



Comisia Națională pentru Cercetări  
Antarctice (CNCA)  
din Academia Română (AR)

## **RAPORT** **privind participarea CNCA** **la sondajul asupra structurii organizatorice a SCAR** **și alte activități recente ale României în SCAR**

Capitolul I. <b>Introducere</b> .....	2
Capitolul II. <b>Considerații generale despre structura organizatorică a SCAR</b> .....	6
Capitolul III. <b>Răspunsul CNCA la sondajul din 2015 privind revizuirea structurii organizatorice a SCAR</b> .....	7
Capitolul IV. <b>Activități recente ale României în SCAR</b> .....	11
IV-1. Primul Scrutin al SCAR în 2013-2014 asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud .....	11
IV-2. Programul SCAR <i>Visiting Professor</i> 2013-2014 .....	14
IV-3. Raportul CNCA publicat în <i>SCAR Newsletter 2013</i> .....	17
3.1 Promovarea Codului de Mediu emis de SCAR .....	21
IV-4. Teodor Negoită premiat pentru cea mai bună prezentare orală la SCAR OSC Argentina 2010 .....	22
Capitolul V. <b>Participarea României cu lucrări științifice la evenimentele internaționale organizate de SCAR în perioada 2001-2014</b> .....	24

elaborat de  
Florica Topârceanu - Delegatul CNCA la SCAR  
Mihaela Cotta - Consultantul ATCM/CEP/SCAR al CNCA

24.09. 2015

**RAPORT**  
**privind participarea CNCA**  
**la sondajul asupra structurii organizatorice a SCAR**  
**și alte activități recente ale României în SCAR**

**Capitolul I. Introducere.**

SCAR (*Scientific Committee on Antarctic Research*) - Comitetul Științific pentru Cercetări Antarctice este un organism științific, interdisciplinar, neguvernamental, al Consiliului Internațional pentru Știință (ICSU). SCAR a fost înființat în februarie 1958 în scopul de a continua coordonarea internațională a activităților științifice antarctice începute în cursul Anului Internațional Geofizic (IGY) 1957-1958, cunoscut în istorie ca al 3-lea An Internațional Polar - un eveniment care are loc o dată la 50 de ani.

SCAR este însărcinat cu inițierea, dezvoltarea și coordonarea cercetării științifice în Regiunea Antarctică. În calitate de Observator la Tratatul Antarcticii, SCAR face numeroase recomandări într-o gamă largă de subiecte. Secretariatul SCAR funcționează la Institutul de Cercetări Polare Scott (*Scott Polar Research Institute*) - un centru de cercetare în regiunile polare și de glaciologie universală, fondat în 1920 ca subdepartament al Departamentului de Geografie al Universității din Cambridge, Marea Britanie.



**Foto 1 și 2.** Institutul de Cercetări Polare Scott, Cambridge, Marea Britanie - sediul Secretariatului SCAR (fațadă și aspect lateral - arhiva Florica Topârceanu, 2010)

România este Membru Asociat la SCAR din 14 iulie 2008 (SCAR Bulletin, No. 167, September 2008, *Report on the XXX Meeting of the SCAR Delegates*, 14-16 July 2008, ISSN 1998-0337).



**Foto 3.** Academia Rusă de Științe, gazda Reuniunii Delegaților SCAR, Moscova, 14-16 iulie 2008 (vedere din curtea interioară, arhiva Mihaela Cotta)



**Foto 4.** Observatorul României la SCAR, Dr. Ing. Teodor Negoită (în centru), prezentând cererea de admitere în SCAR (WP 5ii) la Reuniunea Delegaților SCAR, Moscova 2008 (arhiva Mihaela Cotta)

Obiectivul „Admiterea României în SCAR” a fost propus, și realizat cu succes, în cadrul a 4 proiecte de cercetare de excelență (CEEX), finanțate de Centrul Național de Management Programe (CNMP) - Ministerul Educației și Cercetării (MEC), prin următoarele contracte:

1. CEEX M3 C3 nr. 91/2006-2008: *Structurarea cercetării integrate în cooperare internațională privind biodiversitatea ecosistemelor polare, răspunsul la schimbările climatice și aplicații*, Director de proiect Dr. Teodor Gh. Negoită (Institutul Român de Cercetări Polare).
2. CEEX M3 C3 nr. 94/2006-2008: *Promovarea cercetării în cooperare internațională pentru studiul potențialului microorganismelor psihrofile în bioremediere*, Director de proiect Dr. Teodor Gh. Negoită (Institutul Român de Cercetări Polare).
3. CEEX M3 C3 nr. 134/2006-2008: *Promovarea în parteneriat european și internațional a cercetării biomedicale în condiții extreme de viață*, Director de proiect Dr. Florica Topârceanu (Institutul de Virusologie al Academiei Române).
4. CEEX M1 nr. 3/2005-2008: *Modul autonom pentru observații astronomice în zonele polare - telescop robotic polar (PROTEL)*, Director de proiect Dr. Petre Popescu (Institutul Astronomic al Academiei Române).



**Foto 5.** Teodor Gheorghe Negoită discutând cu Președintele SCAR - Chriss Rapley (Marea Britanie) după votul pozitiv privind admiterea României în SCAR (arhiva Mihaela Cotta 2008)

Potrivit Art. 3.1.2 din “*Articles of Association of Scientific Committee on Antarctic Research*” (document actualizat în 2008), un Membru Asociat la SCAR este o organizație națională afiliată la ICSU sau nominalizată de organizația națională afiliată la ICSU care dorește să participe la activitatea SCAR în scopuri științifice.

În baza acestor prevederi, Academia Română - care este organizația națională afiliată la ICSU - a nominalizat delegații României la SCAR, conform datelor prezentate în Tabelul 1.

**Tabel 1.** Reprezentarea României la SCAR

Perioada	Reprezentantul Academiei Române (AR) la SCAR	Membrul Asociat la SCAR	Operatorul Național Antarctic	Delegatul SCAR	Consultantul SCAR
2008-2011	Acad. Ionel Haiduc Președinte AR	AR prin Institutul Român de Cercetări Polare (IRCP)	Fundația Antarctică Română (FAR)	Dr. Ing. Teodor Gh. Negoită*	CS II Mihaela Cotta
2012-prezent	Acad. Cristian Ion Hera Vicepreședinte AR	AR prin Comisia Națională pentru Cercetări Antarctice (CNCA)	AR prin CNCA	Dr. Florica Topârceanu	

\* Director al IRCP (1994-2011) și Președinte al FAR (1996-2011)



**Foto 6.** Președintele Academiei Române, Acad. Ionel Haiduc, conferind la 27.01.2007 Diploma MERITUL ACADEMIC lui Teodor Gh. Negoită pentru merite deosebite în cercetarea ținuturilor polare (arhiva Mihaela Cotta)



**Foto 7.** Președintele Academiei Române (AR), Acad. Ionel Haiduc, Vicepreședintele AR, Acad. Cristian Hera - Coordonator al CNCA și Prof. Dr. Dumitru Murariu, m.c. al AR - Președinte al CNCA, conducând Adunarea Generală a CNCA din 23.09.2013 (arhiva AR)

La Reuniunea Delegaților SCAR (*SCAR Delegates Meeting*), desfășurată în perioada 1-3 septembrie 2014, la Auckland, Noua Zeelandă, a fost prezentat și supus dezbaterii în plen documentul WP 26, formulat de Prof. J. López-Martínez - Președintele SCAR (Spania) și EXCOM - Comitetul Executiv al SCAR, cu titlul “*A possible SCAR Review*” (O posibilă revizuire a SCAR).

Potrivit recomandărilor din WP 26, Delegații SCAR au stabilit un *Comitet ad-hoc pentru Revizuirea Structurii SCAR* și au decis asupra mandatului acestuia prin documentul “*Terms of References for SCAR Structure Review*” (Indicații pentru revizuirea structurii SCAR).

Organigrama SCAR - conform ultimei actualizări din decembrie 2014 - a fost comunicată membrilor și colaboratorilor CNCA, de către Delegatul CNCA la SCAR, prin Circulara nr. 7 din 26.02.2015 cu subiectul *identificarea și arhivarea realizărilor României în domeniul polar*, în vederea elaborării Raportului de activități al CNCA către SCAR, structurat pe grupurile științifice prevăzute în această organigramă.

În numele Vicepreședintelui SCAR - Dr. Terry Wilson (SUA), în data de 25 martie 2015, Directorul Executiv al SCAR - Dr. Michael Sparrow (UK) a comunicat Delegaților SCAR formularul *on line* cu titlul „*Survey on SCAR Organizational Structure*” (Sondaj asupra structurii organizatorice a SCAR), solicitându-le să răspundă la acele întrebări din sondaj care sunt relevante pentru ei și organizațiile naționale pe care le reprezintă.

Formularul a fost adus la cunoștința membrilor și colaboratorilor CNCA de către Delegatul CNCA la SCAR prin Circulara nr. 10 din 17 aprilie 2015, la care a atașat, din nou, Organigrama SCAR din decembrie 2014, cu invitația de a comunica membrilor Biroului Executiv al CNCA punctele lor de vedere privind sondajul asupra structurii organizatorice a SCAR până la data de 23 aprilie 2015.

În perioada 30 martie - 24 aprilie 2015, care a inclus două ședințe de Birou Executiv al CNCA (desfășurate în 31 martie și 20 aprilie), s-a realizat un schimb de informație pe tema structurii organizatorice a CNCA și SCAR. Inițial, s-au conturat două puncte de vedere diferite, consemnate în Procesul-verbal al Biroului Executiv al CNCA din 31.03.2015, și anume:

1) *simplificarea Organigramei CNCA în 4 domenii - științele vieții, științele fizice, științele geonomice și științele umaniste, fără grupurile subsidiare ale SCAR*, propusă de reprezentanții Institutului Național de Cercetare-Dezvoltare pentru Științe Biologice (INCDSB), Dr. Manuela Sidoroff - Director General, și Institutului de Biologie al Academiei Române, Acad. Octavian Popescu - Director General și membru în Consiliul de Administrație al INCDSB, cu solicitarea ca responsabilul domeniului științe umaniste să fie purtătorul de cuvânt al CNCA;

2) *menținerea Organigramei CNCA în concordanță cu Organigrama SCAR*, susținută de reprezentanții institutelor de cercetate din Academia Română, Dr. Florica Topârceanu - Institutul de Virusologie „Ștefan S. Nicolau” și Dr. Petre Popescu - Institutul Astronomic.

În cele din urmă, cele două puncte de vedere s-au armonizat prin luarea în considerare a 4 domenii (în loc de 3) ca grupuri științifice permanente, dar și prin luarea în considerare a grupurilor subsidiare din Organigrama SCAR, pe considerentul că *Raportul de activitate a CNCA către SCAR* se face în baza unui formular tip (valabil pentru toate Statele Membre SCAR) în care activitățile sunt raportate pe categoriile de grupuri științifice permanente și grupuri subsidiare (de Programe Științifice SCAR, de Experti și de Acțiune) prevăzute în Organigrama SCAR, care vor da punctele de contact corespunzătoare ale CNCA la SCAR.

În consecință, reținând interesul pentru domeniul științe umaniste (SU), alături de celelalte 3 domenii principale - științele vieții (SV), științele fizice (SF) și științele geonomice (SG), și nemaifiind alte propuneri, Delegatul CNCA la SCAR și Consultantul ATCM/CEP/SCAR al CNCA au identificat lucrările comunicate de România în cadrul evenimentelor științifice organizate de SCAR (vezi Capitolul V) și au formulat răspunsurile la sondaj. Formularul „*Survey on SCAR Organizational Structure*” a fost completat (vezi Capitolul III) și transmis *on line* la SCAR în data de 8 mai 2015, potrivit confirmării de înregistrare, anexată.

## Capitolul II. Considerații generale despre structura organizatorică a SCAR

O restructurare majoră a SCAR a fost făcută în anul 2004, după care, în 2009, a fost operată o revizuire a funcționalității SCAR. Aceste două momente au corespuns cu perioada de pregătire și de încheiere a Anului Internațional Polar (IPY) 2007-2008 - cel mai mare program științific al omenirii, la realizarea căruia au participat 60 de țări, inclusiv România.

În prezent, activitatea științifică a SCAR se desfășoară prin intermediul mai multor organisme subordonate. Structura SCAR include trei Grupuri Științifice Permanente - *Standing Scientific Groups* (SSGs), șase Programe de Cercetare Științifică (SRPs) - câte două pentru fiecare SSG, mai multe Grupuri de Experti (EGs) și Grupuri de Acțiune (AGs), din care unele interdisciplinare, precum și patru Comitete Permanente - *Standing Committees* (SCs), două Grupuri Consultative - *Advisory Groups* și trei Grupuri de Inițative Comune ale SCAR cu alte organizații partenere.

Grupurile Științifice Permanente (SSGs) reprezintă cele trei domenii științifice *active în cercetarea antarctică* - științele vieții (SV), științele fizice (SF) și științele geonomice (SG) - și sunt unități pe termen lung ale structurii științifice SCAR, cu următoarele atribuții:

- Inițiază, promovează și coordonează activitățile științifice internaționale (în special programe cu acoperire și importanță circumpolară);
- Oferă consultanță științifică și tehnică în numele SCAR;
- Întreține legăturile cu alte organizații științifice internaționale interesate de știința antarctică;
- Încurajează schimbul de informație și personal științific, precum și cooperarea între Programele Naționale Antarctice (NAPs).

Potrivit Regulilor de Procedură pentru Grupurile de Lucru din SCAR (document revizuit în 2009), toate Statele Membre SCAR pot nominaliza până la 4 reprezentanți în fiecare SSG, și anume: 1 Reprezentant șef (*Chief Officer*), 2 Reprezentanți adjuncți (*Deputy Chief Officers*) și 1 Secretar (*Secretary*), care îndeplinesc următoarele condiții: sunt oameni de știință activi în domeniul lor, acoperă prin disciplinele lor științifice o gamă completă a cercetării antarctice și asigură un echilibru al componenței grupului SSG în ce privește experiența, vârsta și sexul.

Reuniunile oficiale ale Grupurilor Științifice Permanente (SSGs) au loc o dată la 2 ani, când reprezentanții lor participă la Reuniunile de Lucru ale SCAR (*SCAR Business Meetings*) și fac recomandări, cum ar fi de exemplu, formarea unor noi grupuri, de Program Științific (SRP), de Experti (EGs) sau de Acțiune (AGs).

Programele de Cercetare Științifică (SRPs) sunt programe focusate, de mare prioritate, pregătite câțiva ani. Durata de desfășurare a SRPs actuale este de 8 ani, respectiv 2013-2020, cu excepția programului AAA (Astronomie și Astrofizică din Antarctica) care a început în 2010.

Grupul pentru Științe Umaniste (SU) funcționează în SCAR cu două grupuri de experți [Științe umaniste și științe sociale (HASSEG) și Istorie], fără a avea în prezent un SRP dedicat.

Volumul cel mai mare al activității se realizează prin grupurile subsidiare SSGs și SRPs. Organizarea și relațiile dintre toate grupurile menționate sunt prezentate grafic pe website-ul SCAR: <http://www.scar.org/about/organisation>. Informații suplimentare despre grupurile subsidiare din SCAR sunt accesibile la adresa [www.scar.org/science](http://www.scar.org/science).

Structura actuală a SCAR funcționează în baza Planului Strategic 2011-2016 cu titlul “Antarctic Science and Policy Advice in a Changing World” (Știință și consultanță politică antarctică într-o lume în schimbare).

Lansarea sondajului privind revizuirea structurii organizatorice a SCAR este o acțiune de pregătire a noului Plan Strategic SCAR 2017-2022, în corelație cu activitatea SCAR Science Horizon Scan, prin care s-au stabilit 6 priorități științifice pentru cercetarea antarctică în următorii 20 de ani (ATCM 2015 - WP 27 și IP 20) (vezi Capitolul IV-1).

### Capitolul III. Răspunsul CNCA la sondajul privind revizuirea structurii organizatorice a SCAR

▪ **GRUPUL 1 de ÎNTREBĂRI:**

*Pe o scară de la 1 (însemnând nimic) la 10 (însemnând implicare importantă), cum ați încadra nivelul Dvs de participare în următoarele organisme SCAR?*

a. SCAR SSG pentru Științe Geonomice și grupurile EGs și AGs subordonate/înrudite:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

b. SCAR SSG pentru Științe Fizice și grupurile EGs și AGs subordonate/înrudite:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

c. SCAR SSG pentru Științele Vieții și grupurile EGs și AGs subordonate/înrudite:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

d. SCAR SRP - Astronomie și Astrofizică din Antarctica (AAA):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

e. SCAR SRP - Praguri Antarctice - Rezistența și Adaptarea Ecosistemelor (AntERA):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

f. SCAR SRP - Starea Ecosistemelor Antarctice (AntECO):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

g. SCAR SRP - Schimbări Climatice Antarctice în secolul 21 (AntCLIM21):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

h. SCAR SRP - Dinamica Istorică a Calotei Glaciare Antarctice (PAIS):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

i. SCAR SRP - Răspunsul Îvelișului Solid al Terrei și Influența asupra Evoluției Criosferei (SERCE):

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

j. Alte grupuri sau comitete SCAR:

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- **ÎNTREBAREA 2:** Care sunt aspectele cele mai valoroase sau mai puțin valoroase ale implicării Dvs în grupurile SCAR?

*RĂSPUNS:* Cercetări originale în cadrul programelor SCAR, în special privind Științele Vieții, inclusiv pedobiologie, microbiologie, microorganismele psihofile (produsi biologic activi), medicină extremă, și uneori privind Științele Fizice (observații de aurore în colaborare, meteorologie) și Științe Geonomice (permafrost, sedimente acvatice și poluare cu ioni de metale grele în Antarctica și mările subantarctice).

- **ÎNTREBAREA 3:** Ați participat la reuniunile bienale ale SCAR?

a. *Întâlniri de lucru ale grupurilor științifice (SSGs) ale SCAR.*

*Dacă DA, de câte ori și dacă NU, de ce?*

*RĂSPUNS:* DA - în 2004, 2008.

b. *Conferințe Științifice cu caracter Deschis (OSC).*

*Dacă DA, de câte ori și dacă NU, de ce?*

*RĂSPUNS:* DA - în 2004, 2006, 2008, 2010, 2014.

- **ÎNTREBAREA 4:** Aveți idei despre cum să fie îmbunătățite aceste reuniuni?

*NOTĂ:* Nu a fost necesar să completăm un răspuns la această întrebare deoarece am considerat că îmbunătățirea a fost realizată deja prin noul format oficial al Reuniunilor Bienale ale SCAR care înglobează *Business Meetings, Open Science Conference, Delegates Meeting* (Întrunirile Grupurilor SCAR Permanente SSGs/SGs, Conferința Științifică cu Caracter Deschis și Reuniunea Delegaților SCAR), permițând o pregătire și comunicare eficientă și transparentă.

- **ÎNTREBAREA 5:** Sunt sarcinile grupurilor SSGs (menționate mai sus) corespunzătoare? Care sunt cele mai importante funcții ale unui SSG și cum pot fi îndeplinite acestea cel mai bine?

*RĂSPUNS:* DA, toate sunt corespunzătoare. Considerăm că cele mai importante sunt:

- Inițiază, promovează și coordonează activitățile științifice internaționale (în special programe cu acoperire și importanță circumpolară);

- Încurajează schimbul de informație, de personal științific și cooperarea între programele antarctice naționale.

- **ÎNTREBAREA 6:** Credeți că actuala structură a SCAR cu trei SSGs (Științe Vieții, Științe Fizice și Științe Geonomice) ca grupuri științifice de tip „umbrelă” (cadru) ar trebui continuată?

*Comentați cu privire la:*

a) *Câți reprezentanți naționali ar trebui să numească fiecare stat membru SCAR în fiecare SSG (acești reprezentanți participă la Reuniunile de Lucru SCAR (SCAR Business Meetings) și fac recomandări privind, de exemplu, constituirea unor noi grupuri SCAR de programe (SRP), de experți (EGs) sau de Acțiune (AGs)?*

*RĂSPUNS:* Pentru fiecare SSG: cel puțin 4 reprezentanți din fiecare Membru Plin al SCAR și cel puțin 2 reprezentanți din fiecare Membru Asociat la SCAR.



b) În ce măsură structura pe discipline științifice a grupurilor SSGs actuale este adecvată dat fiind faptul că multe grupuri sunt în prezent interdisciplinare și se raportează la mai mult de un SSG?

*RĂSPUNS:* În unele cazuri trebuie regândită structura în sensul caracterului interdisciplinar. Trebuie luate în considerare unele concluzii relevante ale Anului Internațional Polar (IPY) 2007-2008. Științele Umaniste și Sociale ar putea deveni al 4-lea SSG.

c) Credeți că ar trebui luat în considerare un model complet nou (de exemplu grupurile de lucru SCOR - Comitetul Științific pentru Cercetări Oceanice [http://www.scor.int.org/SCOR\\_WGs.htm](http://www.scor.int.org/SCOR_WGs.htm))

*RĂSPUNS:* Considerăm că SCAR ar avea nevoie de un Program dedicat cercetărilor oceanografice, care ar putea fi promovat și coordonat de SCAR împreună cu SCOR. Pe de altă parte, virosfera include cea mai mare diversitate genetică de pe Terra și este baza evoluției biodiversității globale. Biodiversitatea virală din oceane este enormă și cel mai puțin investigată. Un program științific dedicat biodiversității virale antarctice este necesar, în special în perioada actuală când se studiază intens ecosistemele antarctice.

- **ÎNTREBAREA 7:** Programele SRP sunt inițiative de cercetare tematice, de obicei trans-disciplinare, care primesc o parte importantă din fondurile științifice ale SCAR.

*Sunt procedurile de inițiere, implementare, evaluare și participare în grupurile SRPs clare și eficiente?*

*RĂSPUNS:* DA.

- **ÎNTREBAREA 8.** Grupurile AGs și EGs ale SCAR sunt concepute ca având obiective de cercetare concrete și pe durată relativ scurtă (cca. 2 ani pentru AGs și 8 ani pentru EGs).

*Ce ar promova participarea și nivele de activitate mai consistente în AGs și EGs, inclusiv cheltuirea la timp a fondurilor alocate?*

NOTĂ: România a participat cu activități doar în grupul *Joint SCAR COMNAP Expert Group on Human Biology & Medicine* (Grupul comun SCAR - COMNAP de Experți în Biologie și Medicină Umană), referitor la care se poate vedea un răspuns la întrebarea 16.

- **ÎNTREBAREA 9:** Cum ar trebui promovate și evaluate activitățile/rezultatele SRPs, EGs și AGs ale SCAR?

NOTĂ: Nu a fost necesar un răspuns la întrebare deoarece am considerat că structura actuală a SCAR - în sine, prin apartenența la ICSU și ca Observator foarte activ la Tratatul Antarcticii - asigură promovarea și evaluarea activităților/rezultatelor SRPs, EGs, AGs ale SCAR.

- **ÎNTREBAREA 10:** Cum ar putea fi amplificată participarea tinerilor cercetători în activitățile SRP/AG/EG ?

*RĂSPUNS:* Printr-o activitate mai susținută a *Capacity Building, Education and Training Advisory Group* în cadrul parteneriatului SCAR cu APECS.

- **ÎNTREBAREA 11:** Ați putea recomanda modificări ale organismelor și procedurilor SCAR actuale care ar putea să le îmbunătățească?

NOTĂ: Cercetătorii români nu au suficientă experiență în activitățile organizatorice în cadrul SCAR pentru a răspunde pertinent.

- **ÎNTREBAREA 12:** *Credeți că sunteți suficient de informat privind activitățile SCAR? Marcați răspunsul pe o scară de la 1 (însemnând deloc) la 10 (însemnând complet).*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

- **ÎNTREBAREA 13:** *Cum credeți că ar putea ajuta Secretariatul SCAR la sprijinirea mai eficace a structurii și funcționalității SCAR?*

*RĂSPUNS:* Secretariatul SCAR a fost totdeauna un element de legătură eficace între reprezentanții statelor membre și componentele structurii SCAR.

- **ÎNTREBAREA 14:** *În ce măsură credeți că SCAR vă reprezintă interesele? Marcați răspunsul pe o scară de la 1 (însemnând deloc) la 10 (însemnând complet).*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

*Care organism SCAR reprezintă cel mai bine interesele Dvs?*

*RĂSPUNS:* În special Grupurile pentru Programele de Cercetare Științifică (SCAR SRPs).

- **ÎNTREBAREA 15:** *În ce măsură SCAR folosește bine banii?*

*Marcați răspunsul pe o scară de la 1 (însemnând deloc) la 10 (însemnând complet).*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

*În ce măsură participarea Dvs a fost limitată de finanțare?*

*Marcați răspunsul pe o scară de la 1 (însemnând deloc) la 10 (însemnând complet).*

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----

NOTĂ: România a beneficiat sub multe aspecte de consultanța și participarea efectivă la activitățile SCAR, dar nu se poate pronunța privind modul de folosire a fondurilor de către SCAR, cu atât mai mult cu cât contribuția financiară a României, ca Membru Asociat, a fost minimă și achitată cu întârziere până în 2014.

Prin efortul membrilor fondatori ai CNCA, sub coordonarea Acad. Cristian Hera, Vicepreședinte al Academiei Române (AR) și cu sprijinul Oficiului Juridic al AR, Ministerului Educației Naționale (MEN) și Ministerului Afacerilor Externe (MAE), plata contribuției naționale către SCAR s-a rezolvat prin adoptarea de către Parlamentul României a Legii nr. 163 din 11 decembrie 2014 pentru aprobarea Ordonanței Guvernului nr. 7/2014 privind aprobarea plății cotizației anuale a României ca membru asociat la Comitetul Științific pentru Cercetări Antarctice (SCAR), precum și pentru completarea Ordonanței Guvernului nr. 41/1994 privind autorizarea plății cotizațiilor la organizațiile internaționale interguvernamentale la care România este parte - publicată în Monitorul Oficial nr. 905 din 12 decembrie 2014.

- **ÎNTREBAREA 16:** *Ce alte comentarii sau sugestii doriți să fie luate în considerare de către Grupul de Revizuire a Structurii SCAR?*

**RĂSPUNS:** În perspectiva politicilor actuale ale Sistemului Tratatului Antarcticii referitoare la întărirea cooperării, inclusiv științifice, în Antarctica, trebuie acordată o atenție mai mare dezvoltării unui sistem unitar de evaluare medicală, inclusiv sub aspect statistic, a răspunsurilor expediționarilor în condiții de expunere la mediul extrem din Antarctica.

Această abordare ar permite crearea unui observator uman după modelul propus prin acțiunea „*Taking the Antarctic Arctic Polar Pulse*” (Luarea pulsului polar arctic și antarctic) din cadrul IPY 2007-2008 în vederea dezvoltării Sistemului Inovativ, Multinațional și Multi-disciplinar de Supraveghere a Sănătății în Zonele Polare (SSSP).

Domeniul Științele Umaniste (SU) ar putea deveni al 4-lea SSG cu program dedicat.

## **Capitolul IV. Activități recente ale României în SCAR**

### **IV-1. Primul scrutin al SCAR în 2013-2014 asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud**

În anul 2013, SCAR a lansat Primul scrutin asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud (*1st SCAR Antarctic and Southern Ocean Science Horizon Scan*), care a inclus mai multe etape, cu următoarele obiective:

- Obiectiv I: Scrutarea orizontului pentru Științele Antarctice și ale Oceanului de Sud în cadrul apelului lansat de SCAR, în două runde (mai-iunie și septembrie-octombrie), către comunitatea științifică internațională, pentru formularea de opinii și viziuni, sub formă de întrebări științifice, privind subiectele cele mai importante pentru următorii 20 de ani și sintetizarea lor într-o listă finală de maxim 100 de întrebări științifice de mare prioritate.
- Obiectiv II: Invitarea a cca. 50 de savanți, cercetători științifici, decidenți politici, finanțatori ai activităților științifice, operatori de programe naționale și tehnologi la o întrunire SCAR (*SCAR Retreat*) pentru dezvoltarea viziunii asupra direcțiilor viitoare ale Științelor Antarctice și Oceanului de Sud pentru următorii 20 de ani.

Participarea largă (indiferent de afilierea sau nu la SCAR) a comunității științifice la apelul lansat pe website-ul SCAR a fost impulsionată de Dr. Mike Sparrow, Directorul Executiv al SCAR, prin mesaje electronice pe care le-a transmis în 5 iunie 2013 către Oficialii Superioari (*Chief Officers*) din SCAR și în 17 iunie și 17 octombrie 2013 către Delegații Comisiilor Naționale ale tuturor Membrilor SCAR.

Dând curs mesajului din 5 iunie 2013, primit prin intermediul Oficialului Superior al Grupului de Experți JEGHB&M din care face parte, secretarul științific al CNCA - Dr. Florica Topârceanu i-a invitat pe membrii CNCA, prin mesajul electronic transmis în data de 14 iunie 2013, să participe la scrutinul SCAR.

Secretarul științific al CNCA a repetat invitația de participare la scrutin, cu îndrumările și documentația corespunzătoare, prin mesaje electronice transmise membrilor CNCA la 18 iunie și 7 octombrie 2013, fiind în permanentă comunicare cu membrii CNCA interesați de scrutin.

În ce privește criteriile impuse de SCAR pentru formularea întrebărilor științifice de către respondenți, acestea vizau în prima rundă a apelului teme de cercetare științifică de importanță globală pentru următorii ani, care să valorifice poziția unică a Antarcticii și Oceanului de Sud, pe când cele din runda a doua a apelului SCAR luau în considerare cum va arăta planeta în anul

2035, trebuind să surprindă esența unei idei complexe, la nivel de program de cercetare cu obiective pe termen lung, care nu pot fi abordate în mod realist în următorii 10 ani, necesitând cunoștințe și tehnologii substanțiale noi, care să umple un gol în cunoașterea actuală.

România (reprezentată prin CNCA) a participat la prima rundă de întrebări științifice (cu 8 întrebări formulate de 3 respondenți), precum și la a doua rundă (cu 2 întrebări formulate de 2 respondenți), conform datelor prezentate în tabelele 2 și 3.

**Tabel 2.** Participarea României la prima rundă de întrebări științifice desfășurată în cadrul Primului Scrutin al SCAR asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud

Respondenți CNCA	Întrebările propuse	Domeniu șt.			Pondere domeniu
		SV	SF	SG	
239: Sava Daciana (Universitatea Ovidius, Constanța)	(555) Cum trebuie să investigăm și să îmbunătățim cunoștințele despre biodiversitate și funcția ecosistemelor în condițiile extreme din Antarctica?	+			SV 50%
	(556) Ce informații noi pot oferi studiile referitoare la analiza planctonului și bentosului din ecosistemele acvatice din Zona Antarctică?	+			
	(557) Cum trebuie să investigăm și să îmbunătățim cunoașterea lanțurilor trofice în condițiile extreme de viață ale ecosistemelor antarctice și tendințele lor în viitor?	+			
250: Florica Topârceanu (Institutul de Virusologie, București)	(578) Cum pot fi valorificate arhivele genetice reprezentate de particulele similare virusurilor din lacurile antarctice terestre și subglaciare?	+			SV+SG 12,5%
	(579) Cum influențează liza virală ciclurile bio-geo-chimice din Oceanul de Sud în condițiile schimbărilor climatice?	+		+	
338: Marosy Istvan Zoltan (Universitatea Ecologică, București)	(749) Cum influențează câmpul magnetic din zona Antarctică moleculele de apă la nivel cuantic?		+		SF 12,5%
	(750) În ce măsură pot fi influențate schimburile biochimice celulare în prezența câmpului magnetic?		+		SF 12,5%
	(751) Care este legătura dintre magnetism și componența suspensiilor ionice și atomice din apa lacurilor antarctice?	+	+		SV+SF 12,5%

**Tabel 3.** Participarea României la runda a doua de întrebări științifice desfășurată în cadrul Primului Scrutin al SCAR asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud

Respondenți CNCA	Întrebările propuse	Domeniu șt.			Pondere domeniu
		SV	SF	SG	
1062: Marosy Istvan Zoltan (Universitatea Ecologică, București)	Pot fi condițiile extreme din Antarctica un mediu ideal pentru antrenamentul fiziologic și psihologic al astronautilor?	+	+	+	SV 50% SF 25% SG 25%
1112: Topârceanu Florica (Institutul de Virusologie, București)	Până în prezent, virusurile sunt insuficient studiate în Antarctica. Cum va evolua această micro-comunitate în viitorul climat și care va fi rolul ei în rețeaua trofică?	+	+	+	SV 50% SF 25% SG 25%

Deși numărul respondenților naționali a fost mic (datorită fazei incipiente a activității CNCA, înființată la 12 septembrie 2012) se poate constata din tabelele 2 și 3 interesul major al cercetătorilor români pentru domeniul științele vieții (SV).

Este de remarcat faptul că, deși la scară mică, rezultatele noastre corespund cu ponderea constatată pentru fiecare Grup Științific Permanent (SSG) per ansamblul SCAR, și anume: domeniul Științele Vieții este cel mai activ și cu volumul cel mai mare, pe când domeniul Științe Geonomice este cel mai puțin activ și cu cel mai mic volum.

Rezultatele generale al celor două runde de întrebări științifice sunt prezentate în tabelul 4. Acesta include și rezultatele apelului lansat de SCAR pentru nominalizările de experți antarctici, din rândul cărora au fost aleși experții invitați la *SCAR Retreat*, în cadrul căruia au fost selectate cele mai importante dintre întrebările științifice formulate anterior de respondenți.

**Tabel 4.** Rezultatele etapelor de consultare a comunității științifice, desfășurate în cadrul Primului Scrutin al SCAR asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud

Etape în 2013	Nr. respondenți	Nr. întrebări	Nr. nominalizări	Nr. țări
<b>Runda 1:</b> 13 mai - 25 iunie	338	751 (1-751)	-	38
<b>Nominalizări:</b> 12-31 iulie	500	-	> 800	43
<b>Runda 2:</b> 12 septembrie - 18 octombrie	-	113 (1001-1113)	-	-

**Tabel 5.** Ponderea per domenii științifice a experților invitați să participe la *SCAR Retreat* (desfășurat la Queenstown, Noua Zeelandă, 20-23 aprilie 2014)

Nr. țări	Nr. participanți	Domeniul științific			
		Științe Geonomice (SG)	Științele Vieții (SF)	Științe Fizice (SF)	Științe Umanistice, Sociale și Politici (SU)
22	> 70	22%	32%	33%	14%

Ponderea invitaților care au participat la *SCAR Retreat*, pe baza clasificării SCAR per domenii științifice, reflectă o pondere suplimentară, față de cele trei domenii principale (SV, SF și SG), pentru domeniul Științe Sociale, Umanistice și Politici (Tabel 5) (ATCM 2015 - IP 20).

Dacă, și în ce măsură, se va confirma comentariul nostru la sondajul asupra structurii organizatorice a SCAR (Capitolul III), privind propunerea de structurare a domeniului Științe Sociale, Umanistice și Politici (SU) din Organigrama SCAR ca al 4-lea Grup Științific Permanent (SSG), rămâne de aflat în viitor.

În cadrul *Primului Scrutin al SCAR asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud* s-au identificat, în final, 80 de întrebări științifice de mare prioritate, care au fost clasificate în următoarele 6 arii prioritare mari:

- Definierea influenței atmosferei antarctice și a Oceanului de Sud la nivel global;
- Înțelegerea modului în care învelișul de gheață pierde din masa sa (cum, unde și de ce);
- Descifrarea istoriei Antarcticii;
- Aflarea modului în care a supraviețuit și evoluat viața în Antarctica;
- Observarea spațiului cosmic și a Universului;
- Identificarea și diminuarea influențelor umane.

Unul din scopurile SCAR *Horizon Scan* a fost acela ca rezultatele acestui scrutin să ajute la alinierea programelor, proiectelor și resurselor pentru a facilita în mod eficace dezvoltarea științelor despre Antarctica și Oceanul de Sud. Multe dintre Programele Naționale Antarctice (NAPs) iau deja în considerare aceste rezultate în contextul priorităților și strategiilor științifice proprii, actuale și viitoare. SCAR va continua cooperarea cu COMNAP pentru reușita acestei inițiative (ATCM 2015: SCAR - IP 20, Anexa 1: *A roadmap for Antarctic and Southern Ocean science for the next two decades and beyond* / Foaie de parcurs pentru cercetarea științifică a Antarcticii și Oceanului de Sud în următoarele două decenii și mai mult).

Pentru a sprijini procesul global declanșat prin acest scrutin, COMNAP (Consiliul Managerilor Programelor Naționale Antarctice) conduce în prezent un proiect pentru înțelegerea provocărilor logistice, tehnice și financiare pe care le înfruntă programele naționale în abordarea componentelor relevante la nivel național ale priorităților SCAR *Horizon Scan* și pentru a oferi inovații și acces la tehnologiile adecvate. Acest proiect, *Antarctic Roadmap Challenges* (ARC), este în curs de desfășurare și își propune să răspundă la întrebarea „Cum vor răspunde Programele Naționale Antarctice provocărilor de a genera cunoștințe științifice antarctice în următorii 20-30 de ani?”. În acest sens, un Workshop ARC a avut loc la Tromsø, în Norvegia, în perioada 23-25 august 2015.

[Kennicutt M.C. et al., *Antarctic Science*, 27, 3-18, 2014; Kennicutt M.C. et al., *Nature*, 512, 23-25, 2014; <https://www.comnap.aq/Lists/ComnapLevel1-UpcomingEvents/UpcomingEvents.aspx>]

#### **IV-2. Programul SCAR *Visiting Professor 2013-2014***

Acest program este unul din obiectele de activitate ale Grupului Consultativ CBET (*Capacity Building, Education and Training* / Dezvoltarea Capacității de Cercetare, Educație și Instruire) din SCAR. Programul se adresează oamenilor de știință la mijlocul carierei (cu o vechime de cel puțin 5 ani după doctorat) sau la finalul carierei, a căror activitate contribuie la obiectivele științifice ale SCAR, oferindu-le oportunitatea de a efectua o vizită pe termen scurt (1-4 săptămâni) într-un alt stat membru SCAR pentru a oferi instruire și îndrumare, SCAR asigurând transportul internațional (maxim 2000 \$) și diurna (500 \$), iar instituția gazdă cazarea. Selectarea câștigătorilor se face pe baza unor criterii competitive, permițând candidaților să contribuie cu experiența lor la consolidarea capacității de cercetare științifică din statele cu programe de cercetare în Antarctica, mai mici sau mai puțin dezvoltate. Scopul final al programului este de consolida capacitățile în instituția gazdă și de a dezvolta legături științifice pe termen lung și parteneriate care să conducă la progrese în cercetarea antarctică.

[www.aaa.com](http://www.aaa.com)<http://www.webarchive.org.uk/wayback/archive/2014032023130/http://www.scar.org/about/visitingprofessor/professors1314.html>

Pe baza invitației primită din partea Reprezentantului Executiv (*Executive Officer*) al Secretariatului SCAR, Dr. Renuka Badhe, România a participat în 2013, prin Delegatul CNCA la SCAR - Dr. Florica Topârceanu, la evaluarea cererilor depuse în cadrul Primului Program *Visiting Professor* (Profesor Invitat) al SCAR, de un număr de 10 candidați, specialiști în științe și politici antarctice, pentru un număr de 4 locuri disponibile.

Această evaluare s-a făcut pe baza analizei comparative a respectivelor cereri furnizate de SCAR și a propriei experiențe a Delegatului CNCA la SCAR privind mediul antarctic și relațiile de cooperare în cadrul organismelor Tratatului Antarcticii (*SCAR Visiting Professor program review panel invitation, September 06, 2013*).

**Tabel 6.** Informații generale despre cererile depuse în cadrul Programului *SCAR Visiting Professor* - competiția 2013

Nr. crt.	Expertiza candidatului	Instituția candidatului	Instituția gazdă
1	Glaciologie, Programul MCM LTER (Cercetarea Ecologică pe termen lung la McMurdo, Dry Valleys)	Natural Sciences College of Liberal Arts & Sciences, Portland State University, SUA	National Antarctic Research Center (NARC), University of Malaya, Kuala Lumpur, MALAEZIA
2	Vulcanologie, Directorul Observatorului Vulcanologic de pe Muntele Erebus, Insula Ross, Antarctica	New Mexico Institute of Mining & Technology (N.M. Tech), SUA	Korean Polar Research Institute (KOPRI), REPUBLICA COREEA
3	Examinarea CPR (înregistrarea continuă a planc-tonului în Oceanul de Sud)	Australian Antarctic Division (AAD), AUSTRALIA	Department of Environmental Affairs, Oceans Research Directorate, Cape Town, AFRICA DE SUD
4	Politică antarctică și rolul științei în luarea deciziilor politice	Antarctic Climate and Ecosystems Cooperative Research Centre (ACE CRC), Hobart, Tasmania, AUSTRALIA	Chilean Antarctic Institute, Punta Arenas, CHILE
5	Circulația oceanică în mările de șelf antarctice	Department of Earth Sciences, University of Gothenburg, SUECIA	Korean Polar Research Institute (KOPRI), REPUBLICA COREEA
6	Circuitul azotului în natură	Interdisciplinary Center of Marine & Environmental Research (CIIMAR), Porto, PORTUGALIA	University of Waikato, Department of Biological Sciences, NOUA ZEELANDĂ
7	Cercetări în rețeaua antarctică AWS (Automatic Weather Station) și crearea de noi sateliți polari	Space Science & Engineering Center, University of Wisconsin Madison, SUA	British Antarctic Survey, Cambridge, MAREA BRITANIE
8	Telemedicină	Roma, ITALIA	CIRM, ITALIA
9	Monitorizarea impactului activităților antropogene asupra mediului în Antarctica de Est	Shriram Institute for Industrial Research, Delhi, INDIA	Institute of Geology, Tallin University of Technology, Tallin, ESTONIA
10	Licheni Insula subantarctică King George	Facultad de Ciencias Biologicas, Universidad de Concepcion, Concepcion, CHILE	Departamento Biología Vegetal II, Facultad de Farmacia, Madrid, SPANIA

**Tabel 7.** Informații generale despre rezultatele\* evaluării cererilor din competiția *SCAR Visiting Professor 2013*

Nr. crt.	Membru SCAR (Categorია)		Activitățile propuse de candidat în instituția gazdă
	Țara candidatului	Țara gazdă	
1	A	D	Consultanță privind găzduirea și organizarea cu succes a Reuniunii Bienale SCAR COMNAP OSC la Kuala Lumpur, Malaezia, 19-31 august 2016.
2	A	B	Mentorat și consultanță pentru KOPRI, precum și dezvoltarea de programe de cercetare în colaborare de geologie vulcanologică în vecinătatea noi Stații coreene <i>Jang Bogo</i> din Golful Terra Nova, Antarctica (care urma a se deschide în februarie 2014).
3	B	C	Curs pentru însușirea metodelor specifice și a taxonomiei pentru prelucrarea probelor CPR din Oceanul de Sud, precum și înregistrarea datelor (care vor fi obținute în zona dintre Cape Town și Antarctica) în Baza de Date <i>SCAR Southern Ocean CPR</i> .
4	B	D	Analiza și compararea programelor științifice antarctice din Australia și Chile, identificarea lecțiilor care pot fi învățate pentru dezvoltarea unei colaborări puternice în știința antarctică chiliană cu Australia, precum și dezvoltarea legăturilor dintre știința antarctică și factorii de decizie politică din Chile.
5	D	B	Curs postuniversitar și/sau conferințe în vederea planificării activităților multinaționale de teren în Marea Amundsen, creșterea pe scară largă a cunoștințelor în rândul tinerilor cercetători științifici (doctori și studenți) din KOPRI în relație cu noile mari infrastructuri coreene: Spărgătorul de Gheață RVIB Araon (operațional din 2009) și stația <i>Jang Bogo</i> din Antarctica (ce urma a fi deschisă în 2014).
6	E	C	Investigarea de către candidat a biogeochimiei azotului în probele antarctice (care urmau a se colecta de către gazdă în sezonul expediționar ianuarie 2014) și instruirea candidatului, în laboratorul performant al gazdei, în analiza metagenomică a comunităților microbiene din mediu, ca oportunitate de promovare pentru viitorii studenți ai candidatului în proiecte de cercetare științifică prin cooperare în Antarctica.
7	A	B	Activități pentru a înțelege în ce măsură modelele climatice reflectă climatul antarctic redat prin rețeaua terestră de observații din Stațiile Meteorologice Automate (AWS). Candidatul va învăța despre modelare climatică, iar gazda își va consolida cunoștințele despre impactul observațiilor asupra modelelor climatice.
8	B	-	Conferințe și exerciții practice în teleradiologie, oportunități pentru servicii de teleradiologie și proiecte de telemedicină.
9	B	-	Schimb de cunoștințe și experiență privind mediul antarctic.
10	D	B	Instruirea candidatei în laboratorul gazdă privind tehnicile de măsurare a activității fotosintetice la 5 specii de licheni antarctici furnizați de candidată.

\*1-5: admise; 6, 7, 10: respinse; 8-9: neeligibile.



Această activitate din cadrul SCAR, de evaluare a candidaților în Programul *Visiting Professor*, oferă informații utile privind modalitatea adecvată de redactare a aplicațiilor, în conformitate cu criteriile impuse. Pe de altă parte, se poate observa nivelul științific la care se concep activitățile acestui program.

În contextul celor arătate mai sus, este de reținut că și România ar putea participa la un astfel de program pentru dezvoltarea capacității de cercetare științifică și de cooperare în domeniul antarctic. Reuniunile SCAR și ATCM / CEP reprezintă oportunități serioase de identificare a unor asemenea cooperări.

### **IV-3. Raportul CNCA publicat în SCAR Newsletter 2013**

În anul 2013, Secretariatul SCAR a introdus în SCAR Newsletter (ISSN 2307-275X) o nouă secțiune, intitulată ***Reports from the Regions***, în care sunt publicate articole ale Comisiilor Naționale pentru Cercetări Antarctice sau ale Delegațiilor acestora (care pun în lumină activitățile din țările lor), ale liderilor de grup SCAR sau ale organizatorilor diverselor reuniuni. Articolul poate evidenția un aspect de cercetare sau informații despre un workshop sau o reuniune, poate fi un raport despre un eveniment din trecut sau poate face publicitate pentru un eveniment viitor. Conținutul articolului este limitat la cca. 300 de cuvinte și este însoțit de una sau mai multe fotografii care ilustrează subiectul abordat.

Reținând știrea primită în acest sens de la Secretariatul SCAR în data de 23 septembrie 2013, Delegatul CNCA la SCAR a transmis la redacția SCAR (prin Consultantul CNCA în materia SCAR) articolul cu titlul „*Antarctica Day is Romanian National Day too!*”, care a fost publicat în volumul 35, din decembrie 2013, al SCAR Newsletter, la pag. 10, accesibil la adresa [http://www.scar.org/scar\\_media/documents/news/newsletters/SCARnewsletter35\\_Dec2013.pdf](http://www.scar.org/scar_media/documents/news/newsletters/SCARnewsletter35_Dec2013.pdf).

Redăm mai jos conținutul articolului (în traducere).

### ***Ziua Antarcticii este și Ziua Națională a României***

***Pe 1 decembrie 2013, Comisia Națională pentru Cercetări Antarctice (CNCA) din Academia Română a celebrat Ziua Internațională a Antarcticii. România este unică prin faptul că este singura parte la Tratatul Antarcticii care își celebrează Ziua Națională în aceeași zi în care a fost semnat Tratatul Antarcticii.***

*România este de asemenea unică datorită savantului român Emil Racoviță, care a fost primul biolog din lume care a studiat viața în Antarctica. El a participat la Expediția Belgică (1897-1899), prima expediție științifică internațională în Antarctica (viața și activitatea lui a fost celebrată de Google pe 15 noiembrie 2013).*

*Pionieratul românesc în Antarctica a fost continuat de exploratorul și cercetătorul polar Dr. Ing. Teodor Gheorghe Negoită (1946-2011), inițiatorul și coordonatorul programului modern de cercetări polare românești (1987-2011), și reprezentantul României în cadrul Tratatului Antarcticii. Ca fondator al Stației Law-Racoviță (o stație comună Australia-România) din Antarctica de Est, el a fost inițiatorul unui acord reușit de cooperare pentru folosirea în comun a unei baze antarctice (2005) și emisarul primei celebrări a Zilei Antarcticii în România. După decesul său în 2011, stația a fost redenumită „Law-Racoviță-Negoită” în memoria lui.*

CNCA și colaboratorii săi au marcat acest eveniment printr-un program de activități desfășurat din 30 noiembrie până în 8 decembrie 2013, coordonat de Dr. Florica Topârceanu, explorator antarctic și delegatul României la SCAR. Activitățile au inclus conferințe științifice, sesiuni de postere, cursuri pentru elevi și studenți, organizări de expoziții și concurs de eseuri.



Vizitatori la prezentarea unui poster de comemorare a activității Dr. Ing. Teodor Gheorghe Negoită, la Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa” din București. (De la stânga la dreapta: Atena Petrescu, Dr. Roxana Ciortan, Carmen Niță, Diplomat Felix Zaharia (MAE), Dr. Florica Topârceanu, Radu și Marieta Mărgineanu, Mihaela Cotta, Paulina Baroi, Ovidiu Cotta, Valentin Aiteanu)



Dr. Ing. Marosy Zoltan adresându-se studenților la Universitatea Ecologică, București, cu privire la efectele câmpului magnetic terestru asupra mediului din emisfera sudică.

Foto 8 și 9 - Arhiva CNCA

*O conferință găzduită de Ministerul Mediului și Schimbărilor Climatice din București a inclus prezentări privind: „Conducerea cercetării științifice în Antarctica potrivit Codului de Mediu emis de SCAR” și un „Schimb de informații privind angajamentele României în domeniul protecției mediului antarctic”.*

*Institutul Astronomic al Academiei Române a găzduit conferințe privind Antarctica din perspectiva încălzirii globale și al rolului său ca platformă de observație a interacțiunilor solar-terestre și alte observații astronomice. Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa” a fost gazda unei conferințe despre „Expedițiile de cercetare științifică în Antarctica - cadru de cooperare internațională între Părțile Tratatului Antarctic”.*

*La universitatea Ecologică, București, a avut loc o conferință privind efectele câmpului magnetic terestru asupra mediului din emisfera sudică, în timp ce la Universitatea de Vest din Timișoara a avut loc o discuție în cadrul unei Mese Rotunde cu tema „Glaciologie și permafrost în Antarctica - provocări în secolul 21”. La Universitatea „Ovidius”, Constanța, studenții au participat la cursuri de biologie antarctică, și Eco-Clubul „Teodor Negoiță” din Bacău s-a concentrat pe protecția mediului, sub titlurile: „Antarctica - Regatul Pinguinilor” și „Vulnerabilități Antarctice”.*

-----



**Fig. 10.** Instantaneu Antarctica Day 2013 la Muzeul de Istorie Naturală „Grigore Antipa”. Dr. Florica Topârceanu prezentând Domnului Diplomat Felix Zaharia (MAE) harta COMNAP, în demersul său de a vedea cât mai curând pe această hartă și steagul României, ca simbol al Programului Național Antarctic pentru cercetarea științifică românească (Arhiva CNCA).



**Fig. 11.** Dr. Nela Miaută deschizând sesiunea de lucrări dedicate evenimentului „Antarctica Day 2013”, în calitate sa de Consilier al Direcției Biodiversitate și Reprezentant CEP al MMSC (în stânga: Mihaela Claudia Păun - Consilier Direcția Evaluare Impact și Controlul Poluării, MMSC; în dreapta: Mihaela Cotta – Consultant ATCM/CEP al CNCA) - Arhiva CNCA



**Fig. 12.** Conferențiarilor CNCA, Dr. Petre Popescu - Institutul Astronomic al Academiei Române (IAAR), Dr. Roxana Bojariu - Administrația Națională de Meteorologie, Punct Focal al României în IPCC (Comisia Interguvernamentală pentru Schimbări Climatice) și Dr. Marius Echim - Institutul de Științe Spațiale, în mijlocul participanților la evenimentul „Antarctica Day 2013” la IAAR.

### 3.1. Promovarea Codului de Mediu emis de SCAR

Promovarea în cadrul comunității științifice antarctice a Codului de Mediu emis de SCAR privind conducerea cercetării științifice pe teren, în Antarctica (*SCAR's environmental code of conduct for terrestrial scientific field research in Antarctica*) a fost un obiectiv major al evenimentului „Antarctica Day 2013”.

Propunerea pentru formularea Codului de Mediu a fost introdusă de SCAR în cadrul CEP 2007. După revizuirea primei versiuni de către comunitatea SCAR și COMNAP, Codul a fost aprobat în 2008 de Reuniunea Delegaților SCAR, de la Moscova. Codul a fost introdus la ATCM 2009, Baltimore, SUA, ca IP 4 la Agenda Item CEP 8a, fiind disponibil la adresa [www.ats.aq](http://www.ats.aq), la secțiunea Documente (arhivate).

Codul oferă recomandări privind modul în care oamenii de știință și/sau personalul asociat pot desfășura activitățile terestre în condiții de protecție a mediului antarctic pentru generațiile prezente și viitoare. Toți specialiștii care efectuează cercetări științifice în Antarctica trebuie să fie familiarizați cu acest Cod de Conduită, deoarece Antarctica conține o multitudine de caracteristici unice, geologice, glaciologice și biologice, care pot fi ușor și iremediabil deteriorate.

Protocolul privind Protecția Mediului la Tratatul asupra Antarcticii (Protocolul de la Madrid) oferă o bază pentru protecția și gestionarea mediului din Antarctica. Codul SCAR completează secțiunile relevante ale protocolului și oferă îndrumări pentru cercetătorii care efectuează cercetări în teren (limnologie, activități terestre, de coastă, glaciologice, biologice și geologice). Activitatea „de teren” este definită în Codul SCAR ca orice activitate științifică și logistică, care se desfășoară în mediul natural, antarctic, indiferent de durata acesteia.

Toate țările care au stații științifice permanente și sezoniere (de vară australă) au datoria de a include acest Cod în cadrul procedurilor operaționale ale stației și de a se asigura că personalul responsabil cu efectuarea sau sprijinirea cercetării științifice pe teren urmează acest Cod de Conduită. Punctele de Contact CEP ale CNCA și Ministerului Mediului (Tabel 8) poartă responsabilitatea de promovare a acestui Cod de Mediu în cadrul comunității științifice și la nivelul factorilor de decizie ministerială care emit permisele de mediu, întrucât respectarea prevederilor Codului SCAR este un criteriu esențial în procedura de evaluare a impactului asupra mediului antarctic, care se aplică atât asupra *activităților propuse* pentru sezonul expediționar, cât și asupra *activităților realizate* în sezonul expediționar antarctic.

**Tabel 8.** Punctele de Contact CEP ale României

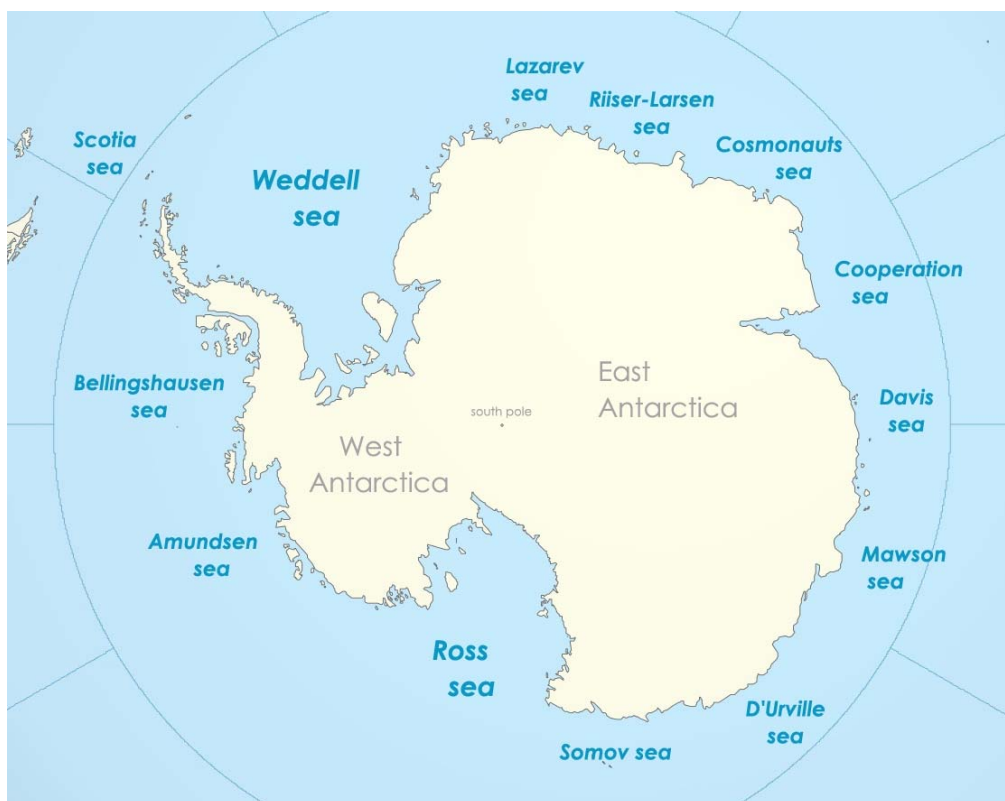
Nume și prenume	Funcția	Instituția
Nela Miaută	Reprezentant CEP la ATS	Ministerul Mediului, Apelor și Pădurilor (MMA)
Petre Popescu	Punct de Contact CEP la ATS	Institutul de Astronomie al AR
Florica Topârceanu	Punct de Contact CEP la COMNAP (Larsemann Hills, Antarctica de Est)	Institutul de Virusologie „Ștefan S. Nicolau” al AR
Mihaela Cotta	Consultant CEP	CNCA a AR

#### IV-4. Teodor Negoită premiat pentru cea mai bună prezentare orală la SCAR OSC Argentina 2010

Prezentăm mai jos diploma acordată lui Teodor Negoită, precum și lucrarea (în traducere) pentru care i s-a conferit acest premiu de către Președinte SCAR, **Mahlon (Chuck) Kennicutt II**, Profesor Emerit de Oceanografie - personalitate științifică mondială care a condus în 2014 *Primul Scrutin al SCAR asupra orizontului de cercetare a Antarcticii și Oceanului de Sud*.



**Foto 13.** Diploma de premiere conferită lui Teodor Negoită la SCAR OSC 2010, Argentina (Arhiva Florica Topârceanu)



**Foto 14.** Harta Antarcticii cu mările înconjurătoare  
([https://en.wikipedia.org/wiki/Lazarev\\_Sea](https://en.wikipedia.org/wiki/Lazarev_Sea))

## HEAVY METAL IONS IN ANTARCTIC AND SUBANTARCTIC SEAS IONI DE METALE GRELE ÎN MĂRILE ANTARCTICE ȘI SUBANTARCTICE

Negoita, T.G.<sup>1</sup>, Ropota, M.<sup>1</sup> and Stoica, A.<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Institutul Român de Cercetări Polare, București-4, România

<sup>2</sup>Universitatea, București, Facultatea de Chimie, București, România  
(negoita\_antarctic@yahoo.com)

**Cuvinte cheie:** ICP-OES, metale grele, mări antarctice

Studiul a fost efectuat între Marea Lazarev și Marea Davis, între meridianele 05°19'E și 94°41'E, unde apele Oceanelor Atlantic și Indian, intrând în apele (sub) antarctice, pot să le îmbogățească în metale grele. Au fost trasate graficele de variație a concentrației, și profilele spectrale ICP-OES, separat pentru fiecare element folosind metoda standard de adiție.

Concentrațiile de crom au fost de 0,00001-0,0149 mg/L. Valoarea maximă a fost găsită la Mirny (65°58.7'S; 94°41.8'E). Concentrațiile de cadmiu au fost în mare parte mai mici de 0,00001 mg/L, cu o creștere la 0,00222 mg/L în Marea Lazarev. Alte valori ale cadmiului au fost de 0,0004-0,0082 mg/L. Aceste valori arată că procesul de înghețare a apei poate genera acumularea de microelemente la nivelul stratului de separare apă-sloi.

Conținutul de cupru a variat între <0,0002 și 0,0090 mg/L. Valori similare de 0,000127-0,000254 mg/L au fost găsite de Nolting & de Baar (1990) în Mările Weddell și Scotland. Concentrațiile mai mari de cupru, de 0,0429 mg/L în Marea Davis și de 0,0339 și 0,0489 mg/L în Marea Haakon al 7-lea, sunt, probabil, din cauza eliberării de sedimente.

Conținuturile de nichel au fost de 0,0001-0,0256 mg/L, în scădere, pornind de la Mirny - Marea Davis spre meridianul 29°36.5'E (67°20.9'S). Concentrațiile de Ni au crescut și mai mult spre N-E către un maxim de 0,0465 mg/L pe meridianul 5°19'E (56°0,9'S) în Oceanul Atlantic. Concentrația maximă de fier dizolvat, de 0,1474 mg/L, a fost găsită în Marea Davis, scăzând către meridianul 5°19'E la 0,0093-0,1417 mg/L. Concentrațiile de plumb au variat între <0,00001 și 0,00197 mg/L.

Concentrațiile de mangan au variat foarte puțin în estul Mării Davis, fiind de 0,018-0,098 mg/L, și au scăzut la 0,0001 mg/L în Golful Pridz. Cea mai mare concentrație de molibden de 0,047 mg/L a fost găsită în Marea Haakon al 7-lea, iar cea mai mică de 0,0001 mg/L aproape de Ghețarul de Șelf din Marea Lazarev.

## **Capitolul V. Participarea României cu lucrări științifice la evenimentele internaționale organizate de SCAR în perioada 2001-2014**

### **2001**

1. Bahrim G., Dan V., Negoita T.Gh. **2001**. The Use of Response Surface Methodology to Study the Growth Performances of Selected Polar Yeast on Xylose, *VIII SCAR International Biology Symposium: Antarctic Biology in a Global Context*, 27 August-1 September, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands, S<sub>3</sub> p86.
2. Bahrim G., Dan V. and Negoita T.Gh. **2001**. Studies on the Amylase Biosynthesis Potential of *Bacillus sp.* Strains Isolated from East Antarctic Soils, *VIII SCAR International Biology Symposium: Antarctic Biology in a Global Context*, 27 August-1 September, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands, S<sub>3</sub> p87.
3. Matei S., Matei G.M., Negoita T.Gh. and Cotta M. **2001**. Microbiological Analysis of Antarctic Soil, *VIII SCAR International Biology Symposium: Antarctic Biology in a Global Context*, 27 August-1 September, Vrije Universiteit Amsterdam, The Netherlands, S<sub>3</sub> p88.

### **2002**

4. Negoita T.Gh. **2002**. The Results of the Romanian Antarctic Scientific Research: 2000-2002, *XXVII Meeting of the Scientific Committee on Antarctic Research, Symposium on "The Antarctic sea ice zone: physical and biological processes and interactions"*, Shanghai, China, 15-26 July 2002. Polar Record, Volume 38, Issue 207, October 2002, p. 373-375.
5. Negoita T.Gh. **2002**. Romania in Antarctica - Tradition, Recent and Current Scientific Research, *XXVII Meeting of the Scientific Committee on Antarctic Research*, Shanghai, China, 22-26 July 2002.

### **2004**

6. Bahrim G., Negoita T.Gh., Minghong C. **2004**. The Effect of some Surfactants on  $\alpha$ -amylase Production with *Bacillus subtilis* Polar Strains in Solid-State Fermentation System, *XXVIII SCAR & COMNAP XVI Meetings (1<sup>st</sup> SCAR Open Science Conference)*, 25-31 July, Bremen, Germany, Abstract S1/O29,



[www.scar28.org/SCAR/SCARmeeting/Wednesday/PDF/S\\_01oral.pdf](http://www.scar28.org/SCAR/SCARmeeting/Wednesday/PDF/S_01oral.pdf)

7. Bahrim G., Negoita T.Gh., Minghong C. **2004**. Preliminary Screening to put into Evidence the Potential to Produce Tyrosinase of some *Streptomyces sp.* Strains Isolated from East Antarctic Soils, *XXVIII SCAR & COMNAP XVI Meetings - 1<sup>st</sup> SCAR Open Science Conference*, 25-31 July, Bremen, Germany, Abstract S1/P,  
[www.scar28.org/SCAR/SCARmeeting/Wednesday/PDF/S\\_01\\_poster.pdf](http://www.scar28.org/SCAR/SCARmeeting/Wednesday/PDF/S_01_poster.pdf)

#### **2006**

8. Negoita T.Gh., Stefanic Gh., Gheorghita N., Dumitrescu N. **2006**. Pedobiological Processes in East Antarctica, *XXIX SCAR Meeting with 2<sup>nd</sup> SCAR Open Science Conference*, "The SCAR Scientific Programme on Evolution and Biodiversity in the Antarctic: The Response of life to Change (EBA)", 12-14 July, Hobart, Tasmania, P0666.
9. Negoita T.Gh., Toparceanu F., Chengli X., Wei J., Bistrov E. **2006**. Evaluation of the Immunity and Metabolic Changes in the Members of the Romanian Antarctic Expedition, *XXIX SCAR Meeting with 2<sup>nd</sup> SCAR Open Science Conference*, 12-14 July, Hobart, Tasmania, P0678.
10. Popescu P., Negoita T.Gh., Bot A., Wei W., Yang H. **2006**. Equipment for Astroclimate Studies in Larsemann Hills, East Antarctica, *XXIX SCAR Meeting with 2<sup>nd</sup> SCAR Open Science Conference*, "The SCAR Scientific Programme on Antarctica and the Global Climate System (AGCS)", 12-14 July, Hobart, Tasmania, P0684.
11. Negoita T.Gh., Ropota M., Cotta M., Kuznetsov V.L. **2006**. Heavy Metal Ions in the East Antarctic Soils and Vegetation, *XXIX SCAR Meeting with 2<sup>nd</sup> SCAR Open Science Conference: "Antarctica in the Earth System"*, Session no. 430, 12-14 July, Hobart, Tasmania, P0692.

#### **2008**

12. T.Gh. Negoita, Gh. Stefanic, N. Gheorghita, D. Dumitrescu, M. Cotta. **2008**. Chemical and biological characterization of Larsemann Hills soils, East Antarctica, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 1.7. Polar Terrestrial and Freshwater Ecosystems, Abstract volume, page 201, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - prezentare orală (S1.7/O22).
13. F. Toparceanu, T.Gh. Negoita, D. Sava, I. I. Nita. **2008**. Antarctic and Temperate Algae Communities, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 1.7. Polar Terrestrial and Freshwater Ecosystems, Abstract volume, page 217, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - poster (S1.7/P39).
14. F. Toparceanu, T.Gh. Negoita, D. Sava, I. I. Nita. **2008**. Aquatic Viruses and Global Climate Changes, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 1.8. Biodiversity-change in the Antarctic due to climate-induced ice self disintegration. Abstract volume, page 267, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - poster (S1.8/P81).
15. Gh. Stefanic, T.Gh. Negoita, V. Kuznetsov, M. Cotta. **2008**. Microfungi in Shirmacher oasis soils, East Antarctica, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July,

Session 3.3. Polar Microbes, Genetics, and Molecular Biology, Abstract volume, page 349, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 – prezentare orală (S3.3/O10).

16. P. Popescu, T.Gh. Negoita, P. Paraschiv, A. Nedelcu, O. Badescu, M. Cotta. **2008**. Robotic telescope for polar astronomical observations, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 4.2. Astronomy and Astrophysics, Abstract volume, page 405, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - poster (S4.2/P04).
17. T.Gh. Negoita, G. Bahrim, M. Cotta, W. Wenliang, M. Sidoroff. **2008**. Microbiological study of Grove Mountains soils, East Antarctica, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 5.2. Exploiting Natural Resources, Abstract volume, page 442, published by Elektro-standard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - prezentare orală (S5.2/O02).
18. F. Toparceanu, T.Gh. Negoita, I. I. Nita, Xu Chengli, Jin Wei, Eugene Bistrov, Valeri Lukin. **2008**. Elevation of stress hormon cortisol and proinflammatory citokine IFN gamma in Romanian expeditioners in adaptation response to Antarctic summer conditions, *SCAR/IASC IPY Open Science Conference: Polar Research - Arctic and Antarctic Perspective in the International Polar Year*, St. Petersburg, Russia, 8-11 July, Session 5.5. Polar Bridges and People and Resources at the Poles, Abstract volume, page 458, published by Elektrostandard Print Joint-Stock Co., 2008, Editor Alexander Klepikov, ISBN 978-5-98364-013-09 - prezentare orală (S5.5/O05).

#### **2010**

19. Negoita, T.G., Ropota, M. and Stoica, A. **2010**. Heavy metals ions in Antarctic and Subantarctic seas, *XXXI SCAR and Open Science Conference*, Session 9 „Antarctica - Witness to the past and Guide to the Future: Connectivity and Cross-Scale Intercastions”, Buenos Aires, Argentina, 3-6 August, prezentare orală - Premiată cu diplomă SCAR. <http://www.dna.gov.ar/scar2010/OSCAcceptedAbstractsInfo.pdf>.
20. Negoita, T.G., Bahrim, G., Iancu, C. and Butu, N. **2010**. A microbial transglutaminase obtained using *Streptomyces sp.* Antarctic strains, *XXXI SCAR and Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina, 3-6 August, Session 15, prezentare orală, <http://www.dna.gov.ar/scar2010/OSCAcceptedAbstractsInfo.pdf>.
21. Toparceanu, F., Negoita G.T. **2010**. Experimental model using polar expeditioners teams for the study of biometeorological adaptation in a changing climate, *XXXI SCAR and Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina, 3-6 August, Session 27, poster, <http://www.dna.gov.ar/scar2010/OSCAcceptedAbstractsInfo.pdf>.
22. Toparceanu F., Negoita T., Pasarica D., Gheorghiu M., Ichim L., Truscanu D. **2010**. Correlation between neurotrophin 3 (NT-3) and interleukin 1beta in adaptation response of Romanian expeditioners to the Arctic and Antarctic environment, *XXXI SCAR and Open Science Conference*, Buenos Aires, Argentina, 3-6 August, Session 27, poster, <http://www.dna.gov.ar/scar2010/OSCAcceptedAbstractsInfo.pdf>.

#### **2013**

23. T.Gh. Negoita, Gh. Stefanic, G. Bahrim, F. Toparceanu, S. Fendrihan, D. Sava, M. Cotarlet,

M. Cotta, I.I. Nita, A. Catrinescu, P. Stougaard. **2013**. Biodiversity studies on some Antarctic ecosystems. *XI SCAR Biology Symposium*, Barcelona, Spania, 15-19 July, SCAR Scientific Programme on Evolution and Biodiversity in the Antarctic (EBA), Poster 1.8.

24. I. Corlade, E. Corlade, A. Macinca. **2013**. East Antarctic Larsemann and Romanian Bacau Areas: Education Activities for Biodiversity Preservation, *XI SCAR Biology Symposium*, Barcelona, Spania, 15-19 July, Poster 6.2.
25. C. Zablaeu, M. Stefanescu, C. Petre Melinte, R.M. Diaconu, M. Oarga, E. Janosy, C. Dumitrascu, M. Nencescu, E. Galan, M. Cotta, F. Toparceanu, E. Corlade. **2013**. Essay Competition for Schoolchildren on Romanian Antarctic activities within Bucharest Metropolitan Library, *XI SCAR Biology Symposium*, Barcelona, 15-19 July, Poster 6.3.

**2014**

26. Toparceanu F. Pasarica D. , Gheorghiu M., Ichim L., Bleotu C., Cotta M., Negoita T., Sidoroff M., Butu A. **2014**. Dynamics of neurotrophin 3 in Romanian Antarctic expeditioners in relation to immune response to extreme environment, *SCAR OSC & COMNAP Symposium Success through International Cooperation*, 25-28 August 2014, Auckland, New Zealand, S28: Human Biology and Medicine, e-volume, page 813, Poster B157.

-----