

ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ



ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМ. МЕГРАБЯНА

BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN

VOL. 15 TOM

ԵՂԵՎԱՆ 2023 YEREVAN



9 771829 040003



Dear Colleagues !

The Almaty Humanitarian and Economic University, the main scientific center of the republic, employs both doctors and candidates of sciences, as well as young researchers. Wisdom and experience, along with daring inquisitiveness, are a powerful engine of progress. Together they possess the true power of scientific thought, capable of discoveries and achievements.

Please accept my sincere words of gratitude and appreciation for your work and dedication to science. High professionalism, deep knowledge, rich practical experience allow you to preserve the best traditions of education, develop and promote science. It is your desire to achieve high scientific results, combined with a new approach to organizing research work, that will become the necessary impetus for the development of science.

I wish your magazine progressive prosperity, and the members of the editorial board success in their work and personal happiness!

*Sincerely, Valery Anatolyevich Korvyakov, Doctor of Economic Sciences,
Professor, Rector*

Kazakhstan, Almaty,
Almaty Humanitarian and Economic University
12/19/2023



ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵՋ

ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА
ИМЕНИ МЕГРАБЯНА

REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE
AFTER MEHRABYAN

VOL. 15 TOM

Изд-во «МЕКНАРК»
YEREVAN 2023 ЕРЕВАН

«ВЕСТНИК» выходит два раза в год на русском, английском и армянском языках. Все статьи печатаются под авторскую ответственность / «BULLETIN» is published two times per year in English, Russian and Armenian languages. All the articles are published under the author's responsibility / «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը տպագրվում է տարեկան երկու անգամ ռուսերեն, անգլերեն և հայերեն լեզուներով: Բոլոր հոդվածների պատասխանատվությունը կրում են հեղինակները

Печатается по решению Ученого Совета НТИЦ ОФХ НАН РА (от 13.02.2023г.)
Published by the decision of the Scientific Council of STC ОРНСН НАС РА (13.02.2023)
Տպագրվում է ՀՀ ԳԱԱ ՕՂՔ ԳՏԿ-ի գիտական խորհուրդի որոշմամբ (13.02.2023թ.-ի)

Печатается по решению Ученого и Редакционно-издательского Советов МКМ
Published by the decision of the Academic and Editorial & Publishing Councils of MCM
Տպագրվում է ՄԲԲ-ի գիտական և խմբագրական-հրատարակչական խորհուրդների որոշմամբ

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна является научно-информационным органом медицинского колледжа, в котором представлены теоретические и практические научно-образовательные монографии, статьи, работы и предложения армянских и иностранных ученых в сфере общественного здравоохранения и медицинского образования. Все статьи содержат ключевые слова, краткие аннотации на разных языках с целью облегченного доступа исследователей.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan is the scientific and informational body of the Medical College, which presents theoretical and practical scientific and educational monographs, articles, works and proposals of Armenian and foreign scientists in the field of public health and medical education. All articles contain keywords, brief annotations in different languages for easy access by researchers.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ»-ը՝ բժշկական քոլեջի գիտական տեղեկատվական մարմինն է, որտեղ ներկայացվում են հանրային առողջապահության և բժշկական կրթության բնագավառներում հայ և օտարազգի գիտնականների տեսական և գործնական գիտակրթական մենագրությունները, հոդվածները, աշխատանքներն ու առաջարկությունները: Բոլոր հոդվածները պարունակում են հիմնաբառեր և կարճ տեքստեր տարբեր լեզուներով, նպատակ ունենալով թեթևացնել հետազոտողների օգտվելու հնարավորությունը:

«ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 15 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С.
– Ереван: Мекнарк, 2023. – 204 с.

«BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 15; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A.
– Yerevan: Meknark, 2023. – 204 p.

Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 15 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ս.:
– Երևան՝ «Մեկնարկ», 2023: – 204 էջ:

ISSN 1829-040X

Журнал входит в eLIBRARY

DOI: [10.53821/1829040X](https://doi.org/10.53821/1829040X)

 ORCID: [0000-0001-9263-6791](https://orcid.org/0000-0001-9263-6791)

© Медицинский колледж им. Меграбяна
© Medical College after Mehrabyan
© Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջ

DOI: 10.53821/1829040X-2023.15-63

**РЕЗУЛЬТАТИВНОЕ ВЛИЯНИЕ НЕКОТОРЫХ РАСТЕНИЙ
НА МИКРООРГАНИЗМЫ**

Агнесса Агаевна Агабабова

К.б.н., доцент,

Зав. кафедрой медико-биологического факультета университета им. Мхитара Гоша,

Старший научный сотрудник Института биохимии Г.Х. Буниатяна НАН РА,

г. Ереван, Республика Армения

aghababova.50@mail.ru

Армине Вачагановна Могровян

К.ф.н.,

Ереванский государственный медицинский университет им. Мх. Гераци,

г. Ереван, Республика Армения

 ORCID: [0000-0002-1117-3690](https://orcid.org/0000-0002-1117-3690)

armine.moghrovyan@mail.ru

Назели Грачевна Закарян

Старший лаборант Института биохимии Г.Х. Буниатяна НАН РА,

г. Ереван, Республика Армения

zaqaryan.nazeli00@mail.ru

Вреж Ааронович Погосян

Старший лаборант Института биохимии Г.Х. Буниатяна НАН РА,

г. Ереван, Республика Армения

poghosyanvrezh22@gmail.com

Аннотация. Кишечная флора оказывает влияние на сенсорные, моторные и иммунные функции кишечника, а также взаимодействует с высшими нервными центрами. Барьерная дисфункция желудочно-кишечного тракта не только способствует патологии кишечника, но также может приводить к мозговым нарушениям.

Исходя из вышесказанного было естественно оценить воздействие *in vitro*, на некоторые бактерии, в частности *E. coli*, *S. albicans* растения орегано. Использовались два метода: диффузные и метод дисков. Основным химическим компонентом масла орегано является карвакрол-фиколл, который оказывает антиоксидантное действие, обладает сильными противогрибковыми свойствами.

Согласно нашим исследованиям, эфирное масло орегано фактически сжигает *lact – E. coli* и грибок *S. albicans*, в то же время как сухой остаток вообще не действует.

Ключевые слова: *орегано, микробиота, желудочно-кишечный тракт, комменсальная микрофлора.*

EFFECTIVE INFLUENCE OF SOME PLANTS ON MICROORGANISMS


Aghababova Agnessa

Ph.D., Candidate of Biological Sciences, Associate Professor,

Head of the Department of the Faculty of Medicine and Biology,

Mkhitar Gosh University;

Senior Researcher,
Institute of Biochemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia,
Yerevan, Republic of Armenia
aghababova.50@mail.ru

Moghrovyan Armine
Candidate of Pharmaceutical Sciences,
Yerevan State Medical University after M. Heratsi,
Yerevan, Republic of Armenia
 ORCID: [0000-0002-1117-3690](https://orcid.org/0000-0002-1117-3690)
armine.moghrovyan@mail.ru

Zaqaryan Nazeli
Laboratory Senior Assistant,
Institute of Biochemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia,
Yerevan, Republic of Armenia
zaqaryan.nazeli00@mail.ru

Poghosyan Vrezh
Laboratory Senior Assistant,
Institute of Biochemistry of the National Academy of Sciences of the Republic of Armenia,
Yerevan, Republic of Armenia
poghosyanvrezh22@gmail.com

Abstract. Intestinal flora influences the sensory, motor and immune functions of the intestine, and also interacts with higher nerve centers. Barrier dysfunction of the gastrointestinal tract not only contributes to the development of intestinal pathology, but can also lead to disorders of the brain. Based on the above, it was natural to evaluate the effect of the oregano plant *in vitro* in several bacteria, including *E. coli*, *C. albicans*. Two methods were used: diffuse and disk. The main chemical component of oregano oil is carvacrol-ficoll, which is an antioxidant and has strong antifungal properties.

According to our research, oregano essential oil actually kills *lact* – *E. coli* and *C. albicans*, while the dry residue has absolutely no effect.

Keywords: *oregano, microbiota, gastrointestinal tract, commensal microflora.*


ՈՐՈՇ ԲՈՒՅՍԵՐԻ ԱՐԴՅՈՒՆԱՎԵՏ ԱԶԴԵՑՈՒԹՅՈՒՆԸ
ՄԻԿՐՈՐԳԱՆԻԶՄՆԵՐԻ ՎՐԱ

Ազնեսա Աղայի Աղաբաբովա
Կ.գ.թ., դոցենտ,
Միխիթար Գոշի անվան համալսարանի
Բժշկության և կենսաբանության ֆակուլտետի ամբիոնի վարիչ,
ավագ գիտ. աշխատող,
ՀՀ ԳԱԱ Գ. Բունիաթյանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն
aghababova.50@mail.ru

Արմինե Վաչագանի Մողրովյան

Դ. գ. թ.,

Մ. Հերացու անվան Երևանի պետական բժշկական համալսարան,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

 ORCID: [0000-0002-1117-3690](https://orcid.org/0000-0002-1117-3690)
armine.moghrovyan@mail.ru

Նազելի Հրաչի Զաքարյան

ավագ լաբորանտ,

ՀՀ ԳԱԱ Գ. Բուհիայանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

zaqaryan.nazeli00@mail.ru

Վրեժ Ահարոնի Պողոսյան

ավագ լաբորանտ,

ՀՀ ԳԱԱ Գ. Բուհիայանի անվան կենսաքիմիայի ինստիտուտ,
ք. Երևան, Հայաստանի Հանրապետություն

poghosyanvrezh22@gmail.com

Անվտոմագիր: Աղիքային միջավայրը ազդում է աղիների զգայական, շարժիչ և իմունային ֆունկցիաների վրա, ինչպես նաև փոխազդում է բարձրագույն նյարդային կենտրոնների հետ: Աղեստամոքսային համակարգի արգելքային դիսֆունկցիան ոչ միայն նպաստում է աղիքային ախտաբանության առաջացմանը, այլև կարող է հանգեցնել ուղեղի խանգարումների:

Ելնելով վերը նշվածից՝ բնական էր գնահատել *in vitro* օրեզան բույսի ազդեցությունը որոշ մանրէների վրա, մասնավորապես՝ *E. coli*-ի, *C. albicans*: Օգտագործվել էր երկու մեթոդ՝ դիֆուզ և սկավանակային: Օրեզանոյի յուղի հիմնական քիմիական բաղադրիչը կարվակրոլ-ֆիկոլն է, որն ունի հակաօքսիդանտ ազդեցություն, ունի ուժեղ հակասնկային հատկություն:

Մեր հետազոտության համաձայն՝ օրեզան էթերայուղն փաստացի այրում է *lact* – *E. coli* և *C. albicans* սնկերը, մինչդեռ չոր մնացորդն ընդհանրապես չի գործում:

Հիմնաբաներ՝ *օրեզան, միկրոբիոտա, աղեստամոքսային տրակտ, կոմենսալ միկրոֆլորա:*

С первых минут после рождения, стерильный гастроинтестинальный тракт ребёнка колонизирует бактерии, поступающие из внешней среды, и с этого первого контакта организма с бактериальной флорой начинается формирование кишечной микробиоты человека. Качественный и количественный состав микробиоты кишечника находится под постоянным контролем разнообразных механизмов, причем состав микрофлоры кишечника косвенно отражает состояние как защитных, так и других систем организма хозяина в различные периоды его жизни. С другой стороны, состав микробиоты кишечника во многом зависит от бактериальной контаминации окружающей среды, в которой находится человек.

Кишечник человека заселяют различные аэробные и анаэробные, микроорганизмы, заключенные в экзополисахаридный муциновый матрикс-биопленку [2].

Иммобилизованная в составе биопленок кишечная микрофлора является сложной метаболической системой пищеварения, выполняющей многие взаимополезные функции, обусловленные ее ферментативной активностью и способностью активировать реакции врожденного иммунитета [5].

В течении длительного времени было принято считать, что иммунная система млекопитающих не распознает антигены комменсальной кишечной микрофлоры, что обеспечивает их существование. В настоящее время, в целом ряде публикаций показано, что микрофлора постоянно взаимодействует с рецепторами клеток врожденного иммунитета. Особо выделяется работа Rakoff-Nahoum Et al Cell, 2004, (118(2); 229–241), в которой было четко показано, что взаимодействие комменсальной микрофлоры с рецепторами клеток врожденного иммунитета не только происходит постоянно в нормальных физиологических условиях, но и необходимо для поддержания гомеостаза и репарации повреждений клеток кишечного эпителия, а также для синтеза таких «тревожных» белков как белки теплового шока. Это и другие материалы позволяют рассматривать совокупность микроорганизмов кишечной микробиоты как дополнительный орган, выполняющий ряд полезных функций. Повышением проницаемости мукозной выстилки кишечника и нарушением иммунного статуса макроорганизма [13].

Кишечные полочки-возбудители кишечных и внекишечных эшерихиозов различаются по характеру складывающихся симбиотических взаимоотношений микроорганизмов: первые, как правило, исходно формируют паразитогостальные комменсальные отношения с хозяином.

Начиная с 2010 года нами с комплексных позиций – бактериологических, биохимических, электронно-микроскопических, гистохимических, – изучалась транслокация некоторых микробов, их поведение при опухолевых процессах, в частности, при аденокарциноме сигмовидной кишки, при острых лейкозах *in vivo* и *in vitro* [6–8, 10].

Согласно полученным данным у микроорганизмов при аденокарциноме сигмовидной кишки наблюдалась активация процесса транслокации фекальной флоры, в частности, *E. coli*, из кишечника и выход ее в кровь соответственно инфицированию внутренних органов и опухоли. Полученные электронно-микроскопические данные показали, что если кишечник, где происходили изменения с микробом, иногда необратимые (образование бесструктурных протопластов), является наименее благоприятной средой для *E. coli*, то кровь и тем более опухоль – наиболее благоприятные условия для ее существования.

Энтеропатогенная *E. coli* способна прикрепляться к кишечному эпителию, в дальнейшем инвазируя и вызывая воспаление, болезнь Крона и колоректальный рак.

Кроме того, *E. coli* обладает некоторыми онкогенными токсинами: цитотоксическим некротизирующим фактором 1 и фактором ингибирования клеточного цикла.

Роль микрофлоры кишечника в развитии воспалительных заболеваний кишечника (ВЗК), атеросклероза, онкологии и ожирения стала очевидной благодаря исследованиям с использованием ОМИК технологий. Кишечная флора оказывает влияние на сенсорные, моторные и иммунные функции кишечника, а также взаимодействует с высшими нервными центрами. Барьерная дисфункция желудочно-кишечного тракта не только способствует патологии кишечника, но также может приводить к мозговому нарушению [2, 9, 10].

Исходя из вышеизложенного было естественно оценить взаимодействие *in vitro*, некоторых бактерий, в частности *E. coli* и *C. albicans* с препаратом растительного происхождения орегано.

Нас интересовал *lact* – штамм *E. coli*, в частности серотип 0157 H7, который вызывал пищевые отравления у людей и животных.

Душица и орегано разные названия одного и того же многолетнего травянистого растения из семейства *Lamiaceae*. Гиппократ, который использовал это растения для лечения органов дыхания, пищеварения в борьбе с инфекцией, при облегчении болевых синдромов считал его посланником жизни.

Родина орегано – Средиземное море [11]. Нужно отметить, что химический состав растения очень зависит от климата и местности, где оно произрастает. Основным химическим компонентом эфирного масла душицы обыкновенной (*Origanum vulgare L.*), дико-растущий во флоре Армении является β -*Caryophyllene* [3].

Из орегано можно получить одно из самых мощных эфирных масел, которое укрепляет иммунитет, снижает стресс, действует на некоторые бактерии, уничтожает грибковые и дрожжевые инфекции, борется с вирусом, способствует регенерации печени, отрицательно действует на паразитов (клопы, комары, вши) регулирует менструальный цикл, лечит артрит и т.д.

Материалы и методы

Опыты осуществляли с соблюдением правил содержания и обращения с животными, изложенных в директивах парламента и Совета Европейского Союза от 22.09.2010 (2010 – 163/ЕС) одобренных комитетом по биомедицинской этике при Институте биохимии им. Г.Х. Буниатяна НАН РА. Эксперименты проводили на половозрелых 3-х месячных белых крысах самцах массой 100–120 г, которые содержались в виварии в условиях естественного освещения и свободного доступа воды и пищи. После декапитации выделяли кал из кишечника крыс. Брались смывы с кала крыс и наносились на среды Эндо и Гисса. Парал-

лельно готовились определенной концентрации экстракты орегано. Использовали 0,1 мг – сухой экстракт орегано x 0,1 мл дистил. воды, а также 0,1 мл эфирного масла x 0,1 мл дистил. воды (этиловый спирт или ДМСО). Нужно отметить, что в данном опыте вариативно воды отдельно спирт, а также физ. раствор. Нужно отметить, что ответы были однозначны. На выделенные лактозонегативные *E. coli* воздействовали орегано двумя методами: диффузионным методом и методом дисков на поверхность агара диффузными методом и методом дисков. Затем чашки Петри ставились в термостат на 24 часа. Полученные результаты просчитывали и фотографировали.

Результаты и обсуждения

Эшерихии – облигатные представители микробиоты человека. Типичным биотоком для этих бактерий является толстый кишечник и илеоцекальная область подвздошной кишки, где они пребывают в постоянном взаимодействии с другими эндогенными микроорганизмами, формируя в совокупности динамическую систему – микробиоценоз кишечника. Появление *E. coli* в иных органах расценивается как признак кишечного дисбактериоза или симптом внекишечных эшерихиозов. Нужно отметить, что состояние микроорганизма накладывает определенный отпечаток на характер формирующихся бактериально-хозяйных взаимодействий и, на наш взгляд, симбиотическая поливалентность *E. coli* в первую очередь обусловлена выраженным фенотипическим полиморфизмом данных бактерий по комплексу биологических характеристик.

Лактозонегативные энтеробактерии, это большая группа условнопатогенных бактерий большей или меньшей патогенности.



Рис. 1. *E. coli*

Нам удалось зарегистрировать его влияния на *lact – E. coli* и грибок *C. albicans*, полученных у крыс, находящихся в стрессовом состоянии. Причем нужно отметить, что влияние достаточно мощное.

Рис. 2. *E. coli*

Судя по снимкам, эфирное масло орегано фактически уничтожило *lact* – *E. coli* и *S. albicans*, в то время как сухой экстракт орегано вообще не подействовал ни на кишечную палочку, ни на грибок.

На сегодняшний день эфирное масло орегано одно из самых мощных и эффективных масел, которое использовалось в традиционной медицине на протяжении столетий. Основным химическим компонентом масла орегано является карвакрол-фенол, который оказывает антиоксидантное воздействие при применении и лечении ран, кожных инфекций, при дерматитах, экземе, псориазе. Обладает сильным противогрибковыми свойствами и его использование в медицине необходимо, но действовать надо очень осторожно, поскольку возможен обратный эффект при неправильно применяемых дозах.

Рис. 3. *C. albicans*

ЛИТЕРАТУРА

1. Bondarenko V.M., Lichoded V.G. Persistence of biologically active components of gastrointestinal tract microflora // J. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol., 2012. Vol. 4. – PP. 81–87.

2. *Bondarenko V.M., Ryaibichenko E.V.* Intestinal-brain axis. Neuronal and immune-inflammatory mechanisms of brain and intestine pathology // *J. Mikrobiol. Epidemiol. Immunobiol.*, 2013. Vol. 2. – PP. 112–120.
3. *Moghrovyan A., Parseghyan L., Sevoyan G., Darbinyan A., Sahakyan N., Gaboyan M., Karabekian Z. & Voskanyan A.* Antinociceptive, anti-inflammatory, and cytotoxic properties of *Origanum vulgare* essential oil, rich with β -caryophyllene and β -caryophyllene oxide // *Korean J. Pain.*, 2022. Vol. 35, Issue 2. – PP. 140–151. PMID: 35354677. PMCID: [PMC8977206](https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/35354677/). DOI: [10.3344/kjp.2022.35.2.140](https://doi.org/10.3344/kjp.2022.35.2.140).
4. *Moghrovyan A., Sahakyan N., Babayan A., Chichoyan N., Petrosyan M. & Trchounian A.* Essential Oil and Ethanol Extract of *Oregano* (*Origanum vulgare* L.) from Armenian Flora as a Natural Source of Terpenes, Flavonoids and other Phytochemicals with Antiradical, Antioxidant, Metal Chelating, Tyrosinase Inhibitory and Antibacterial Activity // *J. Current Pharmaceutical Design*, 2019. Vol. 25, Issue 16. – PP. 1809–1816. DOI: [10.2174/1381612825666190702095612](https://doi.org/10.2174/1381612825666190702095612).
5. *Porfenov A.I., Bondarenko V.M.* What we gained from accentor o investigation of symbiotic intestinal microflora // *Terapevticheskii arkhiv*, 2012. Vol. 84, Issue 2. – PP. 5–10.
6. *Agababova A.A., Alchurjyan N.Kh., Hakobyan A.M., Gevorkyan A.G., Barsegyan V.H.* Changes in microbiota, morpho-histochemical, biochemical shifts in mice on the sodium dextran sulfate-induced nonspecific ulcerative colitis and the effects of free probiotics and immobilized forms with zeolite // *J. Eur. Chem. Bull.*, 2018. Vol. 7, Issue 12. – PP. 348–356.
7. *Агабабова А.А., Акопян А.М.* Транслокация микроорганизмов при опухолевых процессах // *Биологический журнал Армении*, 2017. – Т. LXIX. – СС. 18–23.
8. *Агабабова А.А., Мовсесян Н.О., Авакян О.А.* Морфогистохимические изменения при асцитной карциноме Эрлиха на фоне воздействия кишечной палочки // *Доклады НАН РА*, 2013. – Т. 113, № 3. – СС. 303–309.
9. *Бондаренко В.М., Лиходед В.Г., Фловкина С.В.* Комменсальная микрофлора и эндогенные индукторы патофизиологических реакций врожденного иммунитета // *Журнал Микробиологии, Эпидемиологии и Иммунобиологии*, 2015, № 1. – СС. 81–85.
10. *Геворкян Г.А., Агабабова А.А.* Микробиота кишечника крыс под воздействием амфетамина // *Доклады НАН РА*, 2016. – Т. 116, № 4. – СС. 321–326.
11. *Лавренов В.К.* Энциклопедия лекарственных растений народной медицины: [700 видов целеб. растений с цв. ил.] / В.К. Лавренов, Г.В. Лавренова. – СПб.: Нева, 2003 (М.: Полиграф. фирма Красный пролетарий). – 270 с.
12. *Лесиовская Е.Е.* Фармакотерапия с основами фитотерапии: Учеб. пособие для студентов фармацевт. фак. и фармацевт. вузов / Е.Е. Лесиовская, Л.В. Пастушенков. – 2-е изд. – М.: ГЭОТАР-МЕД, 2003 (ОАО Тип. Новости). – 591 с.
13. *Мхитарян Л.М., Даниелян К.Э., Агабабова А.А., Погосян В.А.* Доминирование микробов в организме человека и их связь с мозгом // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // *Научно-методический журнал*, № 13 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2022. – СС. 116–125. DOI: [10.53821/1829040X-2022.13-116](https://doi.org/10.53821/1829040X-2022.13-116).
14. *Рябиченко Е.В., Бондаренко В.М.* Роль кишечной бактериальной аутофлоры и ее эндотоксина в патологии человека // *Журнал Микробиологии, Эпидемиологии и Иммунобиологии*, 2007. – Т. 3. – СС. 103–111.



© Aghababova A., Moghrovyan A., Zaqaryan N., Poghosyan V., 2023

© Агабабова А.А., Могровян А.В., Закарян Н.Г., Погосян В.А., 2023

© Աղաբաբովա Ա.Ա., Մոցրովյան Ա.Վ., Ջազարյան Ն.Զ., Պոցոսյան Վ.Ս., 2023

LINK FOR CITATION:

Aghababova A., Moghrovyan A., Zaqaryan N., Poghosyan V. Effective influence of some plants on microorganisms // «BULLETIN» of the Medical College after Mehrabyan, Scientific & Methodical Journal, No. 15; Editor in Chief: Paronikyan R.; comp.: Hakobyan A. – Yerevan: Meknark, 2023. – PP. 63–71. DOI: [10.53821/1829040X-2023.15-63](https://doi.org/10.53821/1829040X-2023.15-63).

ССЫЛКА ДЛЯ ЦИТИРОВАНИЯ:

Агабабова А.А., Могровян А.В., Закарян Н.Г., Погосян В.А. Результативное влияние некоторых растений на микроорганизмы // «ВЕСТНИК» Медицинского колледжа имени Меграбяна // Научно-методический журнал, № 15 / Глав. ред. Пароникян Р.Г.; сост.: Акопян А.С. – Ереван: Мекнарк, 2023. – СС. 63–71. DOI: [10.53821/1829040X-2023.15-63](https://doi.org/10.53821/1829040X-2023.15-63).

ՄԵԶԲԵՐՄԱՆ ՀՂՈՒՄ`

Աղաբաբովա Ա.Ա., Մողրովյան Ա.Վ., Չաբարյան Ն.Ն., Պողոսյան Վ.Ա. Որոշ բույսերի արդյունավետ ազդեցությունը միկրոօրգանիզմների վրա // Մեհրաբյանի անվան բժշկական քոլեջի «ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ» // Գիտամեթոդական ամսագիր, № 15 / Գլխ. խմբ.՝ Պարոնիկյան Ռ.Գ., կազմ.՝ Հակոբյան Ա.Ա.: – Երևան՝ «Մեկնարկ», 2023: – ԷԷ. 63–71. DOI: [10.53821/1829040X-2023.15-63](https://doi.org/10.53821/1829040X-2023.15-63).

Информация о статье:

*статья поступила в редакцию 18 ноября 2023 г.,
подписана к печати в номер 15 / 2023 – 15.12.2023 г.*

ՀԱՅԱՍՏԱՆԻ ՀԱՆՐԱՊԵՏՈՒԹՅՈՒՆ
ՄԵՀՐԱԲՅԱՆԻ ԱՆՎԱՆ ԲԺՇԿԱԿԱՆ ՔՈԼԵԶԻ
ՏԵՂԵԿԱԳԻՐ

РЕСПУБЛИКА АРМЕНИЯ
ВЕСТНИК
МЕДИЦИНСКОГО КОЛЛЕДЖА ИМ. МЕГРАБЯНА
REPUBLIC OF ARMENIA
BULLETIN
OF THE MEDICAL COLLEGE AFTER MEHRABYAN

Главный редактор – ПАРОНИКЯН Р.Г.

Составитель, технический редактор, корректор и дизайн – АКОПЯН А.С.

Ответственные за номер – БАБАЯН В.Г., МИКАЕЛЯН А.К., АКОПЯН А.С.



ORCID: 0000-0001-9263-6791

DOI: 10.53821/1829040X

Редакционный совет Вестника просит направлять статьи по адресу:

0012 Երևան, Հր. Քոչարի 21. Հեռ.՝ (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95 -54 Վայր՝ www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Yerevan 21 Hr. Kochari st. Tel.: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Website: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru	0012 Ереван ул. Гр. Кочара 21. Тел: (+374 10) 26-27-43; (+374 10) 28-95-54 Сайт: www.armmed.am E-mail: med_mehrabyan@rambler.ru
--	---	--

Заказ № 15

Подписано к печати 27.12.2023г.

Формат 70x100¹/₁₆ Бумага офсетная № 1.

Объем – 12,75 усл. п. л. Тираж 200 экз.

Отпечатано в типографии:

ООО «МЕКНАРК»

г. Ереван, ул. Абовяна 41.

Тел.: (+374 91) 40-27-97 (моб.), (+374 94) 40-27-97 (моб.)

E-mail: dd1dd@mail.ru



Medical College after Mehrabyan

- Nursing
- Dental Technician
- Midwifery
- Medical Cosmetology
- Pharmacy
- Cosmetics & Art of Cosmetology





LIQVOR[®] *33 Years*
pharmaceuticals

