



DO'LANA O'SIMLIGI VA UNING FOYDALI XUSUSIYATLARI.

Muxsinova Shaxlo Mulximovna
Samarqand Davlat Tibbiyot universiteti assistenti.

Annotatsiya. Do'lana-asosan Shimoliy yarim sharning mo'tadil mintaqalarida o'sadigan buta, samaradorligi isbotlangan eng ko'p o'rganilgan fitoterapevtik vositalardan biridir. O'simlik mevalari klinik amaliyotda kardiotonik, spazmolitik va sedativ vosita sifatida qo'llaniladi. Shuningdek, yurak faoliyatini, qon aylanishini, qon bosimi va qondagi qand miqdorini normallashtiradi. Do'lana tarkibidagi asosiy faol moddalar flavonoidlar va triterpen kislotasi, shuningdek pektin, saxaroza, efir moylari mavjud. Do'lana dan tayyorlangan dorilar kardiotonik ta'sirga ega. Ular miokardning qisqarishini kuchaytiradi, ammo uning qo'zg'aluvchanligini pasaytiradi, triterpen kislotalari koronar tomirlar va miya tomirlarida qon aylanishini oshiradi, yurak mushaklarining yurak glikozidlari ta'siriga sezgirlikini oshiradi, yurak sohasidagi og'riq va noxush sezgini yo'q qiladi. Do'lana preparatlari yurak faoliyati, kardialgiya, klimakterik sindrom, gipertoniya, asteno-nevrotik kasalliklarning funksional buzilishlarini kompleks davolashda qo'llaniladi. Tibbiyotda spirtli damlamasi, shuningdek gullar va mevalardan suyuq va quyuq ekstrakti ishlatiladi.

Kalit so'zlar: ra'nodoshlar, flavonoid, giperozid, terpenoid, polifenol, kardiotonik va gipotenziv ta'sir.

РАСТЕНИЕ БОЯРЫШНИК И ЕГО ПОЛЕЗНЫЕ СВОЙСТВА.

Аннотация. Боярышник-кустарник, произрастающий преимущественно в умеренных регионах Северного полушария, является одним из наиболее изученных фитотерапевтических средств, эффективность которого доказана. Плоды растения используются в клинической практике как кардиотоническое, спазмолитическое и седативное средство. Он также нормализует работу сердца, кровообращение, артериальное давление и уровень сахара в крови. Основными действующими веществами в боярышнике являются флавоноиды и тритерпеновая кислота, а также пектин, сахароза, эфирные масла. Препараты из боярышника обладают кардиотоническим действием. Они усиливают сокращение миокарда, но снижают его возбудимость, тритерпеновые кислоты усиливают кровообращение в коронарных сосудах и сосудах головного мозга, повышают чувствительность сердечной мышцы к действию сердечных гликозидов, устраняют боль и неприятные ощущения в области сердца. Препараты боярышника применяют в комплексном лечении функциональных

нарушений сердечной деятельности, кардиалгии, климактерического синдрома, гипертонии, астено-невротических расстройств. В медицине используют спиртовую настойку, а также жидкий и темный экстракт цветов и плодов.

Ключевые слова: родственные, флавоноидные, гиперозидные, терпеноидные, полифенольные, кардиотонические и гипотензивные эффекты.

HAWTHORN PLANT AND ITS BENEFICIAL PROPERTIES.

Annotation. Hawthorn is a shrub that grows mainly in temperate regions of the Northern Hemisphere, one of the most studied phytotherapeutic agents, the effectiveness of which has been proven. Plant fruit is used in clinical practice as a cardiotonic, spasmolytic and sedative agent. It also normalizes heart function, blood circulation, blood pressure and blood sugar levels. The main active ingredients in Hawthorn are flavonoids and triterpenic acid, as well as pectin, sucrose, essential oils. Drugs made from Hawthorn have a cardiotonic effect. They increase the contraction of the myocardium, but reduce its excitability, triterpenic acids increase blood circulation in the coronary vessels and cerebral vessels, increase the sensitivity of the heart muscle to the action of cardiac glycosides, eliminate pain and unpleasant sensations in the heart area. Hawthorn preparations are used in the complex treatment of functional disorders of cardiac activity, cardialgia, climacteric syndrome, hypertension, astheno-neurotic diseases. In medicine, alcohol tincture is used, as well as liquid and dark extracts from flowers and fruits.

Keywords: family Rosaceae, flavonoid, hyperoside, terpenoid, polyphenol, cardiotonic and hypotensive effect.

Do'lana (lat. Crataégus) – ra'nodoshlar (Rosaceae) oilasiga mansub bargli, yashil baland butalar yoki kichik daraxtlar turkumi. 890 ta turi bo'lib, 10 tasi O'zbekistonda o'sadi. Do'lananing bo'riko'z, sariq do'lana, qizil do'lana turlari manzarali o'simlik sifatida o'stiriladi. O'zbekistonning tog'li tumanlarida o'sadi. U dorivor o'simlik sifatida keng qo'llaniladi. Mevasi yirik bo'lgan turlari ko'p iste'mol qilinadi.



Do'lana-bargli, kamdan-kam hollarda balandligi 3-5 m, ba'zan 10-12 m gacha bo'lgan daraxt, ko'pincha ko'p poyali yoki buta shaklida o'sadi. U 400 yilgacha yashashi mumkin. Toji zich, yumaloq, sharsimon yoki oval. Do'lananing qobig'i jigarrang yoki kulrang. Shoxlari kuchli, to'g'ri shaklda. Ko'pgina turlarda ko'plab tikanlar mavjud. Tikanlar odatda bargsiz, uzunligi 0,5—1 sm dan 6-7 va hatto 10 sm gacha, kamroq bargli. Yevropa va Osiyo turlarida tikanlar kichik yoki umuman bo'lmaydi. Kurtaklari tuxumsimon yumaloq, konus shaklida yoki cho'zinchoq, uchli yoki ko'pincha to'mtoq, uzunligi 2-10 mm, barglarining cheti yirik tishli, patsimon bo'lingan. Barglari spiral shaklida joylashgan, ko'pincha qisqa kurtaklar uchida gavjum, tuxumsimon yoki oval, kamroq yumaloq, rombsimon yoki ellipsimon, butun, kesilgan, uzunligi 1-12 sm, yalang'och yoki zich tukli. Shimoliy Amerika do'lanasi esa butun barglari va katta, mustahkam tikanlari bilan ajralib turadi. Kuzda ba'zi do'lana barglari oltin, to'q sariq va binafsha ranglarda yorqin rangga ega bo'lib, ko'plab turlarda ular rangini o'zgartirmasdan uzoq vaqt saqlanib qoladi va yashil yoki jigarrang rangga aylanadi. Gullari mayda diametri 1-2 sm, to'pgulga yig'ilgan. Mevasi mayda, hajmi 0,5 — 4 sm, sentyabr-oktyabr oylarida pishib yetiladi. Do'lana mevalari sharsimon, nok shaklida, cho'zilgan. Meva rangi turiga va xilma-xilligiga bog'liq, u och to'q sariq-sariq, qizil, yorqin to'q sariq, kamdan-kam hollarda deyarli qora bo'lishi mumkin. Meva hajmi ularning rangi kabi farq qiladi. Qizil do'lana diametri atigi 5-7 mm, yirik mevali Amerika turi esa 3- 4 sm. Ularning ko'pchiligi har yili meva beradi, yuqori mahsuldor. Turlarga qarab, bitta daraxtdan 10 dan 50 kg gacha meva yig'iladi. Mevasi 1-5 danakli. Gullar bahorda yoki yozning boshida gullaydi, ammo yoqimsiz hidga ega va asosan turli xil chivinlar, shuningdek qo'ng'iz va asalarilar tomonidan changlanadi. Dorivor maqsadlarda gullar quruq ob-havoda yig'ib olinadi, mevalar esa faqat to'liq pishganidan keyin yig'iladi. Do'lana mevalari tarkibidagi biologik faol tarkibiy qismlarning xilma-xilligi bilan ajralib turadi. O'simlikning kimyoviy tarkibini o'rganish natijasida 150 dan ortiq birikmalar, shu jumladan flavonoidlar, terpenoidlar, steroidlar, organik kislotalar, monosaxaridlar va pektinlar mavjud. Do'lana xom ashyosidagi eng muhim biologik faol moddalar flavonoidlar va proantosianidinlarni o'z ichiga oladi. Ko'p jihatdan aynan flavonoidlar va proantotsiyanidinlar do'lana ekstraktlarining turli xil biologik faolligini ta'minlaydi, kardiotonik, antiaritmik, gipotenziv, gipolipidemik, antidepressant, diuretik va antioksidant ta'sir ko'rsatadi. Flavonoidlar qon- tomir o'tkazuvchanligini va mo'rtligini ta'minlaydi. Proantosianidinlar qon aylanishini yaxshilaydi, shishlarni yo'qotadi, terini namlaydi, xolesterinni kamaytiradi. Do'lana yuqori biologik qiymati, shuningdek, uning mevalarida ko'p miqdordagi C vitamini mavjudligi bilan bog'liq. Do'lana kapillyarlarning holatiga ijobiy ta'sir ko'rsatadi, chidamliligini oshiradi va mushaklarning, shu jumladan yurak mushaklarining ish faoliyatini yaxshilaydi. Do'lana tarkibida makroelement — kaltsiy va mikroelementlar — marganets, nikel, rux, brom, stronsiy, rubidiy, temir, kaltsiy, temir va rux miqdori juda yuqori darajada. Minerallardan tashqari, do'lana mevalari B vitaminlariga, ayniqsa foliy kislotasiga boy. Do'lana mevalarida uglevodlar mavjud-glyukoza (2,02 mg / g), fruktoza (2,21 mg / g), saxaroza (0,23 mg / g), arabinoza (1,82 mg / g), ksiloza (3,88 mg/g), mannoza (4,25 mg/g), galaktoza (1,31 mg/g) hamda 150 dan ortiq

moddalar - karotenoidlar, taninlar moddalari, yog' moylari, pektinlar, monoterpenoidlar, triterpenoid va flavonoid glikozidlar, sitosterol, xolin, shakar, vitaminlar, steroidlar, gidroksitsinnamik kislota, organik kislotalar, azot mavjud. Do'lana mevalarida antibakterial, o'smaga qarshi, yallig'lanishga qarshi, gepatoprotektiv (jigar faoliyatini yaxshilovchi) va vazodilatator xususiyatlarini birlashtirgan noyob modda bo'lgan ursodezoksixolat kislota mavjud. Ushbu komponentdan foydalanish tanadagi kollagen ishlab chiqarishni ham rag'batlantiradi. Ursolik kislota safro ishlab chiqarish uchun muhim va shu bilan birga oshqozon-ichak traktining normal ishlashiga yordam beradi. Ushbu modda tufayli erkin radikallar darajasi pasayadi. Ushbu xususiyatlar tufayli do'lana tanadagi yomon sifatli hujayralar o'sishini oldini olish uchun ishlatilishi mumkin. Do'lana tarkibida pektin borligi sababli, do'lana zararli toksinlar va og'ir metallarning tuzlari bilan zaharlanishlarni davolashga yordam beradi. Dermatitni davolashda o'simlikning gullari va barglaridan foydalaniladi. Do'lana mevalari qondagi qand miqdorini pasaytiradi, o'zi ham past kaloriyali mahsulotdir. Do'lana immunitetni oshirishga yordam beradigan antioksidantlarga boy. Do'lana mevalari kardiologik amaliyotda kardiotonik va antiaritmik vosita sifatida qo'llaniladi. O'simlikning biologik faol tarkibiy qismlari yurak mushagining qo'zg'aluvchanligini kamaytirishi, uning qisqaruvchanligini yaxshilashga, yurak ritmini normallashtirishga, qon tomir devorlari va koronar qon aylanishini yaxshilashga yordam berishi aniqlandi. Do'lana qon bosimini pasaytirishga, qon tomir devorlari va venoz qon oqimining faoliyatini yaxshilashga, periferik tomirlar va ichki organlarning tomirlarini kengaytirishga yordam beradi. Qon bosimining pasayishiga to'g'ridan-to'g'ri miotrop, spazmolitik, sedativ va diuretik ta'siri orqali yuzaga keladi. Do'lana gipotenziv ta'siri uning tarkibida flavonoidlar, birinchi navbatda giperozid, viteksin va triterpen kislotalarining mavjudligi bilan bog'liq. Giperozid qon bosimini pasaytiradi, tinchlantiruvchi ta'sir ko'rsatadi, qon aylanishini yaxshilaydi. Do'lana xom ashyosining har xil turlarida (barglar, gullar, mevalar) flavonoidlarning tabiati va kombinatsiyasi ularning antigipertenziv faolligini belgilaydi. O'simlik flavonoidlari koronar va miya tomirlariga, shuningdek ichki organlarning tomirlariga (o't yo'llari, ichak, bachadon, bronxlar) spazmolitik ta'sir ko'rsatishi, antioksidant xususiyatlarini ko'rsatishi, qon tomir endoteliasida kollagen bog'lanishini kuchaytirishi va qon tomirlarini mustahkamlashi mumkin. Do'lana tarkibidagi taninlar angiotensinga aylantiruvchi ferment ishlab chiqarishiga to'sqinlik qiladi va angiotensin II hosil bo'lishining oldini oladi, natijada qon bosimi pasayadi. Do'lana preparatlari ateroskleroz kasalligiga qarshi ta'sirga ega, ya'ni bu plazma va qon tomir endoteliasidagi aterogen lipoproteinlar darajasiga ta'siri bilan belgilanadi. Do'lana ekstrakti tarkibidagi flavonoidlar va pektinlar tufayli qondagi xolesterin miqdorini pasayadi. Umumiy xolesterin, triglitseridlar, past va juda past zichlikga ega lipoproteinlar kontsentratsiyasining pasayishi do'lana tarkibidagi katexinlar, triterpen saponinlari va quercetin (biofaol qo'shimcha) tufayli yuzaga keladi. Natijada ateroskleroz rivojlanishining oldini olishi va ateroskleroz jarayoni allaqachon boshlangan bo'lsa, uning rivojlanishini sekinlashtirishi mumkin. Triglitseridlarning yuqori darajasi va past zichlikdagi lipoproteidlar ko'paysa aterosklerozning

rivojlanishiga yoki qon tomirlarida aterosklerotik pilakchalar paydo bo'lishiga olib kelishi mumkin. Bular qon tomirini butunlay to'sib qo'yadi, bu esa yurak xuruji yoki insultga olib kelishi mumkin. Tekshirishlar natijasida do'lana ekstrakti ta'sirida sichqonlarda umumiy xolesterin va past zichlikdagi lipoproteidlarning darajasi pasaygan. Ateroskleroz bilan og'rigan bemorlar do'lana ekstraktini qabul qilishi karotid arteriyadagi pilakchalar qalinligini sezilarli darajada kamaytirdi. Bundan tashqari, do'lana flavonoidlari metabolik jarayonlarni, qon tomir devorining mikrosirkulyatsiyasini va o'tkazuvchanligini yaxshilashga yordam beradi, antioksidant, kapillyarlarni mustahkamlovchi va o't haydovchi xususiyatlarni namoyish etadi, shuningdek ovqat hazm qilishni normallashtiradi. Do'lana oshqozon osti bezi beta hujayralarining sekretor faolligini oshiradi, bu esa qonda glyukoza miqdorining pasayishiga yordam beradi. Do'lana qon glyukoza darajasini pasaytirish va metabolik jarayonlarni yaxshilash xususiyatlari tufayli diabet, ateroskleroz, arterial gipertenziya va yurak yetishmovchiligini davolashda muhim rol o'ynaydi. Do'lana preparatlari psixo-emotsional stressni kamaytirishga yordam beradi. Do'lana preparatlarining aniq antidepressant faolligi uning mevalaridagi flavonoid giperoksid va xlorogen kislota tarkibiga bog'liq. Xlorogen kislotaning antidepressant ta'siri reaktiv monoaminooksidaza faollashuvining oldini olish orqali rivojlanadi. Do'lana tarkibidagi gidroksitsinnamik kislota ovqat hazm qilishni normallashtirishga, jigar faoliyatini yaxshilashga, buyrak faoliyatini yaxshilashga yordam beradi. Do'lana mevasida metabolizmni yaxshilaydigan, ich qotishi xavfini kamaytiradigan va prebiotik (oshqozon-ichakda hazm bo'lmaydigan moddalar yo'g'on ichakka tushib, parchalanib, normal ichak mikroflorasini yaxshilaydigan ovqat tarkibiy qism) vazifasini bajaradigan tolalar mavjud. Shuningdek, do'lana mevalaridagi birikmalar ovqat hazm qilish fermentlarini ishlab chiqarish va faolligini oshiradi. Jigar kasalligi bo'lgan sichqonlarga do'lana mevalari ekstrakti berilganda yallig'lanish darajasi, organning shikastlanishini sezilarli darajada kamayganligi kuzatilgan. Do'lana mevalarida polifenollarning ajoyib manbai bo'lib, kuchli antioksidant xususiyatlarni namoyon qiladi. Polifenollar turli xil mikroelementlar guruhi bolib, antioksidant va yallig'lanishga qarshi xususiyatlarni namoyon qiladi. Polifenollar 2-tip qandli diabet, astma, osteoporoz va erta qarish xavfini kamaytiradi. Qon tomirlarga foydali ta'sir ko'rsatadi, insult xavfini kamaytiradi. Do'lana mevalari quyosh yoki ultrabinafsha nurlarining teriga haddan tashqari ta'sir qilish natijasida kollagen miqdorining pasayishi natijasida yuzaga keladigan terining erta qarishini oldini oladi.

Do'lana uchun qarshi ko'rsatmalar ham mavjud. Do'lana iste'mol qilinganida, ortiqcha terlash, bosh og'rig'i, yurakdagi noxush his, oshqozon-ichak kasalliklari, uyquchanlik kabi holatlar kuzatilsa qabul qilishni to'xtatish kerak. Do'lana qonni suyultiruvchi vositalar, qon bosimini pasaytiradigan dorilar va yurak yetishmovchiligiga qarshi dorilar ta'sirini kuchaytiradi. Do'lana damlamalaridan tez-tez, davomli foydalanish jiddiy yurak kasalliklarining paydo bo'lishiga olib kelishi va bosimning pasayishiga olib kelishi mumkin. Shuni ham ta'kidlash kerakki, do'lana mevasidan tayyorlangan choyni past qon bosimidan aziyat chekadigan odamlar, homilador ayollar (qon ketish va erta tug'ilish xavfi ortadi) va emizikli onalar iste'mol

qilmasligi kerak. Ichimlikning haddan tashqari dozasi ko'ngil aynish, migren va hatto zaharlanishga olib kelishi mumkin. Operatsiyaga tayyorgarlik paytida tavsiya etilmaydi (qon ivishini kamaytiradi). Do'lana bilan dori-darmonlarning har qanday variantlari o'simlik tarkibiy qismlariga allergiya bo'lganda tavsiya etilmaydi. Allergik holatlarni oldini olish uchun oz miqdorda foydalanishdan boshlash kerak. Do'lana och qoringa ishlatilmasligi kerak-bu mushaklarda keskin spazmlarni keltirib chiqarishi mumkin. 10 yoshgacha bo'lgan bolalar uchun do'lana har qanday shaklidan foydalanish tavsiya etilmaydi. Do'lana mevalarni iste'mol qilishdan oldin albatta shifokor bilan maslahatlashish kerak.

Do'lana quritilgan yoki muzlatilgan holda saqlanadi. Saqlash uchun xom ashyoni to'g'ri tayyorlash juda muhim: shikastlangan gullar va mevalarni olib tashlash, iliq, quruq, yaxshi havo aylanadigan xonada quritish kerak. Buning uchun pech yoki elektr quritgichdan foydalanish mumkin. Shisha idishlar yoki mahkam yopiladigan qopqoqli yog'och qutilarda saqlasa bo'ladi. Quritilganda ko'proq foydali moddalari saqlanadi.

Do'lana ichimligini tayyorlash uchun 2 litr suv qaynoq suvga 6-7 osh qoshiq quritilgan mevalarni solib, 10-15 daqiqadan keyin termosni yopib va ichimlikni bir kun saqlaymiz. Shundan keyin issiq yoki sovuq holda asal solib iste'mol qilsa bo'ladi. Qoraqarag'ay kurtaklari bilan do'lana ichimligini tayyorlashda 1 stakan quritilgan do'lana mevalari 1 stakan, qarag'ay kurtaklari yarim stakan, shakar (ta'bga qarab), suv solinib tayyorlanadi. Quritilgan do'lana past olovda 40 daqiqa qaynatib olinib, shakar va qarag'ay kurtaklari qo'shiladi.

Yurak kasalliklarining oldini olish uchun va qon tomirlariga nojo'ya ta'sirlari kam, lekin samarali terapevtik ta'sirga ega fitopreparatlarni buyurish tavsiya etiladi. Do'lana asosida tayyorlangan preparatlardan Do'lana tindirmasi 25-40ml kuchsiz kardiotonik, gipotenziv, sedativ xususiyatga ega. Kattalarga 20-30 tomchidan $\frac{1}{4}$ stakan suvga qo'shilib 1 kunda 3 mahal ichiladi, shifokor ko'rsatmasi asosida. Боярышник форте kapsulalari 300 mg do'lana mevalari saqlaydigan biologik aktiv qo'shimcha. Qon-tomir tizimini mustahkamlash, xolesterin miqdorini pasaytirish, qon-bosimini normallashtirish uchun buyuriladi. Shuningdek uyqusizlikni bartaraf etish, immunitetni oshirish uchun ham buyuriladi. 1-2 kapsuladan 2 mahal kuniga qabul qilinadi. Adevitin kaliy va magniy tutgan do'lananing guli va bargining ekstrakti tutgan 40 mgli tabletkalari. Biologik faol qo'shimcha sifatida 14 yoshdan oshganlarga 1-2 tabletkadan kuniga 2 mahal 20 kundan oshmagan holatda buyuriladi. Do'lananing shimish uchun tabletkalarida 100 mg do'lananing quruq ekstrakti saqlaydi. Neyrosirkulyator distoniya, gipertoniya, holsizlik, uyqusizlik, bosh og'rig'i, nafas yetishmaslik hissi kabi hollarda kompleks davoni tarkibida qo'llaniladi. 1-2 tabletkadan 3 mahal 20-30 kun davomida buyuriladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Кароматов, И. Д., & Жалилов, Н. А. (2019). Химический состав и лечебные свойства боярышника. *Биология и интегративная медицина*, (1 (29)), 109-141.

2. Морозова, Т. В., Куркин, В. А., Правдивцева, О. Е., Жавкина, Т. М., & Розно, С. А. (2018). Сравнительное фитохимическое исследование плодов, побегов и цветков некоторых видов рода боярышник. *Аспирантский вестник Поволжья*, (1-2), 22-24.

3. Куркин, В. А., Куркина, А. В., Зайцева, Е. Н., Дубищев, А. В., Правдивцева, О. Е., & Морозова, Т. В. (2015). Диуретическая и антидепрессивная активность густого экстракта из плодов боярышника кроваво-красного. *Бюллетень сибирской медицины*, 14(3), 18-22.

4. Хишова, О. М., & Бузук, Г. Н. (2006). Количественное определение процианидинов плодов боярышника. *Химико-фармацевтический журнал*, 40(2), 20-21.

5. Internet ma'lumotlari.

<https://shop.evalar.ru/encyclopedia/item/boyaryshnik/>

<https://style.rbc.ru/health/620f6dc99a794770b3b1dd51>