>4</sub> pentru adsorbția și conversia în cascadă a acizilor grași din ulei rezidual în compuși nepoluanți și aditivi pentru biodiesel (FAME)

Denumire rezultat în limba engleză: Hybrid catalytic technology based on nanocharcoal-CaCO<sub>3</sub>-Au nanoparticles and NaBH<sub>4</sub> for the adsorption and cascade conversion of fatty acids from waste oil into non-polluting compounds and biodiesel additives (FAME)

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

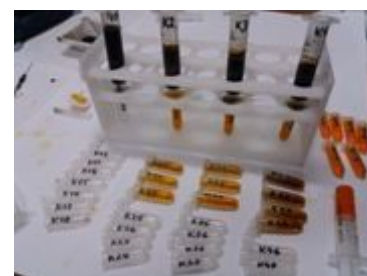
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie biocatalitică de adsorbție și descompunere a poluanților organici utilizând nanobiocompozite calciu-carbonice din biomasă reziduală

Denumire rezultat în limba engleză: Biocatalytic technology of adsorption and decomposition of organic pollutants using calcium-carbon nanobiocomposites from residual biomass

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

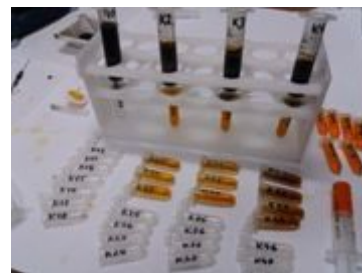
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie adsorbantă necatalitică pentru decontaminarea apelor reziduale utilizând arhitecturi carbonice nanostructurate din biomasă și nanoceluloză bacteriană

Denumire rezultat în limba engleză: Non-catalytic adsorbent technology for wastewater decontamination using nanostructured carbon architectures from biomass and bacterial nanocellulose

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

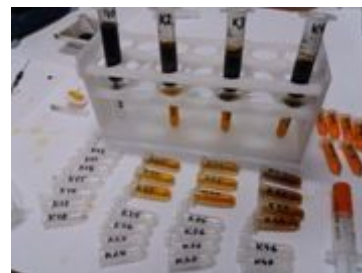
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de obtinere biomateriale carbonice poroase nanostructurate pe bază de cărbune hidrotermal pentru adsorbția de coloranți din ape reziduale

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for obtaining nanostructured porous carbon biomaterials based on hydrothermal coal for adsorption of dye from wastewater

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie catalitică de conversie hidrotermală a biomasei lignocelulozice cu obținere de molecule-platformă și nanocărbune

Denumire rezultat în limba engleză: Catalytic technology of hydrothermal conversion of lignocellulose biomass with obtaining molecules-platform and nanocharcoal

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Asociații de fermieri, instituții publice de colectare și distrugere biomasă

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de conversie hidrotermală a biomasei lignocelulozice în biocompuși lichizi și cărbune hidrotermal în autoclavă ermetică cu presiune autogenerată

Denumire rezultat în limba engleză: Technology of hydrothermal conversion of lignocellulosic biomass into liquid biocompounds and hydrothermal coal in a hermetic autoclave with self-generated pressure

Autori: Dima Ștefan-Ovidiu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

Posibilități de aplicare: Biorafinare, agricultură, mediu

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



**MATERIALE POLIMERICE AVANSATE PENTRU APLICAȚII INOVATIVE  
(MAT-INNOVA)**

Director / Responsabil proiect: Responsabil proiect : Dr. Ing. Ana-Mihaela Gavrilă

Categoria de proiect: Proiect Nucleu PN.19.23.02.01

Plan / Program / Competiție: Program Nucleu

Contract de finanțare: 23N/2019

Data începerii: 01.02.2019

Data finalizării: 31.12.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 9000000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 9000000 RON

Buget ICECHIM: 9000000 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Tehnologie de obținere a compozitelor biodegradabile destinate fabricării de cofraje pentru ouă.**

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for obtaining biodegradable composites intended for the manufacture of egg molds

Autori: Nicolae Cristian-Andi, Gabor Augusta Raluca, Zina Vuluga, Denis Mihaela Panaitescu, Frone Adriana

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

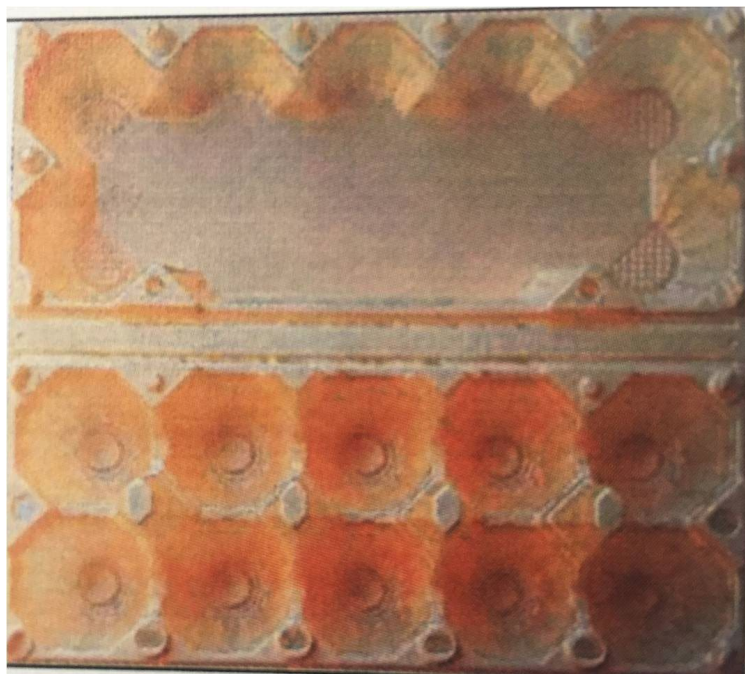
Posibilități de aplicare: Fabricarea de ambalaje biodegradabile de unică folosință pentru produse alimentare.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de laborator de obținere a senzorilor serigrafiați pentru detecția efedrinei, prin depunerea de filme pe bază de particule MIP și pasta de carbon, pe electrozi de carbon

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory technology to obtain screen-printed electrodes for the detection of ephedrine, by depositing films on carbon electrodes, based on MIP particles and carbon paste

Autori: Gavrilă Ana-Mihaela, Stoica Bianca Elena, Tanta-Verona Iordache

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

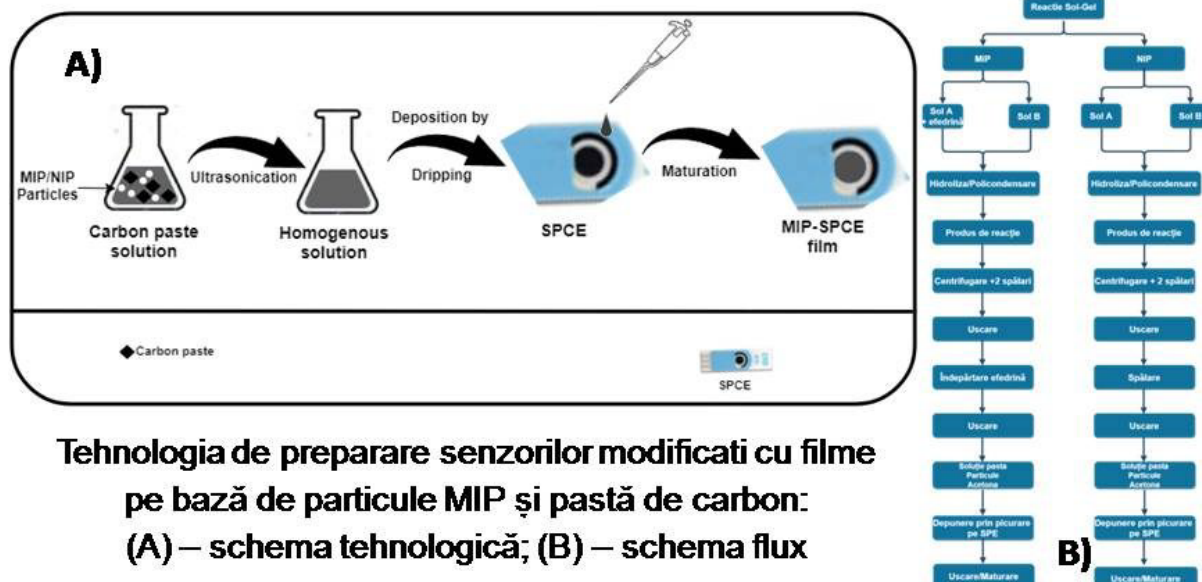
Posibilități de aplicare: Senzorii modificați cu filme polimerice pe baza de polimeri imprantați molecular pot fi utilizați la detecția electrochimică a efedrinei din soluții apoase.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Produs final inovativ: Senzor serigrafiat modificat cu filme senzitive hibride pe baza de polimeri imprentati molecular

Denumire rezultat în limba engleză: Innovative final product: Screen-printed electrode modified with sensitive hybrid films based on molecularly imprinted polymers

Autori: Gavrilă Ana-Mihaela, Stoica Bianca Elena, Tanta-Verona Iordache, Sarbu Andrei, Chiriac Anita-Laura, Zaharia Anamaria, Sandu Teodor

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

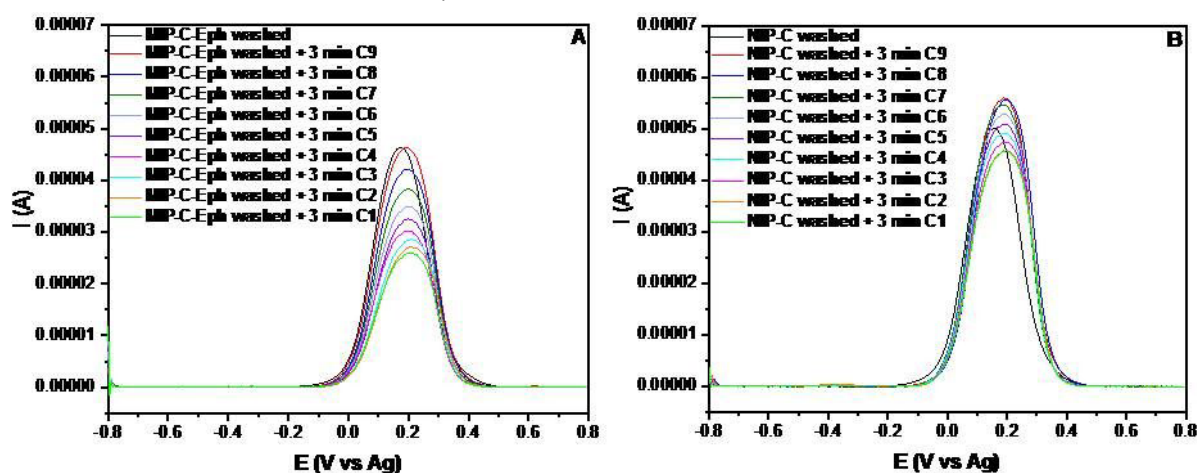
Posibilități de aplicare: Produsul este destinat detecției electrochimice a substanțelor ilicite (precursor efedrina) din soluții apoase

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



DPV ale (A) senzorului impreatat și (B) neimpreatat în timpul contactului cu soluțiile de efedrină cu concentrații diferite (C1-C9) în 0.01 M ( $K_3[Fe(CN)_6]/K_4[Fe(CN)_6]$ ) și 0.1 M KCl

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate ne brevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de laborator pentru fabricarea unor materiale polimerice cu memorie pentru imprimarea 3D

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory technology for the manufacture of polymeric materials with memory for 3D printing

Autori: Dimonie Olga Doina Afina, Dragomir Laura-Nicoleta, Toma Ion

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Fabricatie versatila a 4 compozitii cu aplicatii in medicina, constructii, industrie

Rezultatul cercetării aparține:

ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





Denumire rezultat în limba română:

A2022-00629/ 13.10.2022 Procedeu de obținere a unui produs destinat stocării de energie termică, de tipul material compozit cu formă stabilizată, pe bază de PEG6000 – silice – nanotuburi de carbon

Denumire rezultat în limba engleză: A2022-00629/ 13.10.2022 Process for obtaining a product intended for thermal energy storage, of the type of composite material with stabilized shape, based on PEG6000 – silica – carbon nanotubes

Autori: Nistor Cristina Lavinia, Mihăilescu Cătălin Ionuț, Petcu Cristian, Ianchiș Raluca, Gîfu Ioana Cătălina, Alexandrescu Elvira

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Stocare de energie termică; Produsul experimental se referă la un element de construcție(cărămidă pentru fațada exterioară a clădirilor) bazat pe un material compozit inovativ cu tranziție de fază (PCM) și cu formă stabilizată, care constă din PEG 1000, silice și nanotuburi de carbon, care este încorporat într-o matrice anorganică de tip mortar var-ciment.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

A2020-00842, RO135838 (A2)/ 30.06.2022 Compoziție pentru creșterea flexibilității acidului polilactic prin stereocomplexare în vederea folosirii la imprimare 3D

Denumire rezultat în limba engleză: A2020-00842, RO135838 (A2)/ 30.06.2022 Composition for increasing the flexibility of polylactic acid through stereocomplexation for use in 3D printing

Autori: Dimonie Olga Doina Afina, Dragomir Laura-Nicoleta, Toma Ion

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

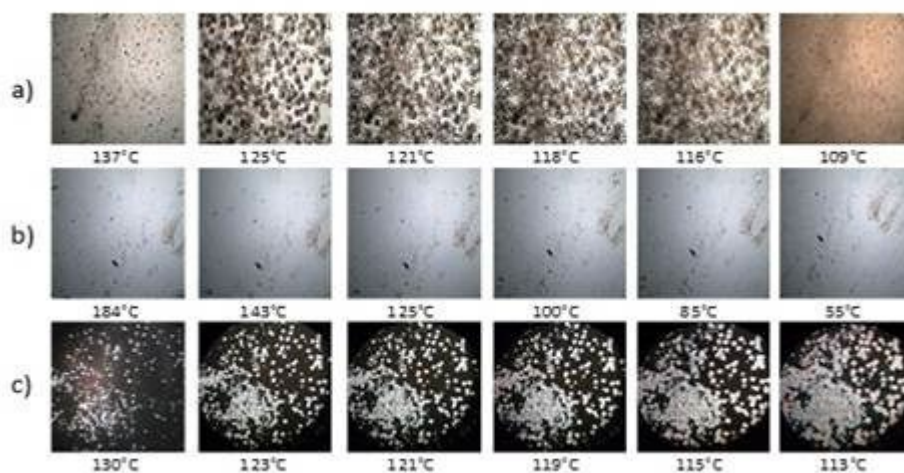
Posibilități de aplicare: Inventia se bazează pe creșterea durabilității PLA prin stereocomplexare și poate fi aplicată de societăți comerciale cu expertiză în realizarea de compoziții polimerice cu și fără posibilități de profilare a acestora în filamente pentru imprimare 3D. Firme interesate în printarea 3D prin metoda filamentului topit pentru aplicații durabile

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de laborator de obținere a filmelor impregnate molecular MIP și neimpregnate molecular NIP, dopate cu ZnO

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory technology for obtaining molecularly imprinted MIP and non-imprinted NIP films, doped with ZnO

Autori: Gavrilă Ana-Mihaela, Stoica Bianca Elena, Tanta-Verona Iordache

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

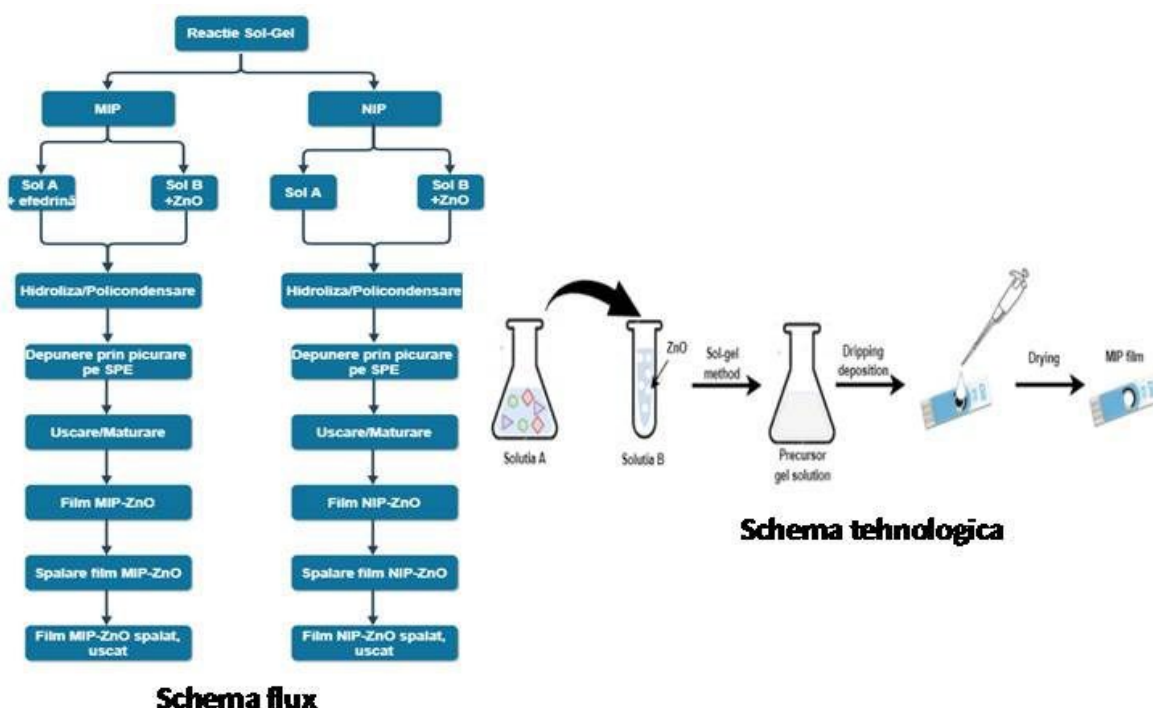
Posibilități de aplicare: Tehnologia este aplicabilă sintezei de materiale sensibile sub formă de filme polimerice pentru detectia substantelor psihotrope.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Produs final inovativ: Senzor serigrafiat modificat cu filme hibride pe baza de polimeri imprantați molecular cu oxid de zinc

Denumire rezultat în limba engleză: Innovative final product: Screen-printed electrode modified with hybrid films based on molecularly imprinted polymers with zinc oxide

Autori: Gavrilă Ana-Mihaela, Stoica Bianca Elena, Tanta-Verona Iordache, Monica Duldner, Ciurlica Ana Lorena, Dumitru Marinela, Miron Andreea, Neblea Iulia

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

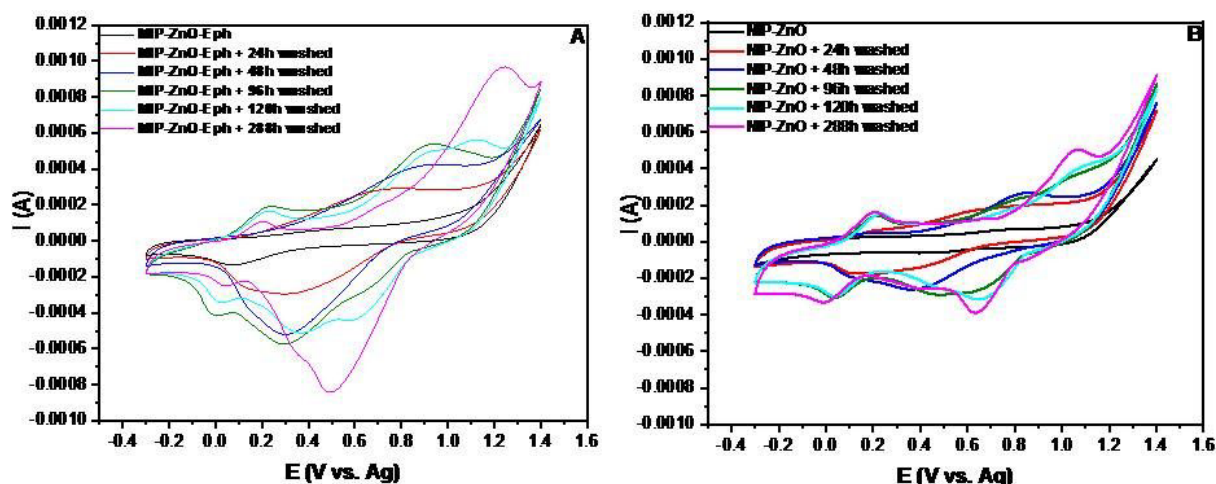
Posibilități de aplicare: Produsul este destinat detecției electrochimice a substanțelor ilicite (precursor efedrina) din soluții apoase

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Eco-nano-tehnologii și materiale avansate



**Voltamogramele ciclice ale (A) senzorului imprantat MIP cu ZnO și (B) senzorului neimprantat NIP cu ZnO în 0.01 M ( $K_3[Fe(CN)_6]$  /  $K_4[Fe(CN)_6]$ ) după procedeul de spălare**

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de obținere a unui produs destinat stocării de energie termică, de tipul material compozit cu formă stabilizată, pe bază de hibrid PEG6000 – silice și nanotuburi de carbon

Denumire rezultat în limba engleză: Technology for obtaining a product intended for the storage of thermal energy, of the type of composite material with stabilized shape, based on PEG6000 hybrid – silica and carbon nanotubes

Autori: Cristina Lavinia Nistor, Cristian Petcu, Raluca Ianchis, Ioana Catalina Gifu

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

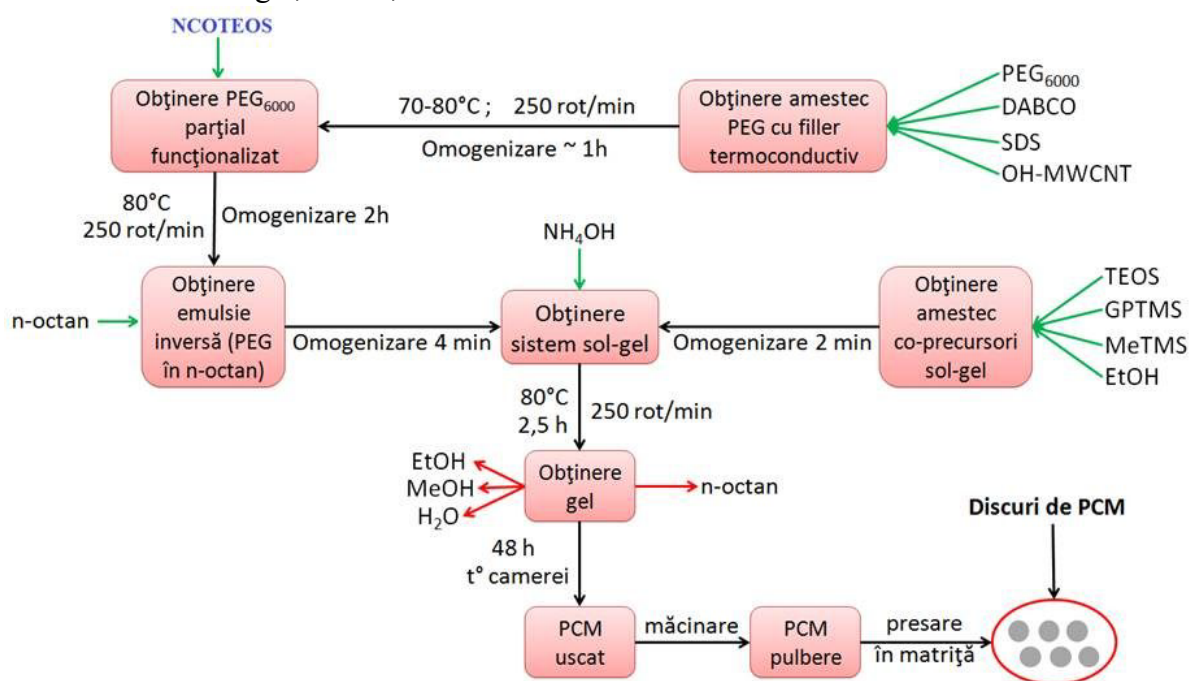
Posibilități de aplicare: Stocarea de energie termică

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 3 – Demonstrarea conceptului privind funcționalitățile critice sau caracteristicile la nivel analitic sau experimental

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

A 2020-00267 /18.05.2020. Membrane polimerice bicomponente cu conținut de pulberi de carbon și procedeu de obținere a acestora

Denumire rezultat în limba engleză: A 2020-00267 /18.05.2020. Two- component polymer membranes with content in carbon powders and process for their obtainment

Autori: Sandu Teodor, Sârbu Andrei, Chiriac Anita- Laura, Iordache Tanța Verona, Gavrilă Ana Mihaela, Dumitru Marinela Victoria

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Membranele polimerice bicomponente cu conținut de pulberi de carbon, care fac obiectul invenției, se pot utiliza în scopul purificării unor ape reziduale provenind din diferite ramuri industriale, cu avantajul unei eficiențe ridicate, consecință a combinării porozității membranelor cu proprietățile absorbante ale pulberilor carbon. Proprietățile membranelor pot fi ușor controlate din parametrii de laborator (concentrația soluției de polimer precursor, cantitatea de pulbere încorporată). Totodată, întrucât se utilizează și pulberi de carbon din sâmburi de fructe, brevetul este util și pentru reciclarea deșeurilor provenite din industria alimentară.

Rezultatul cercetării aparține:

ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Nu este cazul

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în reviste indexate în alte baze de date internaționale (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



## **MANUFACTURING OF A PORTABLE SYSTEM FOR NITRITE MONITORING IN SOIL BASED ON AN INNOVATIVE SENSOR**

Director / Responsabil proiect: Mihaela Doni

Categoria de proiect: ERANET MANUNET

Plan / Program / Competiție: Cooperarea Europeana si Internationala – Subprogram 3.2 – Orizont 2020

Contract de finanțare: 216/02/12/2020

Data începerii: 02/12/2020

Data finalizării: 31/12/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1342659 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1217500 RON

Buget ICECHIM: 808420 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr 4885/20/11/2020 incheiat între ICECHIM si ECONIRV SRL si EPI-SISTEM SRL



## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

Studiu privind caracterizarea și optimizarea performanțelor analitice ale senzorului electrochimic integrat în sistemul de extracție al solului pentru determinarea precisă a nitritului

Denumire rezultat în limba engleză: Study on the characterization and optimization of the analytical performance of the electrochemical sensor integrated in the soil extraction system for the precise determination of nitrite

Autori: Gurban Ana-Maria, Doni Mihaela, Zamfir Lucian-Gabriel, Jecu Maria-Luiza, Raut Iuliana, Constantin Mariana

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

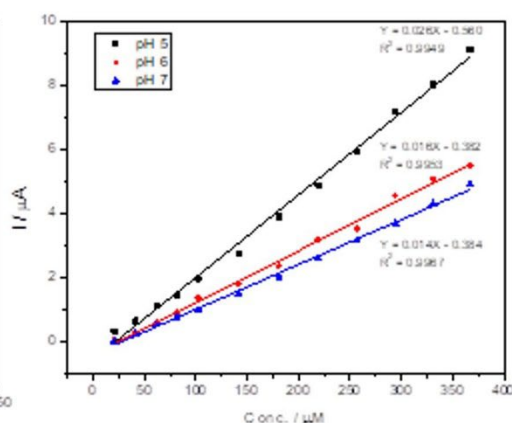
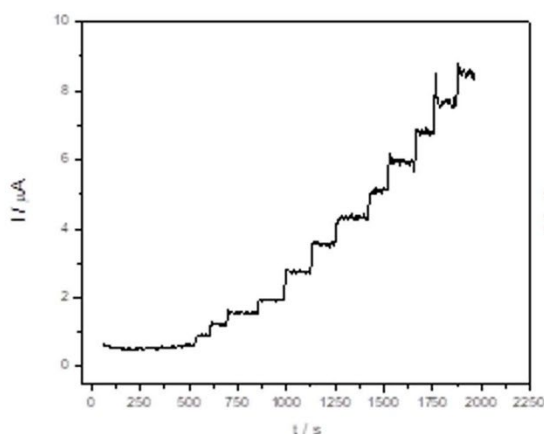
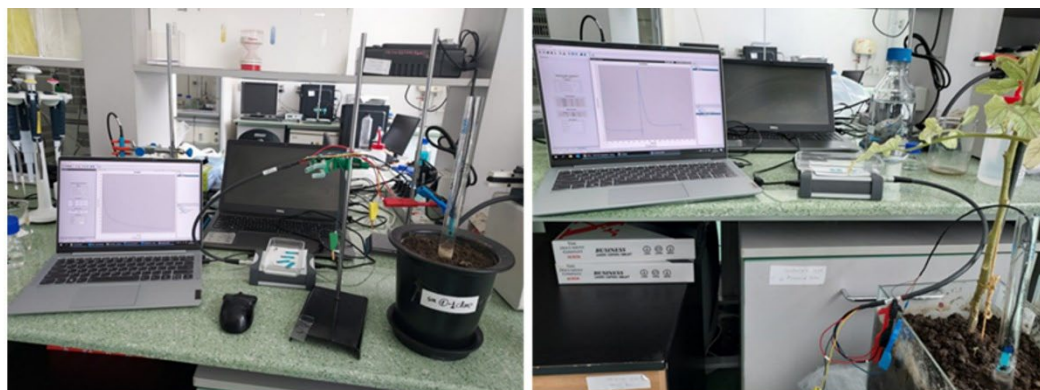
Posibilități de aplicare: Determinarea precisă a nivelului de nitrit din soluția solului, din ape de adâncime și de suprafață

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr 4885/20/11/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Studiu privind selecția nanomaterialelor electrochimic active pentru dezvoltarea senzorului electrochimic în vederea detecției nitritului din sol

Denumire rezultat în limba engleză: Study on the selection of electrochemically active nanomaterials for the development of the electrochemical sensor for the detection of nitrite in soil

Autori: Gurban Ana-Maria, Doni Mihaela, Zamfir Lucian-Gabriel

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2021

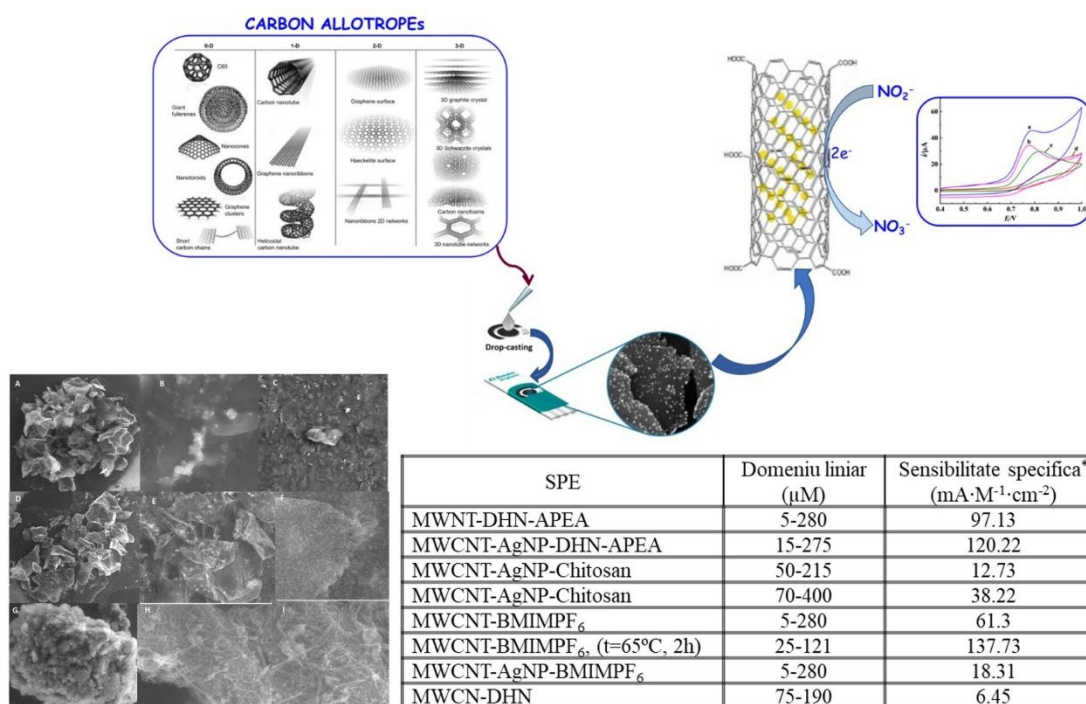
Posibilități de aplicare: Realizarea unor senzori electrochimici miniaturizați bazați pe nanomateriale pentru detecția sensibilă și selectivă a nitritului

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr 4885/20/11/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie



Tipul de rezultat: Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: Non-maturitate tehnologică (rezultate nebrevetate)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în a doua jumătate în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română: Cerere brevet

A00743/2022 – Procedeu de realizare a unui senzor electrochimic miniaturizat pentru determinare nitritilor din sol

Denumire rezultat în limba engleză: Patent application A00743/2022 – Process for making a miniaturized electrochemical sensor for the determination of nitrites in the soil

Autori: Gurban Ana-Maria, Doni Mihaela, Zamfir Lucian-Gabriel, Jecu Maria-Luiza, Raut Iuliana, Constantin Mariana

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Determinarea nivelului de nitriti din sol si ape

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

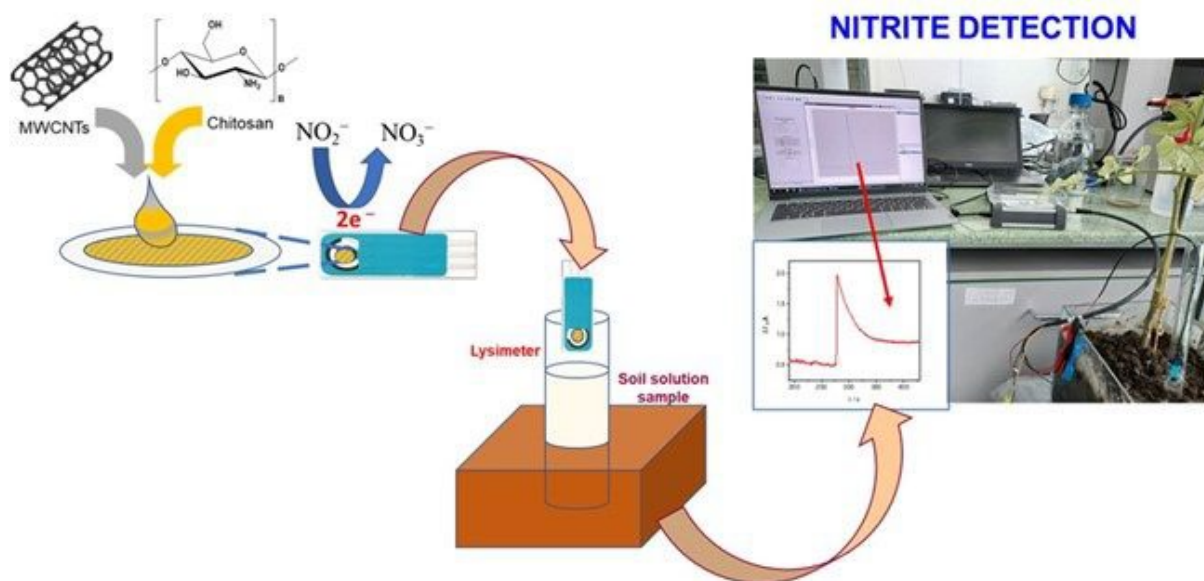
Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: Acord ferm de colaborare nr 4885/20/11/2020

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator



Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Articole științifice în revistele ISI aflate în al doilea sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

## Dezvoltarea de noi sisteme hibride organic-anorganice pentru creșterea performanțelor celulelor fotovoltaice

Director / Responsabil proiect: Dr. ing. Alina RADITOIU

Categoria de proiect: PN

Plan / Program / Competiție: Program Nucleu 2019-2022

Contract de finanțare: 23N/11.02.2019

Data începerii: 02.2019

Data finalizării: 12.2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 1600000 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 1600000 RON

Buget ICECHIM: 1600000 RON

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Tehnologia de laborator pentru realizarea de materiale filmogene nanostructurate de tip oxidic**

Denumire rezultat în limba engleză: Laboratory technology for the production of oxide-type nanostructured film-forming materials

Autori: Purcar Violeta, Raditoiu Valentin, Raditoiu Alina, Raduly Monica Florentina

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

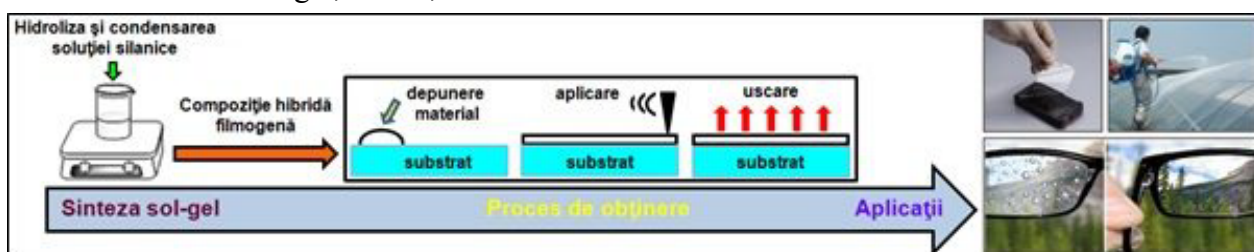
Posibilități de aplicare: Materiale filmogene hibride cu efect antireflexie și de autocurățare pentru creșterea cantității de lumină transmisă; fabricare și tratament de întreținere a celulelor fotovoltaice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice



Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

Denumire rezultat în limba română:

Compoziții hibride filmogene cu proprietăți antireflexie și de autocurățare și procedeu de obținere-  
Cerere de brevet de invenție RO 137831 A2

Denumire rezultat în limba engleză: Film-forming hybrid compositions with anti-reflective and self-cleaning properties and method of production-Patent Application RO 137831 A2

Autori: Purcar Violeta, Raditoiu Valentin, Raditoiu Alina, Raduly Monica Florentina

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Fabricarea materialelor pelicologene, fabricare și tratament de întreținere a celulelor fotovoltaice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM Bucuresti

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării), Participarea la manifestări științifice internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție internaționale, Participarea la târguri/saloane de invenție naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





Denumire rezultat în limba română:

Tehnologie de laborator ușor scalabilă pentru obținerea unor concentratoare de lumină solară pe baza de luminofori hibridi

Denumire rezultat în limba engleză: Easily scalable laboratory technology for obtaining solar light concentrators based on hybrid luminophores

Autori: Raditoiu Valentin, Raditoiu Alina, Raduly Monica Florentina

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2022

Posibilități de aplicare: Fabricarea materialelor peliculogene. Fabricarea celulelor fotovoltaice.

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM București

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat:  
23N/11.02.2019

Domeniul tematic: Energie, mediu, schimbări climatice

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse  
informatic, rețete, formule, metode și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 –

Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice internaționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă





**Cercetări privind activitatea biologică a unor produse pe bază de nanomateriale asupra unor agenți de dăunare majori din pomicultură și evaluarea impactului ecotoxicologic al acestora asupra entomofaunei utile**

Director / Responsabil proiect: Dr. bioch. OANCEA Florin

Categoria de proiect: Proiect ADER

Plan / Program / Competiție: Planul sectorial – ADER 2019

Contract de finanțare: 7.3.9./24/09/2019

Data începerii: 24/09/2019

Data finalizării: 31/12/2022

Valoarea totală a proiectului (include și alte surse): 457447.24 RON

Valoarea contractului de finanțare (buget de stat): 457447.24 RON

Buget ICECHIM: 295256.74 RON

Rezultatul cercetării aparține: Coordonator proiect – Institutul Național de Cercetare- Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM București P1 – Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA Bucuresti P2 – Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Constanța

Procentul din rezultate deținut de ICECHIM: 45 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1716/05/09/2019

## Rezultate

Denumire rezultat în limba română:

**Procedeu de nanostructurare a biosilicei fosile**

Denumire rezultat în limba engleză: Process of nanostructuring of fossil biosilica

Autori: Oancea Florin, Lupu Carmen, Cristina Moale

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2019

Posibilități de aplicare: Formularea biosilicei în produse biostimulante și insecto-fungicide pomicole foliare

Rezultatul cercetării aparține: Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie și Petrochimie – ICECHIM P2 – Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Pomicultură Constanța

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 50 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1716/05/09/2019

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Tehnologii, procedee, produse informatice, rețete, formule, metode și altele asemenea  
Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Alt tip de rezultat

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

A 2020-00677, RO135626 (A2) / 29.04.2022 Compoziție peliculizantă cu aplicare foliară pe baza de nanomateriale silicioase naturale și procedeu de aplicare

Denumire rezultat în limba engleză: A 2020-00677, RO135626 (A2) / 29.04.2022 Film-forming composition with foliar application based on natural siliceous nanomaterials and application procedure

Autori: Oancea Florin, Constantinescu-Aruxandei Diana, Dimitriu Luminita, Lupu Carmen, Somoghi Raluca, Ghiurea Marius

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2020

Posibilități de aplicare: Biostimulant și insecto-fungicid pomicol foliar

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1716/05/09/2019

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 4 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții de laborator

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Articole științifice în revistele ISI aflate în primul sfert în subdomeniul corespunzător (la momentul evaluării)

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă



Denumire rezultat în limba română:

RO134868A2 Produse multifuncționale pe baza de nanomateriale silicioase naturale și procedeu de obținere a acestora

Denumire rezultat în limba engleză: RO134868A2 Multifunctional products based on natural siliceous nanomaterials and the process of obtaining them

Autori: Oancea Florin, Constantinescu-Aruxandei Diana, Trica Bogdan, Dimitriu Luminita, Somoghi Raluca

Anul obținerii rezultatului (depunerea cererii de brevet): 2019

Posibilități de aplicare: Fertilizant pomicol foliar

Rezultatul cercetării aparține: ICECHIM

Procentul din rezultat deținut de ICECHIM: 100 %

Conform contractului / acordului de parteneriat: 1716/05/09/2019

Domeniul tematic: Bioeconomie

Tipul de rezultat: Brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea

Nivelul de maturitate tehnologică TRL: TRL 5 – Validarea componentelor și/sau a ansamblului în condiții relevante de funcționare (mediul industrial)

Gradul de comercializare a rezultatului cercetării: Cerere înregistrare brevet de invenție

Gradul de noutate a rezultatului cercetării: Participarea la manifestări științifice naționale

Domenii de aplicabilitate: 20

Caracterul inovativ: 6.3. Tehnologie nouă

