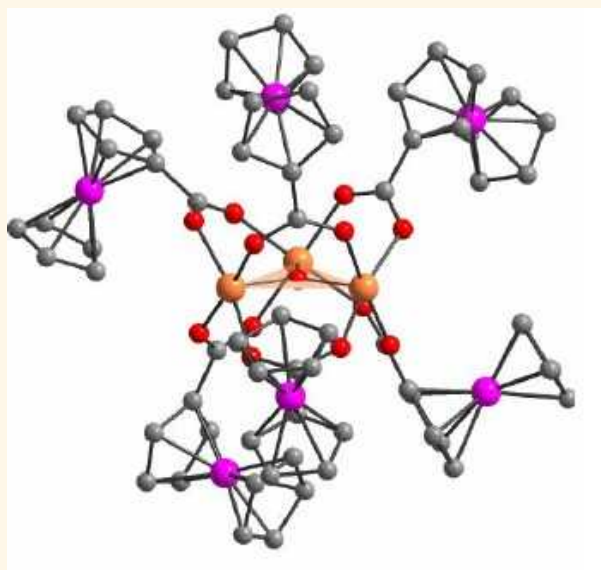


Institutul de Chimie



Cluster multiferoceen al fierului (III) – clasă de substanțe ce deschide perspective noi de cercetare în aspect teoretic (fenomenul transferului de electroni pe diferite centre, interacțiunea magnetică în sisteme de tip cluster) și cel aplicativ (aditive pentru combustibil lichid, substanțe biologic active).

Pentru prima dată s-a realizat sinteza unui compus coordinativ nonanuclear cu valență mixtă în care grupele carboxilice din ciclopentadienila ferrocenei sunt ca liganzi punte în  $\mu_3$ -oxo clusterul central al fierului (III). Dezvoltarea sintezei și studiul acestei clase de substanțe va da posibilitatea de a studia a) fenomene ca transferul de electroni intra- și inter molecular, interacțiunea magnetică de schimb între diferiți ioni paramagnetici și b) variantele structurale ale carboxilaților omopolimerici și heteropolimerici. Prezența liganzilor de tip metalocen în componența astfel de compuși va largi setul de substanțe cu proprietăți antidetonante la combustibili lichizi precum și la obținerea a noi substanțe biologic active.

Autorii rezultatului:

Turta Constantin, 739722, turtalcba@yahoo.com

Mereacre Valeriu, 739755, mereacrev@yahoo.com

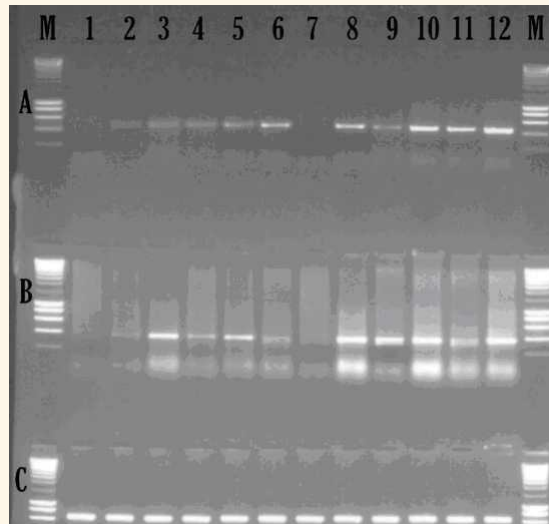
Aprecierea rezultatului:

1. Publicarea în reviste științifice prestigioase

Inorganic Chemistry 2006, 45 (26), pp 10443 - 10445

Metode și echipament utilizate în cercetare

Studiul cu raze X, susceptibilitatea magnetică, volt-amperometria



Au fost identificate i caracterizate la nivel molecular 3 gene specifice pentru sistemul reproductiv al plantelor de cultur ; eviden ia i i testa i markeri moleculari informa ionali pentru identificarea unor maladii umane (cardio-vascular, reumatice, oncologice) larg r spândite în Republica Moldova.

S-a efectuat cercet ri moleculare a unor gene noi ce se manifest printr-o organizare molecular specific i expresie diferen iat în organele de reproducere la tomate i porumb.

Se propune pentru implementare un set de marcheri moleculari informa ionali în scopul identific rii factorilor de risc genetic al unor maladii cardiovasculare, reumatice i oncologice.

S-a efectuat testarea virusurilor Herpes (HSV 1, EBV 5, HHV 6) în diferite esuturi la pacientele cu cancerul glandei mamare.

Astfel de cercet ri sunt unice în Moldova, dar se efectueaz i în alte centre tiin ifice interna ionale.

#### Autorii rezultatului

Numele, prenumele	Telefon	E-mail
Barbacar Nicolae	55-61-19	barbacar@yahoo.com
Groppa Liliana	43-80-11	groppa@moldovenesc.md
Beousova Galina	55-61-19	
Tumanov Lidia	66- 04 -34	

#### Aprecierea rezultatului:

Publicarea în reviste tiin ifice prestigioase

1. Romania, Bucure ti, Romanian Journal of Genetics
2. Elsevier Science, SUA International Journal of Biological Macromolecules
3. Romania, Bucure ti, Romanian Journal of Genetics

Prezentarea rezultatului la foruri tiin ifice interna ionale

Cluj Napoca, România, Congresul II Na ional de Genetic medical

#### Metode i echipament utilizate în cercetare

**Metode:** Izolarea i purificarea e antioanelor de ADN i ARN; Analiza molecular a genomului; Diverse procedee bazate pe tehnica PCR (SCAR, SSR, AFLP, PCR-“walking”, PCR-RFLP, RT-PCR), Purificarea fragmentelor de ADN, Clonarea i multiplicarea fragmentelor de ADN, Scringul bibliotecilor de ADN i ADNc, Analiza electroforetic a acizilor nucleici, Secven ierea acizilor nucleici, Cartografia secven elor de ADN.

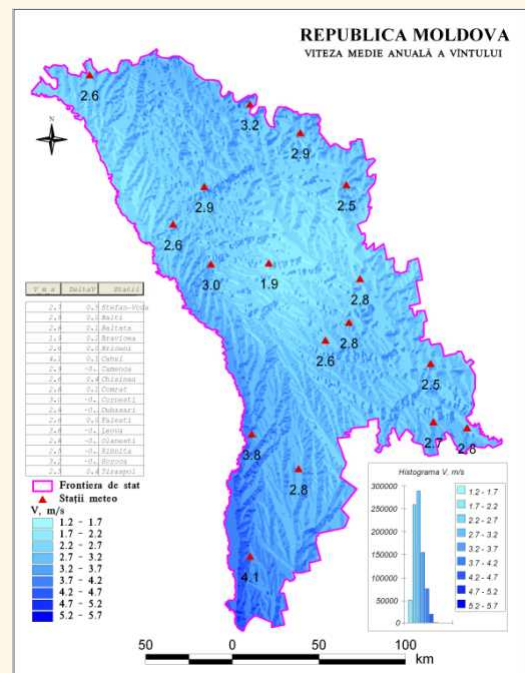
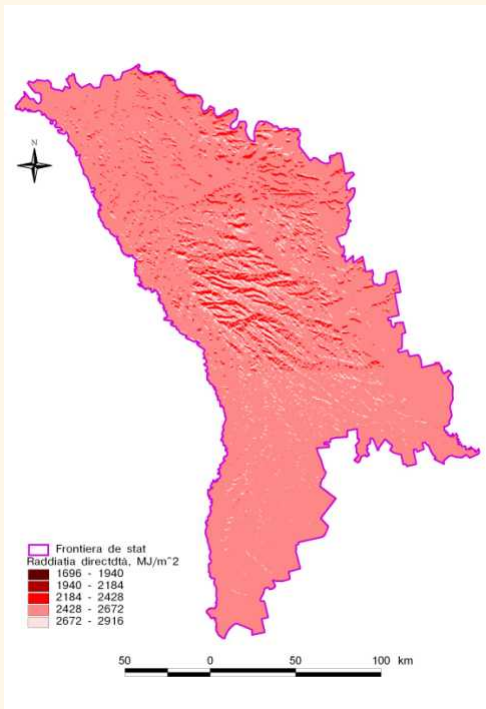
**Echipament:** Microcentrifugi, ultracentrifugi cu vitez înalt , centrifugi cu r cire, hot steril , termostate, conductometru, amplificator, agitatoare cu temperaturi variabile, surse de electricitate, camere de analiz electroforetic , transiluminator cu raze ultraviolete (305nm) calculatoare pentru examinarea rezultatelor ob inute.

**Regimul radiativ-eolian**

A fost întocmit setul de hărți care reflectă regimul radiativ-eolian pe teritoriul Republicii Moldova ca surse renovabile de energie;

Se evidențiază eficiența tehnico-economică, socială, valoarea teoretică și practică în comparație cu lucrările existente în țară și peste hotare, recomandările principale vizând implementarea rezultatelor științifice, importanța și impactul lor asupra dezvoltării științifice, economice și culturale naționale a Republicii Moldova

A fost evidențiat repartiția vitezei medii anuale a vântului și a radiației solare directe ținând cont de condițiile orografice de pe teritoriul republicii. Asemenea elaborări prezintă interes atât științific cât și practic deoarece acestea permit evaluarea potențialului energetic renovabil din punctul de vedere a amplasării în teren a instalațiilor pentru obținerea energiei pure.



**Autorii rezultatului:**

Numele, prenumele	Telefon	E-mail
T. Constantinov	73-98-38, 73-15-50	const@asm.md
M. Nedeačov	73-96-18	clima@as.md
V. R. Ileanu	73-96-18	geography@cc.acad.md

**Aprecierea rezultatului:**

2. Publicarea în reviste științifice prestigioase

T. Constantinov, M. Daradur, M. Nedeačov V. R. Ileanu, G. Mleavaia, G. Sirodiev Evaluarea spațio-temporală a regimului eolian în condițiile unui relief accidentat la noi, Universitatea "Al. I. Cuza" Iași, Lucrările simpozionului "Sisteme Informaționale Geografice", Nr.11.2005

T. Constantinov, M. Daradur, M. Nedeačov V. R. Ileanu, G. Mleavaia Evaluarea spațială a resurselor energetice eoliene pe teritoriul Republicii Moldova Conferința internațională "ENERGETICA MOLDOVEI 2005". Tipografia A. M. Chișinău. P.569-573.

T. Constantinov, M. Daradur, M. Nedeačov V. R. Ileanu, Particularitățile distribuției spațiale a radiației solare pe teritoriul Republicii Moldova - sursă de energie renovabilă reală Conferința internațională "ENERGETICA MOLDOVEI 2005". Tipografia A. M. Chișinău. P.642-645

### Prezentarea rezultatului la foruri științifice internaționale:

1. Conferința internațională "ENERGETICA MOLDOVEI 2005", Chișinău.
2. Simpozionul Internațional „Sisteme Informaționale Geografice”, Iași, 2005.
3. Simpozionul Internațional Sisteme Informaționale Geografice, Cluj-Napoca, 2006

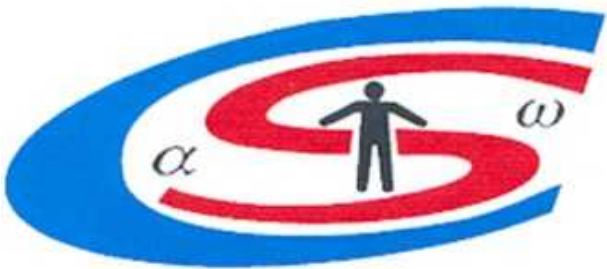
### Recenzii și referințe la rezultat obținut de către comunitatea științifică :

La solicitarea Agenției pentru Inovare și Transfer Tehnologic din harta repartiției vitezei medii anuale a vântului au fost selectate, delimitate și evaluate 4 sectoare cu suprafața 30\*30 km (com. Baurci UTA Gagauzia, com. Bunei R. Nîncești, or. Nisporeni și com. Ratuș R. Telenești) cu scopul instalării instalațiilor portugheze eoliene.

### Metode și echipament utilizate în cercetare

1. Metoda modificată (Romanova, 2000) de interpolare a radiației solare directe de pe o suprafață plană pe pante cu diferit grad de înclinare și expoziție.
2. Metoda analizei regresiei multiple cu includerea și excluderea treptată a variabilelor (programul Statgraphics Plus)
3. Metoda de interpolare Spline Kriging Trend (programul ArcView)

## Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie



Elaborarea unității structural-funcționale elementare a inspirației, expirației și ciclului de respirație în condiții de repaus deplin, activitate operativă și respirație forțată.

De prima dată au fost elaborate postulatele și conceptul privind mecanismul ritmogenezei respirației, conform căruia reglarea respirației se realizează de un sistem policomponent, elementele cărui sunt heterogene după localizare, structură, funcții și originea embrionară și alcătuiesc patru subsisteme (centre), care asigură respectiv: una – generarea ritmului respirației (centrul de ritmogeneză a respirației); alta – realizarea acesteia în forma de funcție fiziologică (care include centrul executor și organele efective), a treia – reglarea nivelului activității centrului ritmogenezei și cea de-a patra – modularea, coordonarea respirației în corespondență cu cerințele organismului (centrul de coordonare, modulare); prima și a doua subsisteme sunt relativ stabile în ceea ce privește componența structural-funcțională, iar componentele celei de-a treia și a patra – variabile: ele sunt diferite în condiții de repaus total, de activitate operativă a organismului și de respirație voluntară și sunt antrenate în subsisteme grație excitațiilor unor sau altor câmpuri receptoare, diverselor structuri ale creierului și de nivelul metabolismului organismului (procesele de oxido-reducere).

În premieră a fost argumentată o concepție, conform căreia, generarea inspirației se efectuează de un mecanism similar pacemakerului cordului – „pacemakerul respirației” constituit dintr-un ansamblu de neuroni respiratori – „inspiratori și expiratori”, asociați cu receptorii medulari ai bulbului rahidian.

În debut a fost stabilită unitatea structural-funcțională elementară a inspirației, expirației și ciclului de respirație în condiții de repaus deplin, activitate operativă și respirație forțată.

Rezultatele științifice obținute prezintă nu numai un pas serios pentru dezvoltarea mecanismelor de reglare a respirației, dar și vor servi ca bază în elaborarea metodelor de creștere și menținere dirijată a sistemului respirator, precum și vor servi ca vector în investigațiile ulterioare ale Institutului de Fiziologie și Sanocreatologie.

## Autorii rezultatului

Nr. p/o	Numele, prenumele	Telefon	E-mail
1.	Furdui Teodor	27-10-92	furdui@asm.md
2.	Ciochin Valentina	72-51-55	vciochina@asm.md
3.	tirbu Eugen	73-71-38	
4.	Furdui Vlada	72-51-55	

### Aprecierea rezultatului:

Publicarea în reviste științifice prestigioase:

„  
I.  
//Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții. 2006,  
N 3 (300), p.

### Metode și echipament utilizate în cercetare

Investigațiile privind determinarea unității structural-funcționale elementare, care formează funcția de inspirație și expirație a componentelor ciclului respirator și mecanismelor de reglare a sistemului respirator din punct de vedere a necesităților sanocreatologiei se întreprind de prima dată, de aceea ele, firesc, au avut un caracter teoretic și eforturile principale ale executorilor au fost axate asupra studierii literaturii contemporane privind această problemă și elaborarea conceptului privind mecanismul de auto- și interreglare a respirației, precum și determinarea structurilor morfo-funcționale ce generează funcția de inspirație, expirație și ciclul de respirație în diferite condiții de activitate a organismului uman.

În scopul determinării concordanței unor componente ale conceptului privind reglarea ciclului respirator au fost întreprinse unele explorări preventive, în efectuarea cărora au fost utilizate următoarele metode: spirografia, electrocardiografia, veloergometria, hipoxia normobarică.

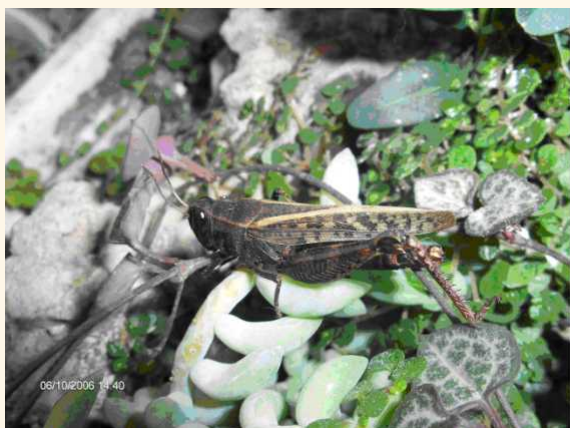
Pentru realizarea acestor investigații au fost utilizate următoarele aparate: sistemul de diagnostic „  
”,  
veloergometru, instalația pentru hipoxia normobarică.

## Institutul de Zoologie



Au fost descoperite o specie de reptile și două genuri de mastodonți din fauna fosilă noi pentru știința și 46 specii de insecte noi pentru fauna Republicii Moldova.

Descoperirile fosile prezintă interes pentru istoria faunei Republicii Moldova și evoluția acesteia pe continentul European.



Speciile descoperite de insecte au o importanță majoră pentru evaluarea patrimoniului faunistic actual al republicii și efectuarea monitoringului insectelor din toate și entomofage din agroecozisteme.



#### Autorii rezultatului

Numele, prenumele	Telefon
Derjanschi Valeriu	73-98-21
Bacal Svetlana	73-98-21
Stahi Nadejda	73-98-21
Busmachie Galina	73-98-21
Chiriac Ion	73-98-21
David Anatol	73-98-58
Redcozubov Oleg	73-98-58
Pascaru Viorica	73-98-58



#### Aprecierea rezultatelor

- Publicarea în reviste științifice prestigioase:

Travaux de L'institute de Spealgie „Emil Racovi ” a Academiei Romine, V.XLIV p. 269-279  
 Cour. Forsch.-Inst. Senckenberg, 256. 1-xx, 12 Figs, 1 Plate, Frankfurt a. M., 15.11.2006

- Prezentarea rezultatului la foruri științifice internaționale

Sesiunea științifică anuală a Muzeului „Oltenia” din Craiova, România.

#### Institutul de Zoologie



APISPIR – preparat nou pentru stimularea viabilității și productivității familiilor de albine



## Autorii

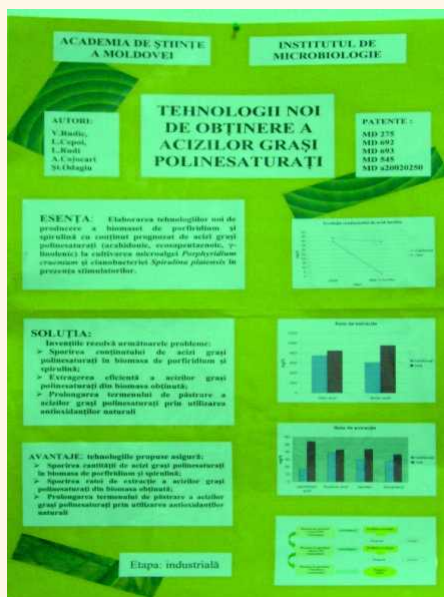
Todera Ion – membr.cor.,  
Rudic Valeriu - acad.,  
Derjanschi Valeriu - dr.h.,  
Bulimaga Valentina – dr., Chiriac Tatiana - dr.,  
Gudumac Valentin - prof.,  
Bogdan Valeriu - dr.

Aplicarea preparatului **APISPIR** asigură sporirea creșterii puieților în familiile de albine cu 22% și culesul mierii cu 30% mai mult în comparație cu martor.

Efectul economic anual – cca 5 – 7 mln lei.

Efectul social - produsele apicole nu sunt poluate de către preparat.

## Institutul de Microbiologie și Biotehnologie



Preparate microalgale cu conținut sporit de acizi grași polienici

Au fost realizate cercetări fundamentale orientate spre studierea biosintezei acizilor grași polienici, posibilități sporirii cantității lor; elaborate tehnologii originale de obținere a preparatelor necesare pentru producerea medicamentelor antiaterogene de generație nouă, competitive cu aditivele alimentare și remediile medicamentoase propuse de cele mai prestigioase firme farmaceutice din lume (Germania, Egipt, SUA). Sunt propuse metode originale de păstrare și stabilizare a preparatelor cu conținut sporit de acizi polienici

## Autorii rezultatului

Numele, prenumele	Telefon	E-mail
Rudic Valeriu	739878	acadrudic@yahoo.com
Cepoi Liliana	725306	lilianacepoi@yahoo.com
Rudi Liudmila	725306	v_rudi@mail.ru

## Aprecierea rezultatului:

Publicarea în reviste științifice prestigioase

Rudi L., Cepoi L., Miscu V., Chelmenciu V., Dumbraveanu V. Rolul biologic al acizilor grași polienici omega-3 și omega-6. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Seria „Științele Vieții”*, 2006, no. 2, p. 135 -139.

Rudi L. Conținutul acizilor grași polienici în ciobăciuni și ciobăciuni în ciobăciuni. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Seria „Științele Vieții”*, 2006, no. 2, p. 129 -134.

L. Rudi. Stabilizarea acizilor grași în extractele etanolice din *Spirulina platensis*. *Analele Științifice ale Universității de Stat din Moldova. Seria „Științe Chimice - Biologice”, Chișinău*, 2004, p. 116 -119.

Odajiu, V. Rudic, L. Cepoi, L. Rudi. Procedeu de obținere a substanțelor bioactive. *Brevet MD nr. 2408, BOPI*, 2004, no. 3, p. 36.

Prezentarea rezultatului la foruri științifice internaționale

Salonul Mondial de Inovații; Cercetări și Tehnologii noi de la Brussels, EUREKA 2000 (medalie de aur)

Salonul Mondial de Inovații; Cercetări și Tehnologii noi de la Brussels, EUREKA 2001 (medalie de aur)

Salonul Internațional de Invenții Geneve 2004 (medalie de aur)

I. Metode și echipament utilizate în cercetare

*Metod colorimetric de determinare a biomasei (fotocolorimetru -3)*

*Metod spectrofotometric de determinare a lipidelor generale cu reagentul fosfovanilinic (reagent Lahema) (spectrofotometru C 46).*

*Cromatografie gaz-lichid a acizilor grași (cromatograf .5). 1984*

*Metodele matematice de analiz statistic (calculator 2004)*

*Metoda colorimetric de determinare a tocoferolului (Berezova 1976) (fotocolorimetru -3)*

*Metoda spectrofotometric de determinare a activității antioxidative cu reagentul DPHP (Abe, 1998) (spectrofotometru C 46).*