

RECEȚIONAT

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

la data: _____


RAPORT ANUAL
privind activitatea organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării
finanțate instituțional

Organizația **Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM**

termen de executare: **31 decembrie 2021**

Conducătorul organizației

Cepoi Liliana
(numele, prenumele)


(semnătura)



Chișinău, 2021

RECEȚIONAT

Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

la data: _____

RAPORT ANUAL
privind activitatea organizației de drept public din domeniile cercetării și inovării
finanțate instituțional

Organizația **Institutul de Microbiologie și Biotehnologie al AȘM**

termen de executare: **31 decembrie 2021**

Conducătorul organizației

Cepoi Liliana
(numele, prenumele)

(semnătura)

L.Ș.

Chișinău, 2021

LISTA PERSONALULUI FINANȚAT INSTITUȚIONAL
(separat pentru fiecare categorie specificată la pct. 6 din HG nr.53/2020)

Nr.	Numele/Prenumele	Anul nașterii	Titlul științific	Funcția	Forma de încadrare	Norma de muncă
Personal de specialitate cu funcții de conducere						
1.	Cepoi Liliana	1967	Dr.șt.biol	Director interimar Institut	titular	1 un.
2.	Chiseliță Oleg	1972	Dr.șt.biol	Director adjunct știință	titular	1 un.
3	Miscu Vera	1964	Dr.șt.biol	Secretar științific	titular	1 un.
4	Rudi Ludmila	1964	Dr.șt.biol	Șef laborator	titular	0,75un.
5	Chiseliță Natalia	1974	Dr.șt.biol	Șef laborator	titular	0,75un.
6	Corcimaru Serghei	1968	Dr.șt.biol	Șef laborator	titular	0,75un.
7	Sîrbu Tamara	1961	Dr.șt.biol	Șef laborator	titular	0,75un.
8	Ciloci Alexandra	1944	Dr.șt.biol	Șef laborator	titular	0,75un.
Personal de specialitate(personal științific) cu funcții de execuție						
1	Slanină Valerina	1954	-	Cercetător științific	Cumul intern	0,5.
2	Bogdan Victoria	1982		Cercetător științific	Cumul extern	0,5.
3	Țurcan Olga	1986	-	Cercetător științific	titular	1 un
4	Mamaliga Vera	1955	-	Specialist superior în biologie	titular	1 un
5	Coșcodan Mihail	1967	-	Specialist superior în biologie	titular	1 un
6	Ostafeiciuc Viorel	1990	-	Specialist superior microbiolog	titular	0,5un
7	Beșliu Alina	1990	-	Specialist superior microbiolog	Cumul intern	0,25un
8	Sprincean Ana	1999		Specialist superior microbiolog	Cumul intern	0,25un
Personal auxiliar cu funcții de conducere						
1.	Puris Tatiana	1986		Contabil șef	titular	1 un
Personal auxiliar cu funcții de execuție						
1	Chiriac Tatiana	1970	Dr.șt.biol.	Specialist superior cooperare internațională Transfer tehnologic	cumul intern	0,5un
2	Iațco Iulia	1977	Dr.șt.biol	Specialist superior cooperare internațională Transfer tehnologic	cumul intern	0,5un
3	Cușca Elena	1977		jurist	Cumul extern	0,5.un
4	Sadovnic Nina	1952		Specialist principal	titular	1 un

				serviciu personal		
5	Mîndru Cecilia	1962		Economist principal	Cumul extern	0,5 un
6	Ungureanu Grigore	1962		Specialist principal securitatea muncii	titular	1 un
7	Chelmenciuc Viorica	1966		Specialist principal relații publice	titular	1 un
8	Mateiciuc Natalia	1958		Contabil principal	Cumul extern	0,5un
9	Ungurean Alexandr	1958		Inginer superior	titular	1 un
10	Covaci Iuri	1982		Programator superior	titular	1 un
11	Grajidian Elena	1942		Laborant superior	titular	1 un
12	Cojocaru Dina	1957		Laborant	titular	1 un
13	Țurcan Nadejda	1952		Laborant	titular	1 un
Personal de deservire tehnică						
1.	Policiuc Iurie	1950		Șofer (conducător auto)	titular	1 un
2.	Fuga Tamara	1966		Îngrijitor încăperi de serviciu	titular	1 un
3	Ternavschiu Denis	1984		Îngrijitor încăperi de serviciu	Cumul extern	0,5un
4	Ternavscaia Tatiana	1962		Îngrijitor încăperi de serviciu	Cumul extern	0,5un

ACTIVITĂȚI REALIZATE ÎN CADRUL FINANȚĂRII INSTITUȚIONALE

Nr.	Denumirea activității	Rezultate
I. Activități ce rezultă din îndeplinirea funcțiilor și a atribuțiilor prevăzute de statutul organizațiilor		
1.	Editarea de lucrări științifice și științifico-metodice, precum și de reviste științifice	1. Editarea lucrărilor științifice: 1.1 <i>Articole în reviste ISI, Scopus – 12</i> 1.2 <i>Articole în reviste recunoscute de peste hotare :7</i> 1.3 <i>Articole în reviste din registrul național - 7 (din ele B-7)</i> 1.4 <i>Articole în culegeri internaționale-4</i> 1.5 <i>Articole în culegeri nationale-16</i> 1.6 <i>Culegeri-1</i> 1.7 <i>Articole în lucrările conferințelor internaționale-1</i> 1.8 <i>Articole lucrările conferințelor nationale -7</i> 1.9 <i>Teze la conferințe nationale-40</i> 1.10 <i>Teze la conferințe internaționale-14</i>
2.	Susținerea și dezvoltarea colaborării științifice cu organizații internaționale; dezvoltarea de legături directe cu organizații similare din domeniile cercetării și inovării din țară și din străinătate	1. Semnarea contractelor de colaborare cu instituții din țară și de peste hotare: 1.1 Colaborare cu: «Keller Holz Brewery» SRL, s. Budești, mun. Chișinău, Moldova și «CRICOVA» SA, or. Cricova, mun. Chișinău, Moldova în vederea prelevării biomasei de levuri restante de la producerea berii și vinului. Solicitare de colaborare Nr. 137 din 12.10.2021 1.2 Acord de parteneriat între Univesitatea de studii Politice și economice Europene Constantin Stere și Institutul de Microbiologie și Biotehnologie din 30.04.2021 1.3 Contract de colaborare Nr. 12 din 07 iunie 2021 între FSBSI ARRIAM din Rusia 2. Realizarea prevederilor contractelor și acordurilor de cooperare semnate anterior cu: 2.1. Liceul Teoretic Republican Aristotel 2.2. Universitatea de stat Dimitrie Cantemir 2.3. Consorțiul școala doctorală științe biologice 2.4. Institutul de Chimie 2.5. Colecția de microorganisme a Institutului de biochimie și fiziologie a microorganismelor în numele lui Gh.C.Screabin (Federația Rusă) 2.6. Institutul de biochimie și fiziologie a microorganismelor în numele lui Gh.C.Screabin al Academiei de științe a Federației Ruse 2.7. Institutul Științifico-Practic de Biotehnologii în Zootehnie și Medicină Veterinară 2.8. Institutul Unificat de Cercetări Nucleare, Dubna, Russia 2.9. Institutul Științifico-Practic de Horticultură și Tehnologii Alimentare. 2.10. Institutul de de Fizică Aplicată

		<p>2.11. Institutul de Botanică experimentală “Kuprevici V.F.”, Laboratorul Regimul hidric și fotosinteza la plante și IMB</p> <p>2.12. Institutul de Inginerie Electronică și Nanotehnologii “D. Ghițu”</p> <p>2.13. Institutul de Microbiologie Agricolă din Sankt Peterburg, Rusia</p> <p>2.14. Universitatea Pedagogică din Tiraspol cu sediul în or. Chișinău</p> <p>2.15. Contract de colaborare tehnico-științifică Nr.75 din 24.07.2020 cu SC „Agroseminvest” SRL</p> <p>2.16. Contract de colaborare tehnico-științifică Nr.76 din 24.07.2020 cu Starpit” SRL</p> <p>2.17. Acord de colaborare științifică Nr.1 din 11.08.2020 cu IP Institutul de Fiziologie și Sanocreatologie</p> <p>2.18. Contract de colaborare cu Departamentul Alimentație și Nutriției, facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei din 22.12.20</p> <p>2.19. Contract de colaborare cu Departamentul Alimentație și Nutriției, facultatea Tehnologia Alimentelor, Universitatea Tehnică a Moldovei din 22.12.20</p>
3.	Susținerea și dezvoltarea bazei tehnico-științifice și celei experimentale	<p>1. Procurări de utilaje noi:</p> <p>1.1.UV-Visible Spectrophotometer, UV-1280, SHIMADZU</p> <p>1.2.Bloc de system</p> <p>1.3.Camera Life Studio - 2</p> <p>2. Lucrări de reparație a sălilor de laborator și oficiilor:</p> <p>2.1.Reparație 3 birouri</p>
4.	Stimularea creativității științifice, organizarea de cursuri de perfecționare și de recalificare a specialiștilor în domeniu, evaluarea personalului, conform prevederilor cadrului normativ	<p>1. Evaluarea periodică a cercetătorilor și altor categorii de angajați în vederea stabilirii sporului pentru performanță (4 evaluări)</p> <p>2. Susținerea tezei de doctor cu tema „Biotehnologii de obținere a preparatelor cu conținut sporit de seleniu și germaniu în baza biomasei de spirulină”, specialitatea 167.01. Biotehnologie, bionanotehnologie, autor DJUR Svetlana, conducător științific: academician RUDIC Valeriu.</p>
5.	Participarea la diferite concursuri pentru obținerea finanțării domeniilor cercetării și inovării	<p>1. Participări la concurs:</p> <p>1.1.Concursul anunțat de ANCD: Proiecte bilaterale moldo-beloruse -1 proiect</p> <p>1.2. Concursul anunțat de ANCD: Oferta de soluții privind promovarea conceptului de Știință deschisă și dezvoltarea tehnologiilor digitale în domeniile cercetării și inovării- 2 proiecte</p> <p>2. Au fost câștigate proiectele:</p> <p>2.1. 21.70086.38\$D. Consolidarea Colecției Naționale de Microorganisme Neapatogene (CNMN) prin adoptarea practicilor științei deschise privind datele științifice</p>

6.	Efectuarea de expertize și avize, inclusiv contra plată, asupra materialelor ce țin de profilul organizației	<p>1. IMB a expertizat următoarele documente:</p> <p>1.1. Codul cu privire la știință și inovare al Republicii Moldova nr 259/2004 (Aviz nr. 31 din 03 februarie 2021);</p> <p>1.2. Solicitare Curtea de conturi cu referire la microorganisme patogene (nota nr. 126 din 11.09.2021)</p> <p>1.3. Proiectul de Lege privind drepturile de autor și drepturile conexe (Aviz nr.171 Din 16 decembrie 2021);</p>
7.	Asigurarea testării, certificării și standardizării unor produse, servicii și procese noi sau perfecționate	<p>1. Brevete de invenție-2</p> <p>2. Cerere de brevet de invenție -13</p> <p>3. Preparate cu activitate biologică - 4</p>

II. Activități ce rezultă din îndeplinirea acțiunilor din Programul național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023

1.1.3	Elaborarea rapoartelor de implementare a proiectelor de cercetare și inovare	<p>In anul 2021 au fost elaborate 9 rapoarte științifice în baza rezultatelor obținute în 7 proiecte Program de Stat, 1 proiect din cadrul ofertei de soluții privind promovarea conceptului de Știință deschisă și dezvoltarea tehnologiilor digitale în domeniile cercetării și inovării și 1 proiect din cadrul ofertei de soluții de cercetare - inovare privind combaterea și atenuarea impactului pandemiei COVID- 1 9</p>
1.1.4	Realizarea Obiectivelor de Dezvoltare Durabilă (ODD) prin proiecte de cercetare și inovare	<p>ODD 2: ZERO FOAME.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.5107.16</u> „Preparate microbiene biologice active noi pentru majorarea potențialului reproductiv și productiv al animalelor de interes zootehnic”.</p> <p>Rezultat: Procedeu de prelucrare și valorificare completă a deșeurilor din industria de vin și obținere a 4 biopreparate cu activitate biologică înaltă pentru utilizare în zootehnie. Preparatul aminoacidoproteic a fost testat cu succes și poate fi utilizat în calitate de stimulator a spermatogenezei la vieri și berbeci. Preparatul antocianic se recomandă în calitate de supliment antioxidant la elaborarea mediilor de protecție pentru conservarea prin refrigerare a materialului seminal.</p> <p>ODD 3:SĂNĂTATE ȘI STARE DE BINE.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.05.</u> „Nanoparticule metalice biofuncționalizate – obținerea cu ajutorul cianobacteriilor și microalgelor”.</p> <p>Rezultat: Au fost elaborate bionanotehnologii noi de producere a biomasei ficologice cu nanoparticule biofuncționalizate pentru obținerea remediilor medicamentoase cu un potențial aplicativ în diagnosticul și tratamentul cancerului; tratamentul maladiilor transmisibile și maladiilor sistemului respirator ș.a. În acest scop au fost identificate unele proprietăți biologice ale nanoparticulelor de aur și argint biofuncționalizate.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.7007.03</u> „Potențialul microbiologic în degradarea deșeurilor de plastic nereciclabil”.</p>

Rezultat: Au fost sintetizate nanocompozite noi netoxice (pentru procesele biologice din sol), care pot stimula semnificativ biodegradarea plasticului nereciclabil și bioremedierea terenurilor poluate cu el, prin sporirea activității microbiene în sol și a dezvoltării plantelor.

ODD 6: APĂ CURATĂ ȘI IGIENĂ.

Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.7007.09 „Conservarea și valorificarea biodiversității microbiene în calitate de suport pentru dezvoltarea tehnologiilor și agriculturii durabile, integrarea științei și educației”.

Rezultat: Au fost selectate tulpini cu activitate antimicrobiană și enzimatică înaltă din cele izolate din lacul La Izvor și stabilit rolul lor în minimizarea poluării apei, îmbunătățirea protecției și restabilirea ecosistemelor acvatice.

ODD 9. INDUSTRIE, INOVAȚIE ȘI INFRASTRUCTURĂ

Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.28 „Elaborarea noilor materiale multifuncționale și tehnologii eficiente pentru agricultură, medicină, tehnică și sistemul educațional în baza complexilor metalelor “s” și „d” cu liganzi polidentati”.

Rezultat: S-au elaborat procedee inovative de cultivare a fungilor miceliali din genurile *Fusarium*, *Rhizopus*, *Aspergillus*, *Lentinus* – producători de principii bioactive valoroase, cu aplicarea în calitate de biostimulatori a complexilor metalelor de tip “s” și „d” (Ba, Sr, Ca, Fe(III)) cu liganzi polidentati și nanocompozitelor CuO < 50 nm, Cu 60-80 nm și ZnO < 50 nm.

ODD 15: VIAȚA PE PĂMÂNT.

Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.7007.03 „Potențialul microbiologic în degradarea deșeurilor de plastic nereciclabil”.

Rezultat: Au fost obținute cunoștințe noi cu referire la posibilitatea utilizării nanomaterialelor, plantelor leguminoase și microorganismelor în procedeele de biodegradare a plasticului nereciclabil în condițiile solului poluat cu deșeuri plastice și alți contaminanți. Rezultatele obținute vor contribui la elaborarea procedeelelor de nanobioremediere a solurilor poluate cu plastic nereciclabil și, prin urmare, la rezolvarea problemelor de mediu la nivel local și cel global, legate de această poluare.

Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.7007.09 „Conservarea și valorificarea biodiversității microbiene în calitate de suport pentru dezvoltarea tehnologiilor și agriculturii durabile, integrarea științei și educației”.

Rezultat: A fost testată eficiența metodelor de păstrare de lungă durată a drojdiilor de importanță biotehnologică și elaborate recomandări în

		<p>acest sens.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.7007.03</u> „Studiul și gestionarea surselor de poluare pentru elaborarea recomandărilor de implementare a măsurilor de diminuare a impactului negativ asupra mediului și sănătății populației”.</p> <p>Rezultat: A fost elaborată schema tehnologică experimentală pentru bioremedierea solului contaminat cu POPs pe teritoriul fostului depozit de pesticide CR-Slobozia Dusca-01, situat lângă satul Slobozia-Dușca, raionul Criuleni, Republica Moldova.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.5107.08</u> „Eficientizarea utilizării resurselor de sol și a diversității microbiene prin aplicarea elementelor agriculturii biologice (organice)”.</p> <p>Rezultat: În premieră au fost stabiliți taxonii dominanți de procariote din cernoziomul tipic cu diferită încărcătură antropică și determinați indicii ecologici de diversitate a comunităților lor.</p> <p>ODD 17: PARTENERIATE PENTRU OBIECTIVE.</p> <p><u>Proiect Program de Stat (2020-2023) 20.80009.5007.05</u> „Nanoparticule metalice biofuncționalizate – obținerea cu ajutorul cianobacteriilor și microalgelor”.</p> <p>Rezultat: Desfășurarea parteneriatului cu <u>Joint Institute of Nuclear Research</u>, Rusia, și cu <u>Institutul National de Fizică și Inginerie Nucleară „Horia Holubei”</u>, România, în scopul utilizării în comun a infrastructurii acestor două instituții în realizarea studiului proprietăților nanoparticulelor biofuncționalizate.</p>
1.3.1	Stimularea cercetării colaborative între universități și institute de cercetare prin finanțarea proiectelor comune, inclusiv programe de doctorat	<ol style="list-style-type: none"> 1. IMB face parte din consorțiul Școala Doctorală științe Biologice, Geomomice, Chimice și Tehnologice, administrată de USM. 2. În cadrul IMB își realizează programul de cercetare 5 doctoranzi ai ȘDȘBGChT; 3. În cadrul IMB pe durata anului 2021 au lucrat asupra realizării tezelor de masterat și licență 5 studenți de la USM 4. IMB are semnate contracte de colaborare cu următoarele universități: <ol style="list-style-type: none"> 4.1 Universitatea de stat Dimitrie Cantemir (USM, succesor de drept) 4.2 Universitatea Tehnică din Moldova 4.3 Universitatea Pedagogică din Tiraspol cu sediul în or. Chișinău 4.4. Univesitatea de studii Politice și economice Europene Constantin Stere 5. Cercetătorii din cadrul IMB au 5 publicații în comun cu angajații universităților.
2.1.1	Sporirea numărului de tineri (studenți, masteranzi, doctoranzi ș.a.) implicați în proiecte de cercetare și	În IMB, în proiecte de cercetare și inovare sunt antrenate 16 persoane cu vârsta de până la 35 ani, inclusiv, doctoranzi, masteranzi și studenți, ce constituie 27.11% din numărul total de cercetători științifici

	inovare	
5.1.7	Valorificarea oportunităților ce rezidă din calitatea de stat membru în cadrul Cooperării europene în știință și tehnologie (COST)	<p>1. IMB în persoana Dlui Corcimaru S., în calitate de expert, a participat la:</p> <p>1.1 Întrunirea comitetului de management în cadrul Programului COST Action CA 18237 „European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection”, 2019-2023, 9-10 September 2021, Copenhagen, Denmark</p> <p>1.2 Întrunirea generală a experților în cadrul Programului COST Action CA 18237 „European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection”, 2019-2023, 15 și 19 martie, 2021.</p> <p>1.3 Webinarul în cadrul Programului COST Action CA 18237 „European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection” despre starea lucrurilor la baza de date care este creată în cadrul proiectului dat (23 martie, 2021).</p>
III. Activități ce rezultă din îndeplinirea acțiunilor din alte documente de politici/acte normative		
1.	Elaborare de rapoarte și strategii	<p>1. Raport de progres al IP Institutul de Microbiologie și Biotehnologie în realizarea Planului de acțiuni stipulat în Foaia Națională de Parcurs pentru integrarea Republicii Moldova în Spațiul European pe anii 2019-2021;</p> <p>2. Raportul de progres al IP Institutul de Microbiologie și Biotehnologie în realizarea planului de acțiuni privind implementarea programului național în domeniile cercetării și inovării pentru anii 2020-2023</p>
IV. Alte activități realizate		
1.	Evenimente organizate	<p>Organizate:</p> <p>1. Simpozion științific național cu participare internațională: Biotehnologii moderne - soluții pentru provocările lumii contemporane. Chișinău 2021, 20-21 mai (<i>online</i>)</p>
2	Participări la evenimente	<p>Participare la:</p> <p>1. Ziua Mondială a Științei;</p> <p>2. Participarea cercetătorilor institutului la 21 conferințe și simpozioane internaționale și naționale cu publicarea a 75 de publicații</p>
3	Participări la expoziții	<p>Cercetătorii institutului au participat la 6 Saloane internaționale de cercetări științifice, unde au obținut:</p> <p>Medalii de aur -11</p> <p>Medalii de argint -11</p> <p>Diplome de excelență-4</p> <p>Diplome de participare -1</p>

LISTA PROIECTELOR NAȚIONALE ȘI INTERNAȚIONALE ÎN CURS

Nr.	Denumirea proiectului/contractului	Conducătorul/coordonatorul proiectului	Termene de executare	Tipul proiectului
Programe de Stat 2020-2023				
1.	20.80009.5007.05.Nanoparticule metalice biofuncționalizate – obținerea cu ajutorul cianobacteriilor și microalgelor	Conducător: Rudic Valeriu, academician	2020-2023	aplicativ
2.	20.80009.7007.03. Potențialul microbiologic în degradarea deșeurilor de plastic nereciclabil.	Conducător: Corcimaru Serghei, doctor în științe	2020-2023	aplicativ
3.	20.80009.5007.28. Elaborarea noilor materiale multifuncționale și tehnologii eficiente pentru agricultură, medicină, tehnică și sistemul educațional în baza complexșilor metalelor "S" și "D" cu liganzi polidentati	Conducător: Bulhac Ion, doctor habilitat, Institutul de Chimie Coordonator: Ciloci Alexandra, doctor în științe, IMB	2020-2023	aplicativ
4	20.80009.5107.08.Eficientizarea utilizării resurselor de sol și a diversității elementelor agriculturii biologice (organice),	Conducător de proiect: Frunze Nina, doctor habilitat	2020-2023	aplicativ
5	20.80009.5107.16. Preparate microbiene biologice active noi pentru majorarea potențialului reproductiv și productiv al animalelor de interes zootehnic	Conducător: Chiselita Oleg, doctor în științe	2020-2023	aplicativ
6	20.80009.7007.09. Conservarea și valorificarea biodiversității microbiene în calitate de suport pentru dezvoltarea tehnologiilor și agriculturii durabile, integrarea științei și educației.	Conducător: Sîrbu Tamara, doctor în științe	2020-2023	aplicativ
7	20.80009.7007.20. Studiul și gestionarea surselor de poluare pentru elaborarea recomandărilor de implementare a măsurilor de reducere a impactului negativ asupra mediului și sănătății populației.	Conducător: Igor Povar, doctor habilitat, Institutul de Chimie Coordonator IMB: Rastimeșina Inna, doctor în științe.	2020-2023	aplicativ
Bi-/multilaterale				
Alte proiecte				
1.	FAO- GCP/GLO/853/RUS, „Microbiological tools for assessment and prediction of the impact of soil organic carbon in high-organic black soils of Moldova”	Conducător: Corcimaru Serghei, doctor în științe	2020-2023	Internațional
2.	European Soil-Biology Data Warehouse for Soil Protection (COST Action CA 18237), 2019-2023	Conducător: David Russell (Germania), Corcimaru Serghei (reprezinta Moldova)	2019-2023	Internațional
3	20.70086.31/COV. Algoritmi de învățare a biologiei la distanță (Videomanual),	Conducător: Frunze Nina, doctor habilitat	2021	Program UE Orizont 2020 (CG-ENV2017/38 6-980CE)
4	21.70086.38ȘD. Consolidarea Colecției Naționale de Microorganisme	Conducător: Bogdan Nina, doctor în științe	2021	Program UE Orizont 2020 (CG-

	Nepatogene (CNMN) prin adoptarea practicilor științei deschise privind datele științifice		ENV2017/38 6-980CE)
--	---	--	------------------------