



YAPON SAFORASI (STUPHNOLOBIUM JAPONICUM) O'SIMLIGINING  
DORIVORLIK XUSUSIYATLARI.

Xo'jamqulov Oxunjon Rahmatullo o'g'li

Guliston davlat universiteti, tayanch doktorant

Abdumo'minova Kamola Farhodovna

Guliston davlat universiteti, 4-bosqich talabasi

[kamolaabdumominova37@gmail.com](mailto:kamolaabdumominova37@gmail.com)

**Annotatsiya.** Ushbu maqolada Yapon saforasi (*Stuphnelobium Japonicum*) o'simligi haqida ma'lumot bergan. Yapon soforasi (tuxumak) *Fabaceae* (Dukkakdoshlar) oilasiga kiradi. Bo'yi 20 m ga etadigan katta daraxtdir, shuningdek, maqolada o'simlikning geografik tarqalishi, kimyoviy tarkibi, uning dorivorlik xususiyati va farmakologik ahamiyati hamda dorivor preparatlari, o'simlikni o'stirish texnologiyasi, gullash, meva berish davrlari va foydali xususiyatlari keltirilgan.

**Kalit so'zlar:** yapon saforasi (*Stuphnelobium Japonicum*), tuxumak, *stypnonolobium japonicum*, kversetin, dukkak, rutin, glikozid, flavonoidlar, nastoyka, genistein, alkaloidlar, gipertoniya, kapillyar toksikozi.

**Аннотация.** В данной статье приведены сведения о растении японская софора (*Stuphnelobium japonicum*). Японская софора [тухумак] относится к семейству *Fabaceae* [Бобовые]. Это крупное дерево, достигающее высоты до 20 м. Также в статье рассмотрены географическое распространение растения, его химический состав, лекарственные свойства и фармакологическое значение, лекарственные препараты, технология выращивания, периоды цветения и плодоношения, а также полезные особенности растения.

**Ключевые слова:** японская софора (*Stypnolobium japonicum*), тухумак, *stypnolobium japonicum*, кверцетин, боб, rutin, гликозид, флавоноиды, настойка, генистеин, алкалоиды, гипертония, капиллярный токсикоз.

**Annotation.** This article provides information about the Japanese sophora plant. Japanese sophora (*Stuphnelobium Japonicum*) belongs to the *Fabaceae* family. It is a large tree that grows up to 20 m in height. The article also describes the plant's geographical distribution, chemical composition, medicinal properties and pharmacological significance, as well as its medicinal preparations. In addition, the cultivation technology of the plant, its flowering and fruiting periods, and its beneficial characteristics are presented.

**Keywords:** Japanese sophora, tuxumak, *Stypnolobium japonicum*, quercetin, legume (pod), rutin, glycoside, flavonoids, tincture, genistein, alkaloids, hypertension, capillary toxicosis.

**Kirish.** Yapon saforasining vatani asosan Xitoy va Yaponiya hududlari hisoblanadi. Hozirgi kunda u Ukraina va Rossiyaning janubiy qismi, shuningdek Kavkaz, O'rta Osiyo



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



respublikalari hamda Qozog'iston janubida manzarali daraxt sifatida bog'larda va ko'chalarda keng ekib o'stiriladi. Xususan, uni Ukrainaning janubiy hududlarida, Rostov viloyati, Krasnodar o'lkasi, Ozarbayjon, Gruziya, O'rta Osiyo respublikalari hamda Qozog'iston janubida tayyorlash imkoniyati mavjud. O'simlik O'zbekistonga ilk bor XVIII asrning o'rtalarida keltirilgan. Yapon saforasi bo'yi 20–25 metrga yetadigan yirik daraxt hisoblanadi. Uning yosh novdalari tukli bo'lib, yuzasi yashil-sarg'ish rangli po'stloq bilan qoplangan bo'ladi. Barglari esa qalin, patli murakkab tuzilishga ega bo'lib, shoxlarda ketma-ket joylashadi. Bargchalari odatda 5–7 juft bo'lib, shaklan cho'ziq ellipssimon, cho'ziq tuxumsimon yoki keng lansetsimon ko'rinishda uchraydi. Bargchalarning uchi o'tkir bo'lib, uzunligi 23–53 mm, eni esa 11–21 mm ni tashkil qiladi. Gullari sariq rangli, kapalaksimon tuzilishga ega bo'lib, ular ro'vaksimon to'pgul hosil qiladi. Mevasi esa uzunligi 3–8 sm bo'lgan, pishganda ochilmaydigan, etli va qisqa bandli dukkak hisoblanadi. Dukkaklari tuksiz bo'lib, tarkibida 2–8 dona urug' bo'ladi. U biroz shilimshiq va achchiqroq ta'mga ega bo'lib, pishganida to'q qo'ng'ir-qora rangga kiradi. O'simlik iyun–iyul oylarida gullaydi, mevasi esa avgust–sentyabrda pishib yetiladi. Mevalar pishishidan oldin, ya'ni uzunligi 9–10 sm va qalinligi 10–12 mm bo'lib, sershira holatda bo'lganida, urug'lari kattalashib qotgan va qoraya boshlagan paytda yig'ib olinadi. Yig'ilgan mevalar havo yaxshi kirib turadigan joyda yoki quritgichlarda 25–30°C haroratda quritiladi. Mahsulotning tashqi ko'rinishiga ko'ra, g'unchalar cho'ziq tuxumsimon bo'lib, uzunligi 3–10 mm (ko'pincha 4–5 mm), eni esa 1,5–3 mm bo'ladi. Gul bandi ingichka bo'lib, uzunligi 0,5–4 mm, tez sinuvchan hisoblanadi. Gul kosachasi naychasimon bo'lib, 5 ta to'mtoq tishga ega, rangi sarg'ish-yashil bo'ladi va biroz tukli bo'lib, bu holat lupada yaxshi ko'rinadi. Gul tojisi kosacha bilan teng yoki undan biroz chiqib turadi hamda och-sariq rangga ega. Mahsulot o'ziga xos, kuchsiz hid bilan tavsiflanadi. Ushbu daraxtning 10 ga yaqin turi mavjud bo'lib, yovvoyi holda Janubiy Xitoy va Yaponiyada uchraydi. Hozirgi vaqtda Yapon saforasi 100 ga yaqin mamlakatda ekib o'stiriladi. Bu o'simlik faqat manzarali daraxt sifatida emas, balki farmatsevtika sanoatida qimmatli xom ashyo sifatida ham juda yuqori baholanadi.

**Kimyoviy tarkibi.** Yapon soforasining (*Stuphnelobium Japonicum*) g'unchasi va mevasi tarkibida flavonoidlar, vitamin C (askorbin kislotasi), glikozidlar, bo'yoq moddalar, oshlovchi moddalar mavjud bo'ladi. Uning urug'lari tarkibida esa taxminan 10% yog'simon moy hamda boshqa turli moddalar uchraydi. Ushbu o'simlikdagi asosiy flavonoid modda rutin hisoblanadi. Rutin miqdori daraxtning turli organlarida har xil bo'lib, u o'simlikning o'sish bosqichiga qarab o'zgarib turadi. Masalan, g'unchasi (guli) tarkibida rutin miqdori 0,3–44% gacha bo'lishi mumkin. Barglarida esa rutin miqdori 1,13–3,5%, ayrim hollarda esa 17% gacha yetishi kuzatiladi. Mahsulot tarkibida rutin bilan bir qatorda kversetin, kempferol, genistein, kempferol-3-soforozid va boshqa flavonoidlar ham mavjud bo'ladi. Ishlatilishi: Yapon saforasi rutin olish uchun asosiy xom ashyo hisoblanadi. Rutin moddasi, jumladan, Toshkent kimyo-farmatsevtika zavodida ham olinadi.



**1- rasm.** Yapon saforasining gullari tuzilishi.

Yapon soforasi mevasidan tayyorlangan nastoyka yiringli hamda trofik yaralarni, shuningdek kuygan joylarni davolashda qo'llaniladi. Ushbu nastoyka bakteritsid ta'sir ko'rsatib, yaralarning tezroq bitishiga yordam beradi. Rutin (shuningdek, qo'shimcha tarzda olinadigan kversetin) vitamin R yetishmovchiligi bilan bog'liq kasalliklarda, ya'ni gipo- va avitaminoz holatlarida qo'llaniladi. Bundan tashqari, qon tomirlar devorining o'tkazuvchanligi buzilishi natijasida kelib chiqadigan kasalliklar, gemorragik diatez, ko'z pardasiga qon quyilishi, kapilyar toksikozi, nur kasalligi, gipertoniya, bod (revmatizm), qizamiq kabi kasalliklarda ham ishlatiladi. Xalq tabobatida esa Yapon soforasi qon bosimi ko'tarilganda, ichburug'da, oshqozon (me'da) va o'n ikki barmoqli ichak yaralarida, ichki qon ketishida, shuningdek bo'g'ma, tif va boshqa kasalliklarni davolash hamda oldini olish maqsadida qo'llaniladi. Mevasidan tayyorlangan spirtli tindirma (nastoyka) davolash amaliyotida keng ishlatiladi. U ayniqsa chuqur yiringli yaralar va kuygan joylarni davolashda bakteriosid vosita sifatida tavsiya etiladi. Shuningdek, bu nastoyka stomatologiya amaliyotida ham qo'llanib, parodontoz, stomatit va boshqa og'iz bo'shlig'i kasalliklarida yaxshi natija beradi.



**2-rasm.** Yapon saforasi mevasi va dorivor preparatlari





## TANQIDIY NAZAR, TAHLILIIY TAFAKKUR VA INNOVATSION G‘OYALAR



Bundan tashqari, Yapon soforasi preparatlari qandli diabet, glomerulonefrit hamda trombopenit kasalliklarida ham shifobaxsh ta’sir ko’rsatadi. Dorivor preparatlari: rutin (kukun, poroshok va tabletka ko’rinishida), kversetin (tabletka hoida), hamda mevasidan tayyorlangan nastoyka hisoblanadi. Yapon soforasining guli chet eldan keltirilgani sababli, sobiq Ittifoq hududida o’sadigan o’simliklar orasidan rutin moddasi ko’p bo’lgan mahsulotlarni topish katta ahamiyat kasb etadi. Yapon soforasi (*Stuphno lobium Japonicum*) tez o’sadigan, yorug’likni yaxshi ko’radigan, qurg’oqchilik va sho’r tuproqlarga chidamli o’simlik hisoblanadi. Uning mevalari odatda oktyabr–noyabr oylarida to’liq pishib yetiladi. Ushbu o’simlikni ekish ishlari kuzda yoki bahorda, ayniqsa aprel oyining birinchi o’n kunligida amalga oshiriladi. Kuz faslida ekilgan urug’lardan unib chiqqan maysalar bahorda kuzatiladigan sovuq kunlarga bardosh bera olmasligi mumkin. Shu sababli, Yapon soforasi (*Stuphno lobium Japonicum*) urug’larini bahorda ekish maqsadga muvofiqdir. G’unchalari gullashdan oldin, ya’ni iyun–iyul oylarida, ular yiriklashib, to’pguldagi dastlabki g’unchalar ochila boshlagan paytda yig’ib olinadi. Bu vaqtda ro’vaksimon to’pgullar qirqib olinib, soya joyda yoki quritgichlarda 40–45°C haroratda quritiladi. Xulosa qilib aytganda, Yapon soforasi qurg’oqchilikka, yuqori havo haroratiga, noqulay ob-havo sharoitlariga, eng muhimi esa kasallik va zararkunandalarga chidamliligi bilan ajralib turadigan daraxt hisoblanadi. U nafaqat manzarali o’simlik sifatida qimmatli, balki generativ organlarida dorivor moddalarning to’planishi sababli tibbiyotda ham keng qo’llaniladi. Shu bois, Yapon soforasi tibbiy va ekologik xususiyatlari jihatidan e’tiborga loyiq manzarali daraxt bo’lib, uni yurtimizda keng miqyosda ekish tavsiya etiladi.

### FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Xolmatov X.X., Habibov Z.H. O‘zbekiston dorivor o‘simliklari. — Toshkent, 1971.
2. Xoliqulova M., Absalomova X. Yapon saforasi [*Stuphno lobium japonicum*] o‘simligining dorivorlik xususiyatlari // Respublika ilmiy-amaliy konferensiyasi materiallari. — Toshkent, 2022. — B. 112–115.
3. Lavrenov V.K., Lavrenova G.V. Polnaya ensiklopediya lekarstvennyx rasteniy. — Moskva : Eksmo, 2004.
4. Qodirov A., Tuychiyeva X. Yapon saforasining kimyoviy tarkibi va xalq tabobatidagi o‘rni // Biologiya va tibbiyot muammolari. — Buxoro, 2020. — № 4. — B. 66–69.
5. Xolmatov X.X. va boshq. Ruscha–lotincha–o‘zbekcha dorivor o‘simliklar lug‘ati. — Toshkent, 1992.
6. Keldiyorova D.Sh. va boshq. *Stuphno lobium japonicum* tarkibidagi biofaol moddalar va ularning farmakologik ahamiyati // Yosh olimlar ilmiy to‘plami. — Samarqand, 2021. — № 2. — B. 88–91.
7. Diana B. Yapon saforasining farmakologik xususiyati // Farmatsevtika va tibbiyot jurnali. — Toshkent, 2019. — № 3. — B. 45–48.



## TANQIDIY NAZAR, TAHLILY TAFAKKUR VA INNOVATSION G'OYALAR



8. Ataboyeva H.N. va boshq. O'simlikshunoslik. — Toshkent, 1995.
9. Murdaxayev Yu.M. O'zbekistonda vatan topgan dorivor o'simliklar. — Toshkent, 1990.
10. Sokolov S.Ya. Dendrologiya. — Moskva : Lesnaya promyshlennost, 1977.
11. Turov A.D. Lekarstvennye rasteniya SSSR i ih primeneniye. — Moskva : Meditsina, 1974.
12. Gosudarstvennaya farmakopeya SSSR. Вып. 2. — Moskva : Meditsina, 1990.
13. Chinese Pharmacopoeia. Vol. 1. — Beijing : People's Medical Publishing House, 2000.
14. Bruneton J. Pharmacognosy, Phytochemistry, Medicinal Plants. — Paris : Lavoisier Publishing, 1999.
15. Duke J.A. Handbook of Medicinal Herbs. — Boca Raton : CRC Press, 2002.

