

RECEPȚIONAT

Agenția Națională pentru Cercetare
și Dezvoltare _____

_____ 2024

AVIZAT

Secția AȘM _____

_____ 2024

RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL pentru etapa 2023

privind implementarea proiectului din cadrul
Programului de Stat (2020–2023)

Proiectul „Produse noi, inovative cu performante remarcabile în medicină (biofarmaceutică).”

**Elucidarea mecanismelor moleculare și celulare ale acțiunii unor produse noi și argumentarea
folosirii lor la eficientizarea tratamentului unor patologii”**

Cifra proiectului 20.80009.5007.10

Direcția Strategică Material, tehnologii și produse inovative

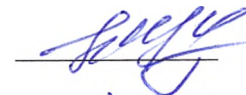
Rectorul USMF „Nicolae Testemițanu”

Emil CEBAN



Președintele Consiliului Științific

Stanislav GROPPA



Conducătorul proiectului

Aurelian GULEA



Coordonator partener

Valentin GUDUMAC



Chișinău 2024



CUPRINS:

1. Scopul și obiectivele etapei 2023
2. Acțiunile planificate și realizate în 2023
3. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect 2023 în limba română (Anexa nr. 1)
4. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect 2023 în limba engleză (Anexa nr. 1)
5. Impactul științific/social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute
6. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect 2023:
 - Lista publicațiilor științifice 2023 (Anexa nr. 2)
 - Lista participărilor la conferințe
 - Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media
7. Executarea devizului de cheltuieli (Anexa nr. 3)
8. Componența echipei proiectului pentru anul 2023 (Anexa nr. 4)
9. Informații suplimentare (Anexa nr.5)

1. Scopul etapei 2023 conform proiectului depus la concurs (obligatoriu)

Elucidarea influenței celor mai active produse inovative noi asupra parametrilor toxicității acute și subcronice, indicilor farmacologici, hematologici și biochimici de bază și importanța lor pentru diversificarea arsenalului de mijloace terapeutice necesare corecției dereglărilor ce apar în diverse patologii.

2. Obiectivele etapei 2023 (obligatoriu)

1. Studiarea parametrilor toxicității acute și subcronice a celor mai eficiente produse inovative noi în experiențe *in vitro* și *in vivo* cu folosirea protocoalelor standardizate de evaluare a parametrilor de bază farmacologici, hematologici și biochimici și kiturilor comerciale.

2. Înregistrarea și prelucrarea statistică a rezultatelor științifice obținute.

3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei 2023 (obligatoriu)

Studiarea parametrilor toxicității acute și subcronice a celor mai eficiente produse inovative noi în experiențe *in vitro* și *in vivo* cu folosirea protocoalelor standardizate de evaluare a parametrilor de bază farmacologici, hematologici și biochimici și kiturilor comerciale.

Se preconizează obținerea:

1. Date noi care pot servi drept bază la elaborarea dosarului preclinic toxicologic al celor mai eficiente produse inovative noi, ceea ce va permite de a trece la următoarea etapă de implementare – testările clinice și se vor căuta posibilități pentru transferul rezultatelor științifice, cunoștințelor, către potențialii utilizatori pentru producerea mijloacelor terapeutice noi în baza acestor produse noi.

2. Pregătirea a 2-3 teze pentru participări la conferințe, simpozioane științifice naționale și internaționale.

3. Pregătirea pentru brevetare a unui brevet de invenție și 2 propuneri de raționalizare.

4. Elaborarea protocoalelor standardizate de dozare a parametrilor de laborator (minimum 3).

5. Pregătirea unui articol pentru a fi trimis pentru publicarea în revista de specialitate cu factor de impact.

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

Au fost obținute date noi privind mecanismele moleculare patofiziologice și patobiochimice ale acțiunii celor mai eficiente produse inovative noi (PIN) prin evaluarea gradului de expresare a unor markeri moleculari și a rolului lor în modularea proliferării, diferențierii celulare, angiogenezei și apoptozei. Astfel, proprietatea PIN de a reduce semnificativ nivelul secreției principalilor factori de creștere ar putea ameliora prevenirea, rezultatele clinice și prognosticul cancerului. manifestată prin reducerea importanță a nivelului factorilor de creștere

studiați: VEGF, FGF- β , PDGF și TGF- β . Acțiunea sinergică a principalilor factori de creștere poate fi mai eficientă în suprimarea creșterii tumorale și a angiogenezei, decât țintirea fiecărui factor luat aparte. De asemenea, acești compuși ar putea sta la baza elaborării remediilor eficiente pentru tratarea și prevenția fibrozei renale și a patologiilor, însoțite de fibroză pronunțată, indusă de excesul de factori de creștere și în calitate de remedii eficiente în cardiologie pentru prevenția restenozării, precum și în calitate de remedii pentru prevenția complicațiilor și medicația infecției cu SARS-CoV-2. Au fost obținute date noi privind acțiunea PIN asupra producției endogene de H₂S - o importantă moleculă de semnalizare, care participă în numeroase procese fiziologice și biochimice, iar dereglările biosintezei acestei molecule sunt legate de complicațiile bolilor multifactoriale, cum ar fi maladiile oncologice, cardiovasculare, neurodegenerative, diabetul zaharat și alt.

PIN cercetate manifestă proprietăți inhibitorii puternice asupra radicalilor superoxizi, fapt ce ar putea contracara efectele negative ale stresului oxidativ (SO), inflamației și ameliora în mod substanțial rezultatele tratamentului în patologiile induse de exacerbarea SO.

A fost elaborată și propusă o ipoteză nouă despre diviziunea amitotică a celulelor glioblastomului, care constă în aceea că creșterea infiltrativă a glioblastomului în creier se datorează în principal diviziunii amitotice, „muguririi” sau gemării celulelor glioblastice și transfecției fragmentelor patologice de ADN sau ARN în celulele gliale sănătoase vecine ale creierului. Ipoteza propusă ar putea sugera elaborarea unor formule noi eficiente de medicație a gliomului în baza PIN și care ar asigura o distrugere eficientă a celulelor tumorale, scăderea recurenței glioblastomului și creșterea considerabilă a speranței de viață a pacienților.

Datele noi obținute pot servi drept bază la elaborarea dosarului preclinic toxicologic al celor mai eficiente PIN autohtone, ceea ce va permite de a trece la următoarea etapă de implementare – testările clinice și se vor căuta posibilități pentru transferul rezultatelor științifice, cunoștințelor, către potențialii utilizatori pentru producerea mijloacelor terapeutice noi în baza acestor PIN. Rezultatele obținute permit:

- creșterea competitivității științifice și a posibilităților de integrare în circuite internaționale de cercetare, prin exploatarea rezultatelor științifice, metodologice și tehnologice;

- susținerea dezvoltării de produse medicamentoase autohtone, originale și elaborarea de tehnologii de laborator fezabile, economice, performante și atractive.

Rezultatele obținute pot fi implementate în:

1. Procesul didactic la catedra biochimie și biochimie clinică și catedra medicină de laborator USMF “N. Testemițanu”.
2. În lucrul științific la pregătirea tezelor de licență pentru masteranzi, rezidenți, tezelor de doctorat, doctoranzi în laboratoarele de cercetări științifice și departamentele USM, USMF “N. Testemițanu”, alte instituții din Republică.

5. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului (obligatoriu)

Cercetările efectuate în cadrul proiectului au contribuit la dezvoltarea cunoașterii mecanismelor moleculare intime prin care produsele inovative noi autohtone pot acționa asupra procesului patologic. Urmează să fie determinate căile investigațiilor viitoare privind elaborarea procedeele eficiente de medicație.

Metodele de investigație utilizate pentru elucidarea mecanismelor acțiunii produselor inovative noi se bazează pe biologia și medicina moleculară și celulară, pe studii de genomică și proteomică, ceea ce contribuie la creșterea nivelului de calificare a echipei de cercetare, competitivității cu un șir de instituții din sfera cercetare-dezvoltare.

Valoarea social-economică: sau obținut unele orientări terapeutice mai precise și o utilizare mai sigură a mijloacelor medicamentoase noi, obținute din materia primă locală; scăderea prețului de cost al medicației prin utilizarea remediilor de origine autohtonă.

6. Colaborare la nivel național și internațional în cadrul implementării proiectului (după caz)

IP Universitatea de Stat a Moldovei,
IMSP Institutul Național de Oncologie,
Institutul de Microbiologie și Biotehnologie AȘ RM,
IMSP Institutul de cardiologie

7. Dificultățile în realizarea proiectului (financiare, organizatorice, legate de resursele umane etc.) (după caz)

8. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații (obligatoriu)

Lista publicațiilor din anul 2023 în care se reflectă doar rezultatele obținute în proiect, perfectată conform cerințelor față de lista publicațiilor (a se vedea Anexa 2)

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

1. ANDRONACHE, L., PANTEA, V., CEBAN, E., GULEA, A., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., MATCOVSCHI, V., GUDUMAC, V. Method for increasing the production or activity of catalase in the body. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineerin. Proceedings of ICNBME-2023, September 20–23, 2023, Chisinau, Moldova - Volume 2: pp 318, ISSN 1680-0737 ISSN 1433-9277 (electronic) IFMBE Proceedings ISBN 978-3-031-42781-7 ISBN 978-3-031-42782-4 (eBook). **Comunicare**
2. GUDUMAC, V. Dandelion's Active Components Suppress Glioblastoma U-138 MG Cells Viability „Knowledge for Use in Practice”. Conference on Medical and Health Care Sciences, Riga Stradins University International Riga, Latvia, 29-31 March, 2023. **Poster**
3. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 22-24 noiembrie, 2023. Ediția a XVIII-a. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN,

E., PANTEA, V. Use of bromo-2-{{2-(prop-2en-1-ylcarbamoithioyl) hidrazinylidene} methyl} phenolatocoopper as a catalase production and/or activity stimulator. **Poster**

4. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 22-24 noiembrie, 2023. Ediția a XVIII-a. PANTEA, V., Andronache, L, Sardari, V., Fulga,A., Șvet, I., Gamaniuc, M., Ghinda, S., Popa, V. Metoda de apreciere a influenței substanțelor biologice active asupra capacitatii de producere a hidrogenului sulfurat de catre un țesut biologic. **Poster**

Diplomă și medalie de aur.

1. Expoziția europeană a creativității și inovării EUROINVENT, 13 mai 2023. Iași, România. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN, E., PANTEA, V. Use of bromo-2-{{2-(prop-2en-1-ylcarbamoithioyl) hidrazinylidene]methyl} phenolatocoopper as a catalase production and/or activity stimulator. **Diplomă și medalie de aur.**
2. Expoziția europeană a creativității și inovării EUROINVENT, 13 mai 2023. Iași, România. GULEA, A., GRAUR, V., GARBUZ, O., CEBAN, E., USATAIA I., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., GUDUMAC, V. New molecular inhibitors as anticancer agents. **Diplomă și medalie de aur.**
3. Salon International des inventions Geneve, 1r 28 april 2023. CEBAN, E., GALESCU, A., GULEA, A., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., GARBUZ, O., ANDRONACHE, L., GUDUMAC, V. Nouvel agent anticancereux contre la rhabdomyosarcome. **Diplomă și medalie de aur.**
4. XXVII-th International Exhibition of Inventics 2023 Iasi, Romania 21-23 June 2022. GULEA, A., GRAUR, V., GARBUZ, O., CEBAN, E., USATAIA I., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., GUDUMAC, V. New molecular inhibitors as anticancer agents. **Diplomă și medalie de aur.**
5. Expoziția Internațională de Invenții și Inovații Traian Vuia-2023, ed. IX-a, 15-17.06.23. GULEA, A., MITKEVICH, N., ȚAPCOV, V., GUDUMAC, V. New molecular inhibitors as anticancer agents. **Diplomă și medalie de aur.**
6. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 22-24 noiembrie, 2023. Ediția a XVIII-a. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN, E., PANTEA, V. Use of bromo-2-{{2-(prop-2en-1-ylcarbamoithioyl) hidrazinylidene]methyl} phenolatocoopper as a catalase production and/or activity stimulator. **Diplomă și medalie de aur.**
7. Expoziție Internațională de Inovare și Transfer Tehnologic EXCELLENT IDEA -2023. PANTEA, V., ANDRONACHE, L, SARDARI, V., FULGA, A., ȘVEȚ, I., GAMANIUC, M., GHINDA, S., POPA, V. Method for assessing the influence of biologically active substances on hydrogen sulphide production capacity by a biological tissue. **Diplomă și medalie de aur.**
8. Expoziție Internațională de Inovare și Transfer Tehnologic EXCELLENT IDEA -2023. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN, E., PANTEA, V. Use of bromo-2-{{2-(prop-2en-1-ylcarbamoithioyl)

hidrazinylidene]methyl} phenolatocooper as a catalase production and/or activity stimulator. **Diplomă și medalie de aur.**

9. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 22-24 noiembrie, 2023. Ediția a XVIII-a. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN, E., PANTEA, V. Use of bromo-2-{[2-(prop-2en-1-ylcarbamothioyl) hidrazinylidene]methyl} phenolatocooper as a catalase production and/or activity stimulator. **Diplomă și medalie de aur.**
10. Expoziție Internațională de Inovare și Transfer Tehnologic EXCELLENT IDEA - 2023. FULGA, A., PANTEA, V., ANDRONACHE, L, TAGADIUC, O., GUDUMAC, V. Methods for measuring the total content of polyphenols, flavonoids, β – sitosterol and its derivates. **Medalie de argint.**
11. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 22-24 noiembrie, 2023. Ediția a XVIII-a. PANTEA, V., ANDRONACHE, L, SARDARI, V., FULGA, A., ȘVET, I., GAMANIUC, M., GHINDA, S., POPA, V. Metoda de apreciere a influenței substanțelor biologice active asupra capacității de producere a hidrogenului sulfurat de către un țesut biologic. **Diplomă și medalie de bronz.**

10. Promovarea rezultatelor cercetărilor obținute în proiect în mass-media (Opțional):

11. Teze de doctorat / postdoctorat susținute și confirmate în anul 2023 de membrii echipei proiectului (opțional)

1. Fulga Ala „Activitatea biochimică a extractelor din specia taraxacum officinale g.h. weber ex wiggers”, specialitatea 315.01. Biochimie medicală. Data susținerii publice: 29.08.2023
2. Pantea Valeriana „Efectele metabolice ale compușilor biologici activi autohtoni cu acțiune antitumorală” specialitatea 315.01. Biochimie medicală. Data susținerii publice: 15.11.2023

12. Concluzii

Produsele inovative noi cu cele mai înalte proprietăți de modulare a diferitor căi inter-intracelulare de semnalizare, cum ar fi factorii de creștere, radicalii superoxizi, H₂S prezintă un suport temeinic ce argumentează necesitatea continuării cercetărilor nu numai din perspectiva interpretărilor patogenice ale acțiunii compușilor chimici, remediilor farmaceutice noi asupra celulelor și țesuturilor, ci și pentru desemnarea unor soluții raționale privind creșterea competitivității științifice și a posibilităților de integrare în circuite internaționale de cercetare, susținerea dezvoltării de produse medicamentoase autohtone prin inițierea unor proiecte de inovare și transfer tehnologic și elaborarea de tehnologii de laborator fezabile, economice, performante și atractive.

Responsabil de proiect Valentin Gudumac Valentin Gudumac

Data: 15.01.2024

LȘ



Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect în anul 2023**Produse noi, inovative cu performante remarcabile în medicină (biofarmaceutică).****Elucidarea mecanismelor moleculare și celulare ale acțiunii acestor produse noi și argumentarea folosirii lor la eficientizarea tratamentului unor patologii.**Cifra proiectului **20.80009.5007.10**

Au fost obținute date noi privind mecanismele moleculare patofiziologice și patobiochimice ale acțiunii celor mai eficiente produse inovative noi (PIN) autohtone prin evaluarea gradului de expresare a unor markeri moleculari și căi de semnalizare importante și a rolului lor în modularea proliferării, diferențierii celulare, angiogenezei și apoptozei. De asemenea, PIN menționați ar putea sta la baza elaborării remediilor eficiente pentru tratarea și prevenția patologiilor, însoțite de fibroză pronunțată cum ar fi prevenția restenozării în cardiologie, medicația fibrozei renale și a complicațiilor infecției cu SARS-CoV-2. *A fost elaborată o ipoteză nouă despre diviziunea amitotică a celulelor glioblastomului, care constă în aceea că creșterea infiltrativă a glioblastomului se datorează în principal diviziunii amitotice, „înmuguririi” sau gemării celulelor glioblastice și transfecției fragmentelor patologice de ADN/ARN în celulele gliale sănătoase vecine ale creierului.* Ipoteza propusă ar putea sugera elaborarea unor formule noi eficiente de medicație a gliomului în baza PIN și care ar asigura o distrugere eficientă a celulelor tumorale, scăderea recurenței glioblastomului și creșterea considerabilă a speranței de viață a pacienților. Datele noi obținute pot servi drept bază la elaborarea dosarului preclinic toxicologic al celor mai eficiente PIN autohtone, ceea ce va permite de a trece la următoarea etapă de implementare – testările clinice și se vor căuta posibilități pentru transferul rezultatelor științifice, cunoștințelor, către potențialii utilizatori pentru producerea mijloacelor terapeutice noi în baza acestor PIN.

New data were obtained regarding the molecular pathophysiological and pathobiochemical mechanisms of the action of the most effective autochthonous new innovative products (NIP) by evaluating the degree of expression of some molecular markers and important signaling pathways and their role in modulating cell proliferation, differentiation, angiogenesis and apoptosis, Also, the mentioned NIP could be the basis for the development of effective remedies for the treatment and prevention of pathologies accompanied by pronounced fibrosis such as the prevention of restenosis in cardiology, the medication of renal fibrosis and complications of SARS-CoV-2 infection. *A new hypothesis has been developed about the amitotic division of glioblastoma cells*, which is that the infiltrative growth of glioblastoma is mainly due to amitotic division, the "budding" or gemmation of glioblastic cells and the transfection of pathological DNA/RNA fragments into neighboring healthy glial cells of the brain. The proposed hypothesis could suggest the development of new effective NIP-based glioma medication formulas that would ensure an effective destruction of tumor cells, a decrease in glioblastoma recurrence and a considerable increase in patients' life expectancy. The new data obtained can serve as a basis for the development of the toxicological preclinical file of the most effective autochthonous NIPs, which will allow to move to the next stage of implementation - clinical trials, and possibilities will be sought for the transfer of scientific results, knowledge, to potential users for the production of new therapeutic drugs based on these NIPs.

Responsabil de proiect

Valentin Gudumac/ V. Gudumac

Data: 15.01.2024

LȘ



**Lista lucrărilor științifice, științifico-metodice și didactice
publicate în anul 2023 în cadrul proiectului din Programul de Stat**

Produse noi, inovative cu performanțe remarcabile în medicină (biofarmaceutică). Elucidarea mecanismelor moleculare și celulare ale acțiunii acestor produse noi și argumentarea folosirii lor la eficientizarea tratamentului unor patologii

1. Monografii (recomandate spre editare de consiliul științific/senatul organizației din domeniile cercetării și inovării)

1.1. monografii internaționale

1.2. monografii naționale

1. GARBUZ, O., GUDUMAC, V., TODERAS, I., GULEA, A. Antioxidant properties of synthetic compounds and natural products .Action mechanisms. Centrul Editorial-Poligrafic al USM, str Al. Mateevici, 60, Chișinău, MD 2009, 2023. 297 p. ISBN 978-9975-62-516-6.

2. Capitle în monografiile naționale/internaționale

3. Editor culegere de articole, materiale ale conferințelor naționale/internaționale

4. Articole în reviste științifice

4.1. în reviste din bazele de date Web of Science și SCOPUS (cu indicarea factorului de impact IF)

1. PANTEA, V., COBZAC, V., TAGADIUC, O., PALARIE, V., GUDUMAC, V. In Vitro Evaluation of the Cytotoxic Potential of Thiosemicarbazide Coordinating Compounds in Hepatocyte Cell Culture. MDPI, Biomedicines, January, 2023, 11, 366. **IF: 4.757**
2. MATCOVSCII, V., GUDUMAC, V., LISII, D., ANDRONACHE, L. Culture Insights of Cellular Mechanisms of Glioblastomas Growth. Issue 5, volume 7, pp. 31-39, 2022. ISSN: 2572-0376. Journal h-index: 4. Journal CiteScore: 0.38. Journal **IF: 0.36**
3. PANTEA, V., ANDRONACHE, L., GLOBA, P., PAVLOVSKI, E., GULEA, A., TAGADIUC, O., GUDUMAC, V. Copper coordination compounds with thiosemicarbazones: in vitro assessment of their potential in inhibiting glioma viability and proliferation. In: Archives of the Balkan Medical Union. 2023 nr.3(58) pp. 234-244. **IF: 0,13**.
4. PANTEA, V., COBZAC, V., TAGADIUC, O., PALARIE, V., GUDUMAC, V. In Vitro Evaluation of the Cytotoxic Potential of Thiosemicarbazide Coordinating Compounds in Hepatocyte Cell Culture. MDPI, Biomedicines, January, 2023, 11, 366. **IF: 4.757**
5. ANDRONACHE, L., PANTEA, V., CEBAN, E., GULEA, A., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., MATCOVSKI, V., GUDUMAC, V. Method for increasing the production or activity of catalase in the body. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineerin. Proceedings of ICNBME-2023, September 20–23, 2023, Chisinau, Moldova - Volume 2: pp 318, ISSN 1680-0737 ISSN 1433-9277 (electronic) IFMBE Proceedings ISBN 978-3-031-42781-7 ISBN 978-3-031-42782-4 (eBook)

5.2. în alte reviste din străinătate recunoscute

4.3. în reviste din Registrul National al revistelor de profil, cu indicarea categoriei

1. GUTU, I., BACINSCHI, N., GUDUMAC, V. The impact of imuheptin and imupurin on cytokine profile and antioxidant status in rat model of inflammation. În: Revista de Științe ale Sănătății din Moldova. 2023, vol. 10(3), p. 18-24. ISSN 2345-1467. **Categoria B**

4.4. în alte reviste naționale

5. Articole în culegeri științifice naționale/internaționale

5.1. culegeri de lucrări științifice editate peste hotare

5.2 culegeri de lucrări științifice editate în Republica Moldova

6. Articole în materiale ale conferințelor științifice

6.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

6.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

1. **ANDRONACHE, L., PANTEA, V., CEBAN, E., GULEA, A., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., MATCOVSCHI, V., GUDUMAC, V.** Method for increasing the production or activity of catalase in the body. 6th International Conference on Nanotechnologies and Biomedical Engineerin. Proceedings of ICNBME-2023, September 20–23, 2023, Chisinau, Moldova - Volume 2: pp 318, ISSN 1680-0737 ISSN 1433-9277 (electronic) IFMBE Proceedings ISBN 978-3-031-42781-7 ISBN 978-3-031-42782-4 (eBook)

6.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

6.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

7. Teze ale conferințelor științifice

7.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

7.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

7.3. în lucrările conferințelor științifice naționale cu participare internațională

7.4. în lucrările conferințelor științifice naționale

Notă: vor fi considerate teze și nu articole materialele care au un volum de până la 0,25 c.a.

8. Alte lucrări științifice (recomandate spre editare de o instituție acreditată în domeniu)

8.1.cărți (cu caracter informativ)

8.2. enciclopedii, dicționare

8.3. atlase, hărți, albume, cataloage, tabele etc. (ca produse ale cercetării științifice)

9. Brevete de invenții și alte obiecte de proprietate intelectuală, materiale la saloanele de invenții

1. GULEA, A., GUDUMAC, V., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., CEBAN, E., PANTEA, V. Utilizarea bromo-2-[2-(prop-2-en-1-ilcarbamotioil) hidrazinilidenmetilfenolatocupru în calitate de stimulator al producerii și/sau activității catalazei. Brevet de invenție nr. 4862 din 12/2022.
2. PANTEA, V., GUDUMAC, V., GULEA, A., GRAUR, V., ȚAPCOV, V., ANDRONACHE, L., MATCOVSCHI, V. Acetato-2-[(metilsulfanil)(prop-2-en-1-il)amino]metiliden}hidraziniliden)metil]fenolatoacupru în calitate de activator al catalazei. Brevrt de invenție nr. 4838 din 6/2023.
3. GUDUMAC, V., PANTEA, V., CEBAN, E., ANDRONACHE, L., ȚAPCOV, V., GULEA, A., GHINDĂ, S. Utilizarea cloro-{N-etil-N`-[fenil(piridin-2- il)metiliden]carbamohidrazontioato}cupru în calitate de inhibitor al factorilor de creștere. Brevet de invenție nr. 4858 din 5/2023.

10. Lucrări științifico-metodice și didactice

- 10.1. manuale pentru învățământul preuniversitar (aprobate de ministerul de resort)
- 10.2. manuale pentru învățământul universitar (aprobate de consiliul științific /senatul instituției)
- 10.3. alte lucrări științifico-metodice și didactice

**Executarea devizului de cheltuieli,
conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare pentru anul 2023**

Cifrul proiectului: 20.80009.5007.10

Cheltuieli, mii lei				
Denumirea	Cod		Anul de gestiune	
	Eco (k6)	Aprobat	Modificat +/-	Precizat
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	1081,4		1081,4
Contribuții de asigurări de stat obligatorii	212100	259,5		259,5
Servicii neatribuite altor aliniate	222990	30,0		30,0
Alte prestații sociale ale angajatorilor	273900		15,0	15,0
Materiale pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110	121,5		121,5
Total		1492,4	15,0	1507,4

Rector



CEBAN Emil

Economist șef



LUPASCO Svetlana

Conducătorul de proiect



GULEA Aurelian

Responsabil de proiect



GUDUMAC Valentin

Data: 15.01.2024



Componenta echipei conform contractului de finanțare 2023

Cifrul proiectului 20.80009.5007.10

Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului) pentru 2023						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Gudumac Valentin	1941	d.h.	0,5	03.01.2022	
2.	Ghindă Sergiu	1948	d.h.	0,25	03.01.2022	
3.	Lîsîi Dan	1974	d.h.	0,25	03.01.2022	
4.	Matcovschi Valeriu	1958	d.h.	0,5	03.01.2022	
5.	Rîvneac Victor	1950	d.h.	0,25	03.01.2022	
6.	Andronache Lilia	1968	d.ș.	1	03.01.2022	
7.	Sardari Veronica	1973	d.ș.	0,5	03.01.2022	
8.	Andronache Lilia	1968	d.ș.	0,5	03.01.2022	
9.	Smeșnoi Valentina	1975	d.s.	0,25	03.01.2022	
10.	Burac Mihaela	1988		0,25	03.01.2022	
11.	Cotelea Veronica	1986		0,25	03.01.2022	
12.	Mihalciuc Olga	1978	d.ș.	1	03.01.2022	
13.	Nicolau Eugeniu	1985		0,25	03.01.2022	
14.	Pantea Valeriana	1973		1	03.01.2022	
15.	Șveț Inna	1976		1	03.01.2022	
16.	Doroșenco Stanislav	1986		0,25	03.01.2022	
17.	Fulga Ala	1977		0,5	03.01.2022	
18.	Gamaniuc Marina	1981		0,5	03.01.2022	
19.	Popușoi Cristina	1988		0,25	03.01.2022	
20.	Lazăr Cornelia	1985		0,25	03.01.2022	
21.	Andronic Luminița	1989		0,25	03.01.2022	
22.	Rusu Mariana	1993		0,25	03.01.2022	
23.	Vameș Andrei	1990		0,25	03.01.2022	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor conform contractului de finanțare **13%**


Modificări în componența echipei pe parcursul anului 2023 nu sau efectuat					
Nr	Nume, prenume	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării
1.					

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor

Rector  CEBAN Emil

Economist șef  LUPASCO Svetlana

Conducătorul de proiect  GULEA Aurelian

Responsabil de proiect  GUDUMAC Valentin

Data: 15.01.2024

LS





EXTRAS DIN DECIZIE

16.01.2024

nr. 1/1w

Cu privire la aprobarea rapoartelor anuale (etapa 2023) și finale (2020-2023) de implementare a proiectelor din concursul Program de Stat (2020-2023)

În conformitate cu prevederile Ordinului Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare nr. 99 din 5 noiembrie 2020 cu privire la aprobarea Instrucțiunii privind raportarea anuală a implementării proiectelor din domeniile cercetării și inovării, a Contractului de finanțare a proiectelor din cadrul Programului de Stat din domeniile cercetării și inovării (2020-2023), precum și în rezultatul audierii publice a rapoartelor anuale și finale de implementare a proiectelor, Consiliul științific

A DECIS:

1. A aproba raportul anual (etapa 2023) și final (2020-2023) de implementare a proiectului „*Produse noi, inovative cu performanțe remarcabile în medicină (biofarmaceutică). Elucidarea mecanismelor moleculare și celulare ale acțiunii acestor produse noi și argumentarea folosirii lor la eficientizarea tratamentului unor patologii*”, cifrul 20.80009.8007.10, din concursul Program de Stat (2020-2023), responsabil de proiect dl Gudumac Valentin, dr. hab. șt. med., profesor universitar.
2. A prezenta raportul anual (etapa 2023) și final (2020-2023) de implementare a proiectului „*Produse noi, inovative cu performanțe remarcabile în medicină (biofarmaceutică). Elucidarea mecanismelor moleculare și celulare ale acțiunii acestor produse noi și argumentarea folosirii lor la eficientizarea tratamentului unor patologii*”, cifrul 20.80009.8007.10, din concursul Program de Stat (2020-2023), responsabil de proiect dl Gudumac Valentin, dr. hab. șt. med., profesor universitar, Agenției Naționale pentru Cercetare și Dezvoltare.

Secretar al Consiliului științific,
dr. șt. med., conf. univ.

Diana Calaraș

