

RECEPȚIONAT

Agencia Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL 2024

**privind implementarea proiectului din cadrul concursului
Voucher Inovațional**

**Proiectul Biotehnologie complexă de management a rezilienței climatice a agrofitocenozelor
vulnerabile la schimbările climatice**

Cifrul proiectului **24.80015.7007.04VI**

Prioritatea strategică **Biotehnologii și protecția mediului**

Rectorul

Igor ȘAROV
(numele, prenumele)

11
(semnătura)

Conducătorul proiectului

Georghe JIGĂU
(numele, prenumele)

go
(semnătura)

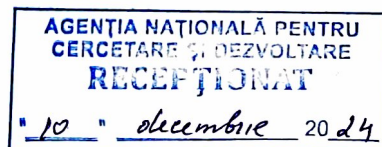
Președintele Consiliul Științific

Georgeta STEPANOV
(numele, prenumele)



L.Ș.

Chișinău 2024



Nr. 702

CUPRINS

1. Scopul și obiectivele planificate și realizate în 2024
2. Etapele îndeplinite conform contractelor de cofinanțare în 2024
3. Rezultate planificate și obținute în 2024
4. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect 2024
5. Dificultăți în realizarea proiectului în 2024
6. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect 2024 în limba română, Anexa 1
7. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect 2024 în limba engleză, Anexa 1
8. Lista publicațiilor științifice 2024, Anexa 2
9. Executarea devizului de cheltuieli 2024, Anexa 3
10. Componenta echipei proiectului pentru anul 2024, Anexa 4
11. Informație suplimentară, Anexa 5

1. Scopul proiectului 2024 conform propunerii de proiect depus la concurs (obligatoriu)

Scopul – testarea și evaluarea impactului preparatelor bioorganominerale și algale asupra rezilienței climatice a agrofitocenozelor.

2. Obiectivele proiectului 2024 conform proiectului depus la concurs (obligatoriu)

- testarea modelelor experimentale în diverse faze ontogenetice de dezvoltare a culturilor;
- identificarea modelelor și fazelor ontogenetice optime pentru implementare în practica de producție a preparatelor obținute.

3. Etapele îndeplinite conform contractului de finanțare (obligatoriu)

<i>Etapele de realizare a proiectului</i>	<i>Termen de realizare</i>	<i>Activități realizate în perioada de raportare</i>	<i>Activități nerealizate ce urmează a fi realizate în etapa următoare</i>	<i>Probleme, riscuri apărute în perioada de raportare</i>
1. Studiu de fezabilitate a terenului cu evaluarea stării inițiale a factorilor fizici și hidrofizici de fertilitate. 2. Fundamentarea și elaborarea sistemului de lucrare și pregătire a terenului, pregătirea modelelor experimentale de fertilizanți. 3. Asistența metodică și practică la administrarea fertilizanților.	15.07.2024-31.12.2024	În perioada de raportare au fost efectuate studii de fezabilitate a terenurilor experimentale cu evaluarea stării solurilor în special a factorilor fizici și hidrofizici de fertilitate (densitatea aparentă, indicii morfometrici permeabilitatea pentru apă, capacitatea de câmp pentru apă, porozitatea totală și diferențială). În baza rezultatelor obținute a fost elaborat modelul rotațional de lucrare a solului adaptat la condițiile concrete de landșaft. În funcție de acestea au fost elaborate 2 variante de modele de fertilizare și asigurată asistența metodică și practică de implementare a acestora. Au fost sistematizate rezultatele cercetărilor în teren și fundamentat sistemul de lucrare a	Toate activitățile planificate au fost realizate integral.	Cele mai mari probleme s-au atestat ca rezultat al efectului secetei din vara anului în curs. Însă, aceste efecte s-au atenuat complet ca rezultat al precipitațiilor din perioada de toamnă, ceea ce va favoriza efectele preparatelor administrate pe loturile experimentale.

		cernoziomurilor tipice din cadrul loturilor experimentale „grâu de toamnă” și „rapiță”. Au fost pregătite modelele experimentale de fertilizare bioorganominerală adaptate la factorii fizici și agrochimici de fertilitate ai terenurilor experimentale „grâu de toamnă” și „rapiță” cu luarea în calcul a condițiilor concrete de agrolandșaft. În cadrul modelelor propuse în premieră accentele sunt plasate pe sustenabilizarea circuitului fosforului în sistemul „sol-plantă” care limitează eficiența altor factorii de fertilitate. A fost asigurată asistența metodică și practică la desfășurarea lucrărilor de încorporarea în sol a fertilizanților verzi (samorasla de grâu de toamnă+mazăre) și administrarea fertilizanților bioorganici.		
--	--	---	--	--

4. Rezultate obținute (descriere narativă 3-5 pagini) (obligatoriu)

<i>Rezultate preconizate</i>	<i>Rezultate obținute</i>	<i>Indicatori de cuantificare a rezultatelor preconizate (livrabile măsurabile)</i>	<i>Indicatori de cuantificare a rezultatelor obținute (livrabile măsurabile)</i>
Va fi efectuat studiul de fezabilitate a terenului cu evaluarea stării inițiale a factorilor fizici și fizico-chimici de fertilitate.	Pe parcursul perioadei de raportare au fost realizate studii de fezabilitate a terenurilor experimentale. În cadrul acestora s-a	Studiu de fezabilitate pentru evaluarea inițială a factorilor fizici și hidrofizici de fertilitate a terenului. Parametrii stării fizice bioenergetice și	A fost realizat și furnizat studiu de fezabilitate a terenurilor prin analiza și caracteristica factorilor fizici și hidrofizici de fertilitate a terenurilor.

	stabilit că terenurile experimentale se caracterizează cu înveliș de sol în componența căruia predomină cernoziomurile tipice slab humifere și cele carbonatice. Solurile se caracterizează prin grad excesiv de afânare a stratului superficial (valorile densității aparente alcătuind sub $0,9 \text{ g/cm}^3$) și stare de uscare excesivă (umiditatea solului corespunzătoare coeficientului de higroscopicitate aceasta fiind absolut inaccesibilă plantelor); segmentul inferior (15-20 cm), cu mici excepții are valori ale densității aparente $> 1 \text{ g/cm}^3$ dar în stratul arabil acestea depășesc valorile pragului critic. Solurile evaluate se caracterizează cu alcătuire granulometrică lutoasă. În același timp, predominarea nisipului fizic indică la un potențial sporit al potențialului procesului cernoziomic de solificare chiar și în condiții de agrogeneză. Valorile maxime ale capacității de adsorbție ($>20 \text{ me/100 g sol}$) se atestă în orizonturile superioare. Solurile	hidrofizice a solurilor.	Au fost perfectate și publicate unele articole științifice.
--	---	--------------------------	---

	sunt înalt saturate cu cationi de calciu (>90%), raportul Ca:Mg cca. 10. Solurile evaluate se caracterizează cu grad foarte înalt de supracultivare manifestat în epuizarea totală a potențialului nutritiv al solurilor. Rezervele totale de humus în stratul 0-100 cm alcătuiesc 120-195 t/ha. Prin conținutul de potasiu accesibil acestea fac parte din categoria celor moderat asigurate.		
Vor fi fundamentate și elaborate sistemele de lucrare și pregătire a terenului, pregătirea modelelor experimentale de fertilizanți. Va fi asigurată asistența metodică și practică la administrarea fertilizanților	Au fost fundamentate și elaborate sistemele de lucrare și pregătire a terenurilor experimentale care prevăd aplicarea de fertilizanți bioorganominerali. A fost elaborat modelul de biotehnologie complexă de management a rezilienței climatice a agrofitocenozelor vulnerabile la schimbările climatice care presupune 2 etape consecutive: a) compostarea pe suprafața solului și b) humificarea propriu zisă. <u>Compostarea include</u> următoarele elemente tehnologice: 1. Mărunțirea resturilor vegetale în procesul recoltării și	Fundamentarea și elaborarea sistemului de lucrare și pregătire a terenului. Pregătirea modelelor experimentale de fertilizanți. Asistență metodică și practică la administrarea fertilizanților. Modele de sisteme diferențiate de lucrare a solurilor. Modele experimentale de fertilizanți. Loturi experimentale amenajate.	Fundamentarea și elaborarea sistemului de lucrare și pregătire a terenului. Pregătirea modelelor experimentale de fertilizanți. Asistență metodică și practică la pregătirea terenurilor experimentale și administrarea fertilizanților. Modele de sisteme diferențiate de lucrare a solurilor. Modele experimentale de fertilizanți. Loturi experimentale amenajate. Articole științifice perfectate și publicate.

	distribuirea acestora pe suprafața solului (gradul de uniformitate și de acoperire a solului minimum 75% resturi). 2. Distribuția pe suprafața solului de la 800 până la 1200 kg/ha de preparat bioorganic solid îmbogățit cu carbonat de calciu (CaCO_3). 3. Însămânțarea pe suprafața solului a culturii succesive mazarea/muștarul galben. 4. Tratarea resturilor vegetale cu preparat biorganic lichid de origine humică îmbogățit cu microorganisme eficiente (EM). 5. Încorporarea după 10-14 zile a substratului pregătită la adâncimea 5-8 cm. <u>Humificarea include următoarele elemente tehnologice succesive:</u> 1. Tratarea suprafeței solului cu preparat bioorganic lichid de origine humică. 2. Încorporarea după 3-4 săptămâni (în cazul culturilor de toamnă) a substratului compostat și biomasei verzi la adâncimea 12-14 cm sau după 6-8 săptămâni (în cazul culturilor de primăvară) la adâncimea 16-18 cm.		
--	--	--	--

	3. Tratarea semințelor cu preparat bioorganic lichid de origine humică. A fost acordată asistența metodică și practică la pregătirea terenurilor experimentale și la administrarea fertilizanților.		
--	---	--	--

5. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu) și în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor)

Lista publicațiilor din anul 2024 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa 2)

1. Simpozionul “Factori și procese pedogenetice din zona temperată”, 2-6 octombrie, 2024, Piatra Neamț, România.

Comunicarea: Aspecte metodologice de evaluare și sistematizare a solurilor neohidromorfe din spațiul dintre Prut și Nistru

2. The international conference Atmosphere and Hydrosphere 6th edition. 31 October - 3 November, Vatra Dornei, România, 2024.

Comunicare: Locul și rolul cernoziomurilor și agriculturii regenerative în atenuarea schimbărilor climatice și sporirea capacității de adaptare la acestea.

3. The international conference Atmosphere and Hydrosphere 6th edition. 31 October - 3 November, Vatra Dornei, România, 2024.

Comunicarea: Cadrul conceptual-aplicativ de management sustenabil a prezilienței și capacității de adaptare a cernoziomurilor arabile la schimbările climatice.

4. Sesiunea de comunicări științifice. „Biology and sustainable development” ediția a XXII, 21 - 22 noiembrie, Bacău, România.

Rezumatul: Current challenges of the chernozems of the space between the Prut and Dniester induced by the combined action of climate change and agrogenesis.

Notă: Lista va include și brevetele de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții în cazul în care sunt (conform Anexei 2)

6. Dificultăți în realizarea proiectului: financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc. (obligatoriu)

Activitatea	Descrierea problemei	Soluție / propunere pentru rezolvare	Termeni
Fundametarea și elaborarea sistemelor de lucrare și pregătire a terenului, pregătirea modelelor experimentale de fertilizanți	Necesitatea conformării sistemelor de lucrare la starea solurilor induse de perioada secetoasă 2020-2024 și consecințele acesteia pentru apropiatii 2-3 ani agricoli.	În baza unor studii detaliate a însușirilor fizice a solurilor a fost Fundamentată oportunitatea înlocuirii sistemului de întreținere a solului în regim No-till preconizat anterior prin practicarea sistemului rotațional de	08.09.2024-05.10.2024

		lucrare bazat pe combinarea No-tillului-Minitilului li afinării adânci fără întoarcerea brazdei.	
--	--	--	--

7. Anexe

Anexa 1

Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2024

Pe parcursul perioadei de raportare au fost realizate studii de fezabilitate a terenurilor experimentale. În cadrul acestora s-a stabilit că terenurile experimentale se caracterizează cu înveliș de sol în componența căruia predomină cernoziomurile tipice slab humifere și cele carbonatice. Solurile se caracterizează prin grad excesiv de afânare a stratului superficial (valorile densității aparente alcătuind sub $0,9 \text{ g/cm}^3$) și stare de uscare excesivă (umiditatea solului corespunzătoare coeficientului de higroscopicitate aceasta fiind absolut inaccesibilă plantelor); segmentul inferior (15-20 cm), cu mici excepții are valori ale densității aparente $> 1 \text{ g/cm}^3$ dar în stratul arabil acestea depășesc valorile pragului critic. Solurile evaluate se caracterizează cu alcătuire granulometrică lutoasă. În același timp, predominarea nisipului fizic indică la un potențial sporit al potențialului procesului cernoziomic de solificare chiar și în condiții de agrogeneză. Valorile maxime ale capacității de adsorbție ($> 20 \text{ me/100 g sol}$) se atestă în orizonturile superioare. Solurile sunt înalt saturate cu cationi de calciu ($> 90\%$), raportul Ca:Mg cca. 10. Solurile evaluate se caracterizează cu grad foarte înalt de supracultivare manifestat în epuizarea totală a potențialului nutritiv al solurilor. Rezervele totale de humus în stratul 0-100 cm alcătuiesc 120-195 t/ha. Prin conținutul de potasiu accesibil acestea fac parte din categoria celor moderat asigurate.

Conceptul tehnologiei promovate presupune două etape consecutive: a) compostarea pe suprafața solului și b) humificarea propriu zisă.

Compostarea include următoarele elemente tehnologice:

6. Mărunțirea resturilor vegetale în procesul recoltării și distribuirea acestora pe suprafața solului (gradul de uniformitate și de acoperire a solului minimum 75% resturi).
7. Distribuirea pe suprafața solului de la 800 până la 1200 kg/ha de preparat bioorganic solid îmbogățit cu carbonat de calciu (CaCO_3).
8. Însămânțarea pe suprafața solului a culturii succesive mazărea/muștarul galben.
9. Tratarea resturilor vegetale cu preparat biorganic lichid de origine humică îmbogățit cu microorganisme eficiente (EM).
10. Încorporarea după 10-14 zile a substratului pregătit la adâncimea 5-8 cm.

Humificarea include următoarele elemente tehnologice

4. Tratarea suprafeței solului cu preparat bioorganic lichid de origine humică.
5. Încorporarea după 3-4 săptămâni (în cazul culturilor de toamnă) a substratului compostat și biomasei verzi la adâncimea 12-14 cm sau după 6-8 săptămâni (în cazul culturilor de primăvară) la adâncimea 16-18 cm.

6. Tratarea semințelor cu preparat bioorganic lichid de origine humică.

A fost asigurată asistența metodică și practică la pregătirea terenurilor experimentale și la administrarea fertilizanților.

During the reporting period, feasibility studies were conducted for the experimental fields. These studies established that the experimental plots are characterized by a soil cover composed predominantly of weakly humified typical chernozems and carbonate soils. The soils are characterized by an excessively loose upper layer (with bulk density values below 0.9 g/cm^3) and an excessively dry state (with soil moisture corresponding to the hygroscopic coefficient, which is completely inaccessible to plants). The lower segment (15-20 cm) typically exhibits bulk density values greater than 1 g/cm^3 , but in the arable layer, these exceed critical threshold values. The evaluated soils have a loamy texture. Simultaneously, the predominance of physical sand indicates an increased potential for the chernozemic soil solidification process, even under agro-genetic conditions. Maximum adsorption capacity values ($>20 \text{ me/100 g}$ of soil) are observed in the upper horizons. The soils are highly saturated with calcium cations ($>90\%$), with a Ca:Mg ratio of approximately 10. The evaluated soils show a very high degree of over-cultivation, manifested in the complete depletion of their nutritional potential. The total humus reserves in the 0-100 cm layer range from 120-195 t/ha. With their accessible potassium content, these soils fall into the moderately supplied category. The promoted technology concept includes two consecutive stages: a) composting on the soil surface, and b) humification proper.

The composting process includes the following technological elements:

1. Shredding of plant residues during harvesting and distributing them on the soil surface (uniformity and soil coverage of at least 75% of the residues).
2. Application of 800 to 1200 kg/ha of solid bioorganic preparation enriched with calcium carbonate (CaCO_3) on the soil surface.
3. Sowing of successive crops, such as peas or yellow mustard, on the soil surface.
4. Treatment of plant residues with liquid bioorganic preparation of humic origin, enriched with effective microorganisms (EM).
5. Incorporation of the prepared substrate to a depth of 5-8 cm after 10-14 days.

Humification includes the following technological elements:

1. Treatment of the soil surface with liquid bioorganic preparation of humic origin.
2. Incorporation of the composted substrate and green biomass to a depth of 12-14 cm after 3-4 weeks (in the case of autumn crops) or 16-18 cm after 6-8 weeks (in the case of spring crops).
3. Treatment of seeds with liquid bioorganic preparation of humic origin.

Methodological and practical assistance was provided in the preparation of the experimental fields and in the administration of fertilizers.

Conducătorul de proiect Gheorghe Jigau 

Data: 10.12.24

LȘ

**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2024 în cadrul proiectului**

**Biotehnologie complexă de management a rezilienței climatice a agrofitocenozelor vulnerabile la
schimbările climatice**

6. Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. JIGĂU, Gh., DOBROJAN, S., DOBROJAN, G., TURCHIN, B., BUNDUC-POPUȘOI, T. Aspecte metodologice de evaluare și sistematizare a solurilor neohidromorfe din spațiul dintre Prut și Nistru. In: Simpozionul "Factori și procese pedogenetice din zona temperată", 2-6 octombrie, 2024, Piatra Neamț, România, pp. 158-173. ISBN: 978-606-714-911-1 ISSN: 1582-4616.

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

1. JIGĂU, Gh., JIGĂU, G., DOBROJAN, S., DOBROJAN, G., TURCHIN, B. Locul și rolul cernoziomurilor și agriculturii regenerative în atenuarea schimbărilor climatice și sporirea capacității de adaptare la acestea. In: The international conference Atmosphere and Hydrosphere 6th edition. 31 October - 3 November, Vatra Dornei, România, 2024. pp. 21.

2. JIGĂU, Gh., JIGĂU, G., DOBROJAN, S., DOBROJAN, G., TURCHIN, B. Cadrul conceptual-aplicativ de management sustenabil a rezilienței și capacității de adaptare a cernoziomurilor arabile la schimbările climatice. In: The international conference Atmosphere and Hydrosphere 6th edition. 31 October - 3 November, Vatra Dornei, România, 2024. pp. 24.

3. JIGĂU, Gh. DOBROJAN, S., DOBROJAN, G. JIGĂU, I., GABERI, V. Current challenges of the chernozems of the space between the Prut and Dniester induced by the combined action of climate change and agrogenesis. In: Sesiunea de comunicări științifice. „Biology and sustainable development” ediția a XXII, 21 - 22 noiembrie, Bacău, România, 2024. pp. 89.

Executarea devizului de cheltuieli,
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2024
Cifrul proiectului: 24.80015.7007.04VI

Denumirea	Cheltuieli, mii lei						
	Cod			Anul de gestiune			
	Eco (k6)	Aprobat buget	Modificat buget +/-	Precizat buget	Aprobat cofinanțare	Modificat cofinanțare +/-	Precizat cofinanțare
Deplasări de serviciu în interiorul țării	222710	3,5		3,5			
Servicii de cercetări științifice	222930	85,7		85,7			
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	10,8		10,8	10,0		10,0
Total		100,0		100,0	10,0		10,0

Conducătorul organizației Igor ȘAROV

Contabil șef Liliana COJOCARU

Conducătorul de proiect Gheorghe JIGĂU

Data: 10.12

LȘ



Componența echipei conform contractului de finanțare 2024

Cifrul proiectului 24.80015.7007.04VI

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2024						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1	Jigău Gheorghe	1952	Dr. conf. univ.	0,75	15.07.2024	31.12.2024
2	Dobrojan Galina	1987	Master.	0,5	15.07.2024	31.12.2024

Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2024 (după caz)					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.					
2.					
3.					

Conducătorul organizației Igor ȘAROV

Contabil șef Liliana COJOCARU

Conducătorul de proiect Gheorghe JIGĂU

Data:

LS



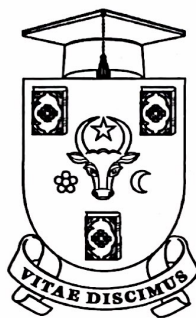
INFORMAȚIE SUPLIMENTARĂ

1. **Nu vor fi examinate** rapoartele incomplete, fără toate semnăturile și parafa instituției și care nu corespund cerințelor de tehnoredactare (pct. 6).
2. Rapoartele anuale privind implementarea proiectelor ce implică activități de cercetare **pe animale** vor fi însoțite de avizul Comitetului de etică național/instituțional în corespundere cu HG nr.318/2019 *privind aprobarea Regulamentului cu privire la organizarea și funcționarea Comitetului național de etică pentru protecția animalelor folosite în scopuri experimentale sau în alte scopuri științifice* (https://www.legis.md/cautare/getResults?doc_id=115171&lang=ro).
3. Rapoartele anuale privind implementarea proiectelor ce implică activități de cercetare **cu implicarea subiecților umani** vor fi însoțite de avizul Comitetului instituțional de etică a cercetării, în corespundere cu prevederile *Convenției europene pentru protecția drepturilor omului și a demnității ființei umane față de aplicațiile biologiei și medicinei*, adoptată la Oviedo la 04.04.1997, semnată de către RM la 06.05.1997, **ratificată prin Legea nr. 1256-XV din 19.07.2002, în vigoare pentru RM din 01.03.2003**) și a protocoalelor adiționale.
4. **Nu pot fi prezentate informații identice în Rapoartele anuale ale mai multor proiecte.**
5. Se acceptă publicațiile în care expres sunt stipulate datele de identificare ale proiectului (denumire și/sau cifra).
6. **Cerințe de tehnoredactare a Raportului:**
 - a) Se va exclude textul în culoare roșie din raport, întrucât reprezintă precizări referitor la informația solicitată (de ex. *denumirea și cifra, perioada de implementare a proiectului, anul/anii; nume, prenume; etc.*).
 - b) Câmpurile cu mențiunea „*optional*” se completează dacă sunt rezultate ce se încadrează în activitățile respective. În absența rezultatelor, câmpurile rămân **necompletate (nu se exclud rubricile respective)**.
 - c) Raportul se completează cu caractere TNR – 12 pt, în tabelele referitor la buget și personal –11 pt; interval 1,15 linii; margini: stânga – 3 cm, dreapta – 1,5 cm, sus/jos – 2 cm.
 - d) **Copertarea se va face după modelul european – spirală.**

MINISTERUL EDUCAȚIEI ȘI
CERCETĂRII AL
REPUBLICII MOLDOVA

UNIVERSITATEA DE STAT
DIN MOLDOVA

MD-2009, mun. Chișinău
str. A.Mateevici 60
tel.: (+373) 22244821, fax: 22244248
www.usm.md, email: rector@usm.md



MINISTRY OF EDUCATION AND
RESEARCH OF
THE REPUBLIC OF MOLDOVA

MOLDOVA STATE UNIVERSITY

MD-2009, Chisinau
A.Mateevici str. 60
phone: (+373) 22244821, fax: 22244248
www.usm.md, email: rector@usm.md

01/3195
06.12.24

CONSILIUL ȘTIINȚIFIC al USM

EXTRAS
din proces-verbal nr.2
al ședinței din 05 decembrie 2024
a Consiliului Științific al Universității de Stat din Moldova

Au fost prezenți: 14 membri din 15

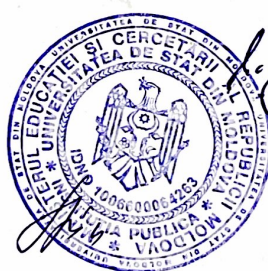
Obiect de referință:

*Aprobarea rapoartelor științifice anuale
ale proiectelor Voucher Inovațional*

Ca urmare a prezentării publice se aprobă rezultatele științifice anuale (2024), obținute în cadrul proiectului Voucher Inovațional ***Biotehnologie complexă de management a rezilienței climatice a agrofitocenozelor vulnerabile la schimbările climatice***, cu cifrul 24.80015.7007.04VI, conducător de proiect Gheorghe JIGĂU.

**Președintele Consiliului Științific
profesor universitar**

Secretar al ședinței



Georgeta Stepanov

Lilia Spînu