



Universitatea „Dunărea de Jos” din
Galați



Lucrările Salonului Inovării și Cercetării UGAL INVENT 2019



Ediția a IV-a

16-18 Octombrie 2019

Editor
Cătălin Fetecău



Galați University Press

Copyright © 2019 Galati University Press

Toate drepturile rezervate. Nicio parte a acestei publicații nu poate fi reprodusă în nicio formă fără acordul scris al editurii.

Colecția Științe Inginerești

Galati University Press - Cod CNCS 281
Editura Universității „Dunărea de Jos” din Galați
Str. Domnească, nr. 47, 800008 - Galați, ROMÂNIA
Tel. 0336 13 01 39; Fax: 00 40 236 46 13 53
gup@ugal.ro

Tehnoredactare, machetare, paginare, grafică:
Drd. ing. Nicoleta Violeta STANCIU
Ch. Adriana-Mădălina CONSTANTINESCU

Recenzori:
Prof. dr. ing. Elena SCUTELNICU
Prof. dr. ing. Gabriela RÂPEANU

Salonul Inovării și Cercetării UGAL INVENT la a patra ediție

“Cercetătorul este omul practic, aventurierul, iscoditorul, cel care crede în cercetare, cel care pune întrebări, cel care refuză să creadă că a fost atinsă perfecțiunea.”

Henry R. Harrover

UGAL INVENT este primul eveniment care sprijină inovarea la nivel național și internațional promovat de Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați și partenerii acesteia.

Ideea organizării Salonului **UGAL INVENT** a apărut în 2012, s-a cristalizat în 2013, iar prima ediție a avut loc în 2014. Din 2015, **UGAL INVENT** se organizează bienal.

A patra Ediție UGAL INVENT 2019 s-a desfășurat sub patronajul Ministerului Cercetării și Inovării (contract nr. 28M/15.10.2019) și a fost finanțat parțial din proiectul "Excelență, performanță competitivitate în activități CDI la Universitatea "Dunărea de Jos" din Galați", acronim "EXPERT", finanțat de Ministerul Cercetării și Inovării prin Programul 1 - Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare, Subprogram 1.2 - Performanța instituțională - Proiecte de finanțare a excelenței în CDI, Contract nr. 14PFE/17.10.2018.

Salonul a fost imaginat ca o sărbătoare a gândirii și imaginației creative care facilitează realizarea conexiunilor între oameni cu idei inovative, potențiali beneficiari dar și tineri elevi sau studenți care pot începe să descifreze tainele drumului către creativitate, ingeniozitate și antreprenariat.

UGAL INVENT este un bun prilej pentru a prezenta idei, soluții, tehnologii și produse inovatoare creând oportunitatea perfectă pentru a stabili relații de colaborare și afaceri de succes.

Și la ediția din acest an au participat un număr important de universități, institute, centre și stațiuni de cercetare, firme, asociații ale inventatorilor, persoane fizice din țară și din Republica Moldova, contribuind la creșterea prestigiului **UGAL INVENT**.

În cadrul Salonului au fost acordate premiile:

- ✓ Marele premiu UGAL INVENT;
- ✓ Medalia de aur UGAL INVENT;
- ✓ Medalia de argint UGAL INVENT;
- ✓ Medalia de bronz UGAL INVENT;
- ✓ Premii speciale oferite de parteneri.

Doresc să aduc mulțumiri participanților, partenerilor, colegilor din comitetul de organizare, membrilor juriului, vizitatorilor și nu în ultimul rând Ministerului Cercetării și Inovării.

Președintele Salonului UGAL INVENT 2019
Prof. dr. ing. Cătălin FETECĂU



Parteneri UGAL INVENT 2019

Academia de Științe
Tehnice din România



Universitatea
Tehnică a Moldovei



Institutul Național de
Inventică, Iași



Asociația Generală a
Inginerilor din
România



Forumul
Inventatorilor
Români



Oficiul de Stat pentru
Invenții și Mărci



Platforma de Cercetare Multidisciplinară
„Dunărea de Jos”, ReForm-UDJG



Programul 1 – Dezvoltarea sistemului național de cercetare-dezvoltare. Subprogram 1.2 – Performanță instituțională – Proiecte de finanțare a excelenței în CDI. Cod proiect: 14PFE/17.10.2018
Titlu proiect: Excelență, performanță și competitivitate în activități CDI la Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, EXPERT



**Organizat sub patronajul Ministerului
Cercetării și Inovării**



**Organizat cu sprijinul Primăriei
Municipiului Galați**



Program
UGAL – INVENT
16-18 Octombrie 2019

Miercuri, 16 Octombrie 2019

09.00 - 11.00	Înregistrarea participanților și amenjarea standurilor (Holul principal al Universității „Dunărea de Jos” din Galați)
11.00 - 12.00	Ceremonia de deschidere a salonului Ugal Invent 2019
13.00 - 14.00	Pauză
14.00 - 15.10	Secțiunea* Principii și practici moderne ale managementului calității în activitățile de cercetare-dezvoltare, inovare și transfer tehnologic la Universitatea “Dunărea de Jos” din Galați 1. <i>Eficientizarea strategiei CDI a UDJG în vederea asigurării inovării și a transferului tehnologic</i> Lucian Georgescu, Prof. dr. ing., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați 2. <i>Performanțele universității privind indicatorii IC-2019 CNFIS, în perioada 2015-2018</i> Gabriela Bahrim, Prof. dr. ing., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați 3. <i>Integrarea multidisciplinară a unităților de cercetare în cadrul Platformei de cercetare multidisciplinară (ReForm), în vederea eficientizării transferului de tehnologii</i> Cătălin Fetecău, Prof. dr. ing., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)
15.10 - 15.30	Pauză
15.30 - 17.00	4. <i>Portalul activităților CDI, platforma informatică pentru centralizarea și raportarea datelor CDI</i> Adrian Istrate, Mihai Vlase 5. <i>Incubator de idei pe principii antreprenoriale (Innovation Hub)</i> Barbu Marian 6. <i>Inițiative bottom-up și top-down pentru formare și transfer de cunoștințe la Universitatea Dunărea de Jos din Galați - Abordarea Expert</i> Nicoleta Stănciuc, Lucian Georgescu, Cătălina Iticescu, Mihaela Buciumeanu 7. <i>Valorificarea activelor necorporale specifice și protejarea drepturilor de proprietate intelectuală</i> Adrian Cîrciumaru 8. <i>Antreprenariat inovativ, sinergii cu activitatea școlilor doctorale și programele postdoctorale</i> Silviu Stanciu, Eugen Rusu (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)

Joi, 17 Octombrie 2019, Ziua ELI – NP – MHTC

Ce așteaptă comunitatea științifică, comunitățile locale și mediul de afaceri de la cel mai puternic laser din lume?



Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics, Romania

09.00 - 16:00	Jurizarea lucrărilor participante
09:00 - 09:45	ELI-NP¹ – o sursă de inspirație pentru generații de tineri cercetători și un motor de dezvoltare economico - socială <i>1. Un nou Centru de Cercetare pentru Comunitatea Științifică Internațională</i> Dr. Dan Gabriel Ghita, Director, Direcția Tehnică, ELI-NP <i>2. De la Deep Matter la aplicații sociale</i> Dragoș Șeuleanu (EMBA), Coordonatorul Compartimentului de Transfer Tehnologic și Comunicare, ELI-NP; Director Executiv, MHTC² <i>3. Întrebări și răspunsuri</i> (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)
09:45 – 11:15	Masă rotundă: Cum ne poate influența viața Centrul Internațional de Cercetare de la Măgurele – ELI-NP? (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)
11:15 - 11:45	Pauză
11:45 - 12:45	Advanced materials: from artificial brain to space ships Dr. Lucian Pintilie, Director Științific, Institutul Național de Cercetare – Dezvoltare pentru Fizica Materialelor
12:45 - 13:45	Laser-driven experiments @ELI-NP Dr. Andi Cucoanes, Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics Prezentarea conține o scurtă introducere în fizica experimentelor cu lasere de mare putere, precum și o descriere a principalelor direcții de fizică aplicativă ce se au în vedere la ELI-NP. (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)
13:45 - 14 :45	Pauză
14:45 - 17:00	Standul IFIN HH³ / ELI-NP – MHTC <i>1. Demonstrații în realitate virtuală</i> <i>2. Discuții despre construirea unei cariere de cercetător științific la ELI-NP</i>
Vineri, 18 Octombrie 2019	
8.00 - 9.00	Eliberarea standurilor
9.30 – 10.00	Importanța protecției proprietății industriale în România Muscalu Mari, O.S.I.M. București
10.00 - 11.00	Ceremonia de premiere și închidere a salonului Ugal Invent 2019 (Sala Senatului, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați)

¹ **ELI-NP** - Extreme Light Infrastructure – Nuclear Physics

² **MHTC** - Măgurele High Tech Cluster

³ **IFIN HH** - Horia Hulubei National Institute for Physics and Nuclear Engineering

Comitetul de organizare

Președintele salonului	Cătălin FETECĂU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
Membri	Iulian Gabriel BÎRSAN, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Lucian Puiu GEORGESCU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Eugen Victor RUSU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Elena MEREUȚĂ, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Cezar Ionuț BICHESCU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Gabriela BAHIM, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Valeriu DULGHERU, Universitatea Tehnică a Moldovei, Chișinău Eugen SEGHEIN, Institutul Național de Inventică, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iași Cristi Marian OCHIU, Primăria Municipiului Galați Silviu STĂNCIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Kamel EARAR, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Gabriel MURARIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Nicoleta STĂNCIUC, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Alexandru ȘERBAN, Universitatea Politehnică din București Marian FILIMON, Director al Patronatului întreprinderilor mici și mijlocii
Secretariat Tehnic	Nicoleta Violeta STANCIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Adriana-Mădălina CONSTANTINESCU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Ionuț-Laurențiu SANDU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Iulian MANOLE, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Nicoleta MIHAI, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Carmen RUSU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Cristian Dragoș OBREJA, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
Președintele juriului	Elena SCUTELNICU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați
Membrii juriului	Andrei Victor SANDU, Universitatea Tehnică Gheorghe Asachi din Iași/ Forumul Inventatorilor Români Augustin SEMENESCU, Universitatea Politehnică din București Constantin APETREI, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Gabriela RÎPEANU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Silviu STANCIU, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați Leonard IESSENSKY, Liberty Steel Products, Galați

A. CATEGORIA INVENȚIEI			
A.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale - Metalurgie			
A.1.1	Bernic Mircea, Țislinscaia Natalia, Bălan Mihail, Vișanu Vitali, Melenciuc Mihail <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Instalație de uscare a fructelor și legumelor	23
A.1.2	Ciobanu Radu; Ciobanu Oleg; Botez Alexei; Trifan Nicolae; Malcoci Iulian <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Instalație de vibronetezire cu diamant a suprafețelor exterioare ale pieselor cilindrice	24
A.1.3	Nicolăescu Mircea; Podborschi Valeriu <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Design concept “Aspirator Autonom	25
A.1.4	Zbancă Ion; Podborschi Valeriu <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Design concept “Camion Electric”	25
A.1.5	Zbancă Andrei; Podborschi Valeriu <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Design concept “Transport Electric Public”	26
A.1.6	Petrus Ștefan <i>RepRapMania</i>	Realizare imprimantă 3D delta	26
A.1.7	Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Presă rotativă pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase	26
A.1.8	Balcănuță Nicolae <i>Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul</i>	Instalația pentru depunerea straturilor superficiale prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare (DEIRS)	27
A.2. Informatică - Calculatoare - Electronică - Electricitate - Dispozitive de comunicație			
A.2.1	Buruian Armando <i>Centru de excelență în electronică și energetică</i>	Panel Rain	29
A.2.2	Buruian Armando <i>Centru de excelență în electronică și energetică</i>	Cozmo	29
A.4. Agricultură - Horticultură - Grădinărit			
A.4.1	Tudosoiu Cătălin <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Echipament destinat lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, specific arboretelor de cvercinee	30
A.4.2	Tudosoiu Cătălin, Ganea-Christu Ioan, Mihaila Elena, Costachescu Nicolae-Corneliu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Echipament rotativ de repicat puieti de rășinoase și plantule specifice culturilor agricole	30
A.4.3	Tudosoiu Cătălin, Ganea-Christu Ioan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Aparat de repicat puieti de rășinoase și plantule destinate culturilor agricole	31

A.4.4	Tudosoiu Cătălin <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Echipament pentru realizarea gropilor de plantare	32
A.4.5	Vișan Alexandra <i>INMA București</i>	Sistem mixt și metoda de separare a semințelor buruienilor de carantina din cereale	32
A.4.6	Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găgeanu Iuliana <i>INMA București</i>	Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe	33
A.4.7	Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan <i>INMA București</i>	Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului	34
A.4.8	Găgeanu Paul, Bunduchi George <i>INMA București</i>	Echipament de decorticat tulpini cânepă pentru fuior	35
A.4.9	Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel <i>INMA București</i>	Sistem de dirijare automată a unui echipament de înființat perdele agroforestiere	35
A.4.10	Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăus Vasile, Miclăus Adina <i>INMA București</i>	Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină	36
A.4.11	Manea Dragoș, Popescu Marian, Drăchici Iulian, Murgescu Ion, Șovăială Gheorghe <i>INMA București</i>	Rampă de udare mobilă universală	36
A.4.12	Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad <i>INMA București</i>	Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor/benzilor de irigare prin picurare	37
A.4.13	Suvac Albert Mihai, Ganea-Christu Ioan	Triciclu autopropulsat electric pentru agregarea cu echipamente agricole mici	37
A.4.14	Pandia Olimpia, Sărăcin Ion, Ganea-Christu Ioan, Tănăsie Ștefania Eliza <i>USAMV București</i>	Produs naturist pentru ameliorarea sau combaterea afecțiunilor reumatismale și procedeu de obținere – reumat	38
A.4.15	Stoian Florin, Tudor Alexandru, Glodeanu Mihnea <i>Universitatea din Craiova</i>	Echipament combinat pentru mărunțit și încorporat resturi vegetale	38
A.4.16	Vamanu Emanuel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu ecologic de realizare a unui câmp de cultivare a speciei <i>Pleurotus eryngii</i> în spații libere	39
A.4.17	Mihai Cosmin Alexandru, Stănică Florin, Velcea Marian <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Hrănitoare pentru păsări sălbatice cu dispozitiv de acces versatil	39
A.4.18	Hoza Dorel, Barascu Radu, Velcea Marian <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu de producere a „pomilor modulari” prin altoire dublă/multiplă	39

A.4.19	Zglimbea Lenuța, Olariu Laura, Dumitriu Brindusa Georgiana, Stancu Larissa-Mihaela, Dincă Gabriela, Jurcoane Ștefana, Cristea Stelica, Niță Roxana Andreea, Papacocea Ioana-Raluca <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu ecologic de valorificare a unui deșeu vegetal din Solanum Lycopersicum și produse antifungice obținute prin asocierea unor extracte din plante, cu aplicabilitate în tratamentul topic al infecțiilor cutanate și în controlul patogenilor speciilor pomicole	39
A.5. Medicină - Chirurgie - Ortopedie			
A.5.1	Danila Victoria, Curteza Antonela <i>Universitatea Tehnică a Moldovei, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iasi, Davitex Neo SRL</i>	Sistem de îmbrăcăminte termo-regulatoare pentru copii	40
A.5.2	Sandu Ioan Gabriel, Sandu Ion, Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Vasilache Viorica, Știrbu Cătălina – Mihaela, Crișan Dabija Radu Adrian, Chirazi Marin, Vlădescu Alina, Cotruț Mihai Cosmin, Vrânceanu Maria Diana <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Forumul Inventatorilor Români</i>	Sistem cu jacuzzi pentru termalism cu hidro/aeromasaj și tratamente în halocameră cu solioni	41
A.5.3	Arghirescu Marius, Gorecki Gabriel	Pernă de atenuare a durerii	41
A.5.4	Gorecki Gabriel, Arghirescu Marius	Dispozitiv electronic pentru reducerea anxietății față de masca facială	42
A.5.5	Arghirescu Marius <i>O.S.I.M.</i>	Centură medicală și set medical tip vestă-brâu	43
A.5.6	Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brașov</i>	Aparat cu inducție pentru termo-baro-polimerizare	44
A.5.7	Velcea Marian, Moldovan Ion Cornel, Plotog Ioan, Hideg Cătălin Robertino, Curta Ioan, Anebtawi Etelka, Avidan Benjamin <i>SC Doctor Tech SRL</i>	Medical Earrings for Energy Rebalancing	44
A.5.8	Velcea M., Moldovan C., Plotog., Mihăilescu B., Ene C., Chețan M., Hideg C., Curta I., Mândrea L. <i>SC Doctor Tech SRL</i>	Set de plasturi cu Bio-Cip pentru reechilibrare energetică	44
A.5.9	Velcea M., Moldovan C., Plotog., Mihăilescu B., Ene C., Chețan M., Hideg C., Curta I., Mândrea L. <i>SC Doctor Tech SRL</i>	Pernă de călătorie cu efect de reechilibrare energetică	45
A.7. Mijloace de transport - Automobile - Nave - Avioane			
A.7.1	Arghirescu Marius <i>O.S.I.M.</i>	Dronă cu propulsie ionică	45

A.7.2	Silviu Mihai Petrișor, Ghiță Bârsan, Diana Ioan <i>Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Minirobot pe șenile destinat aplicațiilor speciale în teatrele de operații	46
A.7.3	Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brașov</i>	Printare 3D din pulberi de material plastic	48
A.8. Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă - Medicamente			
A.8.1	Turtoi Maria, Rumeus Iurie <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Metodă și instalație pentru decontaminarea produselor alimentare granulare cu lumină ultravioletă	48
A.8.2	Turtoi Maria, Vartolomei Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Pâine din făină de grâu cu adaos de pudră de măceșe și procedeu de obținere a acesteia	49
A.8.3	Bogdan Nina, Cartășev Anatoli, Necrîlova Liudmila, Coev Ghenadie, Rudic Valeriu <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de obținere a brânzei din lapte de capră cu termen de valabilitate îndelungat	49
A.8.4	Grumeza Irina, Gudima Angela, Macari Artur, Coev Ghenadii, Cartășev Anatoli <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de obținere a semifabricatelor din carne tocată	50
A.8.5	Migalatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil, Draganova Elena, Gordeeva Valentina <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de fabricare a pâinii cu adaos de CO ₂ - șrot din deșeuri de tomate	51
A.8.6	Migalatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil, Draganova Elena, Gordeeva Valentina <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de producere a tocanei de dovlecei cu adaos de CO ₂ - extract și/sau CO ₂ - șrot din deșeuri de tomate	52
A.8.7	Roman Golubi, Eugen Iorga, Bucarciuc Victor, Arnăut Svetlana, Crucirescu Diana <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de obținere al acidifiantului din mere	53
A.8.8	Cartășev Anatoli, Necrîlova Liudmila, Bogdan Nina, Coev Ghenadie, Grumeza Irina <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedul de fabricare a brânzei în saramură	54

A.8.9	Cartășev Anatoli, Migalatiev Olga, Bogdan Nina, Cristina Popovici, Golubi Roman, Grumeza Irina, Caragia Vavil, Coev Ghenadie <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Iaurt din lapte de capră cu proprietăți funcționale	54
A.8.10	Popel Svetlana, Draganova Elena, Pîrgari Elena, Pujailo Eudochia, Parșacova Lidia, Colesnicenco Alexandra, Zîreanova Elena <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Băuturi cu adaos de fructe și pomușoare	55
A.8.11	Șleagun Galina, Cupcea Tatiana <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de preparare a batoanelor din prune uscate	55
A.8.12	Taran Nicolae, Soldatenco Eugenia, Bostan Victor, Chiosa Nicolae, Morari Boris, Soldatenco Olga, Cichir Liusia, Vasiucovici Svetlana, Rudoi Alexandru, Natalia Taran <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de fabricare a vinului roșu sec cu conținut avansat de substanțe biologice active	55
A.8.13	Taran Nicolae, Soldatenco Eugenia, Soldatenco Olga, Bostan Victor, Chiosa Nicolae, Cichir Liusia, Vasiucovici Svetlana <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Tulpina de levuri <i>Saccharomyces cerevisiae</i> CNMN-Y-31 pentru obținerea vinurilor	56
A.8.14	Capcanari Tatiana, Popovici Cristina, Paladi Daniela, Deseatnicova Olga, Covaliov Eugenia <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Maioneză cu valoarea biologică sporită	56
A.8.15	Scripcari Ion, Grumeza Irina, Macari Artur, Gudima Angela, Coev Ghenadie <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Procedeu de obținere a semi-fabricatelor din carne tocată de ovină	57
A.8.16	Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Matei Madalina <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Forumul Inventatorilor Români</i>	Apa de gură ecologică	58
A.8.17	Siminiuc Rodica, Coșciug Lidia, Bulgaru Viorica, Popescu Liliana, Dupouy Eleonora <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Biscuiți aglutenici (variante)	58
A.8.18	Grosu Carolina, Tatarov Pavel, Deseatnicova Olga, Reșitca Vladislav <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Procedeu de obținere a halvarei din miez de nucă (<i>Juglans regia</i> L.)	58

A.8.19	Bahrim Gabriela Elena, Vasile Aida Mihaela, Cotârleț Mihaela <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Cultură starter artizanală, produs liofilizat din granulele de chefir de lapte	58
A.8.20	Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Jelev din fructe de păducel și procedeu pentru obținerea acestuia	59
A.8.21	Mironeasa Silvia, Zaharia Dumitru, Mironeasa Costel, Dabija Adriana, Iuga Mădălina <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Făină compozit pentru produse de panificație cu indice glicemic reduc	59
A.8.22	Mihalcea Liliana, Stoica Maricica, Dima Cristian Vasile, Alexe Petru <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Parizer de porc cu șrot de cătină fără adaos de nitrit	60
A.8.23	Codină Georgiana Gabriela, Mironeasa Silvia <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Pâine îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia	61
A.8.24	Nistor Oana-Viorela, Mocanu Gabriel- Dănuț, Botez Elisabeta, Andronoiu Doina Georgeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Produs lactat tip desert refrigerat pe bază de lapte de capră și procedeu de obținere a acestuia	61
A.8.25	Garnai Maria Cristiana, Mihalcea Liliana, Vizireanu Camelia <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Dressing vegan îmbogățit în compuși biologic activi	61
A.8.26	Botez Elisabeta, Mocanu Gabriel Dănuț, Nistor Oana Viorela, Andronoiu Doina Georgeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingredient vegetal pentru reformularea proteică a cărnii, îmbogățit în compuși bioactivi și procedeu de obținere a acestuia	62
A.8.27	Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Procedeu de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de nitrozohemoglobină (NOHb), pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne	62
A.8.28	Stoica Maricica, Alexe Petru, Mihalcea Liliana, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Parizer din carne de porc cu cătină, fără nitrit	63
A.8.29	Stoica Maricica, Alexe Petru, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Colorant pe bază de cătină și sânge în vederea reducerii nitritului rezidual, pentru industria cărni	63
A.8.30	Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Procedeu de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de carboxihemoglobină (COHb), pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne	64
A.8.31	Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Obținerea unui colorant natural lichid, pe bază de nitrozohemoglobină (I)	65

A.8.32	Dima Cristian, Stoica Maricica, Alexe Petru <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Obținerea unui colorant natural lichid, pe bază de nitrozohemoglobină (II)	65
A.8.33	Pătrașcu Livia, Vasilean Ina, Aprodu Iuliana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Procedeu de obținere a unei produs fermentat din leguminoase germinate și produsul astfel obținut	66
A.8.34	Pătrașcu Livia, Aprodu Iuliana, Vasilean Ina, Banu Iuliana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Procedeu de obținere a unei băuturi fermentate limpezi slab alcoolice din soia germinată și băutura astfel obținută	66
A.8.35	Alexe Petru, Cercel Floricel, Stroiș Mariana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Folie biodegradabilă pe bază de sânge animal și procedeu de obținere al acestuia	67
A.8.36	Condurache Nina Nicoleta, Gabriela Elena Bahrim, Râpeanu Gabriela, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingrediente naturale cu funcționalitate multiplă pe bază de extracte antocianice din coji de vinete și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora	67
A.8.37	Milea Ștefania Adelina, Râpeanu Gabriela, Bahrim Gabriela Elena, Crăciunescu Oana, Tatia Rodica, Oancea Anca, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingrediente multifuncționale pe bază de extracte flavonoidice din coji de ceapă galbenă și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora	68
A.8.38	Anghel Larisa, Dermengiu Nicoleta Eugenia, Marian Eugeniu, Moise Elena, Stoica Dimitrie, Dima Cristian Vasile Stoica Maricica, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingredient multifuncțional pe bază de extracte microîncapsulate din orez negru și lavandă pentru utilizări în industria alimentară	68
A.8.39	Milea Ștefania Adelina, Râpeanu Gabriela, Bahrim Gabriela Elena, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingrediente naturale pe bază de antociani din struguri microîncapsulate în hidrogeluri din proteine din zer pentru utilizări în industria alimentară	68
A.8.40	Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Pâine Multicereale Prokorn – mix 8 semințe și cereale	69
A.8.41	Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Pâine din Batrâni – pâine cu maia 3 ingrediente: APĂ-SARE-FĂINĂ	69
A.8.42	Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Producerea pâinii cu semințe de CÂNEPĂ, QUINOA, CHIA	70
A.8.43	Crivineanu Maria, Papuc Camelia Puia, Crînganu Dan, Nicorescu Valentin Răzvan, Predescu Nicoleta Corina, Nicorescu Isabela Mădălina <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Institutul de Igienă Publică și Sănătate Veterinară</i>	Polyphenolic Extract Used in Veterinary Medicine as an Adjuvant in Anticancer Chemotherapy (CHIMIOHELP)	71

A.8.44	Papuc Camelia Puia, Goran Gheorghe Valentin, Nicorescu Valentin Răzvan, Crivineanu Delia Carmen, Durdun Nicoleta Corina <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Natural Preservative with Antioxidant Activity for Food Oils, Extracted from Sea Buckthorn Fruits (Hippophae Rhamnoides)	71
A.8.45	Uțoiu E., Matei F., Toma A., Diguță C.F., Ștefan L.M., Manoiu S., Moraru I., Oancea A, Israel-Roming F., Cornea C.P., Constantinescu-Aruxandei D., Moraru A., Oancea F. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Tri-biotic product obtained from bee pollen fermented with Kombucha consortium	71
A.9. Sport - Petrecerea timpului liber			
A.9.1	Busuioc Dănuț <i>Centrul Dunărea de Informare-Cercetare-Dezvoltare a Turismului Dunărean SRL, Asociația JOB</i>	Acoperiș antistres (relaxare + meditație)/ Acoperiș circular tip vitraliu cu model mandala	72
A.11. Protecția mediului - Energie			
A.11.1	Moga Ioana Corina <i>DFR Systems SRL</i>	Decantor lamelar	72
A.11.2	Moga Ioana Corina, Petrescu Gabriel <i>DFR Systems SRL</i>	Difuzor de aer utilizat în epurarea apelor uzate	73
A.11.3	Buruian Armando <i>Centru de excelență în electronică și energetică</i>	Eco Terra	73
A.11.4	Buruian Armando <i>Centru de excelență în electronică și energetică</i>	Air by Armando	74
A.11.5	Bostan Ion; Bostan Viorel; Dulgheru Valeriu; Ciobanu Oleg; Ciobanu Radu; Guțu Marin; Vaculenco Maxim, Gradiș Vitalie <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Turbină eoliană cu ax vertical	74
A.11.6	Bostan Ion, Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Cristescu Corneliu, Blejan Marian, Dumitrescu Liliana <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Sistem inteligent de curățare a panourilor fotovoltaice	75
A.11.7	Galavski Iosif, Pancu Oleg, Zadorojnîi Vladislav, Dornea Snejana, Enache Ciprian-Mugurel, Rumeus Iurie <i>Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul</i>	Ansamblu robotizat de sortare a deșeurilor după culoare	75
A.12. Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale			
A.12.1	Vasilescu Vlad Gabriel, Vasilescu Elisabeta, Patrascu Ion <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Aliaj cu înaltă biocompatibilitate pentru implanturi dentare	76

A.12.2	Burduhos Nergiş Dumitru Doru, Vizureanu Petrică, Corbu Ofelia-Cornelia, Abdullah Mohd Mustafa Al Bakri, Sandu Victor-Andrei <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Forumul Inventatorilor Români</i>	Geopolimer ecologic pe bază de cenușă de termocentrală și pulbere de sticlă din deșeuri reciclate pentru aplicații în domeniul construcțiilor și procedeu de obținere a acestuia	78
A.12.3	Colibaba V. Gleb, Rusnac Dumitru, Fedorov Vladimir <i>Universitatea de Stat din Moldova</i>	Sinterizarea ceramicii de ZnO cu conductibilitate înaltă la temperaturi scăzute, necesar producerii la costuri reduse a dispozitivelor optoelectronice	78
A.12.4	Colibaba V. Gleb, Rusnac Dumitru <i>Universitatea de Stat din Moldova</i>	Obținerea monocristalelor de ZnO cu direcția de creștere controlată destinate aplicațiilor în optoelectronică și fonică	79
A.12.5	Sobetskii Arcadie, Vișan Mihai, Piticescu Roxana, Ruști Cristina Florentina, Motoc Adrian, Ionică Marcel, Ulieru Dumitru <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR, SC MGM STAR CONSTRUCT SRL</i>	Procedeu de obținere a filmelor subțiri din titanat de bariu și stronțiu dopat cu cupru prin metoda RF-Sputtering	80
A.12.6	Piticescu Roxana Mioara, Rusti Cristina Florentina, Stoiciu Maria, Stanoiu Adelina, Simion Cristian Eugen <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR INCD- Fizica Materialelor</i>	Procedeu hidrotermal pentru sinteza pulberilor de titanat de bariu și stronțiu nanostructurat dopate cu La pentru aplicații la senzori de gaze	81
A.12.7	Soare Vasile, Mitrica Dumitru, Constantin Ionuț <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR</i>	Aliaje de aluminiu nanostructurate cu caracteristici fizico – mecanice înalte	81
A.12.8	Mitrica Dumitru, Soare Vasile, Constantin Ionuț, Burada Marian, Ghița Mihai <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR</i>	Tehnologie ecologică de obținere de aliaje de aluminiu cu porozitate ridicată și greutate specifică scăzută pentru aplicații industriale	82
A.12.9	Guglea Dionis, Ionescu Traian Florian, Dima Dumitru, Georgescu Constantin, Deleanu Lorena <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Influența aditivării uleiului de rapiță cu nanoaditiv hBN pentru evaluarea comportării tribologice	82
A.12.10	Tudorache Ionuț SC Remondis Tulcea SRL	Noi materiale de construcție - blocheți ecologici din beton cu conținut de sticlă reciclată	84

B. CATEGORIA TEMEI DE CERCETARE

B.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale - Metalurgie

B.1.1	Iordăchiță Gabriela-Violeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Schimbarea organizațională și reprezentările ei sociale. Cazul Combinatului Siderurgic din Galați	85
B.1.2	Ghita Mihai, Bodenan Francoise, Levei Erika A., Kulczycka Johanna, Muammer Kaya, Shilova Ekaterina, Bizo Mircia <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR; BRGM-France; AJELIS-France; INOE 2000-Romania; Romaltyn Mining SRL-Romania; MEERI-Poland; TGM-Poland; ESOGU-Turkey.</i>	Development of efficient laboratory technologies for selective recovery of base and precious metals from Cu and Pb mining by-products	86
B.1.3	Manole Iulian, Sandu Ionuț-Laurențiu, Fetecău Cătălin <i>ReForm-UDJG, Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Realizarea matrițelor pentru injecție termoplastice prin imprimare 3D	87
B.1.4	Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brașov</i>	Motor termic în doi timpi, funcțional printat 3D din pulberi metalice	88
B.1.5.	Rusu Carmen Cătălina, Mistodie Luigi Renato, Ivanov Marius Petruț <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Altfactor SRL Galați</i>	Industrial & Construction Sites Use Case	88

B.2. Informatică - Calculatoare - Electronică - Electricitate - Dispozitive de comunicație

B.2.1	Marin Monica, Marin Iuliana, Vidu Livia, Nicolae Carmen Georgeta <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Universitatea Politehnica București</i>	Dairy Traceability Monitoring System Based on Blockchain Technology	89
B.2.2	Calu Mihail, Moga Liliana Mihaela, Zaharia Tania, Nicolae Carmen Georgeta <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, S.C. Softeh Plus S.R.L., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" din Constanța</i>	TRASIPESC - Sistem informatic pentru trasabilitatea produselor pescărești	90
B.2.3	Cristea D., Rusu C.C., Mistodie L.R., Petrache S.F., Ivanov M.P. <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea Politehnica București, Altfactor SRL Galați</i>	Environmental Motion Assistant (E.M.A.)	90

**B.3. Instalații sanitare - Instalații de ventilație -
Instalații de încălzire și răcire**

B.3.1	Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brasov</i>	Calorifer electric cu inducție	91
-------	---	--------------------------------	----

**B.4. Agricultură - Horticultură -
Grădinărit**

B.4.1	Dediu L., Maereanu M., Cristea V., Grecu I., Docan A., Cretu M., Mogodan A., Petrea S., Ramniceanu C. <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Centrul Român pentru modelarea sistemelor recirculante de acvacultură</i>	Tehnologie de selecție, creștere și ameliorare a sturionilor hibrizi în scopul creșterii productivității sectorului de acvacultură	92
B.4.2	Trotuș Elena, Isticioaia Simona – Florina, Pintilie Paula, Amarghioalei Georgiana, Ganea Ion <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Cercetări privind reducerea gradului de îmburuienare din culturile de sorg prin metoda chimică	92
B.4.3	Isticioaia Simona - Florina, Trotuș Elena, Popa Diana, Leonte Alexandra, Gheorghe Matei, Vlăduț Valentin, Ganea Ion <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Sorgul zaharat: o alternativă pentru agricultura României	93
B.4.4	Popa Diana, Buburuz Alexandra, Isticioaia Simona, Vlăduț Valentin, Gheorghe Matei, Ganea Ion <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni Neamț</i>	C2020 – un cultivar de cânepă monoică marca SCDA Secuieni	94
B.4.5	Mîrzan Oana, Bostan Maria-Diana, Ganea Ion <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni Neamț</i>	Topinamburul – Importanță și tehnologie	95
B.4.6	Păun Anișoara, Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Ganea-Christu Ioan, Dumitrașcu Andrei, Ștefan Vasilica <i>INMA București</i>	Modul pentru condiționarea semințelor de legume	95
B.4.7	Păun Anișoara Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Dumitrașcu Andrei, Zaica Alexandru, Bunduchi George, Epure Mariana <i>INMA București</i>	Echipamente tehnice pentru recoltarea și prelucrarea tulpinilor de cânepă	96
B.4.8	Dragomir Bălănică Carmelia Mariana, Munteniță Cristian, Blaga (Costea) Giorgiana Valentina, Simionescu Aurel Gabriel <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești</i>	Utilizarea în agricultură a nămolului provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale	97
B.4.9	Asănică Adrian <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Cultura containerizată a arbuștilor fructiferi, o soluție mobilă pentru horticultura urbană și peri-urbană	97

B.4.10	Drăgotoiu Dumitru, Marin Monica, Pogurschi Elena, Drăgotoiu Tomița <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Use of Clinoptilolite in Dairy Cows Feed as a Way to Improve the Productive Performances	98
B.4.11	Dănăilă-Guidea Silvana Mihaela, Burnichi Floarea, Popa Mona Elena, Drăghici Mihaela-Cristina, Neață Gabriela, Delian Elena, Vișan Valerica-Luminița, Dobrinoiu Ricuța-Vasilica, Miteluț Amalia-Carmen, Popa Elisabeta Elena, Popescu Paul Alexandru, Mărgărit Gabriela Lucia, Geicu-Cristea Mihaela <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură, Buzău</i>	Tehnologie de aplicare în culturi de tomate a sistemului de management integrat (SMI) al rezistenței agroecosistemelor (LEDSIMTOM)	98
B.4.12	Butcaru Ana Cornelia, Stănică Florin, Matei Gabi-Mirela, Matei Sorin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Pedologie, Agrochimie și Protecția Mediului – ICPA București</i>	Soil microbial activity in an organic edible rose crop	98
B.4.13	Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan Ionuț, Bălan Viorica, Mencinicopschi Claudia Ioana, Iacob Alexandru <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Wolfberry variety (Lycium barbarum) B2 ('BUCUR')	99
B.4.14	Iliescu Lavinia, Stănică Florin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Soiuri și hibrizi interspecifici de kiwi cu potențial de cultivare în România	99
B.4.15	Colectiv <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Asociația "Justin Capră"</i>	Fabrică mobilă pentru producerea laptelui praf	99
B.5. Medicină - Chirurgie - Ortopedie			
B.5.1	Crăescu Mihaela, Nechita Aurel, Dobre Michela, Murariu Gabriel, Niculeț Elena, Rebegea Laura <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Studiu epidemiologic, clinic și terapeutic la paciente tinere cu cancer de col uterin	100
B.5.2	Tatu Alin Laurentiu, Buzia Olimpia Dumitriu, Kamel Earar, Dinică Rodica Mihaela, Mihaila Bianca <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Perspective noi în tratamentele cu vitiligo utilizând compusi bioactivi din Piper nigrum	101
B.5.3	Danila Victoria, Curteza Antonela <i>Universitatea Tehnică a Moldovei, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Iași, Davitex Neo SRL</i>	Sistem de îmbrăcăminte funcționale pentru copii	101

B.5.4	Elkan Eva-Maria, Rozinbaum George, Stefanescu Victorita, Zlati Monica, Sapira Violeta, Lungu Michaela <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Spitalul Clinic de Urgență „Elena Beldiman” Bârlad, Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Rolul chistului arachnoidian cerebral în epileptogeneză	102
B.5.5	Filip Iulia, Lupu Mary Nicoleta, Madalina Nina Sandu, George Tocu, Miulescu Magdalena <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Beneficiile utilizării dispozitivelor de tip presiune negativă în tratamentul infecțiilor severe de piele și țesuturi moi	102
B.5.6	Curis Cecilia <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Aplicațiile muzicii în gestionarea stresului	103
B.5.7	Băraităreanu Stelian, Vidu Livia, Doina Doina, Fîntîneru Gina, Furnaris Florin C. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Romania in the Disseminating Network of Innovative Solutions for Antibiotic Resistance Management	104
B.6. Metode și materiale pentru învățământ			
B.6.1	Muscalu Mari, Toltică Irina, Munteniță Cristian, Dragomir Bălănică Carmelia Mariana <i>O.S.I.M. București, Centrul Regional pentru Promovarea Proprietății Industriale Galați</i>	Importanța protecției proprietății industriale în România	104
B.7. Mijloace de transport - Automobile - Nave – Avioane			
B.7.1	Piticescu R.Radu, Sobetkii Arcadii, Botan Mihai, Vasile Bogdan <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR; Institutul Național pentru Cercetări Aerospațiale „Elie Carafoli” – INCAS; Universitatea Politehnică București, Centrul pentru Micro și Nanomateriale UPB-CNMMN</i>	Sisteme de protecție termică din ceramică avansată dezvoltate prin tehnologia de depunere combinatorială EB-PVD	105
B.7.2	Covaci Ana-Maria <i>Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Concepția și realizarea practică a unui produs tehnologic robotizat tip submarin destinat cercetării, identificării și distrugerii munițiilor neexplodate de pe fundul unui curs de apă	106
B.7.3	Parfenov Răzvan <i>Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Realizarea practică a unui produs tehnologic de tip UAV cu decolare și aterizare pe verticală destinat misiunilor de cercetare în zone de risc	107

**B.8. Alimente - Băuturi - Cosmetice -
Materiale pentru igienă - Medicamente**

B.8.1	Migalatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Dressing-uri pentru salate cu extract lipofil de tomate	108
B.8.2	Capcanari Tatiana, Popovici Cristina, Covaliov (Boaghi) Eugenia, Popovici Violina, Radu Oxana <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Produse funcționale obținute prin valorificarea agenților naturali de textură și carotenoide	109
B.8.3	Gheorghiu Laurentiu Cristian <i>SC Biodaeg SRL</i>	Braga Bio	109
B.8.4	Horincar Georgiana, Râpeanu Gabriela, Aprodu Iuliana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	AuberBeer – o bere sănătoasă inspirată din natură	110
B.8.5	Mihalcea Liliana, Ioan Monica, Pătrașcu Livia, Dima (Gheonea) Ionica <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Rulada aglutenică cu conținut redus de zahăr	110
B.8.6	Mocanu Gabriel – Dănuț, Nistor Oana – Viorela, Andronoiu Doina Georgeta, Constantin Oana Emilia, Barbu Viorica Vasilica, Dima (Gheonea) Ionica, Pătrașcu Livia, Ceclu Liliana, Mihalcea Liliana, Botez Elisabeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Caracteristicile de calitate ale piureului de cartofi probiotic cu ulei de cătină (Hippophae Rhamnoides L.)	111
B.8.7	Borda Daniela, Neagu Corina, Bleoancă Iulia, Stoica Maria Mădălina <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Obținerea unui cremogenat de fructe, pe bază de zară, pentru copii	111
B.8.8	Neagu Corina, Borda Daniela, Bleoancă Iulia, Pavel Aurora Ștefania <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Obținerea unor snacks-uri de legume pe bază de năut și zară	111

B.11. Protecția mediului – Energie

B.11.1	Carmelia Mariana Dragomir Bălănică, Cristian Munteniță, Giorgia Valentina Blaga (Costea), Aurel Gabriel Simionescu <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești</i>	Evaluarea azotului amoniacal de la stațiile de epurare a stațiilor de epurare municipale	112
B.11.2	Marin Eugen, Moga Ioana Corina, Vocea Iulian, Petrescu Gabriel <i>DFR Systems SRL</i>	Valorificarea apei epurate în agricultură	112
B.11.3	Nechita Petronela, Năstac Silviu Marian, Debeleac Carmen Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Bio-materiale cu densitate scăzută pe bază de spumă și fibre celulozice cu proprietăți de izolare fonică	113

**B.12. Materiale, materiale avansate,
biomateriale și nanomateriale**

B.12.1	Ionescu Traian Florian, Guglea Dionis Dima, Dumitru, Georgescu Constantin, Deleanu Lorena <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Aditivarea uleiului de rapiță cu nanoaditiv ZnO pentru evaluarea comportării tribologice pe mașina cu 4 bile	114
B.12.2	Deleanu Lorena, Ojoc Ghiocel George, Georgescu Constantin, Iorga Daniel, Popescu Victor Mihai, Pîrvu Cătălin, Sandu Simona <i>MPS SRL Urziceni, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, CBRNE București, INCAS București</i>	Blindaj ușor nivel FB3	114
B.12.3	Musteață Elena Andreea, Boțan Mihail, Petrescu Horia, Pîrvu Cătălin, Constantinescu Doina, Deleanu Lorena <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Monofil S.A. Săvinești</i>	Amestecuri polimerice cu rezistență la șoc	115
B.12.4	Mereșescu (Bounegru) Alexandra Virginia, Apetrei Constantin <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Realizarea unor noi senzori pe bază de nanomateriale pentru determinarea acidului cafeic	115
B.12.5	Dinu Ancuța, Apetrei Constantin <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Determinarea L-fenilalaninei cu senzori pe bază de polipirol dopat cu diferiți anioni	117
B.12.6	Deleanu Lorena, Georgescu Constantin, Șolea Liviu Cătălin, Ionescu Traian Florian, Ojoc George Ghiocel <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Manifold Ignition test inter-lab study for ISO 20823	118
B.12.7	Stanciu Nicoleta-Violeta, Constantinescu Adriana-Mădălina, Stan Felicia, Fetecău Cătălin <i>Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	3D Printing of Flexible Circuits Based on EVA/CNT Composite	119

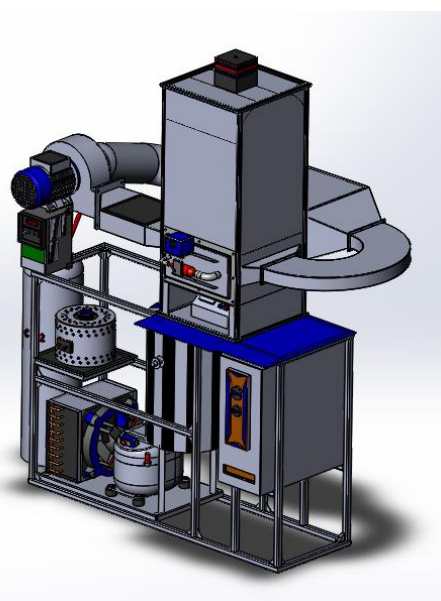
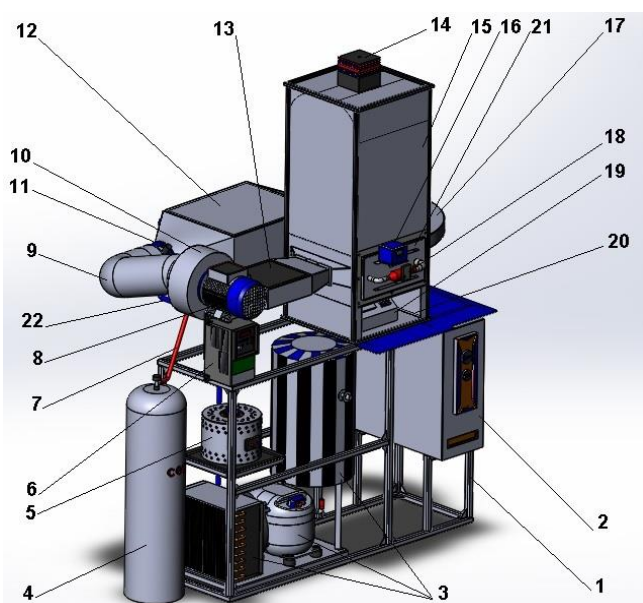
A. INVENȚII/ BREVETE DE INVENȚIE

A.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale – Metalurgie

A.1.1. Instalație de uscare a fructelor și legumelor

Autori: Bernic Mircea, Țislinscaia Natalia, Balan Mihail, Vișanu Vitali, Melenciuc Mihail
mihail.balan@pmai.utm.md, mircea.bernic@adm.utm.md, +3736 9155312

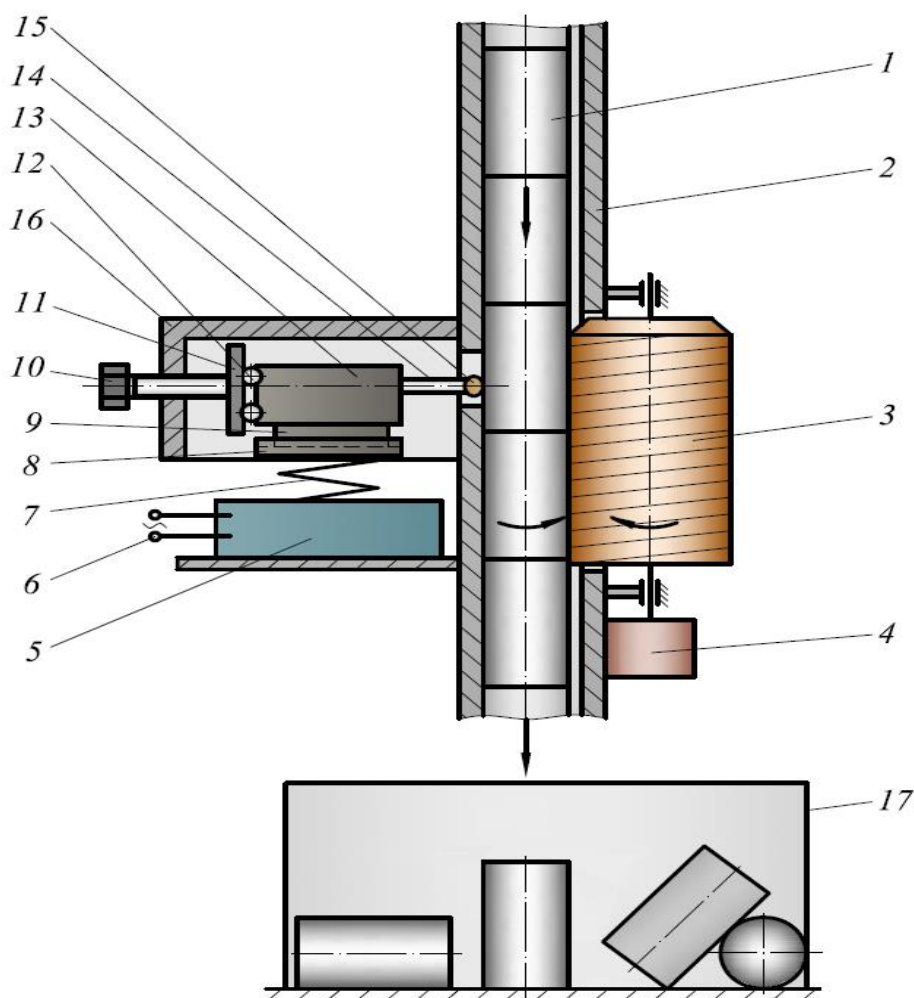
Invenția se referă la industria alimentară, în special la o instalație de uscare pentru fructe și legume cu aplicarea a trei metode de uscare: uscarea prin convecție, uscarea cu aplicarea microundelor și uscarea în mediu de CO₂ cu aplicarea microundelor, cu aplicarea convecției sau combinarea lor. Instalația de uscare pentru fructe și legume, conform invenției este compusă din: carcasa 1 pe care este montată camera de uscare 15 la care este ajustat un generator de căldură 13, și un ventilator centrifugal 10, care este cuplat cu motorul electric 8, la el fiind conectat invertorul 6; tot la camera de uscare 15 este unit un canal de reciclare 17, care este ajustat la un condensator 12, ce este unit cu ventilatorul centrifugal 10 printr-un canal intermediar 9, care este dotat cu un ștuț 11; pe camera de uscare 15 este montat generatorul de microunde 14, iar în partea inferioară a ei se află camera intermediară 20 în care este amplasat un cântar 19; tot în partea inferioară a camerei de uscare 15 este montat un capac 21 pe care este amplasat indicatorul de CO₂ 16 și receptorul de CO₂ 18; în partea inferioară a instalației, în carcasa 1 este montat un procesor 2 pentru dirijarea generatorului de microunde 14, o instalație frigorifică 3 pentru dirijarea condensatorului 12 prin intermediul unei țevi 22; și un rezistor 5 pentru dirijarea generatorului de căldură 13; totodată instalația mai este dotată cu un rezervor de CO₂ 4, ce permite alimentarea ei prin intermediul unui furtun 7.



A.1.2. Instalație de vibronetezire cu diamant a suprafețelor exterioare ale pieselor cilindrice

Autori: Ciobanu Radu, Ciobanu Oleg, Botez Alexei, Trifan Nicolae, Malcoci Iulian
radu.ciobanu@bpm.utm.md, +3736 9155312

Instalația de vibronetezire cu diamant a suprafețelor exterioare ale pieselor cilindrice include un jgheab (2), executat în formă de tub, pentru alimentare și orientare a pieselor (1), care prin intermediul unui cilindru de antrenare (3), pe suprafața exterioară a căruia sunt executate niște caneluri elicoidale, sunt antrenate în mișcare de rotație în jurul axei sale, un mecanism de acționare (4) pentru acționarea cilindrului de antrenare (3). Instalația mai include un suport de ghidare și reglare (16) a unei portscule (13), fixat de jgheab (2) în partea opusă a cilindrului de antrenare (3), un șurub (10) fixat perpendicular jgheabului (2) de suportul de ghidare și reglare (16) cu posibilitatea reglării forței de presiune a portsculei (13) pe suprafața pieselor (1), totodată șurubul (10) comunică cu portscula (13) prin intermediul unei plăci de sprijin (11) și a unor bile (12), iar portscula (13) - cu un diamant (15) prin intermediul unui indector (14).



A.1.3. Design concept “Aspirator Autonom”

Autori: Nicolăescu Mircea, Podborschi Valeriu

valeriu.podborschi@dip.utm.md, +3736 9228364

Aspirator - robot conceput pentru a fi utilizat în încăperi de locuit, echipat cu trei brațe suplimentare de colectare a prafului în locuri greu accesibile, sisteme de ghidare spațială și filtrare a apei.

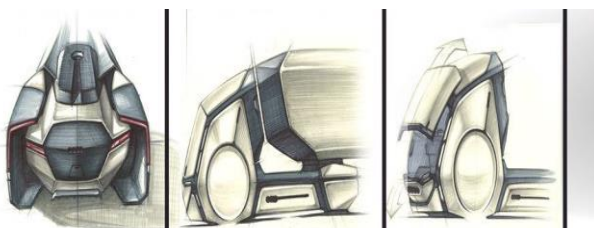


A.1.4. Design concept “Aspirator Autonom”

Autori: Zbancă Ion, Podborschi Valeriu

valeriu.podborschi@dip.utm.md, +3736 9228364

Camion autonom electric, dotat și utilat cu tehnologii moderne-autopilot, camere de luat vederi, dispozitive de localizare, sisteme de informare și comunicare inteligente.



A.1.5. Design concept “Transport Electric Public”

Autori: Zbancă Andrei, Podborschi Valeriu

valeriu.podborschi@dip.utm.md, +3736 9228364

Concept de transport public tip tren monoșină suspendat, propulsat de un set de motoare electrice, care sunt ecologice și eficientizează traficul urban existent. Garniturile se pot deplasa atât în sensuri diferite, cât și în sens unic, în dependență de necesitate.



A.1.6. Realizare imprimanta 3D delta

Autori: Petruș Ștefan

0720 067 666

Imprimanta 3D delta realizată de RepRapMania se remarcă prin realizarea unor obiecte printate de calitate ridicată cu viteză mare de printare. Materialele și piesele folosite la realizarea acestui model sunt de cea mai bună calitate și de la cei mai renumiți producători din domeniu.

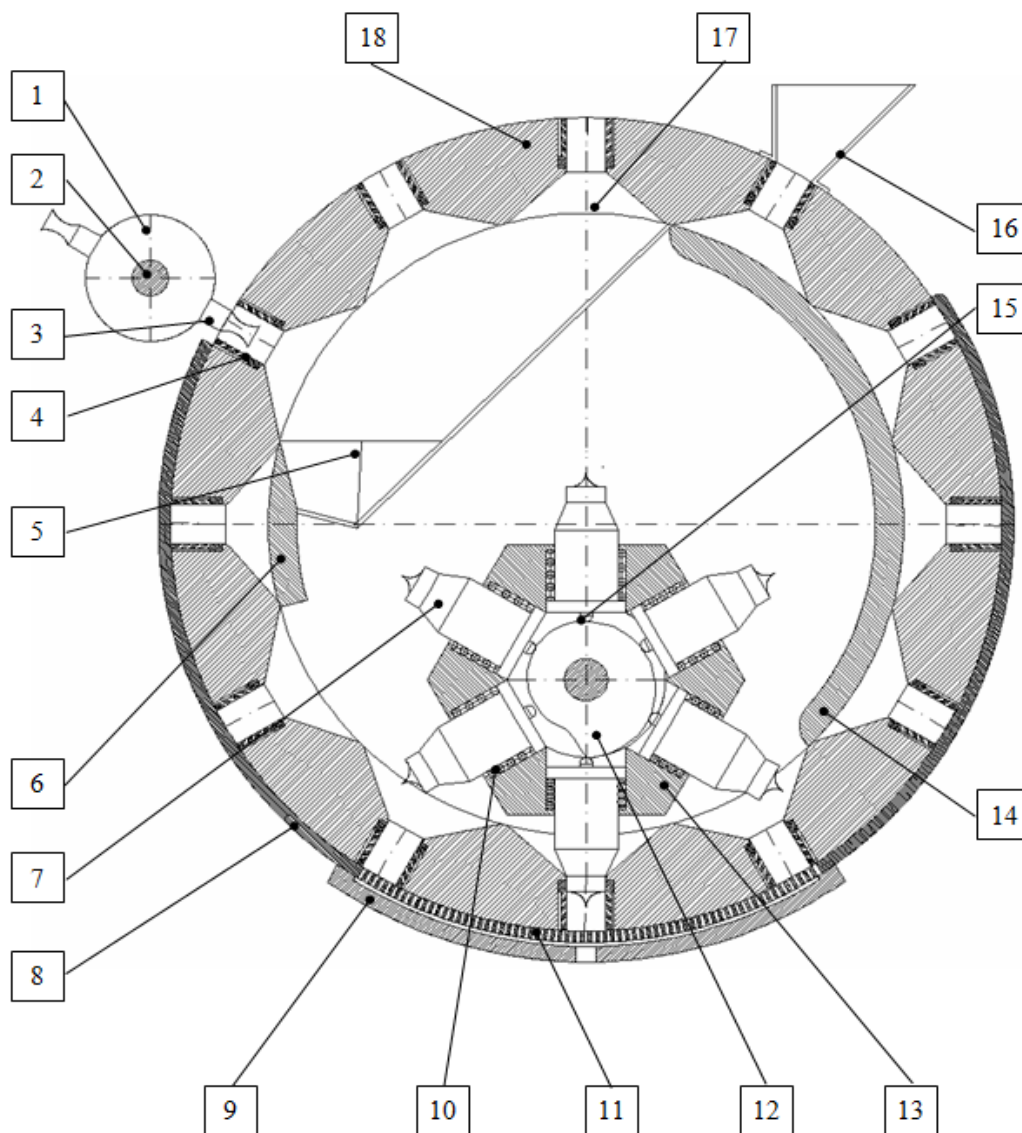
A.1.7. Presă rotativă pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase

Autori: Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel

costel.mironeasa@usm.ro, 0230 216 147

Invenția se referă la o presă rotativă pentru extracția uleiului din semințele oleaginoase. Presa conform invenției este compusă dintr-o camă (12) radială fixă, în jurul căreia se rotesc niște tacheți (15) cu cap sferic, dispuși în capul unor poansoane (7) sprijinite pe niște arcuri (10), ansamblu montat într-un rotor (13) interior, care se rotește simultan într-o

mișcare de interdependență cu un rotor (18) exterior, în care sunt montate niște bușe (4) având niște canale radiale dispuse la 45°, rotor (18) ce are la partea exterioară un semicilindru (8) în care sunt practicate niște alezaje (11) care asigură trecerea uleiului extras către un semicilindru (9) de colectare a uleiului, în care este dispus un canal circular de colectare a uleiului, în interiorul rotorului (18) exterior fiind dispus un separator (14) prevăzut cu o rezistență electrică.



A.1.8. Instalația pentru depunerea straturilor superficiale prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare (DEIRS)

Autori: Balcănuță Nicolae

nbalcanuta@gmail.com, +3736 9755457

Invenția se referă la conceperea, proiectarea și realizarea componentei mecanice a instalației pentru depunerea straturilor superficiale prin DEIRS.

Instalația constă din două subansamble:

Componenta mecanică a instalației este asemănătoare unui strung de așchiere a metalelor, în miniatură, la care poate fi instalată o sculă așchietoare sau **sistemul multielectrod** cu n electrozi, care sunt alimentați de la generatorul de impulsuri. Componenta mecanică funcționează în baza a două motoare pas cu pas care pot executa 1800 micropași per rotație și un motor cu colector (10 000 min⁻¹) pentru finisarea suprafeței înainte de prelucrare cu DEIRS. Instalația este dirijată de un controler programabil care controlează realizarea descărcărilor electrice, rotirea piesei și deplasarea longitudinală a electrozilor.

Generatorul de impulsuri ce reprezintă un prototip al instalației "Razread", prevăzută pentru instalația mecanică cu sistemul "multielectrod" (4 electrozi).

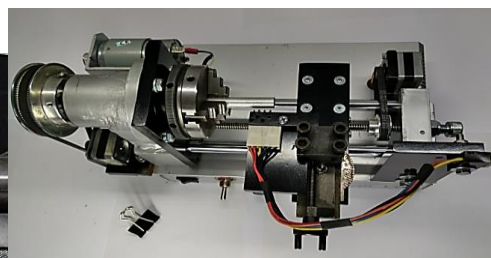
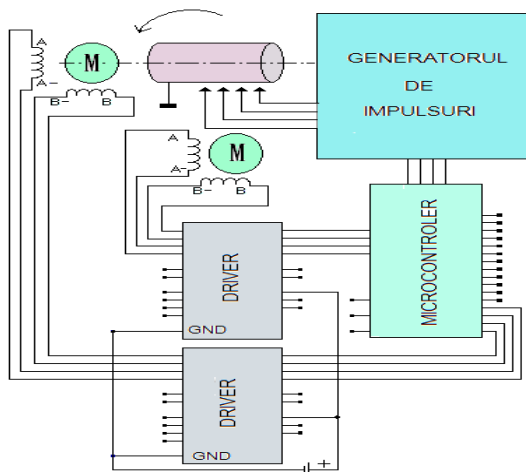
Obiectivul general este conceperea, proiectarea și realizarea componentei mecanice a instalației programabile cu un sistem multielectrod pentru depunerea straturilor superficiale cu aplicarea DEIRS.

Obiective specifice:

- Mărirea productivității în procesul de depunere a materialului pe catod (piesa prelucrată).
- Obținerea unui strat relativ omogen pe suprafața piesei.
- Aplicarea descărcărilor electrice (craterelor cu materialul expulzat) cu o rezoluție prestabilită.

Avantajele invenției:

- Productivitatea sporită a depunerii straturilor în comparație cu instalațiile cu un electrod;
- Obținerea unui strat de depuneri (metal, semiconductor dielectric,) prin DEIRS în formă de matrice;
- Obținerea unui larg spectru de grosimi al stratului depus;
- Posibilitatea prelucrării de finisare până la prelucrarea cu DEIRS;
- Accesibilitatea programării microcontrolerului (C++).



**A.2. Informatică - Calculatoare - Electronică – Electricitate -
Dispozitive de comunicație****A.2.1. Panel Rain****Autori:** Buruian Armando

ionburueanu1978@gmail.com, +3737 8761822

Panel Rain este un panou care produce energie electrică din picăturile de ploaie. Componenta principală din acest panou este pizoelements, în total pe acest panou există 48 de pizoelements fiecare pizoelement produce 0,25 v, în total acest panou produce 12 v AC. Curentul de 12 v trece prin podul redresorului și se transformă în 12 v DC, care încarcă bateria. Apoi, tensiunea de 12 v CC trece prin inverterul DC - AC și se transformă în 220v AC.

A.2.2. Cozmo**Autori:** Buruian Armando

ionburueanu1978@gmail.com, +3737 8761822

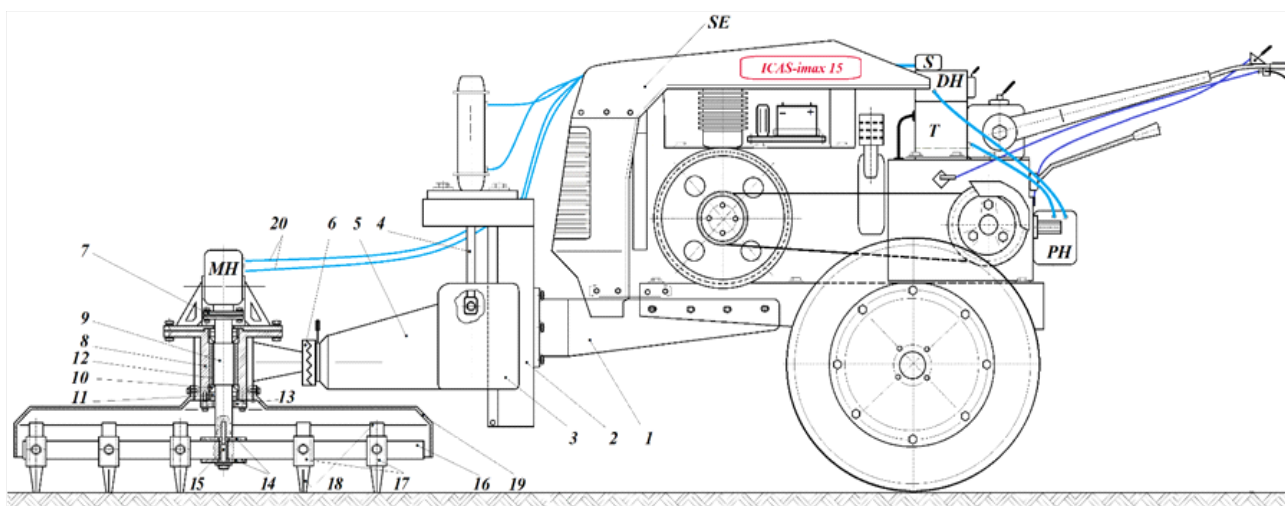
Robotul Cozmo este un robot de casă. Are următoarele funcții: senzor de incendiu prin transmitere fără fir, senzor de inundație prin transmitere fără fir, senzor de mișcare, senzor de șoc, două sisteme audio bluetooth, vu-metru digital, senzor de temperatură și umiditate, senzor de măsurarea cantității de CO₂, senzor de gaz butan, metan și gaz natural, inverter și iluminator nocturn.



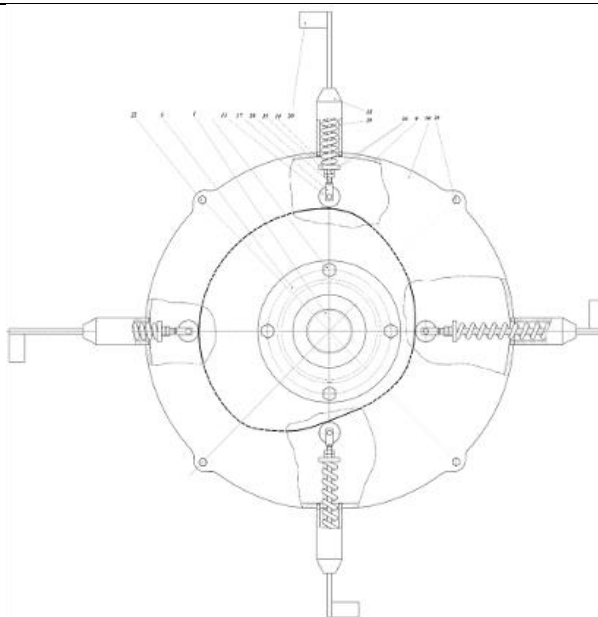
A.4. Agricultură - Horticultură - Grădinărit**A.4.1. Echipament destinat lucrărilor de ajutoare a regenerării naturale, specific arboretelor de cvercinee****Autori:** Tudosoiu Cătălin

catalintudosoiu@yahoo.com, 0213 503 238

Invenția se referă la un echipament destinat lucrărilor ce vizează ajutorarea regenerării naturale în cazul arboretelor de cvercinee, al cărui scop este reprezentat de mobilizarea superficială și omogenizarea solului (pe adâncimea de 3-5-8 cm), concomitent cu îndepărtarea literei, în vederea asigurării condițiilor optime de germinare al semințelor (ghindelor), cu dezvoltarea ulterioară a plantulelor pe parcursul întregului an, așa încât să fie asigurate condițiile optime de dezvoltare ale acestora, cu formarea ulterioară a unui nou arboret.

**A.4.2. Echipament rotativ de repicat puieti de rășinoase și plantule specifice culturilor agricole****Autori:** Tudosoiu Cătălin, Ganea- Christu Ioan, Mihaila Elena, Costachescu Nicolae-Corneliu
catalintudosoiu@yahoo.com, 0213 503 238

Modelul de utilitate se referă la un echipament destinat repicării puietilor de rășinoase și plantulelor specifice culturilor agricole, obținute prin semănătură la strat în paturi nutritive sau în solarii prin germinarea semințelor de rășinoase și creșterea plantulelor, respectiv a semințelor plantelor agricole cum ar fi răsaduri de roșii, de vinete, de tutun, de varză, ș.a., în vederea transplantării acestora în câmp deschis pentru asigurarea unor spații de nutriție mai mari și realizarea unor culturi intensive.

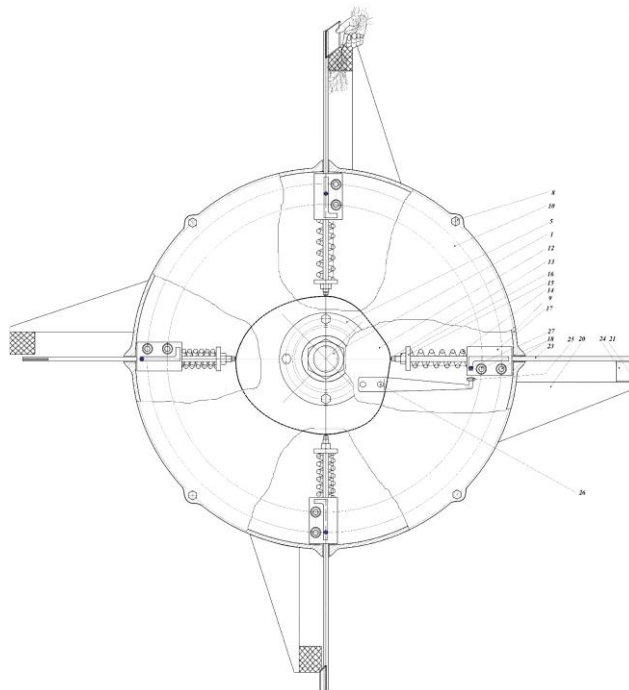


A.4.3. Aparat de replicat puieți de rășinoase și plantule destinate culturilor agricole

Autori : Tudosoiu Cătălin, Ganea- Christu Ioan

catalintudosoiu@yahoo.com, 0213 503 238

Modelul de utilitate se referă la un aparat universal de replicat (plantat) puieți de rășinoase și plantule destinate culturilor agricole, obținuți la strat în paturi nutritive sau în solarii prin germinarea semințelor de rășinoase și creșterea plantulelor, respectiv a semințelor plantelor agricole cum ar fi răsaduri de roșii, de vinete, de tutun, de varză, ș.a., în vederea transplantării acestora în câmp deschis și realizarea unor culturi intensive

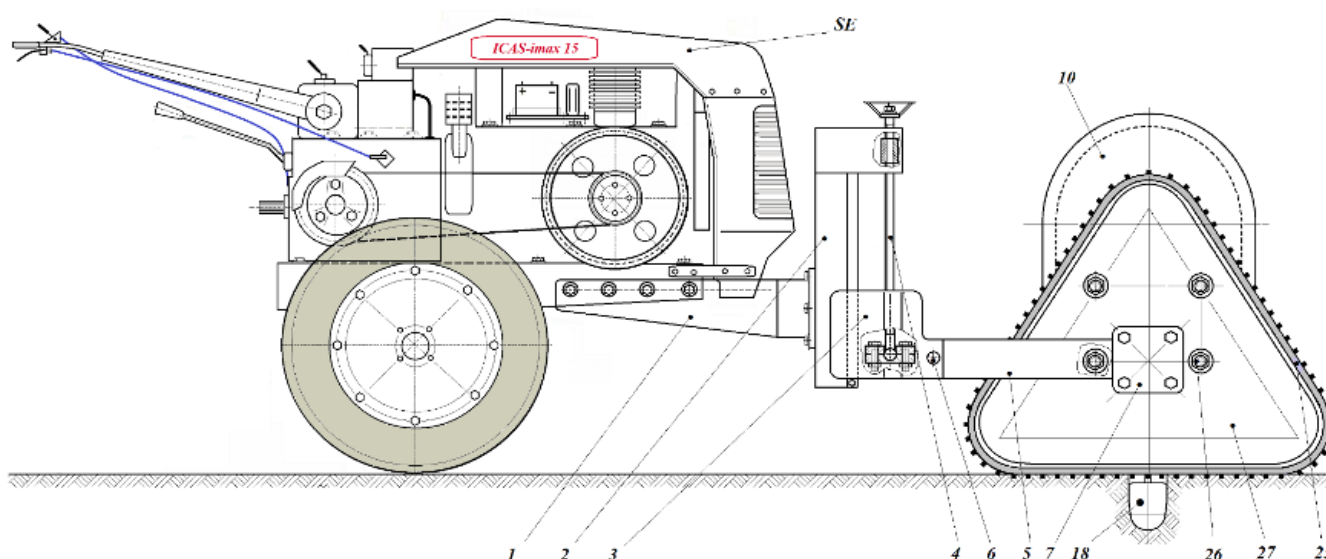


A.4.4. Echipament pentru realizarea gropilor de plante

Autori: Tudosoiu Cătălin

catalintudosoiu@yahoo.com, 0213 503 238

Invenția se referă la un echipament pentru realizarea gropilor de plantare destinat realizării în sol a gropilor de plantat, de dimensiuni reduse, dispuse echidistant, în vederea repicării (plantării) puieților forestieri și plantulelor specifice culturilor agricole, obținute la strat, în paturi nutritive sau în solarii, în vederea transplantării (repicării) acestora în câmp deschis și realizarea unor culturi intensive

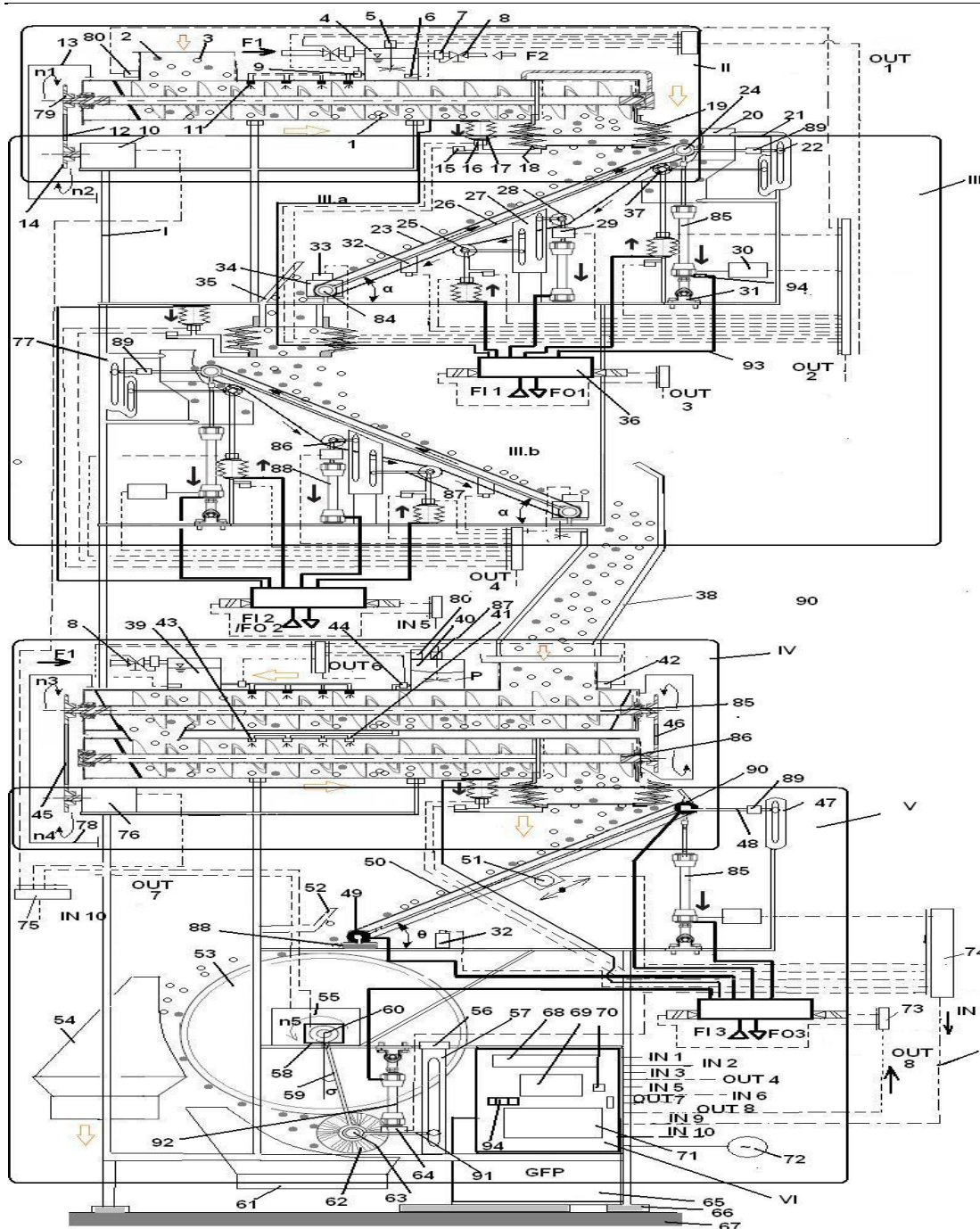


A.4.5. Sistem mixt și metodă de separare a semințelor buruienilor de carantină din cereale

Autori: Vișan Alexandra

ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la un sistem mixt și o metodă de separare a semințelor buruienilor de carantină din cereale, care este acționat cu mușchi artificiali fluidici și este destinat echipamentelor de post-procesat cereale pentru a asigura o calitate superioară.

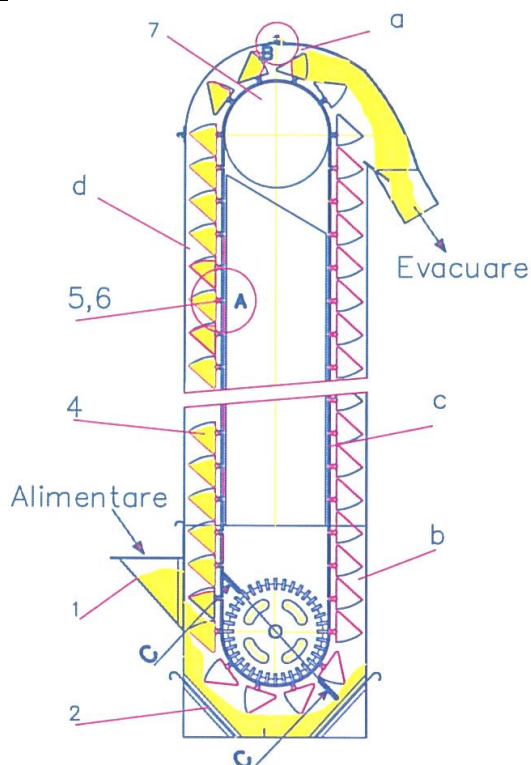


A.4.6. Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe

Autori: Găeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găeanu Iuliana

ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la un sistem de atenuare a impactului semințelor prin atenuarea loviturilor la contactul cu componentele metalice destinat elevatoarelor cu bandă cu cupe, în timpul încărcării, transportului și descărcării.

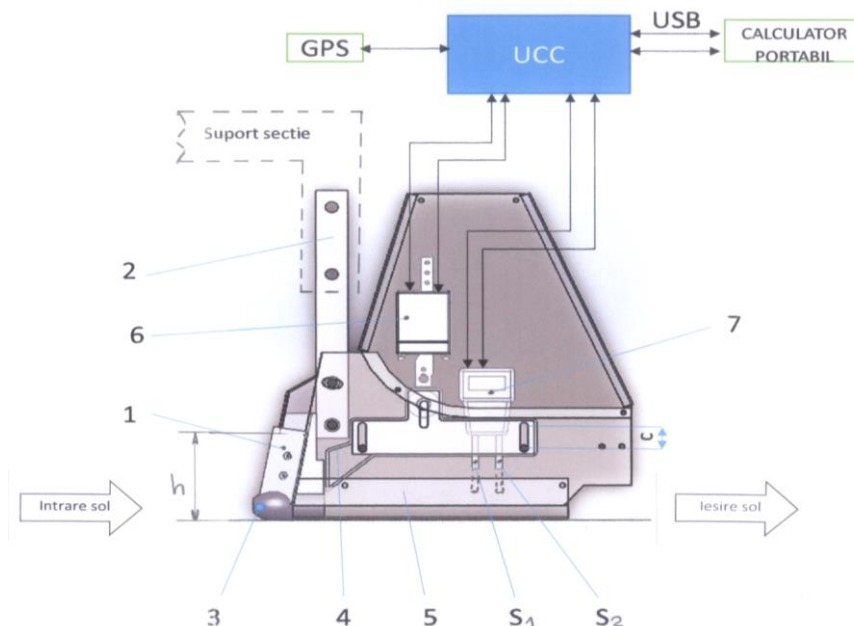


A.4.7. Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului

Autori: Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan

ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la o secție multifuncțională, care se montează pe cadrul unui utilaj agricol tractat, destinată prelevării probelor de sol, citirii și înregistrării computerizate a parametrilor solului, exemplu pH și temperatură, precum și a coordonatelor GPS.

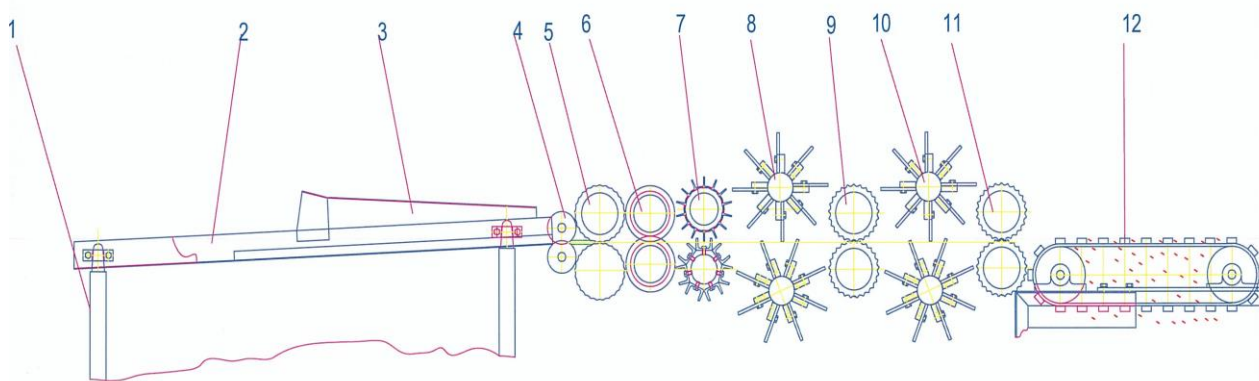


A.4.8. Echipament de decorticat tulpini cânepă pentru fuior

Autori: Găeanu Paul, Bunduchi George

ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la un echipament de decorticat tulpini de cânepă pentru fuior destinat industrializării în vederea obținerii fibrelor textile.

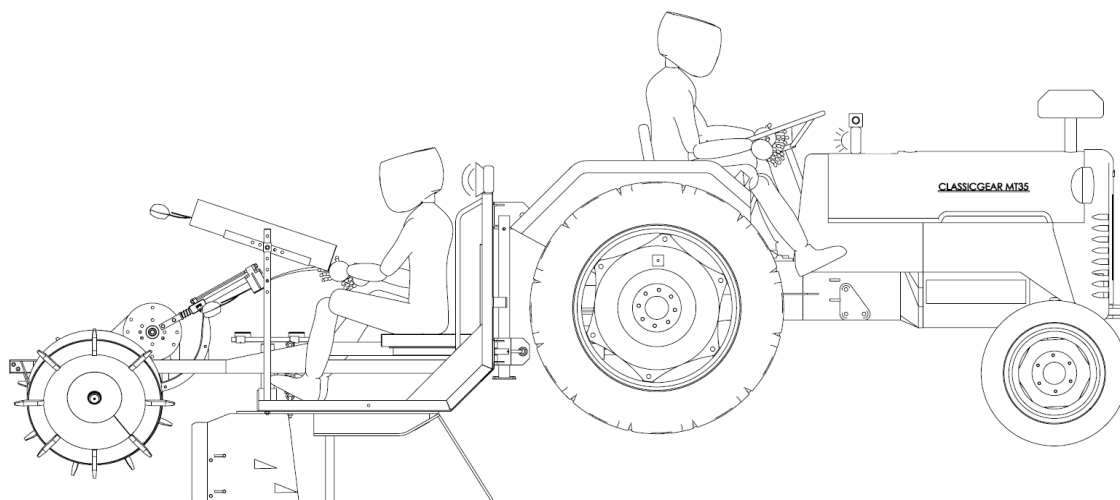


A.4.9. Sistem de dirijare automată a unui echipament de înființat perdele agroforestiere

Autori : Marin Eugen, Mateescu Marinela, Manea Dragoș, Gheorghe Gabriel

ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la un sistem de dirijare automată pentru echipamente de înființat perdele agroforestiere, destinat conducerii automate pe rând a agregatelor, care sunt formate din tractor agricol pe roți și echipament de plantat, la executarea lucrării de plantare a puieților forestieri în teren prelucrat, în pătrat (distanțele sunt egale atât pe rând cât și între rânduri) sau în dreptunghi (între rânduri distanța este mai mare, iar pe rând distanțele sunt mai mici).



A.4.10. Hidrolizat proteic din materiale proteice cheratinoase și procedeu de preparare după metoda alcalină

Autori: Coța Constantin, Nagy Elena Mihaela, Cioica Nicolae, Jurcă Mihnea, Drăgan Simion, Miclăuș Vasile, Miclăuș Adina

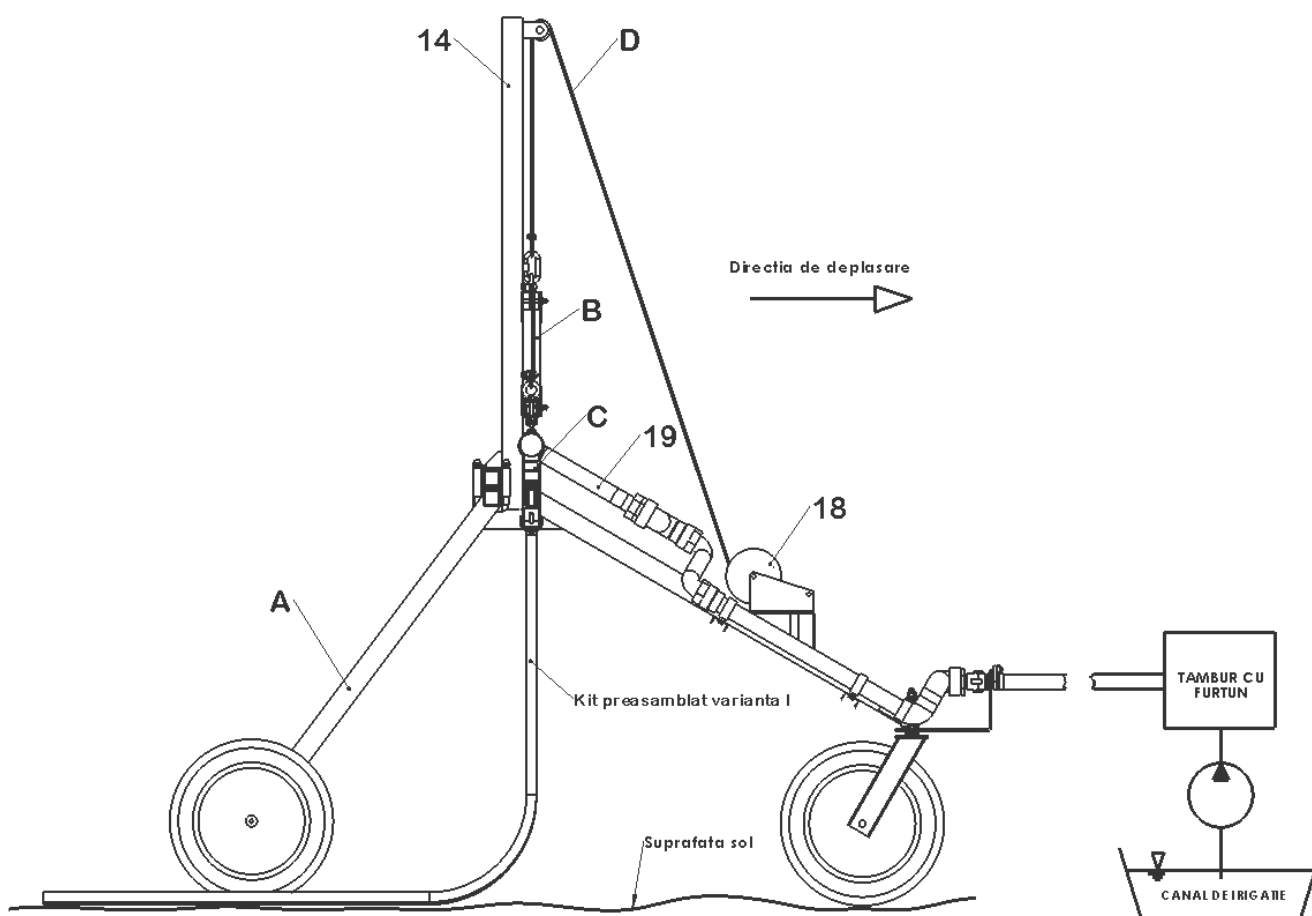
ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la o nouă compoziție a unui hidrolizat proteic, aditiv al fertilizanților anorganici, utilizat în agricultură, precum și la procedeul de preparare al acestuia.

A.4.11. Rampă de udare mobilă universală

Autori : Manea Dragoș, Popescu Marian, Drăchici Iulian, Murgescu Ion, Șovăială Gheorghe
ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

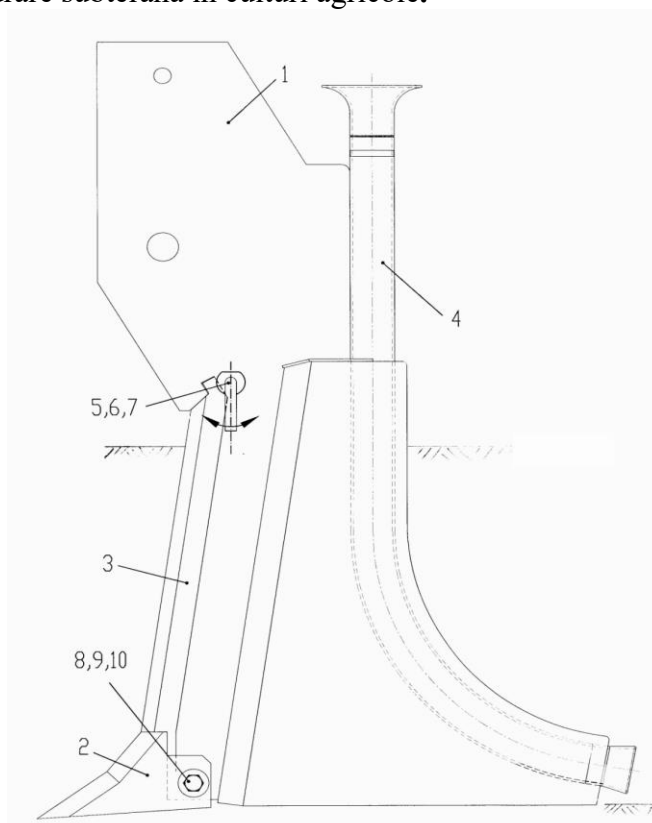
Invenția se referă la o rampă de udare mobilă destinată instalațiilor de irigat cu tambur și furtun, care poate fi utilizată la irigarea tuturor culturilor agricole în câmp deschis, cu talie joasă sau cu talie înaltă, prin diferite metode de irigare: printre rândurile de plante cu flux continuu, prin aspersie, prin picurare.



A.4.12. Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor / benzilor de irigare prin picurare

Autori: Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad
ganea007@yahoo.com, 0212 693 260

Invenția se referă la un sistem de schimbare rapidă a organului activ tip ansamblu cuțit și lamă suport pentru deschiderea rigolelor, destinat echipamentelor de îngropat tuburi sau benzi de irigare prin picurare subterană în culturi agricole.

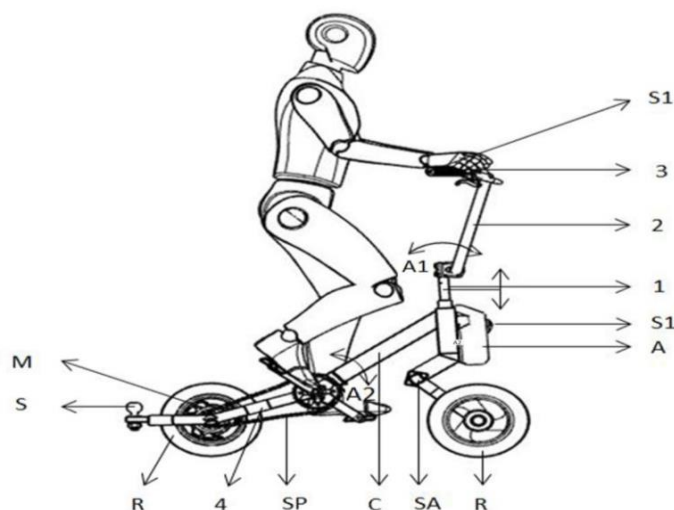


A.4.13. Triciclu autopropulsat electric pentru agregarea cu echipamente agricole mici

Autori: Suvac Albert Mihai, Ganea-Christu Ioan

ganea007@yahoo.com, 0721 853715

Invenția se referă la un echipament de transport de tip triciclu autopropulsat cu acționare electrică destinat atât transportului utilizatorului, cât și al diferitelor echipamente agricole utilizate în ferme mici, sere, solarii, pajiști, livezi etc



A.4.14. Produs naturist pentru ameliorarea sau combaterea afecțiunilor reumatismale și procedeu de obținere – reumat

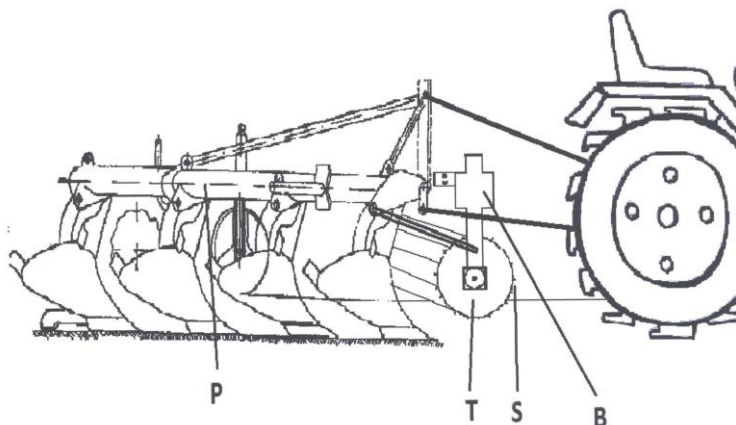
Autori: Pandia Olimpia, Sărăcin Ion, Ganea-Christu Ioan, Tănăsie Ștefania Eliza
ganea007@yahoo.com, 0213 182 266

Invenția se referă la un produs naturist pe bază de parafină, ceară de albine, extract de ardei iute, ulei de mentă, alcool și folie de stretch, aflat în stare solidă la temperatura mediului ambiant, care trece în stare lichidă-vâscoasă la temperatură mai ridicată, destinat tratării afecțiunilor reumatismale ce afectează articulațiile, mușchii și tendoanele.

A.4.15. Echipament combinat pentru mărunțit și încorporat resturi vegetale

Autori: Stoian Florin, Tudor Alexandru, Glodeanu Mihnea
ganea007@yahoo.com, 0251 413 844

Invenția se referă la un echipament combinat alcătuit dintr-un tambur cu elemente de mărunțit resturi vegetale amplasat în fața unui plug montat normal pe ridicătorul din spatele tractorului, destinat mărunțirii/strivirii, respectiv încorporării totale în sol a materialului vegetal prin operația de arat la o singură trecere.



A.4.16. Procedeu ecologic de realizare a unui câmp de cultivare a speciei *Pleurotus eryngii* în spații libere

Autor: Vamanu Emanuel

email@emanuelvamanu.ro, 0213 182 564

Invenția se referă la o metodă ecologică de valorificare a unor deșeuri agricole larg răspândite într-o fermă și o metodă de obținere a ciupercilor din specia *Pleurotus eryngii* în spații deschise, valorizare terenuri agricole neutilizate, prin realizarea unui câmp de cultivare.

A.4.17. Hrănitore pentru păsări sălbatice cu dispozitiv de acces versatil

Autori: Mihai Cosmin Alexandru, Stănică Florin, Velcea Marian

mcosminalexandru@yahoo.com, 0213 182 564

Este o hrănitore care poate fi utilizată pentru hrănirea păsărilor sălbatice pe timp de iarnă. Hrănitorea are scopul de a atrage păsările sălbatice în habitatele naturale, dar mai ales în ecosistemele antropice (livadă, grădină, parc etc.). Utilizarea hrănitorelor pentru atragerea avifaunei în unele ecosisteme joacă un rol important în măsurile de agromediu și de protecție a plantelor. Dispozitivul de acces limitează sau favorizează utilizarea hrănitorei de către anumite specii de păsări. Reglarea dispozitivului de acces la hrană joacă un rol covârșitor în limitarea concurenței pentru hrană în favoarea speciilor țintă.

A.4.18. Procedeu de producere a „pomilor modulari” prin altoire dublă/multiplă

Autori: Hoza Dorel, Barascu Radu, Velcea Marian

mcosminalexandru@yahoo.com, 0213 182 564

Altoirea pomilor rămâne o soluție de reglare a vigoriei acestora dar și de scurtare a perioadei de tinerețe și grăbirea intrării pe rod. Portaltoiul influențează parametrii biometrici ai pomilor altoiți, dar nu în mod direct cu vigoarea acestora. Combinația directă altoi-portaltoi a asigurat o ramificare slabă a pomilor în pepinieră, și o diferențiere a mugurilor de rod.

A.4.19. Procedeu ecologic de valorificare a unui deșeu vegetal din *Solanum Lycopersicum* și produse antifungice obținute prin asocierea unor extracte din plante, cu aplicabilitate în tratamentul topic al infecțiilor cutanate și în controlul patogenilor speciilor pomicole

Autori: Zglimbea Lenuța, Olariu Laura, Dumitriu Brindusa Georgiana, Stancu Larissa-Mihaela, Dincă Gabriela, Jurcoane Ștefana, Cristea Stelica, Niță Roxana Andreea, Papacocea Ioana-Raluca

stefana.jurcoane@biotehgen.eu, 0213 182 564

Prezenta invenție se referă la valorificarea deșeurilor vegetale din *Solanum lycopersicum* printr-un procedeu tehnologic de obținere a unui extract glicoalcaloidic. Asocierea sa inovativă cu uleiul de *Camelina sativa* bogat în acizi grași esențiali stă la baza dezvoltării de produse antifungice pentru tratamentul topic al infecțiilor cutanate și pentru controlul patogeniilor speciilor pomicole.

A.5. Medicină - Chirurgie - Ortopedie

A.5.1. Sistem de îmbrăcăminte termoregulatorie pentru copii

Autori: Danila Victoria, Curteza Antonela

victoria.danila@mctt.utm.md; victoriavasiledanila@gmail.com, +3737 9888609

Sistemul de îmbrăcăminte pentru copii prematuri sunt produse adaptate condițiilor de purtare și tratament în incubator, prezintă elemente necesare pentru îngrijirea copilului prematur și contribuie la creșterea șanselor de supraviețuire a prematurilor. Prematurii necesită eforturi deosebite de îngrijire medicală incomparabil mai mari decât cele pe care le presupune îngrijirea nou-născuților la termen.

Problema pusă la baza invenției constă în faptul că copiii născuți prematur au o greutate sub limită normală, iar pentru ai monitoriza este necesar de efectuat o serie de manipulări. Aceste intervenții asupra copiilor, de regulă, sunt realizate direct asupra micuților și necesită manevrări cât mai rapide pentru a nu cauza răcirea corpului. Întrucât bebelușii nu au grăsime corporală, ei nu își pot regla temperatura corpului lor. Expunerea îndelungată la factorii mediului extern incubatorului duce la răcirea corpului bebelușilor.

Soluțiile constructive și tehnologice originale propuse oferă confort termic și igienic necesar copiilor prematuri, corespondență antropometrică atât pentru pozițiile statice ale copilului, cât și pentru dinamica acestuia, iar sistemul de înfășurare permite atașarea dispozitivelor medicale necesare și reduce timpul de îmbrăcare-dezbrăcare în situații de urgențe medicale.

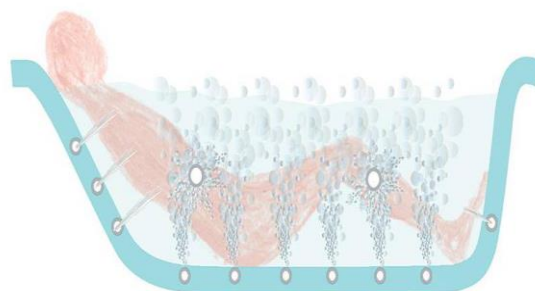


A.5.2. Sistem cu jacuzzi pentru termalism cu hidro/aeromasaj și tratamente în halocameră cu solioni

Autori: Sandu Ioan Gabriel, Sandu Ion, Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Vasilache Viorica, Știrbu Cătălina – Mihaela, Crișan Dabija Radu Adrian, Chirazi Marin, Vlădescu Alina, Cotruț Mihai Cosmin, Vrânceanu Maria Diana

euroinvent@yahoo.com, 0745 438604

Invenția se referă la un sistem cu jacuzzi pentru termalism cu hidro/aeromasaj și tratamente în halocameră cu solioni utilizată în prevenția și tratamentul unor afecțiuni cardio-respiratorii, osteo-musculare, neuro-motorii, precum și în îmbunătățirea performanțelor fizice ale copiilor, vârstnicilor, persoanelor care lucrează în condiții de efort ridicat și ale sportivilor de performanță

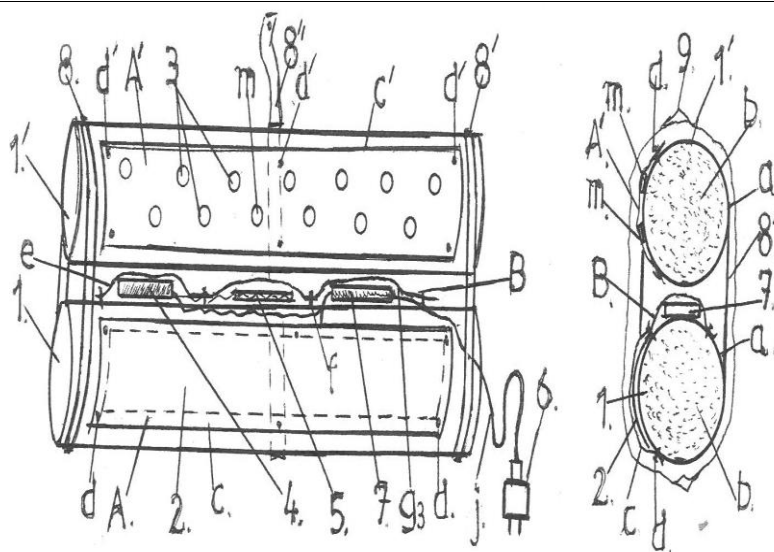


A.5.3. Pernă de atenuare a durerii

Autori: Arghirescu Marius, Gorecki Gabriel

maris3a@yahoo.com, 0745 795507

Invenția se referă la o pernă de atenuare a durerii având două părți tubulare (**1, 1'**) deformabile, realizate dintr-o cămășuială (**a, a'**) din pânză umplută cu material moale (**b**) tip burete sau puf, fiecare cămășuială (**a, a'**) având un sfert din suprafața cilindrică acoperit cu o anexă dreptunghiulară (**A, A'**) constituită dintr-un suport flexibil (**c, c'**), fixată prin capse (**d, d'**) de cămășuiala (**a**), (**a'**), pe primul suport flexibil (**c**), ignifugat, al anexei (**A**) fiind fixat un termorezistor (**2**) plat, din folie de carbon, iar de suportul flexibil (**c'**) al anexei dreptunghiulare (**A'**) fiind fixat un set de magneți (**3**) cu magneți (**m**) din NdFeB discoidali și subțiri, de 2÷5 mm grosime și 10÷40 mm diametru, dispuși echidistant pe 1-2 rânduri, pentru magneto-terapie, adiacent acestora, pe un sfert de suprafață cilindrică, fiind fixată cu capse (**f**) o anexă dreptunghiulară (**B**) formată dintr-un suport flexibil (**e**) din pânză, astfel încât să formeze cu aceasta trei buzunare, (**g1, g2, g3**), în buzunarul (**g1**) fiind fixat un aparat de biorezonanță (**4**) plat cu acumulator (**h**), programabil, tip multifrecvență, cu o bandă de frecvențe în intervalul: 6÷150 Hz și cu o altă bandă de frecvențe în gama: 500÷2200Hz, alimentarea electrică a acumulatorului (**h**) al aparatului de biorezonanță (**4**) și a termorezistorului (**2**) fiind realizată printr-un alimentator (**6**) coborâtor de tensiune, al cărui cablu de ieșire (**j**) se conectează la un distribuitor (**7**) fixat în buzunarul (**g3**).

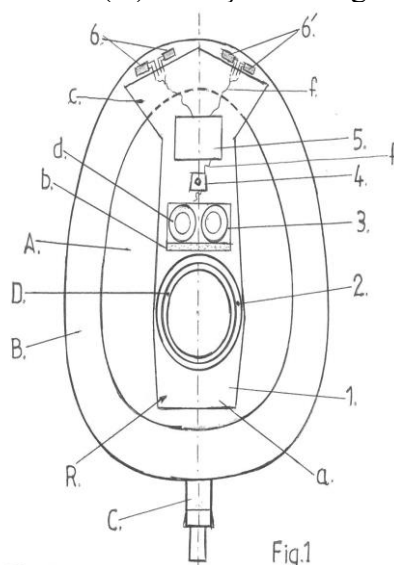


A.5.4. Dispozitiv electronic pentru reducerea anxietății față de masca facială

Autori: Gorecki Gabriel, Arghirescu Marius

maris3a@yahoo.com, 0745 795507

Invenția se referă la un dispozitiv electronic pentru reducerii anxietății față de masca facială și îmbunătățirea complianței pacientului pediatric, constituit dintr-o placă-suport (1) din plastic cu o parte superioară (c) plată în formă de vârf de săgeată aplatizat pe care se fixează două perechi de diode electroluminiscente (6, 6') de mică putere, continuată cu o parte mediană (b) plată, de lățime cvasi-constantă, pe care se fixează un circuit basculant astabil tip „licurici electronic (5) și un mini-întrerupător (4), de baza părții mediane (b) fiind fixată o parte (g) cu secțiunea în formă de J care formează o parte tip port-baterie pentru un set de baterii (3), de baza părții mediane (b) fiind fixat un inel de fixare (2) cu planul secțiunii în unghi α față de planul părții mediane (b) al plăcii-suport (1), prin care aceasta este fixată pe tubul de racordare (D) al părții concave (A) al măștii de oxigen cu margine gonflabilă.

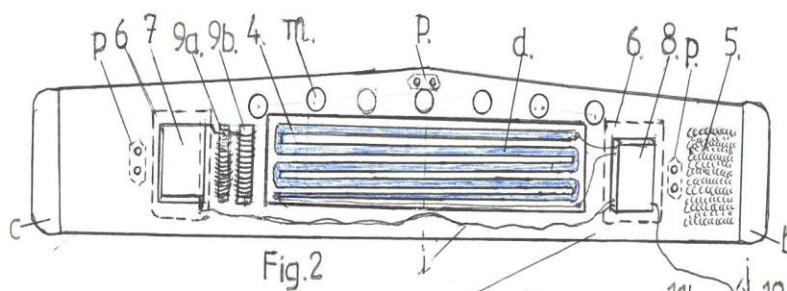
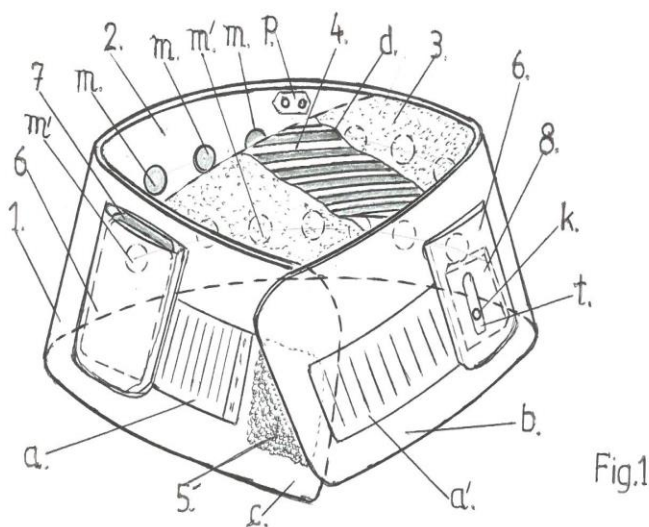


A.5.5. Centură medicală și set medical tip vestă-brâu

Autor: Arghirescu Marius

maris3a@yahoo.com, 0745 795507

Invenția se referă la o centură medicală, pentru combaterea durerilor dorsale/lombare și de cap și ameliorarea stării de sănătate, cuprinzând o bandă de încălzire electrică tip termorezistor (4), dispusă ca strat intermediar (2) între o căptușeală (3) a centurii, corespondentă părții de spate pânzată și cu o zonă elastică (a, a') corespondentă șoldului purtătorului și o față de protecție (1) a centurii, între fața de protecție (1) și căptușeala (3) fiind dispuși și 8÷15 magneți (m) subțiri (1-4 mm grosime), tip disc, cu polii pe fețe, căptușeala (3) a centurii fiind prevăzută pe fața exterioară, spre capătul (c) al centurii, cu o zonă cu 'arici' (5) de prindere, cu mini-cârlige din plastic, corespondentă cu o zonă pânzată (5') de care se fixează zona cu 'arici' (5), prevăzută spre capătul opus (b) al feței de protecție (1), și care mai cuprinde un buzunar (6) în care este fixat un aparat de biorezonanță (7) tip multi-frecvență, cu emisia de radiație electromagnetică în intervalul 6 -3000 Hz, selectate funcție de proprietatea de ameliorare a funcționării unor organe din cavitatea toracică, un buzunar similar (6') fiind prevăzut pe fața de protecție (1) dinspre capătul opus (b) și în care este fixat un distribuitor electric (8) cu întrerupător/comutator (k), rheostat (r) și mufă (n) de alimentare electrică a termorezistorului (4) realizat din bandă termorezistivă din grafit.



A.5.6. Aparat cu inducție pentru termo-baro-polimerizare

Autori: Stamate Valentin Marian

stamate_vali@yahoo.com, 0268 413 000

Invenția se referă la un aparat cu inducție pentru polimerizare la temperatură și presiune controlate a unor materiale acrilate sau compozite utilizate în general în medicină și în special în tehnica dentară. Acrilatele polimerizează la presiune de 2.5-6 atm și temperatura cuprinsă între 60 și 95°C, iar materialele compozite la 6atm și 120°C. Mediul de lucru utilizat poate fi apa, glicerina sau lichide cu punct de fierbere peste 120°C.

A.5.7. Medical Earrings for Energy Rebalancing

Autori: Velcea Marian, Moldovan Ion Cornel, Plotog Ioan, Hideg Cătălin Robertino, Curta Ioan, Anebtawi Etelka, Avidan Benjamin

doctortech2000@yahoo.com, 0723 205048

The device contains electromagnetic patches (PEMs) characterized by specific frequencies that are fixed above the active electrodermal points on the earlobe by means of screws or clips; the device acts as an intelligent acupuncture needle: their activation is ordered by their own biorhythm by the user's body. The device does not require a source of electrical power, being fed from the local electric field.



A.5.8. Set de plasturi cu Bio-Cip pentru reechilibrare energetică

Autori: Velcea M., Moldovan C., Plotog., Mihăilescu B., Ene C., Chețan M., Hideg C., Curta I., Mândrea L.

doctortech2000@yahoo.com, 0723 205048

Invenția se referă la un dispozitiv și un aparat - set de dispozitive rezonante pasive, pentru stimularea electromagnetică de înaltă frecvență (DSAIF) a punctelor și meridianelor de acupunctură sau a zonelor electrodermice active situate în afara sistemului acupunctural, fără sursă de energie externă, în scopul de a modifica o stare fiziologică sau pentru tratamentul

unei afecțiuni patologice date prin obținerea unor efecte locale de stimulare sau de inhibiție și a unor efecte sistemice care pot fi utilizate în terapie medicală.

A.5.9. Pernă de călătorie cu efect de reechilibrare energetică

Autori: Velcea M., Moldovan C., Plotog., Mihăilescu B., Ene C., Chețan M., Hideg C., Curta I., Mândrea L.

doctortech2000@yahoo.com, 0723 205048

Un set de Bio-cipuri, dispozitive electronice pasive de tip plasture electro-magnetic Doctor Tech este utilizat pentru reechilibrarea energetică atât de necesară în timpul unor călătorii obositoare. Clasică pernă de călătorie care se așază în jurul gâtului este echipată cu dispozitive de tip Bio-cip, amplasate fie pe axa de simetrie, fie simetric față de aceasta. Punctele de acupunctură din zona cervicală ajung în contact cu dispozitivele fixate pe pernă de călătorie și produc activarea dispozitivelor electronice. Se produce local o interacțiune similară unui tratament de acupunctură al cărui efect este o reechilibrare energetică și o îmbunătățire a stării generale prin creșterea tonusului și scăderea nivelului de stres. Ciclul de funcționare se reinițiază, periodic, atunci când dispozitivele sesizează un dezechilibru energetic. Astfel, Perna de călătorie Smarty transformă o călătorie obositoare într-o călătorie agreabilă.

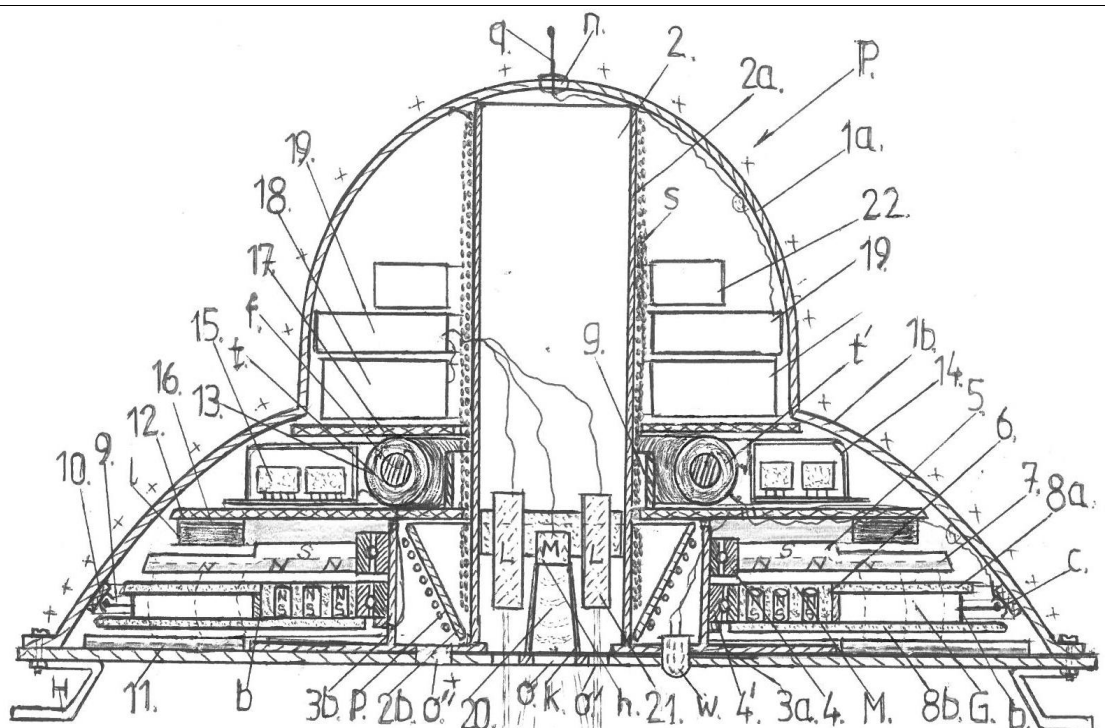
A.7. Mijloace de transport - Automobile - Nave – Avioane

A.7.1. Dronă cu propulsie ionică

Autor: Arghirescu Marius

maris3a@yahoo.com, 0745 795507

Invenția se referă la o dronă cu propulsie ionică realizată din un profil aerodinamic (A) în formă de delta din material metalic ușor sau compozit metalizat, cu două aripi (w, w'), o coadă (C) și o parte tip clopot (P) dispusă central și având o carcasă (1) metalizată și o bobină Tesla (2) de înaltă tensiune necesară încărcării electrice a carcasei (1), pe partea superioară de spate a profilului aerodinamic (A) fiind fixate prin izolatori electrici (i) două rețele (R, R') electroconductive din plasă metalică, pentru atragerea electrostatică a ionilor pozitivi generați la nivelul clopotului (P) având în interior două părți rotative superioară (5) și inferioară (6) contrarotite ale unui motor (M, M') magnetic sau magnetoelectric a cărui parte rotativă superioară (5) este prelungită marginal cu magneți rotorici (7) plăți, partea rotativă inferioară (6) fiind prelungită marginal cu două coroane conductoare (8a, 8b) subțiri, preferabil- supraconductoare, formând un generator homopolar (G) împreună cu magneții (7) și cu un magnet inelar (11) subțire fixat de placa inferioară (1c) a clopotului (P), pe o placă-suport intermediară (12) fiind fixat un transformator inelar (13) ridicător de tensiune în jurul căruia se dispun părțile electronice ale unui invertor (14) tip cc-ac sau cc-cc pulsatoriu, deasupra acestui ansamblu fiind fixată o placă-suport finală (17) pe care se fixează un distribuitor (18) de curent electric conectat la blocul de alimentare și comandă (19) al unui generator de microunde (20) cu clistron (h) și pâlnie (k) tip antenă-horn dispus central și al unor lasere (21) dispuse circular în jurul acestuia, necesare ionizării aerului și respingerii electrice pulsatorii a ionilor formați sub profilul aerodinamic (A).



A.7.2. Minirobot pe șenile destinat aplicațiilor speciale în teatrele de operații

Autori: Petrișor: Silviu Mihai, Bârsan Ghiță, Ioan Diana

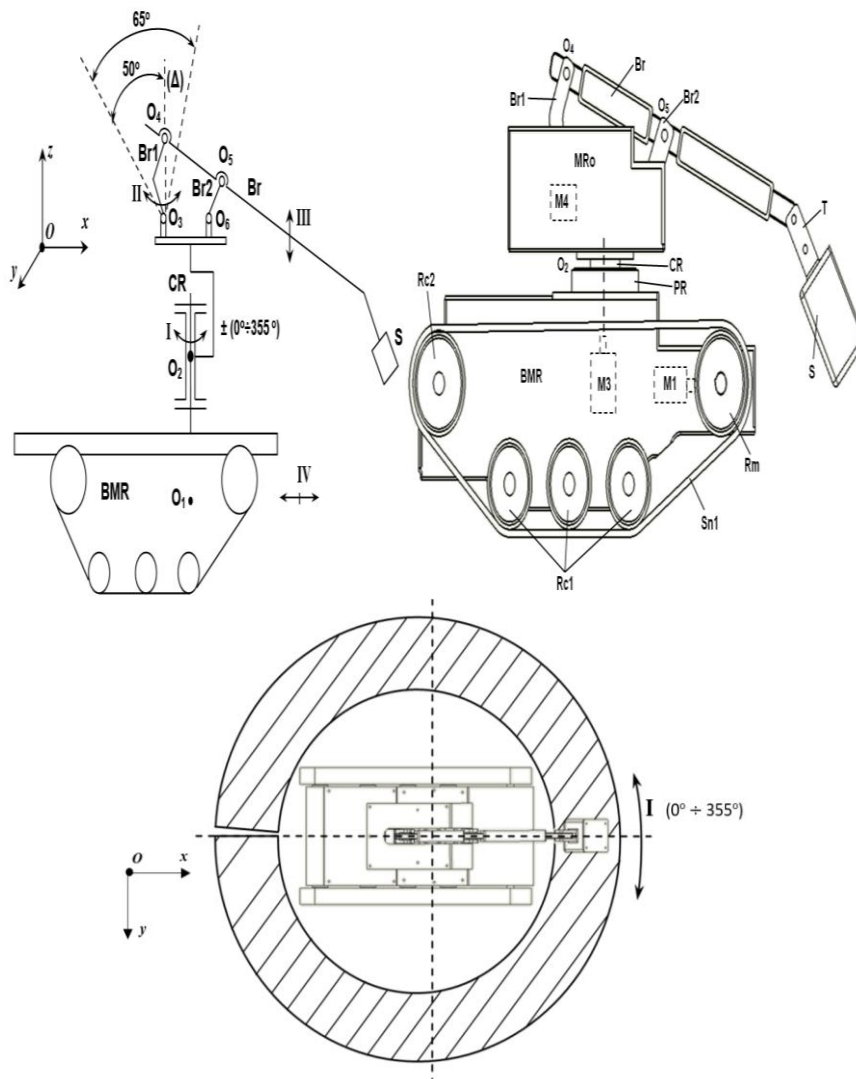
robmilcap@gmail.com, 0269 432 990

Minirobotul pe șenile destinat aplicațiilor speciale în teatrele de operații, conform invenției, reprezintă un produs tehnologic ce posedă patru grade de mobilitate, are o structură mecanică simplă, complet modularizată și compactă, deplasare autonomă și acționare electrică. Acesta este constituit din două module principale: modul de rotație (MRo) cuprinzând cuplă de rotație (CR) și platou de rotație (PR), modulul basculant format din două antebrățe (Br1), (Br2) și un braț (Br), la acestea adăugându-se și cuplele cinematice (O_2), (O_3), (O_4), (O_5). Minirobotul are aplicabilitate atât în sfera aplicativ – militară, prin îmbunătățirea capacității de a obține și culege, de la distanță, informații privind detectarea UXO sau IED, cât și în sfera educațională, privind perfecționarea abilităților profesionale ale cursanților în domeniul tehnologiilor militare avansate.

Îmbinarea modulelor constitutive ale produsului tehnologic se realizează prin intermediul cuplei de rotație fixată prin șuruburi, funcția de reducere făcându-se prin mecanisme de transmisie din cadrul reductoarelor cu dublă acționare electrică, utilizând în structura sa materiale și componente rezistente la medii periculoase. Produsul funcțional se caracterizează, ca și idee inovativă, prin realizarea și asamblarea pe structura mecanică a minirobotului a unui echipament modular robotic articulat rotativ care efectuează o mișcare de rotație aproximativ completă (355°), fapt ce permite operatorului uman cercetarea câmpului operațional în timp real, înlăturarea inconvenientului de a întoarce robotul în teren pentru vizualizarea completă a acestuia, reducerea riscului detectării de către partea inamică în caz de conflict, respectiv creșterea capacității de a oferi într-un timp scurt o informare completă despre cele existente pe un teren nociv pentru operatorul uman pe timp de pace. Minirobotul

proiectat are în componența sa atașată o cameră video color care transmite, în timp real, imaginile și informațiile necesare prelucrării de către operatorul uman prin intermediul unui calculator electronic și leduri de lumină pentru încadrarea precisă.

Minirobotul pe șenile destinat aplicațiilor speciale în teatrele de operații, este acționat cu niște motoare electrice pas cu pas având practicate, pe axele acestora, traductoare incrementale de unghi pentru controlul deplasării, rotația modului (**MRo**), a lanțului cinematic al mecanismului patrulater cât și a brațului (**Br**) fiind obținută prin intermediul unui motor electric (**M3 O₁**), poziționat vertical într-un corp al structurii mecanice (**BMR**) și montat pe o cuplă de rotație printr-un arbore motor (**Am M3**), care va imprima cuplei (**CR**) o rotație după axa verticală (Δ) aproximativ completă având valori cuprinse între 0^0 și 355^0 , iar rotația celor două antebrățe (**Br1**, **Br2**), respectiv bascularea unui braț (**Br**) fiind realizate cu ajutorul unui motor electric (**M4**) care pune în mișcarea de rotație arborele conducător (**Ac O3**) al antebrățului (**Br1**) prin intermediul unui angrenaj cilindric cu roți dințate având drept efect imprimarea unui unghi de basculare a brațului (**Br**) cuprins între 15^0 și 50^0 , mișcarea de translație, respectiv direcția de deplasare a minirobotului fiind asigurate de două motoare electrice (**M1**, **M2**) a căror mișcare de rotație este transmisă, cu ajutorul unor cuplaje mecanice, la un reductor cu angrenaje cilindrice cu dublă acționare, acesta punând în mișcare niște roți conducătoare pereche, respectiv roți conduse și șenilele aferente.



A.7.3. Printare 3D din pulberi de material plastic

Autori: Stamate Valentin Marian

stamate_vali@yahoo.com, 0268 413 000

Realizarea prin printare 3D a unui autoturism, caroserie, jenți, anvelope din pulberi de plastic, pe o imprimantă tip SLS aparținând Institutului de Cercetare al Universității, (dimensiuni 100x52x34).



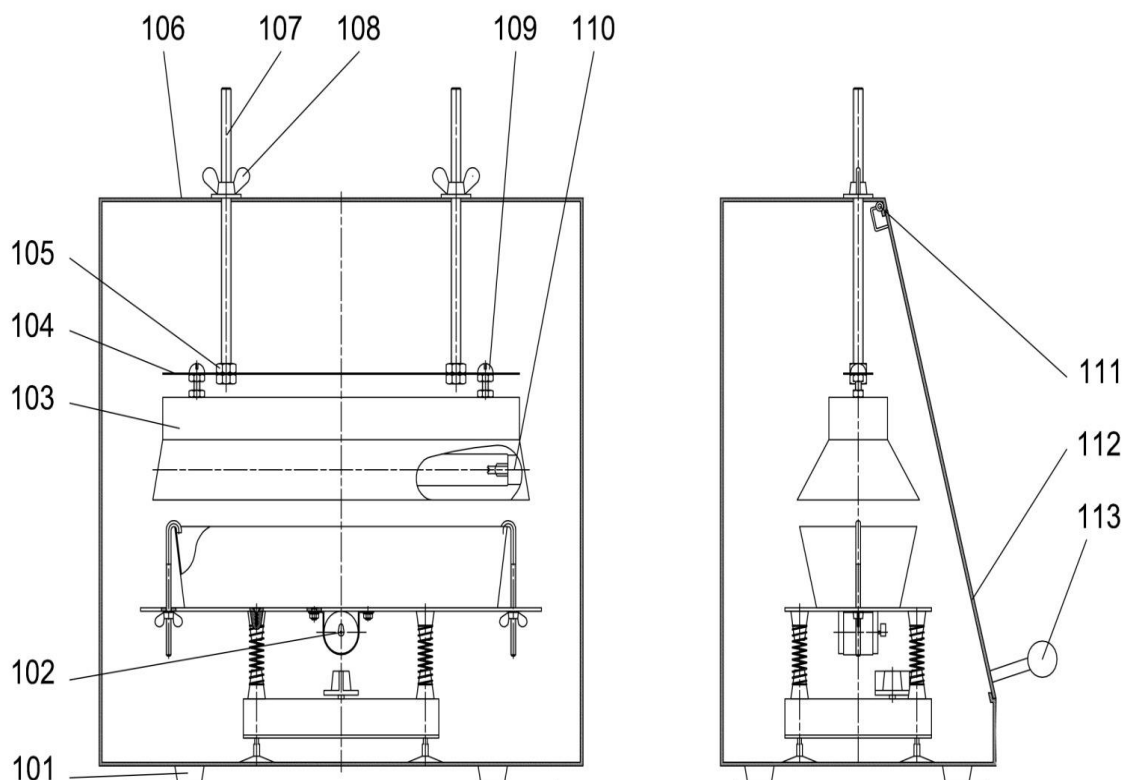
A.8. Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă – Medicamente

A.8.1. Metodă și instalație pentru decontaminarea produselor alimentare granulare cu lumină ultravioletă

Autori: Turtoi Maria, Rumeus Iurie

maria.turtoi@ugal.ro, iurie.rumeus@ugal.ro, 0336 130 208

Invenția se referă la o metodă și o instalație pentru decontaminarea produselor alimentare granulare cu lumină ultravioletă (UV), aplicabilă în industria alimentară, în special la prelucrarea produselor alimentare granulare, de exemplu cerealele în industria morăritului sau condimentele boabe. Metoda conform invenției constă în antrenarea în mișcare a produselor alimentare granulare astfel încât să fie tratate cu lumină UV pe toată suprafața. Instalația conform invenției constă dintr-o cameră (106) de lucru ai cărei pereți interiori sunt acoperiți cu un material care reflectă lumina UV, în care se află dispozitivul (102) oscilant-vibrator prevăzut cu un sistem electric de antrenare, lămpile (110) UV montate în carcasa (103) și fixate, prin placa (104) metalică, la capătul tijelor (107) filetate care sunt montate în partea superioară și a căror poziție poate fi modificată cu piulițele-fluturi (108), pentru variația distanței dintre lămpi și probă, respectiv variația dozei de lumină UV care este absorbită de microorganisme.



101 – suporturi, 102 – dispozitiv oscilant-vibrator; 103 – carcasă; 104 – placă metalică; 105 – piulițe; 106 – pereții camerei de lucru; 107 – tije filetate; 108 – piulițe-fluturi; 109 – sistem de prindere șurub-șabă-piuliță; 110 – lămpi UV-C; 111 – balama; 112 – ușă; 113 – mâner

A.8.2. Pâine din făină de grâu cu adaos de pudră de măceșe și procedeu de obținere a acesteia

Autori: Turtoi Maria, Vartolomei Nicoleta

maria.turtoi@ugal.ro, nicoleta.vartolomei@ugal.ro, 0336 130 208

Invenția se referă la pâine din făină de grâu cu adaos de pudră de măceșe și la procedeul de obținere a acesteia. Produsul, conform invenției, este obținut din făină de grâu tip 550, drojdie 1,8 %, sare 1,5 %, pudră de măceșe 0,5–5,0 % și apă în funcție de capacitatea de hidratare a făinii, cantitățile ingredientelor fiind exprimate în procente masice față de cantitatea de făină. Procedeul, conform invenției, constă din amestecarea ingredientelor, frământare și fermentare cu refrământare în condiții cunoscute, după care urmează operații succesive de divizare, modelare, dospire finală, coacere, răcire, ambalare și depozitare în vederea livrării.

A.8.3. Procedeul de obținere a brânzei din lapte de capră cu termen de valabilitate îndelungat

Autori: Bogdan Nina, Cartășev Anatoli, Negrilova Liudmila, Coev Ghenadie, Rudic Valeriu

rudo.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la industria laptelui, și anume la obținerea brânzei din lapte de capra în saramură. Procedeu, conform invenției, include recepționarea laptelui de capră, normalizarea, pasteurizarea, introducerea mamelei de bacterii lactice din specia *Lactococcus lactis*, *Lactococcus cremoris* și *Lactococcus lactis* biovar. *diacetylactis* și *Streptococcus thermophilus*, introducerea CaCl_2 , enzimelor coagulante, formarea coagulului, autopresarea, presarea, sărarea și maturare brânzei.

Brânza obținută după sărare se ambalează în folie polimerică prevenindu-se astfel contactul cu mediul înconjurător (aer, lumină, umiditate), deshidratarea (uscarea) și infectarea cu microorganisme. și se maturizează timp de 15...20 zile.

Durata păstrării a brânzei constituie 4 luni în depozite simple la temperatura 10...12°C și până la 12 luni în camere frigorifice la temperatura 4...6°C. Procedul are următoarele avantaje:

- Utilizarea tulpinilor autohtone de *Lactococcus lactis*, *Lactococcus cremoris*, *Lactococcus diacetylactis*, *Streptococcus thermophilus* adaptate la calitatea materiei prime autohtone și selectate după proprietăți antagoniste către *Escherichia coli* și *Staphylococcus aureus*.
- Utilizarea mamelei mixte se permite îmbunătățirea gustului produsului, sporirea siguranței și prelungirea termenului de valabilitate a produsului finit.
- Produs se caracterizează prin conținut înalt de bacterii lactice viabile min 10^9 UFC/gr, care au efect benefic asupra sistemului digestiv al omului.



A.8.4. Procedeu de obținere a semifabricatelor din carne tocată

Autori: Grumeza Irina, Gudima Angela, Macari Artur, Coev Ghenadii, Cartășev Anatoli
rudo.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Procedul, conform invenției, prevede pregătirea materiei prime prin mărunțirea cărnii de ovină și pasăre la mașina de tocat, amestecarea cărnii tocate de ovină și pasăre într-un malaxor cu șrotul de nuci, sare de uz alimentar, usturoi proaspăt, piper negru măcinat, ardei roșu măcinat, bicarbonat de sodiu, fibre alimentare de grâuși apă potabilă, modelarea semifabricatelor, ambalarea, ermetizarea și depozitarea în stare refrigerată sau congelată. În compoziția tocăturii suplimentar se introduce fibre alimentare de grâu, care prealabil au fost hidratate în apă într-un raport de fibre alimentare de grâu:apă 1:5 timp de 60 minute cu temperatura apei 20-25 °C. Se asigură o creștere a randamentului produsului finit și o îmbunătățire a proprietăților organoleptice: suculența, consistența, gust și miros



A.8.5. Procedeu de fabricare a pâinii cu adaos de CO₂ - șrot din deșeuri de tomate

Autori: Migalatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil, Draganova Elena, Gordeeva Valentina

rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

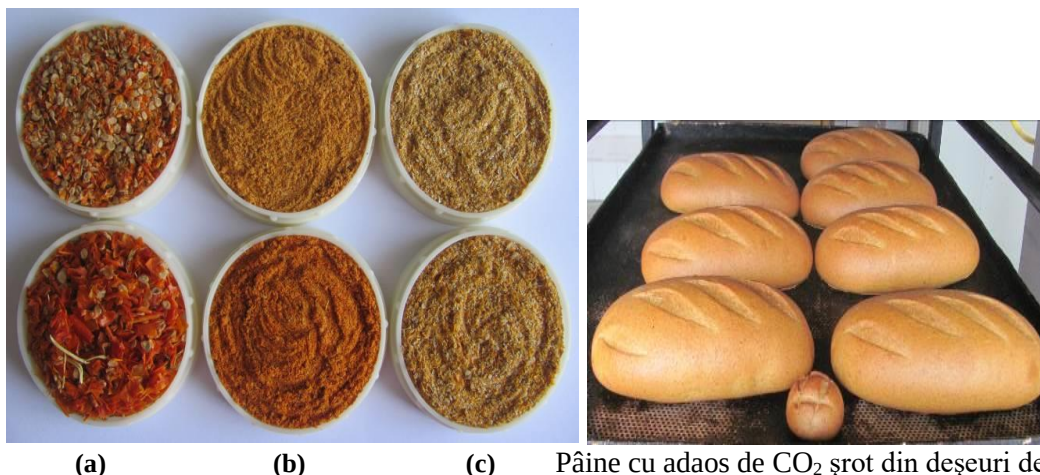
O sursă ieftină de fibre alimentare sunt produsele secundare de la procesarea materiilor prime de origine vegetală.

De perspectivă este CO₂-șrotul obținut prin extracția supercritică a substanțelor liposolubile din deșeurile de tomate, rezultate la fabricarea sucurilor, piureurilor, pastelor, sosurilor, etc. CO₂-șrotul din deșeuri de tomate este bogat în fibre alimentare, proteine, inclusiv aminoacizi esențiali (printre care se evidențiază lizina și triptofanul) și cantități reziduale de substanțe bioactive: carotenoide, inclusiv licopen, tocoferoli, polifenoli, acizi grași polinesaturați. Proteina din semințe de tomate este deosebit de bogată în lizină, un aminoacid esențial, care ar putea suplimenta o parte din produsele cerealiere în procesul fabricării pâinii din făină de grâu.

Invenția se referă la procedeul de fabricare a pâinii cu adaos de CO₂-șrot din deșeuri de tomate. Procedeul include amestecarea făinii de grâu de calitate superioară cu CO₂-șrot din deșeuri de tomate, adăugarea suspensiei de drojdie, soluției apoase de sare de bucătărie, apei, frământarea aluatului, dospirea, divizarea aluatului în bucăți cu formarea semifabricatelor, dospirea suplimentară, predospirea și creșterea semifabricatelor, dospirea finală și coacerea pâinii.

Rezultatul invenției constă în elaborarea unui procedeu tehnologic de fortificare a pâinii din făină de grâu de calitate superioară cu fibre alimentare din materii prime secundare de origine vegetală și ameliorarea proprietăților fizico-chimice și organoleptice.

Problema pe care o soluționează invenția este crearea unei pâini funcționale din făină de grâu de calitate superioară cu adaos de CO_2 -șrot din deșeuri din tomate, îmbogățită cu fibre alimentare. Totodată se contribuie la soluționarea mai multor preocupări actuale: diversificarea produselor alimentare tradiționale, fabricarea produselor alimentare cu proprietăți funcționale benefice asupra organismului uman, poluarea mediului înconjurător.



(a) Deșeuri de tomate, (b) Deșeuri de tomate mărunțite, (c) CO_2 șrot din deșeuri de tomate

Pâine cu adaos de CO_2 șrot din deșeuri de tomate

A.8.6. Procedeu de producere a tocanii de dovlecei cu adaos de CO_2 - extract și/sau CO_2 - șrot din deșeuri de tomate

Autori: Miglatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil, Gordeeva Valentina
rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Dovleceii sunt materii prime valoroase care alimentează corpul uman cu carbohidrați, vitamine și minerale, contribuie la o mai bună separare a bilei și restabilirea glicogenului în ficat. Aceștia sunt o sursă bogată de săruri de potasiu, care susțin reacția alcalină a sângelui, reduc aciditatea sucului gastric.

CO_2 -extractul și CO_2 -șrotul din deșeuri de tomate sunt produse naturale, obținute prin metoda de extracție cu dioxid de carbon în stare supercritică.

Invenția se referă la procedeul de fabricare a compozițiilor de tocană de dovlecei cu adaos de CO_2 -extract sau/și CO_2 -șrot din deșeuri de tomate, pentru alimentația zilnică echilibrată. Compozițiile de tocană de dovlecei cu adaos de CO_2 -extract liposolubil sau/și CO_2 -șrot din deșeuri de tomate includ pireu de dovlecei, pireu de ceapă, ulei de floarea-soarelui, CO_2 -șrot, CO_2 -extract liposolubil, sare, zahăr, pătrunjel, mărar, piper negru și ienibahar. Rezultatul invenției reprezintă procedeul de producere a tocanii de dovlecei cu CO_2 -extract sau/și CO_2 -șrot din deșeuri de tomate, care are un complex valoros de substanțe bioactive: carotenoide, lycopen și fibre alimentare.

Problema soluționată în prezenta invenție este valorificarea CO_2 -extractului liposolubil și CO_2 -șrotului din deșeuri de tomate, obținute în condiții supercritice din materia primă secundară, prin adăugarea acestora în calitate de ingrediente la producerea tocanii de dovlecei.

Rezultatul invenției este tocana de dovlecei cu valoare nutritivă și biologică sporită și proprietăți fizico-chimice și organoleptice ameliorate.

Creșterea valorii biologice a produsului se realizează prin:

- introducerea CO₂-extractului lipofil din deșeuri de tomate cu un conținut ridicat de carotenoide (inclusiv licopen), tocoferoli, acizi grași polinesaturați, polifenoli;
- îmbogățirea cu fibre dietetice și proteine (inclusiv aminoacizi esențiali) prin introducerea CO₂-șrotului mărunțit din deșeuri de tomate.

Consumul zilnic a 200 g de tocană satisface 15,5 % din necesarul de fibre dietetice, astfel produsul fiind o sursă de fibre.



A.8.7. Procedeu de obținere al acidifiantului din mere

Autori: Roman Golubi, Eugen Iorga, Bucarciuc Victor, Arnăuț Svetlana, Crucirescu Diana
rudoalexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la industria alimentară și în special la procedeul de obținere a acidifiantului din mere, în forme nativă și concentrată.

Procedeul, conform invenției, include prelucrarea primară a merelor, zdrobire, încălzire pînă la temperatura de 50°C și tratarea cu enzime pectolitice+amilotice timp de 1 oră, presare, deburbare, limpezire și filtrare, tratare termică la 60°C timp de 20 min., ambalare și ermetizare, în varianta producerii acidifiantului concentrat după tratarea termică are loc concentrarea pînă la 55°Brix, apoi ambalare și ermetizare, urmate de pastuerizare și răcire.

Rezultatul invenției este un procedeu tehnologic de producere a acidifiantului de mere care permite mărirea randamentului de must stors, prevede regim de tratare termică mai lejer datorită acidității înalte și este accesibil pentru implementare în condiții industriale.

Acidifiantul de mere în formele nativă și concentrată poate fi aplicat în variate produse alimentare ca sursă naturală de aciditate, posedă caracteristici organoleptice bune și valoare nutritivă echilibrată, condiționată de raportul optim dintre acizi organici:glucide:substanțe polifenolice.



A.8.8. Procedul de fabricare a brânzei în saramură

Autori: Cartășev Anatoli, Necrîlova Liudmila, Bogdan Nina, Coev Ghenadie, Grumeza Irina
rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la industria laptelui, și anume la brânză în saramură din amestec de lapte de capră și de oaie în raport 1:1, și include pasteurizarea amestecului la 68 °C timp de 20 min, pregătirea amestecului pentru închegarea aplicarea până la 1,5 % cultură de bacterii lactice autohtone *Lactococcus lactis subsp. lactis* CNMN-LB-75, *Lactococcus lactis subsp. cremoris* CNMN-LB-78, *Streptococcus thermophilus* CNMN-LB-50, *Streptococcus thermophilus* CNMN LB-51, *Lactobacillus bulgaricus* CNMN-LB-42 în raport 3:3:2:2:1, închegarea amestecului, prelucrarea coagulului, presarea, sărarea, maturarea. Brânză obținută din amestec de lapte de capră și de oaie posedă proprietăți hipoalergenice ale laptelui de capră, îmbunătățind în același timp gustul și are o valoare energetică redusă comparativ cu cea tradițională. Utilizarea tulpinilor autohtone *Streptococcus thermophilus* CNMN-LB-50 și *Streptococcus thermophilus* CNMN LB-51 producătoare de exopolizaharide, îmbunătățesc semnificativ textura și stabilitatea produsului final, ceea ce mărește termenul de valabilitate și factori importanți ce contribuie la adeziunea microorganismelor probiotice la pereții intestinali.

A.8.9. Iaurt din lapte de capră cu proprietăți funcționale

Autori: Cartășev Anatoli, Migalatiev Olga, Bogdan Nina, Cristina Popovici, Golubi Roman, Grumeza Irina, Caragia Vavil, Coev Ghenadie
rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la industria laptelui și poate fi utilizată la fabricarea produselor lactate fermentate cu proprietăți probiotice și funcționale. Procedul de obținere a iaurtului include normalizarea laptelui de capră, pasteurizează, inocularea laptelui normalizat cu bacterii lactice autohtone special selectate pentru fermentarea laptelui de capră *Lactobacillus bulgaricus* CNMN – LB-45 și *Streptococcus thermophilus* CNMN – LB-79, fermentarea 3-4 ore până la formarea coagulului cu pH 4,5, răcirea până la 30°C și introducerea CO₂-extractul din tomate, amestecarea, răcire până la 4±2°C și ambalare. Procedul asigură obținerea produsului care asigură necesitatea zilnică recomandată în caroteinide și licopen.



A.8.10. Băuturi cu adaos de fructe și pomușoare

Autori: Popel Svetlana, Draganova Elena, Pîrgari Elena, Pujailo Eudochia, Parșacova Lidia, Colesnicenco Alexandra, Zîreanova Elena

rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Procedeul propus permite crearea unei băuturi funcționale pe baza conținutului înalt de antioxidanți, inclusiv a substanțelor fenolice, datorită prelucrării termice moderate din conținutul scăzut de fructe și conținutului scăzut de zahăr, ceea ce este foarte important pentru crearea băuturilor răcoritoare naturale, care nu provoacă setea repetată după consumul lor; formarea gustului consumatorului pentru produsele alimentației sănătoase și în calitate de profilaxie a diabetului zaharat.

Invenția se referă la industria alimentară și anume la băuturi nealcoolice funcționale cu adaos de fructe și pomușoare.

1. Băuturi cu valoare nutritivă sporită în baza ingredientelor naturale de materie primă vegetală, care conțin tipuri de fructe și pomușoare tradiționale și accesibile, zahăr, acid citric, apă în următorul raport, % mas.:

- materie primă de fructe și pomușoare: 7.0-10.0
- zahăr : 6.0-11.5
- acid citric: 0-1.125
- apă: restul.

Materia primă inițială poate fi sub formă de fructe și pomușoare întregi sau fructe tăiate. Conținutul de zahăr în produsul finit 7...13%, de fructe 7...10%.

A.8.11. Procedeul de preparare a batoanelor din prune uscate

Autori: Șleagun Galina, Cupcea Tatiana

rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la domeniul industriei alimentare, și anume la procedeul de preparare a gustărilor uscate din fructe, în particular batoanelor din prune uscate.

Procedeul, conform invenției, prevede: tocarea prunelor uscate în bucăți mici, îmbogățirea lor, în proporții stabilite, cu substanțe uscate solubile din sucuri concentrate din fructe și /sau siropuri de fructe, și \ sau amestecuri ale acestora cu miere naturală, amestecarea cu ingrediente sortimentale (fructe uscate cu textură densă, nuci, semințe, extrudarea printr-o matriță cu formă determinată, tăierea în batoane, deshidratarea până la activitate a apei de 0.42 ... 0.62, ceea ce corespunde umidității produsului 12 ... 18 %.

A.8.12. Procedeul de fabricare a vinului roșu sec cu conținut avansat de substanțe biologice active

Autori: Taran Nicolae, Soldatenco Eugenia, Bostan Victor, Chiosa Nicolae, Morari Boris, Soldatenco Olga, Cichir Liusia, Vasiucovici Svetlana, Rudoi Alexandru, Natalia Taran

rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Procedeul, conform invenției, prevede zdrobirea și desciorchinarea strugurilor, care conțin minimum 22 % de zaharuri în must, cu obținerea mustuelii, eliminarea unei cantități de must din mustuală în cantitate de 10-20 %, după care are loc fermentarea-măcerarea a mustuelii cu căciula plutitoare în decurs de 5-10 zile, după care urmează scurgerea mustului fermentat și presarea boștinei. Rezultatul constă în intensificarea proceselor de extracție din semințe și piele a substanțelor fenolice și colorante, proantocianidine, resveratrolului, rutinei și quercitinei și îmbogățirea vinului roșu cu substanțe biologice active.



A.8.13. Tulpina de levuri *Saccharomyces cerevisiae* CNMN-Y-31 pentru obținerea vinurilor

Autori: Taran Nicolae, Soldatenco Eugenia, Soldatenco Olga, Bostan Victor, Chiosa Nicolae, Cichir Liusia, Vasiucovici Svetlana

rudoi.alexandru@mail.ru, +3732 2285431

Invenția se referă la biotehnologii, în particular la o tulpină de levuri autohtonă, *Saccharomyces cerevisiae*, izolată în centrul vitivinicol "Purcari" și recomandată pentru producerea vinurilor roșii seci. Depozitată în Colecția Națională de Microorganisme Nepatogene a Institutului de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM cu numărul CNMN-Y-31.

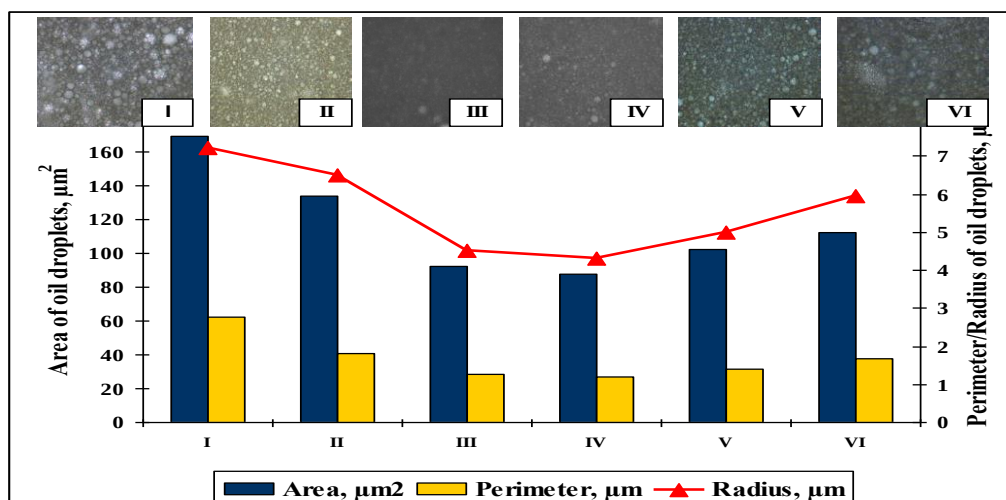
A.8.14. Maioneză cu valoarea biologică sporită

Autori: Capcanari Tatiana, Popovici Cristina, Paladi Daniela, Deseatnicova Olga, Covaliov Eugenia

tatiana.capcanari@toap.utm.md, +3732 2235441

Cercetarea este dedicată elaborării tehnologiei de obținere a emulsiilor alimentare de tip maioneză cu valoare biologică sporită din amestec de uleiuri vegetale de floarea-soarelui și semințe de struguri. Obiectivele cercetării prevăd elaborarea compoziției lipidice pentru

obținerea emulsiilor alimentare de tip maioneză cu raport echilibrat al acizilor grași polinesaturați ω -3 și ω -6; argumentarea condițiilor optime de obținere a extractelor naturale cu potențial antioxidant sporit. Au fost stabiliți parametrii fizico-chimici, microstructura și proprietățile reologice în procesul păstrării, precum și indici organoleptici emulsiilor elaborate.



A.8.15. Procedeu de obținere a semifabricatelor din carne tocată de ovină

Autori: Scripcari Ion, Grumeza Irina, Macari Artur, Gudima Angela, Coev Ghenadie
irina-grumeza@mail.ru, +3736 8620036

Invenția se referă la industria alimentară, și anume la un procedeu de obținere a semifabricatelor din carne tocată de ovină. Procedul, conform invenției, include mărunțirea cărnii de ovină cu o mașină de tocat cu diametrul ochiurilor sitei de 2-3 mm, amestecarea cărnii tocate într-un malaxor cu șrot de nuci, sare de uz alimentar, bicarbonat de sodiu, usturoi proaspăt, piper negru măcinat și apă potabilă, modelarea semifabricatelor, ambalarea și ermetizarea.

Rezultatul invenției constă în obținerea semifabricatelor din carne tocată de ovină cu proprietăți organoleptice și fizico-chimice ameliorate și o valoare nutritivă și biologică a produsului finit înaltă. Rezultatul se datorează faptului că șrotul de nuci are o bună capacitate de legare a apei, de 42,2...55,16%. Absorbând apa, carnea își mărește volumul și greutatea, astfel se ameliorează frăgezimea și suculența produsului finit. Rezultatul poate fi obținut anume utilizând raportul de ingrediente indicat. Semifabricatele obținute conform procedului revendicat sunt de calitate superioară cu valoare biologică sporită și sigure pentru consum.



A.8.16. Apă de gură ecologică

Autori: Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Matei Madalina

euroinvent@yahoo.com, 0745 438604

Invenția se referă la o apă de gură concepută integral din ingrediente naturale 100% ce poate fi folosită de copii și femei însărcinate

A.8.17. Biscuiți aglutenici (variante)

Autori: Siminiuc Rodica, Coșciug Lidia, Bulgaru Viorica, Popescu Liliana, Dupouy Eleonora
rodica.siminiuc@toap.utm.md, +3732 2235448

Invenția este destinată pentru aplicare în industria alimentară, domeniul produselor de patiserie, în particular pentru fabricarea **biscuiților fără gluten**. Biscuiții fără gluten, conform invenției, sunt fabricați din făină de soriz (*Sorghum oryzoidum*), zahăr, ouă, margarină, bicarbonat de sodiu, vanilină, apă, piure de dovleac sau piure de morcovi, precum și cu adaos de stafide, sau caise uscate, sau prune uscate, sau fulgi de ciocolată.

În rezultat au fost obținuți biscuiți destinați persoanelor cu intoleranță la gluten, boala celiacă sau sensibilitate la gluten, cu valoare energetică sporită, îmbogățiti cu fibre alimentare, cu utilizarea materiei prime autohtone ecologice și accesibile

A.8.18. Procedul de obținere a halvlei din miez de nucă (*Juglans regia* L.)

Autori: Grosu Carolina, Tatarov Pavel, Deseatnicova Olga, Reșitca Vladislav

carolina.grosu.utm@gmail.com, 022 237861

Invenția se referă la industria alimentară, la fabricarea produselor de cofetărie și în special la procedeul de obținere a halvlei din miez de nucă (*Juglans regia* L.).

Obținerea halvlei din miez de nucă (*Juglans regia* L.) se realizează prin presare la rece a miezului de nuci, din care se extrage uleiul în cantități de 30...40%, miezul parțial degresat se mărunțește în masă omogenă la temperatura de 50-60° C, se amestecă cu masa de caramelă la umiditatea de 3-5%, se tratează termic la temperatura de 80-90°C timp de 20-30 min, se presează și se ambalează.

Rezultatul tehnic al invenției constă în simplificarea tehnologiei de obținere a halvlei prin reducerea procedeelor de pregătire, înlăturarea unor compuși costisitori și excluderea adăugării uleiului la masa de șrot. Halvaua din miez de nuci obținută v-a fi de calitate superioară cu valoarea biologică deosebită și sigură pentru consum, prin procesarea materiei prime – fruct nucă *Juglans regia* L.

A.8.19. Cultură starter artizanală, produs liofilizat din granulele de chefir de lapte

Autori: Bahrim Gabriela Elena, Vasile Aida Mihaela, Cotârleț Mihaela

mihaela.cotarlet@ugal.ro, 0236 461 353

Invenția se referă la descrierea procedului de conservare prin liofilizare, la temperatura de -42°C , a microorganismelor lider care alcătuiesc consorțiul microbial (bacterii și drojdii) din microbiomul natural al granulelor artisanale de chefir de lapte, cunoscute fiind proprietățile funcționale și valoarea terapeutică a produselor fermentate cu aceste culturi multiple, care funcționează optim în condiții naturale prin asociere în chefiran, exopolizaharide sintetizate de unele microorganisme din consorțiu, care asigură totodată imobilizarea naturală a celulelor și protecția acestora. Se obține astfel o cultură starter artizanală, sub formă de pulbere liofilizată, care conține multiple tulpini de microorganisme (bacterii și drojdii), fiind considerate tulpinile lider ale consorțiului natural, artizanal, care rezistă tratamentului de conservare prin liofilizare (congelare și uscare) și care își păstrează capacitatea fermentativă, timp de minim 3 luni, în condiții de refrigerare (la temperaturi de $0-4^{\circ}\text{C}$). Cultura starter artizanală, liofilizată, prezintă proprietăți fermentative similare cu cele ale granulelor în stare proaspătă, însă cantitatea utilizată cu rol de inocul se reduce semnificativ, iar condițiile de păstrare sunt mai facile și ușor de realizat, în condiții de eficiență economică.

A.8.20. Jeleu din fructe de păducel și procedeu pentru obținerea acestuia

Autori: Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina

iugamada@yahoo.com, 0230 216 147

Invenția se referă la un produs zaharos de tip desert, sub formă de jeleu, pe bază de suc din fructe de păducel, precum și la un procedeu pentru obținerea acestuia. Aspectul inovativ constă în obținerea unui sortiment de jeleu fără adaos exogen de agenți de gelificare în rețeta de fabricație. Procedul de obținere a jeleului din fructe de păducel presupune prelucrare termică parțială pentru obținerea sucului din fructe de păducel, filtrarea și fierberea în vederea obținerii masei de jeleu în care se încorporează extract din semințe de struguri.

Acest sortiment de jeleu constituie o sursă bogată de compuși bioactivi cu proprietăți antioxidante, cu efect potențial asupra atenuării hipertensiunii arteriale, aterosclerozei, aritmiei, asupra îmbunătățirii fluxului sanguin la nivelul vaselor de sânge, respectiv asupra scăderii proceselor de oxidare la nivelul organismului consumatorului. Utilizarea ca ingredient a extractului din semințe de struguri duce la îmbunătățirea valorii nutriționale ale jeleului datorită aportului de fenoli și alți compuși bioactivi, precum și extinderea termenului de valabilitate prin acțiunea antioxidantă și antimicrobiană.

Din punct de vedere chimic produsul este constituit din 44,23% carbohidrați, 0,17% lipide, 0,28% proteine, 0,08% fibre și are o valoare energetică de 178,73 kcal/100g sau de 747,80 kJ/100g.

A.8.21. Făină compozit pentru produse de panificație cu indice glicemic redus

Autori: Mironeasa Silvia, Zaharia Dumitru, Mironeasa Costel, Dabija Adriana, Iuga Mădălina
silviam@fia.usv.ro, 0230 216 147

Invenția se referă la un produs de tip făină compozit, pentru produse de panificație, cu indice glicemic redus. Această făină compozit prezintă un conținut îmbunătățit calitativ în glucide nemetabolizabile, deficitare în făina tip 550, intervenind pozitiv în fiziologia

organismului uman datorită indicelui glicemic redus. La reducerea indicelui glicemic din făina compozit contribuie digestibilitatea redusă a amidonului care se datorează interacțiunilor dintre amidonul din făina de grâu și compușii fenolici prezenți în făinurile din piețițe și din semințe de struguri, polifenoli care inhibă enzimele să hidrolizeze amidonul. Produsul conform invenției este constituit din 89% făină de grâu tip 550, 6% făină din piețițe de struguri și 5% făină din semințe de struguri din soiul Fetească Regală, având 10,77% proteine, 2,26% lipide, 4,20 fibre, 0,9% substanțe minerale și 65,55% carbohidrați cu valoare energetică de 333,98 kcal/100 g. Utilizarea făinii compozit în produse de panificație va determina diversificarea gamei de produse cu indice glicemic redus.

A.8.22. Parizer de porc cu șrot de cătină fără adaos de nitrit

Autori: Mihalcea Liliana, Stoica Maricica, Dima Cristian Vasile, Alexe Petru

lgitin@ugal.ro, 0766 548574

Reducerea nitritului în preparatele de carne reprezintă un obiectiv major al procesatorilor din industria cărnii. În același timp cercetările științifice au scopul de a oferi soluții inovatoare și sănătoase.

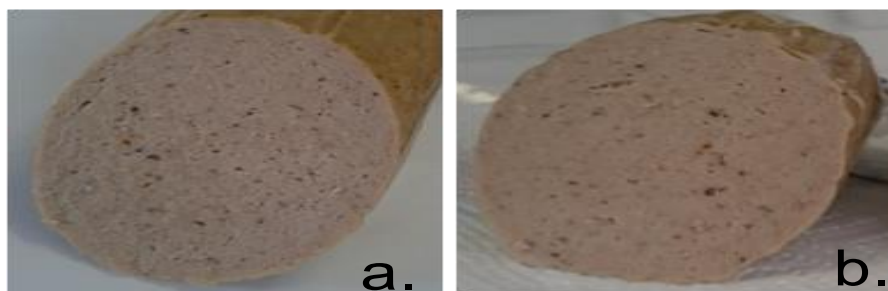
Ideea inovatoare de obținere a produsului "Parizer cu șrot de cătină fără adaos de nitrit" se individualizează prin utilizarea șrotului de cătină, subprodus obținut la extracția cu CO₂ supercritic a cătinei, în vederea reducerii nivelului de nitrit rezidual și a menținerii culorii parizerului din carne de porc.

Șrotul de cătină reprezintă o sursă de compuși biologic activi (vitamine B1, B2, C și E), carotenoizi, flavonoide, micro și macronutrienți, cu acțiune antimicrobiană și antioxidantă. Șrotul de cătină utilizat a prezentat un conținut în substanțe proteice de 22,75%, substanțe grase 18,61% și fără nitrit rezidual. Conținutul mare de substanțe proteice și substanțe grase indică o valoare ridicată a șrotului de cătină rezultat de la extracția cu CO₂ și posibilitatea de a fi valorificat superior.

Parizerul din carne de porc, obținut prin înlocuirea cvasitotală a nitritului convențional cu șrot de cătină 1%, a prezentat o culoare specifică, aromă, textură stabilă pe toată perioada de depozitare (Fig.1) și fără detectarea analitică de nitrit rezidual. Eticheta nutrițională a produsului finit indică un conținut de proteine de 11,89%, lipide 22,83%, sare 2,13% și fără nitrit rezidual.

Produsul "Parizer cu șrot de cătină fără adaos de nitrit" este inovativ și reprezintă o alternativă sănătoasă datorită înlocuirii nitritului convențional.

Produsul face obiectul cererii de brevet de invenție la OSIM nr. A01169/2017.



(a. în prima zi; b. după 21 zile)

A.8.23. Pâine îmbunătățită nutrițional și procedeu de obținere a acesteia

Autori: Codină Georgiana Gabriela, Mironeasa Silvia

silviam@fia.usv.ro, 0230 216 147

Invenția se referă la un produs din cereale de tip pâine cu valoare nutrițională îmbunătățită. Produsul, conform invenției, este constituit în procente masice din 80% făină de grâu tip 650, 5% făină de mazăre, respectiv, făină de muștar degresat și 10% făină din semințe de in brun, având un conținut de 11,92% proteine, 4,89% lipide, 44% glucide, 1,97% fibre, cu o valoare energetică de 274,74 kcal/100g. Procedul pentru prepararea produsului, conform invenției, constă în coacerea la tavă a unui aluat fermentat obținut din făină albă de grâu tip 650, făină de mazăre, făină de muștar degresat, făină din semințe de in brun, drojdie, sare și apă. Prepararea aluatului se face prin metoda indirectă care cuprinde două faze tehnologice: maiaua fluidă și aluatul. Produsul obținut contribuie la diversificarea gamei de produse din cereale îmbogățite nutrițional.

A.8.24. Produs lactat tip desert refrigerat pe bază de lapte de capră și procedeu de obținere a acestuia

Autori: Nistor Oana-Viorela, Mocanu Gabriel-Dănuț, Botez Elisabeta, Andronoiu Doina Georgeta

oana.nistor@ugal.ro, 0336 130 177

Invenția se referă la un produs lactat tip desert refrigerat pe bază de lapte de capră, în care materialele auxiliare clasice au fost înlocuite cu unele sănătoase și nutritive, precum siropul de agave, uleiul de cocos, pudra de roșcove. Acest produs a fost creat pentru a fi consumat cu predilecție de către copii și vârstnici datorită abundenței de componente valoroase din compoziția produselor, ca: acizii grași polinesaturați, proteinele, glucidele cu indice glicemic scăzut, fibrele și antioxidanții. Având în vedere biodisponibilitatea și bioaccesibilitatea compușilor existenți, acest produs poate reprezenta un desert sănătos pentru orice consumator.

Produsul lactat tip desert refrigerat pe bază de lapte de capră, obținut conform invenției, are la bază amestecarea laptelui de capră preîncălzit cu ingredientele solide, specifice fiecărei tehnologii în parte, agar-agar, gălbenuș de ou pudră, ulei de cocos, pudră de roșcove. Toate materiile se adaugă sub amestecare continuă timp de 15 minute pentru dizolvarea completă a acestora. Amestecul se încălzește în continuare până la 65-70°C și se adaugă amidonul pentru crearea consistenței specifice produselor lactate tip desert refrigerat, după care se adaugă siropul de agave și esența de vanilie sau rom. Produsul este pasteurizat la 85-90°C/4 minute în vederea creșterii conservabilității acestuia. Este depozitat la temperatura de refrigerare, cu un termen de valabilitate de 15 zile.

A.8.25. Dressing vegan îmbogățit în compuși biologic activi

Autori: Garnai Maria Cristiana, Mihalcea Liliana, Vizireanu Camelia

maria.garnai@ugal.ro, mariacgarnai@gmail.com, 0729 845025

Produsul nou obținut este un dressing emulsionat stabil, vegan, de tip maioneză. Formula inovativă este datorată lipsei aditivilor, iar efectul antioxidant și culoarea s-au realizat prin adaosul unui macerat din plante. Produsul nou nu conține colesterol și este îmbogățit în substanțe biologice active – carotenoizi, polifenoli, flavonoide - provenite din regnul vegetal (flori uscate de crăiță).

Tehnologia utilizată pentru obținerea noului produs diferă de cea clasică de obținere a maionezei. Obținerea uleiului din Crăiță (*Tagetes erecta L.*) constă în macerarea plantei medicinale în ulei vegetal de floarea soarelui, la temperatura camerei și la întuneric, timp de 3 zile. Dressingul emulsionat vegan este un produs 100 % natural, *clean label*, fără conservanți, arome, potențiatori de gust sau substanțe de îngroșare. Rețeta conține șapte ingrediente, care satisfac caracteristicile impuse de gust, aromă și culoare. Produsul finit obținut nu se supune tratamentului termic, dar se păstrează la temperatura de refrigerare.

Produsul este destinat tuturor iubitorilor de maioneză, fiind recomandat în perioadele de post. Se utilizează pentru realizarea salatelor combinate, aperitivelor reci, și ca element de decor în preparatele pentru gustări.

Prețul noului produs este comparabil cu cel al produselor de tip vegan, bio din supermarketurile din România

A.8.26. Ingredient vegetal pentru reformularea proteică a cărnii, îmbogățit în compuși bioactivi și procedeu de obținere a acestuia

Autori: Botez Elisabeta, Mocanu Gabriel Dănuț, Nistor Oana Viorela, Andronoiu Doina Georgeta

georgeta.andronoiu@ugal.ro, 0336 130 177

Invenția se referă la un ingredient vegetal pentru reformularea proteică a cărnii, îmbogățit în compuși bioactivi, domeniul ingineria produselor alimentare, destinat consumului uman, și la procedeul de obținere a acestuia. Ingredientul vegetal pentru reformularea proteică a cărnii, conform invenției, este obținut prin hidratarea izolatului proteic din soia cu apă (în raport 1:6) prin amestecare continuă, adăugarea treptată a uleiului de floarea soarelui (în proporție 17%) și a materialului vegetal bogat în compuși bioactivi (tomate uscate sau suc de sfeclă roșie) și amestecarea continuă, până la omogenizare completă. Materialele vegetale se adaugă în proporții diferite. Ingredientul vegetal obținut se păstrează apoi în condiții de refrigerare și se poate utiliza pentru reformularea produselor din carne prin înlocuirea a 10, 15 sau 20% din carne.

A.8.27. Procedeul de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de nitrozohemoglobină (NOHb), pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne

Autori: Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian

petru.alex@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la realizarea unui procedeu de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de nitrozohemoglobină, pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne. Procedeul se referă la obținerea colorantului, printr-o nitrozare controlată a unui

concentrat eritrocitar. Nitrozarea s-a realizat prin acțiunea controlată a nitritului de sodiu, la pH bine determinat.



A.8.28. Parizer din carne de porc cu cătină, fără nitrit

Autori: Stoica Maricica, Alexe Petru, Mihalcea Liliana, Dima Cristian

Liliana.Gitin@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la obținerea parizerului din carne de porc cu cătină, fără nitrit convențional. Parizerul din carne de porc, obținut prin înlocuirea cvasitotală a nitritului convențional cu cătină congelată, respectiv cătină uscată a prezentat culoare, structură, elasticitate, gust și aromă similare cu cele ale parizerului clasic realizat industrial.



A.8.29. Colorant pe bază de cătină și sânge în vederea reducerii nitritului rezidual, pentru industria cărnii

Autori: Stoica Maricica, Alexe Petru, Dima Cristian

maricica.stoica@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la obținerea unui colorant (nitrozohemoglobină) pentru industria cărnii, pe bază de cătină și sânge de porc, în vederea reducerii nitritului rezidual și la obținerea

parizerului din carne de porc, pentru stabilizarea culorii și scăderea nivelului de nitrit rezidual. De asemenea, colorantul obținut poate îndepărta de pe lista de aditivi acidul ascorbic și sărurile acestuia, efectul acestora fiind preluat de un produs natural - cățina.

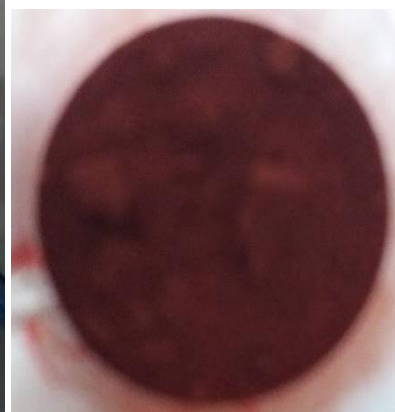


A.8.30. Procedeu de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de carboxihemoglobină (COHb), pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne

Autori: Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian

petru.alexe@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la realizarea unui procedeu de obținere a unui colorant sub formă de pulbere, pe bază de carboxihemoglobină, pentru utilizarea la obținerea preparatelor comune din carne. Procedeu se referă la obținerea colorantului prin complexarea cu monoxid de carbon a hemoglobinei dintr-un concentrat eritrocitar. Concentratul a fost obținut prin centrifugare din sânge de origine animală.



A.8.31. Obținerea unui colorant natural lichid, pe bază de nitrozohemoglobină (I)

Autori: Alexe Petru, Stoica Maricica, Dima Cristian

Maricica.Stoica@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la obținerea unui colorant natural, lichid, pe bază de nitrozohemoglobină printr-o reacție de nitrozare controlată a hemoglobinei din sânge (recoltat pe sare gemă ca anticoagulant alimentar și natural) cu acid ascorbic și nitrit de sodiu și utilizarea acestuia la obținerea bradț-ului, în vederea reducerii la minimum a nivelului de nitrit rezidual și a formării culorii caracteristice dată de nitrozohemoglobină. Nitrozohemoglobina, astfel obținută, oferă o culoare roz-roșu similară culorii produselor din carne cu nitrit convențional și poate fi utilizată drept colorant pentru produsele din carne.



A.8.32. Obținerea unui colorant natural lichid, pe bază de nitrozohemoglobină (II)

Autori: Dima Cristian, Stoica Maricica, Alexe Petru

cristian.dima@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția se referă la obținerea unui colorant natural lichid, pe bază de nitrozohemoglobină (NOHb) printr-o reacție de nitrozare controlată a hemoglobinei din sânge (recoltat pe EDTA - acid etilendiaminotetraacetic - ca anticoagulant) cu acid ascorbic și nitrit de sodiu și utilizarea acestuia la obținerea bradț-ului, în vederea reducerii la minimum a nivelului de nitrit rezidual și a formării culorii caracteristice dată de nitrozohemoglobină.



A.8.33. Procedeu de obținere a unei produs fermentat din leguminoase germinate și produsul astfel obținut

Autori: Pătrașcu Livia, Vasilean Ina, Aprodu Iuliana

iuliana.aprodu@ugal.ro, 0336 130 177

Leguminoasele reprezintă surse valoroase de proteine, fibre solubile, compuși cu activitate antioxidantă și minerale. Cu toate acestea utilizare lor în alimentația umană este limitată, în special din cauza prezenței unor factori antinutritivi, biodisponibilității sărace a mineralelor și digestibilității reduse a proteinelor. Prezenta invenție oferă o variantă nouă de procesare a leguminoaselor, altele decât soia, pentru obținerea unor produse fermentate cu ajutorul bacteriilor lactice. Principalele provocări la procesarea acestor leguminoase derivă din conținutul mare de amidon și aroma specifică de fasole.

Pentru obținerea unui produs fermentat cu caracteristici senzoriale plăcute fără aroma de fasole specifică leguminoaselor și cu valoare nutrițională îmbunătățită, s-a procedat la combinarea a două procedee de prelucrare biotehnologică, constând în germinarea prealabilă a boabelor de bob sau năut și fermentarea cu ajutorul bacteriilor lactice producătoare de exopolizaharide. În vederea fermentării, laptele vegetal a fost obținut din boabele de leguminoase prin tratament hidrotermic până la temperatura de 90°C, ce a inclus pauze de menținere la temperaturile 50, 63 și 72°C, pentru a permite acțiunea enzimelor proteolitice și amilolitice. Fermentarea laptelui vegetal a fost realizată folosind culturi starter de bacterii lactice producătoare de exopolizaharide - *Streptococcus thermophilus* și *Lactobacillus delbrueckii* subsp. *bulgaricus*; sau *Streptococcus thermophilus* și *Lactobacillus casei*. Fermentarea a fost derulată până la atingerea unui pH de 4,5 obținându-se o băutură ușor vâscoasă, slab acidă, alb-gălbuie, cu aromă plăcută de produs fermentat.

A.8.34. Procedeu de obținere a unei băuturi fermentate limpezi slab alcoolice din soia germinată și băutura astfel obținută

Autori: Pătrașcu Livia, Aprodu Iuliana, Vasilean Ina, Banu Iuliana

iuliana.aprodu@ugal.ro, 0336 130 177

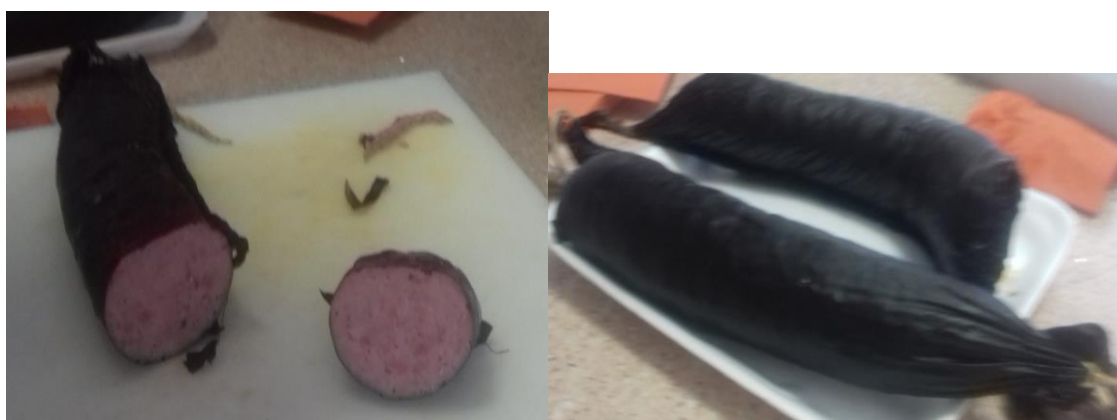
Invenția vizează obținerea unor băuturi fermentate din boabe de soia, care reprezintă o sursă valoroasă de proteine și alți compuși cu valoare biologică ridicată. În vederea creșterii valorii nutritive și reducerii potențialului antigenic, boabele de soia au fost supuse germinării în condiții controlate. În vederea fermentării a fost obținut un must prin extracția compușilor solubili din boabele de soia germinate. Unele variante de băuturi au inclus cereale (secară, orz, grâu), germinate sau negerminate, în amestec boabele de soia. Procentul de substituire a boabelor de soia nu a depășit 25%. Pentru obținerea mustului, boabele de leguminoase și cereale mărunțite au fost supuse unui tratament hidrotermic ce implică creșterea lentă a temperaturii până la 90°C și menținerea la această temperatură timp de o oră. Fermentarea mustului a fost declanșată prin utilizare inoculului de drojdie *Kluyveromyces marxianus* subsp. *marxianus*. Băutura obținută după 20 – 24 h de fermentare și filtrare, este limpede și prezintă un conținut de alcool mai mic de 2%. Băutura fermentată pe bază de soia poate fi carbonată sau suplimentată cu diferite sucuri, nectaruri sau siropuri în vederea obținerii unor caracteristici senzoriale particulare.

A.8.35. Folie biodegradabilă pe bază de sânge animal și procedeul de obținere al acesteia

Autori: Alexe Petru, Cercel Floricel, Stroi Mariana

petru.alexe@ugal.ro, 0336 130 108

Invenția constă în realizarea unei folii biodegradabile pe baza de sânge animal și se adresează prioritar zonei de ambalare a produselor alimentare. Procedeul de realizare a foliei biodegradabile pe baza de sânge animal asigură obținerea unui produs cu proprietăți mecanice bune și într-o deplină securitate microbiologică. Invenția realizează o valorificare superioară a unui subprodus de industrie alimentară.



A.8.36. Ingrediente naturale cu funcționalitate multiplă pe bază de extracte antocianice din coji de vinete și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora

Autori: Condurache Nina Nicoleta, Gabriela Elena Bahrim, Râpeanu Gabriela, Stănciuc Nicoleta

gabriela.rapeanu@ugal.ro, 0742 038288

Invenția se referă la descrierea unor procedee de obținere și funcționalizare a unor ingrediente, conținând compuși biologic activi, prin co-microîncapsulare utilizând tehnica de liofilizare, a unui extract antocianic din coji de vinete (*Solanum melongena* L.) și bacterii lactice într-un suport format din carboximetilceluloză, pectină, proteine și peptide din zer. Se propun trei variante de ingrediente naturale cu funcționalitate multiplă, care conțin compuși biologic activi, respectiv polifenoli, flavonoide și antociani și exploatează potențialul nutritiv și biologic al proteinelor și peptidelor din zer, recunoscute pentru efectele benefice asupra sistemului imunitar, cardiovascular, nervos și gastrointestinal. De asemenea, în microparticulele obținute prin liofilizare au fost încorporate bacterii lactice, care prin proprietățile lor funcționale prezintă efecte pozitive in vivo, pentru controlul infecțiilor intestinale, controlul nivelului de colesterol seric, îmbunătățirea metabolizării lactozei și activitatea anticarcinogenă, îmbunătățirea sistemului imunitar, prevenția gastroenteritelor.

A.8.37. Ingrediente multifuncționale pe bază de extracte flavonoidice din coji de ceapă galbenă și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora

Autori: Milea Ștefania Adelina, Râpeanu Gabriela, Bahrim Gabriela Elena, Crăciunescu Oana, Tatia Rodica, Oancea Anca, Stănciuc Nicoleta

nicoleta.stanciuc@ugal.ro, 0729 270954

Invenția se referă la descrierea unui procedeu de obținere a unor ingrediente multifuncționale co-microîncapsulate prin liofilizare pe bază de extracte flavonoidice din coji de ceapă galbenă (*Allium cepa* L.), maltodextrină, pectină, proteine și peptide din zer și bacterii lactice. Ingredientele se obțin din proteine din zer, hidrolizate proteice din zer, maltodextrină și pectină ca materiale de încapsulare a extractelor etanolice din coji de ceapă galbenă, bogate în compuși biologic activi (flavonoide) și a bacteriilor lactice. Ingredientele microîncapsulate conțin peptide obținute prin hidroliza enzimatică a proteinelor din zer, recunoscute pentru activitatea lor biologică și funcțională excepțională, cum ar fi efecte benefice asupra sistemului imunitar, cardiovascular, nervos și gastrointestinal. De asemenea, în microparticulele obținute prin liofilizare au fost încorporate bacterii lactice, care prin proprietățile lor probiotice prezintă efecte pozitive binecunoscute pentru controlul infecțiilor intestinale, controlul nivelului de colesterol seric, îmbunătățirea metabolizării lactozei și activitatea anticarcinogenă, îmbunătățirea sistemului imunitar, prevenția gastroenteritelor.

A.8.38. Ingredient multifuncțional pe bază de extracte microîncapsulate din orez negru și lavandă pentru utilizări în industria alimentară

Autori: Anghel Larisa, Dermengiu Nicoleta Eugenia, Marian Eugeniu, Moise Elena, Stoica Dimitrie, Dima Cristian Vasile Stoica Maricica, Stănciuc Nicoleta

nicoleta.stanciuc@ugal.ro, 0729 270954

Invenția se referă la descrierea unui procedeu de obținere a unui ingredient multifuncțional microîncapsulat prin liofilizare și incluziune moleculară pe bază de extracte antocianice din orez negru (*Oryza sativa* L.), uleiuri esențiale din lavandă (*Lavandula angustifolia*) și proteine din lapte cu funcționalitate ridicată, în special activitate antioxidantă, colorantă și de aromă. Ingredientul se obține din proteine din zer, cazeină, hidrolizate proteice din zer și β -ciclodextrină ca materiale de încapsulare a extractelor apoase din orez negru, bogate în compuși biologic activi, și a uleiurilor esențiale din lavandă. În plus, ingredientul microîncapsulat conține peptide obținute prin hidroliza enzimatică a proteinelor din zer, recunoscute pentru activitatea lor biologică și funcțională excepțională, cum ar fi efecte benefice asupra sistemului imunitar, cardiovascular, nervos și gastrointestinal.

A.8.39. Ingrediente naturale pe bază de antociani din struguri microîncapsulate în hidrogeluri din proteine din zer pentru utilizări în industria alimentară

Autori: Milea Ștefania Adelina, Râpeanu Gabriela, Bahrim Gabriela Elena, Stănciuc Nicoleta
nicoleta.stanciuc@ugal.ro, 0729 270954

Invenția se referă la descrierea unui procedeu de obținere a unor hidrogeluri multifuncționale microîncapsulate prin gelifiere termică a compușilor biologic activi din extractul din pielea de struguri (Fetească neagră) și proteine din zer cu funcționalitate ridicată, în special activitate antioxidantă și colorantă, în două variante tehnologice, cu și fără reticulare enzimatică. Hidrogelurile microîncapsulate conțin antociani și proteine din zer, recunoscute pentru activitatea lor biologică și funcțională excepțională, cum ar fi efecte benefice asupra sistemului imunitar, cardiovascular, nervos și gastrointestinal.

A.8.40. Paine Multicereale Prokorn – mix 8 seminte si cereale

Autor: Bălănescu Mihaela

elena.bufnila@grup-serban.ro, 0755 021012

Pâinea multicereale Prokorn este un produs complex format dintr-un amestec de făinuri (făină de grâu, tărațe de grâu, făină de secară, făină de soia, mălai grișat, făină de malț de secară), semințe și cereale (floarea soarelui, in, soia, secară, orz, grâu, ovăz, susan).

Aspect Exterior. Produsul are formă alungită de franzelă, bine dezvoltat, are o suprafață cu aspect lucios decorat cu amestec de semințe, coaja este subțire dar crocantă și rumenă, culoare produsului este brun-arămiu. Gramaj 600 gr.

Aspect interior. Miezi elastic, de culoare brună, cu porozitate uniformă, nesfărâmișos, cu particole de semințe și tărațe specifice compoziției.



A.8.41. Paine din Batrani – paine cu maia 3 ingrediente: APA-SARE-FAINA

Autor: Bălănescu Mihaela

elena.bufnila@grup-serban.ro, 0755 021012

Pâinea din Bătrâni este o pâine realizată pe bază de maia cu doar trei ingrediente, apă, sare și făină.

Aspect exterior. Produs are formă alungită de franzelă, sau rotundă, bine dezvoltat.

Suprafața este lucioasă, crestată, cu coajă crocantă, rumenă și culoare brun-roșcat. Gramaj 600 gr și 1 kg.

Aspect interior. Miez elastic, de culoare albă, cu porozitate uniformă, nesfărâmicios și dens.



A.8.42. Producerea painii cu seminte de CANEPA, QUINOA, CHIA

Autor: Bălănescu Mihaela

elena.bufnila@grup-serban.ro, 0755 021012

Pâinea cu CÂNEPĂ, QUINOA, CHIA este o pâine cu cereale și semințe hidratate în maia naturală. Produsul conține făină de grâu, drojdie, sare, mix semințe și maiele: maia lichidă de ovăz, semințe de ovăz decorticate, semințe floarea soarelui, semințe de in, semințe de chia, semințe albe de quinoa, semințe de cânepă. Gustul inedit al acestei pâini este dat de combinația optimă a mixului de semințe.

Aspect exterior. Produsul are formă alungită de franzelă, bine dezvoltat, suprafață înfăinată cu făină albă, crestată sub forma unei frunze de cânepă, cu coaja subțire crocantă și rumenă, de culoare auriu spre brun.

Aspect interior. Miez elastic, de culoare brun, cu porozitate uniformă, nesfărâmicios, cu particole de semințe specifice compoziției.



A.8.43. Polyphenolic Extract Used in Veterinary Medicine as an Adjuvant in Anticancer Chemotherapy (CHIMIOHELP)

Autori: Crivineanu Maria, Papuc Camelia Puia, Crînganu Dan, Nicorescu Valentin Răzvan, Predescu Nicoleta Corina, Nicorescu Isabela Mădălina

maria_crivineanu@yahoo.com, 0213 182 564

This invention relates to a natural product as syrup with antioxidant properties, for veterinary use, intended for animals with cancer treated with chemotherapy drugs. The product consists of a concentrated polyphenolic extract, with a concentration of 5 g gallic acid equivalent /100 ml (5 g GAE/100 ml) and a sucrose content of 40%. The product exhibits antioxidant activity, reduces the toxicity of chemotherapy drugs and the chemoresistance of tumors. These properties have been tested in clinical laboratories of Faculty of Veterinary Medicine Bucharest.

A.8.44. Natural Preservative with Antioxidant Activity for Food Oils, Extracted from Sea Buckthorn Fruits (*Hippophae Rhamnoides*)

Autori: Papuc Camelia Puia, Goran Gheorghe Valentin, Nicorescu Valentin Răzvan, Crivineanu Delia Carmen, Durdun Nicoleta Corina

cam_i_papuc@yahoo.com, 0213 182 564

The invention relates to a natural product as a solution with strong antioxidant properties indicated primarily for the preservation of edible oils as an alternative to tert-butyl-4-hydroxy-anisole (BHA) and 2 6-di-tert-butyl-p-cresol (BHT) synthetic antioxidants. The antioxidant activity of the product was tested in the laboratories of U.A.S.V.M. of Bucharest. The results indicate the following antioxidant properties of the product: (1) it acts as a chelator of transition metal ions, especially Fe^{2+} ion, which is considered an initiator of lipid oxidation in the Fenton reaction; (2) it has the ability to neutralize reactive oxygen and nitrogen species (hydroxyl radical, superoxide anion, hydrogen peroxide, hypochlorite anion and nitric oxide); (3) it inhibits the lipid peroxidation of a linoleic acid emulsion; (4) it inhibits the peroxidation of phospholipids extracted from rat brain. It is well known that sea buckthorn fruit is rich in vitamins A, C, E, K, flavonoids, lycopene, organic acids, kaemferol, triglycerides, phytosterols, polyphenolic compounds and minerals. The high content of vitamins A, C, E, flavonoids, polyphenols, carotenoids and selenium ensure a powerful antioxidant activity of sea buckthorn fruit. The natural product with antioxidant activity proposed by us has a beneficial effect on consumers because: (1) the use of synthetic antioxidants can be avoided; (2) inhibits the formation of trans-trans peroxide stereoisomers; (3) the product has a beneficial effect on the health of consumers due to high content in flavonoids, carotenoids, liposoluble vitamins and minerals.

A.8.45. Tri-biotic product obtained from bee pollen fermented with Kombucha consortium

Autori: Uțoiu E., Matei F., Toma A., Diguță C.F., Ștefan L.M., Manoiu S., Moraru I., Oancea A, Israel-Roming F., Cornea C.P., Constantinescu-Aruxandei D., Moraru A., Oancea F.

Basic technological process: maceration of pollen in Kombucha vinegar.

Product characteristics: increased lactic bacteria content, enhanced production of the shortchain, fatty acids, higher polyphenols, higher antioxidant activity.

A.9. Sport - Petrecerea timpului liber

A.9.1. Acoperiș antistres (relaxare + meditație) /Acoperiș circular tip vitraliu cu model mandala

Autor: Busuioc Dănuț

asociatia_job@yahoo.com, 0768 021628, 0236 328 783

Realizarea unui prototip de acoperiș de construcție, pe baza unui brevet românesc anterior, care poate fi utilizat și ca mijloc publicitar local sau turistic, având efect terapeutic de relaxare, depus pentru brevetare la OSIM România.



A.11. Protecția mediului - Energie

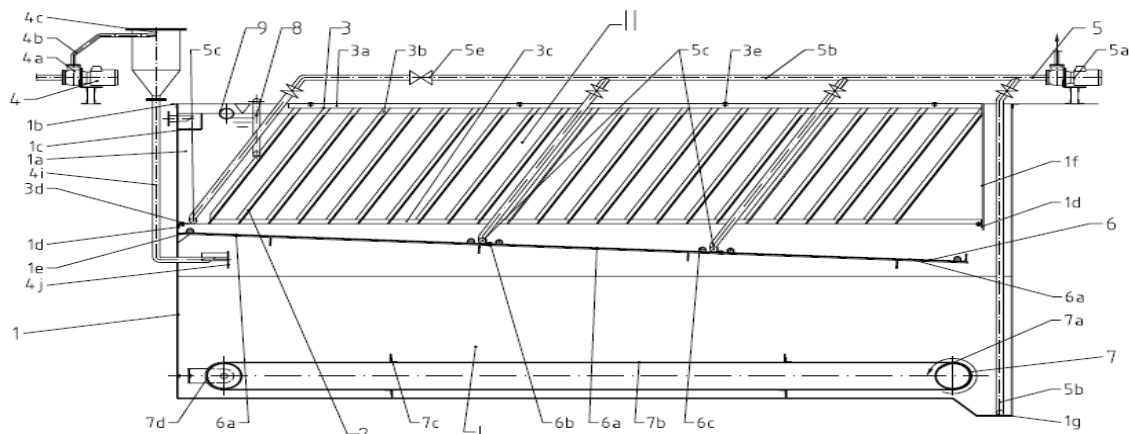
A.11.1. Decantor lamelar

Autori: Moga Ioana Corina

corinamoga@yahoo.com, 0727 850098

Decantorul lamelar supraetajat prevăzut cu sisteme de coagulare-floculare și aerare prezintă următoarele avantaje: utilizarea a trei procedee de epurare în cadrul aceluiași bazin de decantare; prezintă o amprentă minimă la sol; eliminare eficientă a suspensiilor solide etc. Decantorul lamelar este alcătuit dintr-un compartiment funcțional, prevăzut cu două camere, dispuse supraetajat, la care se adaugă un sistem de alimentare cu apă uzată și reactivi chimici. În camera inferioară are loc procesul de coagulare-floculare. Se formează flocoanele de nămol, care se depun pe radierul decantorului. Din camera inferioară, apa uzată trece în camera superioară a decantorului supraetajat. Camera superioară a decantorului este prevăzută

cu plăci de sedimentare/decantare, care sunt folosite pentru a intensifica procesul de sedimentare.



A.11.2. Difuzor de aer utilizat în epurarea apelor uzate

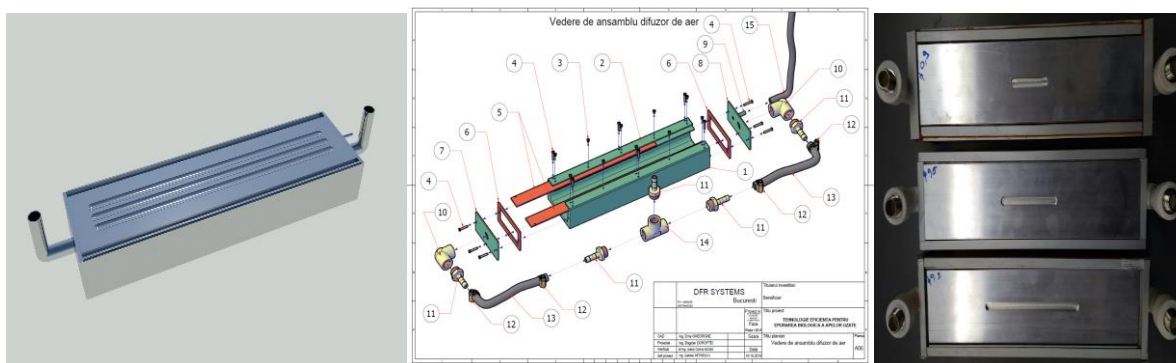
Autori: Moga Ioana Corina, Petrescu Gabriel

corinamoga@yahoo.com, 0727 850098

Invenția se referă la un difuzor de aer cu bule fine realizat din materiale rezistente la coroziune și la acțiunea poluanților din apa uzată. Difuzorul este alcătuit dintr-o carcasă exterioară, închisă la capete cu ajutorul unor capace, la partea superioară aflându-se o placă perforată. Placa perforată este prevăzută cu canale cu secțiune semicirculară unde sunt realizate orificiile de diametru mai mic de 1 mm. Difuzorul este prevăzut a fi utilizat în cadrul proceselor de epurare biologică cu biofilm fixat pe suport mobil.

În cadrul proceselor de epurare cu biofilm fixat pe suport artificial mobil se utilizează sisteme de aerare cu difuzori metalici cu bule medii realizați din metale anticorozive. Cu toate că sistemele cu bule fine sunt mai eficiente, conducând la economii cu cheltuielile de operare, acestea nu se pot aplica cu ușurință în cadrul epurării cu biofilm fixat pe suport mobil. Difuzorii cu bule fine sunt realizați, de cele mai multe ori din material elastomer, material care nu rezistă la interacțiunea cu suportul mobil aflat în permanentă mișcare în masa de apă uzată.

Prin realizarea noului tip de difuzor metalic capabil să genereze bule fine se obțin economii semnificative cu energia electrică consumată pentru oxigenarea apei uzate. Orificiile cu diametrul sub 1 mm se vor realiza prin tehnici speciale (electroeroziune).



A.11.3. Eco Terra

Autori: Marin Eugen, Moga Ioana Corina, Voicea Iulian, Petrescu Gabriel

ionburueanu1978@gmail.com, +3737 8761822

Dispozitivul meu se numește „Eco Terra”, eco-înseamnă ecologie și terra – pământ, acesta este un proiect ecologic pe omenire, acesta constă în diminuarea deoxidului de carbon (CO_2) din aer. Acest dispozitiv transformă deoxidul de carbon (CO_2) din țeava de eșapament la automobil în gaz metan (CH_4). Acest gaz inflamabil îl putem folosi pentru alimentarea motorului de ardere internă și în alte domenii. Dispozitivul face electroliza apei, în care se degajă H_2 și O_2 . Dioxidul de carbon trece printr-un tub flexibil în care intră în reacție cu hidrogenul. $\text{H}_2 + \text{CO}_2 = \text{CH}_4$ (gaz metan).



A.11.4. Air by Armando

Autor: Buruian Armando

ionburueanu1978@gmail.com, +3737 8761822

Dispozitivul meu se numește Air by Armando, acesta este un dispozitiv care poate salva multe vieți omenești de intoxicații cu gaz butan sau metan sau alte gaze nocive. Acesta are un senzor MQ135 care poate detecta diverse gaze nocive (gaz metan, butan, gaz natural, CO, etc.), senzorul detectează gazul și transmite datele colectate din mediul înconjurător spre platforma de dezvoltare Arduino, apoi le transmite spre un releu cu tranzistor care pune în acțiune un ventilator pentru aerisirea camerei și o electrovalvă pentru a întrerupe gazul din țevă.

A.11.5. Turbină eoliană cu ax vertical

Autori: Bostan Ion; Bostan Viorel; Dulgheru Valeriu; Ciobanu Oleg; Ciobanu Radu; Guțu Marin; Vaculenco Maxim, Gradiș Vitalie

valeriu.dulgheru@bpm.utm.md, +373 509939, mob +3736 9155312

Turbina eoliană include un rotor cu ax vertical cu trei pale, cu profil aerodinamic asimetric. Pentru a crește eficiența conversiei energiei eoliene, palele sunt elicoidale și reglabile. Rotorul turbinei este conectat la rotorul generatorului electric cu magneti permanenți.

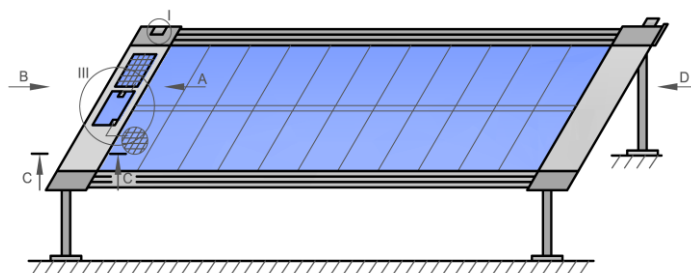


A.11.6. Sistem inteligent de curățare a panourilor fotovoltaice

Autori: Bostan Ion, Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Cristescu Corneliu, Blejan Marian, Dumitrescu Liliana

valeriu.dulgheru@bpm.utm.md, +373 509939, mob +3736 9155312

Sistemul inteligent de curățare a panourilor fotovoltaice include cel puțin un rând solar cu panouri fotovoltaice, modulul de curățare, acționat în mișcare de translație de piezoconvertorul, nodul de perii, nodul anionic, nodul cationic, acumulatorul de impurități, senzorii și de eficiență a conversiei panourilor fotovoltaice la diferite stări de impurificare, blocul de comandă. Sistemul funcționează în modul următor. La semnalul obținut de la senzorii și nodul de comandă acționează piezoconvertizorul care pune în mișcare de translație modulul de curățare. În rezultat nodul de perii distruge stratul solidificat de impurități, nodul anionic ionizează particulele de impurități, iar nodul cationic le captează apoi și le descarcă la capătul rândului solar în sacul prin comutarea sensului curentului electric la nodul cationic de captare din sensul (+) în sensul (-).



A.11.7. Ansamblu robotizat de sortare a deșeurilor după culoare

Autori: Galavschi Iosif, Pancu Oleg, Zadorojnîi Vladislav, Dornea Snejana, Enache Ciprian-Mugurel, Rumeus Iurie

galavschi97@gmail.com, +3736 7200911

Există mai multe categorii de deșeuri rezistente, care, odată ajunse în mediul înconjurător, nu se degradează nici în sute de ani. Reciclarea acestor deșeuri reprezintă o soluție pentru reducerea poluării mediului. Există fabrici de prelucrare a plasticului, hârtiei, sticlei, bateriilor, deșeurilor electrice și a electronicelor uzate, a anvelopelor de cauciuc, a metalului precum și a altor tipuri de deșeuri. Reciclarea acestora reprezintă un proces complex, una dintre cele mai importante operații fiind **sortarea** lor. Această operație este necesară pentru pregătirea deșeurilor pentru prelucrarea lor ulterioară, deșeurile nesortate fiind foarte greu sau imposibil de prelucrat.

Foarte des, sortarea deșeurilor se realizează manual cu implicarea unui număr mare de muncitori. Dar deșeurile supuse prelucrării elimină în mediul înconjurător atât substanțe toxice (cum ar fi microparticule de plastic, metale grele și altele), care pot avea acțiunea dăunătoare asupra sănătății muncitorului (inflamarea căilor respiratorii, cancere pulmonare, leziuni și iritarea pielii), cât și substanțe indezirabile (cu miros neplăcut). De aceea, implicarea oamenilor în procesul de sortare a deșeurilor este nedorită și de evitat.

Ansamblul robotizat, prezentat în Figura 1, este destinat sortării deșeurilor prin excluderea manoperei din această etapă. Acest ansamblu cuprinde trei roboți, care îndeplinesc anumite funcții:

1. Robotul destinat transportului deșeurilor nesortate și încărcării acestora în robotul sortator – fig. 1a;
2. Robotul sortator după culoare – fig. 1b;
3. Transportul containerelor cu deșeuri sortate către secția de prelucrare (robotul din fig. 1c).

Sortarea deșeurilor cu acest ansamblu de roboți se realizează după culoare, ceea ce este necesar pentru prelucrarea diferitelor categorii de deșeuri. De exemplu, pentru ambalaje se utilizează plastic (PET) de culori diferite, și de aceea, sortarea după culoare este necesară pentru prelucrarea ulterioară mai ușoară a acestui material și creșterea calității materialelor plastice reciclate.

În construcția prototipului acestui ansamblu de roboți s-au folosit senzori de culoare, ultrasonici de distanță, senzori de proximitate, controlere, servomotoare precum și alte componente de construcție din setul Lego Mindstorms EV3.



A.12. Materiale, materiale avansate, biomateriale și nanomateriale

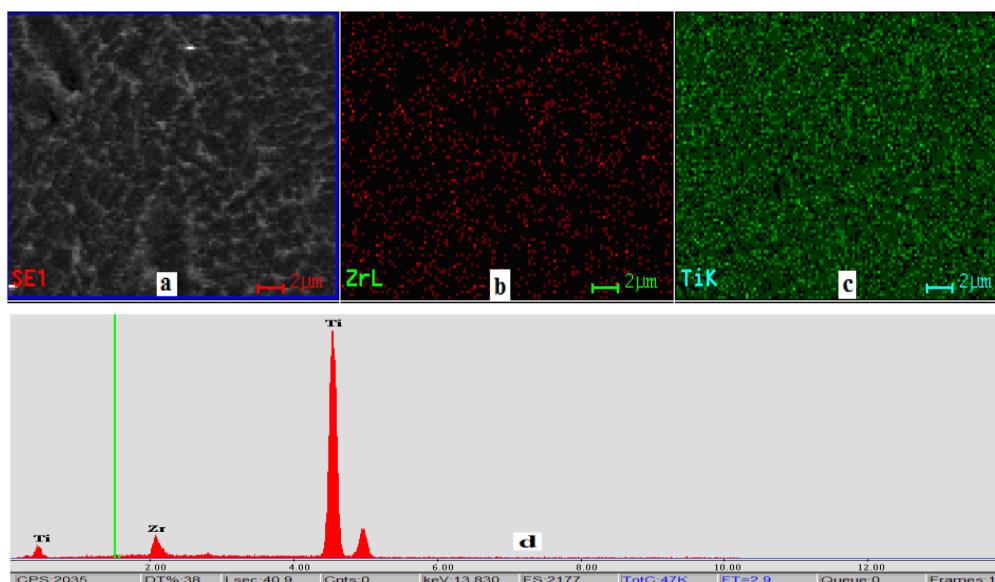
A.12.1. Aliaj cu înaltă biocompatibilitate pentru implanturi dentare

Autori: Vasilescu Vlad Gabriel, Vasilescu Elisabeta, Patrascu Ion

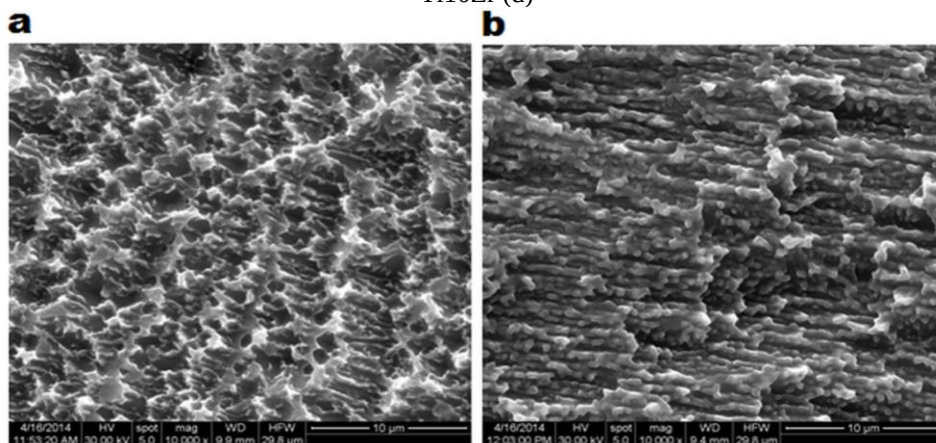
elisabeta.vasilescu@ugal.ro, 0336 130 108, 0336 130 109

Invenția se referă la un aliaj cu baza titan aliat cu zirconium, compoziție chimică originală pentru asigurarea unei biocompatibilități ridicate, în scopul folosirii lui în aplicații stomatologice, vizând în primul rând, implanturile dentare. Aliajul are o compoziție originală constând din 90%Ti și 10%Zr, stabilită în baza considerațiilor privind prezervarea caracteristicilor de excelență pe care le întrunește titanul pur (bună rezistență la coroziune, greutate specifică scăzută, modul de elasticitate scăzut) și îmbunătățirea, prin aportul

zirconiului (10%) a rezistenței la oboseală în medii puternic corozive așa cum sunt fluidele biologice. La sinteza aliajului am avut în vedere toată gama elementelor considerate netoxice sau cu citotoxicitate scăzută, cum sunt Ta, Zr, Pd, Pt, limitat Nb, elemente care au dovedit o bună biocompatibilitate și în plus care favorizează dezvoltarea vascularizației vitale în țesut, dar am optat pentru zirconiu ca element de aliere, bioaliajul obținut fiind caracterizat prin: *greutatea specific scăzută* ($d = 4,7 \text{ g/cm}^3$), *modul de elasticitate relativ redus* (73GPa), valoare mai mică decât a aliajelor cunoscute cu aceeași aplicație, *comportare bună la prelucrarea prin deformare*, care asigură o creștere cu circa 50% a proprietăților fizico- mecanice (duritate și rezistență mecanică). Biocompatibilitatea materialului, caracteristică cu influență definitorie asupra procesului de osteointegrare a implantului a fost confirmată prin evaluarea rezistenței la coroziune în medii care simulează mediul oral, precum și prin testarea in vitro, care a demonstrat abilitatea aliajului de a susține atașarea, creșterea și proliferarea osteoblastelor umane G292. S-a demonstrat că aceste procese sunt net diferențiate în cazul aliajului cu suprafețe experimental obținute, prin corodare acidă și oxidare anodică. Problema tehnică pe care o rezolvă invenția este aliajul care conține elementele titan și zirconium, ambele recunoscute ca elemente bioacceptate de organism și care fac ca aliajul să fie considerat cu înaltă biocompatibilitate.



Aspectul microscopic SEM (a), harta elementelor chimice (b și c) și spectrele EDS specifice bioaliajului original Ti10Zr (d)



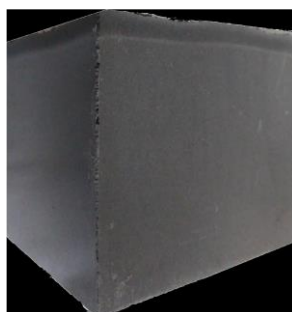
Aspecte microscopice (SEM) ale morfologiei suprafeței probei corodate (a) și anodizată /oxidare anodică (b) aplicate în scopul îmbunătățirii biointegrării

A.12.2. Geopolimer ecologic pe bază de cenușă de termocentrală și pulbere de sticlă din deșeuri reciclate pentru aplicații în domeniul construcțiilor și procedeu de obținere a acestuia

Autori: Burduhos Nergiş Dumitru Doru, Vizureanu Petrică, Corbu Ofelia-Cornelia, Abdullah Mohd Mustafa Al Bakri, Sandu Victor-Andrei

euroinvent@yahoo.com, 0745 438604

Invenția se referă la un geopolimer ecologic pe bază de cenușă de termocentrală și pulbere de sticlă din deșeuri reciclate pentru aplicații în domeniul construcțiilor și procedeu de obținere a acestuia, ce este activat alcalin cu o soluție de silicat de sodiu și sodă caustică, printr-un proces de geopolimerizare. Materialul este obținut dintr-un amestec de cenușă de termocentrală ($36\pm 1\%$), pulbere de sticlă ($15\pm 1\%$), activat alcalin cu o soluție de silicat de sodiu ($28\pm 1\%$) și o soluție de hidroxid de sodiu 10M ($20\pm 1\%$), ce este turnat în matriță, vibrat și apoi lăsat la uscat la temperatura camerei timp de minim 24h. Materialul rezultat prezintă o compoziție chimică originală și este destinat aplicațiilor în domeniul materialelor de construcții: plăci pentru fațade, șape, cărămizi, izolații refractare, bolțari, etc.



A.12.3. Sinterizarea ceramicii de ZnO cu conductibilitate înaltă la temperaturi scăzute, necesar producerii la costuri reduse a dispozitivelor optoelectronice

Autori: Colibaba V. Gleb, Rusnac Dumitru, Fedorov Vladimir

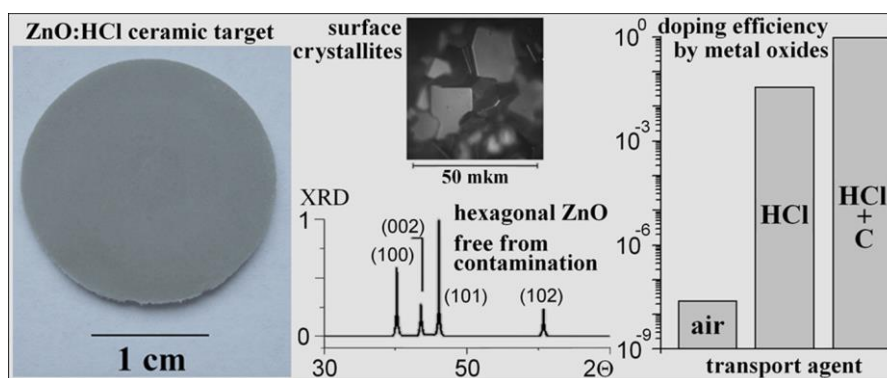
rusnacdima95@mail.ru, +3736 7151156

Peliclele subțiri de ZnO sunt pe larg utilizate la producerea celulelor fotovoltaice, senzori de gaz, dispozitivelor LED și transformatoare piezoelectrice. Metoda de pulverizare magnetron DC este una din cele mai simple metode de depunere a peliclelor subțiri de ZnO. Cu toate acestea, eficacitatea acestei metode se bazează pe prezența țințelor ceramice cu conductibilitate înaltă. Neajunsul metodelor clasice de sinterizare a țințelor ZnO constă în necesitatea utilizării tehnologiilor de presare la presiuni înalte, temperaturi foarte ridicate de sinterizare (1400°C) și nanopulberii de dopaj costisitoare precum și micșorarea diametrului ceramicii în procesul de sinterizare până la 20%.

Această invenție ține de elaborarea unei noi tehnologii de sinterizare a ceramicii de ZnO bazate pe transportul chimic al vaporilor folosind agentul chimic de transport $\text{HCl} + \text{H}_2 + \text{C}$. HCl contribuie la sinterizarea ceramicii de ZnO la temperaturi joase, adăugarea H_2 evită efectul de lipire a ceramicii de pereții fiolei, iar C contribuie la un exces de Zn în

ceramicile obținute, ceea ce e favorabil unei mobilități ridicate a purtătorilor de sarcină în peliculele de ZnO.

Avantajele acestei metode de sinterizare sunt următoarele: temperatura scăzută de sinterizare 1050°C, diametrul țintei sinterizate reprezintă 99% din diametrul țintei pregătite pentru sinterizare, duritatea țintei obținute reprezintă 80% din duritatea monocristalului propriu zis, densitatea este de 90-95% din densitatea monocristalului de ZnO, evitarea necesității presării pulberilor, lipsa efectului de lipire a ceramicii de pereții fiolei, evitarea grafitizării fiolei de cuarț, evitarea dopării nedorite cu Zn metalic, ZnCl₂ sau cu C solid, electroconductibilitate înaltă – 5 (Ωcm)⁻¹. HCl+H₂+C este un aget chimic de transport efectiv pentru mulți oxizi metalici, care mărește eficiența de dopare a ceramicii ZnO cu câteva ordine ca mărime. Aceasta este o metodă mai simplă și mai ieftină de producere a țințelor magnetronice, straturilor subțiri și a dispozitivelor optoelectronice bazate pe ZnO.



A.12.4. Obținerea monocristalelor de ZnO cu direcția de creștere controlată destinate aplicațiilor în optoelectronică și fonică

Autori: Colibaba V. Gleb, Rusnac Dumitru

rusnacdima95@mail.ru, +3736 7151156

Scop: Elaborarea tehnologiei de obținere a monocristalelor a oxidului de zinc (ZnO) cu direcție controlată de creștere, prin metoda transportului chimic de vapori în fiole sigilate.

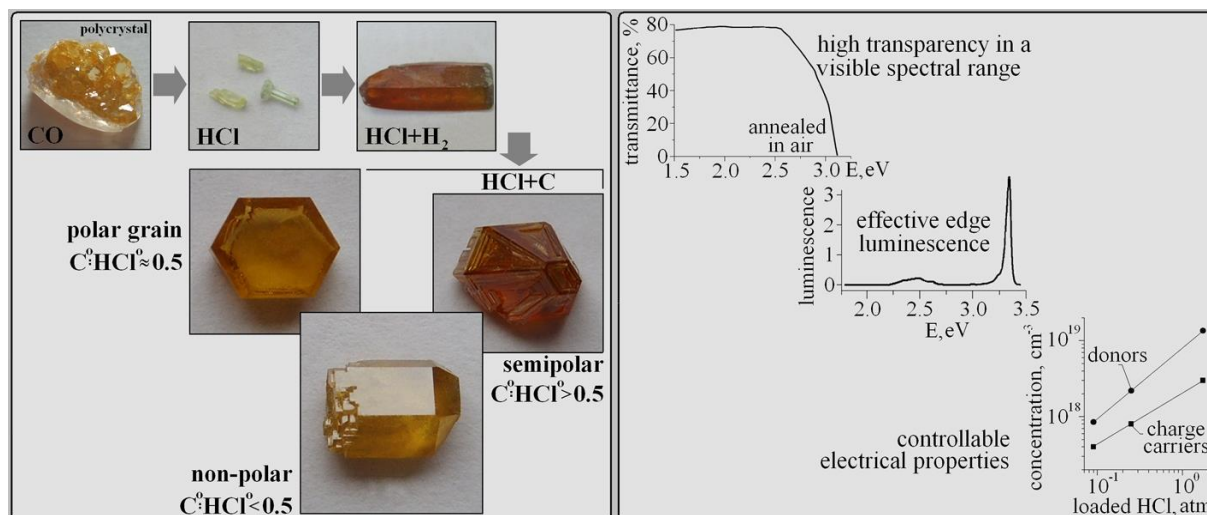
Soluție: Invenția propusă este dedicată tehnologiei de utilizare concomitentă a HCl și H₂/CO/C/H₂+C, necesară creșterii rapide a cristalelor de ZnO de dimensiuni mari. HCl stimulează creșterea monocristalelor de ZnO fără cavitați și diminuează efectul de alipire a cristalelor de pereții fiolei. H₂/C/CO sporește viteza de creștere a monocristalelor.

Avantaje:

- (i) majorează viteza de creștere de 10-30 ori până la 1,5 mm/zi, la temperatura de creștere 1050 C;
- (ii) micșorează efectul de aderență și a densității de dislocații cu câteva ordine ca mărime până la 10³ cm⁻²;
- (iii) minimizează numărul germenilor de creștere până la 1;
- (iv) stimulează creșterea stabilă a monocristalelor până la 2 cm în diametru (HCl+H₂+C);
- (v) direcția de creștere controlată și tipul suprafeței controlat (nepolară, polară și semipolară), ce sunt condiționate de proporția C:HCl (HCl+C).

Aplicabilitate: Eficiența dopării cu elemente d- și f- a ZnO poate fi majorată cu câteva ordine ca mărime în prezența HCl+H₂/CO/C. Astfel de cristale dopate de ZnO pot fi utilizate

în calitate de lasere eficiente. Proprietățile electrice și tipul suprafeței a ZnO pot fi variate prin modificarea compoziției chimice a agentului de transport. Astfel de cristale orientate pot fi utilizate pentru producerea de matrice nanoporoase, cu tipul și diametrul de pori controlați, nanofire și nanotuburi, pentru confecționarea celulelor fotovoltaice, senzorilor de gaz, și dispozitivelor LED.

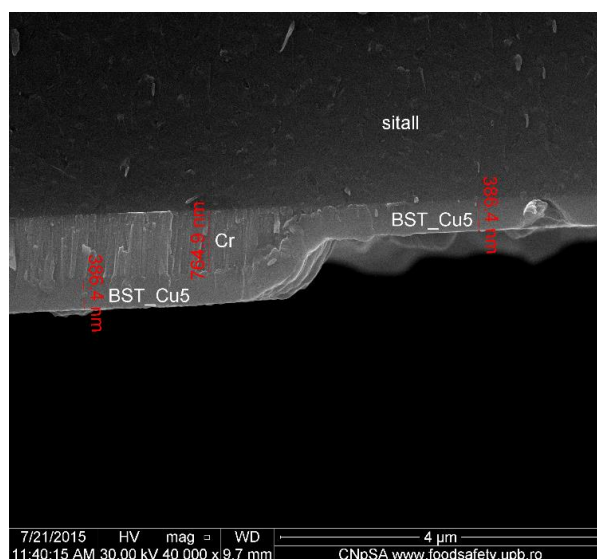


A.12.5. Procedeu de obținere a filmelor subțiri din titanat de bariu și stronțiu dopat cu cupru prin metoda RF-Sputtering

Autori: Sobetkii Arcadie, Vișan Mihai, Piticescu Roxana, Ruști Cristina Florentina, Motoc Adrian, Ionică Marcel, Ulrieru Dumitru

mirela.petriceanu@imnr.ro, atudor@imnr.ro, 0213 522 048

Invenția se referă la un procedeu de obținere a filmelor subțiri nanocristaline pe bază de BST dopat cu Cu pe substraturi utilizate în domeniul senzorilor de gaze toxice. Procedul utilizează ținte sinterizate din pulberi de BST dopat, iar depunerea filmelor se realizează prin RF - Sputtering.

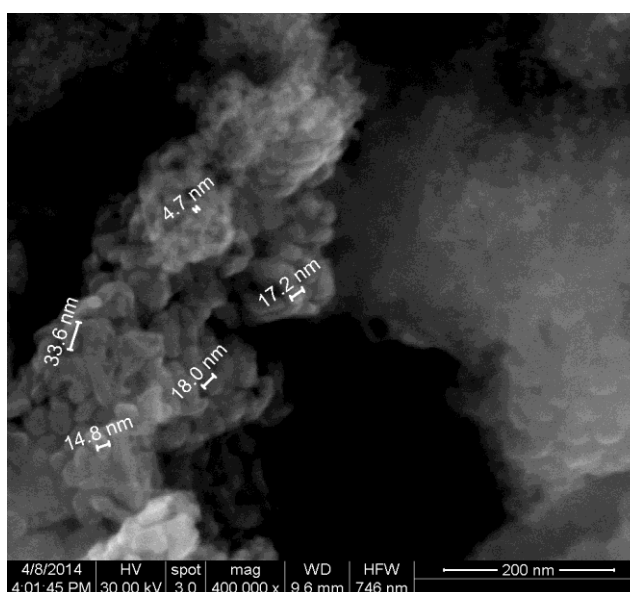


A.12.6. Procedeu hidrotermal pentru sinteza pulberilor de titanat de bariu și stronțiu nanostructurat dopate cu La pentru aplicații la senzori de gaze

Autori: Piticescu Roxana Mioara, Rusti Cristina Florentina, Stoiciu Maria, Stanoiu Adelina, Simion Cristian Eugen

mirela.petriceanu@imnr.ro, atudor@imnr.ro, 0213 522 048

Invenția se referă la un procedeu hidrotermal de obținere a pulberilor nanostructurate destinate aplicațiilor în domeniul senzorilor de gaze, în special pentru detecția amoniacului, gaz care poate afecta siguranța și sănătatea personalului care lucrează în diverse procese industriale.



Analiza SEM a pulberii de BST dopata cu 5mol% La

A.12.7. Aliaje de aluminiu nanostructurate cu caracteristici fizico – mecanice înalte

Autori: Soare Vasile, Mitrica Dumitru, Constantin Ionuț

mirela.petriceanu@imnr.ro, atudor@imnr.ro, 0213 522 048

Prezenta invenție se referă la un procedeu de obținere a aliajelor de aluminiu de turnătorie 357.0 (STAS AA) și deformabile 5083 (STAS AA) cu caracteristici mecanice îmbunătățite prin tratarea băii metalice cu prealiaje nanostructurate de tipul AlSr10 și AlTi5B1. Procedul se bazează pe proprietatea prealiajelor sub formă nanostructurată de a induce un grad ridicat de solubilizare a compusului Al4Sr în topitură și de a produce constituenți nanostructurați cu potență ridicată de finisare a structurii aliajelor de aluminiu. Prealiajele de aluminiu nanostructurate sunt obținute prin solidificare ultrarapidă din topitură și sunt adăugate masei de aliaj topit sub formă de brichete presate.

A.12.8. Tehnologie ecologică de obținere de aliaje de aluminiu cu porozitate ridicată și greutate specifică scăzută pentru aplicații industriale

Autori: Mitrica Dumitru, Soare Vasile, Constantin Ionuț, Burada Marian, Ghița Mihai
mirela.petriceanu@imnr.ro, atudor@imnr.ro, 0213 522 048

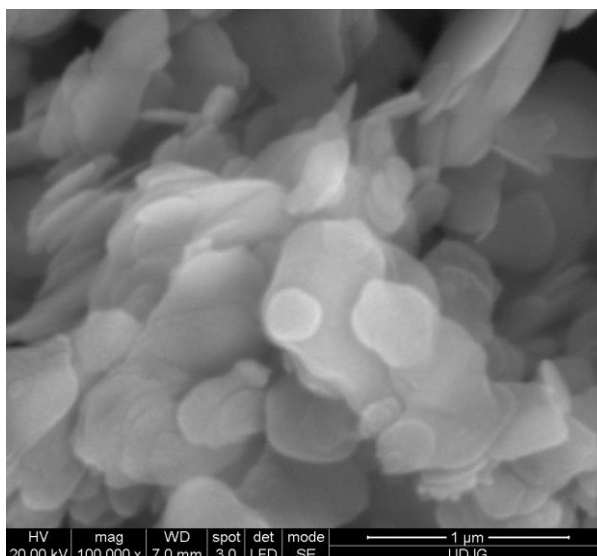
Invenția se referă la un procedeu și o instalație de obținere a unor aliaje de aluminiu poroase cu greutate specifică redusă obținute printr-un proces de insuflare de azot în baie de aliaj de aluminiu. Procesul se bazează pe realizarea unei topituri cu vâscozitate ridicată prin adăugarea de calciu metalic, în prezența magneziului și barbotarea topiturii vâscoase cu un gaz inert cu masă moleculară scăzută. Agitarea mecanică a băii de aliaj topit produce o mai bună dispersie a bulelor în topitură, mărind astfel eficiența procesului.

A.12.9. Influența aditivării uleiului de rapiță cu nanoaditiv hBN pentru evaluarea comportării tribologice

Autori: Guglea Dionis, Ionescu Traian Florian, Dima Dumitru, Georgescu Constantin, Deleanu Lorena

traian.ionescu@ugal.ro, 0336 130 208

This paper presents results of testing the coarse rapeseed oil additivated with different concentrations of BN (1% wt.). The additive was supplied by PlasmaChem, the particles having the following characteristics, size full range: 100-1000 nm, average particle size: 500 ± 100 nm. Tests are done on a four-ball machine from the laboratory LubriTest, at „Dunarea de Jos” University of Galati. The test parameters were load on the main shaft of the machine: 100 N ... 600 N and the sliding speed of 0.38 m/s, 0.53 m/s and 0.69 m/s, test duration 1 h. The rapeseed oil was supplied by Expur SA Bucharest. For the tested range of NB concentration, the value of 1% wt does not improve the friction coefficient, but it makes it stable for a larger field of test parameters. The wear rate of WSD was lower than that obtained with the base oil. Also, the paper presents the influence of the additive on the temperature of oil bath.



A.12.10. Noi materiale de construcție - blocheți ecologici din beton cu conținut de sticlă reciclată

Autor: Tudorache Ionuț

traian.ionescu@ugal.ro, 0336 130 208

Acest proiect este un model de economie circulară unde în locul resurselor naturale sunt folosite deșeuri reciclabile și a fost început din nevoia de a integra deșeurile de sticlă în materiale și produse. Din colectarea deșeurilor de sticlă, procesarea și includerea lor în beton printr-o rețetă proprie, a rezultat acest produs ecologic: „Blochet Ecologic din beton cu Conținut de Sticlă Reciclată”.

Acest blochet are forma unei cărămizi de 30 x 20 x 20 cm, cu două goluri de aer în interior. Toți pereții au o grosime de 4 cm. Folosind aceste materiale și alegând această formă a blocului de BCE am reușit să îi dăm o rezistență mare la compresiune, și rezultate foarte bune în testele de îngheț-dezgheț, testele de ignifugare și testul termic. Rețeta proprie de fabricare are în compoziție atât agregate naturale cât și deșeuri de sticlă reciclată de 3 dimensiuni.



B. TEME DE CERCETARE

B.1. Mecanică - Motoare - Mașini - Echipamente - Proceduri industriale – Metalurgie

B.1.1. Schimbarea organizațională și reprezentările ei sociale. Cazul Combinatului Siderurgic din Galați

Autor: Iordăchiță Gabriela-Violeta

gabrielaordachita@yahoo.com

Cercetarea, *Schimbare organizațională și reprezentările ei sociale. Cazul Combinatului Siderurgic din Galați*, reprezintă un proiect doctoral care s-a născut din dorința de a continua o muncă începută în anul 2003, concretizată în acel moment într-o lucrare de licență și în articolul: “Considerente sociologice despre privatizarea și restructurarea S.C. SIDEX S.A. Galați”, publicat în *Revista de cercetare și intervenție socială*.

Scopul general al cercetării a fost să surprindem din unghiuri diferite o dinamică organizațională prin intermediul unei istorii sociale a Combinatului. Pentru a obține ceea ce ne-am propus, am acordat *reprezentărilor sociale* un loc important în economia lucrării. Am utilizat o serie de alte concepte cum ar fi: *capital uman, costuri sociale, strategii de adaptare* utilizate de către oameni și organizație, *nostalgie, corporație socialistă, tranziție, capitalism* etc. Tangențial, am abordat și aspecte legate de legislația referitoare la sectorul siderurgic în sau legislația muncii, dar am avut în atenție și tendințe mai largi, care țin de procesul globalizării. Această abordare s-a impus deoarece, după privatizarea din 2001, Combinatul a devenit parte a unei multinaționale, până în anul 2018, un jucător important la nivel global în siderurgie. Întreagul nostru demers l-am construit în jurul conceptului de *schimbare socială*.

Pentru a concretiza scopul cercetării, am avut în atenție **trei obiective**:

O1) Identificarea din perspectivă sociologică a seriei de schimbări organizaționale din cadrul Combinatului siderurgic din Galați care au avut loc de-a lungul a aproximativ 55 de ani, din 1961, de la începerea lucrărilor sale de construcție.

O2) Analizarea reprezentărilor sociale ale unor angajați, foști angajați ai Combinatului și gălățeni, deopotrivă, despre această organizație și dinamica ei.

O3) Surprinderea interrelaționării dintre biografiile individuale și dinamica Combinatului ca și organizație emblematică pentru orașul Galați, un simbol în cel mai puternic sens al cuvântului.

Am considerat Combinatul siderurgic de la Galați ca având o *valoare de simbol* în virtutea faptului că de la începutul existenței sale și până în ziua de astăzi, el s-a tot conturat în mentalul colectiv al gălățenilor, ajungând să funcționeze ca o marcă de identificare a orașului de la Dunăre.

Au fost câteva întrebări de la care am plecat în construirea cercetării, cum ar fi: care sunt problemele cu care se confruntă Combinatul în prezent?; ce probleme întâmpină angajații actuali ai Combinatului?; ce s-a schimbat în bine/în rău în comparație cu ceea ce a fost Combinatul înainte de 1989?

Pentru a atinge obiectivele cercetării pe care ni le-am stabilit, am recurs, la nivelul metodologiei, la o abordare prin intermediul mai multor tehnici de culegere a datelor, în baza unei *strategii de triangulare*. Am alcătuit inițial o bibliografie specifică despre Combinat, la care am adăugat ulterior lucrări cu caracter teoretico-epistemologic și lucrări mai generale. Am inclus deasemeni o **literatură istorică** pentru a avea o mai bună înțelegere asupra contextului în care România s-a aflat într-un moment sau altul la care ne-am referit pe parcurs și am identificat referiri și date privind Combinatul de la Galați. Am utilizat atât lucrări publicate, de largă circulație, resurse electronice, memorialistică, la care am adăugat și câteva documente de uz intern, în posesia cărora am intrat prin generozitatea unor foști angajați ai Combinatului.

După familiarizarea teoretică, am realizat:

1) o **analiză de conținut tematică** a articolelor din presa locală apărute despre Combinat, între anii 1961 și 2001, într-un cotidian gălățean local. Am totalizat un număr de **2147 articole relevante**;

2) o serie de **32 de interviuri semistructurate**, bazate pe un ghid de interviu. Am totalizat **2138 de minute de înregistrări audio** (cu o medie de 67 de minute pentru fiecare interviu) și **530 de pagini tehnoredactate** ale înregistrărilor. Interviurile au fost analizate în partea a treia a lucrării;

3) o documentare de **arhivă** asupra a **52 de dosare**, din perioada 1960-1982, identificate în cadrul **Fondului Comitetul Partidului Comunist Român al Combinatului Siderurgic Galați**, aflat la Direcția Județeană Galați a Arhivelor Naționale.

B.1.2. Development of efficient laboratory technologies for selective recovery of base and precious metals from Cu and Pb mining by-products

Autori: Ghita Mihai, Bodenan Francoise, Levei A.Erika, Kulczycka Johanna, Kaya Muammer, Shilova Ekaterina, Bizo Mircia

mihai@imnr.ro

The MINTECO project, carried out within the ERA-NET Cofund on Raw Materials ERA-MIN 2 Program, aims to achieve positive results in support of global actions to valorize the historical tailings dumps by recovering the metals of interest. Waste materials from metal mining often contain significant amounts of potentially valuable metals particularly where, as in many historic operations, the efficiency of flotation technologies used to concentrate target minerals was not as good as those currently available.

The interdisciplinary MINTECO consortium congregates eight partners: research institutes, universities and civil-society representatives from four countries (France- BRGM, AJELIS; Romania- IMNR, INOE 2000 and Romaltyn Mining SRL; Poland- MEERI and TGM; Turkey- ESOGU).

Within the project, the National Research and Development Institute for Non-ferrous and Rare Metals - IMNR is involved in research activities, in collaboration with all partners, in order to establish eco-friendly and efficient technologies for the recovery of base (Cu, Pb and Zn) and precious metals (Au and Ag).

The economic and environmental assessment is based on cost benefit analysis (CBA) and life cycle assessment (LCA).

Acknowledgements: This work was supported by a grant of the Romanian National Authority for Scientific Research and Innovation, CCCDI-UEFISCDI, project number 51/2018, COFUND-ERANET-ERAMIN-MINTECO-2, within PNCDI III

B.1.3. Realizarea matrițelor pentru injecție termoplastică prin imprimare 3D

Autori: Manole Iulian, Sandu Ionuț-Laurențiu, Fetecău Cătălin

iulian.manoles@reform.ugal.ro

Studiul propune implementarea și integrarea tehnologiilor de fabricare aditivă care utilizează metoda stereolitografică (Stereolithography – SL) și metoda de expunere digitală a luminii prin "mască" (Liquid Crystal Display – LCD) de fotopolimerizare a rășinilor cu ajutorul ultra-violetelor (UV) pentru fabricarea matrițelor pentru injectarea materialelor termoplastice.

În acest sens, a fost proiectată și realizată o matriță cu două cuiburi prin metoda LCD. Noutatea studiului constă în soluția de proiectare a celor două semimatrițe: părțile active sunt obținute prin imprimare 3D folosind o rășină fotosensibilă (KELANT® K-1804, Xiamen Zhisen Co., Ltd.), iar pentru asigurarea rigidității, cele două semimatrițe sunt umplute pe fețele opuse cu rășină poliuretanică (tip NEUKADUR Multicast-1®, Altropol Kunststoff GmbH). Avantaje: această soluție conduce la reducerea costurilor de fabricație ale matrițelor prin prototipare rapidă.

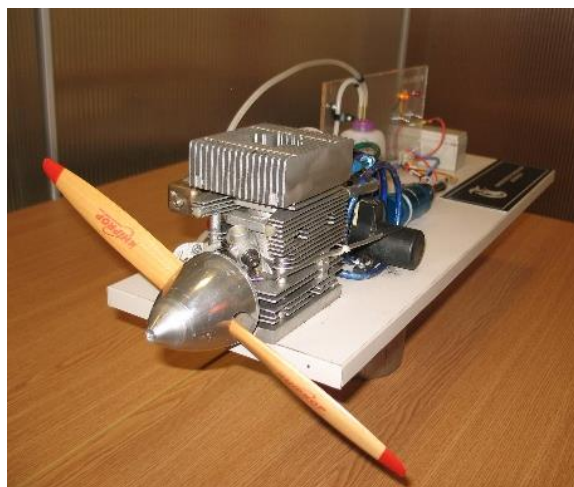


B.1.4. Motor termic in doi timpi, functional printat 3D din pulberi metalice

Autor: Stamate Valentin Marian

stamate_vali@yahoo.com

Este vorba de un motor termic de 10cmc, ce funcționează cu metanol la o turație de 5000RTM. Chiulasa, blocul motor, pistonul, biela și toba de esapament au fost printate 3D din pulberi de aluminiu pe o imprimantă tip SLM. Pe același sistem s-au printat din pulberi de oțel cămașa cilindrului și arborele motor. Pentru a nu se gripa, s-a asigurat răcirea utilizând un motor electric ce pompează apă în blocul motor.



B.1.5. Industrial & Construction Sites Use Case

Autori: Rusu Carmen Cătălina, Mistodie Luigi Renato, Ivanov Marius Petruț

carmen.rusu@ugal.ro

The research is related to an **Industrial & Construction Sites Use Case**, focused on the possibility of developing an advanced monitoring solution of the risks factors, based on the cutting-edge concept of Industrial Internet of Things (IIoT), using sensors and adequate devices, for monitoring the employees working in polluted industrial environments, as the case of the welding processes zones. Conceptually and practically, there will be developed two main models, one of a *fixed* sensors network based on IIoT concept, for interior and shielded industrial environments, and the second one of a *mobile* sensors network, based on wearables, positioned on the personal protective equipment of the operators that will participate in the study of the risk factors monitoring. The analysis of the data provided by the sensors and devices from the developed networks will allow the identification of risk situations and the alarming of the personnel, in case of imminent threats. The main challenges encountered in the development of the proposed solution are related to the interference and the sensors network design and wireless devices with the high-power industrial equipment. From this point of view, different solutions were studied in order to find the proper sensors and devices that could be used for monitoring the environments. The analysis of the data from the wireless sensor network and wearable sensors will lead to identifying particular cases and event recognition in real industrial environments. This will enable also particular training

scenarios by simulating the real industrial environments working conditions using VR and AR technologies for the continuous training of the workers (i.e. welders, metallurgists, machinists, technicians etc.).

This work is developed under the Eureka Cluster research project proposed to Romanian National Authority for Scientific Research - UEFISCDI, PN-III-P3-3.5-EUK-2017-02-0038 entitled “Wearable IoT Network Solution for Work Safety in Hazardous Industrial Environments”, and Celtic Next, an industry-driven initiative, involving all the major ICT industry players as well as many SMEs, service providers, and research institutions.

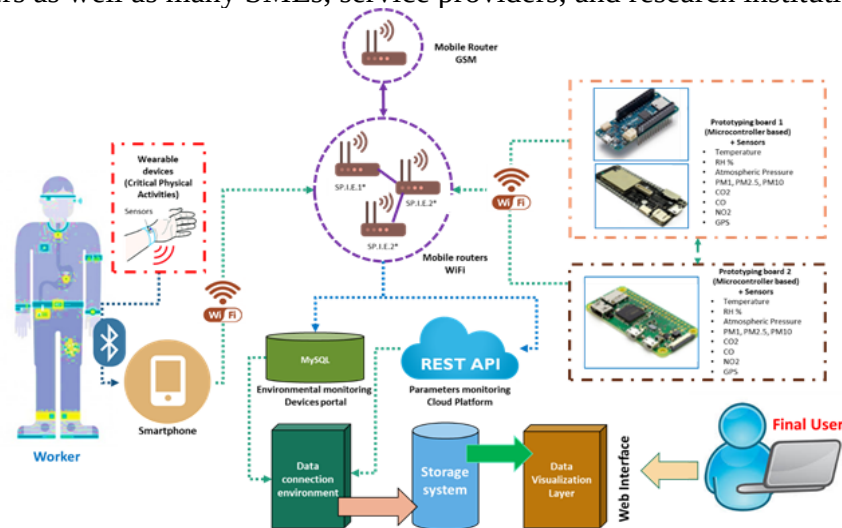


Figure 1. Architecture of monitoring solution in the *Industrial & Construction Sites Use Case*

B.2. Informatică - Calculatoare - Electronică - Electricitate - Dispozitive de comunicație

B.2.1. Dairy Traceability Monitoring System Based on Blockchain Technology

Autori: Marin Monica, Marin Iuliana, Vidu Livia, Nicolae Carmen Georgeta

marin_monica_zoo@yahoo.com

The created monitoring system is based on the Blockchain technology that can establish the origin of the milk within seconds, providing the consumer with the guarantee of quality. Thus, lots of dairy products can be removed from distribution, leading to the reduction of food waste. All transactions can be viewed in real-time by processors and farmers. Also, with this technology, the farmer can manage all work on the supply of biological and feed material, production performance, treatments, manure management. Transaction history is not saved in one place, making it much harder to be illegally accessed and provide unpalatable information.

Blockchain technology makes it possible to identify the farms from where the cow milk was used in production, as well as the medical treatments or food rations that were used inside the farm. Using the radiofrequency identification (RFID) tags, it can be tracked the entire path traveled by the raw material.

B.2.2. TRASIPESC - Sistem informatic pentru trasabilitatea produselor pescărești

Autori: Calu Mihail, Moga Liliana Mihaela, Zaharia Tania, Nicolae Carmen Georgeta
mihai.calu@softeh.ro, liliana.moga@gmail.com, tzaharia@alpha.rmri.ro,
carmennicolae19@yahoo.com, 0213 182 564

TRASIPESC este platforma online care permite înregistrarea facilă a informațiilor despre pește și produsele pescărești în întreg lanțul de producție – aprovizionare - desfacere și identificarea rapidă a traseului acestora de către autorități și consumatori. Platforma asigură toate facilitățile de înregistrare și identificare a peștelui și produselor pescărești pentru toți cei implicați în acest proces: centre de primă vânzare, acvacultori, importatori, procesatori, distribuitori și consumatori. Utilizarea platformei TRASIPESC aduce un plus de transparență în comerțul cu pește și produse pescărești, având un impact major asupra creșterii încrederii consumatorilor și a identificării rapide a loturilor compromise. Datele înregistrate în platforma TRASIPESC sunt puse la dispoziția autorităților în domeniu, cu scopul de a facilita urmărirea dinamică a loturilor de pește și produse pescărești în piață, precum și pentru orice tip de statistici necesare.

B.2.3 Environmental Motion Assistant (E.M.A.)

Autori: Cristea Dragoș, Rusu Carmen Cătălina, Mistodie Luigi Renato, Petrache Silviu Florin, Ivanov Marius Petruț

carmen.rusu@ugal.ro

The Environmental Motion Assistant (E.M.A.) is developed as a service that would help any potential user to have a clear understanding of what's happening inside and outside of their cars, from the perspective of what should be a clean and healthy air environment. Through E.M.A., as a Smart Mobility Service, it is possible to continuously measure and store the internal/external air condition metrics (CO₂, Alcohol Concentration, Temperature, Humidity, Air Quality, Speed, Dust etc.), for any vehicle, private or public, offering the possibility for the passengers to see the conditions around them. Also, through E.M.A., if the system is installed inside a public vehicle, the authorities will be able to track and analyse both current and historical conditions in the car, and to obtain useful insights by integrating vehicle internal data with outside environmental data, that could come from the same type of device as for the vehicles, but modified for outdoor conditions. Moreover, E.M.A. targets to offer to users, the comfort of knowing, in real-time or historically, the position of the interest vehicles, together with internal environmental conditions.

The Citizen Incident Reporting (CIR) submodule allow citizens to effectively participate in the local governance by documenting their concerns and sending reports to the government or other management services. The solution aims to facilitate the communication between citizens and Smart City stakeholders, through reporting various events that may occur and that can affect the ecosystem.

This work is developed under the Eureka Cluster research project proposed to Romanian National Authority for Scientific Research - UEFISCDI, PN-III-P3-3.5-EUK-2016-0043 entitled “Smart City 3D Simulation and Monitoring Platform”, and ITEA3, the transnational and industry-driven R&D&I programme in the domain of software innovation.

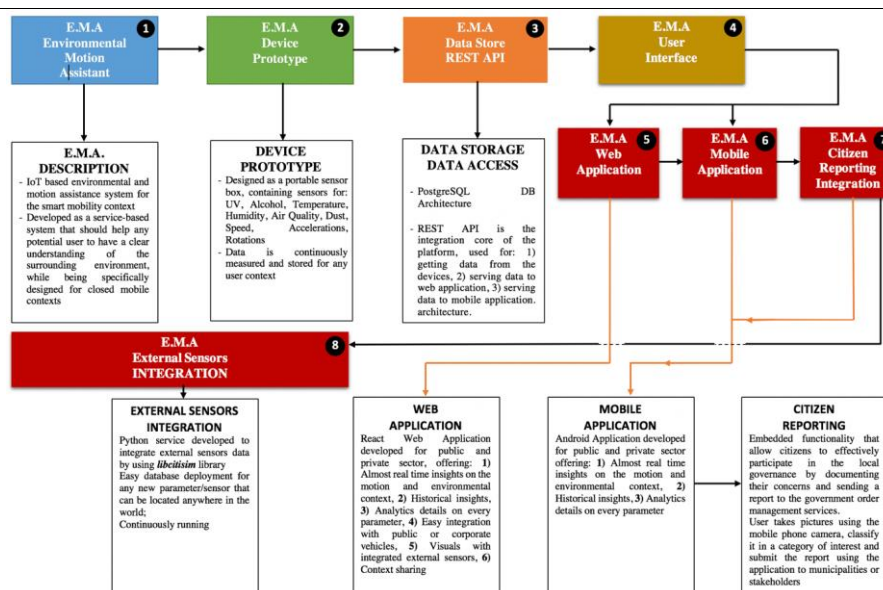


Figure 1. The main E.M.A. modules

B.3. Instalații sanitare - Instalații de ventilație - Instalații de încălzire și răcire

B.3.1. Calorifer electric cu inducție

Autor: Stamate Valentin Marian

stamate_vali@yahoo.com, 0268 413 000

Invenția se referă la un calorifer utilizat la încălzirea de spații locuibile, folosind principiul inducției electromagnetice pentru încălzirea la temperatură controlată a unui lichid de lucru din interiorul unui recipient. Funcționarea aparatului constă în setarea din modulul electronic de comandă a temperaturii pe care dorim să o avem în cameră, informație transmisă prin intermediul unei sonde. Montajul electronic transformă frecvența curentului de priză de 50 Hz, în curent cu frecvența de aproximativ 30 kHz. Acest curent creează prin intermediul unei bobine, un câmp de inducție electromagnetică, ce duce la încălzirea unei table de inox cu proprietăți feromagnetice și a lichidului în care aceasta este scufundată. Prin convecție căldura se transmite recipientului și aerului din încăpere, fenomen ajutat și de un ventilator.



B.4. Agricultură - Horticultură - Grădinărit

B.4.1. Tehnologie de selecție, creștere și ameliorare a sturionilor hibrizi în scopul creșterii productivității sectorului de acvacultură

Autori: Dediu L, Maoreanu M, Cristea V, Grecu I, Docan A, Cretu M, Mogodan A., Petrea S, Ramniceanu C.

lorena.dediu@ugal.ro

Tema de cercetare consta în elaborarea unei tehnologii de selecție, creștere și ameliorare pentru hibridul de sturion Best beluga, rezultat din încrucișarea hibrizilor de Bester [♀ *Huso huso* (morun) $\times$ ♂ *Acipenser ruthenus* (cegă)] cu masculii de morun (*Huso huso*), în scopul sporirii competitivității și profitabilității activităților de acvacultură din România.

Genitorii selecționați și descendenții acestora, obținuți ca rezultat al reproducerii controlate în condiții artificiale, au fost caracterizați din punct de vedere genetic, biochimic, fiziologic și tehnologic. Prin urmare, au putut fi identificați parametri biotehnologici și biomoleculari optimi necesari pentru sporirea adaptabilității, respectiv pentru îmbunătățirea ratelor de supraviețuire și creștere a acesteilor hibrizi în condiții de acvacultură.

B.4.2. Cercetări privind reducerea gradului de îmburuienare din culturile de sorg prin metoda chimică

Autori: Troțuș Elena, Isticioaia Simona – Florina, Pintilie Paula, Amarghioalei Georgiana, Ganea Ion

scdasec@scda.ro, 0233 745 136

Sorgul pentru boabe este o plantă cu importanță economică deosebită, utilizată în hrana animalelor, în alimentația umană, cu perspective în obținerea energiei regenerabile și pentru agricultură deoarece este rezistent la secetă, la arșița atmosferică și pedologică, rezistent la atacul unor insecte dăunătoare, are capacitate ridicată de a valorifica terenurile slab fertile. În primele faze de vegetație este invadat de o gamă largă de buruieni care îngreunează creșterea și dezvoltarea plantelor de sorg și influențează negativ producția de boabe. Pentru prevenirea și reducerea gradului de îmburuienare, în cadrul unui complex de măsuri (agrotehnice, mecanice) am integrat și metoda chimică prin aplicarea unor erbicide în preemergență și postemergență. Rezultatele obținute fac obiectul unor cercetări aferente Proiectului Complex PN III - P1 - 1.2 PCCDI – 2017 – 0566/9/2018 intitulat “Sistem complex de valorificare integrală a unor specii agricole cu potențial energetic și alimentar” finanțat de MCI – CCCDI – UEFISCDI, din România.

Cercetările s-au efectuat în perioada 2018 - 2019 la S.C.D.A Secuieni – Neamț pentru combaterea buruienilor care au totalizat 13 specii cu o densitate medie de 87 exemplare/mp s-a experimentat o gamă de erbicide, patru dintre ele au fost aplicate în preemergență și trei în postemergență (tabelul 1).

Eficacitatea erbicidelor experimentate a avut valori cuprinse între 61 % (Lontrel 300 - 0,5 l/ha aplicat în postemergență pentru combaterea buruienilor dicotiledonate) și 90 % (Dual Gold – 1,5 l/ha, aplicat în preemergență), toate erbicidele au fost selective pentru planta de

cultură, diferențele de producție dintre variantele erbicidate și martorul neerbicidat au fost foarte semnificative.

Rezultatele obținute prezintă importanță ridicată pentru cultivatorii de sorg dat fiind faptul că planta este nou introdusă în cultură, datele existente în literatura de specialitate sunt vechi, prin urmare metoda prevenirii și combaterii chimice a buruienilor va fi integrată în tehnologia de cultivare a sorgului pentru condițiile din țara noastră.

Tabelul 1. Eficacitatea și selectivitatea erbicidelor în combaterea buruienilor la sorgul pentru boabe

Varianta experimentală	Doza l/ha	Substanța activă	Momentul aplicării	Eficacitate %	Selectivitate	Producții boabe (kg/ha)
Martor neerbicidat	-	-	-	mt	-	4700
Trek P 334 SE	3,5	Pendimetalin 64 g/l Terbutilazin 270 g/l	preemergent	79	1	8920
Dual Gold	1,5	S-metolaclor 960 g/l	preemergent	90	1	9870
Gardoprim Plus Gold	3,5	S-metolaclor 312,5 g/l + terbutilazin 187,5 g/l	preemergent	86	1	9650
Wing P	3,5	Pendimetalin 250 g/l + dimetenamid 212,5 g/l	preemergent	86	1	9670
Trek P 334 SE	3,5	Pendimetalin 64 g/l Terbutilazin 270 g/l	postemergent	73	1	8040
Lontrel 300	0,5	Clopiralid 300 g/l	postemergent	61	1	7680
Dicopur TOP 464 SL	1,0	Acid 2,4 D 344 g/l Dicamba 120 g/l	postemergent	83	1	9120

DL 5 % 893 kg/ha
DL 1 % 1224 kg/ha
DL 0,1 % 1666 kg/ha

B.4.3. Sorgul zaharat: o alternativă pentru agricultura României

Autori: Isticioaia Simona - Florina, Troțuș Elena, Popa Diana, Leonte Alexandra, Matei Gheorghe, Vlăduț Valentin, Ganea Ion

simonapochi@yahoo.com, simona.pochiscanu@scda.ro, 0233 745 136

Dat fiind faptul că la ora actuală, în lume, se caută soluții pentru valorificarea industrială a biomasei, folosită sub toate formele și prin toate tehnologiile adecvate, au apărut „vedetele biomasei”, dintre care se detașează, pe primul loc, sorgul zaharat. Pentru a ne alinia la problemele actuale, S.C.D.A. Secuieni a inițiat cercetări referitoare la îmbunătățirea tehnologiei de cultivare a sorgului zaharat, rezultatele obținute arătând faptul că atât producția de biomasă, cât și calitatea acesteia sunt influențate major de factorii tehnologici, astfel:

- Hibridul cultivat a prezentat o influență majoră, atât asupra producției, cât și calității acesteia. Producția de biomasă, în acest caz, a avut o amplitudine de până la 35 t/ha biomasă și o variație mare a conținutului de zahăr din tulpini, de la 10,2 până la 14,3 brix;

- Fertilizarea minerală a culturii (NPK) a determinat creșteri importante ale producției de biomasă, sporurile obținute comparativ cu varianta nefertilizată ajungând până la 7 t/ha. Nivelul maxim al conținutului în zahăr, de 18,2 brix, a fost înregistrat la aplicarea dozei de N100P80K80, la doze mai mari decât aceasta valorile au început să scadă;

- Semănatul sorgului zaharat la desimi mai mari sau mai mici de 15 b.g./mp conduce la scăderi ale producției de până la 10 t/ha, această desime fiind optimă și pentru obținerea unui

conținut în zahăr cât mai ridicat. Sporul în zahăr obținut la această variantă a ajuns până la 1,3 brix comparativ cu alte desimi experimentate;

- Epoca de recoltare a sorgului zaharat trebuie stabilită funcție de destinația recoltei, observându-se un nivel maxim al producției de biomasă la înfloritul culturii (61,8 t/ha), însă calitatea tulpinilor a crescut până la maturitatea fiziologică a plantei (17,5 brix).

This work was supported by a grant of the Romanian Minister of Research and Innovation CCIDI - UEFISCDI, project number 9/PCCDI/2018 within PNCDI III.



B.4.4. C2020 – un cultivar de cânepă monoică marca SCDA Secuieni

Autori: Popa Diana, Buburuz Alexandra, Isticioaia Simona, Vlăduț Valentin, Matei Gheorghe, Ganea Ion

dy.hemp420@gmail.com, 0233 745 136

C2020 este un cultivar de cânepă monoică obținut prin hibridare repetată, izolare în spațiu și selecție individuală repetată. Se află în anul II de testare în rețeaua ISTIS.

Este un cultivar viguros, cu tulpina ramificată în treimea superioară, cu frunză palmat – fidată, mediu pubescentă, formată din 9 – 11 foliole, pețiolul având o nuanță roșiatică;

Perioada de vegetație este de 130 – 140 zile în cultura pentru sămânță, fiind un genotip tardiv. Ca și particularitate, masa a o mie de boabe este extrem de mare (între 26 și 32 g), fiind pretabil pentru procesare. Prezintă rezistență la temperaturile scăzute din primăvară, la arșiță, cădere, lupoai și fuzarioză. Conținutul în THC este situat în jurul valorii de 0,021%, cu mult sub limita legală de 0,2%.

Potențialul de producție al acestui cultivar este de 1600 – 2000 kg/ha sămânță, cel mai ridicat dintre toate genotipurile marca SCDA Secuieni. De asemenea, poate produce 9,5 - 11 t/ha tulpini.

Se recomandă a fi cultivat, cu precădere, în centrul și nordul Moldovei și Transilvaniei, Banat.

Viitorul soi face parte din cercetările derulate în cadrul Proiectului complex PN III – P1 – 1.2 PCCDI – 2017- 0566/9/2018 intitulat “Sistem complex de valorificare integrală a unor specii agricole cu potențial energetic și alimentară” finanțat de MCI – CCCDI – UEFISCDI, România.



B.4.5. Topinamburul – Importanță și tehnologie

Autori: Mîrzan Oana, Bostan Maria-Diana, Ganea Ion

spanuoana@gmail.com, 0233 745 136

În țările din Europa Centrală și de Vest tuberculii de topinambur sunt utilizați la scară largă, ca materie primă pentru extracția inulinei și fructozei. Inulina conferă tuberculelor de topinambur valoarea lor unică în dieta umană, în produsele nutriționale, medicamente și în hrana pentru animale.

Topinamburul poate crește în soluri sărace din punct de vedere al fertilității. Cu toate acestea, aplicarea verigilor tehnologice optime cresc considerabil productivitatea culturilor. În condițiile din centrul Moldovei, am stabilit câteva secvențe tehnologice la topinambur: epoca de plantare, spațiul optim de nutriție, fertilizarea culturii și controlul buruienilor. Rezultatele obținute fac obiectul unor cercetări aferente Proiectului Complex PN III - P1 - 1.2 PCCDI – 2017 – 0566/9/2018 intitulat “Sistem complex de valorificare integrală a unor specii agricole cu potențial energetic și alimentar” finanțat de MCI – CCCDI – UEFISCDI, din România. Experiențele amplasate în câmpul experimental de la S.C.D.A. Secu ieni au avut drept scop:

1. Studiul unui sortiment de 4 genotipuri de topinambur, în vederea identificării genotipului cu cea mai ridicată adaptabilitate la schimbările climatice;
2. Stabilirea parametrilor tehnologici cu eficiență ridicată în cultura topinamburului, în vederea creării unei tehnologii inovative în raport cu noile condiții climatice.
3. Studiul sistemului de nutriție al plantei de topinambur asupra producției de tuberculi și biomasă.



B.4.6. Modul pentru condiționarea semințelor de legume

Autori: Păun Anișoara, Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Ganea-Christu Ioan, Dumitrașcu Andrei, Ștefan Vasilica

ganea007@yahoo.com, 0212 693 250

Modul de condiționat semințe pentru speciile legumicole, realizează curățirea semințelor de impuritățile ușoare cu eliminarea lor pe două fracțiuni și sortarea produsului pe trei fracțiuni. Aceste operații se pot efectua printr-una sau mai multe treceri ale fracțiunilor

utile prin utilaj, în funcție de gradul de precurățire și de destinația semințelor. Modul de condiționat se poate utiliza în unitățile de producere a semințelor de legume, flori, cereale, cat și în societăți agricole sau alte unități pentru curățirea și sortarea produselor.

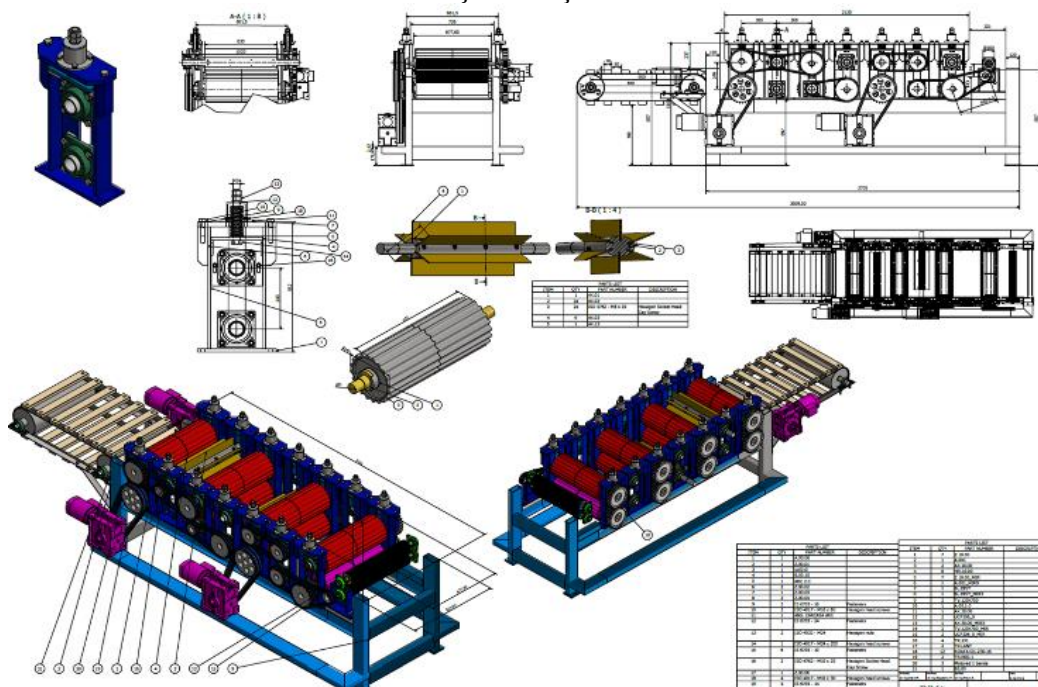


B.4.7. Echipamente tehnice pentru recoltarea și prelucrarea tulpinilor de cânepă

Autori: Păun Anișoara, Stroescu Gheorghe, Olan Mihai, Ganea-Christu Ioan, Dumitrașcu Andrei, Ștefan Vasilica

ganea007@yahoo.com, 0212 693 250

Lucrarea prezintă două echipamente pentru recoltarea și prelucrarea tulpinilor (prin decorticarea tulpinilor verzi) de cânepă în verde în vederea obținerii de fibră prelucrată la verde, care să răspundă cerințelor tot mai mari ale fermierilor, stațiunilor de cercetare, ale agenților economici din domeniu atât din țară cât și din străinătate.



B.4.8. Utilizarea în agricultură a nămolului provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale

Autori: Dragomir Bălănică Carmelia Mariana, Munteniță Cristian, Blaga (Costea) Giorgiana Valentina, Simionescu Aurel Gabriel

The present poster aims to present the characteristics of the sewage sludge resulted in an urban area for 5 years. Sewage sludge generated from five wastewater treatment plants in the South and South Est part of Romania were analysed. The sewage sludge resulted from urban wastewater treatment plants is commonly used as a valuable source of nutrient and soil conditioner for agricultural usage. Around 80% of Romania's urban areas have a combined sewerage system (domestic wastewater and rainwater). For the purpose of keeping the risks to public health to a minimum, the water treatment plant has to regularly supply effective, different barriers to contaminants.

B.4.9. Cultura containerizată a arbuștilor fructiferi, o soluție mobilă pentru horticultura urbană și peri-urbană

Autor: Asănică Adrian

adrian.asanica@horticultura-bucuresti.ro, 0213 182 564

Avantaje:

- Posibilitatea de realizare rapidă a sistemelor de cultură
- Independența față de sol ca mijloc de susținere și producție
- Mobilitatea plantatiei sau culturii, posibilitatea de relocare în timp scurt a investiției
- Controlul atent al nutritiei și umidității în substrat, horticultura de precizie
- Superintensivizarea ca metodă de utilizare eficientă a suprafețelor de orice natură
- Valorificarea pe verticală a suprafețelor înguste
- Obținerea de venituri substanțiale pe terenuri mici acolo unde celelalte sisteme de cultură nu pot fi implementate
- Lărgirea perioadei de consum a fructelor prin extinderea și controlul perioadelor de recoltare a fructelor
- Valorificarea unor terenuri fara potential agricol sau în așteptare
- Înzverzirea spațiilor urbane cu soluri antropice, neutilizabile în alte scopuri
- Posibilitatea de control eficient a plantelor afectate de boli sau dăunători prin retragerea unui container din zona de producție și includerea lui în zona de carantină.
- Funcție și rol de educatie a societății civile în legatură cu producerea hranei la locul de consum.

B.4.10. Use of Clinoptilolite in Dairy Cows Feed as a Way to Improve the Productive Performances

Autori: Drăgotoiu Dumitru, Marin Monica, Pogurschi Elena, Drăgotoiu Tomița
dumitrudragotoiu@yahoo.com, 0213 182 564

Clinoptilolite, the basic component of the volcanic tuff, used as feed additive in 350 g/head/day dairy cow feed, can result in a qualitative improvement in milk production, increasing protein concentration and decreasing the total number of germs. The use of this average amount of tuff determined a positive value of the dietary anion-cation difference in ration, constituting the guarantee for improving milk production and cow health. A lower variation in calcium, phosphorus and magnesium in blood occurs when using the tuff in cows' feed during the precalving period and the first 2 weeks after calving.

B.4.11. Tehnologie de aplicare în culturi de tomate a sistemului de management integrat (SMI) al rezistenței agroecosistemelor (LEDSIMTOM)

Autori: Dănăilă-Guidea Silvana Mihaela, Burnichi Floarea, Popa Mona Elena, Drăghici Mihaela-Cristina, Neață Gabriela, Delian Elena, Vișan Valerica-Luminița, Dobrinioiu Ricuța-Vasilica, Miteluț Amalia-Carmen, Popa Elisabeta Elena, Popescu Paul Alexandru, Mărgărit Gabriela Lucia, Geicu-Cristea Mihaela

silvana.danaila@yahoo.com, 0213 182 564

Prin activitățile ce urmează a fi desfășurate, se vizează utilizarea de dispozitive de iluminare de mare putere emise de LED-uri albastru și roșu, monocromatic și alb, în creșterea plantelor unor specii legumicole de Solanaceae în toate etapele de dezvoltare, în scopul elaborării de tehnologii de cultură neconvenționale.

Dispozitivele cu LED-uri de mare putere cu mod de operare în regim continuu vor fi adăugate la lumina naturală în două locații cu cameră de cultură P1-ICDPP și P2-USAMVB, în două locații de cultură cu seră orizontală complet automatizată P2-USAMV București (serele HORTINVEST) și în seră verticală la CO-SCDL Buzău.

B.4.12. Soil microbial activity in an organic edible rose crop

Autori: Butcaru Ana Cornelia, Stănică Florin, Matei Gabi-Mirela, Matei Sorin
anabutcaru@gmail.com, 0213 182 564

Positive results through organic technology applied to edible rose cultures were obtained by stimulating the development of fungal and bacterial microflora and increasing the global physiological activities of edaphic microorganisms compared to controls and with the initial phases. It is remarkable the beneficial effect of *Tagetes* alone or in combination with *Phacelia* on the development of bacterial and fungal microflora.

Using wood chips mulch determined a large numbers of bacteria developing on V7. *Tagetes* variant and fungi on V7. *Tagetes*, V3. *Phacelia* variants, were was recorded the most intense soil respiration also. Using wool as mulch induced a weaker stimulation of soil microbial populations compared with wood chips, the best results being those related to soil

respiration increase on V3. Phacelia or V7. Tagetes variants, or by the stimulation of bacterial increase in V1. Sinapis variant.

Analysis of chromatograms revealed favorable effect on soil quality evolution in mulched variants with ameliorative plants of Tagetes or Phacelia.

B.4.13. Wolfberry variety (*Lycium barbarum*) B2 (‘BUCUR’)

Autori: Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan Ionuț, Bălan Viorica, Mencinicopschi Claudia Ioana, Iacob Alexandru

asanica@gmail.com

Goji (*Lycium barbarum*) is a new fruit plant introduced in our country, being of great interest to growers and consumers. Breeding works have led to the selection of the most suitable goji biotypes adapted to our climatic conditions and which have allowed high productivity and fruit quality.

B.4.14. Soiuri și hibrizi interspecifici de kiwi cu potențial de cultivare în România

Autori: Iliescu Lavinia, Stănică Florin

iliescu_lavinia@yahoo.com, flstnica@yahoo.co.uk, 0213 182 564

Originare din China și lansate de Noua Zeelandă, speciile cultivate de kiwi (*Actinidia* sp.) sunt plante pomicole de perspectivă pentru pomicultura țării noastre, fiind studiate încă din anul 1993 la Facultatea de Horticultură din București. Din 1993, la Facultatea de Horticultură din București se desfășoară lucrări de ameliorare/selecție a unor genotipuri hibride valoroase, obținute prin încrucișări intra și interspecifice.

B.4.15. Fabrică mobilă pentru producerea laptelui praf

Autor: Velcea Marian

lorena.dediu@ugal.ro

Fermele mici și familiile au în gospodărie o vacă sau mai multe. Laptele muls este greu de colectat având în vedere transportul, procedura sanitară și natura alterabilă a produsului. Dar sursele agregate reprezintă o cantitate importantă pentru economia locală dacă o colectăm corect și transformăm alimentul perisabil în produs cu valoare adăugată și “viață” lungă. Laptele praf răspunde la aceste cerințe. Obținut din lapte de calitate, de la vacile care pasc pe pășuni naturale, poate asigura un venit important, local. Principiul nostru “Vine Fabrica”, de Lapte Praf în acest caz, este realizat în container de tip tir mobil sau expandabil, transportat, care utilizează energia rețelelor electrice/surselor regenerabile aflate în zonă.

**B.5. Medicină - Chirurgie -
Ortopedie****B.5.1. Studiu epidemiologic, clinic și terapeutic la paciente tinere cu cancer de col uterin****Autori:** Crăescu Mihaela, Nechita Aurel, Dobre Michela, Murariu Gabriel, Niculeț Elena, Rebegea Laura

helenabadiu@yahoo.com, 0336 130 217

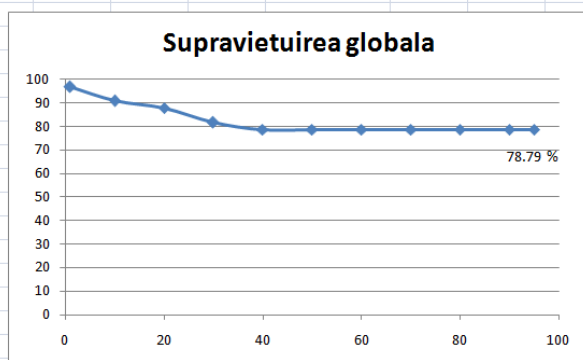
Cancerul de col uterin încă ocupa a doua cauză de deces în rândul persoanelor de sex feminin după cancerul mamar. În România constituie o prima cauză de deces în rândul femeilor tinere cu vârste cuprinse între 25- 45 de ani.

Material și metoda: Studiu retrospectiv realizat pe 56 de paciente cu vârste sub 40 ani diagnosticate cu CCU, internate și tratate în cadrul Sp. Clinic de Urgență "Sf Apostol Andrei" din Galați, secția de Radioterapie în perioada ianuarie 2011- decembrie 2017. Datele au fost obținute din fișele de observație clinică. Toate procedurile din acest studiu sunt în conformitate cu Declarația de la Helsinki.

Rezultate și discuții: Vârsta minimă în lotul studiat a fost 24 ani. În anul 2012 au fost diagnosticate cele mai multe paciente cu CCU, 89,29% dintre paciente au aparținut subgrupe de vârstă 31-40 ani, preponderent din mediului rural. carcinomul scuamos a fost cel mai frecvent subtip histopatologic, stadiul II B a fost prezent la 55,36% dintre paciente; grading G3 au prezentat 57,14%; 64,29 % dintre paciente au efectuat radioterapie extensă concomitentă cu chimioterapie. Supraviețuirea pacientelor analizate a fost de 78,79%.

Concluzii: Există o tendință de creștere constantă a cazurilor de CCU în rândul pacientelor tinere, cu o pondere ușor crescută a celor din mediul rural, diagnosticate cu carcinom scuamos de tip keratinizat cu celule mari, în stadiul IIB frecvent. RTE concomitentă cu CHT a fost tratamentul cel mai frecvent instituit. Rata generală de supraviețuire, utilizând metoda Kaplan-Meier, a fost estimată la 78,79%.

	timp (luni deces	PAC risc	pac sup	s		timp (luni S
1 9	1	1	33	32	0.9697	1 96.9697
10 19	10	2	32	30	0.90909	10 90.9091
20 29	20	1	30	29	0.87879	20 87.8788
30 39	30	2	29	27	0.81818	30 81.8182
40 49	40	1	27	26	0.78788	40 78.7879
	50	0	26	26	0.78788	50 78.7879
	60	0	26	26	0.78788	60 78.7879
	70	0	26	26	0.78788	70 78.7879
	80	0	26	26	0.78788	80 78.7879
						90 78.79
						95 78.79



B.5.2. Perspective noi în tratamentele cu vitiligo utilizând compusi bioactivi din *Pierum Nigrum*

Autori: Tatu Alin Laurențiu, Buzia Olimpia Dumitriu, Kamel Earar, Dinică Rodica Mihaela Mihaila Bianca

dralin_tatu@yahoo.com, 0728 267435

Un extract de fructe PN și piperină pură au fost integrate în două unguente diferite și testate pe subiecți umani afectați de vitiligo. Studiul a fost aprobat de Comitetul Local de Etică (Comisia de Etică Universitară, nr.3 / 30 din 2018, Galați, România), iar testarea in vivo a avut loc numai după obținerea consimțământului informat din partea pacienților implicați în studiu.

„Testarea a fost efectuată la 3 subiecți umani, toți femele, cu vârsta cuprinsă între 40 și 70 de ani, cuprinzând 18 plăgi vitiligo, localizate mai ales pe membre și gât. Am testat unguentele singure și în asociere cu o soluție de travoprost de 40 μg / ml, deoarece pigmentarea pericoculară a fost observată în studiile recente la pacienții tratați cu analogi de prostaglandină pentru glaucom”.

Pigmentarea a fost realizată în toate zonele tratate. Extractul a produs rezultate mai rapide și mai remarcabile decât piperina pură. Asocierea soluției de travoprost accelerează procesul și modifică modelul de pigmentare, mai ales când este asociat cu extractul PN. Studiile noastre precoce sugerează că extractul PN poate reprezenta, în viitor, o nouă opțiune de tratament pentru vitiligo, în special având în vedere efectele secundare ușoare ale produselor testate și timpul redus necesar pentru repigmentare.

B.5.3. Produse de îmbrăcăminte funcționale pentru copii

Autori: Danila Victoria, Curteza Antonela

victoria.danila@mctt.utm.md; victoriavasiledanila@gmail.com, +3737 9888609

Elaborarea prezintă o soluție a problemei asigurării confortului termic copilului prematur aflat în incubator prin produse adecvate, funcționale și corespunzătoare caracteristicilor morfometrice, necesare desfășurării unor activități și manipulări medicale. Soluția propusă se înscrie în strategiile de intensificare a eforturilor instituțiilor medicale și a părinților privind creșterea șanselor de supraviețuire și reabilitare a copiilor născuți prematur.

Se estimează că aproximativ 15 milioane de copii se nasc prea devreme în fiecare an. Aceasta este mai mult de 1 din 10 copii. Aproximativ 1 milion de copii mor în fiecare an din cauza complicațiilor de naștere prematură.

Ținând seama de datele statistice, care indică creșterea numărului de nașteri premature și activitățile desfășurate de instituțiile medicale pentru creșterea gradului de supraviețuire a copiilor născuți prematur, rezultatele cercetărilor vin să contribuie la ameliorarea stării copilului prematur din incubator prin produse de îmbrăcăminte termoregulatorie adaptate cerințelor și condițiilor impuse.



B.5.4. Rolul chistului arachnoidian cerebral in epileptogeneza/ The role of cerebral arachnoid cyst in epileptogenesis

Autori: Elkan Eva-Maria , Rozinbaum George, Stefanescu Victorita, Zlati Monica, Sapira Violeta, Lungu Michaela

Arachnoid cerebral cysts can be a clinical sign in the modifications in the surrounding brain tissue, neurons as also astrocytes. Thus may have impact on epileptic discharge in some situations being tight to the dimensions and the anatomical localisations and interrelations of the cyst. Epilepsy is more frequent when existing cysts which make compressions and are after that surgically removed as also due to the scars which remain in the brain. Transgenerational transmission of arachnoid cysts accompanied by seizures in some families sustain this theory. So a particular form of structural (localisational) epilepsy may exist with various subtypes in relation to localisation of the cyst and types of the gene involved, the associated pathologies, the mental status, thus forms having a better antiepileptic treatment if identified as so.

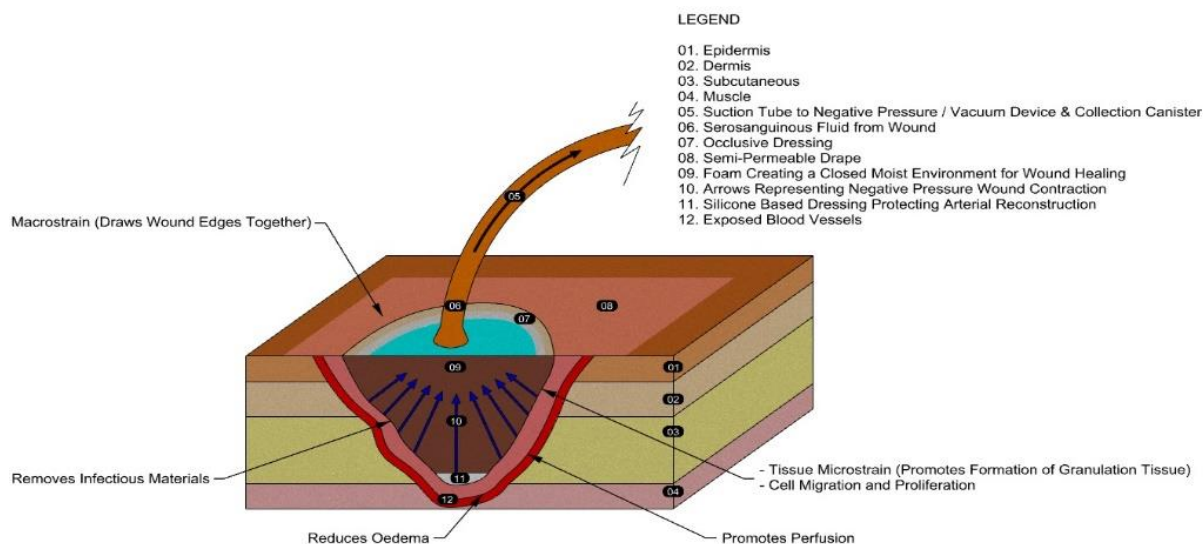
B.5.5. Beneficiile utilizării dispozitivelor de tip presiune negativă în tratamentul infecțiilor severe de piele și țesuturi moi

Autori: Filip Iulia, Lupu Mary Nicoleta, Madalina Nina Sandu, George Tocu, Miulescu Magdalena

iulia.filip85@yahoo.com, 0336 130 217

În prezent creșterea speranței de viață a pacienților cu afecțiuni cronice de tipul diabet zaharat, ateroscleroză, arteriopatie obliterantă, a condus la sporirea numărului de cazuri cu infecții de țesuturi moi, infecții ale plăgilor post operatorii și infecții intraosoase. Presiunea negativă ajută la tratarea acestor afecțiuni, care în alte circumstanțe, ar pune dificultăți, conducând la scăderea zilelor de spitalizare, cu un bun impact psihic, economic și social. Dispozitivul de tip aspirativ reprezintă doar o parte din tratamentul complex al plăgilor cu infecții severe de piele și țesuturi moi, și defecte cutanate de dimensiuni mari cu expunere de țesut osos. Alături de acest dispozitiv de aspirație se recomandă antibioterapie empirică, apoi ținută în funcție de germenul responsabil, excizia chirurgicală a țesuturilor necrozate și infectate, împreună cu măsuri de terapie intensivă. Actualmente acest dispozitiv de tip

vacuum, reprezintă o componentă importantă a tratamentului, fără de care în mod convențional evoluția spre vindecare este foarte dificilă și uneori chiar imposibilă, mai ales în cazul pacienților cu comorbidități. Lucrarea își propune o analiză sistematică a importanței acestei tehnici, cât și modul său de funcționare.



B.5.6. Aplicațiile muzicii în gestionarea stresului

Autor: Curis Cecilia

cecilia_curis@yahoo.com, 0336 130 217

Cercetările ultimilor ani au demonstrat faptul că muzica reprezintă un mijloc terapeutic al cărui potențial este insuficient utilizat. Aplicațiile muzicii în medicină, diferă de audițiile individuale care contribuie la starea de bine mental a individului. În prezent este utilizată din ce în ce mai frecvent asocierea “medicina muzicală” pentru a face referire la utilizarea clinică a muzicii ca formă de tratament.

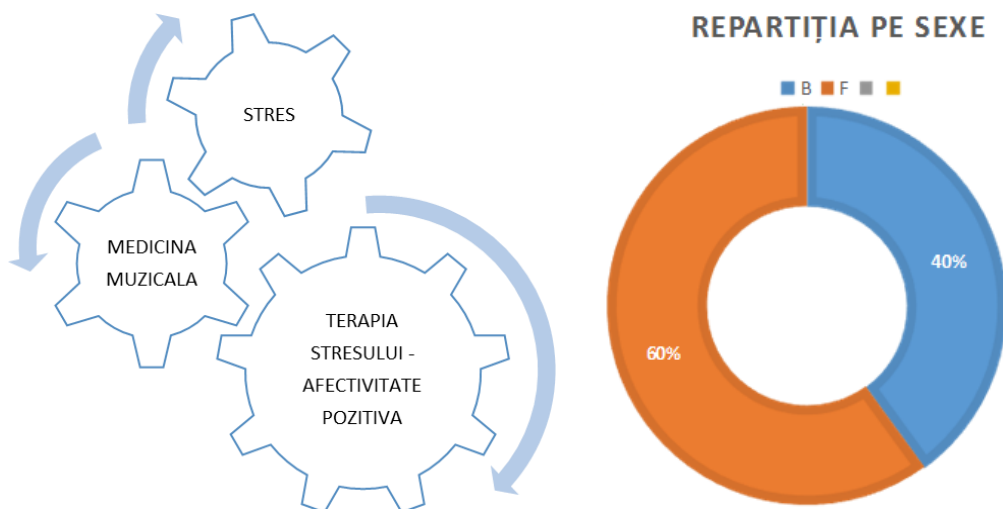
Scopul studiului este acela de a identifica reacțiile la stress în funcție de factorii individuali de vulnerabilitate și intervenția prin intermediul “medicinii muzicale” pentru creșterea mobilizării resurselor personale în lupta cu stresul și implicit, pentru creșterea calității vieții.

Beneficiile utilizării muzicii în terapia stresului au fost experimentate pe un lot de 50 de studenți. Datele au fost colectate și analizate în decursul anului universitar 2018-2019 de la studenții Facultății de Medicină și ai Facultății de Arte din cadrul UDJG. Subiecții au completat un chestionar conținând itemi referitori la stress și itemi prin intermediul cărora și-au exprimat opinia referitoare la beneficiile utilizării muzicii în managementul acestuia. Studiul a respectat principiile studiilor pe subiecți umani.

Analiza datelor a condus la concluzia că muzica poate reprezenta un mijloc eficient de terapie a stresului. Starea de afectivitate negativă se află în legătură cu intervenția funcțională a muzicii și este influențată de percepția individuală (credințele individului) față de muzică și potențialul curativ al acesteia.

În lumina celor afirmate anterior, putem concluziona că intervenția curativă a muzicii se află în legătură cu apartenența la unul dintre sexe, cunoștințele muzicale, tipul de personalitate și genul de muzică ascultat.

Acest studiu poate fi considerat un punct de plecare pentru lărgirea sferei de aplicabilitate a muzicii. Dincolo de importanța teoretică, studiul poate avea și o valoare practică prin cunoașterea modului în care muzica funcțională este legată de cunoștințele muzicale ale subiecților și ce rol au acestea în realizarea efectului terapeutic al muzicii.



B.5.7. Romania in the disseminating network of innovative solutions for antibiotic resistance management

Autori: Băraităreanu Stelian, Vidu Livia, Doina Doina, Fîntîneru Gina, Furnaris C. Florin
liviavidu@gmail.com, 0213 182 564

The project target is the best management solutions aimed to reduce the use of antibiotics and also the risk of antibiotic resistance, as a consequence of antibiotics use in Romanian livestock. These innovative solutions are identified and evaluated under the Horizon 2020 - DISARM - 817591 "Disseminating Innovative Solutions for Antibiotic Resistance Management" project, coordinated by the Institute for Agricultural and Fisheries Research (ILVO) Belgium, together with institutions from Belgium, the Netherlands, the United Kingdom, Denmark, France, Spain, Greece, Romania and Latvia.

B.6. Metode și materiale pentru învățământ

B.6.1. Importanța protecției proprietății industriale în România

Autori: Muscalu Mariana, Tolțică Irina, Munteniță Cristian, Dragomir Bălănică Carmelia Mariana

cristian.muntenita@ugal.ro, 0746 745035

Susținea, inovarea și competitivitatea în România, prin acordarea unei protecții eficiente a drepturilor de proprietate industrială, prin furnizarea de servicii de specialitate de calitate și prin promovarea proprietății industriale în infrastructura economică națională, și de asemenea asigură cooperarea României în relațiile internaționale în domeniu, este asigurată de OSIM (Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci). Conform obiectului său de activitate, OSIM

administrează, conservă, dezvoltă și întreține o bază de date informatizată, efectuează, la cerere, servicii de specialitate în domeniul proprietății industriale, desfășoară cursuri de pregătire a specialiștilor în domeniul proprietății industriale, atestă și autorizează consilierii în domeniul proprietății industriale, ținând evidența acestora în registrul național.

B.7. Mijloace de transport - Automobile - Nave - Avioane

B.7.1. Sisteme de protecție termică din ceramică avansată dezvoltate prin tehnologia de depunere combinatorială EB-PVD

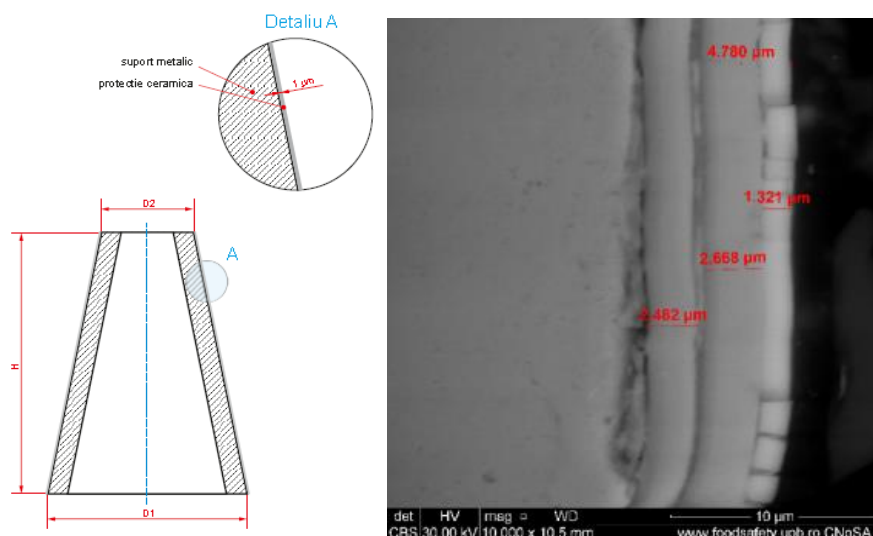
Autori: Piticescu R. Radu, Sobetkii Arcadii, Botan Mihai, Vasile Bogdan
mirela.petriceanu@imnr.ro, atudor@imnr.ro, 0213 522 048

Scopul proiectului ANDROTECH constă în obținerea printr-un procedeu unic de depunere combinatorială EB-PVD a unor noi sisteme de straturi de protecție termică cu aplicații la părțile supuse socului termic la reintrarea în atmosferă a vehiculelor spațiale.

Pentru realizarea acestuia au fost realizate următoarele obiective:

- Dezvoltarea unei structuri compoziționale specifice de acoperiri prin tehnica EB-PVD combinatorială
- Îmbunătățirea performanțelor tehnice ale instalației de studiu la șoc termic INCAS-QTS2, prin implementarea unui sistem de răcire rapidă cu azot lichid
- Testarea sistemelor de acoperiri la șoc termic
- Caracterizarea avansată a sistemelor de acoperiri înainte și după șoc termic prin metode termo-mecanice, fizico-chimice și microscopice specifice;
- Proiectarea și realizarea demonstratorilor acoperiți cu noile sisteme de materiale și testarea lor în condiții de eroziune și temperaturi ridicate apropiate de cele întâlnite în condiții reale la lansarea/reintrarea vehiculelor;
- Îmbunătățirea conceptelor de sisteme materiale pentru reducerea gradientilor termici.

Proiectul este finanțat de Agenția Spațială Română-Program STAR, proiect 528 ANDROTECH.



Demonstrator și micrografia SEM a unui strat protector NiCrAlY/ZrO₂ dopat cu pamânturi rare/ZrB₂



Instalația de depunere EB-PVD (IMNR) și de testare soc termic (INCAS)

B.7.2. Concepția și realizarea practică a unui produs tehnologic robotizat tip submarin destinat cercetării, identificării și distrugerii munițiilor neexplodate de pe fundul unui curs de apă

Autor: Covaci Ana-Maria

ana.covaci77@yahoo.com, 0269 432 990

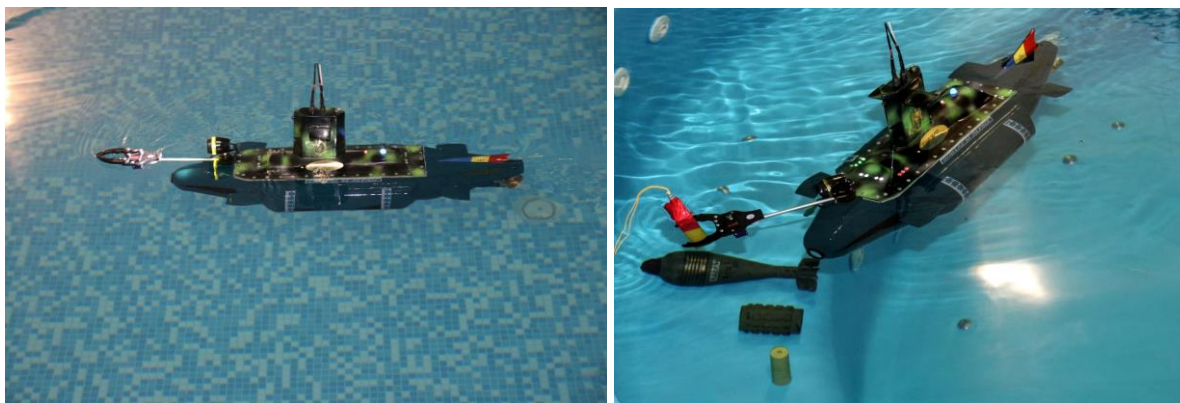
Nautilus MAC-97 este un produs tehnologic robotizat submersibil controlat de la distanță, prin intermediul unei radio-comenzi, destinat efectuării activității de cercetare (observare) a mediilor subacvatice (lacuri, bazine, râuri, etc) în vederea determinării eventualelor elemente explozive de pe fundul unui curs de apă și distrugerea ulterioară a acestora. Scopul acestui produs tehnologic este acela de a sprijini structurile genistice și de a minimiza nivelul de risc la care ar putea fi expuși scafandrii EOD.

Ca și caracteristici tehnico-tactice specifice produsului tehnologic avem: lungimea maximă cu braț - 870 mm/ fără braț - 720 mm; lățimea de construcție - 250 mm; înălțimea maximă cu antene - 420 mm/ fără antene - 310 mm; tensiunea de alimentare 12 V-10 A/h; autonomie - 2h/2,5 h; raza de acțiune - 200 m; adâncimea maximă 2m (testat), proiectat pentru 15 m; viteza de deplasare: 1,5 - 2 m/s; greutatea maximă - 15 kg; greutatea explozibilului transportat în clește - 200 g; deschiderea maximă a cleștelui - 120 mm; puterea motorului 150 W - 0,20 CP; bătaia maximă a proiectorului în mediul acvatic - 25 m/la suprafață 150 m.

Principiul de funcționare este următorul: pentru a intra în starea de imersiune, este necesar ca utilizatorul, prin intermediul radio-comenzii, să acționeze maneta prin care se inundă tancurile de balast și astfel apa intră în interiorul dronei. După această operațiune, se aprinde proiectorul, iar mai apoi se activează camera cu infraroșu care face transmisia live pe un ecran, unde utilizatorul poate observa fundul cursului de apă și eventualele pericole. În urma cercetării, dacă s-au găsit eventuale muniții neexplodate sau dispozitive explozive improvizate, utilizatorul atașează în brațul robotic al dronei o încărcătură de trotil, în interiorul căreia este atașată o capsă pirotehnică, care prin intermediul unor fire electrice, este conectată la un explozor. După atașarea explozibilului lângă muniția neexplodată găsită, operatorul retrage drona spre mal, cu grijă pentru a nu iniția UXO/IED-urile identificate și scoate submarinul din apă. Ultima etapă constă în învârtirea manetei explozorului pentru a iniția capsă pirotehnică din interiorul trotilului care ulterior va distruge muniția identificată, eliminând practic orice pericol ce ar fi pus în primejdie viața scafandrilor EOD. Acest produs

tehnologic este un element de noutate în domeniu întru-cât pe piața internă la momentul actual nu există ceva similar.

Avantajul de bază al dronei îl reprezintă comunicarea dintre aceasta și operator care nu necesită implicarea în mod direct a utilizatorului, iar folosirea acesteia presupune angrenarea unei persoane care să stăpânească cunoștințe minime de marinărie și de manevrare a navei.



B.7.3. Realizarea practică a unui produs tehnologic de tip UAV cu decolare și aterizare pe verticală destinat misiunilor de cercetare în zone de risc

Autor: Parfenov Răzvan

parfenov.razvan@yahoo.com, 0269 432 990

Aeronava fără pilot la bord concepută și proiectată în cadrul Lab. De Inginerie Mecanică, este destinată culegerii de informații despre inamic în timp real, supravegherii raioanelor de interes cât și participarea la misiuni de căutare și salvare. Având un sistem de decolare și aterizare pe verticală se renunța la idea folosirii unei catapulte și a unei sistem de recuperare sau folosirea unei piste special amenajate. Cât despre consumul de energie și acoperirea unei raze cât mai mare prototipul meu o rezolvă prin folosirea a doar 3 motoare. Folosind doar 2 motoare pentru zborul pe orizontală, portanta este rezultată din viteză de înaintare și aripi, consumul de energie este redus, folosind toate 3 motoare doar în fazele de aterizare și decolare pe verticală.

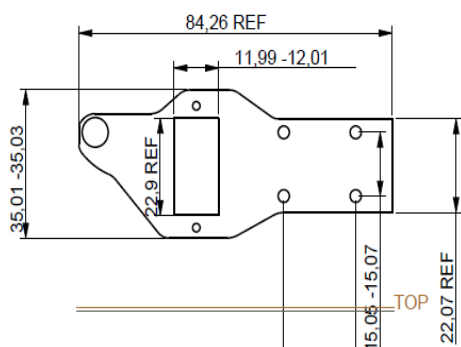
Din lipsa folosirii unui motor special pentru zborul pe orizontală, această problemă este rezolvată printr-un sistem de tranziție a celor 2 motoare de pe față la un unghi de 90 grade față de direcția de deplasare. Fuzelajul este de tip sandwich realizat dintr-un placaj de mesteacăn de 1mm și depron 6 mm realizând o structură rezistentă și ușoară. Legătura dintre partea din față a fuzelajului și coada aeronavei a fost făcută prin două țevi de carbon cu diametrul de 12 mm, acestea fiind și suport pentru unul din cele 3 motoare ale aeronavei. În componența aeronavei mai intră un set de aripi cu o anvergură de 1,8m realizate din polistiren extrudat injectat într-o matriță care oferă o rezistență relativ ridicată. Ca într-un final, după realizarea platformei de zbor aceasta fiind supusă unui tratament cu fibră de sticlă și rășină, creând un fuzelaj de tip compozit care oferă o structură foarte rezistentă cu un minim de greutate.

Fiind o aeronavă cu decolare și aterizare pe verticală am optat pentru o configurație cu trei motoare, două dintre acestea fiind prinse de aripi și unul situat pe cele două țevi de carbon. Sistemul de tranziție a celor două motoare, are în componența acestuia un

servomecanism care realizează o mișcare de 90 de grade schimbându-și orientarea motorului. Ca și puncte țări ale acestei aeronave fără pilot ar fi:

- Lipsa unor echipamente speciale pentru decolare și aterizare cât și a terenului special amenajat;
- Consumul redus de energie în modul de zbor pe orizontală;
- Dezasamblarea rapidă pentru transport;
- Greutatea aparatului relativ mică;
- Operare în diferite tipuri de medii;
- Costuri reduse în construirea aparatului de zbor.

Prototipul este în curs de cercetare și dezvoltare, urmând ulterior să fie îmbunătățit pentru îndeplinirea cât mai eficientă a misiunilor pentru care a fost proiectat.



B.8. Alimente - Băuturi - Cosmetice - Materiale pentru igienă - Medicamente

B.8.1. Dressing-uri pentru salate cu extract lipofil de tomate

Autori: Migalatiev Olga, Carelina Marina, Caragia Vavil

rudoalexandru@mail.ru, +3732 2285431

Dressing-urile pentru salate sunt sosuri reci și reprezintă preparate culinare lichide sau semi-lichide vâscoase (piure sau pastă), alcătuite dintr-un amestec de ingrediente, care acompaniază și completează preparatele alimentare. Acestea sunt adăugate cu scopul de a condimenta salatele, îmbogățindu-le gustul, dar și de a conferi aromă și diversitate coloristică produsului, fără a domina sau masca caracteristicile alimentului.

CO₂-extractul liposolubil din deșeuri de tomate este un produs natural, care poate fi utilizat în calitate de ingredient la diversificarea produselor alimentare destinate unei alimentații sănătoase, cum ar fi dressing-ul pentru salate, prin ameliorarea valorii biologice și nutritive a alimentelor.

Cercetările au fost axate pe crearea dressing-urilor pentru salată cu adaos de CO₂-extract din deșeuri de tomate cu conținut înalt de substanțe biologice active.

Metoda de producere a dressing-ului pentru salate cuprinde pregătirea componentelor prestabilite în rețetă (ulei vegetal, piure de mere, apă, acidifiant / oțet, zahăr, sare, condimente, CO₂-extract de tomate, pectină); amestecarea unei părți de ulei vegetal de floarea-soarelui cu CO₂-extractul din deșeuri de tomate; amestecarea pectinei cu zahăr și dizolvarea în apă caldă; amestecarea uleiului vegetal cupajat pentru dressing cu pireul de mere, suspensia gelatinoasă

de pectină, apa, zahărul, sarea și condimentele; adăugarea oțetului; amestecarea; adăugarea restului de ulei vegetal cupajat; mixarea; ambalarea dressing-ului pentru salate și refrigerarea.

Problema soluționată este producerea dressing-urilor pentru salate cu conținut redus de grăsimi și zahăr; fortificate cu CO₂-extract liposolubil din deșeuri de tomate, sursă de antioxidanți și substanțe biologice active: carotenoide, inclusiv licopen, tocoferoli, acizi grași nesaturați (acidul linoleic, acidul oleic).

B.8.2. Produse funcționale obținute prin valorificarea agenților naturali de textură și carotenoide

Autori: Capcanari Tatiana, Popovici Cristina, Covaliov (Boaghi) Eugenia, Popovici Violina, Radu Oxana

tatiana.capcanari@toap.utm.md, +3732 2235441

Proiectul are ca scop utilizarea agenților naturali de textură și a carotenoidelor extrase din surse agroalimentare indigene în fabricarea produselor cu potențial funcțional sporit. În timpul desfășurării Proiectului sunt preconizate următoarele rezultate principale ale cercetărilor: Caracteristici ale surselor agroalimentare cercetate în vederea fabricării compușilor funcționali; Metode de producere a compușilor funcționali din surse agroalimentare; Recomandări privind regimuri tehnologice de producere a compușilor funcționali din surse agroalimentare; • Schema tehnologică de obținere a compușilor funcționali; Mostre de compuși funcționali obținute la instalația pilot; Caracteristici ale potențialului nutrițional, antioxidant și funcțional al mostrelor de compuși obținuți; Procedee și rețete argumentate științific privind fabricarea produselor alimentare cu potențial funcțional sporit. Proiectul va facilita dezvoltarea științei în vederea rezolvării unor probleme stringente ale țării în domeniul dat, va asigura creșterea capacităților de cercetare, inovaționale și de diseminare a rezultatelor științifice obținute și va întări cooperarea științifică a tinerilor cercetători din instituția științifico-practică și din cea de învățământ superior a Republicii Moldova.

B.8.3. Braga Bio

Autor: Gheorghiu Laurențiu Cristian

isadaegecototal@yahoo.com, 0722 329866

Descoperirea unei rețete proprii de bragă folosind ingrediente 100% naturale, provenite din culturi biologice și folosirea în procesul tehnologic a boabelor întregi este esențial pentru păstrarea valorilor nutriționale.



B.8.4. AuberBeer – o bere sănătoasă inspirată din natură

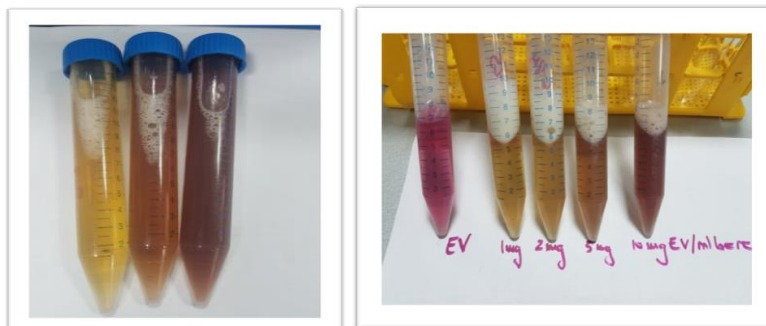
Autori: Horincar Georgiana, Râpeanu Gabriela, Aprodu Iuliana

georgiana.parfene@ugal.ro, 0741 990960

Tendința consumatorilor de a opta pentru consumul de produse naturale, cu rol funcțional și fără adaos de aditivi, solicită inovare în industria alimentară. Pornind de la acest concept, s-a născut ideea obținerii unui sortiment nou de bere, respectiv bere cu extract din coaja vinetelor, sub denumirea AuberBeer.

Acest produs beneficiază de proprietățile antioxidante ale extractului din coaja vinetelor, prin creșterea nivelului de compuși bioactivi (antociani, flavonoide, compuși fenolici) în compoziția berii. În plus, prin încorporarea extractului de vinete, bogat în pigmenți antocianici, berea a dobândit o culoare roșiatică, cu o intensitate ce a variat în funcție de conținutul de extract adăugat, fără a modifica celelalte caracteristici senzoriale (gust, miros, limpiditate, spumare). Prin urmare, AuberBeer este un produs inovativ, cu valoare adăugată, o sursă importantă de antioxidanți, vitamine din grupul B, cum sunt: niacina (B3), riboflavina (B2), piridoxina (B6), acidul folic (B9), cobalamina (B12) și substanțe minerale (Ca, Fe, Mn, K), care consumat cu moderație contribuie la o dietă sănătoasă și echilibrată.

Un alt beneficiu important rezultat în urma adaosului de extract de vinete în bere, îl constituie aportul ridicat de antioxidanți cum ar fi de acidul clorogenic, care nu se regăsește în compoziția naturală a berii, contribuind la creșterea potențialului antioxidant al produsului, cu impact pozitiv asupra calității vieții. Astfel, produsul face dovada posibilității utilizării extractului de vinete ca ingredient funcțional pentru obținerea unor sortimente speciale de bere.



B.8.5. Rulada aglutenică cu conținut redus de zahăr

Autori: Mihalcea Liliana, Ioan Monica, Pătrașcu Livia, Dima (Gheonea) Ionica

lgitin@ugal.ro, 0766 548574

Dezvoltarea de produse alimentare inovative reprezintă o provocare continuă a cercetării științifice justificată de cerințele consumatorilor de a opta pentru produse cu rol funcțional. România se află în top 10 la nivel european privind producția de dovleac plăcintă.

În același timp, utilizarea unor făinuri aglutenice și reducerea/înlocuirea adaosului de zahăr în produsele făinoase permite diversificarea gamei sortimentale. Aceste aspecte au condus la obținerea unui rulade aglutenice cu cremă de dovleac și adaos de îndulcitor natural.

Produsul „Ruladă aglutenică cu conținut redus de zahăr” este un produs inovativ, cu un conținut ridicat de proteine, compuși biologic activi, fibre alimentare și care este destinat tuturor categoriilor de consumatori (inclusiv diabeticii) datorită înlocuirii zahărului cu îndulcitorul Stevia rebaudiana.

B.8.6. Caracteristicile de calitate ale piureului de cartofi probiotic cu ulei de cătină (*hippophae rhamnoides* L.)

Autori: Mocanu Gabriel – Dănuț, Nistor Oana – Viorela, Andronoiu Doina Georgeta, Constantin Oana Emilia, Barbu Viorica Vasilica, Dima (Gheonea) Ionica, Pătrașcu Livia, Ceclu Liliana, Mihalcea Liliana, Botez Elisabeta

danut.mocanu@ugal.ro, 0336 130 177

Scopul acestui studiu a fost obținerea unui produs probiotic solid, nelactat, pe bază de piure de cartofi (*Solanum tuberosum* L.) și ulei de cătină obținut prin extracție cu fluide supercritice (dioxid de carbon supercritic). Cartofii (~ 2 kg) au fost spălați, curățați, tăiați în bucăți mici (3 - 4 cm) și fierți în 4 L de apă de la robinet timp de 20 de minute. După fierbere, cartofii au fost mărunțiți timp de 5 minute folosind un blender de bucătărie la o viteză 1750 rpm. Peste piureul de cartofi obținut a fost adăugat 2% ulei de cătină, după care acesta a fost amestecat continuu timp de 5 minute la temperatura camerei (20°C). Pentru a obține un produs potențial probiotic, piureul de cartofi a fost inoculat cu 10% inocul de bacterii lactice care conține aproximativ 10⁹ UFC/g *Lactobacillus delbrueckii* Lb 12. Piureul obținut a fost supus operației uscare prin convecție în următoarele condiții: temperatura de uscare 50°C, viteza aerului 1.09 m·s⁻¹ și temperatura mediului ambiant 19°C. Piureul de cartofi proaspăt și reconstituit a fost analizat din punct de vedere fizico-chimic, fitochimic, microbiologic, reologic și textural. Alte determinări efectuate au fost: analiza culorii și a microstructurii prin microscopie confocală cu laser. Adăugarea de ulei de cătină poate reprezenta o sursă posibilă de compuși biologic activi, care au scopul de a mări valoarea biologică a produsului obținut.

B.8.7. Obținerea unui cremogenat de fructe, pe bază de zară, pentru copii

Autori: Borda Daniela, Neagu Corina, Bleoancă Iulia, Stoica Maria Mădălina

daniela.borda@ugal.ro, 0336 130 177

Scopul cercetării a fost stabilirea schemei tehnologice de obținere a unui cremogenat prin valorificarea unui subprodus din industria laptelui, zara, și a gutuilor, fructe insuficient prelucrate industrial. Produsul obținut se adresează copiilor și persoanelor vârstnice cu probleme de deglutiție.

B.8.8. Obținerea unor snacks-uri de legume pe bază de năut și zară

Autori: Neagu Corina, Borda Daniela, Bleoancă Iulia, Pavel Aurora Ștefania

daniela.borda@ugal.ro, 0336 130 177

Scopul cercetării a fost stabilirea schemei tehnologice de obținere a snacks-urilor valorificând potențialul nutritiv al năutului și zarei. Snacks-urile au fost obținute prin uscare cu aer cald și au fost evaluate senzorial diferite formule de produs.

B.11. Protecția mediului - Energie**B.11.1. Assessing the ammonia nitrogen from the municipal wastewater treatments plants**

Autori: Dragomir Bălănică Carmelia Mariana, Munteniță Cristian , Blaga (Costea) Giorgiana Valentina, Simionescu Aurel Gabriel

Nitrogen pollution in water can generate severe issues, such as degradation of water quality, eutrophication and probable risk to animal and human health. The aim of this paper was to determine municipal waste water treatment plant impact on water quality affected by nutrient content to the Danube River basin during the time period of 2013-2017. The study area is located in the South and South Est part of Romania. The five analyzed waste water treatment plant (WWTP) are built in cities: Giurgiu, Calarasi, Braila, Galati and Tulcea, are situated on the bank of the Danube river. The land use is principally agricultural consisting of corn, wheat paddies in the lowlands, growing vegetable in greenhouses and vegetable crops and fruit orchards. Samples were collected from five sites on the Danube River. The dataset containing ammonium (NH_4^+) was measured from 2013 to 2017.

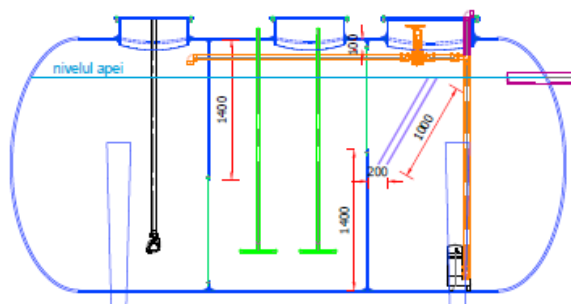
B.11.2. Valorificarea apei epurate în agricultură

Autori: Marin Eugen, Moga Ioana Corina, Voicea Iulian, Petrescu Gabriel
corinamoga@yahoo.com, 0727 850098

Proiectul de cercetare are ca temă centrală valorificarea apei epurate în agricultură. Stația de epurare a apelor uzate este destinată fermelelor agrozootehnice mici și va fi independentă energetic. Ca tehnologii de epurare implementate stația de epurare are următoarea configurație: grătar, omogenizare și egalizare debite, treaptă biologică bazată pe procedeul cu biofilm fixat pe suport artificial mobil, decantare, treaptă de dezinfecție. Instalația are în componență un sistem de monitorizare continuă, în timp real, și transmite la distanță a parametrilor procesului de lucru, o stația de pompare a apei din bazinul de retenție și o rețea de distribuție a apei pentru irigație, iar autonomia energetică se realizează cu energie verde (sistem hibrid: panouri fotovoltaice și turbină eoliană).

Secțiune longitudinală modul biologic

Scara 1:50

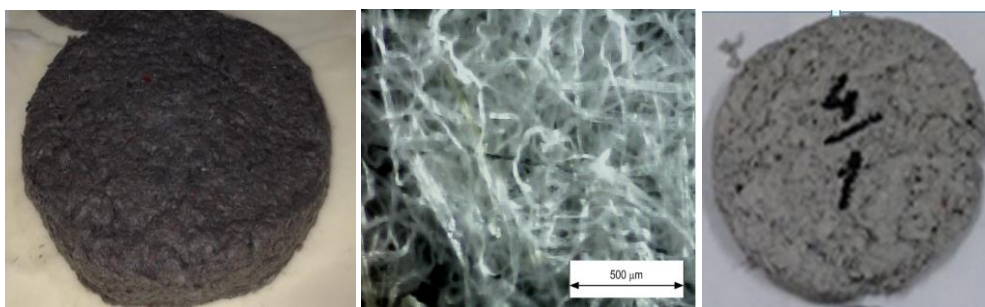


B.11.3. Bio-materiale cu densitate scăzută pe bază de spumă și fibre celulozice cu proprietăți de izolare fonică

Autori: Nechita Petronela, Năstac Silviu Marian, Debeleac Carmen Nicoleta
petronela.nechita@ugal.ro, silviu.nastac@ugal.ro, 0374 652 572

Obținerea materialelor compozite fibroase formate în mediu de spumă constituie o alternativă viabilă cu importante economii de materii prime, apă și energie, comparativ cu metodele convenționale. Prin această metodă inovativă se pot obține materiale poroase cu densitate redusă și cu impact redus asupra mediului care pot înlocui materialele sintetice (spume poliuretane, polistiren expandat sau polistiren extrudat) utilizate în prezent în domenii de izolare termică, fonică sau ambalarea produselor fragile.

În cadrul activității de cercetare desfășurată în acest scop au fost obținute compozite fibroase în mediu de spumă având în compoziție un surfactant și fibre celulozice din celuloză înălbătită din lemn de rășinoase și fibre din hârtii recuperate. Pentru obținerea unei structuri cu porozitate ridicată amestecul a fost agitat la viteze de forfecare ridicate pentru antrenarea aerului. Amestecul fibre–spumă a fost deshidratat în condiții de vacuum redus iar uscarea compozitelor formate s-a realizat la temperatura mediului ambiant. După uscare materialele obținute au fost testate din punct de vedere al parametrilor de izolare a sunetului (coeficient de absorbție, sau pierdere la transmisia sunetului STL) . Pe baza rezultatelor obținute s-a constatat că materialele compozite din fibre celulozice au performanțe mai bune în absorbția sunetului comparativ cu produsele comerciale pEPS/pXEPS utilizate în prezent în aplicațiile de izolare fonică. Rezultatele arată că o absorbție mai bună a sunetului este obținută pentru materiale compozite care conțin o proporție mai mare de fibre scurte și material fin, respectiv probele formate din 100% fibre celulozice reciclate.

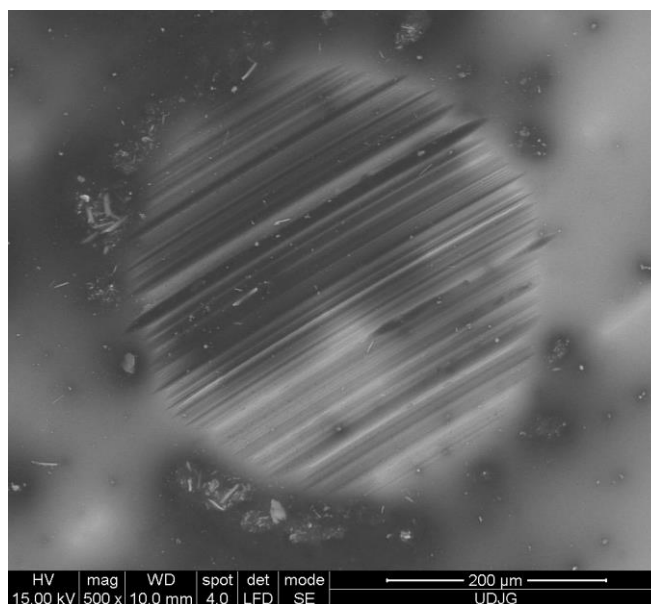


**B.12. Materiale, materiale avansate,
biomateriale și nanomateriale****B.12.1. Aditivarea uleiului de rapiță cu nanoaditiv ZnO pentru evaluarea
comportării tribologice pe mașina cu 4 bile**

Autori: Ionescu Traian Florian, Guglea Dionis, Dima Dumitru, Georgescu Constantin, Deleanu Lorena

traian.ionescu@ugal.ro, 0336 130 208

This paper presents results of testing the coarse rapeseed oil additivated with different concentrations of ZnO (0.25% wt., 0.50% wt. and 1% wt.). Tests are done on a four-ball machine from the laboratory LubriTest, at “Dunărea de Jos” University of Galati. The test parameters were load on the main shaft of the machine: 100 N, 200 N and 300 N and the rotational speed 1000 rpm, 1400 rpm and 1800 rpm. For the tested range of ZnO concentration, the value of 1% wt does not improve the friction coefficient, but the wear rate of WSD was lower than that obtained with the base oil and the values are less sensitive with load and sliding speed for the more severe regimes when the this base oil is additivated.

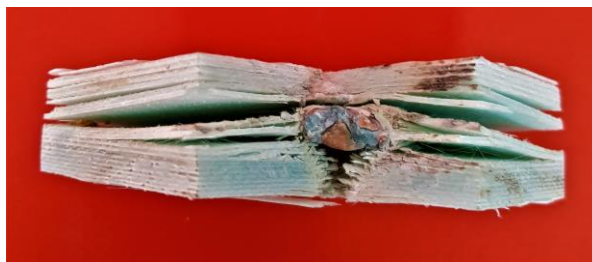
**B.12.2. Blindaj ușor nivel FB3**

Autori: Deleanu Lorena, Ojoc, George Ghiocel Georgescu Constantin, Iorga Daniel, Popescu Mihai Victor, Pîrvu Cătălin, Sandu Simona

lorena.deleanu@ugal.ro, 0336 130 208

Compozitul realizat a fost verificat la rezistența la impactul proiectilelor (blindaje) în conformitate cu Ps 02512C-14.00.17, SR EN 1522/2004 ”Ferestre, uși, obloane și jaluzele. Rezistență la atacul cu glonț. Condiții și clasificare” și SR EN 1523/2004 ”Fetestre, uși, obloane și jaluzele. Rezistență la glonț. Metodă de încercare”.

Pentru verificarea nivelului de protecție FB3 s-a utilizat șeavă balistică calibru 357 Magnum și cartușe calibru 357 Magnum JSP.

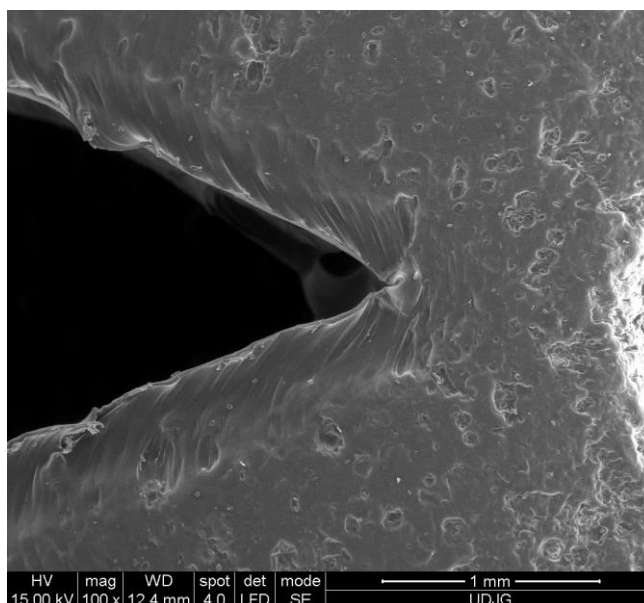


B.12.3. Amestecuri polimerice cu rezistență la șoc

Autori: Musteață Elena Andreea, Boțan Mihail, Petrescu Horia, Pirvu Cătălin, Constantinescu Doina, Deleanu Lorena

lorena.deleanu@ugal.ro, 0336 130 208

This paper presents results of testing PA6+EPDM in traction and on impact with a linear impactor (similar to Charpy test). Adding EPDM in PA6 increased the energy at break as calculated by the software of the INSTRON machine, but samples made of this material did not fragmented.



B.12.4. Realizarea unor noi senzori pe bază de nanomateriale pentru determinarea acidului cafeic

Autori: Mereșescu (Bounegru) Alexandra Virginia, Apetrei Constantin

alexandra.meresescu@yahoo.com, 0236 460 328

Studiul urmărește cercetarea proprietăților electrochimice ale senzorilor pe bază de carbon modificați cu grafen, nanotuburi de carbon și nanofibre de carbon folosind voltametria

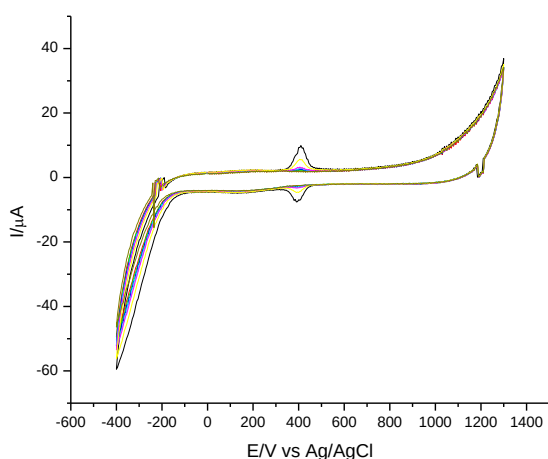
ciclica (CV) și determinarea acidului cafeic din suplimente alimentare cu ajutorul electrozilor modificați cu nanomateriale de carbon.

Pentru îndeplinirea obiectivelor s-au caracterizat suprafețele elementelor sensibile ale senzorilor prin SEM. Pe de altă parte, s-a studiat comportamentul electrochimic al electrozilor de carbon modificați, în diferite soluții apoase. Răspunsul electrochimic în soluția care conține $K_4[Fe(CN)_6]$ și KCl prezintă picuri relaționate cu procesele redox de la suprafața electrodului. Ulterior, suprafața activă a electrozilor a fost determinată prin utilizarea CV, la viteze de scanare între 100-1000 mV/s, și ajustată dependența conform ecuației Randles-Sevcik.

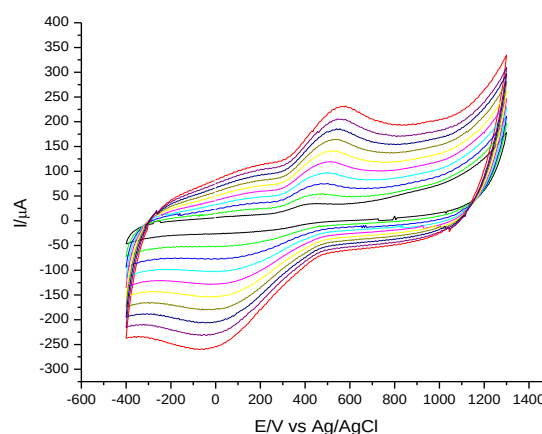
Se observă o dependență liniară dintre curentul anodic al oxidării ionului ferocianură de $v^{1/2}$ de scanare a potențialului aplicat electrodului de lucru. Comparând senzorii, aria activă este mai mare în cazul CNF-SPE. În următoarea etapă senzorul CNF-SPE se folosește pentru studiul soluției de acid cafeic 10-3 mol/L. Reprezentarea grafică a i în funcție de v a dovedit o dependență liniară cu $v^{1/2}$ ceea ce demonstrează că procesul este controlat de difuzie. Din dependența liniară s-a calculat coeficientului de difuzie a acidului cafeic, obținându-se o valoare similară cu cea raportată în literatură.

Senzorul CNF-SPE s-a folosit pentru a realiza o curbă de calibrare folosind concentrații diferite de acid cafeic și s-a determinat limita de detecție (LOD) a acestei metode electroanalitice. Valoarea mică a LOD se datorează sensibilității ridicate a senzorului, ceea ce demonstrează fezabilitatea metodei voltametrice pentru analiza acidului cafeic din diferite formulări comerciale. Pentru validarea metodei s-a determinat acidul cafeic din două suplimente alimentare cu ajutorul CNF-SPE, rezultatele fiind în conformitate cu informațiile oferite de producător.

Voltametria ciclică s-a dovedit a fi o tehnică ușor de utilizat, rapidă și care asigură stabilitatea și reproductibilitatea semnalelor senzorului. Rezultatele electrochimice au arătat o sensibilitate bună la compuși electroactivi, ceea ce arată că senzorii pot fi folosiți pentru detectarea polifenolilor.



Voltamogramele ciclice ale CNF-SPE imersat în soluții de acid cafeic de diferite concentrații situate între 0,1-40 mM



Voltamogramele ciclice ale CNF-SPE imersat în soluție de DVR Stem Glicemo înregistrate la viteze de scanare între 100-1000 mV/s

B.12.5. Determinarea L-fenilalaninei cu senzori pe bază de polipirol dopat cu diferiți anioni

Autori: Dinu Ancuța, Apetrei Constantin

dinuancuta123@yahoo.com, 0236 460 328

Metodele electrochimice sunt utilizate în special în studiul compușilor biologici activi, cum ar fi fenilalanina, care este un aminoacid foarte important, precursor al neurotransmițătorilor, nu numai din punct de vedere al controlului calității, dar și în scopuri fiziologice. Această lucrare descrie proprietățile electrochimice ale senzorilor pe bază de polipirol dopat cu anioni diferiți față de fenilalanină.

Semnalele voltametrice sunt legate de proprietățile redox ale polipirolului și ale agentului de dopare imobilizat în matricea polimerică, puternic influențate de fenilalanină din soluția de analizat. Studiile cinetice demonstrează că factorul limitant al proceselor electrochimice la suprafața electrodului este transferul de electroni. Răspunsul senzorului depinde de morfologia polipirolului, care este relaționată cu natura și proprietățile redox ale agentului dopant. Studiile electrochimice au arătat că voltametria ciclică poate fi aplicată pentru detectarea și cuantificarea fenilalaninei în produse farmaceutice.

Senzorii cu polipirol dopat cu anioni diferiți au demonstrat o sensibilitate ridicată și selectivitate față de fenilalanină. Determinarea fenilalaninei prin utilizarea senzorilor electrochimici este o metodă simplă, rapidă și sensibilă cu aplicabilitate în analiza farmaceutică.

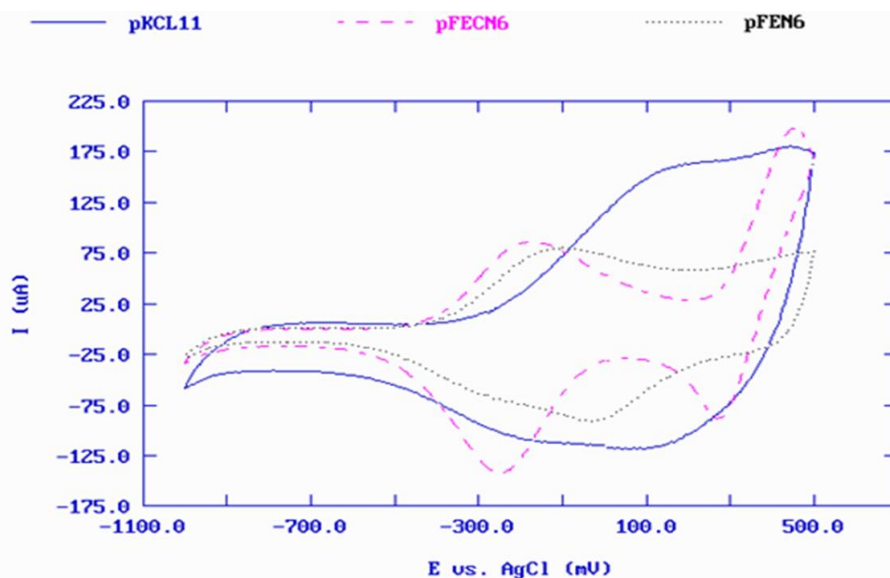


Figura 1. Răspunsurile senzorului de polipirol dopat cu ferrocianura de potasiu imersat în soluție de KCl, ferrocianură de potasiu și fenilalanină

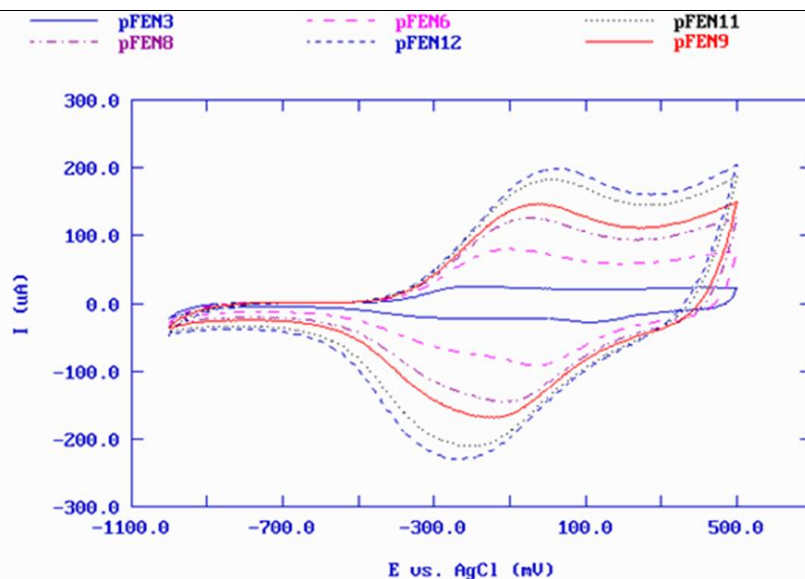


Figura 2. Voltamogramele ciclice a sensorului de polipirol dopat cu ferocianura de potasiu imersat în soluție de fenilalanină înregistrate cu diferite viteze de scanare

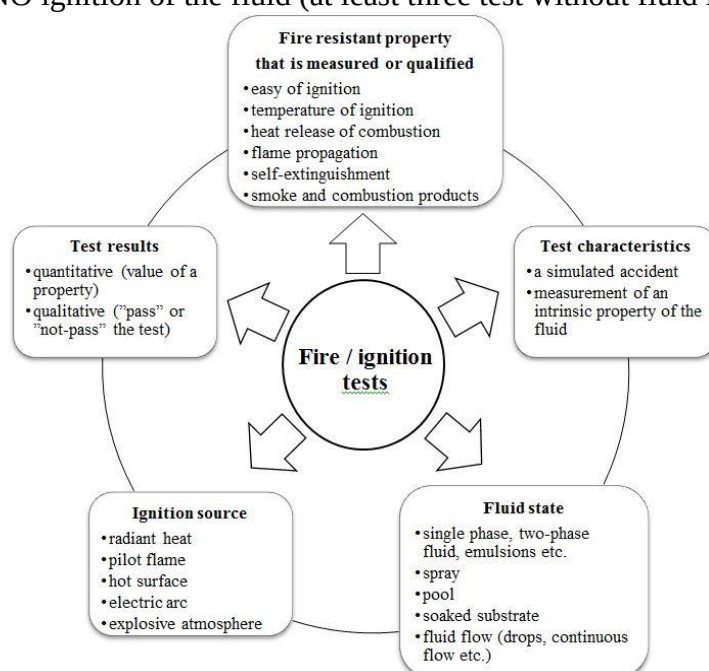
B.12.6. Manifold Ignition test inter-lab study for ISO 20823

Autori: Deleanu Lorena, Georgescu Constantin, Șolea Liviu Cătălin, Ionescu Traian Florian, Ojoc George Ghiocel

constantin.georgescu@ugal.ro, 0336 130 208

The ISO 20823 test method is used in the assessment of the flammability - or fire-resistance- of industrial fluids and lubricants, and is currently specified in ISO hydraulic fluid standards 10050 and 12922. Unfortunately at present it has no precision statement.

There were 11 fluid grades to be tested. There were determined the lowest ignition temperature (OC) (fluid ignites at least in one of three tests at this temperature) and the highest temperature with NO ignition of the fluid (at least three test without fluid ignition).

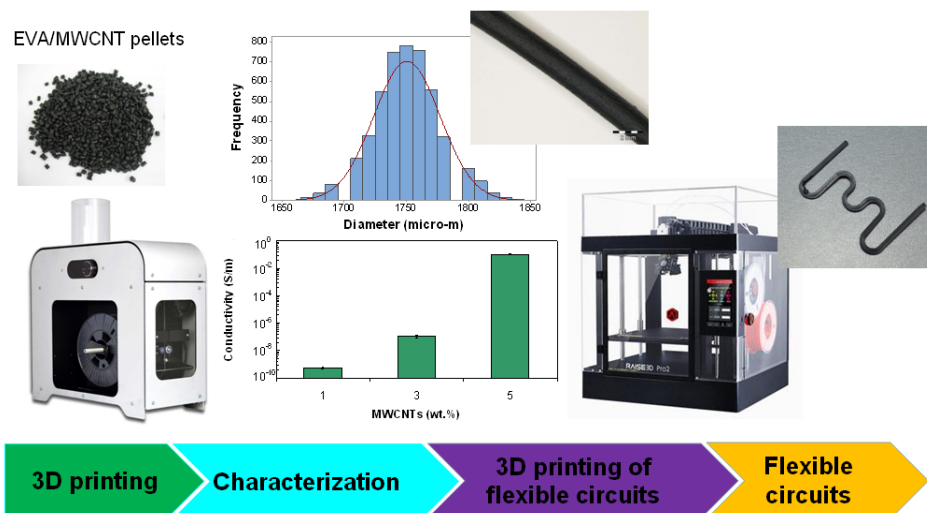


B.12.7. 3D Printing of Flexible Circuits Based on EVA/CNT Composite

Autori: Stanciu Nicoleta-Violeta, Constantinescu Adriana-Mădălina, Stan Felicia, Fetecău Cătălin

nicoleta.stanciu@ugal.ro, 0336 130 214, 0336 130 210

This research reports on the 3D printing of 2D and 3D flexible circuits based on ethylene-vinyl acetate/ multi-walled carbon nanotube composites. Filaments with the diameter of 1.75 mm and 1, 3 and 5 wt.% MWCNTs were fabricated by extrusion. The 3D printing filament with 5 wt.% features a high value of conductivity (0.1 S/m) comparable to semi-conductors and a range of useful properties, such as high tensile strength (10 MPa), flexibility and printability.





PREMIERE UGAL INVENT 2019



Medalii de bronz

Turtoi Maria, Rumeus Iurie <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Metodă și instalație pentru decontaminarea produselor alimentare granulare cu lumină ultravioletă
Vamanu Emanuel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu ecologic de realizare a unui câmp de cultivare a speciei <i>Pleurotus eryngii</i> în spații libere
Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Pâine Multicereale Prokorn – mix 8 semințe și cereale
Bostan Ion, Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Cristescu Corneliu, Blejan Marian, Dumitrescu Liliana <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Sistem inteligent de curățare a panourilor fotovoltaice
Găgeanu Paul, Ganea-Christu Ioan, Găgeanu Iuliana <i>INMA București</i>	Sistem de atenuare a impactului semințelor în elevatoarele cu bandă cu cupe
Șleagun Galina, Cupcea Tatiana <i>Instituția Publică Institutul Științific - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de preparare a batoanelor din prune uscate
Siminiuc Rodica, Coșciug Lidia, Bulgaru Viorica, Popescu Liliana, Dupouy Eleonora <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Biscuiți aglutenici (variate)
Garnai Maria Cristiana, Mihalcea Liliana, Vizireanu Camelia <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Dressing vegan îmbogățit în compuși biologic activi
Stoica Maricica, Alexe Petru, Dima Cristian <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Colorant pe bază de cătină și sânge în vederea reducerii nitritului rezidual, pentru industria cărnii
Pătrașcu Livia, Aprodu Iuliana, Vasilean Ina, Banu Iuliana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Procedeu de obținere a unei băuturi fermentate limpezi slab alcoolice din soia germinată și băutura astfel obținută
Busuioc Dănuț Centrul Dunărea de Informare-Cercetare-Dezvoltare a Turismului Dunărean SRL, Asociația JOB	Acoperiș antistres (relaxare + meditație)/ Acoperiș circular tip vitraliu cu model mandala
Isticioaia Simona - Florina, Troțuș Elena, Popa Diana, Leonte Alexandra, Gheorghe Matei, Vlăduț Valentin, Ganea Ion <i>Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni, Neamț</i>	Sorgul zaharat: o alternativă pentru agricultura României
Asănică Adrian, Tudor Valerica, Teodorescu Răzvan Ionuț, Bălan Viorica, Mencinicopschi Claudia Ioana, Iacob Alexandru <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Wolfberry variety (<i>Lycium barbarum</i>) B2 ('BUCUR')
Iliescu Lavinia, Stănică Florin <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Soiuri și hibrizi interspecifici de kiwi cu potențial de cultivare în România
Colectivul <i>Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Asociația „Justin Capră”</i>	Fabrică mobilă pentru producerea laptelui praf

Filip Iulia, Lupu Mary Nicoleta, Madalina Nina Sandu, George Tocu, Miulescu Magdalena <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Beneficiile utilizării dispozitivelor de tip presiune negativă în tratamentul infecțiilor severe de piele și țesuturi moi
Marin Eugen, Moga Ioana Corina, Voicea Iulian, Petrescu Gabriel <i>DFR Systems SRL</i>	Valorificarea apei epurate în agricultură
Mereșescu (Bounegru) Alexandra Virginia, Apetrei Constantin <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Realizarea unor noi senzori pe bază de nanomateriale pentru determinarea acidului cafeic
Dragomir Bălănică Carmelia Mariana, Munteniță Cristian, Blaga (Costea) Giorgiana Valentina, Simionescu Aurel Gabriel <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Universitatea „Constantin Brâncoveanu” din Pitești</i>	Utilizarea în agricultură a nămolului provenit de la stațiile de epurare a apelor uzate municipale

Medalii de Argint

Ciobanu Radu; Ciobanu Oleg; Botez Alexei; Trifan Nicolae; Malcoci Iulian <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Instalație de vibronetezire cu diamant a suprafețelor exterioare ale pieselor cilindrice
Tudosoiu Cătălin, Ganea-Christu Ioan, Mihaila Elena, Costachescu Nicolae-Corneliu <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Echipament rotativ de repicat puiet de rășinoase și plantule specifice culturilor agricole
Găgeanu Paul, Bunduchi George <i>INMA București</i>	Echipament de decorticat tulpini cânepă pentru fuior
Dumitrașcu Andrei, Marin Eugen, Manea Dragoș, Ganea-Christu Ioan, Popa Vlad <i>INMA București</i>	Sistem de schimbare rapidă a organului pentru deschis rigole în vederea îngropării tuburilor/benzilor de irigare prin picurare
Hoza Dorel, Barascu Radu, Velcea Marian <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu de producere a „pomilor modulari” prin altoire dublă/multiplă
Arghirescu Marius <i>O.S.I.M.</i>	Centură medicală și set medical tip vestă-brâu
Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brașov</i>	Aparat cu inducție pentru termo-baro-polimerizare
Taran Nicolae, Soldatenko Eugenia, Bostan Victor, Chiosa Nicolae, Morari Boris, Soldatenko Olga, Cichir Liusia, Vasiucovici Svetlana, Rudoii Alexandru, Natalia Taran <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de fabricare a vinului roșu sec cu conținut avansat de substanțe biologice active
Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Matei Madalina <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Forumul Inventatorilor Români</i>	Apa de gură ecologică
Mironeasa Silvia, Iuga Mădălina <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Jeleu din fructe de păducel și procedeu pentru obținerea acestuia
Botez Elisabeta, Mocanu Gabriel Dănuț, Nistor Oana Viorela, Andronoiu Doina Georgeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingredient vegetal pentru reformularea proteică a cărnii, îmbogățit în compuși bioactivi și procedeu de obținere a acestuia

Condurache Nina Nicoleta, Gabriela Elena Bahrim, Râpeanu Gabriela, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingrediente naturale cu funcționalitate multiplă pe bază de extracte antocianice din coji de vinete și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora
Milea Ștefania Adelina, Râpeanu Gabriela, Bahrim Gabriela Elena, Crăciunescu Oana, Tatia Rodica, Oancea Anca, Stănciuc Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Ingrediente multifuncționale pe bază de extracte flavonoidice din coji de ceapă galbenă și bacterii lactice co-microîncapsulate și aplicații ale acestora
Uțoiu E., Matei F., Toma A., Diguță C.F., Ștefan L.M., Manoiu S., Moraru I., Oancea A., Israel-Roming F., Cornea C.P., Constantinescu-Aruxandei D., Moraru A., Oancea F. <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Tri-biotic product obtained from bee pollen fermented with Kombucha consortium
Burduhos Nergîș Dumitru Doru, Vizureanu Petrică, Corbu Ofelia-Cornelia, Abdullah Mohd Mustafa Al Bakri, Sandu Victor-Andrei <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iași, Forumul Inventatorilor Români</i>	Geopolimer ecologic pe bază de cenușă de termocentrală și pulbere de sticlă din deșeuri reciclate pentru aplicații în domeniul construcțiilor și procedeu de obținere a acestuia
Mitrica Dumitru, Soare Vasile, Constantin Ionuț, Burada Marian, Ghița Mihai <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR</i>	Tehnologie ecologică de obținere de aliaje de aluminiu cu porozitate ridicată și greutate specifică scăzută pentru aplicații industriale
Calu Mihail, Moga Liliana Mihaela, Zaharia Tania, Nicolae Carmen Georgeta <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București, S.C. Softeh Plus S.R.L., Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare Marină "Grigore Antipa" din Constanța</i>	TRASIPESC - Sistem informatic pentru trasabilitatea produselor pescărești
Dănăilă-Guidea Silvana Mihaela, Burnichi Floarea, Popa Mona Elena, Drăghici Mihaela-Cristina, Neață Gabriela, Delian Elena, Vișan Valerica-Luminița, Dobrinou Ricuța-Vasilica, Miteluț Amalia-Carmen, Popa Elisabeta Elena, Popescu Paul Alexandru, Mărgărit Gabriela Lucia, Geicu-Cristea Mihaela <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București, Stațiunea de Cercetare-Dezvoltare pentru Legumicultură, Buzău</i>	Tehnologie de aplicare în culturi de tomate a sistemului de management integrat (SMI) al rezistenței agroecosistemelor (LEDSIMTOM)
Parfenov Răzvan <i>Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Realizarea practică a unui produs tehnologic de tip UAV cu decolare și aterizare pe verticală destinat misiunilor de cercetare în zone de risc
Gheorghiu Laurentiu Cristian <i>SC Biodaeg SRL</i>	Braga Bio
Neagu Corina, Borda Daniela, Bleoancă Iulia, Pavel Aurora Ștefania <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Obținerea unor snacks-uri de legume pe bază de năut și zară
Nechita Petronela, Năstac Silviu Marian, Debeleac Carmen Nicoleta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Bio-materiale cu densitate scăzută pe bază de spumă și fibre celulozice cu proprietăți de izolare fonică

Medalii de Aur

Rusu Carmen Cătălina, Mistodie Luigi Renato, Ivanov Marius Petruț <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, Altfactor SRL Galați</i>	Industrial & Construction Sites Use Case
Stamate Valentin Marian <i>Universitatea „Transilvania” din Brasov</i>	Calorifer electric cu inducție
Covaci Ana-Maria <i>Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Concepția și realizarea practică a unui produs tehnologic robotizat tip submarin destinat cercetării, identificării și distrugerii munițiilor neexplodate de pe fundul unui curs de apă
Deleanu Lorena, Ojoc Ghiocel George, Georgescu Constantin, Iorga Daniel, Popescu Victor Mihai, Pîrvu Cătălin, Sandu Simona <i>MPS SRL Urziceni, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați, CBRNE București, INCAS București</i>	Blindaj ușor nivel FB3
Stanciu Nicoleta-Violeta, Constantinescu Adriana-Mădălina, Stan Felicia, Fetecău Cătălin <i>Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	3D Printing of Flexible Circuits Based on EVA/CNT Composite

Medalie de Aur și Diploma AGIR

Vasilescu Vlad Gabriel, Vasilescu Elisabeta, Patrascu Ion <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Aliaj cu înaltă biocompatibilitate pentru implanturi dentare
--	--

Medalie de Aur și Diploma ASTR

Sobetkii Arcadie, Vișan Mihai, Piticescu Roxana, Ruști Cristina Florentina, Motoc Adrian, Ionică Marcel, Ulieru Dumitru <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare – IMNR, SC MGM STAR CONSTRUCT SRL</i>	Procedeu de obținere a filmelor subțiri din titanat de bariu și stronțiu dopat cu cupru prin metoda RF-Sputtering
--	---

Medalii de Aur și Trofee Ugal Invent

Bernic Mircea, Țislinscaia Natalia, Bălan Mihail, Vișanu Vitali, Melenciuc Mihail <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Instalație de uscare a fructelor și legumelor
Mironeasa Silvia, Mironeasa Costel <i>Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava</i>	Presă rotativă pentru extracția uleiului din semințe oleaginoase
Balcănuță Nicolae <i>Universitatea de Stat „Bogdan Petriceicu Hașdeu” din Cahul</i>	Instalația pentru depunerea straturilor superficiale prin descărcări electrice în impuls în regim de subexcitare (DEIRS)
Tudosoiu Cătălin <i>Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură „Marin Drăcea”</i>	Echipament destinat lucrărilor de ajutorare a regenerării naturale, specific arboretelor de cvercinee
Muraru Vergil, Muraru Sebastian, Constantin Nicolae, Muraru Cornelia, Ganea-Christu Ioan <i>INMA București</i>	Secție multifuncțională pentru citirea parametrilor solului

Suvac Albert Mihai, Ganea-Christu Ioan	Triciclu autopropulsat electric pentru agregarea cu echipamente agricole mici
Danila Victoria, Curteza Antonela <i>Universitatea Tehnică a Moldovei, Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” Iasi, Davitex Neo SRL</i>	Sistem de îmbrăcăminte termo-regulatoare pentru copii
Sandu Ioan Gabriel, Sandu Ion, Earar Kamel, Sandu Andrei-Victor, Vasilache Viorica, Știrbu Cătălina – Mihaela, Crișan Dabija Radu Adrian, Chirazi Marin, Vlădescu Alina, Cotruț Mihai Cosmin, Vrânceanu Maria Diana <i>Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi”, Forumul Inventatorilor Români</i>	Sistem cu jacuzzi pentru termalism cu hidro/aeromasaj și tratamente în halocameră cu solioni
Velcea M., Moldovan C., Plotog., Mihăilescu B., Ene C., Chețan M., Hideg C., Curta I., Mândrea L. <i>SC Doctor Tech SRL</i>	Set de plasturi cu Bio-Cip pentru reechilibrare energetică
Silviu Mihai Petrișor, Ghiță Bârsan, Diana Ioan <i>Academia Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” Sibiu</i>	Minirobot pe șenile destinat aplicațiilor speciale în teatrele de operații
Grumeza Irina, Gudima Angela, Macari Artur, Coev Ghenadii, Cartașev Anatoli <i>Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare</i>	Procedeu de obținere a semifabricatelor din carne tocată
Alexe Petru, Cercel Floricel, Stroiu Mariana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Folie biodegradabilă pe bază de sânge animal și procedeul de obținere al acesteia
Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Producerea pâinii cu semințe de CÂNEPĂ, QUINOA, CHIA
Moga Ioana Corina, Petrescu Gabriel <i>DFR Systems SRL</i>	Difuzor de aer utilizat în epurarea apelor uzate
Colibaba V. Gleb, Rusnac Dumitru <i>Universitatea de Stat din Moldova</i>	Obținerea monocristalelor de ZnO cu direcția de creștere controlată destinate aplicațiilor în optoelectronică și fonică
Tudorache Ionuț <i>SC Remondis Tulcea SRL</i>	Noi materiale de construcție - blocheți ecologici din beton cu conținut de sticlă reciclată
Manole Iulian, Sandu Ionuț-Laurențiu, Fetecău Cătălin <i>ReForm-UDJG, Centrul de Excelență Prelucrarea Polimerilor, Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Realizarea matrițelor pentru injecție termoplastice prin imprimare 3D

Medalie de Aur și Marele premiu Ugal Invent

Arghirescu Marius	Dronă cu propulsie ionică
-------------------	---------------------------

Premii din partea unor organizații

Forumul Inventatorilor Români

Nistor Oana-Viorela, Mocanu Gabriel-Dănuț, Botez Elisabeta, Andronoiu Doina Georgeta <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Produs lactat tip desert refrigerat pe bază de lapte de capră și procedeu de obținere a acestuia
Horincar Georgiana, Râpeanu Gabriela, Aprodu Iuliana <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	AuberBeer – o bere sănătoasă inspirată din natură
Mihalcea Liliana, Ioan Monica, Pătrașcu Livia, Dima (Gheonea) Ionica <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Rulada aglutenică cu conținut redus de zahăr

Diplome din partea Academiei Forțelor Terestre „Nicolae Bălcescu” din Sibiu

Turtoi Maria, Rumeus Iurie <i>Universitatea „Dunărea de Jos” din Galați</i>	Metodă și instalație pentru decontaminarea produselor alimentare granulare cu lumină ultravioletă
Vamanu Emanuel <i>Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București</i>	Procedeu ecologic de realizare a unui câmp de cultivare a speciei <i>Pleurotus eryngii</i> în spații libere
Bălănescu Mihaela <i>SC Fabrica de Pâine Șerban SRL</i>	Pâine Multicereale Prokorn – mix 8 semințe și cereale
Bostan Ion, Dulgheru Valeriu, Dumitrescu Cătălin, Cristescu Corneliu, Blejan Marian, Dumitrescu Liliana <i>Universitatea Tehnică a Moldovei</i>	Sistem inteligent de curățare a panourilor fotovoltaice



Cupe pentru organizații

Nr. Crt.	Instituție
1.	Universitatea Tehnică a Moldovei
2.	Forumul Inventatorilor Români
3.	Universitatea de Stat "Bogdan Petriceicu Hasdeu" din Cahul
4.	Universitatea „Ștefan cel Mare” din Suceava
5.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare în Silvicultură “Marin Drăcea”
6.	INMA București
7.	Universitatea Tehnică „Gheorghe Asachi” din Iasi
8.	Institutul Național de Inventica, Iasi
9.	Universitatea „Transilvania” din Brasov
10.	Academia Forțelor Terestre “Nicolae Bălcescu” din Sbiu
11.	Instituția Publică Institutul Științifico - Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare
12.	Universitatea de Stat din Moldova
13.	Stațiunea de Cercetare – Dezvoltare Agricolă Secuieni
14.	O.S.I.M.
15.	Institutul Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Metale Neferoase și Rare
16.	Primăria Municipiului Galați
17.	Criomec S.A. Galați
18.	Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară București
19.	Liberty Steel Galați
20.	APAN

