

# Rimma Eduardovna Avalyan

✉ r.avalyan@ysu.am



## Research Institute of Biology

Laboratory of General and Molecular Genetics

Senior researcher

## Education

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University (YSU)
<b>Faculty</b>	Faculty of Biology
<b>Date</b>	1979 - 1984
<b>Degree name</b>	Qualified specialist

---

## Scientific Rank/degree

---

<b>Institution</b>	YSU, Faculty of Biology
<b>Date</b>	1991
<b>Degree name</b>	Candidate
<b>Specialty</b>	Biological sciences
<b>Scientific Supervisor</b>	Beglaryan N.P., Zaminyan S.S.
<b>Research Topic</b>	Ph.D.- “Comparative study of variability of some wild and cultivated cereals by the gibberellic acid influence in the generations”,

---

## Language skills

---

Հայերեն Русский English

---

## Work experience

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University, Department of Biology, RI "Biology"
<b>Period of time</b>	2018 till now
<b>Rank/degree</b>	Senior Researcher

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University, Department of Biology, RI "Biology"
<b>Period of time</b>	2007 - 2018
<b>Rank/degree</b>	Researcher

---

<b>Institution</b>	Yerevan State University, Department of Biology, chair of genetics and cytology
<b>Period of time</b>	1979 - 2007
<b>Rank/degree</b>	Senior Assistant

---

## Scientific interests

---

- plant genetics, ecological genetics, biotesting
  - plant genetics, ecological genetics, genetic monitoring, biotesting
- 

## Participation in international conferences and seminars

---

<b>15/11/2023</b>	Materials of the All-Russian scientific conference “Monitoring the state and pollution of the environment” Russian Federation (the)
<b>01/04/2019 - 05/04/2019</b>	International conference dedicated to the 100th anniversary of Academician S.S. Schwartz “Ecology and evolution. New Horizons” Russian Federation (the)
<b>07/09/2020 - 08/09/2020</b>	VII International Baikal Conference named after Vereshchagin Russian Federation (the)
<b>16/09/2020 - 18/09/2020</b>	All-Russian Conference on Aquatic Ecotoxicology “Anthropogenic influence on aquatic organisms and ecosystems” Russian Federation (the)
<b>29/08/2022 - 03/09/2022</b>	III All-Russian Scientific Conference “Problems of studying and preserving the flora of Eurasia” Russian Federation (the)

---

## Membership

---

<b>Institution</b>	Armenian Botanical Society
<b>Period of time</b>	2012 till now

---

## Publications

---

*Article*

**Application of Tradescantia-based test systems for the assessment of genotoxic effects of environmental radioactivity of undisturbed mountain soils (Aragats Massif, Armenia)**

Olga Belyaeva, Rimma Avalyan, Anzhela Sargsyan, Anahit Atoyants, Evelina Agadjanyan,

Rouben Aroutiounian

Isotopes in Environmental and Health Studies 2025 1-16

---

*Article*

**Biotesting of a freshwater (river) ecosystem water quality by genetic markers of Tradescantia model test system**

Avalyan R.E., Asatryan V.L., Aroutiounian R.M., Atoyants A.L.

Limnology and Freshwater Biology 2025 409-413

---

Article

**Ecotoxicological assessment of the mutagenicity level of agricultural soils based on the soil-plant system**

Atoyants A.L., Aghajanyan E. A., Avalyan R.E.

E3S Web of Conferences 2025 1-6

---

Article

**Assessment of genotoxic risks of technogenic pollution of agricultural soils ( Оценка генотоксических рисков техногенного загрязнения сельскохозяйственных почв )**

Atoyants, Anahit L., Avalyan, Rimma E.

Гигиена и санитария (Gigiena i Sanitariya) 2025 772-777

---

Article

**Assessment of the condition and mutagenic potential of arable soils based on the soil-plant system**

Avalyan R.E., Atoyants A.L., Sukiasyan A.R., Kirakosyan A.A., Yesayan P.A., Aroutionian R.M.

Теоретическая и прикладная экология (Theoretical and Applied Ecology) 2025 171-177

---

Article

**ASSESSMENT OF GEOCHEMICAL PROPERTIES AND GENOTOXICITY OF SOILS BY MACRO-AND TRACE ELEMENTS CONTAINED IN THEM**

A. R. SUKIASYAN, G. S. SIMONYAN, A. L. ATOYANTS, R. E. AVALYAN, E. A. AGHAJANYAN,

T. A. JHANGIRYAN, S. A. HUNANYAN, A. A. KIRAKOSYAN

Journal of Environmental Protection and Ecology 2024 785-800

---

Article

**Tradescantia-Based Test Systems Can Be Used for the Evaluation of the Toxic Potential of Harmful Algal Blooms**

Alla Khosrovyan, Rima Avalyan, Anahit Atoyants, Evelina Aghajanyan, Lusine Hambaryan,

Rouben Aroutiounian, Bardukh Gabrielyan

Water 2023 2500

---

Article

**Биоиндикация состояния поверхностных вод в прибрежных участках оз. Севан и изучение уровня генотоксичности воды в период эвтрофикации**

Р. М. Арутюнян, Р. Э. Авалян, Л. Р. Гамбарян, А. Л. Атоянц, Э. А. Агаджанян, Э. Х. Гукасян,

Б. К. Габриелян

ՀՀ ԳՈՍ զԵՆՈՒԿՆԵՐ 2023 51-59

---

Article

**Использование двух модельных тест систем при генетическом мониторинге загрязнения пресноводной гидроэкосистемы**

Азарян Н.Г., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Агаджанян Э.А.

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды: приземный климат, загрязняющие и климатически активные вещества

2023 196-199

---

Article

**Assessment of the mutagenic potential of the water of an urban river by means of two Tradescantia-based test systems**

Alla Khosrovyan, Evelina Aghajanyan, Rima Avalyan, Anahit Atoyants, Lilit Sahakyan,  
Bardukh Gabrielyan, Rouben Aroutiounian  
Mutation Research - Genetic Toxicology and Environmental Mutagenesis 2022 503449

---

*Article*

**ОЦЕНКА СОСТОЯНИЯ ВОДЫ ОЗЕРА СЕВАН В ЛЕТНИЙ ПЕРИОД С ПРИМЕНЕНИЕМ  
МОДЕЛЬНЫХ ТЕСТ-ОБЪЕКТОВ**

Р. Э. Авалян, А. Л. Атоянц, Л. Р. Гамбарян, Э. А. Агаджанян, Б. К. Габриелян, Р. М. Арутюнян  
Труды Института биологии внутренних вод им. И.Д. Папанина РАН 2022 26-37

---

*Article*

**ОЦЕНКА ГЕНОТОКСИЧНОСТИ ПОЧВ ПРИРОДНЫХ ЛАНДШАФТОВ АРМЕНИИ С УЧЕТОМ  
СОДЕРЖАНИЯ В НИХ РАДИОНУКЛИДОВ В СИСТЕМЕ ПОЧВА-РАСТЕНИЕ**

Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Агаджанян Э.А., Арутюнян Р.М.

Вопросы степеведения 2022 94-106

---

*Article*

**Биотестирование воды городских речных систем Армении с применением модельной  
тест-системы**

Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

Теоретическая и прикладная экология (Theoretical and Applied Ecology) 2021 97-103

---

*Article*

**Биотестирование водных проб оз. Севан в период цветения воды и после обработки  
цеолитом с применением модельного тест-объекта**

Р. М. Арутюнян, Р. Э. Авалян, А. Л. Атоянц, Э. А. Агаджанян, Б. К. Габриелян

ՀՀ ԳԱԱ զեկոլոգիա 2021 294-301

---

*Article*

**Assessing a Freshwater Ecosystem Using Tradescantia Model Test Object**

Aghajanyan E., Avalyan R., Atoyants A., Khosrovyan A., Aroutiounyan R.

WATER AIR AND SOIL POLLUTION 2020 1-8

---

*Article*

**Detection of mutagenic activity of Lake Sevan water using Trad-SHM and TradMCN bioassays**

Avalyan R.E., Aghajanyan E.A., Atoyants A.L., Aroutiounyan R.M.

Limnology and Freshwater Biology 2020 643-644

---

*Article*

**Применение растительной тест-системы традесканции для оценки мутагенной и  
цитогенетической активности водных проб оз.Севан (Армения)**

Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

Экология и эволюция: Новые горизонты 2019 403-405

---

*Article*

**Применение модельной тест системы традесканции (клон 02) для скрининга  
генетических эффектов воды озера Севан (Армения)**

Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

Озера Евразии: Проблемы и пути их решения 2019 21-24

---

Article

**Bioremediation of water pollution of Lake Sevan freshwater ecosystem (Armenia) using model test-object**

Aghajanyan E.A., Avalyan R.E., Atoyants A.L., Aroutiounyan R.M.

Limnology and Freshwater Biology 2019 236-239

---

Article

**Cytotoxicity evaluation of water of Lake Sevan (Armenia) using Tradescantia micronucleus assay**

E.A. Aghajanyan, R.E. Avalyan, A.E. Simonyan, A.L. Atoyants, B.K. Gabrielyan, R.M. Aroutiounian,

A. Khosrovyan

Chemosphere 2018 1-6

---

Article

**Биотестирование пресноводных экосистем с применением модельного тест-объекта**

Агаджанян Э.А., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

Пресноводные экосистемы - современные вызовы 2018 82-83

---

Article

**Application of plant test-object for bioremediation of freshwater ecosystems pollution**

Avalyan R.E., Aghajanyan E.A., Atoyants A.L., Simonyan A.E.

Перспективы развития и проблемы современной ботаники 2018 9-11

---

Article

**BIOTESTING OF LAKE SEVAN WATER USING TWO MODEL TEST-SYSTEMS**

Avalyan R.E., Aghajanyan E.A., Atoyants A.L., Azaryan N.H., Aroyan A.R.

2nd International Young Scientists Conference on Biodiversity and Wildlife Conservation Ecological Issues 2018 93-94

---

Article

**Генетический мониторинг загрязнения гидроэкосистем с использованием модельного тест-объекта**

Авалян Римма Эдуардовна, Агаджанян Эвелина Арташевна, Атоянц Анаит Леоновна,

Арутюнян Рубен Михайлович

Мониторинг состояния и загрязнения окружающей среды. Основные результаты и пути развития.

Тезисы докладов Всероссийской научной конференции

2017 391-392

[http://www.igce.ru/conferences\\_pem2017\\_theses](http://www.igce.ru/conferences_pem2017_theses)

---

Article

**Assessment of mutagenicity of water from Lake Sevan, Armenia with application of Tradescantia (clone 02)**

Avalyan R.E., Aghajanyan E.A., Khosrovyan A., Atoyants A.L., Simonyan A.E., Aroutiounian R.M.

Mutation Research-Fundamental and Molecular Mechanisms of Mutagenesis 2017 8-13

<http://scitecard.com/zurnal/mutation-research-genome-instability-and-disease/>

---

Article

**Применение растительной тест-системы для биотестирования природных водных ресурсов**

Агаджанян Э.А., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

*Article*

**Биотестирование почв Сюникского марза Армении с применением модельного тест-объекта клон 02 традесканции в системе почва-растение**

Атоянц А.Л., Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Геворкян А.Л., Арутюнян Р.М.

Հայաստանի Լինսսարական հանդես 2016 30-34

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

---

*Article*

**Определение генотоксичности воды бассейна оз. Севан с применением тест-системы традесканции (клон 02)**

Агаджанян Эвелина Арташевна, Авалян Римма Эдуардовна, Атоянц Анаит Леоновна

Актуальные проблемы современной науки в 21 веке. Материалы международной конференции 2016 15-16

<http://aprobacia.ru/a413.html>

---

*Article*

**Изучение генетических эффектов в системе почва-растение при биотестировании техногенных территорий**

Агаджанян Эвелина Арташевна, Авалян Римма Эдуардовна, Атоянц Анаит Леоновна,

Арутюнян Рубен Михайлович

Наука вчера, сегодня, завтра. Сборник статей по материалам международной конференции 2016 8-12

<https://sibac.info/conf/science/iv>

---

*Article*

**Применение растительного тест-объекта для мониторинга in situ природных территорий**

Агаджанян Э.А., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

Роль ботанических садов в сохранении и мониторинге биоразнообразия Кавказа. Материалы Международной научной конференции 2016 3-7

[http://apsnyteka.org/2938-rol\\_botanicheskikh\\_sadov\\_v\\_sokhranenii\\_i\\_monitoringe\\_...](http://apsnyteka.org/2938-rol_botanicheskikh_sadov_v_sokhranenii_i_monitoringe_...)

---

*Article*

**ИЗУЧЕНИЕ ГЕНЕТИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ В ПРИРОДНЫХ ЭКОСИСТЕМАХ С ПРИМЕНЕНИЕМ РАСТИТЕЛЬНОГО ТЕСТ-ОБЪЕКТА**

Атоянц А.Л., Агаджанян Э.А., Авалян Р.Э., Симонян А.Э., Арутюнян Р.М.

Труды по прикладной ботанике, генетике и селекции 2015 346-356

---

*Conference*

**Биотестирование почв природных и техногенных территорий Сюникского марза Армении с применением растительного тест-объекта**

Атоянц А.Л., Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**Assessment of clastogenic effects in the ecosystems of Armenia using model test-object**

Atoyants A.L., Aghajanyan E.A., Simonian A.E., Aalyan R.E.

---

*Conference*

**DETECTION OF GENOTOXIC AND CLASTOGENIC EFFECTS OF SOILS POLLUTION IN ARMENIA WITH APPLICATION OF TRADESCANTIA (CLONE 02) TEST SYSTEM**

Atoyants A.L., Aghajanyan E.A., Avalyan R.E., Hovhanisyan G.G., Aroutiounian R.M.

---

*Conference*

**К проблеме сохранения дикорастущих пшениц Армении**

Минасбекян Л.А., Авалян Р.Э.

---

*Conference*

**CURRENT PROBLEMS OF STUDY AND PRESERVE OF WHEAT GENE POOL OF ARMENIA**

L.A. Minasbekyan, R.E. Avalyan

---

*Conference*

**Биотестирование пресноводных экосистем с применением модельного тест-объекта**

Агаджанян Е.А., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**ОЦЕНКА ГЕНОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ПРИ ГЕНЕТИЧЕСКОМ МОНИТОРИНГЕ ПРЭСНОВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ АРМЕНИИ**

Агаджанян Э.А., Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**БИОТЕСТИРОВАНИЕ КЛАСТОГЕННЫХ ЭФФЕКТОВ ПРЭСНОВОДНЫХ ЭКОСИСТЕМ АРМЕНИИ С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДЕЛЬНОГО ТЕСТ-ОБЪЕКТА**

Р. Э. Авалян, Э. А. Агаджанян, А. Л. Атоянц, Р. М. Арутюнян

---

*Conference*

**ИЗУЧЕНИЕ КЛАСТОГЕННОЙ АКТИВНОСТИ ГЛУБИННЫХ ВОД ОЗ. СЕВАН С ПРИМЕНЕНИЕМ МОДЕЛЬНОЙ ТЕСТ СИСТЕМЫ**

Авалян Р.Э., Агаджанян Э.А., Атоянц А.Л., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**ПРИМЕНЕНИЕ СИСТЕМЫ ПОЧВА-РАСТЕНИЕ ДЛЯ БИОТЕСТИРОВАНИЯ РАДИОНУКЛИДНОГО ЗАГРЯЗНЕНИЯ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ**

Р. Э. Авалян, А.Л. Атоянц, Э.А. Агаджанян, Р.М. Арутюнян

---

*Conference*

**БИОТЕСТИРОВАНИЕ ПОЧВ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ АРМЕНИИ С УЧЕТОМ СОДЕРЖАНИЯ В НИХ РАДИОНУКЛИДОВ**

Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Агаджанян Э.А., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**ЭКОЛОГО-ГЕНЕТИЧЕСКАЯ ОЦЕНКА СТЕПЕНИ ЗАГРЯЗНЕННОСТИ ПРИРОДНЫХ ТЕРРИТОРИЙ В СИСТЕМЕ ПОЧВА-РАСТЕНИЕ**

Э. А. Агаджанян, Р. Э. Авалян, А. Л. Атоянц, Р. М. Арутюнян

---

*Conference*

**Geochemical study of arable soils in Armenia and the study of the degree of their clastogenicity based on a model test object in the soil-plant system**

Astghik Sukiasyan, Anahit Atoyants, Rimma Avalyan, Evelina Aghajanyan, Ruben Aroutiounian,  
Armen Kirakosyan

---

*Conference*

**GENOTOXIC ASSESSMENT OF TECHNOGENICALLY DISTURBED AREAS SOIL SAMPLES  
(ARMENIA) IN THE SOIL-PLANT SYSTEM**

A.L. Atoyants, R.E. Avalyan, A.R. Sukiasyan, E.A. Agajhanyan, R.M. Aroutiounian, A.A. Kirakosyan,  
A.J. Hovhannisyan

---

*Conference*

**ОЦЕНКА ГЕНОТОКСИЧЕСКИХ ЭФФЕКТОВ ГЛУБИННЫХ ВОД ОЗ. СЕВАН (АРМЕНИЯ) С  
ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ МОДЕЛЬНОГО ТЕСТ-ОБЪЕКТА**

Э.А. Агаджанян, Р.Э. Авалян, А.Л. Атоянц, Р.М. Арутюнян

---

*Conference*

**Изучение геохимических особенностей и мутагенной активности почвенных образцов  
природных и техногенных ландшафтов Армении**

Авалян Р.Э., Атоянц А.Л., Сукиасян А.Р., Агаджанян Э.А., Арутюнян Р.М.

---

*Conference*

**ECOTOXICOLOGICAL ASSESSMENT OF THE WATER CONDITIONS IN HIGH-MOUNTAIN LAKE  
SEVAN (ARMENIA) DURING THE PERIOD OF EUTROPHICATION**

L.R. Hambaryan, R.E. Avalyan, A.L. Atoyants, E.A. Aghajanyan, E.K. Ghukasyan, B.K. Gabrielyan,  
R.M. Aroutiounian

---

*Conference*

**Tradescantia-Micronucleus assay of undisturbed Aragats massif (Armenia) soils genotoxicity  
considering their radioactivity**

N. Movsisyana, R. Avalyan, A. Atoyants, O. Belyaeva, R. Aroutiounian

---

*Conference*

**INVESTIGATION OF POTENTIAL MUTAGENICITY IN THE LAKE SEVAN WATER DURING THE  
PERIOD OF EUTROPHICATION**

Avalyan R., Aroutiounian R., Gevorkyan A., Atoyants A.

---

*Conference*

**APPLICATION OF WATER GENOTOXICITY BIOMARKERS IN LAKE SEVAN**

Aroutiounian R.M., Hovhannisyan G.G., Avalyan R.E., Atoyants A.L., Gabrielyan B.K., Sargsyan A.A.

---

*Conference*

**ASSESSMENT OF A FRESHWATER ECOSYSTEM SURFACE WATERS QUALITY BY GENETIC  
MARKERS OF MODEL TEST-OBJECT**

R.E. Avalyan, R.M. Aroutiounian, A.L. Atoyants

---

*Conference*

**Tradescantia As Test System in the Genetic Monitoring of Environmental Pollution**

Anahit L. Atoyants, Rimma E. Avalyan, Ruben M. Aroutiounian

---