

ASTORIS (L.) O'SIMLIGI JAG'-JAG' - CAPSELLA BURSA-P NING ZAMONAVIY TIBBIYOT VA XALQ TABOBATDAGI AHAMIYATI

To'ychiyev G'ofurjon O'rmonovich

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti, Katta o'qituvchi

Abidjonova Moxira Xursonali qizi

Andijon Davlat Tibbiyot Instituti Farmatsiya yo'nalishi

1-bosqich talabasi

Annotatsiya: Jag'-jag' hammamizga ma'lum bo'lgan o'simlik. Biz bu maqolamizda jag'-jag' o'simligi haqida, uning tarqalish hududi, tarkibi, turli xalqlarning xalq tabobati va zamonaviy tabobatida ishlatilishi, zamonaviy, ilmiy tadqiqotlarda o'simlikni davolovchi xususiyatlari haqida ma'lumotlar keltirdik. Antioksidantlik ta'siri, gemostatik, gepatoprotektiv, sedativ xususiyatlari haqida to'xtaldik. Aloxida antibakterial xususiyatlari to'g'risida to'xtalib o'tdik.

Kalit so'zlar: Capsella bursa-pastoris (L.), Brassicaceae, kolit, gemostatik vosita, gepatoprotektiv, sedativ, sulfofan, antioksidant.

Kirish. Hujjatlarda kelishicha jag'-jag' – Capsella bursa-pastoris (L.) bir yillik, begona o't-o'simlik. Karamdoshlar (Brassicaceae) oilasining vakilli.^[1-2] Jag'-jag' o'simligi xalq va ilmiy tabobatda gemostatik vosita sifatida keng qo'llaniladi. Jag'-jag' o'simligining bo'yi 10–30 sm-ga boradi va ildiz bo'g'zida joylashgan barglari qisqa bandli, patsimon qirqilgan, poyasidagilari esa bandsiz, o'simtasimon bo'ladi. Gullari poyada shingil to'pgul xosil qiladi, 6 ta changchi va 1 ta urug'chisi bor. Oddiy jag'-jag' mart oyidan may oyining oxirigacha gullaydi va meva (qo'zoqcha) hosil qiladi. O'zbekistonda jag'-jag' turkumiga oid faqat bitta tur o'sadi — bu oddiy jag'-jagdir. Jag'-jag' o'simligi dunyoning turli xalqlarining taomlarini tayyorlashda ishlatiladi va erta bahorda yosh barglaridan chuchvara, somsa tayyorlanadi. Xususan, jag'-jag' urug'laridan xantal va qalampir o'rnida ziravor sifatida ovqatga ishlatiladi. To'pgullari shingil, gullari aktinomorf, 4 a'zoli, gulbarglari oq. Jag'-jag' o'simligining mevasi qo'zoqcha, old tomoni uchburchak, yurak shaklida, 4 bo'lakli. O'simlikning har bir tupi 70 000 donagacha urug' hosil qiladi. Urug'larning unib chiqishi uchun optimal harorat 15-25 °C, minimal harorat -1-2 °C, maksimal harorat 32-34 °C. Yangi pishgan urug'larning unib chiqishi past bo'ladi. Shuning uchun urug'larni 2-3 sm dan oshmaydigan chuqurlikka ekish kerak ^[20]



Adabiyotlar tahlili va eksperimental qism

Jag'-jag' o'simligining Uzoq Sharqqa – Amur viloyatiga, Xabarovsk va Primorsk o'lkalarigacha va Saxalin hududlarigacha, O'rta Osiyo va Qozog'iston hududida, shuningdek, G'arbiy Sibirning janubigacha bo'lgan hududlar asosiy tarqalish maydoni hisoblanadi.^[3]

Arab tilidagi nomlanishi: Madakat el Rae, Kess el Rae, Sharabat el Rae, Gezdan el Rae, Karmala; **Ingliz tilida nomlanishi:** Shepherd's Bag, Shepherd's Scrip, Shepherd's Sprout, Lady's Purse, Witches' Pouches, Rattle Pouches, Case-weed, PickPocket, Pick-Purse, Blindweed, Pepper-and-Salt, Poor Man's Parmacettie, Sanguinary, Mother's Heart and Clappedepouch; **Fransuz tilida nomlanishi:** Bourse de Pasteur; **Nemis tilidagi nomlanishi:** Hirtentasche^[21].

Kimyoviy tarkibi: flavonoidlar^[4;7], ramnoglikozid, fumar kislota, bursat kislota, xolin, asetilxolin, vitamin B, C, provitamin A, tiramin, olma va moy kislotalari, gissop^[6], oshlovchi moddalar, karotinlar, saponinlar va taninlar, shuningdek, mikroelementlar va boshqa moddalar saqlaydi.^[5;6;8]

Qadimgi tibbiyotda o'simlik tabiati haqida quyidagicha ta'rif berilgan: qon ketishini tuxtatadi, ichki a'zolar haroratini pasaytiradi, qusish va diareyani to'xtatadi, hayz ko'rishni kechiktiradi, yaralarni quritadi, quloqqa suvidan tomchitilsa - quloq og'rig'ini yengillashtiradi, oshqozon shishini davolaydi. Og'iz orqali qabul qilinsa, vaboni, sharbati kolit kasallagini, yaralarga qo'llanilsa - yaralardagi og'riqni yengillashtiradi va davolaydi.^[9;11] Xalq tabobatida davolashda asosan, o'simlik qaynatmalaridan foydalaniladi. U dizenteriya, gastrit, oshqozon yarasi, yurak kasalligi, jigar, buyrak, siydik pufagi, tif va gemostatik vosita sifatida qo'llaniladi. Tibet xalq tabobatida qusishda eng yaxshi vosita sifatida; Mo'g'ul tibbiyotida tinchlantiruvchi vosita va yaralarni davolashda; Rus xalq tabobatida gipertenziyani davolashda, yangi o'simlik sharbati - burundan qon ketishini to'xtatishda, suyultirilgan sharbati - yaralarga va ko'karishlarga losyon sifatida, diareyaga qarshi, o'simlik damlamalari - istima va bachadon saratoni uchun va revmatizmni davolashda samarali vosita sifatida;^[10;11] Falastin xalq tabobatida urologik kasalliklarni davolashda^[12]; Zamonaviy ilmiy tibbiyotda jag'-jag' gemostatik vosita sifatida foydalaniladi.^[13] Ammo klinik va eksperimental tadqiqotlar gemostatik xususiyatiga qarshi fikrlarni bildiradi. Bunga yangi o'simlik tanasiga bog'langan bakteriyalar mavjudligini sabab qilib ko'rsatiladi.^[14]

Ilmiy tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, o'simlikni yallig'lanishga qarshi, gemostatik, gepatoprotektiv, sedativ xususiyatlari ochilgan^[8]. Sulfofanlarining

mavjudligi antibakterial xususiyatlari borligini bildiradi^[15], xolin va asetilxolin esa qon bosimini pasaytiradi, antioksidantlar miqdori yuqoriligi uchun hujayrada erkin radikallar keltirib chiqaradigan shikastlanishni oldini oladi, flavonoidlari va taninlari yallig'lanishga qarshi yordam beradi, gipotenziv va vitamin K mavjudligi qon ivishini tezlatadi.^[24]

Jag'-jag'ning sokslet benzol ekstraktlari samarali antibakterial ta'sir ko'rsatdi. Uning alkaloidlari va flavonoidlari eng yuqori antibiotik ta'sirini beradi va eng keng mikroblarga qarshi ta'sirga ega^[25]. Jag'-jag'ning etanoli va suvli ekstraktlari antibakterial faolligini sakkiz xil bakteriyalar turiga: Gram-musbat -Staphylococcus aureus va Enterococcus fecalis va Gram-manfiy Escherichia coli, Proteus vulgaris, Serratiamar cescens, P. aeruginosa larga ko'rsatdi. U faqat gram-manfiy bakteriyalarga qarshi antibakterial faollikni ko'rsatdi.^[26] Jag'-jag' ildizlaridan ikkita yangi mikroblarga qarshi peptidlar ajratilgan va tavsiflangan. Sheferin I va sheferin II deb nomlangan ushbu mikroblarga qarshi peptidlar mos ravishda 28 va 38 aminokislotalardan iborat va glitsin va gistidinga boy peptidlar edi. Sheferin I va sheferin II mos ravishda 67,9% va 65,8% (mol/mol) glitsin va 28,6% va 21,1% (mol/mol) gistidinga ega. Ushbu peptidlar gram-manfiy bakteriyalar va zamburug'larga qarshi mikroblarga qarshi faollikni namoyish etadi^[27].

Gepatoprotektiv ta'siri

Jag'-jag' ekstrakti kalamushlarda CCl₄ tomonidan qo'zg'atilgan gepatotoksiklikda hepatoprotektiv faollikni ko'rsatdi. Jag'-jag' ekstrakti bilan davolangan hayvonlarda SGOT va bilirubinning konsentratsiyasi tana vazniga 500 mg/kg dozada mos ravishda (26,9 va 31,7%) sezilarli darajada pasaydi ($p < 0,05$). Ekstraktning kichikroq dozasi, boshqa parametrlar darajasini kamaytirgan bo'lsa-da, statistik jihatdan ahamiyatli bo'lmagan^[28].

Sedativ ta'siri

O'simlik, shuningdek, sichqonlarda MNS-depressant ta'sirini keltirib chiqardi, bu esa barbiturat tufayli uyqu vaqtining kuchayishini ko'rsatdi^[29].

Jag'-jag' o'simligini antioksidantlik ta'siri aniqlandi. Bunga ko'ra metanol va suvli ekstraktlari antioksidant ta'sir ko'rsatadigan DPPH radikallariga, peroksil radikallariga, gidroksil radikallariga qarshi va vodorod peroksid^[22] ni aniqlaydigan ko'plab flavonoidlarni o'z ichiga oladi. Jag'-jag' ekstraktlarining antioksidant faolligi - erkin radikalga qarshi samarali ekanligi aniqlandi^[23].

Tasodifiy, platsebo-nazorat qilingan klinik tadqiqotlar shuni ko'rsatadiki, jag'-jag'ning spirtli ekstrakti bachadondan qon ketishini sezilarli darajada kamaytiradi^[16], tug'ruqdan keyingi qon ketishiga samarali ta'sir ko'rsatadi^[17] va "O'zkimyofarm, AO im. C.K. Islambekova" tomonidan ishlab chiqarilgan "PASTUShYa SUMKA ekstrakt 20 ml" bachadon atoniyasi va bachadondan qon ketishiga qarshi vosita sifatida ishlab chiqarilgan, o't ekstrakti yog'li gepatozning rivojlanishiga to'sqinlik qiladi^[18],

alkogolli ekstrakti og'iz bo'shlig'ining shilliq qavati saratoniga qarshi ta'sir ko'rsatadi^[19].

Jag'-jag' o'simligining saratonga qarshi xususiyati tasdiqlandi. Shimoliy Koreya olimlarining yangi tadqiqotlari orkali qishloq xo'jaligida xavfli begona o't hisoblangan jag'-jag' o'simligining saratonga qarshi xususiyatlarini tasdiqlashdi. Bu haqda jurnalistlarga Kim Ir Sen universiteti tarkibida faoliyat yurituvchi Pxenyan tibbiyot kolleji o'qituvchisi ma'lum qildi, deb yozadi Yu.Sidorov (TASS). Uning so'zlariga ko'ra, uning tarkibida mavjud bo'lgan, ichaklarda A vitaminiga aylanadigan beta-karotin saraton hujayralari rivojlanishiga to'sqinlik qiluvchi omil hisoblanadi. Bundan tashqari, olimning qayd etishicha, uglevodlar, oqsillar, taninlar, saponinlar, organik kislotalar, xolin va atsetilxolin va ko'plab vitaminlarni o'z ichiga olgan ushbu o'simlikdan tayyorlangan preparatlar oshqozon-ichak kasalliklari va gipertoniya, siydik-tosh kasalligi, qon ketishini davolashda muvaffaqiyatli qo'llanilishi mumkin.^[20]

Xulosa. Yuqoridagilarni e'tiborga olgan holda, adabiyotlardan olingan ma'lumotlarga asoslanib jag'-jag' o'simligi barglaridan nafaqat ovqatga ko'shib ishlatish balki - tarkibiy qismlaridan ajratmalar olib, zamonaviy tibbiyotda va xalq tabobatida qaynatma, damlama va quruq ekstraktlaridan qattiq dori shakllari yaratishda keng foydalanish kerakligiga amin bo'ldik.

Foydalanilgan adabiyotlar

1. Большой энциклопедический словарь лекарственных растений. Под ред. Г.П. Яковлева. СПб.: СпецЛит, 2015; 410–1.
2. Растительные ресурсы России: Дикорастущие цветковые растения, их компонентный состав и биологическая активность. Том 2. Семейства Actinidiaceae – Malvaceae, Euphorbiaceae – Haloragaceae. Под ред. А.Л. Буданцева. СПб. – М.: Товарищество научных изданий КМК, 2009; 105.
3. АРЕАЛ И ЗОНА ВРЕДНОСТИ ПАСТУШЬЕЙ СУМКИ CAPSELLA BURSA-PASTORIS(L.) MEDIK. (СЕМЕЙСТВО КАПУСТНЫЕ BRASSICACEAE BURNETT (CRUCIFERAE JUSS.)), РОД ПАСТУШЬЯ СУМКА CAPSELLA MEDIK. С.Ю. Ларина, М.И. Саулич Всероссийский НИИ защиты растений, Санкт-Петербург
4. Колесник Ю.С., Кисличенко В.С., Кузнецова В.Ю. Изучение флавоноидов травы пастушьей сумки - Украинський журнал клінічної та лабораторної медицини 2011, 6, 3, 122-123.
5. Ловкова М.Я., Рабинович А.М. и др. Почему растения лечат М., Наука 1990
6. I. R. Asqarov. Fitoterapiya. Darslik. –T.. “Fan va texnologiyalar nashriyat-matbaa uyi”, 2023.
7. Складарская Н.В., Пахомова Л.А. Определение флавоноидов в траве пастушьей сумки: разработка методики и ее валидация - Фармация 2017, 66, 4, 20-24.
8. Al-Snafi A.E. The chemical constituents and

- pharmacological effects of *Capsella bursa-pastoris*-A review - International Journal of Pharmacology and toxicology 2015, 5, 2, 76-81.
9. Капранов В., Хашим Р. *Мудрость веков* - Душанбе 1984, 3 изд.
10. Кароматов И.Д. *Простые лекарственные средства Бухара* 2012.
11. ЖАГ-ЖАГ ДОРИВОР ЎСИМЛИГИ КАРОМАТОВ ИНОМЖОН ДЖУРАЕВИЧ «Магия здоровья» тиббий марказ бошлиғи. Бухоро ш., Ўзбекистон Республикаси САИДОВА КЕНЖА ОЧИЛОВНА Бухоро тиббий колледж ўқитувчиси. Бухоро ш., Ўзбекистон Республикаси
12. Jaradat N.A., Zaid A.N., Al-Ramahi R., Alqub M.A., Hussein F., Hamdan Z., Mustafa M., Qneibi M., Ali I. Ethnopharmacological survey of medicinal plants practiced by traditional healers and herbalists for treatment of some urological diseases in the West Bank/Palestine – BMC Complement. Altern. Med. 2017, May 8, 17(1), 255. doi: 10.1186/s12906-017-1758-4.
13. Родионова А.Е. Пастушья сумка обыкновенная – растение больших функциональных возможностей - Товаровед продовольственных товаров 2018, 1, 17-21.
14. Акопов И.Э. *Кровоостанавливающие растения* Ташкент, Медицина 1977.
15. Choi W.J., Kim S.K., Park H.K., Sohn U.D., Kim W. AntiInflammatory and Anti Superbacterial Properties of Sulforaphane from Shepherd's Purse - Korean J. Physiol. Pharmacol. 2014, Feb., 18(1), 33-36.
16. Naafe M., Kariman N., Keshavarz Z., Khademi N., Mojab F., Mohammadbeigi A. The Effect of Hydroalcoholic Extracts of *Capsella Bursa-Pastoris* on Heavy Menstrual Bleeding: A Randomized Clinical Trial- J. Altern. Complement. Med. 2018, Mar 20. doi: 10.1089/acm.2017.0267.
17. Ghalandari S., Kariman N., Sheikhan Z., Mojab F., Mirzaei M., Shahrahmani H. Effect of Hydroalcoholic Extract of *Capsella bursa pastoris* on Early Postpartum Hemorrhage: A Clinical Trial Study - J. Altern. Complement. Med. 2017, Oct., 23(10), 794-799. doi: 10.1089/acm.2017.0095
18. Choi H.K., Shin E.J., Park S.J., Hur H.J., Park J.H., Chung M.Y., Kim M.S., Hwang J.T. Ethanol Extract of *Capsella bursapastoris* Improves Hepatic Steatosis Through Inhibition of Histone Acetyltransferase Activity - J. Med. Food. 2017, Mar., 20(3), 251-257. doi: 10.1089/jmf.2016.3877
19. Lee K.E., Shin J.A., Hong I.S., Cho N.P., Cho S.D. Effect of methanol extracts of *Cnidium officinale* Makino and *Capsella bursapastoris* on the apoptosis of HSC-2 human oral cancer cells - Exp. Ther. Med. 2013, Mar., 5(3), 789-792.
20. ПАСТУШЬЯ СУМКА Тоштемиров С.Ю. Узбекский государственный университет мировых языков г. Ташкент, Узбекистан e-mail: toshtemirovsanjar@gmail.com УДК 631.4:631.589.2:635.4-021.465
21. Grieve M. Botanical.com, A modern herbal, Shepherd's Purse, *Capsella bursa-*

pastoris,

<http://botanical.com/botanical/mgmh/s/shephe47.html>

22. KubínováR, Spačková V, Svajdlenka E and Lučivjanská K. Antioxidant activity of extracts and HPLC analysis of flavonoids from *Capella bursa-pastoris* (L.) *Medik.Ceska Slov Farm*, 62(4), 2013, 174-176
23. Grosso C, Vinholes J, Silva LR, de Pinho BG, Gonçalves RF, Valentão P, Jäger AK and Andrade PB. Chemical composition and biological screening of *Capsella bursa-pastoris*. *Brazilian Journal of Pharmacognosy*, 21(4), 2011, 635-644
24. <https://darakchi.uz/oz/8617>
25. El-Abyad MS, Morsi NM, Zaki DA and Shaaban MT. Preliminary screening of some Egyptian weeds for antimicrobial activity. *Microbios*, 62(250), 1990, 47-57.
26. Hasan RN, Ali MR, Shakier SM, Khudhair MM, Hussin MS, Kadum YA, Mohammed AI and Abbas AA. Antibacterial activity of aqueous and alcoholic extracts of *Capsella bursa* against selected pathogenic bacteria. *American Journal of BioScience*, 1(1), 2013, 6-10.
27. Park CJ, Park CB, Hong SS, Lee HS, Lee SY and Kim SC. Characterization and cDNA cloning of two glycine- and histidine-rich antimicrobial peptides from the roots of shepherd's purse, *Capsella bursa-pastoris*. *Plant Mol Biol*, 44(2), 2000, 187-197.
28. Ghoreschi K, Brück J, Kellerer C, Deng C, Peng H, Rothfuss O, Hussain R Z, Gocke AR, Respa A, Glocova I, Valtcheva N, Alexander E, Feil S, Feil R, Schulze-Osthoff K, Rupec RA, Lovett-Racke AE, Dringen R, Racke MK and Röcken M. Fumarates improve psoriasis and multiple sclerosis by inducing type II dendritic cells. *J Exp Med*, 208(11), 2011, 2291-2303
29. Jurisson S. Determination of active substances of *Capsella bursa pastoris*. *Tarot RidikuUlikooliToim*, 270, 1971, 71-79