OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR

Ilmiy jurnal

2026/2

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI
BIOKIMYO INSTITUTI

O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI OLIY TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI

SHAROF RASHIDOV NOMIDAGI SAMARQAND DAVLAT UNIVERSITETI

“OZIQ-OVQAT XAVFSIZLIGI: MILLIY VA GLOBAL MUAMMOLAR” ILMIY JURNALI

(№2026/2)

Ilmiy jurnal O‘zbekiston Respublikasi Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligi huzuridagi OAK Rayosatining 2023-yil 28-fevraldagi 333/5-sonli qarori bilan Biologiya fanlari bo‘yicha “Dissertatsiyalar asosiy ilmiy natijalarini chop etish tavsiya etilgan ilmiy nashrlar ro‘yxati”ga kiritilgan

Samarqand – 2026

Oziq-ovqat xavfsizligi:Milliy va Global muammolar **2026:1**

Bosh muharrir: professor R.I.Xalmuradov
Bosh muharrir o‘rinbosarlari: professor H.A.Hushvaqtov, akademik B.Z.Zaripov
Mas’ul muharrirlar: b.f.f.d. **(**PhD)., G.G‘. Eshbekova

T A H R I R H A Y ’ A T I

K. Davranov
J. Sattarov
B.Z.Zaripov
Oksoo Han
Xu Gui Qing
Sh. Xudoyberdiyev
K. Toderich
M. Ahmad
S.O‘roqov
T.Rajabov
A.Jabborov
X.Q.Xaydarov
X. Keldiyarov
Z.F.Ismailov
A.Sanaqulov
F.Xalimov
B.Alikulov
F.Kabulova
J.A.Kudratov
N.Rustamova
M.G.Nosirov
X. Jalov
M.Kuziev
F.Ro‘ziyev
F.Xalimov
N. Xasanov
A.Ahmedov
Yu. Ro‘ziyev
A. Xo‘janov
B.Islomov
B. Turayeva
B. Bozorov
S.Narzullayev
G. Eshbekova

“Oziq-ovqat xavfsizligi: milliy va global muammolar”, “Food security: national and global problems”, “Продовольственная безопасность: национальные и глобальные проблемы» nomli ilmiy jurnalning talablari

Maqolaning formati: Microsoft Office Word, Times New Roman, 12 o’lchamda, 1,5 interval, yuqori va pastdan – 2 sm; chapdan – 3 sm; o’ngdan – 1,5 sm, satr boshi (abzats) – 1,0 sm.

Maqolaning tuzilishiga qo’yiladigan asosiy talablar: maqolaning sarlavhasi 12 so’zdan oshmasligi kerak;

muallifning ismi, ota-sining ismi, familiyasi, ikki yoki undan ortiq mualliflar bo’lsa, vergul bilan ajratiladi, ilmiy daraja va ilmiy unvon qisqartirilmagan holatda ko’rsatilishi lozim;

muallif (lar)ning ish joyi quyidagi tartibda taqdim etilishi kerak: bo’lim (kafedra), muassasa (institut), shahar va mamlakat. Shuningdek, muallifning telefon raqami, faks raqami, elektron pochta manzili kel-tirilishi shart;

maqolaning umumiy hajmi 8-12 sahifadan kam bo’lmasligi lozim.

Annotatsiya va kalit so‘zlar barcha maqolalar uchun 3 tilda beriladi. Annotatsiya matnining hajmi 180-200 so‘z atrofida, kalit so‘z (8-10 ta).

Ilmiy maqola matni kirish, mavzuga oid ada-biyotlar tahlili, tadqiqot metodologiyasi, tahlil va natijalar, xulosa hamda adabiyotlar ketma-ketligida yoritiladi. Adabiyotlar ro‘yxati alfavit tartibida rasmiylashtirish kerak.

Grafik materiallar (shu jumladan jadval va rasmlar) tavsifli va oq-qora chop etishga mo‘ljallangan, rang-lar o‘rniga shtrix, chiziq, nuqta va h.k.dan foydalanilgan bo‘lishi kerak.

Formulalar va matematik belgilar formulalar redaktoridan foydalangan holda MS Wordda yoki MathType redaktorida bajarilishi kerak.

2026-yil, 2-son

Bir yilda to‘rt marta chop etiladi

Jurnal 2021-yildan chiqa boshlagan

“Oziq-ovqat xavfsizligi: Milliy va global muammolar” ilmiy jurnali biologiya va qishloq xo’jaligiga oid ilmiy amaliy nashr hisoblanib, O’zbekiston Respublikasi Prezidenti Administratsiyasi huzuridagi Axborot va ommaviy kommunikatsiya agentligi tomonidan 2021 yil 30-iyulda berilgan №1197-sonli guvohnomasiga binoan nashr etiladi.

Maqolalarning ilmiy saviyasi va keltirilgan ma’lumotlar uchun mualliflar javobgar hisoblanadi.

Texnik muharrirlar:
G.G‘.Eshbekova, A. Sayitqulov

Tahririyat manzili:
Samarqand shahri, Universitet xiyoboni, 15-uy.
Tel: (97) 895-37-32, (97) 398-87-17
Faks: (66) 239-15-53
e- mail: devonxona@samdu.uz

MUNDARIJA

Gapparov B. M. POLIGENOMLI DURAGAYLARNING F_1 VA F_2 AVLODLARDA TOLA UZUNLIGI BELGISINING BIOLOGIK VA GENETIK XUSUSIYATLARI…… 3-8

Turaeva B.I., Qutlieva G.J., Shonoxunov T. MIKOTOKSIN HOSIL QILUVCHI FITOPATOGEN MIKROMITSETLARGA QARSHI ANTOGONIST BAKTERIYA SHTAMMLARINI ANIQLASH ……..…….. 9-12

Xamrayev N. U., Yo‘ldasheva Sh. X. KUZGI YUMSHOQ BUG‘DOY NAVLARINING MAKROELEMENT MIQDORINI RENTGEN-FLUORESSENT USULIDA ANIQLASH…… 13-18

Xakimov A. E., Rasulov M. B., Rasulov M.B. KUNGABOQAR URUG‘LARINING MOY VA OQSIL TARKIBI BO‘YICHA MORFOLOGIK VA AGROEKOLOGIK O‘ZGARISHLARNI BAHOLASH……..... 19-23

Gapparov B. M. POLIGENOMLI DURAGAYLARDA KO‘SAK VAZNI BELGISINING IRSIYLANISHI VA O‘ZGARUVCHANLIGI……..... 24-28

Norboyev M.T., Ismailov Z. F., Xurramov A. B. POLIFUNKTSIONAL BIOPREPARAT TARKIBIDAGI KOMPLEKS BAKTERIYA SHTAMMLARINING QULUPNAY (*Albion strawberry*) ILDIZLARIGA INOKULYATSIYASI VA BIOMETRIK KO‘RSATGICHLARI TA’SIRI……..... 29-34

Tohirova O. S., Davronov K. D., Turaeva B. I. YIRIK SHOHLI QORAMOLLAR MIKROBIOMIDAN AJRATIB OLINGAN ISTIQBOLLI BAKTERIYALAR ASOSIDA YARATILGAN BIOLOGIK FAOL QO‘SHIMCHALAR 35-44

Mirzayev U.N., Narzullayev S.N. BO‘Z TUPROQ SHAROITIDA RAPS (Brassica napus L.) SIDERATINI YETISHTIRISH VA TUPROQQA ARALASHTIRISHNING AGROEKOLOGIK AHAMIYATI ……..... 45-49

Мамадиярова Д.У., Азимова С.Б., Саидмуродова З.Г. СПЕЦИФИЧЕСКИЕ АСПЕКТЫ ПОЛИМОРФИЗМА GLU298ASP (RS1799983) В ГРУППЕ, ОСЛОЖНЕННОЙ АНГИОПАТИЕЙ ПРИ САХАРНОМ ДИАБЕТЕ 2 ТИПА..... 50-53

Xoliqulov Sh.T., Bobobekov I. N., Yakubov T. B. SHO‘RTANGAZKIMYO MAJMUASI ATROFIDAGI OCH TUSLI BO‘Z TUPROQLARDA OG‘IR METALLAR MIQDORI……..... 54-59

Mo‘minov Sh.A. Narzullayev S.B. KOVRAK (*FERULA KUHISTANICA*) NEMATODAFAUNASI VA UNING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI 60-65

Shopulatova D. Sh., O‘roqov S. X. ISSIQXONA SHAROITIDA POMIDOR BO‘YINING O’SISHIGA AZOT ME’YORLARINING TA’SIRI..... 66-69

Nurkosimova R., Oltiboyev Sh., Boboqandov N.F. QORAG‘AT (*RIBES* L.) NING BIOEKOLOGIYASI VA DORIVORLIK POTENSIALI…… 70-75

Мадатова М.А., Носиров М.Г. ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ РОДА *PEROVSKIA*……..... 76-79

https://doi.org/10.59251/2181-3973.2025.v1.138.1.3944

ИСТОРИЯ ИЗУЧЕНИЯ И РАСПРОСТРАНЕНИЕ ВИДОВ РОДА *PEROVSKIA*

Мадатова М.А., Носиров М.Г.

Самаркандский государственный университет имени Шарофа Рашидова,Самарканд.

Аннотация: В статье рассматриваются история изучения рода P atriplicifolia и P. Scrophulariifolia относящийся к семейству Lamiaceae (Яснотковые), его таксономическое положение, ареал распространения и экологические условия произрастания. Приведена ботаническая характеристика представителей рода, описаны основные физиологические особенности роста и адаптации растений к засушливым условиям среды. Пристальное внимание уделено химическому составу и биологической активности видов рода Perovskia, что обосновывает целесообразность их использования в фармакологии, фитотерапии , химический состав и биологическая активность важна для садоводства. Материал основан на анализе отечественных и зарубежных литературных источников.

Ключевые слова: Perovskia, история изучения, ареал распространения, экология, ботаническая характеристика, химический состав, биологическая активность

Annotatsiya: Maqolada Perovskia turkumining tarqalish areali hamda o‘sishining ekologik sharoitlari yoritilgan. Turkum vakillarining botanika xususiyatlari, o‘sish fiziologiyasi va qurg‘oqchil muhitga moslanish mexanizmlari tavsiflangan. Shuningdek, Perovskia turlarining kimyoviy tarkibi va biologik faolligi ko‘rib chiqilib, ularning farmakologiya, fitoterapiya va manzarali bog‘dorchilikdagi istiqbollari asoslab berilgan. Tadqiqot adabiyot manbalarini tahlil qilishga asoslangan.

Kalit so‘zlar: Tarqalish areali, ekologiya, botanika tavsifi, kimyoviy tarkib, biologik faollik.

Annotation: The article presents an overview of the history of the study of the genus Perovskia, its taxonomic position, distribution area, and ecological growing conditions. Botanical characteristics, physiological growth features, and adaptations to arid environments are described. Special attention is paid to the chemical composition and biological activity of Perovskia species, highlighting their potential use in pharmacology, phytotherapy, and ornamental horticulture. The study is based on an analysis of national and international scientific literature.

Keywords: Perovskia, history of study, distribution area, ecology, botanical characteristics, chemical composition, biological activity.

Введение

В настоящее время значительное внимание ботаников, экологов и фармакогностов уделяется изучению растений, характеризующихся высокой экологической устойчивостью и содержащихся биологической активностью. В этом контексте значительный интерес представляет род *Perovskia* С.А. Меу., относящийся к семейству *Lamiaceae* (Яснотковые), представители которого широко распространены в аридных и семиаридных регионах Центральной и Юго-Западной Азии.

Виды рода *Perovskia* характеризуются высокой засухоустойчивостью, приспособленностью к экстремальным климатическим условиям и выраженными декоративными качествами. Наряду с этим, исследования последних десятилетий свидетельствуют о наличии в растениях данного рода комплекса биологический активных веществ, обладающих антибактериальными, антиоксидантными и противовоспалительными свойствами, что обуславливает их перспективность для практического применения.

Несмотря на имеющиеся исследования, сведения о систематике, экологии, физиологии роста и химическом составе видов *Perovskia* остаются разрозненными и требуют обобщения. В связи с этим целью настоящей работы является анализ истории изучения рода *Perovskia*, его распространения, экологических особенностей, морфолого-биологических характеристик и химического состава на основе данных научной литературы.

Поставленная цель определила следующие задачи исследования:

– изучить историю систематического исследования рода *Perovskia*;

–охарактеризовать ареал распространения и экологические условия произрастания;

– описать ботанические и физиологические особенности представителей рода;

– проанализировать данные о содержании биологический активных веществ растениях *рода Perovskia.*

Род *Perovskia* С.А. Меу. относится к семейству *Lamiaceae* (Яснотковые) и был впервые описан в 1841 году немецким ботаником Карлом Антоном Мейером по сборам в горах Балханы(Туркмения).Название рода дано в честь русского государственного деятеля и военного губернатора Оренбургского края В. А. Перовского, оказавшего содействие научным исследованиям региона.Типом рода является *P.abrotanoides*-полукустарникс перисто-рассеченнымилистьями. [1, 2,10].

Семь лет спустя после описания рода, Бентам публикует новый вид *P. atriplicifolia* по сборам Гриффита (п. 464) в Афганистане. Диагноз этого вида помещен еще в 1848 году в работе De Candolle — «Prodromus Systematis Naturalis Regni Vegetabilis» (Par. XII, p. 260—261).

В 1851 году Бунге описывает в «Beitrag zur Kenntnis der Flora Russlands und der Steppen Central-Asiens» (St. Pet. Mémoires des savants étrangers, VII, 433) P. scrophulariaefolia, которая была собрана в средней части бассейна Зеравшана. Позднее, в 1859 году, появляется в свет описание *Perovskia artemisioides,* которую Буассье опубликовал в своих «Diagnoses Plantarum Novarum» по растениям, собранным в Белуджистане. Наконец, в этой работе описываются новые виды — *P. angustifolia*, встречающаяся в Западном Тянь-Шане, а также *P. virgata* и *P. Linzerskii* из Юго-восточного Памиро-Алая.

Несмотря на свою оригинальность и специфичность, род *Perovskia* мало привлекал внимание исследователей и сведения о нем в литературе крайне обрывочны. Еще имеются кое-какие материалы по афганскому растению — P. *atriplicifolia*, которое уже с XIX века хорошо известно в Европе, где культивируется как красивый декоративный полукустарник. [10].

В последующие годы таксономический объём рода неоднократно пересматривался. В XX веке исследования *Perovskia* были сосредоточены на морфологии, анатомии и систематике представителей рода, а также на уточнении видового состава и географического распространения [3].

С развитием молекулярно-филогенетических методов было установлено тесное родство рода *Perovskia* с родом *Salvia*, что послужило основанием для обсуждения их возможного объединения в рамках расширенного рода *Salvia* [4].

Экологические условия произрастания и ареал распространения

Виды рода *Perovskia* распространены преимущественно в аридных и семиаридных регионах Юго-Западной и Центральной Азии. В настоящее время род Perovskia насчитывает всего 6 видов, из которых на территории среднеазиатских республик встречается пять: *P. scrophulariifolia, P. angustifolia, P. virgata, P. Linczevskii* и *P. abrotanoides*. Последний вид встречается также в Иране, Белуджистане, Афганистане и других странах.

Среди них *P. atriplicifolia* произрастает в Афганистане, Западном Тибете и Западной Индии.

Perovskia — эндемичный род с узким географическим ареалом, распространённый от Белуджистана через горные районы Афганистана и Западной Индии до Тибета и Центрального Тянь-Шаня. На западе представители данного рода доходят до восточных берегов Каспийского моря.

Растения произрастают на каменистых и щебнистых склонах, сухих руслах рек и в предгорных районах на высоте от 300 до 2500 м над уровнем моря. Почвы, как правило, бедные органическим веществом, хорошо дренированные, часто известкового происхождения [5,10].Благодаря высокой устойчивости к засухе и температурным колебаниям представители рода *Perovskia* успешно интродуцированы и культивируются в декоративном садоводстве в странах Европы и Северной Америки [6].

Ботаническая характеристика рода Perovskia

Род *Perovskia* представлен всего 6 видов многолетних полукустарников, высотой от 40 до 150

см. *Perovskia scrophulariaefolia*-достигающий до 1 метра высотой полукустарник с прямыми, многочисленными стеблями, заканчивающимися разветвленной метелкой. Стебли продольно-ребристые, у основание круглое, деревянистый достигают до 1см в диаметре, утончаясь к соцветию до 0,2-0,5 см. Соцветие вверху четырёхгранный, стебель обычно простой, ветви отходят от оси соцветия по 2-3 под углом в 45 градус. Листья яйцевидные, обильно ямчато-точечные, железистые, у основания округлые, слабо-морщинистые, голые с выдающимися жилками на нижней стороне, очень коротко пушистые .Листья черешковые, длина черешка составляет 1/4 - 1/5 длины пластинки листа. Соцветие метельчатое длиной до 30 см и ось соцветия утончается кверху до 1мм.Чашечка трубчато-колокольчатая длиной 7-8 мм, двугубая, под конец оподающая на ветвях метелки цветоножкой. Чашечка интенсивно-фиолетовая, покрыто густыми, беловато-фиолетовыми иногда разветвленными волосками до 2 мм длиной. Венчик двугубый, верхняя губа 4-лопастная, нижняя в 2 раза длинее чишечки. Тычинок состоит из 4,из них две развитые, прикрепленные у зева, с прямыми нитями длиной до 7 мм,. Пыльники двухгнездные, черноватые расположенны в зеве венчика,в зеве же находится рыллъце. Гетеростилия хорошо представлена у *P.scrophulariaefolia*,а таже у *P.angustifolia* которые перекрестно и самоопылением опыляются [10]

Пыльники двухгнездные, гнезда линейные, паралельные, связник маленький диск кольцеобразный спереди вздутый в желёзку. Столбик двураздельный с широкими лопастями. Орешки обратно-яйцевидные и очень гладкие[1,11].

а  б 

Рис.1 *Perovskia scrophulariifolia,* представлено общий морфологический строения(а) и строения цветка(б).

Химический состав рода Perovskia.

Химический состав представителей рода *Perovskia* характеризуется наличием эфирных масел, фенольных соединений, терпеноидов и дубильных веществ. Наиболее хорошо изучены как эфиромасличные растения такие виды, как *P. artemisioides P. atriplicifolia, P. abrotanoides* и *P. scrophulariifolia*. Кроме ЭМ из растенийданного рода выделены флавоноиды, катехолы, фенилпропаноиды, ароматические карбоновые кислоты, дитерпеноиды, динорсестерпеноиды, стеролы и тритерпеноиды, а также их гликозиды. Экстрактыи индивидуальные соединения растений данного рода обладают антиоксидантным, антибактериальным,противовирусным, противогрибковым, антипротозойным, цитотоксическим, спазмолитическим инсектицидным, антихолинэстеразным действиями[7,8,9, 11].

Основными компонентами эфирного масла являются моно- и сесквитерпены, включая 1,8-цинеол, камфору, α-пинен и борнеол. [8, 9].

Усманов Т.и Захриддинов И. проводили различные эксперименты с целью изучения химических веществ, содержащихся в растении рода *Perovskia scrophulariifolia.* В составе растений выявлены:

Таблица №1

Химические вещества садержатся в различных частях растения

№	Химические вещества	Листья	Стебель	Корень	Цветок
1	Красящие вещества	+	+	+	+
2	Ядовитые вещества, Токсины	+	+	+	-
3	Камфен	+	+	-	+
4	Камфора	+	+	-	+
5	Сенеол	+	+	-	+
6	Борнеол асетат	+	+	-	+
7	Карирфиллен	+	-	-	+
8	Пинен	+	-	-	+

На основе таблицы можно сделать следующие выводы:

1. Красящие вещества содержатся во всех органах растений, что указывает богатство пигментами и можно использовать в качестве источникам красителей;
2. Ядовитые вещества токсины содержатся в листьях, стебле и корне но отсутствует в цветке. Особенно используется в медицине и фармацевтике;
3. Камфен, камфора, цинеол и барнеол ацетат, в основном содержатся в листьях стебле и цветке но отсутствует в корне. Оно богат эфирными маслами и является источником биологически активный вещества;
4. Карифилен и пинен, присутсвует в органах листьях и цветках, но не наблюдается в стебле и корне.Эти вещества обладает противовоспалительными и ароматическими свойствами.

В народной и традиционной медицине отвар, приготовленный из надземной частей этого растения, применяется против чесотки и других кожных заболеваний. Спиртовые и водные растворы этого растения, входящий в состав мазей, обладают ранозаживляющим и бактерицидным действием. Полученные данные указывают на перспективность использования видов *Perovskia scrophulariifolia* в фармакологии, фитотерапии и создании растительных препаратов [12].

Выводы. Анализ литературных данных показывает, что виды рода *Perovskia* являются ценным объектами ботанических и фармакогностических исследований. Представители рода отличаются широким ареалом распространения, высокой экологической устойчивостью и богатым химическим составом, что обуславливает перспективность их дальнейшего изучения и практического использования.

Список литературы:

1. Meyer C.A. Verzeichniss der Pflanzen. – Санкт-Петербург, 1841.
2. Rechinger K.H. Flora Iranica. Labiatae. – Graz: Akademische Druck, 1982.
3. Флора СССР. Семейство Lamiaceae. – М.–Л.: АН СССР, 1954.
4. Walker J.B., Sytsma K.J. Phylogeny of Perovskia and related genera // Systematic Botany. – 2007.
5. Zohary M. Geobotanical Foundations of the Middle East. – Stuttgart, 1973.
6. Harley R.M. et al. Labiatae // The Families and Genera of Vascular Plants. – Springer, 2004.
7. Zargari A. Medicinal Plants of Iran. – Tehran University Press, 1992.
8. Sharififar F. et al. Chemical composition and antimicrobial activity of Perovskia spp. // Journal of Essential Oil Research. – 2006.
9. Sonboli A. et al. Antioxidant activity of Perovskia extracts // Pharmaceutical Biology. – 2010.
10. Кудряшев С.Н., Род Perovskia karel (Labiatae), 1936.
11. Аскарова О.К., Бобакулов Х.М., Сасмаков С.А., Садуллаев Т.Х., Ботиров Э.Х. –Компонентный состав и антимикробная активность эфирного масла Perovskia angustifolia, 2023.
12. Usmonov T.Z.,Zahriddinov I.I.” Namangan viloyatidagi Lamiaceae oilasiga mansub dorivor o‘simliklar”,Taffakur manzili, 2023.

*Maqola Sharof Rashidov nomidagi Samarqand davlat universiteti professori **Flora Kabulova** tahriri ostida nashr qilindi*

Oziq-ovqat xavfsizligi:
Milliy va global muammolar
ilmiy jurnali
2026-yil 2-soni
ISSN (onlayn): 2181-3973

Bosishga ruxsat etildi: 15.06.2026
“Times New Roman” garniturasi