

# YURAK GLIKOZIDLARINI O'ZIDA SAQLOVCHI O'SIMLIKLARNI BIOLOGIK FAOL MODDALARINI O'RGANISH

*Mirzaqulov Jasurbek Soibjon o'g'li*

*Central Asian Medical University xalqaro tibbiyot universiteti Tibbiy biologiya va kimyo  
kafedrası assistenti*

**Annotatsiya:** *Ayrim o'zida yurak glikozidlarini saqlovchi o'simliklardagi biologik faol birikmalarni o'rganish va ularni tibbiyotdagi qo'llanilishi va boshqa hususiyatlari bilan tanishish.*

**Kalit so'zlar:** *Folia digitalis, Digitalis purpurea, yirik gulli angishvonagul, digitalis grandiflora; sigirquyruqdoshlar, Scrophulariaceae, Digitalis purpurea.*

## **Kirish**

Angishvonagul bargi – *Folia digitalis* ikki yillik va ko'p yillik o'tlar turkumi. Yevropa va Osiyoda 25 ga yaqin turi bor barchasi zaharli o'simliklardir. Angishvonaning poyasi tikka uzunligi 40–150 sm. Qizil angishvona va sariq angishvonaning bargidan purpurea A, purpurea B, digitoksin, gitoksin va yurak kasalliklariga qarshi ishlatiladigan boshqa glyukozidlar olinadi.

O'simlikning nomi. Angishvonagul o'simligining quyidagi ikki turidan foydalaniladi: qizil angishvonagul – *Digitalis purpurea* va yirik gulli angishvonagul – *digitalis grandiflora*; sigirquyruqdoshlar - *Scrophulariaceae* oilasiga mansub o'simlik.

Qizil angishvonagul ko'p yillik o't o'simlik bo'lib, bo'yi 30-120 sm ga yetadi. Ildizidan birinchi yili faqat ildizoldi to'pbarglar, ikkinchi yili esa poya o'sib chiqadi. Poyasi bitta yoki bir nechta tik o'suvchi bo'lib, tuklar bilan qoplangan. Ildizoldi barglari cho'ziq tuxumsimon, o'tkir uchli, to'mtoq tishsimon qirrali, uzun bandli bo'lib, uzunligi 12–25 sm. Poyaning pastki qismidagi barglari uzun bandli, uzunligi 12-20 sm. Barg poyasining yuqori qismiga chiqqan sari kichiklashadi, bandi esa qisqara boradi. Poyaning hamma qismidagi barglari to'mtoq tishsimon qirrali, barg bandi esa qanotli bo'ladi. Barg plastinkasining yuqori tomoni burishgan, to'q yashil, pastki tomoni esa kulrang, sertuk, to'rsimon tomirlangan. Barg plastinkasining pastki tomonidagi tomirlari juda yaxshi taraqqiy etgan, ular aniq bililib turadigan mayda to'r hosil qiladi. Barg plastinkasi pastki tomoning sertuk bo'lishi va tomirlarining o'ziga hos to'r hosil qilishi bu o'simlikning asosiy xarakterli belgilaridan biridir. Gullari egilgan bo'lib, bir tomonli shingilga to'plangan. Gulkosachasi qo'ng'iroqsimon, asos qismiga qadar 5 bo'lakka qirrilgan. Toj bargi 5 ta, angishvonasimon yoki naychasimon – qo'ng'iroqsimon birlashgan, pastki qismi ingichkaroq, usti qizil, ichi oq, ikki labli, yuqori labi sal qirrilgan 2 bo'lakli, pastki labi 3 bo'lakli bo'lib, to'q uchburchak shakliga ega. Otaligi 4 ta, onalik tuguni 2 xonali, yuqoriga joylashgan. Mevasi – ikki xonali, ko'p urug'li ko'sakcha. Iyun – iyul oylarida gullaydi, urug'i iyul – avgust oylarida yetiladi. O'simlikning hamma qismi zaxarli!

Yirik gulli angishvonagul ko'p yillik, bo'yi 40-100 sm ga yetadigan o't o'simlik. O'simlikda birinchi yili faqat ildizoldi to'pbarglar, ikkinchi yili esa poya hosil bo'ladi. Poyasi tik o'suvchi, shoxlanmagan.



Bargi lansetsimon yoki cho'ziq lansetsimon, o'tkir uchli, bir oz o'tkir arrasimon qirrali. Poyaning pastki qismidagi barglari keng qanotsimon bandli, yuqori qismidagilari esa bandsiz. Barg plastinkasining har ikkala tomoni yashil rangga bo'yalgan. Tuklar bargning pastki tomonidagi tomirlar bo'ylab joylashgan. Barg uzunligi 7-25 sm, eni 2-6,5 sm, tomirlari kam shoxlangan. Gullari egilgan bo'lib, bir tomonli shingilga to'plangan. Gullari sariq, gulkosachasi 5 bo'lakli, tojbargi 5 ta, birlashgan – angishvonasimon. Mevasi – ko'p urug'li, ikki xonali ko'sakcha. Iyun – iyul oylarida gullaydi.

Kimyoviy tarkibi. Angishvonagul o'simligining hamma qismi tarkibida yurak glikozidlari bo'ladi. Qizil angishvonagul o'simligining bargida purpureaglikozid A, prupuraglikozid B, 0,25-0,3% digtoksin, gitoksin, 0,11% gitaloksin va boshqa yurak glikozidlari bor. Purpureaglikozid A ferment ta'sirida glyukozaga va digitoksin glikozidiga, digitokzin glikozidi esa kislota ta'sirida 3 molekula digitoksozaga va digitoksigenin aglyukoniga parchalanadi. Shuningdek, purpureaglikozid B glyukozaga va gitoksin glikozidiga, so'ngra 3 molekula digitoksozaga hamda gitoksigenin aglikoniga parchalanadi.

O'simlik urug'i tarkibida digitalinum verum, gitoksin va boshqa yurak glikozidlari bo'ladi.

Barg va urug' tarkibida yurak glikozidlaridan tashqari, steroid saponinlar, flavonoidlar hamda organik kislotalar bor.

Qo'llanilishi. Angishvonagul o'simliklarining preparatlari yurak porogi hamda yurak kompensatsiyasi buzilishi natijasida qon aylanishining II va III darajali buzilishini, gipertoniya va yurakning tebranuvchi aritmiyasini davolashda ishlatiladi. Ular strixnin, kofein va kamfora bilan birlikda og'ir yuqumli kaslliklardan keyingi yurak va qon tomirlarining zaralanishidan kelib chiqqan yurak faoliyati susayishini davolashda ishlatiladi.

Angishvonagul o'simligining bargi, glikozidlari, shuningdek bargdan tayyorlangan preparatlar kumulyatsiya ta'siriga, ya'ni organizmda to'planib qolib, so'ngra ta'sir qilish xususiyatiga ega. Ular ko'p iste'mol qilinsa, kishi zaxarlanishi mumkin. Shuning uchun angishvonagul o'simligi preparatlari yurakka ta'sir etuvchi boshqa preparatlar bilan birga navbatma-navbat ishlatilishi kerak.

Dorivor preparatlari. Bargdan tayyorlangan poroshok, tabletka, damlama, kordigit hamda tabletka holdagi digitoksin va boshqalar.

Angishvonagul o'simligining boshqa turlari ham o'rganilgan. Ular tarkibida qizil angishvonagul singari yurak glikozidlari hamda ularning preparatlari tibbiyotda ishlatilishiga ruxsat etilgan. Boshqa angishvonagul o'simliklarining preparatlari ham yurak kasalliklarida ishlatiladi.

Kimyoviy tarkibi. Barg tarkibida yurak glikozidlari bor. Bulardan tashqari, bargdan apigenin, lyuteolin flavonoidi ham ajratib olingan. Urug'i tarkibida 6,67% digitonin steroid saponini bor.

Qo'llanilishi. Dorivor preparati qizil va yirik gulli angishvonagullar preparatlari bilan birgalikda yurak kasalliklarini davolashda qo'llaniladi.

Sertuk angishvonagul bargi – *folia digitalis lanatae*

Mahsulot tayyorlash. Sertuk angishvonagulning birinchi yili ildizoldi to'pbarglari yil bo'yi 2 marta, ikkinchi yili o'simlik gullagunicha 2-3 marta yig'iladi. Terilgan barglar tezlikda 50-60°C quritgichlarda quritiladi.

Kimyoviy tarkibi. Sertuk angishvonagul o'simligining bargi tarkibida 0,5-1% gacha yurak glikozidlari bo'ladi. Glikozidlar summasidan lanatozid A, lanatozid B, lanatozid C va boshqa yurak glikozidlari ajratib olingan. Sertuk angishvonagul urug'i tarkibida ham yurak glikozidlari bor. Barg va urug' tarkibida yurak glikozidlardan tashqari steroid saponinlar, atsetilholin, flavanoidlar va boshqalar bor. Har uchchala A, B va C lanatozidlar ferment ta'sirida o'zidan bir molekula glyukoza hamda atsetil radikali ajratib, digitoksin, gitoksin va digoksin glikozidlariga kislota ta'sirida uch molekula digitoksozaga va o'zining aglikoniga parchlanadi.

Qo'llanilishi. Sertuk angishvonagul o'simligining dorivor preparatlari qizil va yirik angishvona gul preparatlari singari yurak kasalliklarini davolashda qo'llaniladi. Farqi shundaki, sertuk angishvonagul



dorivor preparatlari tezroq organizmga so'riladi, organizmda ko'p yig'ilib qolmaydi va siydik haydash – diuretik ta'siri kuchliroq. Lekin bu o'simlikni preparatlari ham boshqa angishvonagul preparatlari singari ehtiyotlik bilan va faqat shifokor maslahatiga ko'ra ishlatilishi kerak..

## Foydalanilgan adabiyotlar

1. Xolmatov H.X., Qosimov I.A. Ruscha-lotinch-a-o'zbekcha dorivor o'simliklar lug'ati.T.: Ibn Sino. 1992. 9-10 bet.
2. D.T. Abdulkarimov, Gorelova e.P., Xalilova N.X. Dehqonchilik asoslari va yem-xashak etishtirish. Toshkent: Mehnat. 1987. 359 bet.
3. [O'zME](#). Birinchi jild. Toshkent, 2000-yil eniskilopediyasi.

