



МЕДИЦИНСКОЕ ЗНАЧЕНИЕ PLANTAGO MAJOR L. ИЗ КАНОНА АВИЦЕННЫ

Мелибоева Шохиста Шарофиддин кизи

ассистент кафедры фармакологии и клинической фармакологии
Бухарского государственного медицинского института
<https://doi.org/10.5281/zenodo.8049400>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 12-June 2023 yil

Ma'qullandi: 15-June 2023 yil

Nashr qilindi: 17-June 2023 yil

KEY WORDS

Plantago major, Подорожник
большой, применение в
народной
медицине, фитохимический
состав.

ABSTRACT

Листья подорожника большого *L. веками* использовались в качестве ранозаживляющего средства почти во всех частях мира и при лечении ряда заболеваний, помимо заживления ран. К ним относятся заболевания, связанные с кожей, органами дыхания, органами пищеварения, репродукцией, кровообращением, против рака, для облегчения боли и против инфекций. *P. major* содержит биологически активные соединения, такие как полисахариды, липиды, производные кофейной кислоты, флавоноиды, иридоидные гликозиды и терпеноиды. Также обнаружены алкалоиды и некоторые органические кислоты. У растительных экстрактов был обнаружен ряд биологических активностей, включая ранозаживляющую, противовоспалительную, обезболивающую, антиоксидантную, слабую антибиотическую, иммуномодулирующую и антиульцерогенную активность.

Введение. Использование подорожника для лечения различных заболеваний насчитывает тысячи лет. Самое раннее известное упоминание о подорожнике содержится в «Материи медике» или «Хашайеш» на арабском языке, написанной «Педанием Диоскоридом» (40–90 гг. н.э.), греческим ботаником. Его книга представляет собой энциклопедию фитотерапии и фармакопеи со всего мира [1,2,22,23]. В *Materia Medica* есть изображение Диоскорида и подорожника большого, написанное Диоскоридом. После прихода ислама в исламских медицинских школах появились специалисты и выдающиеся ученые, такие как Разес, Авиценна и аль-Беруни. Они представили травы и обсудили свойства каждой травы, например *P. major*, в том числе: его темперамент, среда обитания, показания, противопоказания, продолжительность действия, эффективность, токсичность, дозировка, типы препаратов и побочные эффекты [3,25,26].

Подорожник большой (*P. major*) принадлежит к семейству подорожниковых. Он растет как местное растение в Азии, Европе, Америке и почти во всех областях

Узбекистана. На сегодняшний день во всем мире идентифицировано 275 видов плантаго. Семейство Plantaginaceae является лекарственным растением Узбекистана и включает *Plantago amplexicaulis*, *Plantago ciliata*, *Plantago Coronopus*, *Plantago indica*, *Plantago lanceolata*, *Plantago major*, *Plantago ovata* Forssk и *Plantago Psyllium* [4,27,28].

Plantago major — голое или малоопушенное многолетнее растение с одной розеткой. Листья широкояйцевидные, длиной и шириной от 5 до 15 см и от 4 до 8 см соответственно, с короткими корнями и 3–9 выступающими жилками. Длина стебля 10–70 см в вертикальном положении, без желобка. Растение также имеет множество мелких цветков, растущих в период с мая по сентябрь, и состоит из прицветников размером 1–2 мм, яйцевидных, голых, коричневатых-белых с зеленым килем. Чашелистики зеленые, длиной 1,5–2,5 мм. Семена двуклеточные, мелкие, темные, яйцевидные, длина плода 2–4 мм [5,29,30,31].

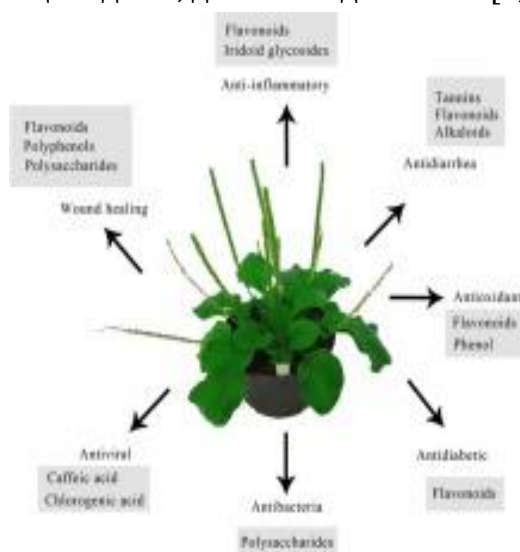


Рисунок №1: *Plantago major* [4]

Фитохимические исследования *Plantago Spp* на сегодняшний день определили наличие различных метаболитов; кроме того, в траве подорожника было идентифицировано около 60 вторичных метаболитов, включая фенилэтановидные гликозиды, тритерпеноиды, полисахариды, фенольные кислоты и другие соединения, такие как алкалоиды, производные кофейной кислоты, кумарины, жиры и масла, слизь, полисахариды, стероиды и летучие вещества [9,10,11]. По результатам ряда исследований различных экстрактов листьев

(петролейный эфир, метанол, этилацетат, н-бутанол и водный) выделен 51 компонент.

Большинство компонентов в экстракте петролейного эфира были фитол, бензофуранон, пентандиол и бензолпропановая кислота, а в метанольном экстракте группа диглицерина и гликоля содержала органические кислоты, такие как фумаровая кислота, сиринговая кислота, ванилиновая кислота, п-гидроксibenзойная кислота, феруловая кислота. Обнаружены п-кумаровая кислота, гентизиновая кислота, следы салициловой, бензойной и коричной кислот. В этилацетатном экстракте выделены глицерин, бензол и дибутилфталат, а в н-бутанольном экстракте – фталевая кислота, бензолпропановая кислота и группы фенолов. Наконец, в водной вытяжке обнаружены этнофенол, диатиопентен, нафталенон и глицерин [6,12,13,14].

Листья подорожника содержат полисахариды, гликозид аукубин (расщепляющийся при гидролизе на глюкозу и аукубигенин), алкалоиды индицин и плантагонин, горькие и дубильные вещества, слизь, каротин, аскорбиновую, кофейную, кумаровую, лимонную кислоты, флавоноиды (гомоплантагинин, плантагинин, производные байкалеина и скутелляреина), витамин К, холин, аденин, ферменты (инвертин и эмульсин), сапонины.

При исследовании свежих листьев растения, собранных ранней весной, было установлено, что в 100 г сырья содержится 6 мг β -каротина и 19 мг аскорбиновой

кислоты.

В семенах обнаружены слизи (до 44%), олеаноловая кислота, жирное масло, стероидные сапонины, моносахариды (глюкоза, фруктоза, ксилоза, рамноза), дисахарид сахара и трисахарид плантеоза. Оболочка семян содержит полисахариды, которые при контакте с водой образуют слизи с высокой вязкостью. Доказано, что полисахариды, экстрагируемые из семян холодной и горячей водой, имеют различный количественный и качественный состав [7,15,16,17].

Лекарственные средства из подорожника оказывают противомикробное, противовоспалительное, усиливающее секрецию пищеварительных желез, противоязвенное, спазмолитическое, отхаркивающее, слабое противокашлевое, кровоостанавливающее действие. Приготовленные на основе подорожника препараты обладают также слабительным и умеренным гипотензивным действием. Противогипоксическая активность хорошо выражена и проявляется при различных формах кислородной недостаточности тканей и клеток организма. Противомикробное действие обусловлено наличием фитонцидов. Противовоспалительный, ранозаживляющий эффекты обеспечивают полисахариды, пектиновые вещества, бензойная и салициловая кислоты, а также дубильные вещества и слизи. Ускорению регенерации – заживлению тканей – способствует сочетание полисахаридов с ферментами и витаминами. Усиление секреции пищеварительных желез вызывают гликозиды и горечи. Платинин угнетает кашлевой рефлекс, способствуя стиханию приступообразного и изнуряющего кашля. Благодаря слизям, ферментам, фитонцидам и противогипоксической активности сок подорожника восстанавливает защитную и очистительную функции эпителия верхних дыхательных путей. Повышение устойчивости органов и тканей к гипоксии обеспечивают органические и фенолкарбоновые кислоты в сочетании с флавоноидами, витамином С, медью и цинком. Препараты из подорожника, расслабляя гладкую мускулатуру желудочно-кишечного тракта, устраняют боль, возникающую вследствие спазмов кишечника или желудка [8,18,19,20].

Цель исследования этой статьи представить обзор лекарственных свойств и химических компонентов подорожника большого, опубликованных в журналах с 2000 по 2023 год, которые доступны в PubMed, ScienceDirect и Google Scholar.

Вывод: Подорожник большой играет важную роль в лечении некоторых заболеваний, таких как язвы, бактериальные и вирусные инфекции, диарея, боль, воспаление и рак. Показано, что это растение содержит несколько классов незаменимых биологически активных соединений; флавоноиды, алкалоиды, иридоидный гликозид, жирные кислоты, витамины, фенольные соединения (кофеиновая кислота) и терпеноиды. Биологическая активность и лечебные свойства подорожника большого в основном зависят от его фитохимического состава.

Список литературы:

1. Метерия Медика. Тегеран: Тегеранский университет медицинских наук; 2005. Диоскорида.
2. Осбалдестон Т. Диоскоридес. Йоханнесбург: IBIDIS Press; 2000.
3. Бируни А. Аль-Сайдана Фи-элтеб. Тегеран: издательство Asar; 2004.
4. Ван Х, Чжао С, Хуан И, Ван Ф, Ли И, Чунг ХИ. Химические составляющие и

- биоактивность травы подорожника. Hong Kong Med J. 2015; 22 :29–35.
5. Мозаффарян В. Идентификация лекарственных и ароматических растений Ирана. Тегеран: моазер Фарханг; 2012.
6. Najafian Y, Hamed SS, Farshchi MK, Feyzabadi Z. Plantago major in Traditional Persian Medicine and modern phytotherapy: a narrative review. Electron Physician. 2018 Feb 25;10(2):6390-6399. doi: 10.19082/6390. PMID: 29629064; PMCID: PMC5878035.
7. Фролова, А. В. (2006). Лекарственные растения для лечения хирургической инфекцией: подорожник большой. Вестник фармации, (2 (32)), 70-80.
8. Самылина, И. А., Сорокина, А. А., & Пятигорская, Н. В. (2010). Подорожник большой. Фарматека, (2), 100-101.
9. Samuelsen AB. The traditional uses, chemical constituents and biological activities of Plantago major L. A review. J Ethnopharmacol. 2000 Jul;71(1-2):1-21. doi: 10.1016/s0378-8741(00)00212-9. PMID: 10904143; PMCID: PMC7142308.
10. Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш. к., Джалилов, Ф. С., Юлдашева, Д. Х., Джалилова, Ф. С., & Самадов, Б. Ш. (2022). ПРИМЕНЕНИЕ БРОККОЛИ И ПРОРОСТКОВ БРОККОЛИ В ПРОФИЛАКТИКЕ И ЛЕЧЕНИИ РАЗЛИЧНЫХ ЗАБОЛЕВАНИЙ. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(4), 242–254. <https://doi.org/10.55475/jcgtm/vol1.iss4.2022.93>
11. Мелибоева, С. (2022). ПЕРВЫЕ ЛЕЧЕБНО-БОТАНИЧЕСКИЙ САД НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОГО УЗБЕКИСТАНА. Наука и инновации , 1 (Д4), 101-105.
12. Meliboeva, S., Boltayev, M., & Jalilov, F. (2022). The effect of broccoli sprouts on diabetes mellitus and the gastrointestinal tract. Science and innovation, 1(D5), 81-87.
13. Болтаев, М. М., Шарипова, Э. М., & Мелибоева, Ш. Ш. (2022). ПЕРВЫЕ ЛЕЧЕБНО-БОТАНИЧЕСКИЕ САДЫ НА ТЕРРИТОРИИ СОВРЕМЕННОГО УЗБЕКИСТАНА. IJTIMOIY FANLARDA INNOVASIYA ONLAYN ILMIY JURNALI, 96-100.
14. Джалилов, Ф. С., Болтаев, М. М., & кизи Мелибоева, Ш. Ш. (2022). BROCCOLINING SHIFOVAXSH XUSUSIYATLARI. Журнал химии товаров и народной медицины, 1(3), 194-205.
15. Sh, M. S. (2022). Comparative analysis of common fennel regenerants according to the main morpho-biological features based on I. European Journal of Life Security and Stability (2660-9630), 15, 299-303.
16. Мелибоева, Ш. Ш. К., Мусаева, Д. М., Шарипова, Э. М., & Болтаев, М. М. (2020). Ботаническая характеристика лекарственного растения «broccoli», фармакологические свойства и химический состав лекарственного растительного сырья «brassica oleracea». Вестник науки и образования, (24-1 (102)), 98-102.
17. Meliboyeva, S. S. Q., Boltayev, M. M., Sharipova, E. M., & Sharipova, R. G. (2021). Comparative efficiency of the preparation "Nodinorm" in complex treatment of fibrocystic mastopathy. ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal, 11(10), 1591-1596.
18. Mavlonovich, B. M. (2022). ANTI-CANCER PROPERTIES OF CRUCIFEROUS VEGETABLES. Asian journal of pharmaceutical and biological research, 11(2).
19. Mavlonovich, B. M. (2022). Pharmacological Properties of Stinky Ferula Gum and its Anti-Inflammatory Effects. American Journal of Social and Humanitarian Research, 3(2), 372-376.
20. Mavlonovich, B. M. (2022). ANTI-CANCER PROPERTIES OF CROSSBOW VEGETABLES.

Asian Journal of Pharmaceutical and Biological Research, 11.

21. Самадов, Б. Ш., Болтаев, М. М., Мелибоева, Ш. Ш., & Жалилов, Ф. С. (2022). ГИПОЛИПИМИДЕМИЧЕСКАЯ АКТИВНОСТЬ СЫРЬЯ ПЛОДЫ МОМОРДИКА ХАРАНЦИЯ (MOMORDICA CHARANTIA L). Central Asian Academic Journal of Scientific Research, 2(8), 26-35.
22. 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.
23. Boltayev, M. M., Sh, M. S., & Jalilov, F. S. (2023). PREPARATION AND DRYING OF BROCCOLI HERBS (BRASSICA OLERACEA L.). Електронне видання мережне Редакційна колегія: проф. Котвіцька АА, проф. Владимірова ІМ, проф. Георгіянц ВА, проф. Перехода ЛО, проф. Журавель ІО, проф. Колісник СВ, доц. Криськів ОС, проф. Власов СВ, ас. Смелова НМ, ас. Григорів ГВ, 19.
24. Sh, Meliboeva Sh, M. M. Boltayev, and F. S. Jalilov. "CONTENT ANALYSIS OF ANTI-CANCER DRUGS FOR 2022." Електронне видання мережне Редакційна колегія: проф. Котвіцька АА, проф. Владимірова ІМ, проф. Георгіянц ВА, проф. Перехода ЛО, проф. Журавель ІО, проф. Колісник СВ, доц. Криськів ОС, проф. Власов СВ, ас. Смелова НМ, ас. Григорів ГВ (2023):
25. Orzieva, O. (2023). TARAXACUM OFFICINALE WIGG AN'ANAVIY TABIBIYOTDA SURUNKAL KASALLIKLARNI DAVOLASHDAGI AHAMIYATI. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6), 30-37.
26. Зарифовна, ОО (2022). Средство для коррекции симптомов чрезмерного газообразования в кишечнике. ЕВРОПЕЙСКИЙ ЖУРНАЛ ИННОВАЦИЙ В НЕФОРМАЛЬНОМ ОБРАЗОВАНИИ, 2 (12), 73-76.
27. Орзиева, О. (2023). ЗНАЧЕНИЕ "TARAXACUM OFFICINALE WIGG" ПРИ ЛЕЧЕНИЕ ХРОНИЧЕСКИХ БОЛЕЗНЕЙ. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(5 Part 3), 77-83.
28. Хайдаров, Д. Б. (2023). Использование Корневища "Zingiber Officinale Roscoe". Central Asian Journal of Medical and Natural Science, 4(3), 484-490.
29. Нигора, Н. М. (2023). ПРИМЕНЕНИЕ "LINI SEMINA" В МЕДИЦИНЕ ДЛЯ ЛЕЧЕНИЕ ЗАБОЛЕВАНИЙ ЖЕЛУДОЧНО-КИШЕЧНОГО ТРАКТА. Центральноеазиатский журнал образования и инноваций, 2(6), 16-22.
30. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., Жалилов, Ф. С., & Муродова, Н. А. (2020). ФАРМАКОЛОГИЧЕСКАЯ СВОЙСТВА И ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ЛЕКАРСТВЕННОГО РАСТИТЕЛЬНОГО СЫРЬЯ "МОМОРДИКА CHARANTIA L". Новый день в медицине. Научно-реферативный, духовно-просветительский журнал, 1, 29.
31. Самадов, Б. Ш., Жалилова, Ф. С., & Жалилов, Ф. С. (2021). ХИМИЧЕСКИЙ СОСТАВ ПЛОДЫ "МОМОРДИКА CHARANTIA L" ВЫРАЩЕННОГО В УСЛОВИЯХ БУХАРСКОЙ ОБЛАСТИ РЕСПУБЛИКИ УЗБЕКИСТАН. Матеріали ІХ Міжнародної науково-практичної internet-конференції «Сучасні досягнення фармацевтичної технології». Харків, НФаУ. Редакційна колегія, 3-7.
32. Самадов, Б. Ш., & Мусаева, Д. М. (2020). Тенденция развития эпидемического процесса гепатита С в Узбекистане. Матеріали ІV Міжнародної науково-практичної

конференції. НФаУ, Харків. Україна, 430-437.

33. 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.



INNOVATIVE
ACADEMY