

ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА РАСТЕНИЯ ЗИЗИОФОРА

Шамсиева Tursunoy Toshpo'lotovna

Бухарский государственный медицинский институт, Бухара, Республика

Узбекистан

электронная почта: tursunoy8588@gmail.com, тел. +998973686644

Аннотация: *В данной статье рассматриваются показания к применению диуретиков в современном применении и их применение в медицине.*

Ключевые слова: *Зизиофора, Противовирусное действие, Антибактериальное действие, Розмариновая кислота, кофейная кислота*

Введение:

Зизиофора, растение семейства Яснотковые (Lamiaceae), также известно под названиями «душистый чабрец» или «клеверный тимьян». Это растение в основном встречается в Центральной Азии, Южной Европе и Средней Азии. Зизиофора широко использовалась в традиционной медицине, а современные научные исследования выявляют её фармакологические свойства. В данной статье рассматриваются основные фармакологические свойства растения Зизиофора.

Химический состав:

Химический состав растения Зизиофора богат и включает в себя следующие основные компоненты:

Эфирные масла: Тимол, карвакрол, линалоол, пинен и другие эфирные масла.

Флавоноиды: Апигенин, лютеолин и другие флавоноиды.

Фенольные соединения: Розмариновая кислота, кофейная кислота и другие фенольные соединения.

Органические кислоты: Аскорбиновая кислота и другие органические кислоты.

Фармакологические свойства

Антибактериальное действие

Эфирные масла, такие как тимол и карвакрол, обладают сильным антибактериальным действием. Исследования показывают, что эти вещества эффективны против грамположительных и грамотрицательных бактерий. Поэтому экстракты Зизиофоры могут использоваться в качестве натурального антибактериального средства для лечения инфекций.

Противовирусное действие: Экстракты Зизиофоры проявляют активность против некоторых вирусов. Флавоноиды и фенольные соединения могут ингибировать размножение вирусов, что помогает предотвращать вирусные инфекции.

Противогрибковое действие: Эфирные масла Зизиофоры подавляют рост грибков, что делает это растение эффективным для лечения грибковых инфекций.

Противовоспалительное действие: Флавоноиды и фенольные соединения, содержащиеся в Зизиофоре, оказывают противовоспалительное действие. Эти вещества ингибируют синтез простагландинов, уменьшая воспаление. Поэтому Зизиофора может

быть полезной при лечении артрита, ревматизма и других воспалительных заболеваний.

Антиоксидантное действие: Флавоноиды и фенольные соединения Зизиофоры обладают сильными антиоксидантными свойствами. Эти вещества защищают клетки от окислительного стресса, замедляя процессы старения и предотвращая хронические заболевания.

Спазмолитическое действие: Эфирные масла Зизиофоры оказывают спазмолитическое действие, то есть устраняют мышечные спазмы. Это свойство помогает в лечении заболеваний желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей.

Седативное действие

Эфирные масла и флавоноиды Зизиофоры оказывают седативное, то есть успокаивающее действие. Это свойство может помочь при стрессе, тревоге и бессоннице. Исследования показывают, что экстракты Зизиофоры влияют на центральную нервную систему, оказывая успокаивающее действие и улучшая качество сна.

Антигипертензивное действие: Некоторые компоненты Зизиофоры помогают снижать артериальное давление. Это антигипертензивное действие осуществляется в основном за счёт флавоноидов и эфирных масел. Исследования показали, что экстракты Зизиофоры способствуют расширению кровеносных сосудов и снижению частоты сердечных сокращений, что помогает управлять высоким кровяным давлением.

Гепатопротекторное действие: Зизиофора обладает гепатопротекторным, то есть защищающим печень, действием. Фенольные соединения и антиоксиданты защищают клетки печени от повреждений, вызванных свободными радикалами и токсинами. Это свойство может быть полезным при профилактике и лечении заболеваний печени, таких как гепатит и цирроз.

Антиспазматическое действие: Эфирные масла Зизиофоры оказывают антиспазматическое действие, то есть помогают устранять мышечные спазмы. Это свойство используется для лечения спазмов желудочно-кишечного тракта и дыхательных путей. Например, чай или настойки из Зизиофоры помогают уменьшить боли в желудке и колики.

Антидиабетическое действие: Зизиофора помогает снижать уровень сахара в крови. Флавоноиды и фенольные соединения оказывают антидиабетическое действие, контролируя уровень глюкозы в крови и повышая чувствительность к инсулину. Это свойство может помочь в управлении диабетом 2 типа.

Иммуномодулирующее действие: Зизиофора обладает иммуномодулирующим действием, то есть укрепляет иммунную систему. Сапонины и флавоноиды помогают регулировать деятельность иммунной системы, что поддерживает организм в борьбе с инфекциями и заболеваниями. Это свойство может быть полезным для улучшения общего здоровья и повышения устойчивости к болезням.

Области применения: Традиционная медицина: В традиционной медицине Зизиофора используется для лечения заболеваний желудочно-кишечного тракта, инфекций дыхательных путей и воспалительных заболеваний.

Фармацевтика: Экстракты и эфирные масла Зизиофоры могут использоваться в фармацевтической промышленности в составе антибактериальных, противовирусных и противовоспалительных препаратов.

Косметология: Благодаря антиоксидантным и противовоспалительным свойствам, экстракты Зизиофоры используются в продуктах для ухода за кожей.

Заключение

Растение Зизиофора обладает множеством фармакологических свойств, таких как антибактериальное, противовирусное, противогрибковое, противовоспалительное, антиоксидантное и спазмолитическое действие. Эти свойства могут быть широко использованы в современной медицине. Изучение полезных свойств этого растения и использование его в производстве медицинских препаратов могут привести к новым достижениям в области здравоохранения в будущем.

СПИСОК ИСПОЛЬЗОВАННОЙ ЛИТЕРАТУРЫ.

1. Alimov, K. et al. (2020). "Antibacterial and Antioxidant Activities of Ziziphora Clinopodioides Lam. Essential Oils." *Journal of Ethnopharmacology*, 258, 112897.
2. Zhang, H. et al. (2019). "Chemical Composition and Antimicrobial Activity of the Essential Oils of Ziziphora Clinopodioides Lam. from Different Regions." *Molecules*, 24(9), 1750.
3. Ghasemi, E. et al. (2018). "Antiviral Activity of Ziziphora Clinopodioides Lam. Essential Oil Against Herpes Simplex Virus Type 1." *Journal of Applied Microbiology*, 125(1), 220-228.
4. Mamedov, N. (2017). "Traditional Uses of Ziziphora Clinopodioides: A Review of the Medicinal, Pharmaceutical, and Cosmetic Applications." *Pharmacognosy Reviews*, 11(22), 115-122.
5. Li, Y. et al. (2016). "Anti-inflammatory and Analgesic Activities of Ziziphora Clinopodioides Essential Oil." *Pharmaceutical Biology*, 54(11), 2749-2756.
6. Kim, H.J. et al. (2015). "Phenolic Compounds from Ziziphora Clinopodioides and Their Antioxidant Activities." *Natural Product Research*, 29(12), 1141-1143.
7. Mukhitdinov, N. et al. (2014). "Spasmolytic Activity of Ziziphora Clinopodioides Extracts." *Journal of Natural Medicines*, 68(4), 703-709
8. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ "МОМОР-DICA CHARANTIA L". *Новый день в медицине. Научно-реферативный, духовно-просветительский журнал*, 1, 29.

9. Дубинина, Н. В., Дубініна, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., & Тищенко, І. Ю. (2020). Перспективы использования лекарственного сырья момордика харанция для создания новых лекарственных средств.
10. Самадов, Б. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане. Матеріали IV Міжнародної науково-практичної конференції. НФаУ, Харьков. Украина, 430-437.
11. Samadov, B. S., & Dubinina, N. V. (2016). Characteristics and trends of epidemic of hepatitis C in Uzbekistan and Ukraine.
12. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., & Жалилова, Ф. С. (2020). ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «МОМОРДИКА CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Вестник науки и образования, (21-1 (99)), 92-98.
13. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., Тищенко, И. Ю., Дубініна, Н. В., & Тищенко, І. Ю. (2020). Вирусные гепатиты с парентеральным механизмом передачи: современные подходы к лечению.
14. Samadov, B. S., Yaremenko, V. D., & Berezniakova, N. L. (2018). Standartization of active pharmaceutical ingredients in combined dosage form.
15. Швець, І. О., Самадов, Б. Ш., Ільїна, Т. В., & Ильина, Т. В. (2017). Навчальна практика з фармакогнозп-складова частина професійної підготовки провізора.
16. Samadov, B., Sych, I. A., Shpychak, T. V., & Kiz, O. V. (2017). Quantitative determination by potentiometric titration method of active pharmaceutical ingredients in complex dosage form.
17. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Шарипова Э.М. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО СЫРЬЯ “МОМОРДИКА CHARANTIA L”, ВЫРАЩИВАННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Вестник науки и образования, (15-1), 106-110.
18. Дубинина, Н. В., Самадов, Б. Ш., & Тищенко, И. Ю. (2021). Создание вакцин для профилактики и лечения ВИЧ.
19. Samadov, B. S. (2022). THE USE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L IN FOLK MEDICINE. Asian journal of pharmaceutical and biological research, 11(2).
20. Bakhodirjon Sharipovich Samadov. (2022). THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN FOLK MEDICINE. Thematics Journal of Chemistry, 6(1).
21. Samadov, B. S. (2022). ANATOMICAL STRUCTURE OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. Thematics Journal of Botany, 6(1).
22. Самадов, Б. Ш., Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш., & Жалилов, Ф. С. (2022). ГИПОЛИПИМИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫРЬЯ ПЛОДЫ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (МОМОРДИКА CHARANTIA L). Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(8), 26-35.
23. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Ziyaeva, D. A., Sharipova, D. S., Ozodova, N. X., & Norova, H. U. & Kudina, OV (2020). Pharmacological properties and chemical composition “Momordica charantia l.

24. Самадов, Б. Ш. (2020). Жалилов Фазлиддин Содикович, Жалилова Феруза Содиковна. ВЫРАЩИВАНИЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ «MOMORDICA CHARANTIA L» В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ. Вестник науки и образования, (21-1), 99.
25. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF INDIAN POMEGRANATE OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS. Редакційна колегія, 40.
26. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF INDIAN POMEGRANATE. Редакційна колегія, 43.
27. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIAL. Редакційна колегія, 37.
28. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. Редакційна колегія, 169.
29. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & Мелибоева, Ш. Ш. к. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ В НАРОДНЫЕ МЕДИЦИНЫ ПЛОДЫ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA CHARANTIA L. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 117–133. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.76>
30. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). XALQ TABOVATIDA ISHLATILADIGAN MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 134-161. DOI: <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.86>
31. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON MOMORDICA CHARANTIA L. Scientific progress, 3(8), 29-32.
32. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). PROSPECTS FOR OBTAINING DOSAGE FORMS BASED ON LOCALIZED INDIAN POMEGRANATE. Scientific progress, 3(8), 33-41.
33. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). COMPOSITION AND TECHNOLOGY OF COLLECTION OF MOMORDICA CHARANTIA L OBTAINED FROM MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS. Scientific progress, 3(8), 42-48.
34. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., & Jalilov, F. S. (2022). ANALYSIS OF THE COMPONENTS OF THE COLLECTION OF MEDICINAL PLANT RAW MATERIALS OF MOMORDICA CHARANTIA L. Scientific progress, 3(8), 49-57.
35. Samadov, B. S., Zhalilov, F. S., & Zhalilova, F. S. (2022). HYPOLIPIDEMIC ACTIVITY OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA HARANTIA. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Černozem'â), (89), 57-69.

36. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., & Джалилова, Ф. С. (2022). MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING ANATOMIK TUZILISHI. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(5), 123-149. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss5.2022.109>
37. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Jalilova, F. S., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. APPLICATION IN FOLK MEDICINE FRUITS OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L.
38. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Boltayev, M. M., & qizi Meliboyeva, S. S. THE CHEMICAL COMPOSITION OF THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L USED IN TRADITIONAL MEDICINE.
39. Samadov, B. S., & Musaeva, D. M. (2020, March). Trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Uzbekistan. In Proceedings of the 4th International Scientific and Practical Conference "Faces-people. Current problems of pharmacotherapy and recognition of medicinal benefits. Kharkiv (Vol. 1, p. 431).
40. Samadov, B. S., Musaeva, D. M., & Dubinina, N. V. (2020). Comparative characteristics and trends in the development of the epidemic process of hepatitis C in Ukraine and Uzbekistan. New Day in Medicine, 1(29), 284-290.
41. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., & Jalilova, F. S. (2022). DOSAGE FORMS BASED ON THE MEDICINAL PLANT MOMORDICA CHARANTIA L. Medical Scientific Bulletin of Central Chernozemye (Naučno-medicinskij vestnik Central'nogo Černozem'â), (90), 10-18.
42. Samadov B. S. MAGNESIUM DEFICIENCY AND ITS CORRECTION WITH VEGETABLE TINCTURE TINCTURAE MORUS //Scientific progress. – 2023. – Т. 4. – №. 3. – С. 4-12.
43. Самадов, Б. Ш., Жалилов, Ф. С., Жалилова, Ф. С., & Дубинина, Н. В. (2022). Антимикробная активность лекарственного растительного сырья "Momordica charantia L."
44. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). ЛЕКАРСТВЕННЫЕ ФОРМЫ НА ОСНОВЕ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA CHARANTIA L. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139–162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>
45. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Мусазода, С. М., & Джалилова, Ф. С. (2023). MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGI ASOSIDAGI DORI SHAKLLARI. Журнал химии товаров и народной медицины, 2(1), 139-162. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol2.iss1.2023.149>
46. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., & Болтаев, М. М. кизи Мелибоева, ШШ (2022). Применение в народные медицины плоды лекарственного растения Momordica Charantia L. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 117-133.
47. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Ziyaeva, D. A., Sharipova, D. S., Ozodova, N. X., Norova, H. U., ... & Kudina, O. V. (2020). Pharmacological properties and chemical composition "Momordica charantia l".

48. Dubinina, N., Tishchenko, I., Koshova, O., Kalinichenko, S., & Samadov, B. (2023). MEDICAL SCIENCES. CHEMICAL SCIENCES, 110, 25
49. Самадов Б.Ш., Ф.С.Жалилов, С.М.Мусозода. Химический состав и технология получения сухого экстракта на основе плодов *Momordica charantia* L, выращенного в Бухарской области республики Узбекистан // «Наука и инновация» - 2023 - №2. С. 82-91.
50. Самадов, Б. Ш. (2023). ИССЛЕДОВАНИЕ СТРУКТУРНО-МОРФОЛОГИЧЕСКОГО СТРОЕНИЯ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ *MOMORDICA CHARANTIA* L. Научный Фокус, 1(3), 309-321.
51. Sh, S. B., Musozoda, S. M., Xolnazarov, F. B., Musoev, R. S., Raxmonov, A. U., & Maksudov, K. S. (2023). DEVELOPMENT OF THE COMPOSITION OF SUPPOSITORIES BASED ON NUTMEG SAGE, GROWING IN TAJIKISTAN. Научный Фокус, 1(3), 294-299.
52. Самадов, Б. Ш., & Шамсиева, Т. (2023). АНТИОКСИДАНТНАЯ АКТИВНОСТЬ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (*MOMORDICA CHARANTIA* L). Научный Фокус, 1(4), 81-89.
53. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКИЕ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ “*MOMORDICA CHARANTIA* L”. Новый день в медицине, (1), 379-381.
54. Tishchenko, I., Dubinina, N., Filimonova, N., Samadov, B., & Peretyatko, O. (2023). HCV: features and insidiousness.
55. Sharipovich, S. B., Fatkhulloevich, R. I., & Mirahmad, M. S. (2023). ANALYSIS OF THE EXPECTORANT MEDICINES MARKET IN THE PHARMACEUTICAL MARKET OF TAJIKISTAN. Научный Фокус, 1(6), 295-300.
56. Sh, S. B., Dexkanov, S. S., Nurullayev, M. N., Olimova, N. I., & Narzulaeva, U. R. (2023). THE ROLE OF ENGLISH AND LATIN IN THE STUDY OF MEDICAL AND PHARMACEUTICAL TERMS. Научный Фокус, 1(6), 315-323.
57. Самадов, Б. Ш., & Зиёева, Д. А. (2023). РОЛЬ АНГЛИЙСКОГО И ЛАТИНСКОГО ЯЗЫКА ПРИ ИЗУЧЕНИИ МЕДИЦИНСКИХ И ФАРМАЦЕВТИЧЕСКИХ ТЕРМИНОВ. Научный Фокус, 1(6), 324-332.
58. Samadov B. S. CORRECTION MAGNESIUM DEFICIENCY WITH TINCTURE *TINCTURAE MORUS* //Scientific progress. – 2023. – Т. 4. – №. 2. – С. 369-377.
59. Dubinina N. V., Samadov B. S., Tishchenko I. Y. Studying the antimicrobial and antiviral potential of *Momordica charantia* L. – 2022.
60. Samadov, B. S., Jalilova, F. S., Jalilov, F. S., & Murodova, N. A. (2020). Pharmacological properties and chemical composition of medicinal plant raw materials “*Momordica charantia* L”. New Day in Medicine, 1(29), 379-381.
61. Sh, S. B., Zhalilova, F. S., & Zhalilov, F. S. (2020). Murodova NA Farmakologicheskie svojstva i himicheskij sostav lekarstvennogo rastitel'nogo syr'ja" *Momordica Charantia*. Novyj den'v medicine, 1(29), 379-381.

62. Чемезов, С. А., Самадов, Б. Ш., Сахновская, Е. Г., & Мусатаева, И. С. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ. СОВРЕМЕННЫЕ ПРОБЛЕМЫ НАУКИ И ОБРАЗОВАНИЯ Учредители: ООО" Издательский дом" Академия естествознания", Кубанский государственный медицинский университет, Камская государственная инженерно-экономическая академия, Кемеровский государственный университет, (3), 30.

63. Samadov, B. S., Jalilov, F. S., Yuldasheva, D. H., Jalilova, F. S., Boltaev, M. M., & Meliboeva, S. S. (2022). XALQ TABOBATIDA ISHLATILADIGAN MOMORDICA CHARANTIA L DORIVOR O'SIMLIGINING KIMYOVIY TARKIBI. Journal of Chemistry of Goods and Traditional Medicine, 1(4), 134-161.

64. Samadov B., Shamsieva M., Dubinina N. Antimicrobial activity of the raw materials of the medicinal plant "Momordica charantia L" against helicobacter pylori. – 2024.

65. Dubinina N., Tishchenko I., Samadov B. Creation of vaccines to prevent hepatitis C. – 2024.

66. Tishchenko, I., Dubinina, N., Filimonova, N., Koshova, O., & Samadov, B. (2024). Parenteral viral hepatitis: stages of improving methods for determining main markers of infection.

67. Самадов, Б. Ш., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., Болтаев, М. М., & Мелибоева, Ш. Ш. к.(2022). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТЕНИЯ MOMORDICA CHARANTIA L, ПРИМЕНЯЕМОГО В НАРОДНОЙ МЕДИЦИНЕ. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 134-161.

68. Samadov B., Shamsieva M., Dubinina N. Antimicrobial activity of the raw materials of the medicinal plant "Momordica charantia L" against helicobacter pylori. – 2024.

69. Самадов, Б. Ш., Мусаева, Д. М., & Дубинина, Н. В. (2019). Сравнительная характеристика и тенденции развития эпидемического процесса гепатита С в Украине и в Узбекистане. Новый день в медицине, (4), 284-290.