

INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU ȘTIINȚE BIOLOGICE BUCUREȘTI

Scurt istoric

INCDSB este persoană juridică română, aflată în coordonarea Ministerului Educației și Cercetării. INCDSB a fost înființat prin HG nr. 1317/11.12.1996, prin reorganizarea și fuziunea Institutului de Biologia Dezvoltării București, a Institutului de Cercetări Biologice Cluj-Napoca, a Institutului de Cercetări Biologice Iași și a CCBCG „Stejarul” Piatra-Neamț. În anul 2002, a fuzionat prin absorbție cu Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Biotehnologii, în baza HG nr. 1272/13.11.2002. În prezent, INCDSB este organizat și funcționează în condițiile prevăzute de HG nr. 2082/24.11.2004 și a fost reacreditat prin Decizia nr. 9688/30.06.2008.

Patrimoniu

- număr clădiri: 2
- suprafață totală teren: 2958 mp
- suprafață construită: 1832.05 mp

Domenii de activitate

Cod CAEN: 7219 (cercetare – dezvoltare în alte științele naturale și inginerie); UNESCO code:24

HG 1317/1996 și HG 2082/2004: activități de cercetare-dezvoltare și inovare (cercetări fundamentale și aplicative în domeniul științelor vieții, în scopul aprofundării cunoașterii proceselor de bază ale viului, a dezvoltării organismelor în condiții specifice de mediu, a biodiversității și conservării genofondului național); activități conexe activității de cercetare-dezvoltare; activități de formare și specializare profesională în domeniul propriu de activitate; activități de demonstrare, diseminare și transfer tehnologic al rezultatelor cercetărilor din domeniul de activitate; activități de valorificare a rezultatelor cercetării-dezvoltării și inovării în domeniul științelor vieții și conexe; activități pentru susținerea cercetării-dezvoltării și inovării în domeniul propriu de activitate.

Direcții principale de cercetare

- cercetări fundamentale și aplicative în domeniul biologiei și biochimiei matricei extracelulare;
- dezvoltarea de modele experimentale „*in vitro*”; analize enzimatice, electrochimice, spectrometrice, modificări de suprafețe, cristalizări de proteine;
- elaborarea de noi tehnologii alternative, moderne și durabile;

- obținerea de biomateriale și bioproduse noi.
- caracterizarea proceselor și produselor biologice active prin metode și tehnici analitice specifice
- procedee de măsurare a interrelațiilor dintre biosisteme și a mecanismelor de funcționare ale acestora

Structura organizatorică

- Centrul de bioanaliză
- Departamentul de biologie celulară și moleculară
- Departamentul de biopreparate și bioproduse
- Departamentul de biotehnologii
- Departamentul dinamică celulară și citometrie în flux
- Departamentul bioinformatică
- Incubatorul tehnologic și de afaceri (ITA)

OFERTA DE CERCETARE-DEZVOLTARE ȘI SERVICII

Laboratoare acreditate: un laborator acreditat și un laborator în curs de acreditare.

Servicii - Colaborări: 0

Competențe specifice în asigurarea de servicii:

- microscopie optică și electronică, analiză de imagini;
- testarea biocompatibilității (citotoxicității) unor substanțe sau materiale pe culturi celulare (*in vitro*);
- citometrie de flux;
- analize biochimice (electroforeza SDS-PAGE, zimografie, Western - blot, ELISA);
- determinări electrochimice (capacitate antioxidantă, aminoacizi, vitamine, ioni metalici, senzori modificați chimic, biosenzori);
- determinări cromatografice - HPLC - (polifenoli, flavonoide);
- determinări spectrometrice (activitate enzimatică, proteine);
- lucrări de cercetare specifice biotehnologiei (modelare și simulare moleculară, tehnici de cultivare a microorganismelor, determinări microbiologice, tehnici de extracție a principiilor biologice active, determinări morfo-fiziologice și biochimice în diferite stadii de dezvoltare ale materialului vegetal - semințe, plantule, răsaduri, consultanță în domeniul agriculturii biologice).



Director General
dr. CS I
**Manuela Elisabeta
Sidoroff**



Filiale:

- Institutul de Cercetări Biologice Iași (ICB - Iași)
- Institutul de Cercetări Biologice Cluj - Napoca (ICB - Cluj)

Sucursală:

- Centrul de Cercetări Biologice „Stejarul” - Piatra Neamț (CCB „Stejarul” - Piatra Neamț)

Resurse umane

Total personal	188
În activitatea de cercetare-dezvoltare	150
Cu studii superioare	121
Cercetători	81
din care	
Cercetător științific I	23
Cercetător științific II	20
Cercetător științific III	22
Cercetător științific	16
Asist. cercet. științ.	31
Doctoranzi	36
Doctori	63



Colaborări cu terți:

- Universitatea Politehnică București;
- Universitatea din București - Facultățile de Biologie, Fizică, Matematică, Chimie;
- Spitalul Bagdasar - Arseni;
- USAMV București;
- IMT București;
- Institutul Național de Materiale Radioactive;
- S.C. BIOTEHNOS S.A.;
- INCDSB pentru Tehnologii Criogenice și izotopice ICSI Râmnicu Vâlcea;
- Institutul Clinic Fundeni - Centrul de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic.

Acorduri bilaterale

- Universities of Montpellier ,Perpignan, Lyon, Strasbourg (France),
- University of Bari (Italy),
- University of Athens (Greece),
- Unité mixte de Recherche CNRS/USTL No 8576 France, Director: Profesor Jean Claude Michalski, Pr. Emerit Jean Montreuil,
- Université des Science et Technologie de Lille, Laboratoire de Glycobiologie Structurale et Fonctionnelle,
- Université Paris 7, Laboratoire EMI - U 9922 INSERM - Centre Hospitalier Bichat , France, Profesor Jean Claude Ameisen,
- Les Laboratoires Pharmaceutiques MacoPharma, Tourcoing, France, Directeur General Francis Goudaliezi,
- Institut Pasteur Paris, Unite de Physiopathologie des Infections Lentivirales, France, Dr. Jerome Estaquiez.

Activitatea desfășurată pe programe interne și internaționale

Programe interne

RELANSIN; BIOTECH; AGRAL; MATNANTECH ; NUCLEU BIOSTAR; MENER; CERES; VIASAN ; CALIST; INFOSOC

Programe internaționale

- MACOPHARMA: Institutul Clinic Fundeni - Centrul de Chirurgie Generală și Transplant Hepatic;
- Centrul de Fitoterapie din Perpignan, France, „Mise au point d'un biocapteur enzymatique, a détection ampérométrique, pour la détermination de l'acide malique dans les vins”, 2003-2004.
- Proiect UE-Programul Cadru 6 acronim NUTRA-SNACK, contract CT 023044, tema:

Ready to eat food for breakfast and sport activity with high content of nutraceutics preventing disease and promoting public health.

Proiecte finalizate sub conducerea INCDSB

1. RELANSIN 1707 / 31.03.2003: Obținerea carotenoizilor de proveniență microbiană în scopul utilizării lor în industrie sub forma de aditivi (2003-2004);
2. BIOTECH 3294/2003: Centrul de excelență în bioanaliză;
3. BIOTECH 049/2001: Procedeu de obținere a unui produs oftalmologic pe baza de extract glico-proteic din ochi de suine;
4. BIOTECH 3312: Obținerea unui nou produs natural cu utilizare în stimularea regenerării țesutului dermic lezat;
5. VIASAN 269: Stimularea regenerării osoase prin utilizarea unui nou produs bioactiv cu aplicații în chirurgia ortopedică și traumatologie;
6. RELANSIN 324: Factori degradanți, bioproduse și formule noi de diagnostic și tratament pentru refacerea cartilagiului;
7. BIOTECH 106 - Noi produse de igienă și întreținere corporală, cu rol preventiv pentru sănătatea publică, pe bază de plante aromatice și medicinale indigene, în asociere cu compuși opoterapici, prin tehnologii neconvenționale.
8. VIASAN 375/2004: Studiul mecanismelor celulare și moleculare implicate în fenomenul de invazivitate tumorală a glioamelor maligne și modelarea acestora de către substanțe bioactive de tip inhibitori de metaloproteinaze.
9. VIASAN 368/2004: Produse biologice active cu efect radioprotector pe bază de complecși fitoproteici.
10. BIOTECH 4709/2004: Obținerea unui fitocomplex cu potențial antitumoral și investigarea mecanismelor implicate în procesele invazive asociate metastazării.
11. VIASAN 472/2004: Substituent dermal celular cu aplicații în dezvoltarea unei noi metode de tratament a defectelor tegumentare.
12. CEEEX-CALIST 6114/2005: Realizarea de biopolimeri matriceali naturali multifuncționali pentru biocompatibilizarea polimerilor sintetici destinați utilizării medicale.
13. CEEEX 219 - MODUL IV/2005: Dezvoltarea unui laborator de testare a biocompatibilității în vitro a dispozitivelor medicale în conformitate cu normativele europene.
14. BIOTECH 4649/2004: Noi metode experimentale de studiu prin citometrie de flux și metode complementare privind interacția țesut-substratură subțiri depuse prin metode PVD.
15. AGRAL 280/2004: Cercetări privind obținerea și asigurarea calității unui produs enzimatic de uz zootehnic în vederea îndepărtării factorilor antinutriționali.
16. RELANSIN 1707/2004: Obținerea carotenoizilor de proveniență microbiană în scopul utilizării lor în industrie sub forma de aditivi
17. AGRAL 137/2004: Tehnologie modernizată de mărire a valorii biologice a plantelor de

Volum activitate de cercetare-dezvoltare (RON)

Anul	Venituri de la buget	Venituri din alte surse	Total venituri
2003	785.005	930.687	1.715.692
2004	2.158.537	297.963	2.461.568
2005	2.317.831	435.417	2.753.248
2006	4.605.073	320.768	4.925.841
2007	7.213.275	1.176.814	8.390.089

Resurse financiare atrase

	din contracte interne	din contracte internaționale (euro)
2003	1.648.672	12.600
2004	2.389.892	18.000
2005	2.655.729	18.000
2006	4.540.273	18.000
2007	7.841.578	84.513



- câmp prin iradiere cu LASER He-Ne și tratare în câmp magnetic
- 18.AGRAL 320/2006: Tehnologie ecologică pentru protecția culturilor de plante medicinale
- 19.BIOTECH 4507/2006: Produse biologice cu principii active vegetale pentru utilizări fitosanitare
- 20.RELANSIN 1986/2006: Valorificarea unui bioprodus microbial de tip precursor al vitaminei A în industria alimentară și cosmetică
- 21.CEEX 11/2005: Evaluarea gradului de poluare acvatică prin biomarkeri de apoptoză și biosenzori celulari în vederea biomonitorizării bazinului Dunării și aprecierii calității produsului alimentar de origine piscicolă
- 22.Resurse umane 2/2007: Sisteme de membrane, automate și proteine
- 23.PN II 11-056/2007: Simulare de celule cu sisteme de membrane
- 24.Contract nr. 61-032/14.09.2007: Realizarea unor sisteme biocatalitice avansate pentru transesterificarea uleiurilor vegetale la biodiesel
- 25.Contract nr. 61-012/2007: Dezvoltarea unei noi metode de tratament a defectelor osoase prin utilizare de celule stem mezenchimale și materiale compozite biocompatibile
- 26.Contract CNC SIS 583/2007: Sisteme biomimetice aplicate în analiza toxicității potențiale ale speciilor radicale

Participare la consorții, rețele, platforme tehnologice

Consoții cu instituții naționale

Consoțiu 1: Universitatea din București - Facultatea de Biologie; Universitatea „Politehnica” din București; S.C. INCERPLAST S.A.; Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București; Institutul de Chimie Macromoleculară „Petru Poni” Iași;

Consoțiu 2: Universitatea București - Facultatea de Biologie; Baza de cercetare cu utilizatori multipli - Biologie moleculară (BCUM - BM); Baza de cercetare cu utilizatori multipli în domeniul ecologiei sistemice; Universitatea din Pitești - Centrul de Cercetări pentru Protecția Naturii; Universitatea de Vest «V.Goldis» din Arad; Institutul de Statistică Matematică și Matematică Aplicată «GH. MIHOC C.IACOB»;

Consoțiu 3: Universitatea București - Facultatea de Biologie; Spitalul Clinic de Urgență Bagdasar-Arseni București - Clinica de Chirurgie plastică și reparatorie, Clinica de Neurochirurgie; CARFEM Electronic, București.

Consoții cu instituții internaționale

Consoțiu 1: Université des Sciences et Technologies de Lille, France; Société Pharmaceutique MacoPharma, Turcoing, France.

Consoțiu 2: Universitatea Politehnică din Madrid, Spania; Universitatea din Colorado - Santa Barbara, USA.

REZULTATE ALE ACTIVITĂȚII DE CERCETARE-DEZVOLTARE

Produse, tehnologii, prototipuri

Produse: Pigment alimentar; Imunomodulator; Bioinsecticid; Antidiareic; Dermamat - Hidrogel regenerativ pe baza de fitocomplex matriceal; Osteomat - Produs bioactiv cu aplicații în chirurgia ortopedică; Substrat copolimeric acelular (COL, EL, GAG) destinat cultivării fibroblastelor dermale; Bioprodus pe bază de elastină cu aplicații în arsuri și chirurgia reparatorie; Extracte alcoolice de coada calului și coada șoricelului; Poliholoizide din Echinacea purpurea și Hyssopus officinalis; Matrice reconstituite din polizaharide și constituenți matriceali (colagen, elastină și condroitin sulfat); Matrici corneene reconstituite pe baza de colagen și glicozaminoglicani.

Tehnologii:

- tehnologie de obținere a carotenoizilor de proveniență microbială;
- tehnologie modernizată de micropropagare pentru specii de plante lemnoase cu valoare economică și ecologică;
- tehnologie modernizată de mărire a valorii biologice a plantelor de câmp prin iradiere cu laser He-Ne și tratare în câmp magnetic;
- tehnologie de obținere a mediului de diluție pentru menținerea calităților spermei brute de vier;
- tehnologie de obținere și purificare a colagenului din derm și tendon bovin și a glicozaminoglicanilor din țesuturi cartilajinoase;
- tehnologie de obținere la nivel laborator a matricilor corneene reconstituite pe bază de colagen și glicozaminoglicani;
- tehnologie de extracție a elastinei insolubile din cartilajul elastic al urechii de porc, cu grad înalt de puritate, în vederea utilizării ei ca biomaterial.

Transfer tehnologic

- Biotech 106 - Noi produse de igienă și întreținere corporală, cu rol preventiv pentru sănătatea publică, pe bază de plante aromatice și medicinale indigene în asociere cu compuși opoterapici, prin tehnologii neconvenționale.

Beneficiar: S.C. HOFIGAL EXPORT-IMPORT S.A.

Produse: PLANTINTIM, BUCOPROTECT ACNEOGEL, PEDISAN, EPIFIN, CREMĂ PENTRU MĂINI

Efectele economice rezultate sunt: optimizarea tehnologiei de obținere; reducerea importului; creșterea nivelului de sănătate prin igiena și întreținerea corporală; crearea de noi locuri de muncă pentru specialiști.

- Tehnologia de obținere a mediului de diluție pentru menținerea calităților spermei brute de vier.

Beneficiar: S.C. ROMSUITTEST S.A. Periș.

Brevete

Cereri de brevet depuse la OSIM, EPO, WIPO
Brevete acordate de OSIM, EPO, WIPO: 28, din care:





1. A/00641 din 14.07.2004 „Produs bioinsec-ticid de natură vegetală”;
2. RO118663-B, 2002 „Transgenic plant yielding pharmaceutical secondary metabolites consists of a genetically modified strain with fibrous roots obtained by co-cultivation”;
3. RO 119951 B1, 2005 „Biogel permeabilizat pe baza de fibre de colagen și procedeu de preparare”;
4. A/00540/2004: „Bioproduse pe bază de extract glico-proteic din corp vitros de la suine”;
5. A/000923/2005: „Metoda de imobilizare a tripsinei pe suport biopolimeric”.
6. 119684 B1 / 28.02.2005 “Tub bioartificial, microporos”.
7. 119888 B1 / 30.05.2005 “Microsfere biopolimerice, pe bază de colagen”.
8. 119951 B1 / 30.06.2005 “Biogel permeabil și procedeu de obținere”.
9. A 00454 / 15.06.2006 “Procedeu de obținere a unui bioprodus polienzimatic de uz furajer”.
- 10.120820 B1 / 30.08.2006 “Compoziție bioartificial stratificat, pentru regenerare tisulară”.
- 11.A/00838/2007: “Compoziție farmaceutică pe bază de glicozaminoglicani pentru prevenirea și tratarea afecțiunilor cartilajului articular”, Mihaela Trif, Magdalena Moisei, Lucia Moldovan, Oana Crăciunescu, Otilia Zărnescu.
- 12.Brevet Francez No. 0707113 din 10 octombrie 2007, “Méthode pour stimuler la prolifération de cellules différenciées appartenant au lignage chondrogénique”, D. Bratosin, L. Buia, A. Heron, J. Montreuil.

Brevete premiate la diverse saloane

Premii: Marele Premiu al orașului Geneva, Medalie aur 2001: Noi metode de obținere de

Publicații

Romanian Biological Sciences - revistă editată din 1998 de INCDSB (ISSN 1584-0158).

Lucrări publicate în reviste cotate ISI 76
(din care cele mai citate)

1. *Performances analysis of parallel molecular dynamics simulation for biomolecular systems*, Alina Buțu; Journal of Optoelectronics and Advanced Materials, ISSN 1454-4164, 7(6), 3101-3106, 2005;
2. Matrilin-3 is dispensable for mouse skeletal growth and development, Ko Y., Kobbe B., Nicolae C., Miosge N., Paulsson M., Wagener R., Aszodi A.; Mol Cell Biol. 24(4):1691-9, 2004;
3. *Programed cell death in mature erythrocytes: a model for investigating death effector pathways operating in the absence of mitochondria. Cell Death and Differentiation*, D. Bratosin, J. Estaquier, F. Petit, D. Arnoult, B. Quatannens, J-P Tissier, C. Slomianny, C. Sartiaux, C. Alonso, J.J. Huart, J. Montreuil and J.C. Ameisen; 8, 1143-1156, 2001;
4. *Mice lacking the extracellular matrix adaptor protein matrilin-2 develop without obvious abnormalities*, Mates L., Nicolae C., Morgelin M., deak F., Kiss I., Aszodi A., 2004; Matrix Biol. 23(3):195-204, 2004;
5. *Ultrastructural observations of previtellogenic ovarian follicle of dove*, Zarnescu O.; Zygote, vol. 12(4), 285-292, 2004;
6. *A novel fluorescence assay for determination of human erythrocyte viability using Calcein-AM and flow cytometry*, D. Bratosin, L. Mitrofan, C. Paliu, J. Montreuil; Cytometry A, 66A, 78-84, 2005;
7. *Mécanismes cellulaires et moléculaires de la mort programme des hématies*, Bratosin D., Pham-Bulai T., Mitrofan-Oprea L., Paliu C., Estaquier J., Montreuil J., *Regard sur la Biochimie*, n°4, 2005
8. *A novel fluorescence assay for determination of human erythrocyte viability using Calcein-AM and flow cytometry*, Bratosin D., Mitrofan L., Paliu C., Montreuil J., *Cytometry A*, 66A, 78-84, 2005
9. *A bioactive collagen-β tricalcium phosphate scaffold for tissue engineering*, Elena I. Oprita, Lucia Moldovan, Oana Craciunescu, Wanda Buzgariu, Christu Tardei, Otilia Zarnescu, Central European Journal of Biology, 4(1):61-72, 2006;
10. *Reduced diversity of the human erythrocyte membrane sialic acids in polycythemia vera and absence of N-glycolylneuraminic acid*, Bratosin D., Paliu C., Moicean A. D., Zanetta J-P, Montreuil J., *Biochimie*, 88, 11, 2006
11. *Influence of polysaccharides from Viscum album L. on human dermal fibroblasts in vitro*, Craciunescu O., Balan M., Gherghina E., Moldovan L., *Planta Medica*, 73(9), p. 900, 2007
12. *Antioxidant activity, phenol and flavonoid contents of some selected Romanian medicinal plants*, Alexandru V., Balan M., Gaspar A., Coroiu V., *Planta Medica*, 73(9), p. 905, 2007;
13. *ESEM observations on new polyurethane-based materials for biomedical applications: structure and cell adhesion*, Craciunescu O., Moldovan L., Bojin D., Vasile C., Zarnescu O., *Acta Microscopica*, 16 (1-2, Suppl. 2) p.199-200, 2007;
14. *Lipid nanostructures as carriers for targeting pharmacological active agents; formulation and in vitro studies*, Trif M., Moisei M., Chelu F., Moldovan L., Craciunescu O., Roseanu A., *Proceedings of European and International Forum on Nanotechnology*, Dusseldorf, Germany, 80-82, 2007.
15. *Nouveaux criteres d'évaluation de la viabilité des hématies destinées a la transfusion* Mitrofan-Oprea L., Paliu C., Tissier J-P., Héron A., Verpoort T., Behague M., Goudaliez F., Smaghe E., Schooneman, F. Huart J-J., Montreuil J., Bratosin D., *Transfus. Clin. Biol.*, 14, 393-401, 2007.
16. *Simulating FAS-induced apoptosis by using P systems*, S. Cheruku, A. Paun, F.J. Romero-Campero, M.J. Perez-Jimenez, O.H. Ibarra; *Progress in Natural Science*, 17(4), 2007, 424-431. (Factor de impact ISI: 0,531); RECENZIE: numar de recenzie in baza de date MathSciNet: MR2332695 (2008e:92015)
17. *Normal forms for spiking neural P systems*, O. H. Ibarra, A. Paun, Gh. Paun, A. Rodríguez-Patón, P. Sosik, S. Woodworth; *Theoretical Computer Science* 372(2-3), 2007, 196-217. (Factor de impact ISI: 0,843). RECENZIE: numar de recenzie in baza de date MathSciNet: MR2303146 (2008a:68058)
18. *Small universal spiking neural P systems*, A. Paun, Gh. Paun, *BioSystems*, 90 (1), 2007, pp. 48-60. (Factor de impact ISI:1,080)
19. *On the Hopcroft's minimization technique for DFA and DFCA*, A. Paun, M. Paun, A. Rodriguez-Paton, *Theoretical Computer Science*, Accepted, (Factor de impact ISI: 0,843)
20. *Discrete nondeterministic modeling of the FAS pathway*, J. Jack, A. Paun, A. Rodriguez-Paton, *International Journal of Foundations of Computer Science*, Accepted. (Factor de impact ISI: 0,500)
21. *Computing with Cells: Membrane Systems - Some Complexity Issues*, O.H. Ibarra, A. Paun, Accepted at *Journal of Cellular Automata*.
22. *Spiking neural P systems with extended rules: universality and languages*, Chen, H.; Ionescu, M.; Ishdorj, TO; Păun, A.; Păun, Gh.; Pérez-Jiménez, M.. *Nat. Comput.* 7 (2008), no. 2, 147-166. RECENZIE: numar de recenzie in baza de date MathSciNet: MR2403208
23. *On spiking neural P systems and partially blind counter machines* Ibarra, Oscar H.; Woodworth, Sara; Yu, Fang; Păun, Andrei. *Nat. Comput.* 7 (2008), no. 1, 3—19. RECENZIE: numar de recenzie in baza de date MathSciNet: MR2407929
24. *Sequentiality Induced by Spike Number in SNP Systems, Pre-proceedings of Fourteenth meeting on DNA Computing (DNA14)*, O.H. Ibarra, A. Paun, A. Rodriguez-Paton, June 2-6, 2008, Prague, Czech Republic, pp. 36-47.

25. *Hopcroft's minimization technique: queues or stacks?*, A. Paun, M. Paun, A. Rodriguez-Paton, , CIAA 13, July 21-24, 2008, San Francisco, USA.
26. *Effects of HIV-1 Proteins on the Fas-Mediated Apoptotic Signaling Cascade: A Computational Study of Latent CD4+ T Cell Activation*, J. Jack, A. Paun, A. Rodriguez-Paton, , accepted at Ninth Workshop on Molecular Computation, WMC9, Edinburgh (UK) July 28-31, 2008, 20pp.
27. *Camelia Birsan, SC Litescu, N Cucu, GL Radu, Determination of S-adenosylmethionine and S-adenosylhomocysteine from human blood samples by HPLC - FI, 2008, Analytical Letters, 41(10), 1702-1731.*
28. *Moldovan Z, Ionescu F, Simona Litescu, I. Vasilescu, GL Radu, EPDM-HDPE blends with different cure systems/mechanical and infra-red spectrometric properties, 2008, Progress in Biomedical Optics and Imaging Sciences 8 (1), 86-94,*
29. *LC Ghetea, RM Motoc, AM Niculescu, SC Litescu, VF Duma, CF Popescu, Genetic characterisation of some Romanian red wine grapevine varieties, 2008, Progress in Biomedical Optics and Imaging- Proceedings of SPIE 6991, art no 699128.*
30. *Bucur, B., Radu, G.L., Toader, C.N. Analysis of methanol-ethanol mixtures from falsified beverages using a dual biosensors amperometric system based on alcohol dehydrogenase and alcohol oxidase, 2008, European Food Research and Technology, 226 (6), pp. 1335-1342.*
31. *Roman, G.P., Neagu, E., Radu, G.L, Teodor, E. Obtaining and characterization of biocompatible supports as microparticles and chitosan-alginate films with immobilized urease, 2008, Revista de Chimie, 59 (2), pp. 208-211.*
32. *Eremia, S.A.V., Chevalier-Lucia, D., Radu, G.-L., Marty, J.-L. Optimization of hydroxyl radical formation using TiO2 as photocatalyst by response surface methodology, 2008, Talanta. Article in Press.*
33. *Sandra Eremia, SC Litescu, JL Marty, GL Radu, Inhibition of Low-Density Lipoprotein Peroxidation by BHA use. Fluorimetric Assay accepted, 2008, in press Analytical Letters.*
34. *Ioana Vasilescu, Simona Lițescu, R. Penu, G.L. Radu The procedure to obtain an electrode with chemical modified surface using L-cysteine and metallic ion determination with consequences in physiological processes, 2007, Revista de Chimie, 58 (12), 1101-1106.*
35. *Teodor, E., Birsan, C., Smarandache, D., Penu, R., Radu, G.L. Determination of hydrosoluble vitamins content and antioxidant capacity of some yeast strains with probiotic potential (2007) Revista de Chimie, 58 (12), pp. 1249-1252*
36. *Roman, G.P., Parvulescu, V., Radu, G.L., Su, B-L. Composite membranes on the basis of new nanomaterials in the class MCM-41 modified with metals and SAPO applied in wastewater purification (2007) Revista de Chimie, 58 (1), pp. 98-101.*
37. *Bineva, I., Voicu, R., Esinenco, D., Dinescu, A., Muller, R., Bucur, B., Diaconu, M., Radu, L.G. Stress and displacement in cantilever-based transducers for biosensing application (2007) Proceedings of the International Semiconductor Conference, CAS, 1, art. no. 4063200, pp. 223-226.*
38. *Bucur, B., Bucur, M.P., Radu, G.L. Improvement of the storage stability for biosensors based on alcohol oxidase immobilized by entrapment in a photopolymerisable matrix (2007) Revista de Chimie, 58 (11), pp. 1145-1148.*

Lucrări publicate în reviste din fluxul principal de publicații 223
(din care cele mai citate)

1. *Low density lipoprotein modified electrode for phenolic additives antioxidative effect evaluation*, Simona-Carmen Litescu, L.Sabbatini, G.L.Radu; UPB Sci. Bull, Serie B, 63(3), 19-28 (2001);
2. *Antioxidative efficacy estimation of some phenolic compounds*, Simona Litescu, A. Giurginca, G.L. Radu, N. Irimie, A. Meghea; Roum. Biotechnol. Lett., 8(2), 1205-1210 (2003);
3. *Identification and Temporal Kinetics of Elastinolytic Metalloproteinases in Skin Wounds*, Oana Craciunescu, Wanda Buzgariu, Elena Iulia Oprita, Lucia Moldovan; Roum. Biotechnol. Lett., 9, 3, 1699-1704, 2004;

4. *The characterization and in vitro testing of a dermal shield containing soluble elastin*, Oana Craciunescu, Lucia Moldovan, Daniela Bratosin, Otilia Zarnescu, G.L. Radu; Rev. Roum. Biol., Serie Biol. Anim., 49, 1-2, 105-111, 2004;
5. *Flow cytometric analysis of human chondrocyte viability and apoptosis in osteoarthritis*, L. Buia, M. Caloianu, J. Montreuil, D. Bratosin; Rev. Roum. Biol. - Biol. Anim. 2005, (in press).
6. *Characterization of collagen – elastin - chondroitin sulfate dense membranes by light and electron microscopy*, Lucia Moldovan, Oana Craciunescu, Elena I. Oprita, D. Bojin, Otilia Zarnescu, Proceedings of the 2nd Congress on Microscopy, S. Gajovic ed., Zagreb, Croatian Society for Electron Microscopy, 180-181, 2006.
7. *Explorarea structurii si functiilor celulare prin citometrie in flux*, Bratosin D., Vasile Goldis University Press, Arad, 245 pg., ISBN: 978-973-664-213-5, 2007.

Lucrări publicate în volumele unor conferințe științifice internaționale, cu recenzori (din care cele mai citate) 40

1. *3ns Molecular Dynamics Simulation for a nanopeptide from tyrosinase*, Alina Buțu, Mădălin Giambașu, Adina Milac, Andrei Petrescu; poster, FEBS-IUBMB Satellite Meeting „Protein folding and transport in health and in disease”, Bucharest, June 29 - July 3, 2005;
2. *Biotechnology to concentrate heavy metals from polluted waters*, M. Petre, Florentina Cutas, Simona-Carmen Litescu; European Symposium on Environmental Biotechnology, ESEB 2004, 25-28 of April, 2004, proceedings, publisher Balkema A.A., Neth Lisse, 433-437 (2004);
3. *A novel fluorescence assay using Calcein-AM for the determination of human erythrocyte viability and ageing*, D. Bratosin, L. Mitrofan, C. Paliu, J. Estaquier, J. Montreuil; 15th Meeting of the European Association for the Red Cell Research, April 21- 25, 2005, Murten Switzerland.

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din țară: 7

1. *Tehnici experimentale în bioanaliză*, Editura Printech, București, 289 pagini, 2004, ISBN 973-718-132-8, Coordonator: G.L.Radu;
2. *Progrese în Științele Biologice - Cap. Metode de investigare în apoptoza celulară*, Editura Protransilvania; D. Bratosin, L. Mitrofan, C. Paliu, L. Buia, J-P Tissier, C. Slomianny, M. Caloianu, J. Estaquier, J-C Ameisen, J. Montreuil, 2004;
3. *Tendințe actuale în bioanaliză*, Editura Printech, București, 278 pagini, 2003, ISBN 973-652-882-0, Coordonator: G.L.Radu.
4. *Capitolul III - Caracterizarea componentei celulare a implanturilor osoase utilizate în ingineria tisulară în Tehnici Experimentale în Bioanaliza*, Elena Iulia Oprita, Valentina Alexandru, G.L.Radu, Lucia Moldovan, Vol 4, 98-126, 2006.
5. *Tehnici actuale și de perspectiva pentru testarea in vitro a biocompatibilitatii biomaterialelor colagenice de uz medical*, in *Tehnici Experimentale în bioanaliza* (coordonator G.L. Radu), Moldovan L., Craciunescu O., Zarnescu O., Popescu M.C., Lungu M., Radu G.L., Ed. Printech, vol. V, p. 250-279. 2007 (ISBN 978-973-718-856-4)
6. *Dictionar Poliglot de Biotehnologie*, Al. Manoliu, M. E. Sidoroff, L. Oprica, S. Diaconeasa, T. T. Burac, Ed. Tehnica, p. 609, ISBN 978 – 973 – 31 – 2324 – 8.

Cărți științifice publicate în edituri recunoscute din străinătate: 2

1. *Biochemistry and Chemistry: Research and Development - Bioartificial polymeric materials based on soft PVC/natural polymer blends: III. Soft PVC/hydrolyzed collagen blends containing graft copolymers as reactive compatibilizers*, Ed. Nova Science Publishers, Inc., G.E.Zaikov and V.M.M.Lobo, eds., Mihaela C. Pascu, Maria Lungu, Gina-Gabriela Bumbu, Lucia Moldovan, H. Darie, Cornelia Vasile, p.49-72, 2003;
2. *L'érythrocyte, une cellule pas comme les autres*, D. Bratosin, J. Montreuil, 2005 (in press).



implante autologe prin inginerie celulară pe suporturi colagenice *in vitro*.

Organizarea de manifestări științifice interne și internaționale

- Simpozionul Național „Diversitate biologică - biotehnologii - dezvoltare socio-economică”, Institutul de Cercetări Biologice organizat din 2002.
- Workshop Bioanaliza versus Biotehnologia organizat din 2005.

Participări cu rezultate semnificative la târguri și expoziții

- 29e Salon International de inventions des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2001, Palexpo. -Diplomă și medalie de aur. Prix Special de la Ville de Geneve, 2 Diplome și medalii de aur cu felicitările juriului;
- 30e Salon International de inventions des techniques et produits nouveaux, Geneve, 2002, Palexpo - 3 Medalii de aur;
- 50th Salon Mondial de l'Innovation, de la Recherche et des nouvelles technologies, Brussels-Eureka 2001: Medalie de aur. Grand Prix du Jury, Medalie de argint.
- 52th World Exhibition of Innovation, Research and New Technology Bruxelles Eureka 2003, Medalie și Diplomă

Premii

- Dr. Crăciunescu Oana, CS III - Premiul CONRO'2004 pentru Contract VIASAN 179, București, Romania.
- Dr. Daniela Bratosin, cercetător în INCDSB, a obținut Premiul „Nicolae Simionescu” pentru biologie al Academiei Romane si premiul „Charles Dhere” de Chimie Biologică al Academiei de Știință din Paris.
- Două premii ale Academiei Române pentru lucrări prezentate la Simpozionul “Nicolae

Cajal”, 28-29 Martie 2007, București și 1st Conference in New Perspectives in Cancer Pathology, 24-27 mai 2007, Bucuresti.

Entități din infrastructura de transfer tehnologic implementate

- Denumirea: Incubator Tehnologic de Afaceri - în curs de înființare
- Denumirea prescurtată: ITA-INCDSB
- Numele directorului: Lungu Maria

Afilieri naționale și internaționale

Afilieri naționale

Societatea Română de Fizică; EURACHEM - România; Societatea Națională de Biologie Celulară; Societatea Română de Biochimie și Biologie Moleculară; Societatea Română de Biotehnologie (afiliată Federației de Societăți Europene de Biotehnologie); Societatea Română de Imunologie; Societatea Română de Biomateriale; Asociația de Citometrie din România; Societatea Națională de Biologie Celulară; Societatea Română de Biochimie, afiliată la FEBS; Societatea Română de Biologie Industrială; Fundația Pro-Homeopatia; Societatea de Bioinginerie și Biotehnologie; Societatea Națională de Homeopatie; Colegiul Medicilor din România; Federația Română de Inginerie Biomedicală; Asociația Română de Culturi de Țesuturi și Celule Vegetale (ARTCV).

Afilieri internaționale

Societatea Europeană de Fizică; Societatea de Biochimie și Biologie Moleculară afiliată organismului internațional; European Cell Biology Organization; Societatea Națională de Biologie Celulară; Société Française de Biochimie et Biologie Moleculaire; Asociația Franceză de Citometrie; Academia de Științe New - York.