

DORIVOR O'SIMLIK SIFATIDA KOVULNING FITOKIMYOVIY VA FARMAKOLOGIK XUSUSIYATLARI HADA UNI RIVOJLANTIRISH IMKONIYATLARI

Shukurova Nilufar Kaxramanovna

*Toshkent davlat iqtisodiyot
universiteti Samarqand filiali*

Annotasiya: *So'nggi o'n yilliklarda polifenolga boy oziq-ovqatlarga, jumladan, inson salomatligi uchun meva va sabzavotlarga e'tibor kuchaymoqda. Polifenollarning inson salomatligiga ba'zi foydali ta'sir ko'rsatishi isbotlangan va ular butun dunyo bo'ylab aholi tomonidan iste'mol qilinadigan oziq-ovqatlarda keng tarqalgan. Capparis spinosa (C.spinosa) insoniyatni qiziqtirgan turli ikkilamchi metabolitlarning muhim manbai hisoblanadi. Kovulning an'anaviy terapevtik qo'llanilishi Qadimgi Rimliklarda qayd etilgan. Kovulning turli qismlaridan (havo qismlari, ildizlari va urug'lari) ko'plab bioaktiv fitokimyoviy tarkibiy qismlar ajratilgan va aniqlangan, ular yakka o'zi yoki uning turli farmakologik faolligi uchun javobgardir. Shuning uchun ushbu maqola Kovulning fitokimyoviy va farmakologik xususiyatlariga oid nashrlarni ko'rib chiqishdir. Kovul yoki uning ekstraktlari yurak-qon tomir kasalliklari va diabetning biomarkerlarini yaxshilashga qodir ekanligi haqida dalillar etarli emas. Biroq, bu tadqiqotlar Kovul o'simlikining turli qismlaridan, tayyorlash usullari va erituvchilar turlaridan foydalanilgan, bu esa Kovul faoliyatini baholashni qiyinlashtiradi va juda xilma-xil ma'lumotlarni o'z ichiga oladi. Bundan tashqari, cheklangan bo'lsa-da, inson salomatligini yaxshilashda Kovul foydasini ko'rsatadigan dalillar mavjud. Shu sababli, Kovul va inson salomatligining yaxshilangan natijalari o'rtasidagi munosabatlar qo'shimcha tadqiqotlarni talab qiladi.*

Kalit so'zlar: *Capparis spinosa, kapari, yurak-qon tomir kasalliklari, an'anaviy tibbiyot, flavonoidlar, rutin*

KIRISH

Dorivor o'simliklar qadim zamonlardan beri sog'liqni saqlash va kasalliklarni davolashda terapevtik vositalar sifatida ishlatilgan, chunki ular salomatlikni mustahkamlovchi ta'sirga ega va bioaktiv komponentlarni o'z ichiga oladi [1]. Jahon sog'liqni saqlash tashkiloti (JSST) [2] ma'lumotlariga ko'ra, dunyo aholisining 80% asosan an'anaviy tibbiyotga tayanadi. Xitoyda umumiy dorivor iste'molning 30-50% an'anaviy tibbiyot preparatlari hisobiga baholanadi [3]. Germaniyada aholining taxminan 90 foizi ma'lum sog'liq uchun tabiiy vositalardan foydalanganliklarini ma'lum qilishdi [2]. Shu sababli ham rivojlanayotgan, ham sanoati rivojlangan mamlakatlarda an'anaviy tibbiyotdan foydalanish va ommabopligi ortib bormoqda [4], bu an'anaviy tibbiyotning global bozori kuchli bo'lishda davom etayotganini ko'rsatmoqda. O'simlik dori vositalarining xalqaro bozori yiliga 60 milliard dollardan ortiqni tashkil etdi va u asta-sekin o'sishda davom etmoqda [4]. Shu sababli, Capparis

spinosa kabi dorivor o'simliklar sog'liqni saqlash tizimlarida katta rol o'ynashda davom etmoqda [4].

Capers (Capparis spinosa) O'rta yer dengizi oshxonasida, go'shtli idishlarda, pizzalarda, salatlarda va soslarda tez-tez ishlatiladi. Kaper kurtaklari va mevalari tuzlangan va tuzlangan bo'lsa, ziravorlar yoki garnitür sifatida xizmat qiladi. Kaper barglari baliq ovqatlarida, salatlarda va pishloq tayyorlashda shirdon o'rnini bosuvchi vosita sifatida ishlatiladi. Kurtaklari yig'ilganda, xantal yog'iga (glyukokapparin) tegishli bo'lgan kuchli ta'm chiqariladi. Bu reaksiya, shuningdek, kurtak yuzasida oq dog'lar sifatida namoyon bo'ladigan rutinining paydo bo'lishiga olib keladi.

Kovul, kovar (Capparis spinosa L.) — kovuldoshlar oilasiga mansub yarim buta. Poya va shoxchalari yotiq, bargi tuxumsimon, guli yirik, oq yoki och pushti. Mevasi qizil etli, ko'p urug'li. Qrim, Kavkaz, O'rta Osiyo, Shimoliy Afrika va O'rta dengizning toshloq yerlarida ko'p tarqalgan. Janubiy Yevropada ekiladi. Kovulning g'unchasi, mevasi sirkalab yoki tozalab ovqatga solinadi. Mevasida 18% oqsil moddalar, 36% cha moy bor. Cho'l va adirlarda, yo'l bo'ylarida, devorlar ustida, ekinlar orasida o'sadigan kovul ko'p urug'li rezavor bo'lib, mevalari etdor, uzunligi 2 smga boradi. Iyul-avgust oylarida urug'lari pishadi. Bu dorivor o'simlikning mevalari tarkibida saponinlar, alkaloidlar, 32,9 foiz uglevodlar, 150 mg askorbin kislota, 3,75 foiz moy, ildiz po'stlog'ida staxidrin alkaloidi mavjud. Kovul yoki kavar o'simligi tabiiy holda O'rtayer dengizi, Yevropa janubida, Kavkazda, O'rta Osiyoda, shu jumladan, O'zbekistonda, Pokiston va Hindistonda tarqalgan. Bu o'simlik Fransiya, Ispaniya, Italiya, Aljir hamda Kiprda, Gretsiya va Shimoliy Amerikada madaniylashtirilgan bo'lib, landshaftlarning bezagi hisoblanadi. O'simlikning nomi Erondagi Dashti-Kavir cho'li bilan bog'liq holda atalgan. Chunki kovul bu hududlarda eng ko'p uchraydigan o'simlik sifatida ajralib turadi. Kovul dorivor o'simlik bo'lishi bilan bir qatorda oziq-ovqatda ham ishlatiladi. Kovulning g'unchali novdalari, g'unchalari, rivojlanayotgan mevalari sirka kislotasida marinovat qilinadi hamda oziq-ovqatda «kaperslar» nomi bilan mashhur dori-darmon ko'rinishida foydalaniladi. Hindular kovulni kobra, kabra yoki kabarra nomlari bilan atashadi hamda o'simlik organlari qo'shib tayyorlangan oziq-ovqatlarni yoqtirib iste'mol qilishadi. Tabobatda pishgan mevasi, barglari, novda va ildiz po'stlog'i ishlatiladi. May-avgust oylarida ochilmagan g'unchalari, barglari terib olinadi. Shu bilan birga yosh, yog'ochlasha boshlagan novdalari va ildizining po'stlog'i shilib olinadi, maydalanadi hamda quyoshda yoki 50-60°S haroratda quritiladi. Po'stlog'idan tayyorlangan damlama ishtaha ochuvchi ta'sirga ega. Xalq tabobatida yiringli yaralarni davolash uchun ishlatiladi. Yangi shilingan po'stlog'i og'rigan tishga bosilganda ijobiy natija beradi. Ba'zan ochiq yiringli yaralarga qo'yilganda antiseptik ta'sir qiladi. Bundan tashqari o'simlikdan stenokardiyada, tireotoksikoz, gemorroyda, qandli diabet kasalligini davolashda ham foydalaniladi. Ildiz po'stlog'idan nastoyka tayyorlash uchun 20 g shilib olingan po'stlog'i ustiga 0,5 l qaynagan suv quyiladi, 1-2 soat davomida tindiriladi. Kuniga uch mahal ovqatdan oldin 1/2 stakandan ichiladi. Kavar haqida nimalar bilamiz? Kovul o'simligini xalqimiz kavar deb ham ataydi. Mutaxassislar bu

nomning kelib chiqishini Erondagi Dashti Kavir cho'li bilan bog'lashadi. Chunki kovul mazkur hududda eng ko'p uchraydigan o'simlik hisoblanadi. U Fransiya, Ispaniya, Italiya, Jazoir hamda Kiprda, Gretsiya va Shimoliy Amerikada madaniylashtirilgan. Yurtimizning tog' yonbag'irli hududlarida esa tabiiy holda o'sadi. Jumladan, Jizzax viloyatining Zomin, G'allaorol, Forish, Sharof Rashidov, Andijon viloyatining Buloqboshi, Namangan viloyatining Chust va Kosonsoy tumanlari, Toshkent viloyatining tog'oldi hududlarida ko'plab uchratish mumkin. Yer bag'irlab o'sadigan ushbu tikanli buta joy tanlamaydi, suvsizlikka va sovuqqa chidamli. Maydan to oktyabr oyigacha o'sadi. Dona-dona bo'lib gullaydi. So'ngra bir uyali go'shtli reza meva beradi. Ikki pallali ushbu meva xuddi tarvuzga o'xshaydi. Faqat mitti tarvuzlar... Ildizidan bargigacha shifobaxsh. Kovul ildizidan bargigacha shifobaxsh. Shu bois u farmatsevtika sanoatida qimmatbaho xom ashyo sifatida juda qadrlanadi. Mevasi tarkibida saponinlar, alkaloidlar, uglevodlar, askorbin kislota, moy, ildiz po'stlog'ida staxidrin alkaloidi mavjud. Erta bahorda kavlab olingan ildizi quritilib, allergiyaga moyil bemorlar uchun dori tayyorlanadi. Gullash mavsumidan oldin ham allergiyaga em bo'ladigan qaynatma qilinadi. Yangi kesib olingan va choy qilib damlangan kovul shoxlari juda yaxshi antiseptik vosita hisoblanadi. Uning bunday xususiyatlaridan arablar va qadimgi yunonlar foydalanishgan. Yurtimizda esa tib ilmining sultoni Ibn Sino ushbu nabotot turidan ko'plab xastaliklarni davolashda qo'l keladigan darmondorilar tayyorlash usullarini yozib qoldirgan. Qayd etilishicha, o'simlikning ildiz qismidan olinadigan damlama gepatitga shifo bo'lsa, poyasi va bargi teri kasalliklariga em bo'ladi, mevasi tarkibidagi yod buqoqdan aziyat chekadigan insonlarga naf keltiradi. Jahon farmatsevtika sanoatida mazkur tavsiyalar asosida dorilar tayyorlash keng yo'lga qo'yilgan. Xalq tabobatida ham kovuldan foydalanib kelingan. Asosan, yiringli yaralarni, shuningdek, stenokardiyada, tireotoksikoz, bavoil, qandli diabet kasalligini davolashda ham qo'llanilgan. Kovul oziq-ovqat sanoatida ham ishlatiladi. Hindular uning mevasi qo'shib tayyorlangan taomlarni xush ko'rib iste'mol qilishsa, fransuz oshxonasida marinadlangan kovul gulkurtaklari juda muhim ziravor hisoblanadi. O'zimizda esa ilgari kovul "tarvuzcha"lari quritilib, qishda qand o'rnida foydalanilgan. Italyancha usulda sovuq dimlangan buzoq go'shti — vitellotonnato bilan birga, albatta, tarkibida kovul bo'lgan "tonnato" qaylasi tortilishi kerak. Buyuk Britaniyada esa qo'y go'shti xushxo'rlikni oshirishda kovul qo'shilgan qaynoq qayladan foydalanilmasa, mijozlarni yo'qotib qo'yish hech gap emas. E'tibor va rag'bat mevasi. Prezidentimiz o'tgan yili joylarda ijtimoiy-iqtisodiy islohotlarning borishi, amalga oshirilayotgan bunyodkorlik va obodonlashtirish ishlari, yirik loyihalar bilan tanishish, xalq bilan muloqot qilish maqsadida Namangan viloyatiga tashrifi davomida kovul yetishtirishni yo'lga qo'yish, uning ilmiy asoslarini ishlab chiqish, eksportga chiqarish mexanizmini yaratish yuzasidan vazifalar belgilab bergan edi. Shu asosda ilk bor Namanganda Chust tajribasi sifatida kovul yetishtirishga kirishildi. Tadbirkorlarga 5 ming gektar yer ajratib berildi. Sohoni chuqurroq o'rganish, o'z navbatida, boshqalarga o'rgatish maqsadida muayyan tajribaga ega mutaxassislar jalb etildi.

Natijada kovulchilik bilan shug'ullangan korxonalar faoliyati keng ko'lam kasb eta boshladi. Chust tumanidagi "Baraka meva sanoat servis" mas'uliyati cheklangan jamiyati ana shunday subyektlardan biridir. Mazkur korxonaga rahbari Sodiqjon Hasanov uchun mazkur soha begona emas edi. U kovul eksportini 2009 yilda yo'lga qo'ygandi. O'tgan bir yilda tadbirkor tashabbusi bilan Namangan davlat universiteti olimi Sherzod Toshpo'latov yigirmadan ortiq tajribalar o'tkazdi. Natijada kovul urug'i ustidagi plyonkaga o'xshash himoya qobig'ini xlorid kislota bilan eritish orqali uning donador va unuvchanligini ta'minlash mumkinligini isbot qildi. Laboratoriya sharoitida bunga erishdi hamda 6 kilogramm kovul urug'i sepib, undirib oldi. Ayni chog'da 200 gektarga yetadigan ko'chatni parvarishlash ishlari davom ettirilmoqda. Tabobatda pishgan mevasi, barglari, novda va ildiz po'stlog'i ishlatiladi. Po'stlog'idan tayyorlangan damlama ishtaha ochuvchi ta'sirga ega. Xalq tabobatida yiringli yaralarni davolash uchun ishlatiladi. Yangi shilingan po'stlog'i og'rigan tishga bosilganda ijobiy natija beradi. Ba'zan ochiq yiringli yaralarga qo'yilganda antiseptik ta'sir qiladi. Bundan tashqari o'simlikdan stenokardiyada, tireotoksikoz, gemorroyda, qandli diabet kasalligini davolashda ham foydalaniladi. Ildiz po'stlog'idan nastoyka tayyorlash uchun 20 g shilib olingan po'stlog'i ustiga 0,5 l qaynagan suv quyiladi, 1-2 soat davomida tindiriladi. Kuniga uch mahal ovqatdan oldin 1/2 stakandan ichiladi. Stenokardiya, sariq kasalligida. Quritilgan ildiz po'stlog'idan 2 choy qoshiq olinib ustiga bir stakan suv quyiladi hamda past olovda 10-15 minut qaynatiladi. Sovitilgan qaynatmasi kuniga uch mahal 1 oshqoshiqdan ichiladi.

Hisob-kitoblarga ko'ra, 1 tonna soya ishlab chiqarish uchun Hindistonda 4 ming 124 metr kub, Indoneziyada 2 ming 30 metr kub, Braziliyada 1 ming 76 metr kub suv zarur bo'ladi. Dunyo bo'yicha esa o'rtacha ko'rsatkich 1 ming 789 metr kubni tashkil etadi.

Go'sht ishlab chiqarishni oladigan bo'lsak, Gollandiyada bir tonna mol go'shti uchun 11,6 ming metr kub, Rossiyada 21 ming metr kub va Meksikada 37,7 ming metr kub suv sarflanadi. Yoki Avstraliyada 1 tonna guruch ishlab chiqarish uchun 1 ming 22 metr kub suv sarflansa, Braziliyada bu ko'rsatkich 3 ming 82 metr kubni tashkil etadi.

Mana shulardan kelib chiqib, Jizzax, Sirdaryo va Xorazm viloyatlari hamda Qoraqalpog'iston Respublikasida bunday ko'p suv talab qiluvchi ekinlarni joylashtirib bo'lmaydi. Bu hududlarda bosqichma-bosqich kam suv talab qiladigan ekinlar maydonini kengaytirish maqsadga muvofiq. Masalan, kovul, tipchoq, qo'ng'irbosh, cho'l jo'xorisi, cho'l-dasht solyankasi, soyali sparja kabi ekinlar 10 barobar kam suv talab qiladi. SHuningdek, mosh, loviya, no'xat va qizil loviya (fasol) kabi qurg'oqchilikka chidamli dukkakli don ekinlari ham ushbu hududlar sharoitiga mos keladi.

Ekspertlarning fikricha, oxirgi 15 yilda Markaziy Osiyo, shu jumladan, O'zbekiston iqlimida keskin o'zgarishlar kuzatilmoqda. Mintaqaga avvallari yil davomida o'rtacha hisobda 80 kun sovuq havo oqimi kirib kelgan bo'lsa, hozir ushbu ko'rsatkich ikki barobarga kamayib, sovuq va nam havo oqimi o'rtacha 35-40 kunni tashkil etmoqda.

Natijada havo va tuproqning ham quruqlashishi kuchayib ketdi. Boshqacha aytganda, global iqlim o'zgarishlari mintaqamizga jiddiy ta'sir qilyapti.

Shu sababli qishloq xo'jaligi ekinlarining iqlim o'zgarishi ta'siriga bardoshlilik darajasini e'tiborga olish zarur. Jumladan, cho'l hududlarimizda qurg'ochilikka chidamli va bozorbop kovul (kapers) yetishtirib, eksportini keskin oshirish imkoniyati mavjud. Bojxona qo'mitasi ma'lumotlariga ko'ra, ushbu mahsulotning eksport hajmi so'nggi yillarda 2,3 ming tonnadan (3,8 million dollar) 3,3 ming tonnaga (5,3 million dollar) ortgani ham fikrimizni tasdiqlaydi.

Mamlakatimizda aholi bandligini ta'minlash va ular turmush darajasini yaxshilash uchun maqsadida kichik biznes va xususiy tadbirkorlikni rivojlantirish uchun keng ko'lamli ishlar amalga oshirilmoqda. Jumladan qishloq joylarida aholi bandligini oshirish uchun O'zbekiston respublikasi Prezidentining "Aholi bandligini ta'minlash borasidagi ishlarni takomillashtirish va samaradorligini oshirish chora tadbirlari to'g'risida"gi PQ-3856 sonli qarori qabul qilindi.[5] Demak Kovul o'simligini yetishtirish va uni qayta ishlash orqali aholini bandligini ham ta'minlash imkoniyatlari oshadi.

O'rganish davomida Kovul muhim farmakologik ta'sir ko'rsatishini ta'kidladi, chunki Kovul ko'plab bioaktiv birikmalarga, shu jumladan flavonoidlarga boy. Shu sababli, keltirilgan bir nechta klinik tadqiqotlarni hisobga olgan holda, Kovulning diabet, gipertoniya va semirish kabi davolashdagi potentsial rolini ta'kidlash juda muhimdir. Bu oziq-ovqat va sog'liqni saqlash sanoati uchun Kovulning sog'liq uchun afzalliklarini o'rganish uchun ko'plab imkoniyatlar mavjudligini ko'rsatadi, chunki Kovul uchun potentsial o'sish bozori mavjud. Biroq, Kovulning sog'liq uchun foydali ta'siri haqida xabar bergan tadqiqotlarning aksariyati hayvonlarga asoslangan tadqiqotlardir. Bundan tashqari, ushbu tadqiqotlarda Kovul o'simlikining turli qismlari, erituvchilarning turlari va tayyorlash usullari qo'llangan, bu esa Kovul faoliyatini baholashni qiyinlashtiradi. Bundan tashqari, ushbu tadqiqotlar juda heterojen ma'lumotlarni o'z ichiga oladi.

Shu sababli, kelajakdagi istiqbolli tadqiqotlar Kovul sog'lig'ini yaxshilaydigan xususiyatlarga ega bo'lgan individual polifenol tarkibiy qismlarini tekshirishi kerak. Buning sababi shundaki, Kovul va uning sog'liqqa ta'siri o'rtasidagi sabab-ta'sir munosabatlari faqat Kovul tarkibi to'g'ri tavsiflangan va standartlashtirilganda o'rnatilishi mumkin. Bundan tashqari, oziq-ovqat sanoati uchun yuqori iqtisodiy manfaatlarga ega bo'lgan yong'oq kabi boshqa o'simliklar bilan solishtirganda, Kovulning bunday sog'liq uchun foydali ta'sirini qo'llab-quvvatlash uchun odamlarda randomizatsiyalangan nazorat ostida sinovlarning cheklangan dalillari mavjud. Kovulni iste'mol qilish orqali inson salomatligiga ta'sir qiluvchi asosiy mexanizm hali ham noaniq bo'lib qolmoqda. Shuning uchun Kovulni qisqa va uzoq muddatli iste'mol qilishning inson salomatligiga ta'siri qo'shimcha ravishda baholanishi kerak. Bundan tashqari, o'simlikda mavjud bo'lgan polifenolik birikmalarning parchalanishida ichak mikrobiotasining roli ko'rib chiqilmagan. Bu jihat istiqbolda ilgari surilishi kerak [6].

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Locatelli C., Melucci D., Locatelli M. Toxic metals in herbal medicines. A review. *Curr. Bioact. Compd.* 2014;10:181–188. doi: 10.2174/1573407210666140716164321. [CrossRef] [Google Scholar]
2. World Health Organization (WHO) Regulatory Situation of Herbal Medicines: A Worldwide Review. World Health Organization (WHO); Geneva, Switzerland: 2013. [Google Scholar]
3. Locatelli M., Zengin G., Uysal A., Carradori S., De Luca E., Bellagamba G., Aktumsek A., Lazarova I. Multicomponent pattern and biological activities of seven asphodeline taxa: Potential sources of natural-functional ingredients for bioactive formulations. *J. Enzyme Inhib. Med. Chem.* 2017;32:60–67. doi: 10.1080/14756366.2016.1235041. [PMC free article] [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]
4. Gunjan M., Naing T.W., Saini R.S., Ahmad A., Naidu J.R., Kumar I. Marketing trends & future prospects of herbal medicine in the treatment of various disease. *World J. Pharm. Res.* 2015;4:132–155. [Google Scholar]
5. Саидмуродов, М. Т. (2023). ХУДУДЛАРДА АҲОЛИНИ ИШ БИЛАН ТАЪМИНЛАШ ВА ТУРМУШ ДАРАЖАСИНИ ОШИРИШ. *PEdagog*, 6(3), 197-200.
6. Espin J.C., Gonzalez-Sarrias A., Tomas-Barberan F.A. The gut microbiota: A key factor in the therapeutic effects of (poly)phenols. *Biochem. Pharmacol.* 2017;139:82–93. doi: 10.1016/j.bcp.2017.04.033. [PubMed] [CrossRef] [Google Scholar]