

RECEȚIONAT:
Ministerul Educației, Culturii și Cercetării

la data: _____

RAPORT ȘTIINȚIFIC

**privind executarea proiectului insituțional de cercetări științifice
pentru anii 2015-2019**

***Proiectul ”Identificarea mecanismelor celulare și moleculare ale acțiunii
compușilor bioactivi autohtoni noi și argumentarea folosirii lor în
chimioprevenția și tratamentul unor procese tumorale”***

Cifrul Proiectului: 15.817.04.05F

Dirrecția Strategică: Sănătate și Biomedicină

Termen de executare: 27 decembrie 2019

Directorul proiectului

Valentin Gudumac,
dr. hab. șt. med., prof. univ.

Rector USMF ”Nicolae Testemițanu”

Emil Ceban,
dr. hab. șt. med., prof. univ.

Președintele Senatului

(nume, prenume)

(semnătura)

Chișinău 2019

CUPRINS :

1. Lista executorilor (Anexa nr.1).....	3
2. Obiectivele și sarcinile proiectului (până la o pagină).....	4
3. Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului.....	5-7
4. Rezumat (până la o pagină).....	8
5. Concluzii	9-10
6. Participarea în programe și proiecte internaționale (ORIZONT 2020, SCOPES, JOP, IRSIS, NATO, etc.), inclusiv propunerile prezentate/câștigate în cadrul concursurilor naționale/internaționale cu tangență la tematica cercetării proiectului realizat.....	11
7. Lista publicațiilor științifice ce țin de rezultatele obținute în cadrul proiectului (Anexa 2).....	12-25
8. Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare (Anexa nr.3)	26-33

1. Lista executorilor (*funcția în cadrul proiectului, titlul științific, semnătura*)

Nr d/o	Numele/Prenumele	Titlul științific	Funcția în cadrul proiectului	Semnătura
1.	Gudumac Valentin	dr. hab.șt.med.	șef laborator	
2.	Tagadiuc Olga	dr. hab. șt.med.	cercet. șt. coord.	
3.	Sardari Veronica	dr. șt.med.	cercet. șt. super.	
4.	Andronache Lilia	dr. șt.med.	cercet. științif.	
5.	Mihalciuc Olga	dr. șt.med.	cercet. științif.	
6.	Șveț Ina	f/grad	cercet. științif.	
7.	Pantea Valeriana	f/grad	cercet. științif.	
8.	Nicolaeva Oxana		laborant superior	
9.	Pantea Valeriana		laborant	
10.	Puhnaia Anastasia		preparator	
11.	Lupu Mihaela		preparator	

2. Obiectivele și sarcinile proiectului (până la o pagină)

1. Cercetarea acțiunii CBA autohtoni asupra statusului oxidativ celular prin determinarea nivelului de specii reactive ale oxigenului, dialdehidei malonice, nivelului proteinelor carbonilate, glicate și nitrozilate. Evaluarea nivelului de methemoglobină (metHb), metmioglobină (metMb), precum și a capacității de a induce formarea acestora;
2. Evaluarea potențialului antioxidant ale CBA autohtoni în experiențe *in vitro*.
3. Studierea activității și capacității de captare a radicalilor liberi, radicalilor superoxizi, precum și de captare a radicalului de oxid nitric;
4. Selectarea CBA autohtoni cu efecte de breakeri a cross-links-urilor (de distrugători ai legăturilor încrucișate), produșilor finali ai glicării avansate și produșilor proteici de oxidare avansată;
5. Studierea proprietăților antilipoxigenazice ale CBA autohtoni în experiențe *in vitro*;
6. Estimarea viabilității celulare și evaluarea potențialului citotoxic și antiproliferativ ale CBA autohtoni *in vitro* în cancer pancreatic, melanom, culturi de celule de gliom, cancer pulmonar;
7. Selectarea CBA autohtoni cu cel mai înalt potențial citotoxic și efect antiproliferativ în cancer pancreatic, melanom și culturi de celule de gliom, cancer pulmonar;
8. Selectarea CBA autohtoni cu cele mai joase efecte citotoxice asupra celulelor normale (culturi de hepatocite, fibroblaste, celule gliale).
9. Selectarea CBA autohtoni cu cele mai înalte proprietăți de inducere a funcționalității enzimei bifuncționale - fenoloxidazei (tirozinazei), capabile să degradeze ADN-ul plasmidic, precum și a compușilor cu cele mai înalte proprietăți de inducere a activității arilesterazice / paraoxonazice și de menținere a balanței pro-oxidante –antioxidante.
10. Elaborarea unor noi procedee optimizate de determinare a proprietăților biologice a compușilor bioactivi autohtoni.

3. Rezultatele științifice ale cercetărilor efectuate în cadrul proiectului

1. Au fost selectate substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți antioxidante, cu efecte de chelatare a ionilor metalici, substanțe-breakeri a cross-links-urilor (distrugători ai legăturilor încrucișate), produșilor finali ai glicării avansate (AGEs) și produșilor proteici de oxidare avansată (AOPP), care pot fi folosite pentru prevenția, tratamentul bolilor multifactoriale și proceselor tumorale. Au fost selectate substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți pro-oxidante și care pot fi folosite la modelarea patologiilor induse de speciile reactive ale oxigenului (SRO).
2. În premieră a fost efectuat un studiu complex cu *screening*-ul a peste 150 de compuși bioactivi (CBA) autohtoni noi - baze Schiff și compuși coordinativi ai metalelor nonplatinice cu liganzi chelanți și macrociclici în experiențe *in vitro* și care a permis selectarea unor substanțe noi cu cel mai înalt potențial citotoxic și efect antiproliferativ în diferite forme de cancer și cu efecte toxice minimale asupra celulelor normale (hepatocite, nefrocite, fibroblaste), fapt ce ar putea conduce la elaborarea unor noi remedii de tratament eficient, fără reacții adverse și acțiuni toxice pronunțate.
3. Au fost elucidate și detalizate mecanismele moleculare ale acțiunii CBA prin evaluarea nivelului de citokine pro- și anti-inflamatorii, factorilor de creștere (PDGF, VEGF și FGF), nivelului ciclooxigenazei (COX) și NO-sintazei inductibile (iNOS), metaloproteinazelor și apreciat rolul lor în proliferarea, diferențierea, angiogeneza, invazia și metastazarea celulelor tumorale maligne. Inhibarea căilor de transducție a semnalelor VEGF, FGF- β , PDGF poate constitui o țintă importantă în intervenția terapeutică în diverse neoplazii.
4. A fost stabilită activitatea anti-inflamatorie pronunțată a celor mai eficienți CBA autohtoni în baza testului de inhibare a producerii de oxid nitric (NO) de către macrofagele peritoneale, determinării activității antiproteazice și testului de inhibare a denaturării proteinelor *in vitro*.
5. În premieră a fost stabilită activitatea de stabilizare/protejare a membranelor celulare *in vitro* la efectuarea testului de inhibare a hemolizei oxidative, precum și a hemolizei termice a substanțelor testate. S-a constatat că CBA luați în studiu nu posedă proprietăți hemolitice și nu influențează asupra nivelului de methemoglobină.
6. Studiul parametrilor toxicității acute *in vivo* și *in vitro* a compușilor cu cele mai înalte proprietăți antiproliferative (CMA – 18, CMA – 34, CMG – 41, MG – 22, TIA – 123 și

- TIA – 160) în doze de până la 2,0 g/kg nu provoacă efecte letale, ceea ce permite de a fi clasa drept compuși puțin toxici.
7. S-a stabilit, că CBA influențează pozitiv asupra indicilor hematologici ai sângelui periferic, fapt ce justifică utilizarea acestor remedii pentru prevenirea și/sau reducerea deteriorărilor în sistemul hematopoietic și corecția dereglărilor imuno-metabolice ce apar în diferite patologii. S-a constatat că CBA autohtoni - CMD-4, CMD-8, CMJ-33 și CMJ-23 determină scăderea nivelului GSH redus, a activității GPO și funcționalitatea G-6-PDH, asociate cu tendința de majorare a activității GR în eritrocitele animalelor sănătoase.
 8. Au fost elucidate particularitățile acțiunii celor mai eficienți CBA autohtoni asupra indicilor sistemului glutatonic eritrocitar la testarea *in vitro* în normă și la stimularea elementelor figurate ale sângelui periferic cu lipopolizaharide (LPS). Cei mai eficienți s-au dovedit a fi compușii CMD – 8, CMG – 41, CMJ – 33, precum și compușii TIA – 123, CMT – 28.
 9. În rezultatul cercetărilor efectuate au fost obținute:
 - substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți de inducere a funcționalității enzimei bifuncționale - fenoloxidazei (tirozinazei), capabile să degradeze ADN-ul plasmidic și care ar putea fi folosite ca remedii pentru fortificarea barierelor de protecție ale organismului împotriva infecțiilor virale și plasmidice.
 - substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți de inducere a activității arilesterazice / paraoxonazice și de menținere a balanței pro-oxidante –antioxidante, esențială vieții și a stării de sănătate.
 10. Indicii studiați pot fi folosiți ca biomarkeri informativi pentru monitorizarea procesului patologic și aprecierea eficienței preparatelor noi la restabilirea biochimică și funcțională a sistemelor de protecție celulară în diverse patologii și procese tumorale.
 11. Au fost elaborate noi tehnologii analitice și metode de diagnostic. Au fost obținute 12 brevete de invenție și 28 brevete de inovație. Avantajul propunerilor constă în aceea că, la realizarea lor se mărește precizitatea și reproductibilitatea determinărilor, se micșorează eroarea și cheltuielile de reagenți, crește productivitatea muncii. Metodele noi de diagnostic au fost implementate în activitatea clinică curentă în IMSP Institutul de Ftiziopulmonologie și în procesul didactic la USMF „Nicolae Testemițanu”.
 12. Semnificația datelor obținute constă în perspectivele deosebite de aplicare practică a acestor compuși. Ele deschid noi perspective privind elaborarea unor grupe de preparate eficiente antitumorale, fără reacții adverse și acțiuni toxice pronunțate. Proprietățile

farmacologice ale CBA luați în studiu pot fi testate și pe alte sisteme celulare tumorale, aplicațiile lor terapeutice putând fi extinse.

13. Rezultatele studiului vor servi drept reper pentru determinarea căilor investigațiilor ulterioare pentru elucidarea detaliată a mecanismelor biochimice ale acțiunii CBA autohtoni și care ar putea furniza informații prețioase privind perspectivele lor de valorificare.

Cuvinte-cheie: Compuși bioactivi autohtoni, procese tumorale, mecanisme de acțiune, efecte citotoxice.

Domeniul de aplicare: biochimie, farmacologie, oncologie, medicină de laborator

Date de contact (e-mail): *valentin.gudumac @usmf.md*

4. Rezumat (până la o pagină)

Au fost elucidate mecanismele biochimice de acțiune a celor mai eficienți compuși bioactivi [CBA] autohtoni antitumorali, care largesc cunoștințele teoretice despre proprietățile biologice a acestor compuși și care deschid noi posibilități de a explora obiecte de perspectivă în scopul obținerii unor noi preparate medicamentoase eficiente.

În rezultatul cercetărilor experimentale au fost obținute:

- Substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți de inducere a funcționalității enzimei bifuncționale - fenoloxidazei (tirozinazei), capabile să degradeze ADN-ul plasmidic și care ar putea fi folosite ca remedii pentru fortificarea barierelor de protecție ale organismului împotriva infecțiilor virale și plasmidice.
- Substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți de inducere a activității arilesterazice / paraoxonazice și selectați compuși cu cele mai înalte capacități de inducere a activității acestor enzime, iar nivelele lor ridicate măresc sensibilitatea tumorilor la efectele citotoxice ale agenților antitumorali.
- Substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți de menținere a balanței pro-oxidante – antioxidante, fapt important, deoarece menținerea acestei balanțe este esențială vieții și a stării de sănătate, ea fiind principalul reglator al îmbătrânirii, deci CBA studiați pot fi priviți și ca remedii anti-îmbătrânire.
- Au fost selectați și estimați cei mai informativi biomarkeri pentru evaluarea mecanismelor moleculare și celulare, care stau la baza activității antitumorale, antiproliferative, antiangiogenice, anti-inflamatorii și membrano-stabilizatoare și care pot fi utilizați pentru a determina eficiența preparatelor noi autohtone.
- Au fost elaborate noi procedee optimizate și protocoale standardizate de dozare a parametrilor biochimici, obținute 12 brevete de invenție și 28 propuneri de raționalizare, care au fost apreciate la saloanele internaționale cu medalii, diplome, cupe etc.).

Elucidarea mecanismelor fine, care stau la baza acțiunii CBA, prezintă un suport temeinic ce argumentează necesitatea continuării cercetărilor nu numai din perspectiva interpretărilor patogenice ale acțiunii CBA, ci și pentru desemnarea unor soluții raționale privind argumentarea utilității folosirii lor în calitate de remedii de profilaxie și tratament a patologiilor oncologice.

5. Concluzii:

1. În premieră a fost efectuat un studiu complex, care a permis evaluarea și selectarea unor compuși bioactivi (CBA) autohtoni cu cel mai înalt potențial citotoxic și efect antiproliferativ în diferite tumori și efecte toxice minimale asupra celulelor normale.
2. Au fost obținute date noi privind mecanismele celulare și moleculare ale acțiunii celor mai eficienți CBA. În premieră a fost evaluat și stabilit **potențialul înalt anti-inflamator, antiproliferativ, antiangiogenic și antitumoral, de stabilizare/protejare a membranelor celulare la expunerea stresului oxidativ.**
3. Au fost depistate și selectate substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți antioxidante, substanțe-breakeri ai cross-links-urilor (distrugători ai legăturilor încrucișate) produșilor finali a glicării avansate - AGEs și produșilor proteici de oxidare avansată – AOPP, care pot fi folosite nu numai la **tratarea cancerului**, dar și pentru **prevenția, tratamentul complicațiilor** bolilor cardiovasculare, proceselor inflamatorii, diabetului și al.
4. Au fost evaluați parametrii toxicității acute și subcronice, indicii *hematologici* și *biochimici* ce caracterizează metabolismul bazal și selectați compușii cu cele mai reduse efecte toxice. Rezultatele obținute pot fi folosite la elaborarea dosarului preclinic, toxicologic și se vor căuta posibilități pentru continuarea cercetărilor și trecerea la etapa următoare - testările clinice.
5. În premieră au fost elucidate mecanismele biochimice de acțiune a celor mai eficienți compuși bioactivi [CBA] autohtoni antitumorali prin evaluarea influenței lor asupra activității enzimei bifuncționale - fenoloxidazei și activității arilesterazice/paraoxonazice și selectați compușii cu cele mai înalte capacități de inducere a activității acestor enzime, iar nivelele lor ridicate măresc sensibilitatea tumorilor la efectele citotoxice ale agenților antitumorali.
6. Au fost obținute date noi privind influența celor mai eficienți CBA asupra balanței pro-oxidante – antioxidante și selectați compușii cu proprietatea de a menține la nivel optimal această balanță, moment important, deoarece acest echilibru este esențial vieții și a stării de sănătate, el fiind principalul reglator al îmbătrânirii, deci CBA studiați pot fi priviți și ca remedii anti-îmbătrânire.
7. Semnificația datelor obținute constă în perspectivele de aplicare practică a acestor compuși. Ele deschid noi perspective privind elaborarea unor grupe de preparate antitumorale eficiente, fără reacții adverse și acțiuni toxice pronunțate.

8. Proiectul crează premise de colaborare fructuoasă cu un șir de instituții din sfera cercetare-dezvoltare din țară și de continuare a cercetărilor în proiecte internaționale din cadrul programelor europene de cercetare și de dezvoltare tehnologică.
9. Tehnologiile analitice noi (*12 invenții*), *procedeele de diagnostic și de urmărire a eficienței tratamentului aplicat* (*28 inovații*) implementate în laborator sunt folosite la elaborarea mai multor teze de licență și doctorat ale doctoranzilor, rezidenților USMF și altor instituții din sfera de cercetare - dezvoltare din țară (USM, UASM, etc.).

5. Participarea în programe și proiecte internaționale (ORIZONT 2020, SCOPES, JOP, IRSIS, NATO, etc.), inclusiv propunerile prezentate/câștigate în cadrul concursurilor naționale/internaționale cu tangență la tematica cercetării proiectului realizat

Proiecte înaintate la concurs în cadrul programelor ORIZONT 2020

Proiecte înaintate la concursuri în cadrul altor programe internaționale

Efectele potențial sinergice ale *Hippophae rhamnoides*, compușilor din *Spirulina platensis* și nanoparticulelor cu vitamina E în steatoza hepatopancreatică.

Laboratorul Biochimie

Director de proiect: Sardari Veronica, dr.șt.med., cercetător științific superior

Coordonator: Universitatea de Medicină și Farmacie “Carol Davila”, București, România

Parteneri:

Buget total: 200 mii lei

Buget pentru partenerul din Moldova:

Durata: 24 luni (2016 – 2018)

Obiectiv principal: Scopul proiectului constă în evaluarea efectelor potențiale de protecție hepatică și pancreatică ale unor compuși biologic activi din *Spirulina platensis* (origine Moldova), uleiul de catină (*Sea Buckthorn* - speciile carpatice, Romania), precum și la asocierea lor cu nanoparticule încărcate cu vitamina E la modelarea steatozei hepato-pancreatice.

Rezultatul principal: Proiectul dat deschide noi direcții de cercetare în managementul obezității și sindromului metabolic.

LISTA

lucrărilor publicate în cadrul proiectului de cercetare

Lista publicațiilor se prezintă în ordine alfabetică și va fi structurată separat

Lucrări didactice (naționale):

1. AMBROS, A., TAGADIUC, O., PROTOPOP, S., LÎȘÎI, L., STRATULAT, S., GAVRILIUC, L., BOBCOVA, S., SIMIONICĂ, E., SARDARI, V., TIMERCAN, T., LAZĂR, C., PAVLOVSCHI, E., POPA, V., COREȚCHI, A. Ghid de lucrări practice pentru studenții Facultății de Medicină.-Chișinău: S. n., 2018.-153p. ISBN 978-9975-144-24-7.
2. ПРОТОПОП С., ТАГАДЮК О., ГАВРИЛЮК Л., ЛЫСЫЙ Л., БОБКОВА С., СТРАТУЛАТ С., АМБРОС А., ГЛОБА П., СИМИОНИКЭ Е., САРДАРЬ В., ТИМЕРКАН Т., ЛАЗАР К., ФУЛГА А., КУРЛАТ С., ПАВЛОВСКИ Е., ПОПА В., КОРЕЦКИ А. СТРУКТУРНАЯ БИОХИМИЯ. Руководство к практическим занятиям для студентов первого курса факультета Медицины. Кишинэу, «Elan Poligraf», 2018.- 60с. ISBN 978-9975-66-613-8
3. ПРОТОПОП С., ТАГАДЮК О., ГАВРИЛЮК Л., ЛЫСЫЙ Л., БОБКОВА С., СТРАТУЛАТ С., АМБРОС А., ГЛОБА П., СИМИОНИКЭ Е., САРДАРЬ В., ТИМЕРКАН Т., ЛАЗАР К., ФУЛГА А., КУРЛАТ С., ПАВЛОВСКИ Е., ПОПА В., КОРЕЦКИ А. БИОХИМИЯ. Руководство к практическим занятиям для студентов второго курса факультета Медицины. Кишинэу, «Tipografia Centrală», 2018.- 124с. ISBN 978-9975-144-26-1.
4. ПРОТОПОП, С.; ТАГАДЮК, О.; ЛЫСЫЙ, Л.; ГАВРИЛЮК, Л.; СТРАТУЛАТ, С.; АМБРОС, А.; БОБКОВА, С.; РЫВНЯК, Е.; СИМИОНИКЭ, Е.; САРДАРЬ, В.; ТИМЕРКАН, Т.; ЛАЗАР, К.; ПОПА, В. *БИОХИМИЯ*. Руководство к практическим занятиям для студентов второго курса факультета Медицины. Кишинев, ИПЦ *Medicina*, 2017, 122с. ISBN 978-9975-82-040-0.
5. SIMIONICĂ, E., PROTOPOP, S., TAGADIUC, O., LÎȘÎI, L., AMBROS, A., STRATULAT, S., GLOBA, P., BOBCOVA, S., GAVRILIUC, L., SARDARI, V., TIMERCAN, T., LAZĂR, C., FULGA A., CURLAT S., PAVLOVSCHI E., COREȚCHI A., POPA, V. BIOCHIMIE. Ghid pentru lucrări practice pentru studenții programului Medicină preventivă.-Chișinău: Medicina, 2018.-100p. ISBN 978-9975-82-088-2.
6. TAGADIUC O., LÎȘÎI L., GAVRILIUC L., PROTOPOP S., STRATULAT S., AMBROS A., BOBCOVA S., RÎVNEAC E., SIMIONICĂ E., SARDARI V., ș.a. BIOCHIMIE. Ghid pentru lucrări practice pentru studenții facultății Sănătate Publică. Chișinău, CEP Medicina, 2016, 120p. ISBN 978-9975-82-036-3.
7. TAGADIUC, O., GAVRILIUC, L., BOBCOVA, S., LÎȘÎI, L., PROTOPOP, S., AMBROS, A., STRATULAT, S., SIMIONICĂ, E., SARDARI, V., TIMERCAN, T., LAZĂR, C., PAVLOVSCHI, E., COREȚCHI, A., POPA, V. Practical Guide for Faculty of Medicine Students. - Chișinău: S. n., 2018.-145p. ISBN 978-9975-144-25-4.

Articole din reviste cu factor de impact:• *articole din reviste cu factor de impact mai mare 3*

1. PAHONTU, E.; USATAIA, I.; GRAUR, V.; CHUMAKOV, I.; PETRENCO, P.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis, characterization, crystal structure of novel Cu (II), Co (III), Fe (III) and Cr (III) complexes with 2-hydroxybenzaldehyde-4-allyl-S-

methylisothiosemicarbazone: Antimicrobial, antioxidant and *in vitro* antiproliferative activity. *Applied Organometallic Chemistry*, 2018, p. 1-19; e4544. (IF:3.581).

• **articole din reviste cu factor de impact 0,1-0,9**

1. LAZĂR, C.; VOZIAN, M.; PANTEA, V.; MIȘINA, A.; TAGADIUC, O. Ischemia modified albumin in experimental ovarian torsion with and without controlled reperfusion. *Rev Romana Med Lab*. 2019, 27(1), 43-50. ISSN online: 2284-5623; ISSN-L: 1841-6624; DOI:10.2478/rrlm-2019-0008 (IF: 0.8).

Articole din alte reviste editate în străinătate

1. CIOBANU, N.; GROPPA, S.; PANTEA, V.; GUDUMAC, V. The correlation of serum S-100 β protein level with the severity of stroke. *Revista Medicus International medical scientific journal. Medicus Международнѳ медицинский научнѳ журнал*, 2018, Volgograd, 3(21), 37. ISSN 2409-563X.
2. GARBUZ, O.S.; GRAUR, V.O.; TAGADIUC, O.C.; ANDRONACHE, L.M.; SARDARI, V.V.; GULEA, A.P.; GUDUMAC, V.S. *In vitro* antiproliferative potential and antioxidant capacity of new coordination compounds. *Международнѳ научно-исследовательский журнал. International research journal*. Екатеринбург, 2017, N.05 (59), часть 2, p.122-125. ISSN 2303-9868 PRINT, ISSN 2227-6017 ONLINE.
3. GULEA A.P., GUDUMAC V.S., GARBUZ O.S., CEBOTARI D.Y., SPINU I.C., PIRVU O.I., SARDARI V.V., TAGADIUC O.C., GOSTEV I.V., SPINU C.I., SCOFERTA P.G. Antiproliferative and antioxidant activity of nitrate-[4-(3,4-dimethylphenyl)-2-(2-oxo-3-methoxybenzylidene) hydrazinecarbothioamido]copper. *Международнѳ научно-исследовательский журнал. International research journal*. Екатеринбург, 2018, N.2 (68), p.19-22. ISSN 2303-9868 PRINT, ISSN 2227-6017 ONLINE.
4. GULEA, A.P.; TODERAS, I.K.; GUDUMAC, V.S.; TAPCOV, V.I.; GARBUZ, O.S.; ROSCOV, E.V.; SARDARI, V.V., TAGADIUC, O.C. *Anticancer and toxicity activities of new synthesized compound. Международнѳ научно-исследовательский журнал. International research journal*. Екатеринбург, 2017, N.12 (66), часть 4, p. 107-110. ISSN 2303-9868 PRINT, ISSN 2227-6017 ONLINE.
5. ШБЕЦ, И.; ПАНТЕА, В.; ГИНДА, С.; МИХАЛЬЧУК, О.; ЦАПКОВ, В.; ГУЛЯ, А.; ГУДУМАК, В. Влияние некоторых новых координационных соединений меди на показатели гемограммы у крыс. *Международнѳ Научно-Исследовательский Журнал International Research Journal* Екатеринбург 2019, 82(4), 98. ISSN 2303-9868 Print ISSN 2227-6017.

Articole din reviste naționale: categoria B

1. ANDRONACHE, L. Influence of new Schiff bases, their combinations with 3d metals on the glutathione and thiol-disulfide metabolism in the liver under physiological conditions. *Curierul medical*. 2016, 59(1), 2-5. ISSN 1875-0666.
2. BOBU, V.; GUDUMAC, V.; TANASE, A.; ZOTA, IE.; CARAION, V.; COSTENCO E. Changes of free radical oxidation and of antioxidant defense system in peripheral blood and fluid discharged from prostate draining lodge in large transbladder adenomectomy. *Curierul medical*. 2016, 59(1), 31-36. ISSN 1857-0666.
3. CIOBANU, N.; GROPPA, S.; PANTEA, V.; GUDUMAC, V. Rolul metaboliților oxidului de azot în AVC ischemice la pacienții cu sindrom metabolic. *Revista Akademos revistă de Știință, Inovare, Cultură și Artă*. Academia de Științe a Moldovei, Akademos. 2018, 2, 48.

4. CIOBANU, N.; GUDUMAC, V.; CIOBANU, L.; GROPPA, S. Corelarea nivelului matrix metaloproteinazei-9 serice cu severitatea accidentului vascular cerebral ischemic. *Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2018, 17 (3), 8-14. ISSN 2345-1467.
5. GARBUZ, O.; PANTHEA, V.; USATAIA, I.; GRAUR, V.; GULYA, A.; TSAPKOV, V.; SARDARI, V.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V. Nitrato- [2 - ({2 - [(ethylsulfanyl) (prop-2-en-1-yl) carbono-imidoil] hidraziniliden} methyl) phenolato] aquacuprum as inhibitor of superoxid radicals. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2019, 339(3). ISSN 1857-064X. (în tipar).
6. LESNIC, E.; PANTEA, V.; SARDARI, V.; GUDUMAC, V. Markerii circulanți ai stresului oxidativ și sistemului antioxidant în tuberculoza pulmonară: studiu prospectiv, tip caz-control. *Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2018, 16(2), 16-25. ISSN 2345-1467.
7. LÎȘÎI, D.; TAGADIUC, O.; SARDARI, V. Metabolismul glucozei în cancer și rolul dietei cetogene. *Curierul medical*, 2015, 58 (2), 56-64. ISSN 1857-0666.
8. MACARI, A.; GUDUMAC, V.; MACARI, V.; PUTIN, V.; PAVLICENCO, N.; MANOLI, O. Impactul remediului BioR asupra unor parametri ai sistemului prooxidant (oxidant)-antioxidant la prepelițele adulte. Universitatea de Stat din Moldova. *Studia universitatis Moldaviae. Științe reale și ale naturii*. 2015, 81(1), 67-73. ISSN 1814-3237.
9. MIHALCIUC, O. Influența remediilor cianobacteriene asupra metabolismului glucidic și adenilic în măduva osoasă în intoxicația cu Ciclofosfan. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2016, 234-237. ISSN 1857-0011.
10. MIHALCIUC, O. Influența remediilor cianobacteriene autohtone asupra hidrolazelor lizozomale în măduva osoasă în imunodeficiența indusă cu Ciclofosfan. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2016, 230-233. ISSN 1857-0011.
11. MIHALCIUC, O.; PROCOPIȘIN, L.; RUDIC, V. Influența polizaharidelor sulfatate din spirulina platensis asupra profilului citokinic sanguin în normă și astmul bronșic asociat. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2016, 220-224. ISSN 1857-0011.
12. MIHALCIUC, O.; SARDARI, V.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; PROCOPIȘIN, L.; TAGADIUC, O. Evaluarea indicilor stresului oxidativ și protecției antioxidante în măduva osoasă în hepatita toxică și la administrarea polizaharidelor sulfatate din spirulină. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2017, 91-97. ISSN 1857-0011.
13. PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; SARDARI, V.; ȘTÎRBA, O.; ȘVEȚ, I. Modificările compoziției minerale a țesutului osos în osteopatiile experimentale și la remedierea cu compuși bioactivi autohtoni. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2015, 107-114. ISSN 1857-0011.
14. PANTEA, V.; TAGADIUC, O.; PROCOPIȘIN, L.; ANDRONACHE, L.; GULEA, A.; GUDUMAC, V. Modificările sistemului glutacionic eritrocitar în normă și astmul bronșic asociat sub acțiunea unor compuși biologici activi autohtoni. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2016, 225-229. ISSN 1857-0011.
15. PARIÎ, S.; VALICA, V.; GUDUMAC, V.; NACU, V.; CARAUȘ, V.; NICOLAI, E.; UNGUREANU, A.; PANTEA, V.; COCIUG, A.; JIAN, M. Determinarea toxicității cronice a unui nou compus medicamentos combinat. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științe medicale*. 2016, 214-219. ISSN 1857-0011.

16. SARDARI, V.; MIHALCIUC, O.; ŞVEŢ, I.; ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra indicilor metabolismului glucidic în țesutul osos în osteopatiile experimentale. *Moldovan Journal of Health Sciences. Revista de Științe ale Sănătății din Moldova*. 2017, 39-49. ISSN 2345-1467.
17. TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; PANTEA, V. Modificările indicilor remodelării osoase în țesutul osos în osteopatiile experimentale și la remedierea lor cu compuși bioactivi autohtoni. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2015, 120-128. ISSN 1857-0011.
18. TAGADIUC, O.; ŞTÎRBA, O.; PANTEA, V.; GUDUMAC, V. Modificările activității enzimelor lizozomale în țesutul osos în osteopatia experimentală și influența unor compuși biologic activi autohtoni. *Buletinul Academiei de Științe a Moldovei. Științele vieții*. 2015, 114-120. ISSN 1857-0011.

Articole din reviste naționale: categoria C

1. LAZĂR, C.; TAGADIUC, O.; PROTOPOP, S.; MIȘINA, A.; PANTEA, V. Aspecte ale metabolismului în țesutul ovarian. *Buletinul de perinatologie*, 2016, 4, 52-58. ISSN 1810-5289.

Rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri internaționale:

1. ANDRONACHE, L.; GUDUMAC, V.; GULEA, A.; TAGADIUC, O., GARBUZ, O., PANTEA, V. New inhibitors of glycation and of the formation of advanced glycation end products. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chișinău, Moldova, 33. ISBN 978-9975-71-692-5.
2. ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; MIHALCIUC, O.; CEPOI, L. AOPP changes in *in vitro* testing of local remedies in physiological condition and associated asthma. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, 56-57.
3. COJOCARU-TOMA, M.; ANCUCEANU, R.; DINU, M.; CIOBANU, N.; CIOBANU, C.; BENEĂ, A.; PARIÎ, S.; GUDUMAC, V.; PANTEA, V.; TOMA, M-M. Acute toxicity and hepatoprotective action for extracts of some species cultivated in the Republic of Moldova. Reviews on clinical pharmacology and drug therapy. In: *The 23TH International Congress Phytopharm 2019. Abstracts of the Congress*. Saint-Petersburg, Russia 1-3 july, 2019, 13-14. ISHH 1683 - 4100, ISSN 2542 – 1875.
4. GARBUZ, O.; SPINU, I.; PIRVU, O.; PINZARU, I.; APOSTOL, M.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Anticancer, antioxidant and toxicity activities of new compounds along with their ability to induce hemolysis and methemoglobin formation in human RBCs. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, Iasi, 05-07 Octobre, 2017, 46.
5. GULEA, A.; TSAPKOV, V.; BIRCA, M.; COTOVAIA, A.; GUDUMAC, V.; GARBUZ, O.; PETCENCO, I.; MALIC, E. Study of magnetic and antioxidative properties of some biometal coordination compounds of o-vanilin isonicotinoylhydrazone. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chișinău, Moldova, 40. ISBN 978-9975-71-692-5.
6. GULEA, A.; TSAPKOV, V.; COTOVAIA, A.; GARBUZ, O.; ANACHII, A.; GUDUMAC, V. Synthesis, structure, and antioxidant activity of some biometal

- coordination compounds of pentane-2,4-dione bis-(4-pyrid-2-yl)thiosemicarbazone. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 53. ISBN 978-9975-71-692-5.
7. GULEA, A.; TSAPKOV, V.; COTOVAIA, A.; GARBUZ, O.; GRAUR, V.; NICOLENCO, A.; GUTSU, Ia.; GUDUMAC V. Coordination compounds of cobalt, nickel, and copper of some 1,3-diphenylpyrazole-4-carbaldehyde thiosemicarbazones. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 54. ISBN 978-9975-71-692-5.
 8. LAZAR, C.; PANTEA, V.; VOZIAN, M., MIŞINA, A.; TAGADIUC, O. Simple reperfusion increases the AOPP in ovarian torsion. In: *2nd international congress of Sofia*, November 17-19, 2017. (Rezumat electronic).
 9. MACARI, V.; GUDUMAC, V.; MACARI, A.; PUTIN, V.; Didoruc, S. Manifestations of endotoxycosis marker indices and of the histidine-dipeptides in quails treated with an autochthonus remedy. Scientific association of geneticists and breeders of the Republic of Moldova. University of the Academy of Sciences of Moldova (UnASM) Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection of the ASM (IGPP). *The Xth International Congress of Geneticists and Breeders*. Chisinau, Republic of Moldova 28 June-1 July 2015, 173. ISBN978-9975-933-56-8.
 10. MIHALCIUC, O.; GARBUZ, O.; PANTEA, V.; BERNIC, V.; GULEA, A. Influence of local bioactive compounds on spleen lysosomal enzymes activity in ethylene glycol intoxication. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015 Chişinău, Moldova, 103. ISBN 978-9975-71-692-5.
 11. MIHALCIUC, O.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V.; RUDIC, V.; CHIRIAC, T. Influence of sulphated polysaccharides on interleukin-6 in physiological condition and associated asthma. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chişinău, october 12-13, 2016, 75.
 12. PAHOLNITCAIA, A.; PERREAULT, M.; GARBUZ, O.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis, structure, and biological activity of copper, nickel, and zinc complexes with 2-benzoylpyridine 4-morpholinethiosemicarbazone. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 113. ISBN 978-9975-71-692-5.
 13. POPA, V.; PANTEA, V.; GARBUZ, O.; ŞVETŢ, I. Influence of local biologically active compounds on protein metabolism in experimental hepatopathy. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chişinău, october 12-13, 2016, 80.
 14. PROCOPIŞIN, L.; MIHALCIUC, O. Influence of the local bioactive compounds on glutathione system in physiological conditions and asthma. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 103. ISBN 978-9975-71-692-5.
 15. SARDARI, V.; RUDIC, V.; TAGADIUC, O.; MIHALCIUC, O.; SHVETS, I. Influence of local bioactive compounds on spleen carbohydrate metabolism in ethylene glycol intoxication. The XVIII-th International Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 133. ISBN 978-9975-71-692-5.
 16. SARDARI, V.; TAGADIUC, O.; POPA, V.; CEPOI, L. LDH changes in *in vitro* testing of the local remedies in physiological conditions and associated asthma. *International*

Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition, Chişinău, october 12-13, 2016, 82-83.

17. TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; PANTEA, V.; CHIRIAC T. Influence of local bioactive compounds on carbohydrate metabolism in cyclophosphan induced hepatopathy. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chişinău, october 12-13, 2016, 84-85.
18. TSAPKOV, V.; BOEVA, M.; BOTNARU, M.; GARBUZ, O.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis and biological activity of copper, nickel, and cobalt coordination compounds of condensation products of some chalcones with 4-phenylthiosemicarbazide. The XVIII-th international Conference *Physical Methods in Coordination and Supramolecular Chemistry*. October 8-9, 2015, Chişinău, Moldova, 147. ISBN 978-9975-71-692-5.
19. TSAPKOV, V.; CRESTIN, N.; COTOVAIA, A.; PAHONTSU, E.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis and antitumor activity of copper(II), nickel(II) and cobalt(III) coordination compounds with 2-[(pyridin-2-ylmethylidene)amino]butan-1-ol and its derivatives. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, 2017, 74.
20. TSAPKOV, V.; MITKEVICH, N.; IVASCIUC, I.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Antioxidant activity of iron(III), cobalt(III), nickel(II), and copper(II) coordination compounds with 2-hydroxybenzaldehyde and 2-hydroxy-1-naphtaldehyde (o-, m-, and p-methoxyphenyl) thiosemicarbazones. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, 2017, 77.
21. UNGUR, N.; MORARESCU, O.; GRINCO, M.; KULCIŢKI, V.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis of bioactive diterpenoids from the ent-Kaur-16-en-19-oic acid. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, 2017, 75.

Rapoarte publicate/Teze ale comunicărilor la congrese, conferințe, simpozioane, în culegeri naționale

1. ANDRONACHE, L. Modificările oxidării cu radicali liberi în țesutul osos al șobolanilor în osteopatia experimentală indusă cu etilenglicol și influența unor remedii autohtone. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chişinău, 2015, 25. ISBN 978-9975-82-002-8.
2. MIHALCIUC, O. Influența polizaharidelor sulfatate asupra nivelului de citokine în normă și astmul bronșic asociat. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chişinău, 2015, 27. ISBN 978-9975-82-002-8.
3. MIHALCIUC, O. Influența unor noi compuși coordinațivi bioactivi asupra nivelului de methemoglobină și a indicilor de hemoliză. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chişinău, 2015, 26. ISBN 978-9975-82-002-8.
4. PANTEA, V. Activitatea antilipoxigenazică a unor noi compuși coordinațivi bioactivi *in vitro*. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chişinău, 2015, 22. ISBN 978-9975-82-002-8.
5. PANTEA, V. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de captare a radicalilor anioni superoxizi. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chişinău, Moldova, 19 octombrie, 2017, 20.
6. PANTEA, V.; ȘVEȚ, I.; POPA, V. Efectele unor compuși biologic activi autohtoni cu proprietăți antitumorale asupra intensității stresului oxidativ (cercetări *in vitro*). In:

- Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău 2018, 89. ISBN 978-9975-82-103-2.
7. PANTEA, V.; ȘVEȚ, I.; POPA, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra activității enzimei bifuncționale tirozinaza. In: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău 2019, 31. ISBN 978-9975-82-148-3.
 8. POPA, V.; PANTEA, V. Influența *in vitro* a unor compuși bioactivi și remedii autohtone asupra indicilor metabolomici ai țesutului muscular. In: *Culegere de rezumate științifice ale studenților, rezidenților și tinerilor cercetători*, Chișinău 2018, Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Chișinău 2018, ISBN 978-9975-82-103-2.
 9. SARDARI, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra indicilor metabolismului glucidic în osteopatia indusă cu etilenglicol. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 2015, 24. ISBN 978-9975-82-002-8.
 10. SARDARI, V. Influența unor compuși coordinațivi bioactivi noi asupra nivelului produșilor finali ai glicării avansate. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 2015, 23. ISBN 978-9975-82-002-8.
 11. ȘVEȚ, I. Activitatea prooxidantă a unor noi compuși coordinațivi bioactivi *in vitro*. *Culegere de rezumate științifice. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 2015, 21. ISBN 978-9975-82-002-8.
 12. ȘVEȚ, I.; GARBUZ, O. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de captare a produșilor finali ai glicării avansate. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 19 octombrie, 2017, 19.

Comunicări la manifestări științifice internaționale

1. GARBUZ, O.; SPINU, I.; PIRVU, O.; PINZARU, I.; APOSTOL, M.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Anticancer, antioxidant and toxicity activities of new compounds along with their ability to induce hemolysis and methemoglobin formation in human RBCs. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, Iasi, 05-07 Octobre, 2017.

Comunicări la manifestări științifice cu participare internațională

1. GUDUMAC, V. Probleme de standardizare și de asigurare a calității laboratorului de diagnostic medical. Проблемы стандартизации и обеспечения качества клинико-диагностической лаборатории. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIV-a. Conferința științifico-practică: „Probleme actuale ale medicinei de laborator: metode și instrumente de organizare și standarde de practică”. MoldMedizin&MoldDent”, 12-14 septembrie 2018. (comunicare orală).
2. GUDUMAC, V.; CARAGIA, S. Medicina secolului XXI: Studiul legităților epigenetice - cheia rezolvării numeroaselor probleme ale medicinei moderne. Медицина 21-го века: исследование эпигенетических законов - ключ к решению многочисленных проблем современной медицины. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIV-a. Conferința științifico-practică: „Probleme

- actuale ale medicinei de laborator: metode și instrumente de organizare și standarde de practică”. MoldMedizin&MoldDent”, 12-14 septembrie 2018. (comunicare orală).
3. GUDUMAC, V.; CARAGIA, S. Probleme de standardizare și de asigurare a calității laboratorului de diagnostic medical. Lista celor mai importante standarde ISO/EN și documente CLSI. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIII-a. Conferința științifico-practică: „Problemele fundamentale ale medicinei de laborator – actualități și perspective”. MoldMedizin&MoldDent”, 13-16 septembrie 2017. (comunicare orală).
 4. GUDUMAC, V.; SARDARI, V. Micro-ARN – o clasă nouă de biomarkeri în medicina de laborator. Rolul în patologia umană. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIII-a. Conferința științifico-practică: „Problemele fundamentale ale medicinei de laborator – actualități și perspective”. MoldMedizin&MoldDent”, 13-16 septembrie 2017. (comunicare orală).
 5. GUDUMAC, V.; SARDARI, V. Micro-ARN – o clasă nouă de biomarkeri în medicina de laborator. Rolul în patologia umană. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXV-a. Conferința științifico-practică: „Medicina de laborator – rolul esențial în diagnosticul și validarea terapiilor”. MoldMedizin&MoldDent”, 12 septembrie 2019. (comunicare orală).
 6. MACARI, M.; GUDUMAC, V.; MACARI, A.; PUTIN, V.; DIDORUC, S. Manifestations of endotoxigenesis marker indices and of the histidine-dipeptides in quails treated with an autochthonous remedy. Scientific association of geneticists and breeders of the Republic of Moldova University of the Academy of Sciences of Moldova (UnASM) Institute of Genetics, Physiology and Plant Protection of the ASM (IGPP). The Xth International Congress of Geneticists and Breeders. Chisinau, Republic of Moldova 28 June-1 July 2015, p.173 (ISBN978-9975-933-56-8).
 7. PĂDURE, G.; MIHALCIUC, O. Noi recomandări privind asigurarea calității investigațiilor imunologice în laboratoarele clinice. Erori ce pot apărea pe linia trasabilității investigațiilor. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXII-a. Conferința Științifico-practică “Importanța clinică a tehnologiilor de laborator – actualități și perspective”. Chișinău. 7-10 septembrie 2016. (comunicare orală)
 8. PĂDURE, G.; MIHALCIUC, O. Organizarea aprecierii calității efectuării investigațiilor de laborator la etapa medicinei de ambulator. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIII-a. Conferința științifico-practică: „Problemele fundamentale ale medicinei de laborator – actualități și perspective”. MoldMedizin&MoldDent”, 13-16 septembrie 2017. (comunicare orală).
 9. SARDARI, V. Markerii în diagnosticul complicațiilor diabetului zaharat. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXIV-a. Conferința științifico-practică: „Probleme actuale ale medicinei de laborator: metode și instrumente de organizare și standarde de practică”. MoldMedizin&MoldDent”, 12-14 septembrie 2018. (comunicare orală).
 10. TAGADIUC, O.; SARDARI, V. Noi criterii internaționale ale infarctului de miocard și troponinele de înaltă sensibilitate: noi posibilități și noi probleme. Conferința științifico-practică “Managementul calității investigațiilor de laborator – viziuni moderne asupra problemei și căile de perfecționare”, Moldexpo, 9 septembrie, 2015.

11. VIȘNEVSCHI, A.; SARDARI, V. Probleme de standardizare și de asigurare a calității la etapele extra- analitice ale cercetărilor. Expoziția internațională specializată MoldMedizin&MoldDENT. Ediția a XXII-a. Conferința Științifico-practică “Importanța clinică a tehnologiilor de laborator – actualități și perspective”. Chișinău. 7-10 septembrie 2016. (comunicare orală).

Comunicări la manifestări științifice naționale

1. ANDRONACHE, L. Modificările oxidării cu radicali liberi în țesutul osos al șobolanilor în osteopatia experimentală indusă cu etilenglicol și influența unor remedii autohtone. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 5 octombrie, 2015.
2. MIHALCIUC, O. Influența polizaharidelor sulfatate asupra nivelului de citokine în normă și astmul bronșic asociat. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 5 octombrie, 2015.
3. MIHALCIUC, O.; SARDARI, V.; POPA, V.. Influența remediilor cianobacteriene asupra unor indici ai homeostaziei tisulare splenice în imunodeficiența ciclofosfanică. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 20 octombrie, 2016. (comunicare orală).
4. PANTEA, V. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de captare a radicalilor anioni superoxizi. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 19 octombrie, 2017. (comunicare orală).
5. PANTEA, V.; ȘVEȚ, I.; POPA, V. Efectele unor compuși biologic activi autohtoni cu proprietăți antitumorale asupra intensității stresului oxidativ (cercetări in vitro). *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 15-19 octombrie 2018. (comunicare orală).
6. SARDARI, V. Activitatea antioxidantă și antiproliferativă a unor compuși bioactivi autohtoni noi. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 15-18 octombrie 2019. (comunicare orală).
7. SARDARI, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra indicilor metabolismului glucidic în osteopatia indusă cu etilenglicol. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 5 octombrie, 2015.
8. SARDARI, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra indicilor metabolismului glucidic în osteopatia toxică experimentală. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 20 octombrie, 2016. (comunicare orală).
9. SARDARI, V. Mecanismele biochimice ale steatozei hepato-pancreatice. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*. Chișinău, 15-19 octombrie 2018. (comunicare orală).
10. SARDARI, V.; TAGADIUC, O. Markerii cardiaci de sensibilitate înaltă. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților*, 16-20 octombrie 2017. (comunicare orală).

Postere la manifestări științifice internaționale

1. BURAC, M.; COROLCOVA, N.; FRIPTU, V.; PANTEA, V. Determinantele patogenetice ale disfuncției endometriale la pacientele cu infertilitate primară. In: *Conferința Societății Române de HPV*, 21 iunie, 2019: culeg. de abstr. Sinaia, p.14.
2. SARDARI, V.; ANDRONACHE, L.; GARBUZ, O.; POPA, V.; MIHALCIUC, O.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. Bioactive coordinative compounds action on the antioxidant system intensity in animals under physiological conditions. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, 2017.
3. TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; SVET, I.; GARBUZ, O.; GUDUMAC, V. Influence of new bioactive compounds on the intensity of the oxidative stress in animals in the blood serum under physiological conditions. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, p 2017.
4. TSAPKOV, V.; CRESTIN, N.; COTOVAIA, A.; PAHONTSU, E.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis and antitumor activity of copper(II), nickel(II) and cobalt(III) coordination compounds with 2-[(pyridin-2-ylmethylidene)amino]butan-1-ol and its derivatives. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, p 2017.
5. TSAPKOV, V.; MITKEVICH, N.; IVASCIUC, I.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Antioxidant activity of iron(III), cobalt(III), nickel(II), and copper(II) coordination compounds with 2-hydroxybenzaldehyde and 2-hydroxy-1-naphthaldehyde (o-, m-, and p-methoxyphenyl) thiosemicarbazones. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, p 2017.
6. UNGUR, N.; MORARESCU, O.; GRINCO, M.; KULCIŢKI, V.; GUDUMAC, V.; GULEA, A. Synthesis of bioactive diterpenoids from the ent-Kaur-16-en-19-oic acid. *4-eme Colloque Franco-Roumain de Chimie Medicinale*, 05-07 Octobre, p 2017.

Postere la manifestări științifice din țară

1. ANDRONACHE, L. Activitatea pro-oxidantă a unor compuși bioactivi autohtoni. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 20 octombrie, 2016.
2. ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; MIHALCIUC, O.; CEPOI, L. AOPP changes in *in vitro* testing of local remedies in physiological condition and associated asthma. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, p.56-57.
3. MIHALCIUC, O.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V.; RUDIC, V.; CHIRIAC T. Influence of sulphated polysaccharides on interleukin-6 in physiological condition and associated asthma. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, p. 75.
4. PANTEA, V. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de inducere a produșilor finali de glicare avansată. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 20 octombrie, 2016.
5. PANTEA, V.; ȘVET, I.; POPA, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra activității enzimei bifuncționale tirozinaza. Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților. Chișinău, 15-18 octombrie 2019. (poster).

6. POPA, V.; PANTEA, V. Influența *in vitro* a unor compuși bioactivi și remedii autohtone asupra indicilor metabolomici ai țesutului muscular. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 18 octombrie, 2018.
7. POPA, V.; PANTEA, V.; GARBUZ, O.; ȘVEȚ, I. Influence of local biologically active compounds on protein metabolism in experimental hepatopathy. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, p. 80.
8. POPA, V.; SARDARI, V. Influența unor compuși noi coordinați bioactivi asupra indicilor metabolismului glucidic în țesutul muscular la administrarea în condiții fiziologice. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 19 octombrie, 2017.
9. SARDARI, V. Influența unor compuși bioactivi autohtoni asupra indicilor metabolismului glucidic în osteopatia toxică experimentală. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 18 octombrie, 2018.
10. SARDARI, V.; TAGADIUC, O.; POPA, V.; CEPOI, L. LDH changes in *in vitro* testing of the local remedies in physiological conditions and associated asthma. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, p. 82-83.
11. ȘVEȚ, I.; GARBUZ, O. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de inducere a produșilor proteici de oxidare avansată. *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 20 octombrie, 2016.
12. ȘVEȚ, I.; GARBUZ, O. Activitatea unor compuși bioactivi autohtoni noi de captare a produșilor finali ai glicării avansate (AGEs). *Conferința științifică anuală a colaboratorilor și studenților USMF „Nicolae Testemițanu”*. Chișinău, Moldova, 19 octombrie, 2017.
13. TAGADIUC, O.; SARDARI, V.; PANTEA, V.; CHIRIAC T. Influence of local bioactive compounds on carbohydrate metabolism in cyclophosphan induced hepatopathy. *International Scientific Conference on Microbial Biotechnology 3rd edition*, Chișinău, october 12-13, 2016, p. 84-85.

Brevete de invenții:

1. GUDUMAC, V.; TAGADIUC, O. *Metodă de determinare a conținutului sumar de anserină și carnozina*. N. 4398, BOPI n.2/2016.
2. GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN V. *Metodă de diagnostic a tuberculozei pulmonare*. Brevet de invenție MD Nr.1246, BOPI Nr.4/2018. P.58.
3. GUDUMAC, V.; GULEA, A.; ȚAPCOV, V.; PANTEA, V.; GRAUR, V.; ANDRONACHE, L. *Bis(μ_2 -acetato-o)-bis{[n-prop-2-en-1-il-n'-(pyridin-2-ilmetiliden) carbamohid-razonotioato]cupru} dihidrat în calitate de inhibitor al radicalilor superoxizi*. Cerere de brevet. N.6508. 2019.06.24.

4. GUDUMAC, V.; GULEA, A.; ȚAPCOV, V.; PANTEA, V.; USATAIA, I.; GRAUR, V., SARDARI, V. *Nitrato-[2-({2-[(Etilsulfanil)(prop-2-en-1-il)carbono-imidoil] hidraziniliden} metil)fenolato] aqua cupru în calitate de inhibitor a radicalilor superoxizi*. Hotărâre pozitivă Nr.9420. 2019.10.25.
5. GULEA, A.; MITKEVICH, N.; ȚAPCOV, V.; GUDUMAC, V. *N-(4-butoxifenil)-2-(piridin-2-ilmetiliden)hidrazin-carbotioamida în calitate de inhibitor al proliferării celulelor T-47D ale cancerului mamar* // Brevet de invenție MD Nr. 4520. Publ. BOPI Nr.10/2017. P. 28-29.
6. GULEA, A.; GUDUMAC, V.; GARBUZ, O.; TSAPKOV, V.; PAHONTSU, E. *Utilizarea di(μ -S)-bis(4-aminobenzensulfamid)-cloro-[2-picoliden-4-feniltiosemi-carbazidato-(1-)]cupru(II) în calitate de antioxidant*. Brevet de invenție N.4469, BOPI n.3/2017.
7. GULEA, A.; USATAIA, I.; GARBUZ, O.; GRAUR, V.; TSAPKOV, V.; GUDUMAC, V. *Utilizarea saliciliden-4-alil-S-metilzotiosemicarbazidaților de fier(III) și cobalt(III) în calitate de antioxidanți*. // Brevet de invenție MD Nr.4527, BOPI Nr.11/2017. P.24-25.
8. GULEA, A.; ȚAPCOV, V.; CEBOTARI, D.; GUȚU, T.; ISTRATI, D.; GUDUMAC V. *[4-(2,4-dimetilfenil)-2-(2-hidroxi-3-metoxi-benziliden)-hidrazincarbotioamid-S][4-(2,4-dimetil-fenil)-2-(oxo-3-metoxibenziliden)hidrazincarbotioamido(2-)-O,N,S]-nichel(II) monoetanolsolvat în calitate de antioxidant*. // Brevet de invenție MD nr. 4636. 2019. Publicat BOPI nr. 6/2019. P. 44-45.
9. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. Brevet de invenție MD nr Brevet de invenție MD 1301.
10. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Metoda de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. Brevet de invenție MD Nr.1233, BOPI Nr.2/2018. P.56.
11. ȘVEȚ, I.; PANTEA, V.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V.; POPA, V.; ANDRONACHE, L. *Metodă de apreciere a activității atero-protective a substanțelor biologice active*. Brevet de invenție MD 1365. Hotărâre Nr. 9273 din 2019.06.04.
12. TODERAȘ, I.; GULEA, A.; GUDUMAC, V.; ROȘCOV, E.; GARBUZ O. *Metoda de apreciere a toxicității substanțelor chimice asupra culturii de Paramecium caudatum cu utilizarea colorantului Roșu Neutral*. Brevet de invenție MD 1279.

Inovații:

1. ANDRONACHE, L.; GARBUZ, O.; SARDARI, V.; ȘVEȚ, I. *Procedeu de determinare a capacității de inducere a hemolizei*. Certificat de inovator nr. 5464 din 20.05.2015.
2. ANDRONACHE, L.; GARBUZ, O.; ȘVEȚ, I.; GUDUMAC, V. *Metoda de determinare in vitro a viabilității și citotoxicității celulare*. Certificat de inovator nr. 5505; 25.05.2016.
3. ANDRONACHE, L.; GUDUMAC, V.; PANTEA, V.; SARDARI, V.; ȘVEȚ, I. *Procedeu de determinare a metaboliților reactivi ai oxigenului*. Certificat de inovator nr. 5671; 24.10.2018.

4. ANDRONACHE, L.; PANTEA, V.; SARDARI, V.; GUDUMAC, V. *Procedeu de determinare a capacității de captare a peroxidului de hidrogen*. Certificat de inovator nr. 5589; 14.06.2017.
5. ANDRONACHE, L.; ROȘCOV, E.; GARBUZ, O.; ȘVEȚ, I.; GUDUMAC, V. *Metodă de apreciere in vitro a toxicității substanțelor chimice*. Certificat de inovator nr. 5648; 25.04.2018.
6. ANDRONACHE, L.; SARDARI, V.; ȘVEȚ, I.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Procedeu de evaluare a activității de stabilizare/protejare a membranelor eritrocitare in vitro prin hemoliza hipoonică*. Certificat de inovator nr. 5610; 20.09.2017.
7. ANDRONACHE, L.; ȘVEȚ, I.; SARDARI, V.; GUDUMAC, V.; PANTEA V. *Metoda de apreciere a citotoxicității*. Certificat de inovator nr. 5668; 24.10.2018.
8. BURAC, M.; PANTEA, V.; FRIPTU, V.; GUDUMAC, V. *Procedeu de prelevare și prelucrare a biopsatului de endometriu pentru determinarea citokinelor prin metoda ELISA*. Certificat de inovator nr. 5714 din 20.06.2019.
9. MIHALCIUC, O.; PANTEA, V.; GUDUMAC, V., ȘVEȚ, I. *Screening-ul inhibiției producerii de NO de către macrofagele peritoneale*. Certificat de inovator nr. 5590; 14.06.2017.
10. MIHALCIUC, O.; TAGADIUC, E.; ANDRONACHE, L.; GUDUMAC, V. *Procedeu de evaluare a activității de stabilizare/protejare a membranelor eritrocitare in vitro prin hemoliza termică*. Certificat de inovator nr. 5609; 20.09.2017.
11. PANTEA, V.; GUDUMAC, V.; ANDRONACHE, L.; MIHALCIUC, O. *Metodă de determinare a activității antihemolitice ale substanțelor biologice active*. Certificat de inovator nr. 5592; 14.06.2017.
12. PANTEA, V.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, O. *Metoda de determinare a activității anti-fenoloxidazice și anti-endonucleazice*. Certificat de inovator nr. 5504; 25.05.2016.
13. PANTEA, V.; JIAN, M. *Metoda de determinare cantitativă a grupelor aminice libere ale colagenului*. Certificat de inovator nr. 5502; 25.05.2016.
14. PANTEA, V.; ȘVEȚ, I.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V.; ANDRONACHE, L. *Procedeu de determinare a balanței pro-oxidante-antioxidante*. Certificat de inovator nr. 5669; 24.10.2018.
15. PANTEA, V.; TAGADIUC, E., SARDARI, V.; GUDUMAC, V. *Procedeu de determinare a activității anti-inflamatorii in vitro*. Certificat de inovator nr. 5608; 20.09.2017.
16. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Metodă pentru screening-ul agenților cu activitate antiproteazică*. Certificat de inovator nr. 5611; 20.09.2017.
17. PANTEA, V.; TAGADIUC, O.; ANDRONACHE, L.; ȘTÎRBA, O.; GARBUZ, O.; GUDUMAC, V. *Procedeu de dozare a nivelului de oxihemoglobină, methemoglobină și sulfohemoglobină în aceeași probă*. Certificat de inovator nr. 5465 din 20.05.2015.
18. PANTEA, V.; TAGADIUC, O.; GUDUMAC, V. *Metoda de obținere a preparatului enzimatic bifuncțional cu activitate fenol(tirozin)-oxidazică și endonucleazică*. Certificat de inovator nr. 5503; 25.05.2016.
19. SARDARI, V.; ANDRONACHE, L.; PANTEA, V.; TAGADIUC, O. *Procedeu de screening a activității anticolinesterazice in vitro*. Certificat de inovator nr. 5591; 14.06.2017.

20. SARDARI, V.; ANDRONACHE, L.; ȘVEȚ, I.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. *Metodă de determinare a concentrației de dialdehidă malonică în eritrocite*. Certificat de inovator nr. 5640; 26.03.2018.
21. SARDARI, V.; ȘVEȚ, I.; ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Procedeu de determinare a activității paraoxonazice/arilesterazice*. Certificat de inovator nr. 5680 din 28.03.2019.
22. ȘVEȚ, I.; GUDUMAC, V.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; SARDARI, V. *Procedeu de determinare a balanței pro-oxidante-antioxidante*. Certificat de inovator nr. 5647; 24.04.2018.
23. ȘVEȚ, I.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Procedeu de determinare a capacității de neutralizare a oxigenului singlet*. Certificat de inovator nr. 5672; 24.10.2018.
24. ȘVEȚ, I.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. *Procedeu de determinare a activității nitric oxid sintazei endoteliale*. Certificat de inovator nr. 5681 din 28.03.2019.
25. ȘVEȚ, I.; ANDRONACHE, L.; SARDARI, V.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. *Procedeu de determinare a capacității antioxidante totale*. Certificat de inovator nr. 5670; 24.10.2018.
26. TAGADIUC, E.; PANTEA, V.; ANDRONACHE, L.; ȘVEȚ, I.; POPA, V. *Metodă pentru screening-ul substanțelor cu activitate antiperoxidică*. Certificat de inovator nr. 5607; 20.09.2017.
27. TAGADIUC, O.; ANDRONACHE, L.; PANTEA, V.; GUDUMAC, V.; ȘVEȚ, I. SARDARI, V. *Metodă pentru determinarea capacității antioxidante totale, masei substanțelor antioxidante și a activității medii a antioxidanților în probele biologice*. Certificat de inovator nr. 5641; 26.03.2018.
28. TAGADIUC, O.; ANDRONACHE, L.; MIHALCIUC, O. *Metoda de determinare a capacității de captare a radicalului cation DMPD⁺*. Certificat de inovator nr. 5506; 21.11.2016.

Lista tezelor de licență, masterat, doctorat susținute sau pregătite cu referință la proiectul realizat

1. PANTEA, V. Efectele metabolice ale compușilor biologic activi autohtoni cu acțiune antitumorală. Teză de doctor în științe biologice (2016-2021). (cond. Tagadiuc Olga, d.h.ș.m., confer.univ.)
2. Bacinschi Alina 1004. Particularitățile stresului oxidativ în cancer. Teză de licență, 2016. (cond. SARDARI Veronica, d.ș.m., cer,șt.sup.)
3. Grițcan Ala 1123. Metabolismul glucozei in cancer. Teză de licență, 2017. (cond. SARDARI Veronica, d.ș.m., cer,șt.sup.)
4. Dandara Olga 1203. Mecanismele biochimice ale acțiunii remediilor anticancerigene. Teză de licență, 2018. (cond. SARDARI Veronica, d.ș.m., cer,șt.sup.)

Fișa de prezentare a rezultatelor proiectului de cercetare

I. Sumarul activităților proiectului realizate

	<i>Activități planificate</i>	<i>Activități realizate și rezultate noi obținute în cadrul proiectului (150 cuvinte)</i>
I.	<p>Cercetarea influenței compușilor bioactivi (CBA) autohtoni noi asupra markerilor stresului oxidativ și activității antioxidante <i>in vitro</i> și <i>in vivo</i> și selectarea substanțelor cu cele mai înalte proprietăți prooxidante și antioxidante.</p> <p>Studierea influenței compușilor bioactivi autohtoni (CBA) asupra viabilității celulare și evaluarea potențialului citotoxic și antiproliferativ în diverse sisteme celulare - melanom, gliom, cancer pancreatic pulmonar, leucemii, precum și culturi de hepatocite și fibroblaste, nefrocite, celule gliale.</p> <p>Cercetarea efectelor celor mai eficienți CBA asupra nivelului de citokine pro- și anti-inflamatorii, precum și asupra factorilor de creștere, nivelului ciclooxigenazei (COX)-2 și nitric-oxid sintazei, metaloproteinazelor și aprecierea rolului lor.</p> <p>Selectarea CBA autohtoni cu cele mai înalte proprietăți de inducere a funcționalității enzimei bifuncționale - fenoloxidazei (tirozinazei), capabile să degradeze ADN-ul plasmidic, precum și a compușilor cu cele mai înalte proprietăți de inducere a activității arilesterazice / paraoxonazice și de menținere a balanței pro-oxidante – antioxidante.</p> <p>Studierea parametrilor toxicității acute și subcronice ale compușilor selectați cu cele mai înalte proprietăți antiproliferative și evaluarea indicilor hematologici ce caracterizează metabolismul bazal la acțiunea CBA.</p>	<p>În premieră a fost efectuat un studiu complex, care a permis selectarea unor compuși bioactivi (CBA) autohtoni noi cu cel mai înalt potențial citotoxic și antiproliferativ în diferite tumori și efecte toxice minimale asupra celulelor normale și care ar putea fi folosite pentru prevenția și chemoterapia proceselor tumorale.</p> <p>Au fost depistate și selectate: substanțe noi cu cele mai înalte proprietăți antioxidante, prooxidante, substanțe-breakeri a cross-links-urilor produșilor finali ai glicării avansate - AGEs și produșilor proteici de oxidare avansată – AOPP, care pot fi folosite pentru prevenția, tratamentul complicațiilor bolilor multifactoriale.</p> <p>Au fost obținute date noi privind mecanismele celulare și moleculare ale acțiunii antineoplazice ale celor mai eficienți CBA.</p> <p>Au fost stabilite efectele terapeutice ai celor mai eficienți CBA autohtoni prin evaluarea parametrilor toxicității acute și subcronice, indicilor hematologici biochimici ce caracterizează metabolismul bazal și selectate substanțele cu cele mai reduse efecte adverse.</p> <p>Au fost elaborate noi tehnologii analitice biochimice de urmărire a eficienței tratamentului aplicat.</p>

II. Relevanța rezultatelor științifice obținute (până la 200 de cuvinte)

Se evidențiază valoarea teoretică, în comparație cu lucrările existente în țară și peste hotare, a rezultatelor științifice teoretice fundamentale, se evidențiază eficiența tehnico-economică ori socială, recomandările principale vizînd implementarea rezultatelor științifice aplicative și a elaborărilor

tehnico-științifice executate, importanța și impactul lor asupra dezvoltării științei, economiei și culturii naționale a R. Moldova, beneficiarii rezultatelor.

Pentru prima dată a fost efectuat un studiu complex, care abordează la nivel științific net superior celui existent mecanismele moleculare ale acțiunii citotoxice și antiproliferative a unor compuși autohtoni, fapt ce creează premise pentru elaborarea de noi mijloace de chemoprevenție și tratament anticanceros eficient, fără reacții adverse pregnante. Rezultatele științifice teoretice fundamentale pot constitui un suport pentru viitoarele explorări ale CBA autohtoni privind posibilitățile majorării eficienței lor.

Rezultatele cercetărilor pot servi drept bază la elaborarea dosarului preclinic toxicologic al remediilor studiate, pentru transferul tehnologic la producerea unor noi remedii eficiente, iar rezultatele obținute vor putea fi implementate în diverse ramuri ale medicinei și farmaciei.

Valoarea social-economică a rezultatelor constă în obținerea unei orientări terapeutice mai precise și o utilizare mai sigură a mijloacelor medicamentoase noi, obținute din materia primă locală; scăderea prețului de cost al terapiei antineoplazice prin utilizarea remediilor de origine autohtonă. Totodată, rezultatele obținute ar putea aduce susținere financiară firmelor farmaceutice prin care societatea în ansamblu devine un beneficiar prin plata taxelor și impozitelor aferente.

Beneficiarii rezultatelor: MSMPS, IMSP Institutul Oncologic, Institutul de Neurologie și Neurochirurgie, Institutul de Ftiziopulmonologie, Spitalul Clinic Republican, Intreprinderile de producere a medicamentelor, procesul didactic la catedrele USMF Nicolae Testemițanu - farmacie, tehnologia medicamentelor, farmacologie, oncologie, biologie moleculară, biochimie, medicina de laborator și al.

III. Volumul total al finanțării

Finanțarea planificată (mii lei) 627,1

Executată (mii lei) 627,1

IV. Volumul cofinanțării (mii lei)

268,8

V. Lista colaborărilor inițiate în cadrul proiectului

1. IMSP Centrul Național de Sănătate Publică. Contract de colaborare științifico-practică. Publicații științifice, elaborări metodice, brevete de invenții.
2. Institutul de microbiologie al AȘ a Moldovei. Proiect. *Contracte științifice*. Testarea preclinică a remediilor biologice active de origine microbială; Publicații științifice, elaborări metodice, brevete de invenții, inovații.
3. Universitatea de Stat a Moldovei. Proiect. Testarea preclinică a compușilor coordinați ai metalelor de tranziție. Publicații științifice, elaborări metodice, brevete de invenții, inovații.
4. Institutul de Cardiologie. Elaborarea și implementarea metodelor noi biochimice de diagnostic.
5. Centrul Republican al controlului extern de calitate al investigațiilor de laborator. Elaborarea și implementarea metodelor noi biochimice de diagnostic.
6. IMSP Institutul de Ftiziopneumologie „Chiril Draganiuc”. Testarea preclinică a SBA. Publicații științifice.

VI. Lista evenimentelor organizate / la care s-a participat în cadrul proiectului

Lista târgurilor și a expozițiilor naționale și internaționale la care a participat organizația (cu specificarea rezultatelor aprecierii exponatelor prezentate – medalii, diplome, cupe etc.).

1. Noi remedii non - platinium anticancer (New non - platinum anticancer drugs). **Medalia de aur**. Autori: A. Gulea, D. Poirier, V. Țapcov, V. Gudumac. *Al 40 – lea Salon Internațional de invenții (40th International Invention Show) Karlovac, Croația, 05-07 noiembrie 2015.*

2. Noi inhibitori antifungici (New antifungal inhibitors). **Medalia de argint.** Autori: Gulea A., Losan – Tirshu C., Oltu Iu., Zariciuc E., Țapcov V., Gudumac V. *Al 40 – lea Saloan Internațional de invenții (40th International invention Show) Karlovac, Croația, 05-07 noiembrie 2015.*
3. Noi remedii non - platinium anticancer (New non - platinium anticancer drugs). **Medalia de aur.** Autori: A. Gulea, D. Poirier, V. Țapcov, V. Gudumac. *Târgul Internațional „Idea - Invenția - Produse noi” Nuremberg, IENA 31 octombrie 2015 (International Trade Fair „Ideas - Inventious –New Products, Nuremberg, IENA 2015).*
4. Diploma, **GOLD Medal** „Method for determining the total content of anserine and carnosine in biological material”. TAGADIUC Olga, GUDUMAC Valentin. Iași, România, INVENTICA 2017.
5. Diploma, **Silver Medal** „Method for determining the total content of anserine and carnosine in biological material”. TAGADIUC Olga, GUDUMAC Valentin. Iași, România, EUROINVENT- 2017.
6. Diploma, **Bronze Medal** „Noi antioxidanți sintetici”. GULEA Aurelian, GUDUMAC Valentin, GALBUR Olga, și al. Chișinău, R.Moldova, Infoinvent, 2017.
7. Diploma, **GOLD Medal** „Inhibiteur de la prolifération de cellules de cancer avec un large champ d'action. ISTRATI Dorin, ȚAPCOV Victor, GARBUZ Olga, GUDUMAC Valentin, GROPA Stanislav, GULEA Aurelian. Salon international des inventions, Geneve, le 13 avril, 2018.
8. Special award for the invention „Inhibitor of cancer cells proliferation with wide range of action”. ISTRATI Dorin, ȚAPCOV Victor, GARBUZ Olga, GUDUMAC Valentin, GROPA Stanislav, GULEA Aurelian. 46TH INTERNATIONAL EXHIBITION OF INVENTIONS GENEVA, April 11-15, 2018.
9. Premiu special pentru invenția „Metodă de prelucrare a matricei decelularizate a ficatului pentru sporirea adeziunii celulare.” JIAN Mariana, NACU V., COBZAC V., PALADI C., PANTEA V. Universitatea de Medicină și Farmacie „Victor Babeș” din Timișoara, 13-15 iunie, 2018.
10. Diplomă, **Medalia de Aur** pentru invenția „Metodă de prelucrare a matricei decelularizate a ficatului pentru sporirea adeziunii celulare.” JIAN Mariana, NACU V., COBZAC V., PALADI C., PANTEA V. Salonul internațional de invenții, inovații „Traian Vuia”, Timișoara, 15 iunie, 2018.
11. Diplomă, **Medalia de Aur** pentru invenția „Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active.” PANTEA Valeria, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. Salonul internațional invenții, inovații „Traian Vuia”, Timișoara, 15 iunie, 2018.
12. Diplomă de excelență pentru invenția „Metodă de prelucrare a matricei decelularizate a ficatului pentru sporirea adeziunii celulare.” JIAN Mariana, NACU V., COBZAC V., PALADI C., PANTEA V. Salonul internațional de invenții, inovații „Traian Vuia”, Timișoara, 13-15 iunie, 2018.
13. Excellence Diploma for the invention „Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active.” PANTEA Valeria, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. A 4-a ediție a Salonului Internațional de Invenții și Inovații „Traian Vuia”, Banats University of Agricultural Sciences and Veterinary Medicine „King Michael I of Romania” from Timișoara, 13-15 iunie, 2018.
14. Diploma, **Gold Medal** for the invention „Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis.” GUDUMAC Valentin, GHINDA Serghei, LESNIC Evelina, PRIVALOVA Elena,

- CARAIANI Olga, DJUGOSTRAN Valeriu, TUDOR Elena. Inventica 2018, Iași, România, 27-29 June, 2018.
15. Diploma, **Gold Medal** for the invention „*Method of assessing the anti-inflammatory activity of biologically active substances.*” PANTEA Valeriana, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. Inventica 2018, Iași, România, 27-29 June, 2018.
 16. Excellence Diploma and **Gold Medal** for the invention „*Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis.*” GUDUMAC Valentin, GHINDA Serghei, LESNIC Evelina, PRIVALOVA Elena, CARAIANI Olga, DJUGOSTRAN Valeriu, TUDOR Elena. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 29.06.2018.
 17. Innovation Award for the invention „*Method of assessing the anti-inflammatory activity of biologically active substances.*” PANTEA Valeriana, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 29.06.2018.
 18. Diplomă de excelență pentru invenția „*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active.*” PANTEA Valeria, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 27-29 June, 2018.
 19. Diplomă de excelență pentru invenția „*Metodă de diagnostic a tuberculozei pulmonare*”. GUDUMAC Valentin, GHINDA Serghei, LESNIC Evelina, PRIVALOVA Elena, CARAIANI Olga, DJUGOSTRAN Valeriu, TUDOR Elena. Universitatea de Științe Agronomice și Medicină Veterinară din București. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 27-29 June, 2018.
 20. Special award for the invention „*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active.*” PANTEA Valeria, TAGADIUC Elena, GUDUMAC Valentin. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 29.06.2018.
 21. Diplomă de excelență și **medalia de aur** cu mențiune specială. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active.* PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. Salonul internațional al cercetării științifice, inovării și inventicii. Pro invent, 21-23 martie 2018, Cluj-Napoca.
 22. **Gold medal** and diploma for innovation to Universitatea de Stat de Stat de Medicină și Farmacie “N.Testemițanu” Republica Moldova pentru invențiile prezentate la showul internațional de invenții “Traian Vuia”, 13-15 iunie, 2018.
 23. Diploma of **Gold Medal** for the invention *Method of assessing the anti-inflammatory activity of biologically active substances.* PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E., Euroinvent, Iași, România, May 18, 2019.
 24. Diplomă. **Medalia de Aur** pentru invenția “*Metodă de diagnostic a tuberculozei pulmonare*” GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. Salonul internațional de invenții, inovații “Traian Vuia”, Timișoara, 14 iunie, 2019.
 25. Diplomă. **Medalia de Aur** pentru invenția “*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active în baza determinării inhibiției producerii de oxid nitric*” PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Salonul internațional de invenții, inovații “Traian Vuia”, Timișoara, 14 iunie, 2019.
 26. Diploma of **Gold Medal.** *Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis* GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E., Euroinvent, Iași, România, May 18, 2019.

27. Diploma **Medalia de Aur**. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent, ediția XVI, 20-23 noiembrie, 2019, Chișinău, Moldova.
28. Diplomă **Medalia de argint**. *Inhibitor al proliferării celulelor canceroase cu o gamă largă de acțiuni*. ISTRATI, D.; ȚAPCOV, V.; GARBUZ, O.; GUDUMAC, V.; GROPPA, S.; GULEA, A. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent 2019, ediția XVI-a. 20-23 noiembrie, Chișinău.
29. Diplomă **Medalia de bronz**. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. Expoziția Internațională Specializată Infoinvent, ediția XVI, 20-23 noiembrie, 2019, Chișinău, Moldova.
30. Diploma de excelență. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. Salonul Internațional al Cercetării științifice, inovării și inventicii, Pro invent – Cluj Napoca, 21-23 martie 2018.
31. Diploma of excellence. For promotion of creativity. PANTEA, V. Proinvent 2018, Cluj-Napoca.
32. Expoziția Europeană a Creativității și Inovării Euroinvent. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V., ediția X-a, 17-19 mai, 2018, Iași.
33. Diplomă de excelență. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. INMA București, Timișoara, 12-14 iunie 2019.
34. Diplomă de excelență pentru invenția “*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*”. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Salonul Internațional de Invenții și Inovații “Traian Vuia”, Ediția a V-a, Timișoara, 2019.
35. Diploma of excellence of BUASVM “REGELE MIHAIL AL ROMÂNIEI” from Timișoara. “*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*”. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. The 11th European Exhibition of Creativity and Innovation Euroinvent, Iași, România, 16-18 May, 2019.
36. Diploma of Excellence Medal Inventica 2019. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Iași, România, 26-28 June 2019.
37. Diploma of Honour Medal inventica 2019. *Nitrato-[2 - (2 - [(ethylsulphonyl) (prop-2-en-1-yl) imido]yl) hydrazinylidene]methylphenolato] aquacopper in quality of the inhibitor of superoxy radicals*. GUDUMAC, V.; ȚAPCOV, V.; PANTEA, V.; USATAIA, I.; GRAUR, V.; SARDARI, V. Inventica 2019, Iași, România, 26-28 June 2019.
38. Diploma of Gold Medal. *Method of assessing the anti-inflammatory activity of biologically active substances*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Iași, România, May 18, 2019.
39. Diploma of Excellence. *Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis*. GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. Iași, România, May 18, 2019.
40. Diplomă. **Medalia de Aur** pentru invenția “*Metodă de diagnostic a tuberculozei pulmonare*”.

- GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. Salonul internațional de invenții, inovații “Traian Vuia”, Timișoara, 14 iunie, 2019.
41. Diplomă. **Medalia de Aur** pentru invenția “Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active în baza determinării inhibiției producerii de oxid nitric”. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E., Timișoara, 14 iunie, 2019.
 42. Diplomă de Excelență și Premiu Special. “*Metoda de prelucrare a matricei decelularizate a ficatului pentru sporirea adeziunii celulare*”. JIAN, M.; NACU, V.; COBZAC, V.; PALADII, C.; PANTEA, V. Cluj-Napoca, România, 20-22 martie, 2019.
 43. Diploma de excelență și Medalia Pro Invent “*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active în baza determinării inhibiției producerii de oxid nitric*”. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E., ediția XVII, Cluj-Napoca, România, 20-22 martie, 2019.
 44. Diploma de excelență și Medalia Pro Invent. “*Metoda de prelucrare a matricei decelularizate a ficatului pentru sporirea adeziunii celulare*”. JIAN, M.; NACU, V.; COBZAC, V.; PALADII, C.; PANTEA, V. ediția XVII, Cluj-Napoca, România, 20-22 martie, 2019.
 45. Diploma de excelență și Medalia Pro Invent. “*Metodă de diagnostic a tuberculozei pulmonare*”. GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. ediția XVII, Cluj-Napoca, România, 20-22 martie, 2019.
 46. Diplomă, titlul de laureat al concursului republican “Cel mai bun raționalizator al anului din Republica Moldova. ANDRONACHE, L., 29 iunie, 2018, Chișinău.
 47. Diplomă de excelență pentru performanțe în activitatea inovațională cu prilejul zilei Inventatorului și Raționalizatorului pentru rezultate remarcabile în domeniul inovării. PANTEA, V. 29 iunie 2018, Chișinău.
 48. Diplomă de excelență pentru propagarea modului sanatos de viața la Radio Moldova și cu prilejul aniversării de 20 de ani ai emisiunii “Sanatate pentru toți”. GUDUMAC, V., 20 noiembrie 2018, Chișinău.
 49. DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ Laboratorului de biochimie pentru performanțe în activitatea inovațională cu prilejul Zilei Inventatorului și Raționalizatorului pentru rezultate remarcabile în domeniul inovării, Chișinău, 29 iunie 2019.
 50. DIPLOMĂ DE EXCELENȚĂ pentru performanțe în activitatea inovațională cu prilejul Zilei Inventatorului și Raționalizatorului pentru rezultate remarcabile în domeniul inovării. PANTEA, V., Chișinău, 29 iunie 2019.
 51. DIPLOMĂ - Titlul onorific “Cel mai bun raționalizator al anului din Republica Moldova”. PANTEA, V. 28 iunie, 2019, Chișinău.
 52. Special award for the invention. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. The 22nd International exhibition of inventics „Inventica 2018”, Iași, România, 29.06.2018.
 53. Certificate of participation of the „Cadet INOVA 19” exhibition for the innovation: „*Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis*”. GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. The „Nicolae Bălcescu”

Land Forces Academy of Sibiu, România 11-13 April 2019.

54. Certificate of attendance. *Method of assessing the anti-inflammatory activity of biologically active substances*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Euroinvent 11 edition, European Exhibition of Creativity and Innovation, May 16-18, 2019, Iași, România.
55. Sibiu awards a Special Prize as a sign of honor, recognition and appreciation of scientific creativity and originality. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active în baza determinării inhibiției producerii de oxid nitric*. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. A.R.T.A. Iași, 26-28 of June, 2019.
56. Honorable mention of the “Cadet Inova 19” exhibition for the invention “Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis”. GUDUMAC, V.; GHINDA, S.; LESNIC, E.; PRIVALOVA, E.; CARAIANI, O.; DJUGOSTRAN, V.; TUDOR, E. The “Nicolae Bălcescu” Land Forces Academy of Sibiu, România 11-13 April 2019.
57. Premiul II pentru cel mai bun poster în cadrul celui de-al II-lea Congres Național de Endometrioză și Infertilitate Est-Europeană și a Conferinței Naționale de HPV “*Determinantele patogenetice ale disfuncției endometriale la pacientele cu infertilitate primară*”. BURAC, M.; COROLCOVA, N.; FRIPTU, V.; PANTEA, V., Hotel Internațional Sinaia, 20-22 iunie.
58. Premiu special “*Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active în baza determinării inhibiției producerii de oxid nitric*”. PANTEA, V.; COREȚCHI, I.; GHINDA, S.; GUDUMAC, V.; TAGADIUC, E. Timișoara, ediția a IV, 12-14 iunie, 2019.
59. Certificate of attendance. *Method for diagnosis of pulmonary tuberculosis*. GUDUMAC, V., GHINDA, S., LESNIC, E., PRIVALOVA, E., CARAIANI, O., DJUGOSTRAN, V., TUDOR, E. Euroinvent 2019 – European Exhibition of Creativity and Innovation, May 16-18, 2019.
60. The politehnica innovation award. *Metodă de apreciere a activității antiinflamatoare a substanțelor biologice active*. PANTEA, V.; TAGADIUC, E.; GUDUMAC, V. University Politehnica of Bucharest. November 20-23, 2019, Infoinvent, ediția XVI.
61. Diplomă pentru promovarea activă a realizărilor științifice în cadrul Expoziției internaționale specializate “Infoinvent”, ediția XVI. PANTEA, V., Chișinău, 20-23 noiembrie 2019.

VII. Lista mobilităților efectuate în cadrul proiectelor

1. Șveț Inna, 1972. Universitatea de Medicină și Farmacie "Gr.T.Popa" Iași, The Immunology and Genetics Laboratory St.Spiridon University Hospital
Research Fellowship. Însușirea metodelor noi de cercetare în biologia moleculară, necesare pentru realizarea proiectului instituțional „Identificarea mecanismelor celulare și moleculare ale acțiunii compușilor bioactivi autohtoni noi și argumentarea folosirii lor în chimioprevenția și tratamentul unor procese tumorale”. 21.09.2015 - 21.11.2015.

VIII. Informații despre infrastructura utilizată în realizarea proiectului

Laboratorul de Biochimie al USMF dispune de spatiu suficient – 12 încăperi (200 m ²) și resurse tehnice și infrastructură, inclusiv:	
Calculatoare, buc	6
Acces la rețele digitale (rețea locală, Internet)	
Hibrid Rider multifuncțional pentru microplăci SynergyH1, „BioTek” USA -	1
Rider multifuncțional pentru microplăci PowerWave HT „BioTek” USA -	1
Incubator cu CO2 ICOMed50 MEMMERT, Germania -	1
Sistema de purificare a apei „Cristal E” -	1
Sistema pentru Comet-Electroforesis -	1
Washer pentru microplăci „Rayto” RT-1200C -	1
Termostat-shaker „Sky Line”, ELMi -	2
pH-metru Sartorius PB-11 -	1
Balanță electronică RADWAG P5210/C/2 -	1
Centrifugă de laborator UNIVERSAL 320 „Hettich” -	1
Centrifugă de laborator pentru plăci cu 96 godeuri „Biosan” LMC-3000 -	1
Centrifugă de laborator 20 mii tur/min	1
Centrifugă de laborator 3 mii tur/min -	2
Frigidere și congelatoare pentru reagenți și material biologic -	4

IX. Dificultăți/impedimente apărute pe parcursul realizării proiectului

Dificultăți de ordin financiar: efectuarea unui astfel de volum de cercetări cere o acoperire financiară mai mare, în special finanțarea publicațiilor ISI. Asigurarea la timp, fără întârzieri cu dispozitive medicale (echipamente, consumabile și reagenți).

X. Beneficiarul (ministere, instituții de stat sau private, întreprinderi, etc.)

MSMPS, IMSP Institutul Oncologic, Institutul de Neurologie și Neurochirurgie, Institutul de Ftiziopulmonologie, Spitalul Clinic Republican, Întreprinderile de producere a medicamentelor, procesul didactic la catedrele USMF Nicolae Testemițanu - farmacie, tehnologia medicamentelor, farmacologie, oncologie, biologie moleculară, biochimie, medicina de laborator și al.

Director proiectului: GUDUMAC Valentin, d.hab.șt. med., prof.univ.

(semnătura)

Șeful Laboratorului de biochimie: GUDUMAC Valentin,
d.hab.șt. med., prof.univ.

(semnătura)