

# Անահիտ Համբարձումի Շիրվանյան

## Կենսաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտ

Մանրէաբանության, կենսաէներգետիկայի և կենսատեխնոլոգիայի  
լաբորատորիա  
Գիտական աշխատող

☎ 48-85

✉ anahitshirvanyan@ysu.am

🌐    

## Կրթություն

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոն
Տարեթիվ	2020 - 2023
Աստիճան/կոչում	Ասպիրանտ

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոն
Տարեթիվ	2018 - 2020
Աստիճան/կոչում	Մագիստրոս

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Ֆակուլտետ	Կենսաբանության ֆակուլտետ, Կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոն
Տարեթիվ	2014 - 2018
Աստիճան/կոչում	Բակալավր

## Գիտական աստիճան/կոչում

Հաստատություն	Երևանի պետական համալսարան
Տարեթիվ	2024
Աստիճան/կոչում	Գիտությունների թեկնածու
Մասնագիտություն	Կենսաբանական գիտություններ
Գիտական ղեկավար	Թռչունյան Կարեն Արմենի
Գիտական թեմա	Որոշ խմորասնկերի աճի և հակաօքսիդանտային ֆերմենտների ակտիվության վրա սթրեսային գործոնների ազդեցության մեխանիզմները

## Լեզուների իմացություն

Հայերեն Ռուսերեն English

## Աշխատանքային փորձ

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան  
**Ժամանակահատված** 2023 մինչ օրս  
**Պաշտոն** 23LCG-1F003 «Գլոբալ կարգավորիչների և տրանսկրիպցիոն ակտիվատորների դերը միկրոօրգանիզմների նյութափոխանակության և կենսաէներգետիկական պարամետրերի կարգավորման գործընթացում խմորման և շնչառության պայմաններում» թեմայի կատարող

**Հաստատություն** ԵՊՀ Կենսաբանության գիտահետազոտական ինստիտուտի մանրէաբանության, կենսաէներգետիկայի և կենսատեխնոլոգիայի լաբորատորիա  
**Ժամանակահատված** 2023 մինչ օրս  
**Պաշտոն** կրտսեր գիտաշխատող

**Հաստատություն** Երևանի պետական համալսարան  
**Ժամանակահատված** 2021 - 2023  
**Պաշտոն** 21AG-4D027 «Բուսական ծագմամբ միացությունների ներուժը սննդի և կերերի արտադրության կոնսերվանտների և նոր կենսաբանորեն ակտիվ հավելումների մշակման ոլորտում» թեմայի կատարող

**Հաստատություն** ԵՊՀ Կենսաբանության ֆակուլտետի կենսաքիմիայի, մանրէաբանության և կենսատեխնոլոգիայի ամբիոն  
**Ժամանակահատված** 2019 - 2023  
**Պաշտոն** Ավագ լաբորանտ

**Հաստատություն** Նորապատի միջնակարգ դպրոց ՊՈԱԿ  
**Ժամանակահատված** 2018 - 2019  
**Պաշտոն** Կենսաբանության ուսուցչուհի

## Գիտական հետաքրքրություններ

- կենսաքիմիա
- մանրէաբանություն
- կենսատեխնոլոգիա

## Միջազգային կոնֆերանսների և սեմինարների մասնակցություն

**22/08/2022 - 23/09/2022** Scientific expedition in framework of 21AG-4D027 research grant Gdansk University of Technology  
Լեհաստան

**09/07/2022 - 14/07/2022** The Global Biochemistry Summit  
Պորտուգալիա

01/04/2019 - Erasmus+ Research program  
19/07/2019 University of Saarland  
Գերմանիա

---

## Անդամակցություն

---

Հաստատություն Մանրէաբանական հայկական ասոցիացիա  
Ժամանակահատված 2023 - 2023

---

Հաստատություն Կենսաքիմիական հայկական ասոցիացիա  
Ժամանակահատված 2021 - 2023

---

Հաստատություն OSA YSU and NAS RA student chapter  
Ժամանակահատված 2020 - 2021

---

Հաստատություն ArMicro ASM Student Chapter  
Ժամանակահատված 2019 - 2023

---

Հաստատություն Կենսաբանների հայկական միություն  
Ժամանակահատված 2016 - 2023

---

Հաստատություն ԵՊՀ ՈՒԳԸ  
Ժամանակահատված 2014 - 2020

---

## Հրատարակումներ

---

Հոդված

**The potential of blackcurrant, fig, and grape leaf extracts in the development of new preparations for overcoming antibiotic resistance and enhancing the efficacy of chemotherapeutic agents**

Mikayel Ginovyan, Silvard Tadevosyan, Anahit Shirvanyan, Anush Babayan, Barbara Kusznerewicz, Izabela Koss-Mikołajczyk, Marika Mróz, Agnieszka Bartoszek, Naira Sahakyan

BMC Complementary Medicine and Therapies 2025 1-54

---

Հոդված

**Biomass and bioethanol production from pretreated mixed fruit peel hydrolysate using Saccharomyces cerevisiae strains at different pH and oxygen conditions**

Anahit Shirvanyan, Ayaulym Daniyarova, Anait Vassilian, Anna Poladyan, Gopalakrishnan Kumar, Duman Orynbekov, Kairat Bekbayev, Karen Trchounian

BMC Biotechnology 2025 136

---

Հոդված

**Sodium transport and redox regulation in Saccharomyces cerevisiae under osmotic stress depending on oxygen availability**

Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian

Scientific Reports 2024 23982

---

Հոդված

**EVALUATION OF ETHANOL AND BIOMASS PRODUCTION RATE BY DIFFERENT SACCHAROMYCES CEREVISIAE STRAINS DEPENDING ON EXTERNAL pH AND TEMPERATURE**

Anahit H. Shirvanyan

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2023 141-153

---

Հոդված

**The Action Mechanisms, Anti-Cancer and Antibiotic-Modulation Potential of Vaccinium myrtillus L. Extract**

Mikayel Ginovyan, Anush Babayan, Anahit Shirvanyan, Alvard Minasyan, Meri Qocharyan,

Barbara Kusznierevicz, Izabela Koss-Mikołajczyk, Nikolay Avtandilyan, Anne Vejux, Agnieszka Bartoszek,

Naira Sahakyan

Discovery Medicine 2023 590-611

---

Հոդված

**Relationship between proton/ potassium fluxes and central carbon catabolic pathways in different Saccharomyces cerevisiae strains under osmotic stress conditions**

Anahit Shirvanyan, Satenik Mirzoyan, Karen Trchounian

Process Biochemistry 2023 309-318

---

Հոդված

**CHEMICAL COMPOSITION AND ANTIBACTERIAL ACTIVITY OF ESSENTIAL OIL OF MENTHA ARVENSIS L. HARVESTED AT HIGH ALTITUDE ARMENIAN FLORA**

S. K. TADEVOSYAN, A. H. SHIRVANYAN, A. A. MARKOSIAN, M. T. PETROSYAN, N. Zh. SAHAKYAN

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2023 230-237

---

Հոդված

**PECULIARITIES OF GROWTH PARAMETERS OF SACCHAROMYCES CEREVISIAE UNDER DIFFERENT CONDITIONS**

Anahit H. Shirvanyan, Satenik N. Mirzoyan, Karen A. Trchounian

Proceedings of the YSU B: Chemical and Biological Sciences 2021 255-265

---

Հոդված

**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

---

Գիտաժողովի նյութ

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

Shirvanyan A.H, Karapetyan H.M.

---

Գիտաժողովի նյութ

**Potassium and proton ions transport during glucose fermentation in Saccharomyces cerevisiae under glycerol-induced osmotic stress at different pHs**

A. Shirvanyan, S. Mirzoyan, K. Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Antimicrobial and antioxidant potential of some plant crude extract**

Margarit Petrosyan, Alvard Minasyan, Anahit Shirvanyan, Anush Babayan, Mikayel Ginovyan,

Naira Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Prospects for the use of Ficus carica L. leave extract as bio-preservative agent**

Anahit Shirvanyan, Alvard Minasyan, Anush Babayan, Armine Moghrovyan, Naira Sahakyan,

Margarit Petrosyan, Karen Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Regulation of catalase and superoxide dismutase activities by sodium and potassium ions in Saccharomyces cerevisiae**

A. Shirvanyan, S. Mirzoyan, K. Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**THE OXIDATIVE STRESS AND POSSIBLE PREVENTIVE ACTION OF PLANT BORN POLYPHENOLS**

Anahit Shirvanyan, Anush Babayan, Alvard Minasyan, Margarit Petrosyan, Anna Poladyan,

Naira Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**The role of Saccharomyces cerevisiae ATPases in adaptation mechanisms to osmotic stress under aerobic conditions**

A. Shirvanyan, K. Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**From metabolomics to medicine: exploiting the functional potential of plant extracts in human health, with emphasis on Ribes nigrum, Ficus carica and Vitis vinifera**

S. Tadevosyan, M. Ginovyan, N. Avtandilyan, A. Shirvanyan, A. Bartoszek, N. Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**From agro-bio-waste to application: the power of bilberry aerial part extract as anti-cancer and antibiotic-modulating agent**

N. Sahakyan, M. Ginovyan, A. Babayan, A. Shirvanyan, A. Minasyan, B. Kusznerewicz,

I. Koss-Mikołajczyk, N. Avtandilyan, A. Bartoszek

---

Գիտաժողովի նյութ

**Harnessing plant extracts to overcome antibiotic resistance: leaf extracts of Ribes nigrum, Ficus carica, and Vitis vinifera as resistance modifiers of E. coli strains**

M. Ginovyan, A. Shirvanyan, S. Tadevosyan, A. Babayan, B. Kusznerewicz, N. Avtandilyan, A. Bartoszek,

N. Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**The impact of acetic acid stress on growth parameters and sodium flux of Saccharomyces cerevisiae strains under varying oxygen conditions**

Anahit H. Shirvanyan, Gohar S. Azbekyan, Karen A. Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Impact of menthol on ATPase activity and ion flux in antibiotic-resistant Escherichia coli**

Silvard K. Tadevosyan, Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian, Naira Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Bioenergetic differences in *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 9804 during growth on glucose or glycerol under aerobic conditions**

Anahit Shirvanyan, Nicoletta Guaragnella, Karen Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Acetic acid-induced alterations in H<sup>+</sup> and K<sup>+</sup> fluxes in *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 9804: Implications for stress adaptation and industrial fermentation**

Gohar Azbekyan, Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Biomass and bioethanol production from dairy waste by *Saccharomyces cerevisiae* ATCC 13007**

Liana Anikyan, Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian, Anna Poladyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Hap4 System-Regulated Plasma Membrane Proton Fluxes are Crucial for *Saccharomyces Cerevisiae* Adaptation to Varying Ph, Oxygen, and Glucose Concentrations**

Liana Anikyan, Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**The Action Mechanisms of Acetic Acid Stress on Industrial Strains of *Saccharomyces Cerevisiae* Under Fermentation and Respiration**

Anahit Shirvanyan, Nicoletta Guaragnella, Karen Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Influence of Menthol on Ion Fluxes and Atpase Activity in Antibiotic-Resistant *E. Coli* Under Aerobic and Anaerobic Conditions**

Silvard Tadevosyan, Anahit Shirvanyan, Karen Trchounian, Naira Sahakyan

---

Գիտաժողովի նյութ

**Inhibitory Effect of Acetic Acid on the Fermentative Metabolism in *Saccharomyces Cerevisiae* ATCC 9804 At pH 3.0.**

G. S. Azbekyan, A. H. Shirvanyan, K. A. Trchounian

---

Գիտաժողովի նյութ

**Bioconversion of fruit waste into bioethanol and single-cell protein using *Saccharomyces cerevisiae* strains**

Anahit Shirvanyan, Ayaulym Daniyarova, Anait Vassilian, Anna Poladyan, Kumar Gopalakrishnan,

Duman Orynbekov, Kairat Bekbayev, Karen Trchounian

---