

Contractor : Institutul National de Cercetare Dezvoltare "Delta Dunării"

Cod fiscal : RO2646378; J/36/290/2015

RAPORT FINAL DE ACTIVITATE
privind desfășurarea programului-nucleu
(Delta Dunării - Delta Dunării, PN 16 28)

Durata programului: 2 ani

Data începerii: 28.03.2016

Data finalizării: 31.12.2017

1. Scopul programului:

Programul "Delta Dunării" a avut ca scop desfășurarea activității de cercetare – dezvoltare și inovare în domeniul dezvoltării durabile, ecologiei și protecției mediului, pentru fundamentarea managementului în Rezervația Biosferei "Delta Dunării" (RBDD) și în alte zone umede de interes național și internațional pentru conservarea biodiversității și pentru dezvoltare durabilă.

2. Modul de derulare al programului:**2.1. Descrierea activităților**

În cadrul Programului Nucleu Delta Dunării" (2016-2017) prin Contractului 47N/2016 și Acte adiționale au fost abordate 6 Etape de finanțare, care au dus la realizarea a 19 proiecte de cercetare. În cadrul celor 19 proiecte de cercetare au fost derulate 91 de faze de cercetare.

Principalele activități de cercetare – dezvoltare pentru atingerea scopului programului au fost:

- a) estimarea stării de conservare a biodiversității și a presiunilor factorilor de mediu;
- b) analiza structurii, evoluției, stării și funcționării ecosistemelor;
- c) studiul proceselor hidro-biologice privind reconstrucția ecologică a ecosistemelor și redresării speciilor amenințate;
- d) evaluări pentru conservarea și valorificarea durabilă a resurselor naturale;
- e) studierea sistemelor socio-ecologice;
- f) îmbunătățirea cunoașterii și dezvoltarea de metode și instrumente pentru estimarea și diminuarea riscurilor și hazardelor asupra sistemelor socio-ecologice (elaborare harților de risc și hazard la inundații, evaluare toxicității cianobacteriilor și riscurile de folosire a apelor naturale și potabile);
- g) estimarea stării de conservare a speciilor de interes comunitar în rețeaua de protecție Natura 2000 (entomofaună, pești, păsări, mamifere);
- e) evaluarea impactului speciilor invazive și schimbărilor climatice asupra biodiversității și serviciilor ecosistemelor.
- h) organizarea și completarea bazelor de date pentru monitorizarea factorilor fizico-chimici și hidrologici ai apei, biodiversității, resurselor naturale, habitatelor, ecosistemelor, și sistemelor socio-ecologice.

2.2. Proiecte contractate:

Cod obiectiv	Nr. proiecte contractate	Nr. proiecte finalizate	Valoare (mii lei)		Total (mii lei)
			2016	2017	
1. PN 16 28 01	11	11	3098,987	3749,734	6848,721
2. PN 16 28 02	3	3	353,185	395,529	748,714
2. PN 16 28 03	5	5	1438,009	1310,577	2748,586
Total:	19	19	4890,181	5455,840	10346,021

2.3 Situația centralizată a cheltuielilor privind programul-nucleu : Cheltuieli în lei

	lei		
	2016	2017	Total
I. Cheltuieli directe	2235759	2648337	4884096
1. Cheltuieli de personal	1988260	2536757	4525017
2. Cheltuieli materiale și servicii	247499	95000	342499
II. Cheltuieli Indirecte: Regia	2221569	2773171	4994740
III. Achiziții / Dotări independente din care:	432853	34332	467185
1. pentru construcție/modernizare infrastructura			
TOTAL (I+II+III)	4890181	5455840	10346021

3. Analiza stadiului de atingere a obiectivelor programului

Programului Nucleu "Delta Dunării", prevăzut a se derula în perioada 2016-2017, se înscrie în "Strategia de CDI proprie pentru perioada 2015-2020, (aprobată prin Hotărâre CS-I.N.C.D.D.D. nr. 6/2015), strategie care se înscrie în cadrul general al "Strategiei Naționale de Cercetare, Dezvoltare și Inovare 2014 – 2020" (HG 929/2014), fiind conceput cu luarea în considerare a contextului socio-profesional în care cercetătorii și inginerii de dezvoltare își desfășoară activitatea și implicit, a nevoilor de formare profesională a acestora. Programul Nucleu "Delta Dunării", prevăzut pentru perioada 2016-2017, este o continuare a unor tematici din Programului Nucleu "Delta Dunării" 2009-2011, cu prelungire 2015. Programul 2016-2017 a abordat noi tematici și acumulat noi cunoștințe de cercetare care au dus la dezvoltarea instituțională și creșterea capacității de cercetare a Institutului în domeniul său de activitate. Programul a contribuit la creșterea capacității instituționale și acumularea de informații științifice și expertiză pentru implementarea altor programe precum, "Strategia Deltei Dunării – ITI", Strategia UE Pentru Regiunea Dunării (SUERD) și la implicarea Institutului în proiectul strategic de importanță națională "Centrul Internațional pentru Cercetări Avansate "Fluvii, Delte, Mari - DANUBIUS-RI". Programul a asigurat logistică, expertiză și cunoștințe pentru participarea la propuneri noi de proiecte în programele internaționale (H2020, InterReg, COST, Black Sea, etc.) și naționale (PN III).

Obiectivele Programului "Delta Dunării" se înscriu în dezideratele și convențiile mondiale de mediu (Convenția de la Rio de Janeiro privind diversitatea biologică -1992), în politicile și strategiile Uniunii Europene (UE), care sunt reglementate prin în Directive UE și transpuse și în legislația României precum:

- Directiva 79/409/EEC („Directiva Păsări")
- Directiva 92/43/EEC („Directiva Habitate")
- Directiva 2000/60/EC („Directiva Cadru Apa")
- Directiva 2007/60/EC („Directiva Inundații")
- Directiva 2007/2/EC („Directiva INSPIRE").

Toate aceste instrumente de guvernare au ca ținte generale și particulare obiectivele RBDD: i) stoparea pierderilor de biodiversitate, ii) conservarea și protecția biodiversității, iii) menținerea și îmbunătățirea calității și funcționalității ecosistemelor, iv) atingerea unei bune stări ecologice pentru apele de suprafață, v) dezvoltare sustenabilă a sistemelor socio-ecologice, etc.

Pentru atingerea acestor deziderate, Programului "Delta Dunării" a abordat **3 obiective reprezentative**, a căror îndeplinire s-a realizat prin implementarea a **19 proiecte**, menționând că acestea s-au înscris în direcțiile de cercetare ale "Planului multianual de dezvoltare al INCDDD Tulcea 2015-2020" (Anexă la Strategia INCDDD).

Pentru atingerea obiectivelor Programului Nucleu Delta Dunării" au fost Contractate 6 Etape de finanțare, care au finanțat 19 proiecte de cercetare. Pentru atingerea obiectivelor, în anul 2017 în cadrul celor 19 proiecte de cercetare au fost derulate 91 de faze de cercetare.

Obiectiv 1: Conservarea biodiversității și ecosistemelor din Rezervația Biosferei Delta Dunării

Pentru atingerea Obiectivului 1, au fost derulate 11 proiecte de cercetare, în care s-au desfășurat 55 de faze de cercetare. În cadrul acestui obiectiv au fost obținute rezultate și informații referitoare la starea de conservare a habitatelor și speciilor în RBDD. Astfel au fost efectuate studii filogenetice la păsările coloniale din delta pe baza abordărilor genetice. Au fost elaborate metode de teledetecție pentru monitorizarea stării ecologice și de conservare a corpurilor de apă pe baza macrofitelor acvatice. Au fost acumulate cunoștințe asupra comportamentului și impactului potențial a speciei străine/invazive de pește *Percottus glenii*, asupra speciilor native. S-au completat bazele de date cu noi date și informații privind factorii de mediu și biodiversitatea Deltei Dunării și au fost studiate efectele reconstrucțiilor ecologice asupra îmbunătățirii stării de conservare a deltei. Studiile privind biodiversitatea deltei au inclus cercetarea mamiferelor, păsărilor, peștilor, entomofaunei, vegetației, macronevertebrate, etc. Pe baza acestor rezultate s-a estimat starea de conservare a corpurilor acvatice conform Directivelor UE, mai ales pentru Directiva Cadru Apă, Directiva Habitate și Directiva Păsări.

Obiectiv 2: Exploatarea sustenabilă a resurselor naturale din Rezervația Biosferei Delta Dunării

Pentru atingerea Obiectivului 2, au fost derulate 3 proiecte de cercetare, în care s-au desfășurat 11 faze de cercetare. În cadrul acestui obiectiv, în cadrul a 2 proiecte au fost obținute rezultate referitoare la starea de conservare și exploatare a speciilor de plante și pești care constituie resurse naturale în RBDD, s-au estimat prin modele matematice cantitățile de recoltă sustenabilă și măsurile pentru obținerea lor. În cadrul celui de al III-lea proiect, s-au efectuat cercetări suport pentru reglementarea activității turistice din RBDD.

Obiectiv 3: Dezvoltare durabilă a comunităților umane și factorii de risc din Rezervația Biosferei Delta Dunării

Pentru atingerea Obiectivului 3, au fost derulate 5 proiecte de cercetare, în care s-au desfășurat 35 faze de cercetare. În cadrul acestui obiectiv au fost obținute rezultate referitoare la metode pentru determinarea toxicității determinate de cianobacterii, s-au elaborat 33 de hărți de risc și 33 de hărți de hazard la inundații pentru comunitățile umane de pe brațul Sulina și Sfântu Gheorghe, s-au eșantionat și analizat acumularea și transferul substanțelor prioritar/prioritar periculoase în lanțurile trofice acvatice, inclusiv în cele de sturioni. S-a estimat efectul pășunatului asupra fitocenozelor precum și capacitatea de suport a pășunilor, au fost selectate și analizat potențialul pentru farmacologie a o serie de plante cu efect antiparazitar prin testarea extractelor vegetale. Pentru studiul sistemului socio-ecologic, a fost analizată percepția populației locale din deltă asupra conservării biodiversității și a implicării factorilor de decizie în atingerea acestui obiectiv în armonie cu nevoile sociale și economice ale populației locale și sau emis soluții pentru un management participativ și adaptativ de dezvoltare durabilă a sistemului socio-ecologic deltaic.

4. Prezentarea rezultatelor:

4.1. Valorificarea în producție a rezultatelor obținute:

Denumirea proiectului	Tipul rezultatului (studiu proiect, prototip, tehnolog, etc., alte rezultate)	Efecte scontate
1. Studiul diversității genetice a speciilor coloniale de pasări acvatice din RBDD	studiu	Raport privind diversitatea genetică la trei specii de pasări coloniale acvatice din RBDD prin analiza secvențelor de nucleotide
2. Evaluarea stării ecologice a ecosistemelor acvatice de pe teritoriul R.B.D.D	studiu	Definirea indicatorilor de calitate a ecosistemelor acvatice din Rezervația Biosferei Delta Dunării din punct de vedere chimic și biologic; Stabilirea stării ecologice a ecosistemelor acvatice într-una dintre cele cinci clase definite de Directiva cadru privind apa bazată pe calcularea unui Raport Ecologic de Calitate

3. Cercetări privind evoluția ecosistemelor zonelor reconstruite ecologic în RBDD	Baze de date georeferențiate privind starea de conservare a habitatelor și speciilor sălbatice de floră și faună din zonele reconstruite ecologic în RBDD	Cunoașterea stării de conservare a biodiversității în RBDD
4. Starea actuala a speciilor de entomofaună de interes comunitar din R.B.D.D. (ROSCI0065 Delta Dunării)	studiu	Elaborarea unor elemente de conștientizare publică; Ajutor în elaborarea Planului De management al R.B.D.D.; Facilitează procesul de elaborare a deciziilor în ce privește ROSCI0065 Delta Dunării, speciile de entomofaună de interes comunitar din R.B.D.D. și habitatele specifice acestora, pe partea de protecție a mediului.
5. Starea actuala a speciilor de mamifere de interes comunitar din R.B.D.D. în SCI-urile NATURA 2000	studiu	Raport privind distribuția și tendința la 9 specii de mamifere de interes comunitar în SCI-urile de pe teritoriul RBDD
6. Studii privind habitatele de reproducere și hrănire pentru sturioni în Dunărea inferioară (KM 0 – 320)	Date și informații cu privire la starea stocurilor și habitatele esențiale ale sturionilor	Înțelegerea funcționării zonelor de reproducere a sturionilor; Analizei stării stocurilor de sturioni sălbatici
7. Studiu privind schimbările climatice și efectele lor asupra serviciilor ecosistemelor din Rezervația Biosferei Delta Dunării	studii	Elaborarea unor planuri de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării care să țină cont și de influența schimbărilor climatice asupra serviciilor ecosistemelor și a ecosistemelor în general.
8. Starea actuala a coloniilor de păsări acvatice și a speciilor de păsări pentru care s-au desemnat situri NATURA 2000 în Rezervația Biosferei Delta Dunării	studiu	Reducerea declinului biodiversității; Conservarea speciilor de păsări de interes comunitar din Rezervația Biosferei Delta Dunării, în conformitate cu obligațiile României în cadrul Rețelei Natura 2000; Îmbunătățirea metodelor de evaluare a coloniilor speciilor de păsări acvatice din ordinele Pelecaniformes, Ciconiiformes și Charadriiformes; Creșterea gradului de protecție a coloniilor speciilor de păsări acvatice din ordinele Pelecaniformes, Ciconiiformes și Charadriiformes; Fundamentare științifică pentru viitoarele rezonări funcționale a Rezervației Biosferei Delta Dunării; Îmbunătățirea managementului conservativ a speciilor ihtiofage cu impact ecologic și socio-economic.
9. Cercetarea pescăriilor din Rezervația Biosferei Delta Dunării în vederea promovării pescuitului durabil	studiu	Exploatarea sustenabilă a resurselor pescărești din Rezervația Biosferei Delta Dunării

10. Cercetări pentru valorificarea durabilă a speciilor vegetale din R.B.D.D.	studiu	Îmbunătățirea metodelor de estimare a resurselor naturale vegetale, asistarea deciziilor administratorului resurselor, creșterea preciziei și eliminarea timpilor/resurselor de lucru
11. Studiarea sistemelor socio-ecologice din R.B.D.D.	studiu	Elaborarea unor planuri de management al Rezervației Biosferei Delta Dunării care să aibă în vedere soluțiile propuse de management adaptativ și participativ de dezvoltare durabilă a sistemelor socio-ecologice

4.2. Documentații, studii, lucrări, planuri, scheme și altele asemenea:

Tip	Nr. Total	în 2016	în 2017
Documentații	12	6	6
Studii	57	28	29
Lucrări	21	7	14
Planuri	198	66	132
Scheme	99	33	66
Altele asemenea (se vor specifica) Scenarii hidraulice			
Altele asemenea (se vor specifica) Baze de date	18	2	16
Altele asemenea (se vor specifica) Manifestări științifice	3	1	2
Altele asemenea (se vor specifica) Rapoarte științifice de fază	91	42	49

Din care:

4.2.1. Lucrări științifice publicate în jurnale cu factor de impact relativ ne-nul (2016-2017):

Nr.	Titlul articolului	Numele Jurnalului, Volumul, pagina nr.	Nume Autor	Anul publicării	Scorul relativ de influență al articolului	Numărul de citări ISI
1.	Temporal trends and evolution of heavy metals concentrations in Somova–Parches aquatic complex – last area of the Danube Floodplain	Journal of Environmental Protection and Ecology, Volume 17, (3), p 864–873,	Burada (A.), Teodorof (L.), Ionascu (A.), Topa (M. C.), Georgescu (P. L.), Tudor (I.-M.), Ibram (O.), Tudor (M.)	2016	0,049	0
2.	Model of the Pontic Shad <i>Alosa</i>	Acta Zoologica Bulgarica, vol 68 (4), pp 557-561	Lenhardt M., Navodaru I., Vassilev	2016	0,31	0

	<i>immaculata</i> (Bennet, 1835) and Anchovy <i>Engraulis encrasicolus</i> (Linnaeus, 1758) Catch in the Danube River and Black Sea for the Period 1920-2008		M., Kałauzi A., Regner S., Višnjić-Jeftić Ž., Tošić K., Smederevac-Lalić M.			
3.	The assessment modeling of the environmental impact for the ecological reconstruction of polders in the Danube Delta.	SCIBULCOM.Ltd /Journal of Environmental Protection and Ecology. Vol 17 /4, pp 1592-1602. ISSN 1311-5065	Negrei C., Ionașcu A., Tudor M.	2016	0,041	0
4.	Synergy Between LiDAR, RADARSAT-2, and Spot-5 Images for the Detection and Mapping of Wetland Vegetation in the Danube Delta	IEEE Journal of Selected Topics in Applied Earth Observations and Remote Sensing, vol. 9, no 8, p. 3651-3666, Print ISSN: 1939-1404, Electronic ISSN: 2151-1535	Niculescu S., Lardeux S.C., Grigoras I., Hanganu J., et David L.	2016	0,707	6
5.	Trace elements in fish tissue with commercial value of the Danube Delta Biosphere Reserve.	Environmental Engineering and Management Journal, Vol. 16 (3), p. 731-738.	Burada (A.), Teodorof (L.), Despina (C.), Seceleanu-Odor (D.), Tudor (M.), Ibram (O.), Năvodaru (I.), Murariu (G.), Topa (C. M.), Tudor (M.), 2016.	2017	0,138	1
6.	Changes in ecosystem services from wetland loss and restoration: An ecosystem assessment of the Danube Delta (1960-2010)	Ecosystem Services /Elsevier /ISSN: 2212-0416	Gómez-Baggethun, E., Cioacă, E. *, Tudor M., Doroftei, M., Covaliov, S., Năstase, A., Onăra D-F, Mierlă, M., Marinov, M., Dorosencu, A, Lupu, G., Teodorof, L., Tudor I-M., Köhler, B., Museth, J., Aronsen E., Johnsen S. I., Ene L., Ibram O., Marin, E., Crăciun, A.	2017	-	0
7.	Ecological status of fish fauna in Arms of the	Acta Zoologica Bulgarica, 69(3): 349-360. ISSN: 0324-0770	Năstase (A.), Oțel (V.), Năvodaru (I.).	2017	0,532	0

	Danube Delta (Danube Delta Biosphere Reserve, Romania) at the beginning of the third millennium					
--	---	--	--	--	--	--

4.2.2. Lucrări/comunicări științifice publicate la manifestări științifice (conferințe, seminarii, workshopuri, etc):

Nr. crt.	Titlul articolului, Manifestarea științifică, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	An apariție	Nr. citări ISI
1	The Dalmatian Pelican: Status, distribution, threats and conservation in Romania - AEWA Single Species Action Planning Workshop for the Conservation of the Dalmatian Pelican (<i>Pelecanus crispus</i>) - 22-24 noiembrie 2016 – Lithotopos, Lacul Kerkini – Grecia-Prezentare Power Point, fără publicare, despre starea actuală a populației de pelicani creți (<i>Pelecanus crispus</i>) în România	Marinov M., Dorosencu A., Miaută N.	2016	0
2	Monitoring of WNV its vectors and reservoirs in Danube Delta Biosphere Reserve – Romania, one of the most important European gate for emerging diseases - 20th E-SOVE Conference – 3-7 octombrie, 2016 - Lisabona, Portugalia - Prezentare Power Point și publicare în volumul de abstracte (și despre rolul păsărilor coloniale în amplificarea virală a virusului West Nile, respective evaluarea coloniilor cu drone)	Marinov, M., Prioteasa F.L., Falcuta E., Alexe V., A. Dorosencu, J.B. Kiss, P. Tamiris, E. Veronesi, C. Silaghi	2016	0
3	Reed biomass carbon sequestration potential within Danube Delta Biosphere Reserve, J Earth Sci Clim Change 2016, Book of Vol. 7, Issue: 9(Suppl)	Mierla M., Nichersu I., Doroftei M.	2016	0
4	Date preliminare privind cuibăritul codalbului (<i>Haliaeetus albicilla</i> L.) în Rezervația Biosferei Delta Dunării (Romania) în perioada 2016 – 2017. Sesiunea Științifică Studentească a Facultății de Biologie – Ediția 2017 - 02 iunie 2017. ARS DOCENDI 2017 UNIVERSITATEA BUCUREȘTI. ISSN 2559-396X. ISSN-L 2559-396.	Alexe V., Dorosencu A., Marinov M., Kiss J.B., Murariu D.	2017	0
5	Study of pikeperch fisheries from Razim Lake, Danube delta, Romania. 25th International Symposium Deltas and Wetlands 18-21 May 2017 Tulcea, Romania (Book of Abstract), vol. 4: 32.	Cernisencu (I.), Navodaru (I.), Cocias (S.), Nastase (A.)	2017	0
6	Restoration of wetland ecosystems from the Danube Delta Biosphere Reserve /Al 25-lea Simpozion Științific Internațional "Deltas and Wetlands", 18-21 Mai, 2017, INCDDD Tulcea, România. p 27. IN: Deltas and Wetlands (Book of Abstracts), vol. 4, 47 pp, Tulcea, Romania. ISSN 2344-3766.	Cioacă E., Tudor M., Köhler B., Museth J., Doroftei M., Marinov M., Mierlă M., Năstase A. Dorosencu A., Lupu G., Tudor M., Covaliov S., Ibram O., Gómez-Baggethun E., Crăciun A.	2017	0

7	Colonial waterbirds genetic diversity assessment. Case study: Experimental design for a genetic study in the Danube Delta Biosphere Reserve (Romania), The 9th International Zoological Congress of "Grigore Antipa" Museum 22-25 November 2017, Bucharest	Ciorpac M., Taflan E., Holostenco N.D., Tošić K, Doroşencu A., Alexe V., Marinov M.	2017	0
8	An experimental design for assessing the genetic diversity of colonial waterbirds from the Danube Delta Biosphere Reserve (Romania). Deltas and Wetlands 25th International Scientific Symposium, 18-21 May 2017, Tulcea, Romania.	Ciorpac M., Taflan E., Onăra D.F., Dooşencu A., Alexe V., Marinov M., Tošić K., Suci R.	2017	0
9	The Antioxidant Activity Analysis of the <i>Nymphaea alba</i> Extracts from the Danube Delta Biosphere Reserve. Scientific Conference of Doctoral Schools, Book of Abstracts „Scientific Conference of Doctoral Schools”, June 2017, p. 133	Cudălbeanu M., Burada A., Spiridon C., Dinică R. – M.	2017	0
10	Variations of some toxic substances between years 2006 – 2015 in bottom sediment from Matița-Merhei aquatic complex 25th International Symposium "Deltas and Wetlands" Tulcea, Romania, 18-21 May 2017	Despina (C.), Teodorof (L.), Burada (A.), Seceleanu-Odor (D.), Tiganus (M.), Tudor (I.-M), Ibram (O.), Spiridon (C.)	2017	0
11	The Danube Delta Biosphere Reserve - ten years of toxic substances monitoring. Scientific Conference of Doctoral Schools, Book of Abstracts „Scientific Conference of Doctoral Schools”, June 2017, p.136	Despina C., Teodorof L., Burada A., Seceleanu-Odor D, Ţigănuş M., Tudor I.-M., Ibram O., Spiridon C., Năstase A., Ţiganov G., Ene A.	2017	0
12	Habitat status within the DDBR ecological restoration areas /Al 25-lea Simpozion Ştiinţific Internaţional "Deltas and Wetlands", 18-21 Mai, 2017, INCDDD Tulcea, România. p 28. IN: Deltas and Wetlands (Book of Abstracts), vol. 4, 47 pp, Tulcea, Romania. ISSN 2344-3766.	DoroŢtei M., Cioacă E., Tudor M., Marinov M., Mierlă M., Năstase A., Dorosencu A., Lupu G., Tudor I.-M., Covaliov S., Török L., Ibram O., Crăciun A.	2017	0
13	An alternative in controlling invasive species in wetlands. International Workshop on Environmental Protection and Sustainability 28 - 30 May, Tulcea, Romania	DoroŢtei M., Lupu G., Covaliov S., Năstase A., Ibram O., Alexe V., Marinov M.	2017	0
14	Assessing mammal richness in winter 2016-2017 from cameratrap records in the Trofilca area - Danube Delta Biosphere Reserve – Romania. 25th International Symposium "Deltas and Wetlands" Tulcea, Romania, 18-21 May 2017	Doroşencu A., Alexe V., Marinov M., Kiss J. B.	2017	0
15	Past and current situation of Glossy ibis (<i>Plegadis falcinellus</i>) in Romania, 1st International Glossy ibis Workshop 27-29 November 2017, Doñana Biological Reserve (Reserva Biologica de Dñaña), Palacio de Donana, 21760 Matalascarias, Huelva, Spain	Doroşencu A., Marinov M., Alexe V., Ciorpac, M., Nichersu I., Cernişencu I., Tudor M.	2017	0
16	Advanced Analytical Spectroscopic Techniques for Trace Elemental Analysis of Environmental and Biological Sample. Scientific Conference of Doctoral Schools, Book of Abstracts „Scientific Conference of	Ene A., Zubcov E., Bogdevich O., Spanos T., Pantelică A., Stih C., Frontasyeva M., Denga Y.,	2017	0

	Doctoral Schools”, June 2017, p.130	Teodorof L., Burada A.		
17	Monitoring lakes trophic state based on aquatic vegetation survey by means of Sentinel 2 images. Today's European Space Programmes: Applications and Synergies with a view on Eastern Europe 26-27 October 2017.	Hanganu J., Constantinescu A., Covaliov S.	2017	0
18	Use of Sentinel-2 images and aquatic vegetation relevee for classification of lakes' ecological state. Deltas and Wetlands (Book of Abstract), vol. 4, 38 pp, Tulcea, Romania. ISSN 2344-3766.	Hanganu J., Covaliov S., Doroftei M., Mierla M.	2017	
19	<i>Desmodesmus tropicus</i> in Danube Delta: Morphological and Phylogenetic Approaches. Manifestarea științifică: First International Congress of Danube Region Botanical Gardens - Transdisciplinarity in Plant Science, Arad-Macea, September 7-9 (poster).	Hegedús A., Porav S., Szőke-Naghy T., Török, L., Coman, C., Dragoș, N	2017	0
20	Socio-economic Analysis and demographic assessment for sustainable development of D.D.B.R.'s local communities, The international symposium "Protection of the Black Sea ecosystem and sustainable management of maritime activities - PROMARE 2017", 7-9 September 2017, Constanta, Romania, Book of abstracts, pag.137	Marin (E.), Sela (F.), Mierla (M.), Trifanov (C.)	2017	0
21	Assessment of the urban development degree based on integrated system of indicators for Sulina case study, Deltas and Wetlands, the 25th. Scientific Symposium, 18-21 May 2017, Tulcea – Romania, pag. 33	Marin (E.), Sela (F.), Mierla (M.)	2017	0
22	New nesting site for Dalmatian Pelican (<i>Pelecanus crispus</i>) in a polyspecific colony of aquatic birds on Tașaul Lake (Romania). Deltas and Wetlands 25th International Scientific Symposium, 18-21 May 2017, Tulcea, Romania (poster).	Marinov M., Dorosencu A., Alexe V., Nanu C., Kiss J. B.	2017	0
23	Monitoring the Great White Pelican (<i>Pelecanus onocrotalus</i>) and Dalmation Pelican (<i>Pelecanus crispus</i>) breeding populations using drones in 2016 - the Danube Delta (Romania) Deltas and Wetlands 25th International Scientific Symposium, 18-21 May 2017, Tulcea, Romania (prezentare Power Point).	Marinov M., Pogan T., Dorosencu A., Nichersu I., Alexe V., Trifanov C, Kiss J. B.	2017	0
24	Some climate parameters evolution within Danube Delta Biosphere Reserve territory for 1961-2013 period, Deltas and Wetlands, the 25th. Scientific Symposium, 18-21 May 2017, Tulcea – Romania, pag. 75	Mierla M.	2017	0
25	Ecosystem Services Assessment within Danube Delta Biosphere Reserve, Protection of the Black Sea Ecosystem and the Sustainable Management of Maritime Activities 8th edition, Book of abstracts, pag.95	Mierla M., Tudor M., Covaliov S., Trifanov C., Doroftei M.	2017	0

26	Running of Pontic shad (<i>Alosa immaculata</i>) upstream Danube River and larva drifting downstream to the Black Sea in condition of 2016 migration. 25th International Symposium Deltas and Wetlands 18-21 May 2017 Tulcea, Romania (Book of Abstract), vol. 4: 34.	Năstase A., Năvodaru I., Cernișencu I., Țiganov Ge., Popa L.	2017	0
27	Dynamics of Migratory Spawning Adults of Shads in Danube Arms and Drifting Larvae to the Black Sea in the Last Couple of Decades. International Symposium protection of the Black Sea ecosystem and sustainable management of maritime activities PROMARE, 7-9. September 2017, Constanta, ROMANIA	Năstase A., Năvodaru I., Cernișencu I., Țiganov Ge.	2017	
28	The Danube delta fisheries: review of evolution and actual status. Book of abstract "Ecology and Protection of Ecosystems, 2016", Ed. Alma Mater, Bacau 2017, pp147. ISBN 978-606-527-585-0 & oral presentation in Symposium "Ecology and Protection of Ecosystems, , The XIIth Editions, Bacau 2-4 nov, 2017	Năvodaru I.	2017	0
29	CERES Schimbările climatice și resursele acvatice europene. Deltas and Wetlands (Book of Abstract), vol. 4, Tulcea – 18-21 May 2017,	Năvodaru I.	2017	
30	Systemic analysis of Danube Delta drinking water in the context of potable water management. Manifestarea științifică: Al 25-lea Simpozion International Deltas and Wetlands. Volumul: Deltas and Wetlands (Book of Abstract), vol. 4, pagina nr. 34, Tulcea	Nichersu I. I. Mierlă M., Török Z., Török L.	2017	0
31	Flora algală din Rezervatia Biosferei Delta Dunării preponderentă în apa potabilă (România). Manifestarea științifică: simpozionul BIO.T.A. – BIODIVERSITATE: TRADIȚII ȘI ACTUALITATE, Ediția a treia, 25 martie 2017, Facultatea de Biologie și Geologie, Departamentul de Taxonomie și Ecologie	Török .L, Ciorca A-M. Szekeres E., Coman C., Török Z.	2017	0
32	Design of the experimental-set for studies on changes in behavior of native vertebrates in the presence of invasive fish species. Manifestarea științifică: Al 25-lea Simpozion International Deltas and Wetlands	Török Z.	2017	0
33	Up-dating the knowledge on the current distribution of <i>Percottus glenii</i> in the Lower Danube Region (Romania). Manifestarea științifică: Al 25-lea Simpozion International Deltas and Wetlands.	Török Z., Năstase A.	2017	0
34	An inventory of species from Danube Delta Biosphere Reserve. 25th International Symposium Deltas and Wetlands 18-21 May 2017 Tulcea, Romania (Book of Abstract), vol. 4: 25.	Tudor (M.), Rakosy (L.), Ruicănescu (A.), Nițu (E.), Stănescu (M.), Anastasiu (P.), Lupu (G.), Levente (S.), Iorgu (I.), Mancu (O.), Tudor (I-M), Oprea (A.), Covaliov (S.), Schneider (E.), Torok (Z.), Dorosencu	2017	0

		(A.), Skolka (M.), Marinov (M.), Torok (L.), Paraschiv (M.), Ibram (O.), Alexe (V.), Răileanu (S.), Năstase (A.), Pricop (E.), Doroftei (M.)		
35	Assessment of the aquatic ecosystems in Danube Delta Biosphere Reserve /Al 25-lea Simposion Științific Internațional "Deltas and Wetlands", 18-21 Mai, 2017, INCDDD Tulcea, România. p 25. IN: Deltas and Wetlands (Book of Abstracts), vol. 4, 47 pp, Tulcea, Romania. ISSN 2344-3766.	Tudor I.-M., Teodorof L., Ibram O., Burada A., Despina C., Tudor M., Doroftei M., Covaliov S., Nastase A., Török L., Odor Seceleanu D., Mierla M., Spiridor C., Trifanov C.	2017	0
36	Mapping areas under the pressure of cyanobacteria blooms and algal toxins emergence in Danube Delta Biosphere Reserve (Romania). Manifestarea științifică: SIMPOZIONUL INTERNAȚIONAL „Conservarea patrimoniului natural și peisagistic - premisă a dezvoltării durabile” Ediția aVa, Tulcea, 28-30 septembrie 2017 (poster)	Török L. Mierlă M., Török Z.	2017	0
37	Estimates of the Population Parameters and Exploitation Rate of Pontic Shad (<i>Alosa immaculata</i> , Bennet, 1835) in the Romanian Black Sea Coast. International Symposium protection of the Black Sea ecosystem and sustainable management of maritime activities PROMARE, 7-9 September 2017, Constanta, ROMANIA	Țiganov Ge., Cernișencu I., Nenciu M.-I., Năstase A., Tudor M..	2017	0

4.2.3. Lucrări publicate în alte publicații relevante:

Nr.	Titlul articolului	Numele Jurnalului, Volumul, Pagina nr.	Nume Autor	Anul publicării
1.	Seasonal tendency of inorganic pollutants accumulation in some important areas in R.B.D.D.	Annals of "Dunarea De Jos" University of Galati, Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Fascicle II, Year VIII (XXXIX), No. 2, p. 167-173	Despina (C.), Teodorof (L.), Burada (A.), Seceleanu-Odor (D.), Tiganus (M.), Tudor (I.-M), Ibram (O.), Spiridon (C.), Tiganov (G.), Nastase (A.), Georgescu (P. L.),	2016
2.	Design a DataBase for Natural Resources in DDBR.	Scientific Annals of the Danube Delta Institute, Tulcea, Romania, Vol 22	Grigoraș I., Mierlă M., Trifanov C., Doroftei M., Covaliov S.	2016
3.	DNAqua-Net: Developing new genetic tools for bioassessment and monitoring of aquatic ecosystems in Europe	Research Ideas and Outcomes 2: e11321. https://doi.org/10.3897/rio.2.e11321 . ISSN 2367-7163(online)	Lese F. et. al 99 authors, including Năvodaru I.	2016
4.	Nurca europeană din Rezervația Biosferei Delta	Revista Știință & Tehnică, 60, 102-105.	Marinov M., Dorosencu A., Kiss	2016

	Dunării		J.B., Alexe V.	
5.	Utilizarea UAV-urilor in monitorizarea Coloniilor de păsări din Rezervația Bioferei Delta Dunării	Buletinul AGIR, Supliment 3/2016, 34-40. ISSN-L 1224-7928, BDI: Index Copernicus International, Academic Keys, getCITED. Online: ISSN 2247-3548	Marinov M., Pogan T., Nichersu I., Doroșencu A., Alexe V., Trifanov C.	2016
6.	Fauna piscicolă ca resursă a RBDD.	Editura Științifică și Tehnică, Nr. 54, p. 104-107	Năstase (A.).	2016
7.	Does the monofilament nylon gillnets catch double more fishes than conventional multifilament gillnets in Danube delta: myth or reality?	Scientific Annals of the Danube Delta Institute. Vol 22. pp. 83-90.	Năvodaru (I.), Năstase (A.).	2016
8.	Danube beluga sturgeon monitoring: genetic population structure and migration patterns	Danube News No. 33: 8-10	Suciu R.	2016
9.	" Long-term nutrients and heavy metals concentration dynamics in aquatic ecosystems of Danube Delta",	Scientific Annals of the Danube Delta Institute, Vol. 22, 149pag	Tudor I.-M., Teodorof L., Burada A., Tudor M., Ibram O., Despina C.	2016
10.	Preliminary data on the studies of <i>Alosa immaculata</i> in Romanian marine waters	Scientific Annals of the Danube Delta Institute. Vol 22. pp. 141-148.	Tiganov (G.), Năvodaru (I.), Cernișencu (I.), Năstase (A.), Maximov (V.), Oprea (L.).	2016
11.	An experimental design for assessing the genetic diversity of colonial waterbirds from the Danube Delta Biosphere Reserve (Romania).	Scientific Annals of the Danube Delta Institute 22, 3-10.	Ciorpac, M., Taflan, E., Onără, D.O., Doroșencu, A., Alexe, V., Marinov, M., Tošić, K., Suciu, R.	2017
12.	Development of risk and hazard maps for floods in localities on Chilia Branch	CITDD, Scientific Annals of the Danube Delta Institute Tulcea, România. Vol. 22, ISSN 1842-614-X	Constantinescu A., Nichersu I.	2017
13.	Danube Delta Biosphere Reserve - ten years of toxic substances investigations	Annals of "Dunarea De Jos" University of Galati, Mathematics, Physics, Theoretical Mechanics, Fascicle II, Year IX (XL), Vol. 1, p. 55-61.	Despina (C.), Teodorof (I.), Burada (A.), Seceleanu-Odor (D.), Tiganus (M.), Tudor (I.-M), Ibram (O.), Spiridon (C.), Nastase (A.), Tiganov (G.), Ene (A.),	2017
14.	A novel electronarcosis method to anaesthetize adult sturgeon in the river during surgical implantation of acoustic tags	Danube Delta National Institute – Scientific Annals, Vol. 22: 29 – 34	Iani M.	2017

15.	Recent data on the Danube Delta (Romania) bird fauna from the 2014-2015 summer seasons	Acrocephalus (Slovenia), The Journal of Bird Watching and Bird Study Association of Slovenia – DOPPS – BirdLife DE GRUYTER OPEN. ISSN: 0351-2851. OCLC Number: LCCN: Search Indexed by: Biological Abstracts, BIOSIS Previews, Zoological Record	Kiss J. B., Alexe V., Doroşencu A., Ceico T., Kiss B. N., Marinov M.	2017
16.	New nesting site for Dalmatian Pelican (<i>Pelecanus crispus</i>) in a polyspecific colony of aquatic birds on Taşaul Lake (Romania)	Scientific Annals of the Danube Delta Institute – 2016. 22 : 53 - 60.	Marinov M., Doroşencu A., Alexe V., Nanu C., Kiss J.B.	2017
17.	Monitoring the Great White Pelican (<i>Pelecanus onocrotalus</i> Linnaeus, 1758) breeding population using drones in 2016 - the Danube Delta (Romania),	Scientific Annals of the Danube Delta Institute – 2016. 22 : 41 - 52.	Marinov M., Pogan T., Doroşencu A., Nichersu I., Alexe V., Trifanov C., Bozagievici R., Tošić K., Kiss J.B.	2017
18.	Possibilities of setting priorities for biodiversity conservation plan.	Societatea Română pentru Asigurarea Calităţii /Quality Access to Success. Vol 18/2, pp 292-297. ISSN 1582-2559.	Negrei C., Crăciun A., Tudor M.	2017
19.	Alteration and Remediation of Coastal Wetland Ecosystems in the Danube Delta.	Coastal Wetlands: Alteration and Remediation, Springer. DOI 10.1007/978-3-319-56179-0. Print ISBN: 978-3-319-56178-3 Electronic ISBN: 978-3-319-56179-0 Copyright Year: 2017 https://doi.org/10.1007/978-3-319-56179-0	Niculescu S., Lardeux C., Hanganu J., 2017	2017
20.	A pilot study of two Lower Danube sturgeon species offspring diversity in a feeding area community	Danube Delta National Institute – Scientific Annals, Vol. 22: 107 – 114	Paraschiv M.	2017

4.2.4. Studii, Rapoarte, Documente de fundamentare sau monitorizare care:

a) au stat la baza unor politici sau decizii publice:

Tip document	Nr. total	Publicat în:
Hotărâre de Guvern		
Lege		
Ordin ministru	Ordinul nr. 545/715/2016 privind măsurile de refacere și conservare a populațiilor de sturioni din habitatele piscicole naturale	Monitorul Oficial nr. 303 din 20.04.2016
Ordin ministru	Ordin comun MADR/MM Nr.12/144 privind stabilirea perioadelor și zoneilor de prohibire a pescuitului	Monitorul Oficial Nr.139/23.02.2017
Ordin ministru	Ordin comun MADR/MM Nr.95/627 privind modificarea OM nr.	Monitorul Oficial Nr.269/18.06.2017

	12/144/2017	
Decizie președinte		
Standard		
Altele (<i>se vor preciza</i>)		

b) au contribuit la promovarea științei și tehnologiei - evenimente de mediatizare a științei și tehnologiei:

Tip eveniment	Nr. apariții	Nume eveniment:
web-site		http://ddni.ro/wps/nucleus-programme/
web-site		"Current status of entomofauna species of Community interest in the Danube Delta Biosphere Reserve (ROSCI0065 Delta Dunării)" (https://www.researchgate.net/project/Current-status-of-entomofauna-species-of-Community-interest-in-the-Danube-Delta-Biosphere-Reserve-ROSCI0065-Delta-Dunarii)
web-site	144 (până în 2017.XII.07) Nr. accesări: 234 (până în 2017.XII.07) Recomandări: 9 (până în 2017.XII.07)	Studies on the behavior of poikilotherm vertebrates from the Danube Delta area https://www.researchgate.net/project/studies-on-the-behavior-of-poikilotherm-vertebrates-from-the-Danube-Delta-area
web-site		
Emisiuni TV		
Emisiuni radio	3	Interviu radio Digi 24
Presă scrisă/electronică		
Cărți	1	International Cartographic Conference, At Washington, July 2017
Reviste	2	Știința și Tehnică
Bloguri		
Altele (<i>se vor preciza</i>)		

4.3. Tehnologii, procedee, produse informatice, rețele, formule, metode și altele asemenea:

Tip	Nr. Total	2016	2017
Tehnologii			
Procedee	6	4	2
Produse informatice			
Rețele			
Formule	2	2	0
Metode	200	200	
Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>) Scenarii hidraulice	99	99	0
Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>) Scenarii hidraulice			

Altele asemenea (<i>se vor specifica</i>) Baze de date	18	2	16
--	----	---	----

Din care:

4.3.1 Propuneri de brevete de invenție, certificate de înregistrare a desenelor și modelelor industriale și altele asemenea:

	Nr. propuneri brevete	Anul înregistrării	Autorul/Autorii	Numele propunerii de brevet
OSIM				1.
				2.
EPO				
USPTO				

4.4. Structura de personal:

Personal CD (Nr.)	2016	2017
Total personal	101	101
Total personal CD	80	80
cu studii superioare	51	51
cu doctorat	24	24
doctoranzi	5	14

4.4.1 Lista personalului de cercetare care a participat la derularea Programului-nucleu:



 **Confidential**



* Se vor specifica numărul de ore lucrate în fiecare dintre anii de derulare ai Programului Nucleu, prin inserarea de coloane

4.5. Infrastructuri de cercetare rezultate din derularea programului-nucleu. Obiecte fizice și produse realizate în cadrul derulării programului; colecții și baze de date conținând înregistrări analogice sau digitale, izvoare istorice, eşantioane, specimene, fotografii, observații, roci, fosile și altele asemenea, împreună cu informațiile necesare arhivării, regăsirii și precizării contextului în care au fost obținute:

Nr.	Nume infrastructură/obiect/bază de date...	Data achiziției	Valoarea achiziției (lei)	Sursa finanțării	Valoarea finanțării infrastructurii din bugetul Progr. Nucleu	Nr. Ore-om de utilizare a infrastructurii pentru Programul-nucleu
1	Microscop Axiolab A1 Zeiss	06/12/2016	40867	PN 16 28 01 04	100%	1680
2	Trusă pentru efectuarea de biopsii (x 2)	Jul-16	500	PN 16 28 01 06	100%	120
3	Reportofon digital cu microfon pe 3 căi, Hi-Res	07 – 2016	1500	PN 16 28 01 06	100%	160
4	Aparat portabil de analiză a apei (HI 98129)	07 – 2016	1200	PN 16 28 01 06	100%	5120
5	Lampă birou cu lupă	07 – 2016	500	PN 16 28 01 06	100%	180
6	Monitor PC	Jul-16	1500	PN 16 28 01 06	100%	2500
7	Calculator PC	04.11.2016	3625	PN 16 28 01 07	100%	2.016
8	Monitor PC	04.11.2016	850	PN 16 28 01 07	100%	2.016
9	Card memorie	19.05.2017	226	PN 16 28 01 07	100%	840
10	Licență calculator	19.12.2016	916,66	PN 16 28 01 07	100%	2.016
11	Elice motor barcă	11.07.2016	275	PN 16 28 01 07	100%	2.016
12	XLSTAT-statistica Excel	4 aprilie 2016	6398	PN 16 28 03 02	100%	900
13	Incubator cu răcire	12.07.2016	6159	PN 16 28 03 03	100%	400
14	Baie de apă cu 6 locuri	12.07.2016	4704	PN 16 28 03 03	100%	370
15	PC desktop Intel I5	23.12.2016	2166,65	PN 16 28 03 03	100%	500
16	PC desktop Intel I5	23.12.2016	2166,65	PN 16 28 03 03	100%	500
17	Calculator Intel I7	17.06.2016	3447,42	PN 16 28 03 03	100%	500
18	PC desktop Intel I5	17.06.2016	5206,18	PN 16 28 03 03	100%	500
19	Licență Windows	17.06.2016	861,59	PN 16 28 03 03	100%	500
20	Monitor	23.12.2016	508,33	PN 16 28 03 03	100%	500
21	Dual Stage Detector	27.07.2016	16420	PN 16 28 03 03	100%	170
22	Balanta Tehnica clasa I - OHAUS	13.07.2016	6600	buget	100%	30

23	Multimetru WTW 3420	13.07.2016	9489	buget	100%	10
24	Centrifuga cu racire Sygma 2-16KL	15.06.2016	48840	buget	100%	160
25	Microscop Axiolab A1	5.12.2016	49040.4	buget	100%	16
26	3 * PC ASUS BF 124X	23.11.2016	17099.94	buget	100%	56
27	1*PC ASUS BF 124X	25.11.2016	699.98	buget	100%	40
28	1*Desktop RO 037D	22.11.2016	4599.98	buget	100%	64
29	Trusă pentru efectuarea de biopsii (x 2)	26.07.2016	500	buget	100%	56
30	Reportofon digital cu microfon pe 3 căi, Hi-Res	26.07.2016	1500	buget	100%	80
31	Aparat portabil de analiză a apei (HI 98129)	26.07.2016	1200	buget	100%	50
32	Lampă birou cu lupă	26.07.2016	500	buget	100%	80
33	Monitor PC	26.07.2016	1500	buget	100%	500
34	2 Sisteme IT ACER Aspire T3-710, Intel® Core™ i7-6700 pana la 4.0GHz, 8GB, 2TB, nVIDIA GeForce GTX 745 4GB, are inclus Windows 10;	05.11.2016	8999.8	buget	100%	300
35	2 licențe Microsoft Office Home and Business 2016, Windows PC, Romana EuroZone, Medialess.	05.11.2016	2379.8	buget	100%	300
36	Trei buc. Hard Disk Drive portabil WD My Passport Ultra WDBGPU0010BBL, 1TB.	05.11.2016	861.51	buget	100%	150
37	O vestă de salvare.	04.12.2016	100	buget	100%	150
38	Lunetă, Leica APO-Televid, 82 + ocular cu zoom, Zoonokular 25-50 WA	25.10.2016	13203.14	buget	100%	150
39	Trepied Manfrotto 755XB + cap fluid MVH500AH + Husă de transport	09.12.2016	2206	buget	100%	16
40	San Disk SSD Ultra II 240 GB SATA3, 550/500 MBs, 7 mm, SDSSDHII-240G-G25	29.06.2016	332	buget	100%	80
41	12 Setci Nordice din rejon	05.12.2016	7616.6	buget	100%	12
42	Termoreactor pentru determinarea consumului chimic de oxigen (CCO-Cr)	In curs de achizitie		buget	100%	
43	2 PC ASUS AIOV230ICGT121XASUS, cu Office 2016	25.11.2016	93399.8	buget	100%	50
44	Laptop PC ASUS preinstala Windows 10, Office 16, HDD portabil, Desktop	21.11.2016	4009.98	buget	100%	50
45	5 scaue birou	17.11.2016	740	buget	100%	150
46	DJI Phantom 4 Intelligent Flight Battery	25.10.2016	3080	buget	100%	40
47	Memorii Kingston 64GB	25.10.2016	680	buget	100%	40

	microSDXC					
48	Tableta SAMSUNG Galaxy Tab S2 VE T719	25.10.2016	2199	buget	100%	40
49	PC Desktop ASUS + Microsoft Office Home and Business 2016	25.11.2016	17100	buget	100%	1300
50	Hota cu flux laminar	01.08.2016	8876	buget	100%	160
51	etuva	01.08.2016	5868	buget	100%	
52	termobloc	30.08.2016	3568	buget	100%	80
53	minicentrifuga	30.08.2016	3400	buget	100%	24
54	Sistem filtrare	12.12.2016	21285	buget	100%	
55	XLSTAT-statistica Excel	4.4.2016	6398	buget	100%	450
56	PLITA ELECTRICA 2 BUC	10.04.2016	209.5	buget	100%	40
57	P.C. IMAC21.5" INTEL I5, 2.8 G 8G 1T INTEL IRIS PRO	17.06.2016	5206.18	buget	100%	900
58	P.C. DESKTOP INTEL I7 4790/8G/2TB	17.06.2016	3447.42	buget	100%	900
59	MONITOR LED ASUS 23"	17.06.2016	624.92	buget	100%	900
60	LICENTA ELECTRONICA WIN PRO 10, 32/64BITI	17.06.2016	861.59	buget	100%	900
61	INCUBATOR CU RACIRE MODEL FOC 215E	12.07.2016	6159	buget	100%	80
62	BAIE DE APA CU 6 LOCURI	12.07.2016	4704	buget	100%	50
63	DUAL STAGE DETECTOR IMPROVED	27.07.2016	16420	buget	100%	150
64	6.SCAUN RIVA T C 11	31.10.2016	285	buget	100%	160
65	SCAUN RIVA T C 11	31.10.2016	285	buget	100%	160
66	Incubator Auxilab 639	03.11.2016	7251.6	buget	100%	40
67	Agitator magnetic mts	03.11.2016	374.4	buget	100%	40
68	Centrifugă EBA 200	03.11.2016	4267.2	buget	100%	40
69	5 Pipete Brand 5-50 µl, 1100-1000 µl, 10-100 µl, 500-5000 µl, 2-20 µl	03.11.2016	4773.6	buget	100%	40
70	Aparat pentru determinarea uleiurilor eterice	03.11.2016	1360.8	buget	100%	40
71	Lot sticlărie de laborator si reactivi	03.11.2016	1742.4	buget	100%	40
72	Sita 200x50 mm	03.11.2016	630	buget	100%	40
73	Congelator -20°C, Congelator Beko RFNA312K21, No Frost, 277 l, A+, 8 compartimente, H 185,3 cm	9.08.2017	1,550.00	PN 16 28 01 01	100%	108000%
74	Stand magnetic, Promega™ MagneSphere™ Technology Magnetic Separation Stand, 12-position, 1.5mL	9.08.2017	948	PN 16 28 01 01	100%	16800%
75	Fileu planctonic	20/04/2017	2089	PN 16 28 01 04	100%	420
76	Fileu bentonic	20/04/2017	3045	PN 16 28 01 04	100%	420
77	Sursă neîntreruptibilă PNI-SCPC	Jun-17	267	PN 16 28 01 06	100%	1120

	650					
78	Scaune birou	Jun-17	890	PN 16 28 01 06	100%	960
79	Camera Foto-trap	22.06.2017	1350	PN 16 28 01 07	100%	840
80	Calculator PC Dell			PN 16 28 01 04	100%	2016
81	Camera foto CANON			PN 16 28 01 04	100%	100

5. Rezultatele Programului-nucleu au fundamentat alte lucrări de cercetare:

	Nr.	Tip
Proiecte internaționale	3	Orizont 2020, EUKI, FP7.
Proiecte naționale	5	PNCDI III

6. Rezultate transferate în vederea aplicării :

Tip rezultat	Instituția beneficiară (nume instituție)	Efecte socio-economice la utilizator
<i>Ex. tehnologie, studiu</i>	<i>nume IMM/instituție</i>	
studii	Administrația Rezervației Biosferei Delta Dunării	Management optim al resurselor naturale din Rezervația Biosferei Delta Dunării, având în vedere schimbările climatice
33 de hărți pentru hazard la inundații pentru localitățile de pe Bratul Chilia	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazată pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin măsuri de protecție și de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale umane/materiale precum și estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției în caz de inundații cu populația locală.
33 de hărți pentru hazard la inundații pentru localitățile de pe Bratul Sulina	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazată pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin măsuri de protecție și de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale umane/materiale precum și estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției în caz de inundații cu populația locală.
33 de hărți pentru hazard la inundații pentru localitățile de pe Bratul Sf.Gheorghe	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazată pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin măsuri de protecție și de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale

		umane/materiale precum si estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției in caz de inundații cu populația locala.
33 de hărți pentru riscul la inundații pentru localitățile de pe Bratul Chilia	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazata pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin masuri de protecție si de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale umane/materiale precum si estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției in caz de inundații cu populația locala.
33 de hărți pentru riscul la inundații pentru localitățile de pe Bratul Sulina	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazata pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin masuri de protecție si de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale umane/materiale precum si estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției in caz de inundații cu populația locala.
33 de hărți pentru riscul la inundații pentru localitățile de pe Bratul Sf.Gheorghe	Ministerul Cercetării, ARBDD, ISU Tulcea	Specializarea managementului integrat al Deltei Dunării spre planificarea spațială integrată bazata pe scenarii tematice (inundații, incendii, schimbări climatice); Actualizarea planurilor de intervenție la inundații prin masuri de protecție si de identificare a soluțiilor pentru evacuare; Evaluarea pagubelor potențiale umane/materiale precum si estimarea ajutoarelor/despăgubirilor necesare; Exerciții de simulare a intervenției in caz de inundații cu populația locala.

7. Alte rezultate: (a se specifica, dacă este cazul).

Propuneri de proiecte:

1. "Local Knowledge Mapping for a Sustainable Spatial Planning of the European Coasts (GeoCognise)" – transmisă spre finanțare la: Comisia Europeană - programul Horizon 2020 – call H2020-SC6-CULT-COOP-2016-2017 (Understanding Europe - promoting the European public and cultural space)
2. "Water-land integration drives for sustainable development of European Coasts (BlueChains)" – transmisă spre finanțare la: Comisia Europeană - programul Horizon 2020 – call H2020-RUR-02-2017 (Coastal-rural interactions: Enhancing synergies between land and sea-based activities)
3. "Tehnologii emergente și transfer tehnologic în evaluarea și monitorizarea resurselor de mediu (ToTEM)" – transmisă spre finanțare la: Programul National de Cercetare-Dezvoltare P1 (PN-III-P1-1.2-PCCDI-2017-1. Subprogramul 1.2. Performanță instituțională - Proiecte de dezvoltare instituțională - Proiecte Complexe realizate în consorții CDI)

4. SPADACYNO (Support for the Science, Public And Decision-makers co-operation for raising Awareness on the presence, occurrence and effects of toxic CYaNObacteria on human health and ecological status of environment in the Black Sea basin), aplicatie eMS_ID: BSB nr 378 la programul JOP Black-Sea Basin 2014-2020

Au fost depuse și sunt in curs de validare in GenBank (<https://www.ncbi.nlm.nih.gov/genbank/submit/>) secvențe ale genei citocrom oxidaza subunitatea I (COX) de la 6 specii de păsări din Rezervația Biosferei Delta Dunării, astfel: *Ixobrychus minutus* (597 pb), *Nycticorax nycticorax* (620 pb), *Pelecanus crispus* (624 pb), *Microcarbo pygmeus* (601 pb), *Phalacrocorax carbo* (590 pb). *Troglodytes troglodytes* (590 pp).

A fost încheiat protocol de colaborare cu Universitatea Babes-Bolyai și cu Institutul de biologie Cluj pentru schimb de expertiză și aplicații practice în vederea pregătirii profesionale a biologilor care vor colabora după absolvirea facultății cu agențiile de protecția mediului și cu ANAR-urile.

8. Aprecieri asupra derulării programului și propuneri:

Programul Nucleu "Delta Dunării s-a desfășurat conform cu asumările din Contractul de finanțare, toate obiectivele programului fiind îndeplinite. Pentru monitorizarea și cunoașterea sistemelor complexe din Rezervația Biosferei Delta Dunării, care au o dinamică naturală și socială accelerată, se impune continuarea programului pentru fundamentarea obiectivelor și strategiilor de conservare a biodiversității în contextul dezvoltării sustenabile a sistemelor socio-ecologice.

DIRECTOR GENERAL,

Dr. biolog Tudor Marian



DIRECTOR DE PROGRAM,

dr.ing. Năvodaru Ion

DIRECTOR ECONOMIC,

ec. Bulete Ana