

<https://iau-jaesa.uz/article/pvt66uid4w30/>
<https://doi.org/10.5281/zenodo.21360779>

UDK: 634.17

DO‘LANA (CRATEAGUS PONTICA L)NING AGROBIOLIGIK XUSUSIYATLARI

Xakimova Mavjuda Baxtiyor qizi

Toshkent davlat agrar universiteti, assistant.

mxakimova@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0003-6470-2116>

Nazarov Abduqodir Muhammadiyevich

Toshkent davlat agrar universiteti, t.f.f.n.dotsent.

Annotatsiya. Maqolada do‘lana (*Crataegus* L.) turkumi vakillari va ularning keng tarqalgan muxim turlari, biologiyasi, ekologiyasi va xalq xo‘jaligidagi ahamiyati haqida ma‘lumotlar keltirilgan. Dulananing Jung‘or, Oltoy va sariq do‘lana turlari dorivor va oziq-ovqat ahamiyatiga ega bo‘lib, ularni madaniylashtirish va plpntatsiya o‘stirish agroteknikasini ishlab chiqish bugungi kundagi dolzarb masalalar hisoblanadi.

Kalit so‘zlar. do‘lananing turlari, tarqalish areali, o‘shish sharoiti, biomorfologik ko‘rsatkichlari, ayrim turlarining biokimyoviy tarkibi va ularning ahamiyati haqida ma‘lumotlar keltirilgan.

Аннотация. В статье представлены сведения о представителях рода Боярышник (*Crataegus* L.), их наиболее распространенных важных видах, биологии, экологии и значении в народном хозяйстве. Такие виды, как боярышник джунгарский, алтайский и желтый (понтийский), обладают высокой лекарственной и пищевой ценностью. В связи с этим разработка агротехники их введения в культуру и создания плантаций является одной из актуальных задач на сегодняшний день.

Ключевые слова. В работе представлены сведения о видах боярышника, ареале их распространения, условиях произрастания, биоморфологических показателях, биохимическом составе отдельных видов и их значении.

Abstract. The article provides information on the representatives of the hawthorn genus (*Crataegus* L.), their widely distributed essential species, biology, ecology, and significance in the national economy. Species such as Dzungarian, Altai, and yellow (Pontic) hawthorn possess substantial medicinal and nutritional value; therefore, introducing them into cultivation and developing agrotechnical methods for plantation growth represent urgent tasks today.

Keywords. The paper provides comprehensive data on the species of the genus *Crataegus* L., including their distribution areas, growth conditions, biomorphological characteristics, the biochemical composition of certain species, and their overall significance.



KIRISH

Do'lana (*Crataegus* L.) turkumiga 700 dan ortiq turi bo'lib, ularning ko'pchiligi Shimoliy Amerikada tarqalgan. Ular daraxt va buta o'simliklaridir. Daraxtlarning balandligi 10-15 m ga, butalarining balandligi esa 0,5-4 m gacha yetadi. Ular bir tanali va ko'p tikanli bo'ladi, daraxt shakllari sershox. Po'stlog'i avval silliq, tiniq, kul rang, katta yoshida bo'yiga yorilgan bo'ladi, po'stlog'i to'kilib turadi.

MDH mamlakatlarida 39 turi bo'lib, ular orasida keng tarqalgan jung'or do'lanasi (*Crataegus songorica* C.Koch.) tog'larning o'rta qismida o'sadi, Markaziy Osiyo va Qozog'iston tog' daryolari havzalarida ko'plab o'sadi. Balandligi 5 metrgacha, shox-shabbalari yaxshi rivojlangan kichik daraxt. Novdalari uzunligi 15 mm gacha bo'lgan jigarrang tikonlar bilan qoplangan. Barglari oval-rombsimon, asosi keng, chekkalari tishli, mevalari sharsimon, 13 mm diametrli to'q qizil 3-4 tadan danakchalari mavjud. Mevasi to'q sariq unsimon, iste'mol uchun yaroqli.

Oltoy do'lanasi (*Crataegus pontica* L) Oltoy, Tyan-Shan, Pomir-Oloy tog'larida va MDH ning Yevropa qismida keng tarqalgan. Pomir-Oloyda 1500-3000 metr balandliklarda toshloq va qumloq yerlarda o'sadi. Sof do'lanazorlar tashkil etmaydi, aksincha archa, qayin, qatrang'i turlari bilan aralash o'sadi. O'rmon melioratsiyasi uchun juda qimmatli daraxt turi hisoblanadi.



1-rasm. Sariq do'lana



1-rasm. Qizil do'lana

METOD VA USULLAR

O'zbekiston florasida do'lananing bir nechta turlari mavjud. Ulardan 2 turi Ponti ya yoki sariq do'lana (*Crataegus pontica* L) va Turkiston yoki sariq va qizil do'lana (*Crataegus turkestanica* Pojark.) keng tarqalgan.

Sariq do'lana (*Crataegus pontica* L) balandligi 5-10 metrgacha, diametri 35 sm bo'lib, tanasining po'stlog'i kulrang, jigarrangda. Ko'plab yo'g'on tikonlar uchraydi, ularning uzunligi 1 sm gacha yetadi, keng shox-shabbali daraxt. U iyun oyida gullaydi, mevasi sentabr – oktabr oylarida pishib yetiladi. Asosan dengiz satxidan 1000-2000 metr balandlikdagi toshli tog' yonbag'irlarida o'sadi. Quruq tog' yonbag'irlarida alohida-alohida, ba'zan kichik do'lanazor hosil qilib o'sadi. Respublikamizning barcha



viloyatlaridagi tog'larida tarqalgan. Sariq do'lananing bu biologik xususiyati qurg'oqchilikni osonlik bilan o'tkazishini ta'minlaydi. Birinchi yili sekin o'sadi, u asosan urug'idan ko'payadi.

Sariq do'lana istemol qilinadigan va dorivor o'simlik. mevasining tarkibida 20% qand, 8% yog', flavonoidlar, vitaminlar, organik kislotalar bor. Xalq tabobatida sariq do'lanadan aqliy toliqqanda, uyqusizlikda, yurak faoliyatini yaxshilashda foydalaniladi[2].

Do'lana avvalambor dorivor o'simlik sifatida yaxshi o'rganilgan. Davolash maqsadida uning yangi terilgan yoki quritilgan mevalari ishlatiladi. Mevalari kuzda to'liq pishib yetilgach, sovuqlar tushishiga qadar terib olinadi.

Do'lananing mevasi istemol qilinadi, undan murabbo va sharbatlar xam tayyorlanadi. Turkiston yoki sariq do'lana (*Crateagus pontica* L) balandligi 3-7 metrgacha yetadigan tikanli yirik buta yoki daraxt. Aprel-may oylarida gullab, mevasi sentabr-oktabr oylarida pishadi.

O'zbekistonning deyarli barcha tog'li xududlarida o'sadi. U asosan toshloq tog' yonbag'irlarida, daralar tubida, dengiz sathidan 2000 metrgacha bo'lgan balandliklarda tabiiy o'sadi. Tabiatda 8 metrgacha balandlikka ega, daraxtning tana po'stlog'i va novdalari to'q kulrangda. Novda tikonlari 1,5 mm gacha bo'lib, siyrak joylashgan. Daraxtdagi barglari ikki xil gulli o'suvchi novdalarda kengroq uch bo'lakli bo'ladi.

Birinchi gullash 5-8 yoshli daraxtlarda kuzatiladi. Gullari yarim zontiksimon oq rangda, mevasi oktabrda yetiladi, mevasi tuxumsimon diametri 12 mm gacha, qizil, yaltiroq, sariq unsimon iste'molga yaroqsiz meva etiga ega, bir danakli.

NATIJA

Do'lananing halq xo'jaligidagi ahamiyati katta, undan har xil maqsadlar uchun foydalanish mumkin. U aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirishda to'da-to'da yoki qator qilib ekiladi. Parklarga ko'pincha yarim yumshoq do'lana (*Crateagus pontica* L) turi ko'p ekiladi. Ular oval shaklidagi chiroyli shox- shabbasi va yirik mevalari bilan ayniqsa ko'zga tashlanadi.

Do'lananing pushti rang, qat-qat gulli shaklini (*Crateagus pontica* L) istiroxat bog'larida ekish maqsadga muvofiq. Shaharlar atrofida yashil zonalar barpo etish uchun do'lananing Oltoy do'lanasi (*Crataegus altaica* Lange.), Hisor do'lanasi (*Crateagus pontica* L.) sariq mevali do'lana (*Crataegus pseudoazarolus* L.), Pontiya do'lanasi (*Crataegus pontica* C.Koch.) turlarini ekish kerak. Bu turlar qurg'oqchilikka chidamli bo'lib, har xil sharoitda o'sa oladi. Do'lananing ayrim turlari yashil to'siq uchun juda mos keladi. Ularni butash va shakl berish oson. Bular qatoriga Oddiy tikanli do'lana (*Crataegus oxyacantha* L.) turlarini kiritish mumkin. Do'lana mazali mevasi bilan mashxur. Uning ko'p turlari Xitoyda, Italiyada, Jazoir, Ispaniyada, Meksikada va Gvatemalada mevasi uchun ekiladi. Uning yetilgan mevasi yumshoq, shirin va nordon bo'ladi. Undan marmelad, qiyom va kisel tayyorlashda foydalaniladi.





3-rasm. Do'lananing gullash jarayonini kuzatish



4-rasm. Do'lananing barg chiqarish fazasini kuzatish

Do'lana mevasining mazasi, shakli, rangi, hajmi, tashqi ko'rinishiga qarab har xil bo'ladi. *Crataegus pseudoazarolus* L., *Crataegus pontica* C.Koch., *Crataegus submollis* Sarg., turlari mevalarining yirikligi bilan diqqatga sazovordir.

Kimyoviy tarkibi. Ushbu do'lana mevalarining tarkibida 20% qand, 8% yog', flavonoidlar, fitosterinlar, xolin, asetilxolin, oshlovchi moddalar, vitamin S, organik moddalar mavjud. O'zbekiston sharoitida o'sadigan do'lananing ba'zi turlarida vitamin V1, V2, RR, S, Ye borligi aniqlangan. O'simlik gullarida yuqorida qayd qilingan moddalardan tashqari 0,16 % ga yaqin efir moylari bor.

O'zbekistonda do'lanadan ko'p foydalanish mumkin, jumladan, *Crataegus pontica* C.Koch. juda mos keladi, chunki uning ildiz sistemasi yuzada bo'lib, yon tomonga qarab o'sadi va tuproqning yuvilishidan saqlaydi. Do'lananing gullari nektarli, u turli vaqtda gullashi tufayli gullari yil bo'yi asalarilar uchun oziq manbai bo'ladi. Mevasidan ekstrakt tayyorlanadi. Barg va gullarini qaynatib suvi ichilsa markaziy asab tuzulishini tinchlanishiga ta'sir etadi. Meva ekstrakti yurak faoliyatini yaxshilashda va qon bosimini pasaytirishda yaxshi samara beradi. Ushbu foydali o'simlikni tog'larda plantatsiya usulida yetishtirish, mevalarning oziqaviylik va dorivorlik xususiyatlaridan keng foydalanish kerak.

Do'lanadan payvantag sifatida foydalanish mumkin, unga olma, nok, bexi, ulanadi. Do'lana ildizidan, urug'idan, ildiz bachkisi va ildiz pojasidan parxish yuli bilan xam ko'paytiriladi. Do'lana idanagining qobig'i juda qattiq, ekilgandan keyin 2 yoki 3 chi yili unib chiqadi. Agar uni sulfat kislotaga 12 soat solinib, birinchi yildanoq unib chiqadi.

XULOSA

Do'lana sovuqqa qurg'oqchilikka chidamli, undan o'rmon melioratsiya ishlarida foydalanish mumkin. Jumladan, sariq do'lana *G.pontika* juda mos keladi, chunki uning yon ildiz sistemasi asosan yuzada bo'lib, 2-3 m chuqurligi esa 1,5-2 m gacha borib



yetadi. Tuproqni yuvilishidan, eroziyaga qarshi tog' bag'irlarini mustaxkamlashda va yashil devor, ihota daraxtzorlari xosil qilishda foydalanish uchun tavsiya qilinadi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Rusanov F.N. Dendrologiya O'zbekistana tom I. Izd-vo FAN O'zSSR. Tashkent, 1965
2. Yaskina L.V. Dendrologiya. Tashkent. "O'qituvchi" 1980
3. Qayimov A.Q. Dendrologiya (o'quv qo'llanma) Toshkent, "Ilm-ziyo". 2007
4. Abduraxmanov, A. A. O'zbekiston tog'li hududlarining yovvoyi mevali o'simliklari va ulardan sanoatda foydalanish istiqbollari. – Toshkent: Fan, 2018. – B. 112-118.
5. Berdimuratov, A., & Tojiyev, M. Do'lana (*Crataegus*) turkumi vakillarining biologik xususiyatlari va ko'paytirish texnologiyasi // O'zbekiston biologiya jurnali. – Toshkent, 2021. – № 3. – B. 45-49.
6. Bo'riyev, X. Ch., Enileyev, N. Sh. va b. Meva-rezavor meva ekinlari seleksiyasi va navshunosligi (Darslik). – Toshkent: Sharq, 2020.
7. Mavlyanov, S. M., Islambekov, S. S. *Crataegus pontica* mevalarining kimyoviy tarkibi va polifenollari // Tabiiy birikmalar kimyosi (Химия природных соединений). – Toshkent, 2019. – № 2. – B. 88-91.
8. Mirzayev, M. M. O'zbekistonda tog' bog'dorchiligini rivojlantirishning ilmiy asoslari. – Toshkent: Mehnat, 2015.
9. Shredor, R. R. O'rta Osiyo bog'dorchiligi (Qayta nashr). – Toshkent: Davr, 2012.
10. Xonazarov, A. A., Kayimov, A. K. O'zbekiston o'rmon melioratsiyasi va o'rmonchilik asoslari. – Toshkent: Fan, 2022. – B. 143-147.
11. Bussmann, R. W., & Batsatsashvili, K. Ethnobotany of the Caucasus: Wild Fruit Trees and Shrubs // Springer Nature. – New York, 2020. – Pp. 315-322.
12. Edwards, J. E., Brown, P. N., & Talent, N. *Crataegus pontica* L.: Phytochemical Profile, Agro-biological Traits, and Nutritional Value // Journal of Agricultural and Food Chemistry. – 2022. – Vol. 70, Issue 4. – Pp. 1024–1031.
13. Khujanazarov, U. E., & Dadaeva, G. S. Bioecological Properties of *Crataegus pontica* L. in the Mountain Ecosystems of Uzbekistan // International Journal of Botany and Mycology. – 2023. – Vol. 9, No. 2. – Pp. 54-59.
14. Özcan, M. M., & Er, F. Physico-chemical properties and fatty acid composition of Pontic Hawthorn (*Crataegus pontica* L.) fruits // Food Science and Technology International. – 2019. – Vol. 25(6). – Pp. 487-495.

