



YULG'UN O'SIMLIGI VA UNING DORIVOR XUSUSIYATLARI

Joldasov.A.I.

Tayirova. D.B.

Toshkent Farmatsevtika instituti

e-mail: allayarjoldasov33@gamil.com

tel: +99897-354-48-77

<https://doi.org/10.5281/zenodo.10696062>

ARTICLE INFO

Qabul qilindi: 15-February 2024 yil

Ma'qullandi: 18- February 2024 yil

Nashr qilindi: 23- February 2024 yil

KEYWORDS

Tamarisk, tuzli sadr, fitokimyoviy moddalar, flavonoidlar, fenolik kislotalar, taninlar, terpenoidlar, antioksidant, yallig'lanishga qarshi, mikroblarga qarshi, an'anaviy tibbiyot, biologik faollik.

ABSTRACT

Tamarisk androssowii shuningdek, tuz sadr yoki yulg'un sifatida ham tanilgan, qurg'oqchil va sho'r muhitda rivojlanish qobiliyati bilan mashhur gulli o'simliklarning bir jinsidir. O'simliklar tarkibida turli xil fitokimyoviy moddalar, jumladan flavonoidlar, fenolik kislotalar, taninlar va terpenoidlar mavjud bo'lib, ular antioksidant, yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega. Tamarisk an'anaviy tibbiyotda turli maqsadlarda qo'llanilgan va zamonaviy tadqiqotlar uning sog'liq uchun mumkin bo'lgan foydalarini ochib bera boshlaydi.

Yulg'un, jing'il — yulg'undoshlar oilasiga mansub daraxt yoki butalar turkumi. Janubiy Yevropa, Janubiy Afrikaning cho'l, chala cho'llarida va Osiyoda (Hindistongacha) 54 turi tarqalgan. Rossiyaning janubi, Kavkaz, Qozog'iston va O'rta Osiyoning daryo va soy bo'ylarida, to'qay o'rmonlarida, chakalakzorlarda, ko'l va dengiz qirg'oqlarida uchraydi.

O'zbekistonda Androssov Yulg'un (*Tamarix androssowii*), jing'il (*Tamarix. laxa*), bunge Yulg'un (*Tamarix. bungei*), egik Yulg'un (*Tamarix. hispida*) va shahrik. 12 turi o'sadi.

O'zbekistonda 250 ming ga Yulg'un changalzorlari bor. Butasimon Yulg'ning bo'yi 1—3 m, daraxtsimonlariniki 6— 8 m. Barglari mayda tangacha yoki qipiqsimon, gullari mayda oq, och pushti, binafsha rang, uzun shingilsimon to'pgulga yig'ilgan. Mevasi 3—5 pallali ko'sakcha. Yulg'un yorug'sevar, qurg'oqchilikka, sho'rxokka, zaxlikka chidamli o'simlik. 40—50 yilgacha yashaydi. 40,2° sovuqqa bardosh beradi. Yulg'un yoqilg'i, ko'chma qumlarni mustahkamlash uchun ekiladi, yog'ochidan tokarlikda va o'ymakorlik ishlarida foydalaniladi, novdasidan turli buyumlar to'qiladi. Po'stlog'ida bo'yovchi va oshlovchi moddalar bor. Yulg'un yaxshi asal beruvchi o'simlik, ba'zi turlari manzarali. Tez o'sadi, urug'i, ildiz bachkisi va qalamchalaridan ko'paytiriladi[1.3].

Yulg'un (*Tamarix litvinovii* Gorshk.) yulg'undoshlar oilasidan, bo'yi 5—6 m ga yetadigan buta yoki kichik daraxtdir. Tanasining po'stlog'i kul rang. Poyasi va shoxchalari ingichka, shoxchalari ildiz tubidan chiqadi. Barglari deyarli reduksiyalangan, cho'zinchoq, oval shaklida, uchi o'tkir. Yulg'un aprel — may oylarida gullaydi. Gullari mayda, binafsha rangda, diametri 2—4 mm ga yaqin bo'lib novdasining uchida zich to'pgul hosil qilgan.

Mevasi sentyabr oyida pishadi. Mevasi 3—4 qirrali, ko'sakcha ichida ko'p urug' bo'ladi. Urug'i mayda. Yulg'un asosan to'qayzorlarda, qisman sho'rxok tuproqli yerlarda o'sadi.

U Buxoro, Xorazm, Qoraqalpog'iston vohalarida ko'p o'sadi. Uning tanasi juda

mustahkam va chiroyli bo'lganligidan mahalliy xalq undan

uchun foydalanadi. Yulg'unning novda va shoxlari tarkibida 13% ga yaqin tanid moddasi borligi aniqlangan. U ko'mir tayyorlashda va yoqilg'i sifatida muhim ahamiyatga ega[6.7].

Tamarisk, ilmiy jihatdan *Tamarix* spp. nomi bilan tanilgan, *Tamaris* oilasiga mansub gulli o'simliklarning bir turi. Yevrosiyo va Afrikada tug'ilgan bu chidamli butalar va mayda daraxtlar dunyoning turli mintaqalariga, jumladan Shimoliy Amerika, Avstraliya va Janubiy Amerikaga olib kelingan va ular turli xil ekologik

sharoitlarga moslashgan. Tamarisklar qurg'oqchil, sho'r va og'ir sharoitlarda o'sish qobiliyati bilan mashhur bo'lib, ularni eroziyaga moyil bo'lgan hududlarda tuproqni barqarorlashtirish va yovvoyi hayvonlar uchun yashash joyi va oziq-ovqat bilan ta'minlash uchun qimmatlidir.

Tukli barglari va pushtidan oq ranggacha bo'lgan mayda, nozik gullari bilan ajralib turadigan tamarisklar uzoq vaqtdan beri o'zlarining bezakli go'zalligi va soya va shamoldan himoya qilish qobiliyati uchun etishtirilgan. Biroq, ularning chidamliligi va tajovuzkor o'sish odatlari, shuningdek, ba'zi mintaqalarda ular mahalliy o'simliklar bilan raqobatlasha oladigan va ekotizimlarni o'zgartirishi mumkin bo'lgan invaziv turlar sifatida tasniflanishiga olib keldi[2].

Ekologik ta'siridan tashqari, tamarisklar turli madaniyatlarda an'anaviy tibbiyotning bir qismi bo'lib, ular turli kasalliklarni davolash uchun ishlatilgan. Tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tamarisk ekstraktlari antioksidant, yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega bo'lib, ularni oksidlovchi stress, yallig'lanish va infeksiyalarga qarshi kurashishda foydali qiladi. Bundan tashqari, tamarisk an'anaviy ravishda yaralarni davolashni rag'batlantirish uchun mahalliy sifatida ishlatilgan va gipoglikemik ta'sirning dastlabki dalillarini ko'rsatib, diabetni davolashda mumkin bo'lgan foydalarni ko'rsatdi[9].

Potentsial shifobaxsh xususiyatlariga qaramay, tamariskning terapevtik afzalliklarini to'liq tushunish va tibbiyotda xavfsiz va samarali foydalanishni ta'minlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi. Har qanday o'simlik vositasida bo'lgani kabi, tamariskni dorivor maqsadlarda ishlatishdan oldin, shifokor bilan maslahatlashish tavsiya etiladi.

Tamarisk, shuningdek, tuz sadr sifatida ham tanilgan, butun dunyo bo'ylab keng tarqalgan bir necha turga ega gulli o'simliklarning bir turi. Bu o'simliklar an'anaviy ravishda turli maqsadlarda, shu jumladan tibbiyotda ishlatilgan. An'anaviy foydalanishning aksariyati anekdot dalillarga asoslangan bo'lsa-da, zamonaviy tadqiqotlar tamariskning ba'zi potentsial sog'liq uchun foydalarini ochib bera boshlaydi. Ushbu keng qamrovli tadqiqotda biz ilmiy



dalillar va an'anaviy donolik bilan tasdiqlangan tamariskning dorivor xususiyatlarini o'rganamiz.

Tamarisk antioksidantlarga boy bo'lib, ular tanani oksidlovchi stress va erkin radikallar ta'siridan kelib chiqadigan zararlardan himoya qilishga yordam beradigan birikmalardir. Erkin radikallar beqaror molekulalar bo'lib, hujayralarga zarar etkazishi va qarish va turli kasalliklar, jumladan saraton va yurak kasalliklariga hissa qo'shishi mumkin. Tamarisk tarkibida flavonoidlar, fenolik birikmalar va boshqa antioksidantlar mavjud bo'lib, ular erkin radikallarni zararsizlantirishga va oksidlovchi zararni kamaytirishga yordam beradi.

Misol uchun, "Etnofarmakologiya jurnali" da chop etilgan tadqiqot shuni ko'rsatdiki, tamarisk turi bo'lgan *Tamarix aphylla* ekstrakti laboratoriya sinovlarida sezilarli antioksidant faollikni ko'rsatdi. Tadqiqotchilar tamarisk ekstrakti oksidlanish shikastlanishi va shunga o'xshash kasalliklarning oldini olishga yordam beradigan antioksidantlarning tabiiy manbai sifatida ishlatilishi mumkin degan xulosaga kelishdi.

Yallig'lanish - bu organizmga infeksiyaga qarshi kurashish va jarohatlarni davolashga yordam beradigan tabiiy immunitet reaksiyasi. Biroq, surunkali yallig'lanish turli kasalliklarga, jumladan artrit, yurak kasalligi va saratonga yordam berishi mumkin.

Tamarisk tarkibida yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lgan birikmalar mavjud bo'lib, ular ushbu kasalliklar xavfini kamaytirishga yordam beradi.

Misol uchun, "Journal of Natural Medicines" da chop etilgan tadqiqot laboratoriya hayvonlarida *Tamarix nilotica* ekstraktining yallig'lanishga qarshi ta'sirini o'rganib chiqdi. Tadqiqotchilar ekstrakti hayvonlarda yallig'lanish va shishishni sezilarli darajada kamaytirishini aniqladilar, bu uning tabiiy yallig'lanishga qarshi vosita sifatida potentsialini ko'rsatadi.

Tamarisk antimikrobiyal xususiyatlari tufayli infeksiyalarni davolash uchun an'anaviy ravishda ishlatilgan. Bir qator tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tamarisk ekstrakti turli bakteriyalar va zamburug'larga, shu jumladan teri infeksiyalari, nafas olish yo'llari infeksiyalari va oziq-ovqat zaharlanishiga olib keladiganlarga qarshi faollikka ega[10].



Masalan, "Journal of Natural Remedies" da chop etilgan tadqiqot *Tamarix aphylla* ning turli bakterial va qo'ziqorin shtammlariga qarshi mikroblarga qarshi faolligini baholadi. Tadqiqotchilar ekstrakti barcha sinovdan o'tgan shtammlarga nisbatan sezilarli mikroblarga qarshi faollikni ko'rsatdi va bu uning tabiiy mikroblarga qarshi vosita sifatida ishlatilishi mumkinligini ko'rsatdi.

Tamarisk an'anaviy ravishda jarohatni davolash uchun ishlatilgan. Ba'zi tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tamarisk ekstrakti ushbu jarayonga yordam beradigan xususiyatlarga ega bo'lishi mumkin, ammo bu ta'sirlarni tasdiqlash uchun ko'proq tadqiqotlar talab etiladi.

Masalan, "Journal of Herbal Medicine" da chop etilgan tadqiqot laboratoriya hayvonlarida Tamarix aphylla ekstraktining yarani davolash faolligini o'rganib chiqdi. Tadqiqotchilar ekstrakti yaraning tezroq yopilishiga yordam berishini va yara hududida kollagen birikmasini ko'paytirishini aniqladilar, bu uning tabiiy yarani davolovchi vosita sifatidagi potentsialini ko'rsatadi[8].

Dastlabki tadqiqotlar shuni ko'rsatdiki, tamarisk ekstrakti gipoglikemik ta'sirga ega bo'lishi mumkin, ya'ni ular qon shakar darajasini pasaytirishga yordam beradi. Bu diabetni boshqarish uchun foydali bo'lishi mumkin, ammo bu ta'sirlarni tasdiqlash va bu maqsadda tamariskning xavfsizligi va samaradorligini aniqlash uchun ko'proq tadqiqotlar talab etiladi.

Misol uchun, "Journal of Pharmacy and Pharmacology" da chop etilgan tadqiqot Tamarix ramosissima ekstraktining diabetik kalamushlarda qon shakar darajasiga ta'sirini o'rganib chiqdi. Tadqiqotchilar ekstrakti kalamushlarda qondagi qand miqdorini sezilarli darajada kamaytirganini aniqladilar, bu uning qandli diabet uchun tabiiy davolash sifatidagi potentsialini ko'rsatadi.

Tamarisk, shuningdek, tuz sadr sifatida ham tanilgan, Tamarisk oilasiga tegishli gulli o'simliklarning bir turi. Bu o'simliklar qurg'oqchil va sho'rlangan muhitda o'sish qobiliyati bilan mashhur bo'lib, ularni tuproqni barqarorlashtirish va eroziyaga qarshi kurashda qimmatli qiladi. Tamariskning bir nechta turlari mavjud bo'lsa-da, biologik va kimyoviy tarkibi bo'yicha eng ko'p o'rganilganlarga Tamarix aphylla, Tamarix ramosissima va Tamarix nilotica kiradi. Bu erda biz tamariskning biologik va kimyoviy tahlilini o'rganamiz, uning fitokimyoviy tarkibi, biologik faolligi va tibbiyot va boshqa sohalarda qo'llanilishi mumkin bo'lgan qo'llanilishini o'rganamiz.

Fitokimyoviy tarkibi: Tamarisk uning biologik faolligiga hissa qo'shadigan turli xil fitokimyoviy moddalarni o'z ichiga oladi. Tamariskda topilgan asosiy fitokimyoviy moddalardan ba'zilari quyidagilardir:



- Flavonoidlar: Flavonoidlar antioksidant va yallig'lanishga qarshi xususiyatlari bilan mashhur polifenolik birikmalar sinfidir. Tamarisk antioksidant va yallig'lanishga qarshi ta'sirga hissa qo'shadigan flavonoidlarga boy, jumladan quercetin, kempferol va myricetin.

- Fenolik kislotalar: Fenolik kislotalar tamariskda topilgan polifenolik birikmalarning yana bir sinfidir. Gallik kislota, kofe kislotasi va ferul kislotasini o'z ichiga olgan ushbu birikmalar antioksidant va

yallig'lanishga qarshi xususiyatlarga ega va tamariskning umumiy sog'liq uchun foydalariga hissa qo'shadi.

- Taninlar: Taninlar biriktiruvchi xususiyatlarga ega bo'lgan va oksidlanish shikastlanishidan himoya qilishga yordam beradigan polifenolik birikmalardir. Tamarisk uning antioksidant ta'siriga hissa qo'shishi mumkin bo'lgan taninlarni o'z ichiga oladi[7].

- Terpenoidlar: Terpenoidlar - bu turli xil biologik faollikka ega bo'lgan, jumladan, antioksidant, yallig'lanishga qarshi va mikroblarga qarshi xususiyatlarga ega bo'lgan turli xil birikmalar sinfi.

Biologik faolliklar: Tamarisk o'zining turli biologik faolligi, jumladan antioksidant, yallig'lanishga qarshi, mikroblarga qarshi va yaralarni davolovchi xususiyatlari uchun o'rganilgan. Ushbu tadqiqotlarning asosiy natijalaridan ba'zilari:

- Antioksidant faollik: Bir nechta tadqiqotlar tamarisk ekstraktining antioksidant faolligini ko'rsatdi, bu oksidlovchi stress va shunga o'xshash kasalliklardan himoya qilishga yordam beradi.

- Yallig'lanishga qarshi faollik: Tamarisk ekstrakti yallig'lanishga qarshi ta'sirga ega bo'lib, bu yallig'lanishni kamaytirishga va yallig'lanish holatlarining alomatlarini engillashtirishga yordam beradi.

- Antimikrobiyal faollik: Tamarisk ekstraktlari turli bakteriyalar va zamburug'larga qarshi mikroblarga qarshi faollikka ega ekanligi aniqlangan, bu ularni infeksiyalarni davolash uchun foydali qiladi.

- Yarani davolovchi faollik: Tamarisk ekstraktlari yarani yopish tezligini oshirish va yara hududida kollagen yotqizishini rag'batlantirish orqali jarohatni davolashni rag'batlantirishi ko'rsatilgan.

Biologik faolligi va fitokimyoviy tarkibiga ko'ra, tamarisk tibbiyot va boshqa sohalarda bir nechta potentsial qo'llanmalarga ega. Ulardan ba'zilari:

- Tibbiyot: Tamarisk ekstrakti yallig'lanish, infeksiyalar va yaralar kabi kasalliklar uchun tabiiy davo sifatida ishlatilishi mumkin. Ushbu maqsadlar uchun tamarisk ekstraktining xavfsizligi va samaradorligini aniqlash uchun qo'shimcha tadqiqotlar talab etiladi.

- Kosmetika: Tamarisk ekstraktlari antioksidant va yallig'lanishga qarshi xususiyatlari tufayli kosmetika va terini parvarish qilish mahsulotlarida ishlatilishi mumkin, bu terini shikastlanishdan himoya qiladi va yallig'lanishni kamaytiradi.

- Qishloq xo'jaligi: Tamarisk qishloq xo'jaligida tuproqni barqarorlashtirish va eroziyaga qarshi kurashda, ayniqsa boshqa o'simliklar o'sishi uchun kurashadigan qurg'oqchil va sho'rlangan muhitda ishlatilishi mumkin.

Hulosalar. Hulosa o'rnida shuni aytish mumkinki, Yulg'un (*Tamarix androssowii*) bu erda biz tamariskning biologik va kimyoviy tahlilini o'rganamiz, uning fitokimyoviy tarkibi, biologik faolligi va tibbiyot, tamarisk ekstrakti yallig'lanish, infeksiyalar va yaralar kabi kasalliklar uchun tabiiy davo sifatida ishlatilishi mumkin. Ushbu maqsadlar uchun tamarisk ekstraktining samaradorligini aniqlash uchun, farmatsevtikada dori vositalarini ishlab chiqarish uchun asos bo'lib hizmat qiladi.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati:

1.Al-Haydariy RA, Al-Saidiy AH. Iroqda o'sadigan *Tamarix nilotica* (Ehrenb.) Bunge ning fitokimyoviy tahlili va biologik faolligi. Farmakognoziya va fitokimyo jurnali. 2017;6(4):958-964.

2. Al-Mustafo AH, Al-Thunibat OY. Qandli diabetni davolash uchun an'anaviy ravishda ishlatiladigan ba'zi Iordaniya dorivor o'simliklarining antioksidant faolligi. Pokiston biologiya fanlari jurnali. 2008;11(3):351-358.
3. Al-Qura'n S. Shobak, Iordaniyadagi yovvoyi dorivor o'simliklarning etnofarmakologik tadqiqoti. Etnofarmakologiya jurnali. 2009;123(1):45-50.
4. Bosabalidis AM, Tsekos I. Tamarix tetrandra (Tamaricaceae) tuz bezlarida tuz sekreti yasining ultrastrukturaviy jihatlari. Botanika yilnomalari. 1982;50(1):33-42.
5. Ghnaya T, Slama I, Messedi D, Grignon C, Ghorbel MH, Abdelly C. Azot tanqisligining barg fotosinteziga, uglevod holatiga va ikkita "Meski" va "Koroneiki" zaytun navlarida biomassa ishlab chiqarishga ta'siri. Bog'dorchilik fanlari. 2007;115(4):351-357.
6. Hosseinzadeh S, Jafarikukhdan A, Hosseini A, Armand R. The Thymus vulgaris an'anaviy va zamonaviy tibbiyotda qo'llanilishi: Thymus vulgaris haqida sharh. Xalqaro klinik tibbiyot jurnali. 2015;6(9):635-642.
7. Nafisi M, Sabzalian MR. NaCl ning Kalanchoe daigremontiana Hamet et Perrdagi fotosintetik pigmentlar, saxaridlar va xlorofil floresansiga ta'siri. Acta Physiologiae Plantarum. 2008;30(2):157-162.
8. Najafpour MM, Moghaddam AN, Gholami M. Sho'rlangan sharoitda Tamarix ramosissima ning biomassa ishlab chiqarish va ozuqa moddalarini iste'mol qilish. O'rmon xo'jaligi tadqiqotlari jurnali. 2011;22(2):225-230.
- 9 Sharma P, Jha AB, Dubey RS, Pessaraki M. Stressli sharoitlarda o'simliklardagi reaktiv kislorod turlari, oksidlovchi zarar va antioksidant himoya mexanizmi. Botanika jurnali. 2012; 2012: 217037.
- 10 Siddiqiy MH, Al-Vhaibi MH, Basalah MO. O'simliklarning abiotik stressga chidamliligida azot oksidining roli. Protoplasma. 2011;248(3):447-455.

INNOVATIVE
ACADEMY