

# Hasmik Maenlest Karapetyan

## Faculty of Biology

Chair of Biochemistry, Microbiology, and Biotechnology

Associate professor

☎ 37498318899  
45-27  
(060) 71-05-27

✉ hkarapetyan@ysu.am

id R<sup>6</sup>   

## Education

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of biology
<b>Date</b>	2002 - 2006
<b>Degree name</b>	PhD student

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of biology
<b>Date</b>	2000 - 2002
<b>Degree name</b>	Masters

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Faculty</b>	Faculty of biology
<b>Date</b>	1996 - 2000
<b>Degree name</b>	Bachelor

---

## Scientific Rank/degree

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Date</b>	2018
<b>Degree name</b>	Associate professor
<b>Specialty</b>	Biological sciences

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Date</b>	2007
<b>Degree name</b>	Candidate
<b>Specialty</b>	Biological sciences
<b>Scientific Supervisor</b>	Agadjanyan Aramajis
<b>Research Topic</b>	The impact of X-rays on the exchange of proline in various organisms

---

## Language skills

---

English Русский

---

## Work experience

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Period of time</b>	2018 till now
<b>Rank/degree</b>	associate professor

---

<b>Institution</b>	Biology Research Institute
<b>Period of time</b>	2014 till now
<b>Rank/degree</b>	scientist

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Period of time</b>	2011 - 2018
<b>Rank/degree</b>	assistant professor

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University
<b>Period of time</b>	2004 - 2011
<b>Rank/degree</b>	Junior Researcher

---

## Scientific interests

- enzymology
  - The development of oxide stress in the conditions of effects of various stress factors
  - The patterns of changes in antioxidant enzymes activity in different stressful conditions
  - Structural-functional features of enzymes participating in nitrogen exchange
  - The impact of silver nanoparticulate on the antioxidant systems
- 

## Participation in international conferences and seminars

---

<b>07/06/2022 - 14/06/2022</b>	UBMB-FEBS-PABMB Congress, 2022 Lisbon university Portugal
------------------------------------	---

---

<b>20/10/2021 - 22/10/2021</b>	«BIOTECHNOLOGY: Science and Practice. Innovation and Business» International Scientific and Practical Conference Arm biotechnology institute Armenia
------------------------------------	--

---

<b>16/09/2021 - 17/09/2021</b>	Biology and biotechnology of microorganisms ICMBB 2021. institute of microbiology Uzbekistan
------------------------------------	--

---

<b>07/06/2021 - 11/06/2021</b>	Bacteriological biotechnology. Basic and applied aspects institute of microbiology Belarus
------------------------------------	--

---

**11/11/2019 - 13/11/2019** Modern trends in biochemistry, radiation and cosmic biology: the Great Sisakyan and the significance of his research  
Yerevan State University  
Armenia

---

**10/10/2017 - 12/10/2017** The achievements of Armenian women in the field of biological sciences II  
International Conference  
Institute of biochemistry by H. Buniatyan  
Armenia

---

**23/06/2015** The achievements of Armenian women in the field of biological sciences  
Institute of biochemistry by H. Buniatyan  
Armenia

---

## Membership

---

<b>Institution</b>	European federation of Biochemists
<b>Period of time</b>	2005 till now

---

<b>Institution</b>	Member of the Bacteriological Association
<b>Period of time</b>	2016 - 2018

---

## Publications

---

*Article*

**Tissue remodeling during high-altitude pulmonary edema in rats: Biochemical and histomorphological analysis**

Ruzanna A. Shushanyan, Hasmik M. Karapetyan, Edita E. Nadiryan, Nikolay V. Avtandilyan, Anna V. Grigoryan, Anna F. Karapetyan

Tissue and Cell 2025 102727

---

*Article*

**Investigating the interplay of immune response and redox homeostasis in hypoxic brain injury at high altitude**

Ruzanna Shushanyan, Hasmik Karapetyan, Nona Adamyan, Anna Karapetyan

European Journal of Anatomy 2025 551-561

---

*Article*

**Hypericum alpestre extract exhibits in vitro and in vivo anticancer properties by regulating the cellular antioxidant system and metabolic pathway of L-arginine**

Mikayel Ginovyan, Hayarpi Javrushyan, Hasmik Karapetyan, Izabela Koss-Mikołajczyk,

Barbara Kusznierevicz, Anna Grigoryan, Alina Maloyan, Agnieszka Bartoszek, Nikolay Avtandilyan

Cell Biochemistry and Function 2024 1-21

---

*Article*

**Changes in ATPase activity, antioxidant enzymes and proline biosynthesis in yeast Candida**

**guilliermondii NP-4 under X-irradiation**

Hasmik Karapetyan, Syuzan Marutyan, Anna Muradyan, Hamlet Badalyan, Seda Marutyan,

Karen Trchounian

Journal of Bioenergetics and Biomembranes 2024 1-8

---

*Article*

**The antimicrobial effects of silver nanoparticles obtained through the royal jelly on the yeasts**

**Candida guilliermondii NP-4**

Seda Marutyan, Hasmik Karapetyan, Lusine Khachatryan, Anna Muradyan, Syuzan Marutyan,

Anna Poladyan, KarenTrchounian

Scientific Reports 2024 19163

---

*Article*

**ԵՐԿԱՐԱՏԵՎ ՀԴՊՈՎԻՆԵԶԻԱՅԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԼԻՊԻԴՆԵՐԻ ԳԵՐՕՔՍԻԴԱՑՄԱՆ ԳՈՐԾԸՆԹԱՑՆԵՐԻ ԵՎ ՀԱԿԱՕՔՍԻԴԱՆՏԱՅԻՆ ՖԵՐՄԵՆՏՆԵՐԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅԱՆ ԿՐԱ ԿԱԹՆԱՍՈՒՆԵՐԻ ՄՈՏ**

Հ.Ս. Կարապետյան, Է.Խ. Բարսեղյան

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2021 50-55

---

*Article*

**EFFECT OF VIBRATION STRESS BOTH ON THE SHIFTS OF SOLUBLE PROTEIN FRACTIONS FROM RAT LIVER AND ON THE ARGINASE I ACTIVITY**

E. Kh. BARSEGHYAN, H. M. KARAPETYAN, A. H. TRCHOUNIAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2021 16-24

---

*Article*

**ՀԱԿԱՕՔՍԻԴԱՆՏԱՅԻՆ ՖԵՐՄԵՆՏՆԵՐԻ ԱԿՏԻՎՈՒԹՅՈՒՆԸ ՈՒՆՏԳԵՆՑԱՆ ՃԱՌԱԳԱՅԹՆԵՐԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅԱՆԸ ԵՆԹԱԿՎԱԾ C.GUILLIERMONDII NP-4 ԽՄՈՐԱՄԱԿԵՐՈՒՄ**

Հ.Ս. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ, Լ.Կ. ԱՆԻԿՅԱՆ

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2021 65-69

---

*Article*

**51,8 ԳՀՑ հաճախականությամբ էլեկտրամագնիսական ճառագայթների ազդեցությունը C. Guilliermondii NP-4 խմորամսկերի լիպիդային գերօքսիդացման գործընթացների և կատալազիակտիվության վրա**

Հ.Ս. Կարապետյան, Է.Խ. Բարսեղյան, Ս.Վ.Մարության

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2021 67-71

---

*Article*

**Rana ridibunda գորտի լյարդից անջատված որոշ սպիտակուցային ֆրակցիաների դերը ապակտիվացված արգինազ I-ի «ինքնահավաքման» գործընթացում**

Բարսեղյան Է. Խ., Կարապետյան Հ. Ս., Թռչունյան Ա. Հ.

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2020 67-71

---

*Article*

**Changes of ATPase activity and lipid peroxidation in conditions of long-term hypokinesia**

Shirvanyan A. A., Karapetyan H. M., Trchounian A. H.

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2020 80-84

---

*Article*

**Ճագարի որոշ օրգանների D-ամինաթթվային օքսիդազի ելանյութային յուրահատկությունը**

*Manual*

**ՕՏԱՐԱԾԻՆ ՄԻԱՑՈՒԹՅՈՒՆՆԵՐԻ (ՔՍԵՆՈՒՐՈՍԻԿՆԵՐԻ) ԿԵՆՍԱԹԻՄԻԱ**  
Թռչունյան Ա. Հ., Բարսեղյան Է. Խ, Կարապետյան Հ.Մ  
2019 158

---

*Article*

**Մեդրախոտի (Stevia rebaudiana Bertoni) շտկող ազդեցությունը լիպիդների գերօքսիդա յին օքսիդացման գործընթացների և հակաօքսիդանտային ֆերմենտ պերօքսիդազի ակտիվության վրա իմոբիլիզացիոն սթրեսի ազդեցության պայմաններում**  
Հ.Մ. Կարապետյան, Ծ.Ի. Աղամյան, Է.Ս. Գևորգյան, Կ.Վ. Բաղդասարյան, Ռ.Ա. Ալավերդյան,  
Ա.Չ. Կիրակոսյան  
Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2018 23-26  
<http://www.pananarm.info/>

---

*Article*

**ԻՍՈՒՐԻԼԻԶԱՑԻՈՆ ՍԹՐԵՍԻ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԻԹՐՈՂՈՒՆԵՎ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՎՐԱ**  
Ծ.Ի. Աղամյան, Է.Ս. Գևորգյան, Ա.Կ. Մանուկյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Է.Խ. Բարսեղյան  
Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2018 14-17  
<http://www.pananarm.info/>

---

*Article*

**Միլիմետրային տիրույթի էլեկտրամագնիսական ճառագայթների Երիթրոպոեզ խթանող ազդեցությունը թերշարժունության պայմաններում**  
Ծ.Ի.Աղամյան, Է.Ս.Գևորգյան, Կ.Վ.Բաղդասարյան, Ա.Կ.Մանուկյան, Հ.Մ.Կարապետյան  
Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2018 3-6

---

*Article*

**ՄԵՂՐԱԽՈՍԻ (STEVIA REBUDIANA BERTONI) ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ԵՐԻԹՐՈՂՈՒՆԵՎ ՍՈՐՑՈՑՈՒՆԿԱԿԱՆ ՑՈՒՑԱՆԻՇՆԵՐԻ ՎՐԱ**  
Ծ.Ի. ԱՂԱՄՅԱՆ, Է.Ս. ԳԵՎՈՐԳՅԱՆ, Ա.Ն. ԱՈՒԱԹԵԼՅԱՆ, Հ.Մ. ԿԱՐԱՊԵՏՅԱՆ  
Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2018 13-16

---

*Article*

**Մեդրախոտի (Stevia rebaudiana Bertoni) ազդեցությունը լեյկոպոեզի մորֆոֆունկցիոնալ ցուցանիշների վրա**  
Ծ.Ի. Աղամյան, Ս.Մ. Մինասյան, Է.Ս. Գևորգյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Ա.Կ. Մանուկյան  
Հայաստանի բժշկագիտություն 2018 55-60

---

*Article*

**Իմոբիլիզացիոն սթրեսի և մեդրախոտի (Stevia rebaudiana Bertoni) համակցված ազդեցությունը պրոլինի կենսասինթեզի և կատաբոլիզմի ֆերմենտների ակտիվության վրա ճագարի տարբեր օրգաններում**  
Հ.Մ. Կարապետյան, Է.Խ. Բարսեղյան, Ծ.Ի. Աղամյան, Ռ.Ս. Ալավերդյան, Ց.Գ. Հարությունյան,  
Ա.Չ. Կիրակոսյան  
Հայաստանի բժշկագիտություն 2018 70-78

---

*Article*

**Լեյկոպոեզի մորֆոֆունկցիոնալ ցուցանիշների փոփոխությունների բնույթը իմոբիլիզացիոն սթրեսի ազդեցության դինամիկայում**

Ճ. Ի. Աղամյան, Է.Ս. Գևորգյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Ն.Վ. Սարգսյան, Ս.Լ. Ասատրյան

Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2017 60-63

<http://www.pananarm.info/>

---

*Article*

**Մեդրախոսի (Stevia rebaudiana Bertoni) էրիթրոպոեզ խթանող ազդեցությունը իմոբիլիզացիոն սթրեսի պայմաններում**

Ճ.Ի. Աղամյան, Ս.Մ. Մինասյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Է.Ս. Գևորգյան, Ն.Վ. Սարգսյան, Ս.Լ. Ասատրյան

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2017 23-29

<http://www.flib.sci.am/eng/Biology/>

---

*Article*

**Մեդրախոսի (Stevia rebaudiana Bertoni) շտկող ազդեցությունը գլյուկոզի պարունակության և կատալազի ակտիվության վրա իմոբիլիզացիոն սթրեսի պայմաններում**

Ճ.Ի.Աղամյան, Ս.Մ. Մինասյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Է.Ս. Գևորգյան, Ս.Լ. Ասատրյան

Հայաստանի բժշկագիտություն 2017 43-50

<http://med.sci.am/>

---

*Article*

**The changes indicators of hemopoiesis under influence of millimeter waves and hypokinesia**

Ts.I. Adamyan, S.M. Minasyan, E.S. Gevorkyan, E.S. Gukasyan, H.M. Karapetyan

Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2017 45-49

<http://www.pananarm.info/>

---

*Article*

**ANTIOXIDANT PROPERTIES OF STEVIA (STEVIA REDAUDIANA BERTONI) DURING IMMOBILIZATION STRESS**

H. Karapetyan, E. Barsegyan, A. Trchounian

Biological Journal of Armenia 2017 133-137

<http://biology.asj-oa.am/view/year/2017.html>

---

*Article*

**Մեդրախոսի (Stevia rebaudiana Bertoni) լեյկոպոեզ խթանող ազդեցությունը սակավաշարժության դինամիկայում**

Ճ.Ի. Աղամյան, Ս.Մ. Մինասյան, Է.Ս. Գևորգյան, Հ.Մ. Կարապետյան, Յու.Լ. Ջհանգիրյան,

Է.Ս. Ղուկասյան

Հայաստանի բժշկագիտություն 2017 13-22

<http://medsci.asj-oa.am/6221/>

---

*Manual*

**Ընդհանուր կենսաքիմիայի լաբորատոր աշխատանքներ**

Ա.Հ.Թռչունյան, Ն.Կ.Հայրապետյան, Հ.Մ.Կարապետյան

2017 244

---

*Article*

**Ինտերակտիվ մեթոդների կիրառումը ուսանողներին կենսաքիմիա դասավանդելիս**

Հ Մ Կարապետյան, Ռ Հ Գասպարյան

Տեսական և կլինիկական բժշկության հարցեր 2016 52-54

*Article*

**ՄԵՂՐԱԽՈՏԻ (Stevia rebaudiana Bertoni) ԵՎ ԻՍՈՔԻԼԻԶԱՑԻՈՆ ՍԹՐԵՍԻ ՀԱՄԱԿՑՎԱԾ ԱՉԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ ՃԱԳԱՐԻ ԱՐՅԱՆ ԳԼՅՈՒԿՈՉԻ ԵՎ ԼՅԱՐԴՈՒՄ ՈՒ ԿՄԱԽՁԱՅԻՆ ՄԿԱՆՆԵՐՈՒՄ ԳԼԻԿՈԳԵՆԻ ՊԱՐՈՒՆԱԿՈՒԹՅԱՆ ՎՐԱ**

Ծ.Ի. Ադամյան, Հ.Ս. Կարապետյան, Է.Ս. Գևորգյան, Ն.Վ. Սարգսյան, Ռ.Կ.Պետրոսյան

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2016 27-32

<http://www.flib.sci.am/eng/Biology/>

---

*Manual*

**ԷՆԳԻՄՈՂՈՎՅԱԿԻ ՈՒՍՈՒՄՆԱՄԵՐՈՂԱԿԱՆ ձեռնարկ**

Հասմիկ Կարապետյան, Էռնեստինա Բարսեղյան

2016 142

---

*Article*

**Immobilization stress influence on leucopoiesis index and on activity changes of proline biosynthesis enzymes**

Ts.I. Adamyan, H.M. Karapetyan, E.S. Gevorgyan, T.A. Hayrapetyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2015 39-44

<http://www.ysu.am/science/hy/journals>

---

*Article*

**Մեղրախոտի (Stevia rebaudiana Bertoni) և իմմոբիլիզացիոն սթրեսի համակցված ազդեցությունը լեյկոպոեզի մորֆոֆունկցիոնալ ցուցանիշների և պրոլինի կենսասինթեզի ֆերմենտների ակտիվության վրա**

Ծ.Ի. Ադամյան, Է.Ս. Գևորգյան, Հ.Ս. Կարապետյան, Լ.Է. Հովհաննիսյան

Հայաստանի կենսաբանական հանդես 2015 64-69

<http://www.flib.sci.am/eng/Biology/>

---

*Conference*

**Սպիտակ առնետի ուղեղի D-ամինաթթվային օքսիդազը**

Հ. Կարապետյան

---

*Conference*

**Некоторые данные о субстратной специфичности оксидазы L-аминокислот печени белых крыс**

Карапетян А.М, Барсегян Э.Х

---

*Conference*

**Բուհում կենսաքիմիայի դասավանդման նորարարական մեթոդների բազմազանությունն ու կիրառումը**

Հայրապետյան Ն.Հ., Կարապետյան Հ.Ս., Թռչունյան Ա.Հ.

---

*Conference*

**Влияние длительной гипокинезии на активность антиоксидантных ферментов и уровень перекисного окисления липидов крови кроликов**

А.М. Карапетян, Э. Х. Барсегян, А.А. Трчунян

---

*Conference*

**Влияние миллиметровых волн на активность антиоксидантных ферментов дрожжей**

**Candida guilliermondii NP-4**

Карапетыан А.М, Марутян С.В, Барсегян Э.Х.

---

*Conference*

**The effect of hydrogen peroxide-induced oxidative stress on catalase activity in yeast**

**Sacharomyces cerevisiae**

Shirvanyan A.H, Karapetyan H.M.

---

*Conference*

**INFLUENCE OF NON-IONIZING RADIATION ON LIPID PEROXIDATION PROCESSES IN YEAST C. guilliermondii NP-4**

H. Karapetyan, L.Anikyan, S. Marutyan

---

*Conference*

**Royal jelly as a means of regulating lipid peroxidation processes of C. Guilliermondii НП-4 yeast exposed to X-rays**

Hasmik Karapetyan, Seda Marutyan

---

*Conference*

**Changes in some metabolic processes of yeasts Candida guilliermondii NP-4 under influence of microwaves with a frequency of 51.8GHz**

Marutyan S.V., Petrosyan G.A., Karapetyan H.M., Marutyan S.A., Khachatryan L.D., Kalantaryan V.P.,

Muradyan A.

---

*Conference*

**Influence of silver nanoparticles obtained by the presence of royal jelly on survival of yeasts Candida guilliermondii NP-4 and on the activity of antioxidant enzymes**

S. Marutyan, H. Karapetyan, S. Marutyan, L. Khachatryan

---

*Conference*

**Influence of X-irradiation on the activity of ATPase and enzymes of antioxidant system in yeasts Candida guilliermondii NP-4**

S. Marutyan, A. Muradyan, H. Karapetyan, V. Khalantaryan, S. Marutyan, L. Khachatryan

---

*Conference*

**ROYAL JELLY AS A MEANS OF REGULATING PROCESSES DISTURBED BY EXPOSED MILLIMETER WAVES**

Marutyan S.A., Karapetyan H.M., Muradyan A.R., Khachatryan L.D, Kalantaryan V.P., Marutyan S.V.

---

*Conference*

**ANTI-CANCER PROPERTIES AND POTENTIAL MOLECULAR MECHANISMS OF COMBINATIONS OF HERBAL EXTRACTS AND CHEMOTHERAPEUTIC AGENTS**

N. Avtandilyan, H. Javrushyan, H. Karapetyan, A. Grigoryan, E. Nadiryan, G. Sevoyan, M. Ginovyan,

A. Maloyan

---

*Conference*

**Influence of UV-irradiation on lipid peroxidation processes and the activity of plasmatic and mitochondrial ATPases of yeasts Candida guilliermondii NP-4**

*Conference*

**The effect of royal jelly on biomass accumulation and antioxidant enzyme activity of the yeast *C. guilliermondii* NP-4**

Marutyan S., Muradyan A., Karapetyan H., Marutyan S.

---

*Conference*

**The Influence of *Dicranium scoparium* Moss Extract on the Growth of the Yeast *Candida guilliermondii* NP-4**

Gayane Semerjyan, Inesa Semerjyan, Syuzan Marutyan, Hasmik Karapetyan, Hripsime Ter-Sahakyan, Seda Marutyan

---

*Conference*

**Changes in ATPase and Antioxidant Enzymes Activities in Yeast *Candida guilliermondii* NP-4 Exposed to Millimeter Waves**

Muradyan Anna, Marutyan Syuzan, Hayrapetyan Meri, Karapetyan Hasmik, Marutyan Seda

---

*Conference*

**The Effect of Ionizing and Non-ionizing Radiation on the Quantitative Change of Proline in *C. guilliermondii* NP-4 Yeasts**

Anahit Khnkoyan, Seda Marutyan, Hasmik Karapetyan

---

*Conference*

**Royal Jelly Enhances Recovery from UV-Induced Metabolic and Oxidative Stress in *Candida guilliermondii* NP-4**

Syuzan A. Marutyan, Anna Muradyan, Meri Hayrapetyan, Hasmik Karapetyan, Seda V. Marutyan

---

*Conference*

**Effect of Royal Jelly on Antioxidant Enzymes and ATPase Activity of *C. guilliermondii* NP-4 Yeast Exposed to X-Ray Radiation**

Seda Marutyan, Hasmik Karapetyan, Syuzan Marutyan, Anna Muradyan, Mery Hayrapetyan

---

*Conference*

**The Impact of *Hypericum alpestre* and *Rumex obtusifolius* on Proline Metabolism in Breast Cancer Model Animals**

Hasmik Karapetyan, Ernestina Barseghyan, Nikolay Avtandilyan

---