

УДК 58.581.192; 581.6
AGRIS F40

<https://doi.org/10.33619/2414-2948/130/03>

ФИТОХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ И НАПРАВЛЕНИЯ ПРИМЕНЕНИЯ В ТРАДИЦИОННОЙ МЕДИЦИНЕ НЕКОТОРЫХ ВИДОВ РОДА *Stachys* L.

©Алийева С. З., ORCID: 0009-0003-4417-2445, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, sibeleliyeva016@gmail.com

©Касумов Г. З., ORCID: 0009-0009-4075-3297, канд. биол. наук, Нахчыванский государственный университет, г. Нахчыван, Азербайджан, hilalqasimov@ndu.edu.az

PHYTOCHEMICAL COMPOSITION AND USES IN TRADITIONAL MEDICINE OF SOME SPECIES OF THE GENUS *Stachys* L.

©Aliyeva S., ORCID: 0009-00039-4417-2445, Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, sibeleliyeva016@gmail.com

©Gasimov H., ORCID: 0009-0009-4075-3297, Ph.D., Nakhchivan State University, Nakhchivan, Azerbaijan, hilalqasimov@ndu.edu.az

Аннотация. Род *Stachys* L. (чистец), широко представленный во флоре Азербайджана, является одной из наиболее важных групп семейства яснотковых (Lamiaceae). Он состоит из многочисленных видов, включая *Stachys lavandulifolia* (чистец лавандолистный), *Stachys germanica* (чистец германский), *Stachys iberica* (чистец иберийский) и *Stachys byzantina* (чистец византийский), которые в естественном виде произрастают в различных регионах страны. Эти виды вызывают большой научный интерес благодаря своему медицинскому значению и многолетнему использованию в народной медицине. Исследования видов *Stachys* сосредоточены на их морфологических характеристиках, географическом распространении, фитохимическом составе и фармакологических свойствах. Исследования показали, что листья и цветки содержат различные биологически активные соединения, такие как флавоноиды, эфирные масла, дубильные вещества, сапонины, тритерпеноиды и другие вторичные метаболиты. Согласно опубликованным работам, эти компоненты проявляют ряд полезных биологических активностей, включая антимикробное, противовоспалительное, спазмолитическое, седативное, антиоксидантное и анальгетическое действия. Традиционно растения рода *Stachys* применялись при лечении заболеваний дыхательных путей, нервной системы, проблем с желудочно-кишечным трактом, ревматических заболеваний, кожных болезней и для заживления ран. Среди изученных видов *S. lavandulifolia* особенно известен своими седативными и успокаивающими свойствами, в то время как *S. byzantina* известен своей эффективностью в ускорении заживления ран. Имеющиеся данные свидетельствуют о том, что виды *Stachys* обладают значительным фармакологическим потенциалом и могут служить ценными источниками для фитотерапевтического применения. Рекомендуется проведение дальнейших исследований для изучения профилей безопасности и токсикологических аспектов их биоактивных соединений, а также для поддержки разработки новых лекарственных средств на растительной основе.

Abstract. The genus *Stachys* L., widely represented in the flora of Azerbaijan, is one of the most important groups of the Lamiaceae family. It consists of numerous species, including *Stachys lavandulifolia*, *Stachys germanica*, *Stachys iberica*, and *Stachys byzantina*, which occur naturally in different regions of the country. These species have attracted great scientific interest due to their medicinal importance and long-standing use in traditional medicine. Studies on *Stachys* species have

focused on their morphological characteristics, geographical distribution, phytochemical composition, and pharmacological properties. Studies have shown that the leaves and flowers contain various biologically active compounds, such as flavonoids, essential oils, tannins, saponins, triterpenes, and other secondary metabolites. According to published studies, these components exhibit a number of beneficial biological activities, including antimicrobial, anti-inflammatory, antispasmodic, sedative, antioxidant, and analgesic effects. Traditionally, plants of the genus *Stachys* have been used in the management of respiratory diseases, nervous system disorders, gastrointestinal problems, rheumatic diseases, skin conditions, and wound healing. Among the species studied, *S. lavandulifolia* is particularly known for its sedative and calming properties, while *S. byzantina* is known for its effectiveness in promoting wound healing. The available evidence suggests that *Stachys* species have significant pharmacological potential and may serve as valuable sources for phytotherapeutic applications. Further studies are recommended to investigate the safety profiles and toxicological aspects of their bioactive compounds, as well as to support the development of new herbal medicinal products.

Ключевые слова: *Stachys*, лекарственные растения, химический состав, традиционная медицина, биологически активные вещества.

Keywords: *Stachys*, medicinal plants, chemical composition, traditional medicine, bioactive substances.

Род *Stachys* L., являющийся крупным представителем семейства Яснотковые (Lamiaceae), включает в себя более 300 видов, распространенных в умеренных и тропических регионах Средиземноморья, Азии, Америки и Южной Африки. На сегодняшний день наиболее полная и всеобъемлющая классификация рода была представлена R. Bhattacharjee, который разделил его на два подрода: *Betonica* L. и *Stachys* L. Подрод *Stachys* состоит из 19 секций, а подрод *Betonica* — из 2 секций. Однако эти два подрода имеют важные ботанические и фитохимические различия, которые позволяют их разграничивать [7].

Виды чистеца произрастают в виде однолетних или многолетних трав, а также небольших кустарников с простыми или сидячими листьями. Количество цветков в мутовках варьирует от четырех до множества, и обычно они образуют конечное колосовидное соцветие. Чашечка трубчато-колокольчатая, с 5 или 10 жилками, правильная или слабо двугубая, с пятью равными зубцами; венчик двугубый: верхняя губа прямая или шлемовидная, обычно опушенная, а нижняя губа трехлопастная, от голой до опушенной. Орешки (плоды) от продолговатых до яйцевидных, с округлой верхушкой [5].

Название рода происходит от греческого слова “stachys” (στάχυς), что означает «колос», и относится к типу соцветия, напоминающему соцветия рода пшеница. В древности название “stachys” в основном относилось к виду Чистец германский (*Stachys germanica* L.), соцветие которого похоже на колос и покрыто белыми трихомами. Латинское название рода — *trifarium* (=tomentose / войлочный). Исторически Диоскорид упоминал вид *S. germanica* L. под названием “stachys”. Однако в поздний византийский период Николаос Мирепсос включил некоторые виды рода *Stachys* (*S. germanica* L., *S. officinalis* (L.) Trevis., *S. alopecuros* (L.) Benth.) в свою медицинскую рукопись «Динамерон» (Dynameron). Если говорить точнее, *S. officinalis* и *S. alopecuros*, вероятно, были включены в 11 рецептов под названиями *vetoniki*, *drosiovotanon*, *lauriole*, *kakambri*, а *S. germanica* была добавлена в 1 рецепт под названием *stachys* [3].

Материал и методология

Многие виды этого рода под разными названиями широко используются в традиционной медицине нескольких стран. Например, вид *S. recta*, известный как чистец прямой, в Италии из-за анксиолитических свойств его травяного чая называют “erba della paura” (травя, защищающая от страха), а *S. lavandulifolia* Vahl в Иране называют Chaaye Koohi. Кроме того, фитопрепараты из растений рода *Stachys* spp. широко применяются в народной медицине для лечения ряда заболеваний, включая стресс, воспаления кожи, желудочно-кишечные заболевания и опухоли половых органов. В частности, травяные чаи из этих растений, известные как «горный чай», используются при заболеваниях кожи и желудка. Последнее общее название может привести к неверному толкованию, поскольку растительные лекарственные средства из любого вида *Sideritis* известны во всем мире под тем же названием.

В международной литературе виды *Stachys* были подробно изучены в ходе нескольких фитохимических и фармакологических исследований, что обосновало их этнофармакологическое применение. Особый фармакологический интерес представляют их противовоспалительная, антиоксидантная, анальгетическая (обезболивающая), ренопротективная, анксиолитическая и антидепрессивная активность.

Спектр терапевтических свойств, приписываемых этим видам, связывают с их фитохимическим составом. Поэтому род *Stachys* привлек большое внимание ученых с целью скрининга биоактивных вторичных метаболитов из различных частей растений. В целом, из этого рода было выделено более 200 соединений, относящихся к следующим важным химическим группам: терпены (например, тритерпены, дитерпены, иридоиды), полифенолы (например, производные флавонов, фенилэтаноидные гликозиды, лигнаны), фенольные кислоты и эфирные масла [3].

Обсуждение

На протяжении тысячелетий несколько видов *Stachys* spp. применялись в различных областях этномедицины. Многочисленные исследования указывают на их разнообразное традиционное медицинское использование. *Stachys* spp. охватывает 25 видов и 6 подвидов этого рода. Этномедицинское использование *Stachys* spp. особенно распространено в Средиземноморье (Рисунок).

Большинство видов употребляются в виде травяных чаев для лечения инфекций, простуды, желудочно-кишечных заболеваний, воспалений, кожных болезней/ран, астмы и тревожных состояний [1, 2].



а



б



с

Рисунок. Внешний вид чистеца

Вид *S. affinis* широко используется в традиционной китайской медицине для различных целей, таких как лечение простуды, сердечно-сосудистых заболеваний, в качестве обезболивающего средства, антиоксиданта, при ишемических повреждениях головного мозга, деменции и заболеваниях желудочно-кишечного тракта. Еще одним видом, используемым в китайской народной медицине, является *S. geobombycis*, известный как DongChongXiaCao, который рекомендуется в качестве тонизирующего средства и, что примечательно, применяется также в Европе и Японии [6].

Несколько видов используются в качестве традиционных терапевтических средств при различных заболеваниях, включая *S. acerosa*, *S. fruticulosa*, *S. byzantina* (известный на персидском языке как «овечьё ухо», «ягнячий язык», “sonbolehe noghrehi” или “zabanehe bare”), *S. inflata* (местные названия: “poulk” или “Ghol-e-Argavan”), *S. lavandulifolia* (известный как “Чаауе Коохи”), *S. pilifera*, *S. schschegleevii*, *S. sylvatica* и *S. turcomanica*. Для лечения женщин с синдромом поликистозных яичников (СПКЯ) рекомендуется *S. sylvatica* (общее название — «чистец лесной»). Кроме того, в турецкой народной медицине такие виды, как *S. cretica* subsp. *anatolica*, *S. cretica* subsp. *mersinaea*, *S. iberica* subsp. *georgica*, *S. iberica* subsp. *stenostachya*, *S. kurdica*, *S. lavandulifolia* и *S. obliqua*, в основном используются при простуде, кашле, болях в желудке и в качестве жаропонижающих средств, тогда как *S. sylvatica* применяется при сердечных заболеваниях [10].

Настой из листьев *S. annua* и *S. recta* используются для умывания лица с целью снятия головной боли, а надземные части подвида *S. annua* subsp. *annua*, известного как “stregona annual” или “erba strega”, применяются как катаральное, жаропонижающее, тонизирующее и противоаллергическое (противочувствительное) средство. Настой надземных частей *S. recta* также используется как очищающее средство, а также против несчастий / для очищения духа. Примечательно, что виды *S. annua* и *S. arvensis*, а также подвид *S. recta* subsp. *recta* применяются против сглаза. Кроме того, в одном из регионов центральной Италии вид *S. officinalis* используется в виде масляного экстракта для лечения ран и окрашивания древесины в желтый цвет. *S. recta* включен в Европейскую фармакопею, а *S. officinalis* — в Антропософский фармацевтический кодекс (АПК). Однако А. С. Gören et al. отмечали, что некоторые виды (например, *S. annua*, *S. recta* и *S. sylvatica*) являются токсичными [5].

Настой и отвар *S. iva* используются против простуды и желудочно-кишечных заболеваний. Существуют различные способы применения *S. micronata* в традиционной греческой медицине. Говоря точнее, отвар этого вида используется в качестве антиревматического и антиневралгического средства, а сок свежих листьев наносится на раны и язвы. Помимо этого, настой свежих листьев оказывает противодиарейное действие, а настой корней обладает мучительным (болеутоляющим/раздражающим — в зависимости от контекста оригинала) действием. Наряду с традиционным медицинским использованием, некоторые виды рода *Stachys* также употребляются в качестве съедобных растений, овощей и пищевых добавок. Например, в Китае и Японии используются клубни *S. affinis* (известного как китайский артишок / хороги); в Иране — надземные части *S. lavandulifolia*, а в Польше — *S. palustris*. Последний вид также входит в рацион питания в Швеции, Украине и Великобритании. Кроме того, высушенный порошок *S. palustris* используется в Европе в качестве добавки к хлебу, из-за чего он известен как «майская мука».

Настой надземных частей *Stachys* sp. используется в Перу в качестве традиционного средства от колик, газов и вздутия живота. Следует отметить, что несколько видов, таких как *S. germanica* и *S. officinalis*, находят применение в ветеринарии.

В нескольких исследованиях отмечалось присутствие флавонолов в видах *Stachys* spp., в основном встречающихся в Греции. Выделили кемпферол из н-бутанольного остатка

надземных частей *S. tetragona*, который также был обнаружен в надземных частях *S. cretica* subsp. *smyrnaea*. Кроме того, изорамнетин был изолирован из метанольного экстракта надземных частей *S. swainsonii* subsp. *swainsonii* и *S. swainsonii* subsp. *argolica*. В надземных частях *S. palustris* было установлено присутствие кверцетин-3-О-рутинозида и изорамнетин-3-О-глюкозида [6, 8].

Более того, из трех видов рода *Stachys* были изолированы три флаванона. Эриодиктиол был отмечен у одного из подвидов *S. cretica* и *S. swainsonii*, в то время как нарингенин был изолирован из надземных частей вида *S. aegyptiaca*. Флаванон-рутинозид, известный как гесперидин, был определен как одно из основных соединений надземных частей *S. cretica* subsp. *smyrnaea* [4].

Особый интерес представляет изоляция редкого дифлавонового эфира μ -труксилловой кислоты, а именно стахисетина (stachysetin). Известно, что дигликозид-флавоновые эфиры дикарбоновых кислот являются редкими соединениями в растительном мире. Стахисетин первоначально был изолирован из этанольного экстракта (70% об./об.) надземных частей *S. aegyptiaca*. Позже обнаружили его в метанольном остатке (80% об./об.) надземных частей *S. lanata*. Стахисетин был изолирован из метанольно-водного (5:1) экстракта цветущих надземных частей культивируемого растения [8, 9].

До настоящего времени нет никаких данных об этом вторичном метаболите в видах подрода *Betonica*. Присутствие этого редкого природного соединения в секциях *Ambleia*, *Eriostomum* и *Candida* подрода *Stachys* может рассматриваться в качестве хемотаксономического маркера между двумя подродами и родом *Stachys* [7].

Как следствие, растения рода чистец считаются отличным источником фитохимических веществ, имеющих терапевтическое и экономическое применение. Учитывая растущий спрос на натуральные продукты, многие виды чистеца культивируются для использования в традиционной медицине, на рынке продуктов питания, в косметической промышленности и в декоративных целях. Несмотря на широкое использование определенных видов и большое количество исследовательских работ, в последнее время не проводилось комплексного обзора, охватывающего все актуальные данные о конкретном роде и его вкладе в медицину [2].

До сих пор существующие обзоры были сосредоточены на фитохимическом профиле и биологической активности *Stachys* spp. в связи с хемотаксономическим подходом. Таким образом, данная статья обобщает текущее состояние знаний о традиционном использовании, фитохимии, фармакологической активности, клинических исследованиях и токсичности рода Чистец [5].

Заключение

Хотя многие фармакологические исследования демонстрируют отличные свойства этих растений, клинические эффекты были изучены только у одного вида. Следовательно, необходимо провести дополнительные исследования для подтверждения клинической эффективности и возможной токсичности нескольких видов *Stachys* spp. Стоит отметить, что предстоит проделать еще много работы по детальному документированию рода *Stachys* (данные о безопасности и эффективности) с целью подготовки официальной монографии о них как о растениях традиционного или признанного использования.

Список литературы:

1. Kasimov Q. Z., Əliyeva Ş. Q., Əhmədşadə S., Ələkbərov R. A., Əsgərova N. A., İbadullayeva S. D. Naxçıvan Muxtar Respublikasının florasında geniş yayılmış ənənəvi dərman

bitkiləri və onlardan istifadə üsulları // AMEA Botanika İnstitutunun Elmi Əsərləri. 2013. №33. S. 75-84.

2. Seyidov M. M., İbadullayeva S. D., Kasımov Q. Z., Salayev Z. K. Şahbuz Dövlət Təbiət Qoruğunun florası və bitki örtüyü. Naxçıvan: Əcəmi, 2014. 524 s.

3. Kharazian N. Chemotaxonomy and flavonoid diversity of *Salvia* L.(Lamiaceae) in Iran // Acta Botanica Brasilica. 2014. V. 28. №2. P. 281-292. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062014000200015>

4. Bahadori M. B., Maggi F., Zengin G., Asghari B., Eskandani M. Essential oils of hedgenettles (*Stachys inflata*, *S. lavandulifolia*, and *S. byzantina*) have antioxidant, anti-Alzheimer, antidiabetic, and anti-obesity potential: A comparative study // Industrial crops and products. 2020. V. 145. P. 112089. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112089>

5. Goren A. C., Piozzi F., Akcicek E., Kılıç T., Çarıkçı S., Mozioglu E., Setzer W. N. Essential oil composition of twenty-two *Stachys* species (mountain tea) and their biological activities // Phytochemistry Letters. 2011. V. 4. №4. P. 448-453. <https://doi.org/10.1016/j.phytol.2011.04.013>

6. Naghibi, F., Mosaddegh, M., Mohammadi Motamed, S., & Ghorbani, A. Labiatae family in folk medicine in Iran: from ethnobotany to pharmacology // Iranian Journal of Pharmaceutical Research. 2015. V. 4. №2. P. 63–79.

7. Bhattacharjee R. Taxonomic studies in *Stachys* II: A new infrageneric classification of *Stachys* L. // Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh. 1980. V. 38. №1. P. 65-96.

8. Marín A., Ferreres F., Tomás-Barberán F. A., Gil M. I. Characterization and quantitation of antioxidant constituents of sweet pepper (*Capsicum annuum* L.) // Journal of agricultural and food chemistry. 2004. V. 52. №12. P. 3861-3869. <https://doi.org/10.1021/jf0497915>

9. Pritsa A., Tsamesidis I., Samara D., Papadopoulou K. S., Parpori M., Gkinoudis A., Lymperaki E. Relationship between dietary fats and serum antioxidants with atheromatic index in regular blood donors // Clinical nutrition ESPEN. 2020. V. 39. P. 114-118. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.07.009>

10. Abhishek R. U., Mohana D. C., Thippeswamy S., Manjunath K. Antioxidant properties of some selected Indian medicinal plants: Their correlation with total phenolic contents // International Journal of Green Pharmacy (IJGP). 2013. V. 7. №2. <https://doi.org/10.4103/0973-8258.116388>

References:

1. Kasymov, G. Z., Alieva, Sh. G., Ahmed-zade, S., Alekperov, R. A., Askerova, N. A., & İbadullaeva, S. D. (2013). Tradicionnye lekarstvennye rasteniya, rasprostrannyye vo flore Nahchyvanskoj Avtonomnoj Respubliki, i sposoby ih ispol'zovaniya. *Nauchnye trudy Instituta botaniki NANA*, (33), 75-84. (in Azerbaijan).

2. Sejidov, M. M., İbadullaeva, S. D., Kasymov, G. Z., & Salaev, Z. K. (2014). Flora i rastitel'nost' Shahbuzskogo gosudarstvennogo prirodnogo zapovednika. Nahchyvan. (in Azerbaijan).

3. Kharazian, N. (2014). Chemotaxonomy and flavonoid diversity of *Salvia* L.(Lamiaceae) in Iran. *Acta Botanica Brasilica*, 28(2), 281-292. <https://doi.org/10.1590/S0102-33062014000200015>

4. Bahadori, M. B., Maggi, F., Zengin, G., Asghari, B., & Eskandani, M. (2020). Essential oils of hedgenettles (*Stachys inflata*, *S. lavandulifolia*, and *S. byzantina*) have antioxidant, anti-Alzheimer, antidiabetic, and anti-obesity potential: A comparative study. *Industrial crops and products*, 145, 112089. <https://doi.org/10.1016/j.indcrop.2020.112089>

5. Goren, A. C., Piozzi, F., Akcicek, E., Kılıç, T., Çarıkçı, S., Mozioglu, E., & Setzer, W. N. (2011). Essential oil composition of twenty-two *Stachys* species (mountain tea) and their biological activities. *Phytochemistry Letters*, 4(4), 448-453. <https://doi.org/10.1016/j.phytol.2011.04.013>

6. Naghibi, F., Mosaddegh, M., Mohammadi Motamed, S., & Ghorbani, A. (2015). Labiatae family in folk medicine in Iran: From ethnobotany to pharmacology. *Iranian Journal of Pharmaceutical Research*, 4(2), 63–79.
7. Bhattacharjee, R. (1980). Taxonomic studies in *Stachys* II: A new infrageneric classification of *Stachys* L. *Notes from the Royal Botanic Garden Edinburgh*, 38(1), 65-96.
8. Marín, A., Ferreres, F., Tomás-Barberán, F. A., & Gil, M. I. (2004). Characterization and quantitation of antioxidant constituents of sweet pepper (*Capsicum annuum* L.). *Journal of agricultural and food chemistry*, 52(12), 3861-3869. <https://doi.org/10.1021/jf0497915>
9. Pritsa, A., Tsamesidis, I., Samara, D., Papadopoulou, K. S., Parpori, M., Gkinoudis, A., & Lymperaki, E. (2020). Relationship between dietary fats and serum antioxidants with atheromatic index in regular blood donors. *Clinical nutrition ESPEN*, 39, 114-118. <https://doi.org/10.1016/j.clnesp.2020.07.009>
10. Abhishek, R. U., Mohana, D. C., Thippeswamy, S., & Manjunath, K. (2013). Antioxidant properties of some selected Indian medicinal plants: Their correlation with total phenolic contents. *International Journal of Green Pharmacy (IJGP)*, 7(2). <https://doi.org/10.4103/0973-8258.116388>

Поступила в редакцию
15.06.2026 г.

Принята к публикации
23.06.2026 г.

Ссылка для цитирования:

Алиева С. З., Касумов Г. З. Фитохимический состав и направления применения в традиционной медицине некоторых видов рода *Stachys* L. // Бюллетень науки и практики. 2026. Т. 12. №9. С. 28-34. <https://doi.org/10.33619/2414-2948/130/03>

Cite as (APA):

Aliyeva, S., & Gasimov, H. (2026). Phytochemical Composition and Uses in Traditional Medicine of Some Species of the Genus *Stachys* L. *Bulletin of Science and Practice*, 12(9), 28-34. (in Russian). <https://doi.org/10.33619/2414-2948/130/03>