



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
CHIMIE ȘI PETROCHIMIE

ICECHIM

060021 BUCUREȘTI, Spl.Independenței nr.202, Sector 6, OP 35 – CP 174
Nr.Reg.Com. J40/14364/2004, CUI RO 2627996, Cont RO82RNCB0077015755980001 BCR Sector 6 Bucuresti
Telefon 021-315-3299, Fax 021-312-3493, <http://www.icechim.ro>

16

Compozitie de ulei horticol

Cerere de brevet de inventie : A 00747 / 22.09.2008

- Nume prenume autori, unitatea: Sanda Velea, Emil Stepan, Elena Dobre, Mariana Popescu - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti ; Florin Oancea, Elena Hera, Sanda Pasareanu, Carmen Mincea – ICDPP-Bucuresti;
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro; (sau mariana280259@yahoo.com);
-
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
“**Compozitie de ulei horticol.**”
Invenția se referă la o compoziție de ulei horticol obținut din uleiuri naturale, ca alternativă netoxică pentru insecto-acaricidele chimice utilizate în tratamentele de iarnă ale pomilor fructiferi.
“Horticultural oil composition.”
The patent is presenting a bioactive composition obtained from natural oils, nontoxic alternative to chemical insecto-acaricides used in dormant season treatments of fruit trees.
- **Prezentare** mai amplă a invenției:
Invenția se referă la o compoziție de ulei horticol obținut din uleiuri naturale, ca alternativă netoxică pentru insecto-acaricidele chimice utilizate în tratamentele de iarnă ale pomilor fructiferi.
Invenția prezintă procedeul de obținere și formulare ecologică a compoziției, cât și demonstrarea eficacității acesteia pe baza rezultatelor screening-ului biologic realizat în livezile de pomi fructiferi ale unor Stațiuni de Cercetare-Dezvoltare pomicolă din România.

Domenii de utilizare:
 - Managementul controlului dăunătorilor în ferme organice și contribuție la consolidarea agriculturii durabile
 - Valorificarea resurselor naturale regenerabile în noi bioproduse cu valoare adăugată
 - Tratamente curative ale pomilor fructiferi infestați în aplicații de iarnă
 - Alternativă ecologică la uleiurile dormante minerale utilizate în livezi pentru protecția pomilor fructiferi
 - Spray netoxic ușor de utilizat pentru întreținerea grădinilor și livezilor particulare
The patent is presenting a bioactive composition obtained from natural oils, nontoxic alternative to chemical insecto-acaricides used in dormant season treatments of fruit trees.
 - Management of pest control in organic farming and consolidation of sustainable agriculture
 - Valorisation of natural renewable resources in new value-added bioproducts
 - Curative treatments of infested fruit trees in winter applications
 - Alternative to mineral dormant oils for orchards
 - Easy-to-use nontoxic spray for homeowner's garden maintenance.

2. Cerere de brevet de invenție : **A 00288 / 06.04.2009**

- Nume prenume autori, unitatea: Sanda Velea, Emil Stepan, - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti ;
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro;
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
 “Procedeu si fotobioreactor pentru sechestrarea durabila a dioxidului de carbon, din gazele cu efect de sera.”

Invenția se referă la un procedeu si la un sistem fotosintetizator integrat, cu regim de functionare continua, pentru sechestrarea durabila a dioxidului de carbon din gazele cu efect de sera, care imbina avantajele unui sistem deschis, cu cele ale unui sistem cu placi plane, realizand o captare optima a luminii si o productivitate ridicata.

“Process and photobioreactor for sustainable carbon dioxide sequestration, from greenhouse gas”.

Invention relates to a process and a continuous integrated photosynthetic system, for sustainable algal capture of carbon dioxide from greenhouse gas, which combine advantages of an open pond, with those of a flat-plate photobioreactor, achieving optimum light capture and high productivity.

- Prezentare mai amplă a invenției:
 Inventia se refera la un procedeu si la un fotobioreactor pentru sechestrarea durabila a dioxidului de carbon, din gazele cu efect de sera, in sisteme fotosintetizatoare utile cu regim de functionare continua, care imbina avantajele unui sistem deschis, cu cele ale unui sistem cu placi plane, realizand o captare optima a luminii si o productivitate ridicata. Fotobioreactorul este compus din bioreactorul (B6), in care sunt amplasate un anumit numar de bioreactoare (B5) legate in paralel si un sistem de iluminare (I7). Bioreactoarele se incarca cu mediu de cultura, se inoculeaza cu suspensie de microalge, se introduc prin barbotare dioxid de carbon si aer. Dupa atingerea fazei de crestere stationare, sistemul trece in regim de functionare continua si se incepe recoltarea microalgelor.
- Situația invenției: Cerere de brevet de invenție
- Nr. cererii de înregistrare și data înregistrării: A 00288 / 06.04.2009
- Modul de prezentare procedeu: poster
- Scopul expunerii: Valorificarea brevetului
- Inventia a fost prezentata la: Nu a mai fost prezentata.

DIRECTOR GENERAL
Ing. SANDA VELEA



19-31

3. Cerere de brevet de invenție : **A 00229 / 27.03.2008**

- Nume prenume autori, unitatea: Sarbu Andrei, Beda Mariana, Sarbu Liliana, Radu Anita Laura, Dima Stefan Ovidiu - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti ;
Mara Eleonora Luminita, Abagiu Traian Alexandru, Motoc Stefania – IMNR-Bucuresti;
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro; (sau andr.sarbu@gmail.com)
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
 - "Procedeu de obtinere a nitrurii de siliciu cu structura dirijata"
Inventia prezinta un procedeu de obtinere a nitrurii de siliciu cu structura dirijata, cu utilizari in industria materialelor ceramice speciale, pornind de la nanocompozite polimerice hibride anorganic-organice.
 - "Process for the obtaining of silicon nitride having tailored structure"
The patent is presenting an obtaining process for tailored structure silicon nitride, having utilizations in the special ceramics material industry, starting from hybrid inorganic- organic polymer nanocomposites.

○ Prezentare mai amplă a invenției:

Inventia prezinta un procedeu de obtinere a nitrurii de siliciu cu structura dirijata, cu utilizari in industria materialelor ceramice speciale, pornind de la nanocompozite polimerice hibride anorganic-organice.

In cadrul inventiei, care se bazeaza pe reactia de nitrurare carbotermala in curent de azot se utilizeaza ca sursa de siliciu silicea mezoporoasa iar ca sursa de carbon poliacrilonitrilul carbonizat. Pentru a realiza amestecul intim intre silice si carbon, se obtine mai intai un nanocompozit polimeric hibrid anorganic organic, prin polimerizarea acrilonitrilului in mezoporii silicei, dupa care poliacrilonitrilul este mai intai ciclizat si apoi grafitizat , prin incalzire la doua temperaturi, in aer si in atmosfera antioxidanta, nanocompozitul silice-carbon fiind ulterior transformat in nitrura de siliciu prin incalzire la temperatura inalta in curent de azot.

Pentru marirea omogenitatii compositionale a nanocompozitului polimeric, faza de imbibare cu solutia de initiator in monomer si faza de polimerizare se poate realiza in camp de ultrasunete. Dirijarea structurii nitrurii de siliciu se face prin alegerea corespunzatoare a temperaturii reactiei de nitrurare carbotermala.

Domeniul de utilizare il reprezinta noile materiale din clasa ceramicilor speciale.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- utilizeaza o materie prima ieftina, precum silicea amorfa mezoporoasa, care poate fi obtinuta din minerale cu domenii de utilizare restranse, precum serpentinitul, aflat in haldele de la fostele exploatare miniere de azbest;

- asigura un amestec intim intre silice si carbon, la nivel nanometric, ceea ce confera o mare uniformitate compositionala si structurala nitrurii de siliciu;

- permite dirijarea structurii cristaline a nitrurii de siliciu in functie de conditiile de lucru;

- nu utilizeaza fibre anorganice si deci nu prezinta pericol asupra sanatatii salariatilor sau asupra mediului inconjurator;

- se obtine o nitrura de siliciu cu puritate avansata.

Inventia poate fi valorificata in tara sau in UE, deja existand o firma cu care si-a manifestat interesul: Firma Prasad din Spania. Beneficiari potentiali ai produsului pot fi agenti din industria constructoare de masini.

- Situația invenției: Cerere de brevet de invenție
- Nr. cererii de înregistrare și data înregistrării: A 00229 / 27.03.2008
- Modul de prezentare procedeu: poster
- Scopul expunerii: Valorificarea brevetului
- Inventia a fost prezentata la: cea de-a 57-a ediție a Concursului internațional Bruxelles–EUREKA - Salonul INNOVA, 13-15 Noiembrie 2008;
- Medalia de AUR.

DIRECTOR GENERAL
Ing. SANDA VELEA



4. Cerere de brevet de invenție : **A 00652 / 22.08.2008**

- Nume prenume autori, unitatea: Aurelia Piscureanu, Dana Vărășteanu, Irina Chican , Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti; George Iuliu Marton, Anca Liana, Marton, - Universitatea Politehnica din București; Ioan Florescu, Dumitru Tănăsie - S.C. CHEMIX S.R.L. București;
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro; (sau: apiscureanu@icechim.ro);
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
"Lichid de ungere si racire cu capacitate de racire ridicata".
Invenția se referă la un lichid de prelucrare cu capacitate de răcire ridicată destinat utilizării în operații de prelucrare a suprafețelor metalice.
"Lubricating and cooling liquid with high cooling capacity."
The invention regards a processing fluid with a high cooling capacity intended to be used in metalworking operations.
- Prezentare mai amplă a invenției:
Invenția se referă la un lichid de prelucrare cu capacitate de răcire ridicată destinat utilizării în operații de prelucrare a suprafețelor metalice: strunjire, frezare, alezare, găurire, laminare.
Lichidul de prelucrare cu capacitate de răcire ridicată este realizat pe bază de surfactanți neionici polietoxilați cu grad ridicat de biodegradabilitate, ce se încadrează în noile reglementări referitoare la protecția mediului, esteri fosforici ai alcoolilor C₁₂-C₁₄ etoxilați (C₁₂-C₁₄ 3OE), inhibitor de coroziune, ulei mineral și biocid cu spectru larg antibacterian și antifungic.
Lichidul de ungere și răcire utilizat ca emulsie 2-5% conform invenției prezintă următoarele avantaje:
 - prezintă bună stabilitate în timp;
 - prezintă o bună capacitate de ungere și răcire;
 - nu este toxic, nu are acțiuni negativă asupra sănătății umane și a mediului înconjurător, prin folosirea agenților de suprafață neionici cu grad înalt de biodegradabilitate,
 - prezintă bune proprietăți anticorozive.Testele efectuate timp de două luni pe o mașină de strunjit de la Semănătoarea au demonstrat că din punct de vedere al valorii de utilizare produsul asigură o foarte bună răcire și bune proprietăți antiuzură în operațiile de prelucrare prin așchiere a suprafețelor metalice, nu prezintă corozivitate față de metale feroase sau neferoase și nu prezintă fenomene de biodeteriorare.

Caracteristici	Condiții de calitate	Metoda de analiză
Aspect la 25 ⁰ C	lichid galben	vizual
Solubilitate în apă (aspectul soluției 3% produs în apă distilată)	emulsie stabilă	SR ISO 6839:2001
Corozivitate pe placa de fontă cf. test Herbert	0 / 0-0	STAS 8464-80
Diametrul amprentei de uzură, la 20 kgf timp de o oră, mm, max	3	STAS 8618-89

Durabilitatea peliculei, <i>kgf</i> , min.	400	STAS 8618-89
Sarcina de gripaj instantaneu, <i>kgf</i> , min.	400	STAS 8618-89

Domenii de aplicabilitate: Produsul este utilizabil în prelucrarea metalelor în operații de strunjire, frezare, alezare, găurire, laminare, având rolul de a asigura ungerea și răcirea atât a piesei supuse prelucrării, cât și a sculei de prelucrare.

- Lichidul de prelucrare asigură de asemenea un efect de spălare, prin preluarea șpanului rezultat în urma prelucrării suprafeței metalice, suspendarea acestuia și împiedicarea redevenirii sale pe suprafețele aflate în contact. Îndepărtarea șpanului prin spălare conduce concomitent la o bună ungere și răcire. Pe lângă efectele menționate mai sus, lichidul de ungere și răcire asigură o bună protecție anticorozivă a piesei supuse prelucrării și a sculei de prelucrare, și împiedică dezvoltarea microorganismelor aerobe și anaerobe la o utilizare îndelungată la sistemului coloidal.
- Situația invenției: Cerere de brevet de invenție
- Nr. cererii de înregistrare și data înregistrării: A 00652 / 22.08.2008
- Modul de prezentare procedeu: poster
- Scopul expunerii: Valorificarea brevetului
- Inventia a fost prezentata la: Nu a mai fost prezentata.

DIRECTOR GENERAL
SANDA VELEA



32

5. Brevet de invenție: RO 122243 / 28.11.2008

- Nume prenume autori, unitatea: Sanda Velea, Popescu Mariana - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie ICECHIM Bucuresti; Florin Oancea, Lupu Carmen - ICDPP București;
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro;
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
 "Compozitie fungicida".
 Invenția se referă la o compoziție fungicidă pe bază de săruri de cupru și calciu ale acizilor grași din uleiuri naturale, aditivate cu fosfolipide naturale, ca alternativă netoxică la produsele agrochimice.
 "Fungicidal composition."
 Present invention describes a fungicidal composition obtained from copper and calcium salts of fatty acids from natural oils, additivated with natural phospholipids, as nontoxic alternative to agrochemicals.
- Prezentare mai amplă a invenției:
 Invenția se referă la o compoziție fungicidă pe bază de săruri de cupru și calciu ale acizilor grași din uleiuri naturale, aditivate cu fosfolipide naturale, ca alternativă netoxică la produsele agrochimice.

Invenția prezintă procedeul de obținere și formulare a compoziției, cât și avantajele tehnico-economice și de impact asupra agroecosistemelor în perspectiva dezvoltării durabile.

Se propun trei formule de condiționare: pulbere umectabilă, pastă și suspensie concentrată pentru adaptarea tratamentelor în funcție de soluția tehnică de aplicare și pragurile limită ale condițiilor agrometeorologice de aplicare. Ingredientele inerte de formulare permit fixarea cuprului în scopul minimalizării efectelor fitotoxice, obținându-se un sistem bioactiv cu eliberare controlată.

Domenii de utilizare:

- Managementul bolilor plantelor cultivate aflate în perioada de vegetație: plantații pomicole, viticole, legume de câmp și seră, plante aromatice și condimente, arbori și arbuști ornamentali, plante de apartament, flori și gazon din spații publice și private
 - Dezvoltarea sistemelor de combatere integrată și contribuție la consolidarea agriculturii durabile
 - Valorificarea resurselor naturale regenerabile, a subproduselor de la fabricarea săpunurilor, biodieselului și deșeurilor grase din industria agro-alimentară în noi bioproduse cu valoare adăugată
 - Diversificarea gamei de fungicide agricole “prietenosă”
- Situația invenției: Brevet de invenție
 - Nr. cererii de înregistrare și data înregistrării: Brevet: RO 122243 / 28.11.2008
 - Modul de prezentare procedeu: poster
 - Scopul expunerii: Valorificarea brevetului
 - Invenția a fost prezentată la: Nu a mai fost prezentată.

DIRECTOR GENERAL
SANDA VELEA



INSTITUTUL NAȚIONAL DE CERCETARE-DEZVOLTARE PENTRU
CHIMIE ȘI PETROCHIMIE

ICECHIM

060021 BUCUREȘTI, Spl. Independenței nr.202, Sector 6, OP 35 – CP 174
Nr.Reg.Com. J40/14364/2004, CUI RO2627996, Cont RO82RNCB0077015755980001 BCR Sector 6 Bucuresti
Telefon 021-315-3299, Fax 021-312-3493, <http://www.icechim.ro>

6. Cerere de brevet de invenție : A 00489 / 25.06.2008

- Nume prenume autori, unitatea:
Ion Rodica-Mariana – Institutul National de Cercetare-Dezvoltare pentru Chimie si Petrochimie – ICECHIM- Bucuresti
Neagu Monica Teodora, Constantin Carolina - Institutul National de Cercetare-Dezvoltare in domeniul Patologiei si Stiintelor Biomedicale “Victor Babes”, Splaiul Independentei 99-101, Bucuresti
Boda Daniel - Spitalul Clinic Colentina, Bucuresti
- Adresa: Splaiul Independenței nr. 202, București, sector 6, cod postal: 060021, telefon: 021-3153299, fax: 021-3123493, e-mail: general.manager@icechim.ro; (adresa personala de e-mail: analize@icechim.ro)
- Titlul si descrierea invenției (in limbile romana si engleza):
”Utilizarea porfirinei tetrasulfonate in fabricarea unui agent fotosensibilizator pentru terapia dermatologica”
Invenția se referă la utilizarea unei porfirine – 5,10,15,20-tetra-kis-p-sulfonato-fenil-porfirina (TPPS4) în forma acidă, pentru fabricarea unui agent fotosensibilizator pentru terapia keratozei actinice.
”Application of tetrasulphonated porphyrin in producing of a photosensitiser for dermatologic therapy”
This invention deals with the application of one porphyrin – 5,10,15,20-tetra-kis-p-sulfonato-fenil-porfirina (TPPS4) in acidic form pour preparation of one photosensitizer for actinic keratosis therapy.
- Prezentare mai amplă a invenției:
Invenția se referă la utilizarea unei porfirine – 5,10,15,20-tetra-kis-p-sulfonato-fenil-porfirina (TPPS4) în forma acidă, pentru fabricarea unui medicament - agent fotosensibilizator pentru aplicatii in domeniul dermatologiei si anume in vindecarea keratozei actinice.
Avantaje: In prezent sunt cunoscuți diverși agenti fotosensibilizatori în tratamentul mai multor afecțiuni dermatologice (benigne sau maligne), cel mai cunoscut fiind acidul 5-aminolevulinic (5-ALA). Cu toate acestea, tratamentul anti-tumoral fotodinamic cu 5-ALA reduce moderat (cu numai 45%) volumul tumoral și înregistrează nenumărate efecte adverse: instabilitate termică și fotochimică, efect temporal de până la doi ani, edem local, eritema, ulcerații și reacții de fotosensibilizare a pielii de circa 1-2 săptămâni, penetrabilitate scazută a epidermei și o selectivitate tumorală moderată. În timpul expunerii la radiații, pacienții pot acuza senzația de arsură, înțepături sau prurit pe zona iluminată, senzație ce dispare după încetarea iradierii.
Agentul fotosensibilizator conform invenției, TPPS4, are acțiune fotodinamică în keratozele actinice, poate înlocui 5-ALA, este stabilă termic, în medii atât acide cât și bazice, și este capabil să producă necroza zonelor tumorale afectate, nu manifestă efecte adverse și nu prezintă toxicitate. **Totodată nu exista nicio mențiune de literatură asupra utilizării TPPS4 in keratozele actinice.** Keratozele actinice sunt cunoscute și ca keratoze solare. Sunt caracterizate prin spoturi mici, roșii, cu dimensiuni între 2 și 6 mm în diametru, ce apar pe piele după expunere îndelungată la soare. TPPS4 se administrează pacienților topic sub formă de cremă.
Ca **sanse de valorificare** se identifica in special domeniul medical dermatologic, iar ca posibili **beneficiari** sunt clinicile de dermatologie si eventual cabinete de cosmetica.
- Situația invenției: (cerere de brevet sau brevet): Cerere brevet de invenție
- Nr. cererii de înregistrare și data înregistrării: A 00489 / 25.06.2008
- Modul de prezentare, procedeu: poster +macheta
- Scopul expunerii: vîndere licența
- Invenția a fost prezentată la : cea de-a 57-a ediție a Concursului internațional Bruxelles–EUREKA - Salonul INNOVA, 13-15 Noiembrie 2008:
 - MEDALIA de AUR;
 - Premiul Special al Guvernului WALOON – Belgia;

DIRECTOR GENERAL
Ing. SANDA VELEA