YAPON BEXISI (*CHAENOMELES JAPONICA* THUNB.LINDL.) NING BIOEKOLOGIK XUSUSIYATLARI VA KO‘PAYTIRISH TEXNOLOGIYASI

Namozov Jasurbek Mamarajab o‘g‘li[1], Abdinazarova Mohinur To‘ra qizi[2]
[1]Toshkent davlat agrar universiteti, qishloq xo‘jaligi fanlari falsafa doktori (PhD),
[2]Toshkent davlat agrar universiteti, talabasi
https://doi.org/10.5281/zenodo.15181352

Annotatsiya. *Mazkur maqolada yapon bexisi butasining dendrologik, bioekologik va manzarali xususiyatlari o‘rganilgan va batafsil ma’lumot berilgan. Yapon behisi yoki yapon xenomelesi (Chaenomeles japonica Thunb.Lindl.) chiroyli qizil gullari va limon ko‘riniishida sariq mevalari tufayli mazarali o‘simlik xisoblanadi. Yapon bexisi Ranoguldoshlar (Rosaceae) oilasi, Xenomeles (Chaenomeles) turkumiga kiruvchi, bargini to‘kuvchi, va yarim doimiy yashil, chiroyli gullovchi butasimon o‘simlik. To‘q yashil barglari yaltiroq ko‘rinishda bo‘lib, ketma-ket joylashadi. Ayniqsa katta-katta to‘q qizil va sariq gullari insonda ajib bir tasurot qoldiradi. Ushbu o‘simlikning vatani G‘arbiy-Sharqiy Osiyo xisoblanib, Yaponiya va Xitoy tog‘larida tabiiy tarqalgan. Yapon bexisi yorug‘sevar, mezofit o‘simlikdir. Yevropa mamlakatlarida bu o‘simlik 1974-yildan beri madaniylashtirilgan. Axoli yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirishda, bog‘-parklarni, xiyobonlarni, oromgoxlarni ko‘kalamzorlashtirishda ko‘p foydalanilishi va dunyo bo‘yicha ushbu o‘simligkning keng tarqalgan navlari yuzasidan ma’lumotlar keltirib o‘tilgan.*

Kalit so‘zlar: *Yapon bexisi, gul, urug‘, meva, nav, qalamcha, ildiz bachki, bioekologiya, ko‘kalamzorlashtirish.*

Abstract. *This article studies the dendrological, bioecological and ornamental properties of the Japanese quince shrub and provides detailed information. Japanese quince or Japanese xenomeles (Chaenomeles japonica Thunb.Lindl.) is an ornamental plant with beautiful red flowers and lemon-like yellow fruits. Japanese quince is a deciduous, semi-evergreen, beautifully flowering shrub belonging to the Rosaceae family, the Xenomeles (Chaenomeles) genus. Its dark green leaves are shiny and arranged in a row. Its large, dark red and yellow flowers make a particularly striking impression. The homeland of this plant is West and East Asia, and it is naturally distributed in the mountains of Japan and China. Japanese quince is a light-loving, mesophytic plant. This plant has been cultivated in European countries since 1974. Information is provided on its widespread use in landscaping residential areas, parks, avenues, and recreation areas, and on the widespread varieties of this plant around the world.*

Keywords: *Japanese quince, flower, seed, fruit, variety, cuttings, rootstock, bioecology, landscaping.*

Аннотация. *В статье изучаются и приводятся подробные сведения о дендрологических, биоэкологических и декоративных характеристиках кустарника самшита японского. Айва японская или хеномелес японский (Chaenomeles japonica Thunb.Lindl.) - декоративное растение с красивыми красными цветами и желтыми плодами, похожими на лимоны. Горец японский — листопадный, полувечнозеленый, красивоцветущий кустарник, принадлежащий к семейству розоцветных, роду хеномелес. Темно-зеленые листья имеют глянцевый вид и расположены в ряд. Особенно прекрасное впечатление оставляют крупные темно-красные и желтые цветы. Это растение*

произрастает в Юго-Западной Азии и в естественных условиях распространено в горах Японии и Китая. Горец японский - светолюбивое, мезофитное растение. Это растение культивируется в европейских странах с 1974 года. Приведены сведения о его широком применении в озеленении жилых территорий, парков, аллей, зон отдыха, а также о распространенных в мире разновидностях этого растения.

Ключевые слова: *Айва японская, цветок, семя, плод, сорт, черенки, подвой, биоэкология, озеленение.*

KIRISH

Bugungi kunda xukumatimiz tomonida mamlakatimiz hududida manzarali o‘simliklarni ko‘plab o‘stirish va yetishtirish hamda yangi turlarni iqlimlashtirish yuzasidan bir qator karorlar qabul qilinmoqda va ijrosi ta’minlanmoqda. Ayniqsa yaxoli yashash joylari va avtomobil yo‘llari atrofini ko‘kalamzorlashtirish bo‘yicha himoya daraxtzorlari barpo etilmoqda. Bu himoya daraxtozlari asosan 3-5 qatorli bo‘lib bunda manzarali doim yashil yoki uzoq muddat davomida gullab turuvchi bo‘lgan daraxt va buta hamda estetik ko‘rinishga ega bo‘lgan o‘simliklardan foydalanish maqsadga muvofiqdir. Shunday butalardan biri bu yapon behisi hisoblanadi.

O‘simlikning dendrologik va bioekologik xususiyatlari. Yapon behisi yoki yapon xenomelesi (*Chaenomeles japonica* Thunb.Lindl..) chiroyli qizil gullari va limon ko‘riniishida sariq mevalari tufayli manzarali buta sifatida ko‘plab qiziqishlarga sabab bo‘ladigan o‘simlikdir. Yapon bexisi Ranoguldoshlar (*Rosaceae*) oilasi, Xenomeles (*Chaenomeles*) turkumiga kiruvchi, bargini to‘kuvchi, va yarim doimiy yashil, chiroyli gullovchi butasimon o‘simlik xisoblanadi. To‘q yashil barglari yaltiroq ko‘rinishda bo‘lib, ketma-ket joylashadi. Ayniqsa katta-katta to‘q qizil va sariq gullari kishida ajib bir tasurot qoldiradi [5].

Ushbu o‘simlikning vatani-G‘arbiy Sharqiy Osiyo xisoblanib, Yaponiya va Xitoy tog‘larida tabiiy tarqalgan. Bugungi kunga kelib yapon bexisining bir nechta gibridlari fanga malum. Yapon bexisi yorug‘sevar, mezofit o‘simlikdir. Yevropa mamlakatlarida bu o‘simlik 1974-yildan beri madaniylashtirilgan. Axoli yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirishda, bog‘-parklarni, xiyobonlarni, oromgoxlarni ko‘kalamzorlashtirishda yapon bexisini yakka [4].

Yapon bexisining mevalari xuddi olmaga o‘xshash ko‘rinishda bo‘lib, shoxida mustaxkam va to‘p-to‘p bo‘lib, joylashadi. Mevalari kuchli shamollarga xam bardosh beradi. Bugungi kunga kelib, yapon bexisining turli xildagi shakllari va turlari mavjud. Quyuq bargli buta bo‘lib, balandligi 3m li, gullari katta-katta ko‘rinishda diametri 5 sm li, olovrang qizil rangda 2-6 tagacha shoxchada joylashadi. Gul g‘unchalari ketma-ketlikda ochilib, gullash davri 3-4 xaftani davom etadi. Yapon bexisining birinchi gullashi urug‘idan ko‘paytirilgan ko‘chatlarda 3-4 yoshidan kuzatiladi. Mevasi dumaloq shaklda, mevasining diametri 6 sm yashil, sariq rangda, oxiri oktyabr boshlariga to‘g‘ri keladi. Mevasining og‘irligi o‘rtacha 35-40 garmmni tashkil qiladi [6].



1-rasm. Yapon bexisining umumiy ko‘rinishi

Manzarali xususiyatlari. Bugungi kunga kelib Yapon bexisi o‘simligining “Papelya”, “Gayardi”, “Malardi” shakllari, Xenomeles Mauliyaning “Brillant”, “Gollandiya”, “Nikolina”, “Nivalis”, “Vezuvius”, “Pink Ledi” kabi navlari dunyoga mashxur shaxar ko‘cha va xiyobonlariga ko‘plab ekilmoqda. Yapon bexisi butasining asosiy manzarali xususiyati bu uning uzoq muddat davomida gullovchi gullari hisbolanadi. Yapon bexisining gullari nektarga boy bo‘lganligi sababli asal olish mumkin. Mevasidan esa murobbo, pavedlo tayyorlash mumkin. Mevasidan tayyorlangan oziq-ovqatlar qondagi qand kasalligini dozasini kamaytirishga xizmat qiladi [3].



2-rasm. Yapon bexisining qiyg‘os ochilgan gullari

Yetishtirish agrotexnologiyasi. Yapon bexisi o‘simligi urug‘idan, ildiz bachkisidan va kuzgi qalamchalaridan, yashil qalamchalardan ko‘paytirish mumkin. Bu o‘simlikning eng katta avzalligi ko‘kalamzorlashtirishda keng miqyosda foydalanishidir. Chet el mamlakatlarida ushbu o‘simlikning bir qancha dekorativ ko‘rinishga ega bo‘lgan turlari va shakllari ko‘chalar, parklar, xiyobonlar ko‘rkiga ko‘rk qo‘shib kelmoqda. Ayniqsa uning sof oq rangdan to to‘q qizil ranggacha gullaydigan gullari ko‘rgan kishiga olam-olam zavq bag‘ishlashi tayin. Bu o‘simlik o‘zining manzarabopligi bilan boshqa o‘simliklardan tubdan farq qiladi.

Yapon bexisi urug‘lari xuddi oddiy bexining urug‘lariga o‘xshash. Urug‘lar cho‘zinchoq ovalsimon bo‘lib, mevasi ichida to‘p-to‘p bo‘lib joylashgan. O‘simlik urug‘larini terish va saqlashda aloxida e’tibor berish kerak. Ya’ni, ularni iloji boricha embrionlariga zarar yetkazmasdan saklash kerak. Adabiyotlardagi ma’lumotlarga ko‘ra Yapon bexisi urug‘larini turli-xil muddatlarda ekish mumkin.

Yapon bexisi urug‘larini kuz oylarida ekish samarali natija berib, bunda urug‘ unuvchanligi 45% ni tashkil etadi. Agarda urug‘larni bahor oylarida ekish zaruriyati tug‘ilsa, u holda A. Xonazarovning tavsiyalariga ko‘ra ekilishidan oldin qayta ishlashni, ya’ni suvda ivitish tavsiya etiladi. Qayta ishlanib stratifikatsiya qilingan yoki suvda ivitilgan urug‘larni bahor oylarida ekilsa ham ijobiy natija beradi.

Yapon bexisi urug‘larini kuz oylarida 2-3 sm chukurlikda ekish samarali natija berib, bunda urug‘ unuvchanligi 45-50% ni tashkil etadi.

Yapon bexisi urug‘larini unib chiqishi va yoppasiga ko‘karishini ta’minlash hamda qulay sharoitlar yaratish maqsadida har xil parvarishlash ishlari olib boriladi.

Kuzda ekilgan urug‘lar yomg‘ir va qorni (tabiiy namlik) hisobiga erta baxordan tuproq haroratining 5 gradusdan oshishi bilan unib chiqadi.

Erta bahor ekilgan urug‘larning yoppasiga unib chiqishini ta’minlash maqsadida-ular zahlatib sug‘orilib turiladi. Urug‘lar sepilgandan so‘ng to unib chiqqunga qadar 2-4 marotaba zahlatib (800 kub m/ga) sug‘oriladi.

Urug‘lar unib chiqqandan so‘ng (8-10 kun), uni albatta yagana qilish kerak va qatorning 1 m da 35-40 dona urug‘ko‘chatlarni qoldirish lozim.

Nihollarni parvarishlash usullari asosan sug‘orish, yovvoyi o‘tlardan tozalash, tuproqni yumshatish, o‘g‘it berish va ayniqsa quyosh nurlaridan yosh nihollarni himoya qilishdan iborat.

Himoya vositalarini yaratish, yovvoyi o‘tlarni olib tashlash, tuproqni yumshatish bilan urug‘larni unib chiqishi, rivojlanishi va o‘sishi uchun qulay sharoit yaratiladi. Begona o‘tlardan tozalangan maydonlarda tuproq aeratsiyasi yaxshilanadi va bu o‘z navbatida yosh nihollarning o‘sish va rivojlanishini ta’minlaydi.

Yosh nihollarni to‘g‘ri sug‘orish asosiy o‘stirish tadbirlaridan biri hisoblanadi. Sug‘orish ishlari yog‘ingarchilik miqdori va tuproq strukturasiga bog‘liq holda olib boriladi. Ammo yoz oylari (may-avgust) sug‘orishni imkon darajasida tez-tez, ya’ni har 15-20 kunda o‘tkazish lozim. Har bir sug‘orishdan 2-3 kun o‘tgandan so‘ng qator oralari kultivatorlar yordamida 10-15sm chuqurlikda ishlov beridadi.

Vegetatsiya davomida Yapon bexisi urug‘ko‘chatlari 4-5 marotaba begona o‘t-o‘lanlardan tozalanadi va qator oralig‘i yumshatiladi. Ko‘pgina hollarda niholxona (pitomnik) tuproqlarida namlikni saqlash maqsadida Respublikamiz sharoitida tuproq yuzasiga yog‘och qipig‘i, somonlar, qamishlar, barg qoldiqlaridan 3-5sm qalinlikda bo‘lgan qoplamalar to‘shaladi.

Ko‘chatxonalardagi mavjud yosh nihollarni yaxshi o‘sib rivojlanishi uchun doimo parvarishlash ishlarini olib borish zarur bo‘ladi. Eng asosiy tadbirlardan biri bu bizning sharoitda ko‘chatlarga o‘z vaqtida sug‘orish ishlarini o‘tkazish, qator oralariga ishlov berish, begona o‘tlardan tozalash va organik o‘g‘itlar berib borishdan iborat.

Urug‘ko‘chatlar orasiga ishlov berishda kultivatorlar KG-1,5; osma pluglar PN-3-30 va PN-3-35 agregatlarni KD-35, T-50V.yu T-28 traktorlaridan foydalanib belgilangan ish hajmi bajarib boriladi.

Bo‘z tuproqlarda vegetatsiya davrida 8-9 marotabagacha sug‘oriladi (may oyida 1-2; iyunda -2; iyulda 2-3 va avgust oyida 3-4 marotaba).

Begona o‘tlardan tozalash va tuproqni yumshatish birinchi yili ko‘chatlarda 4-5-marta amalga oshiriladi. Qator oralari traktor yordamida 10-15sm chuqurlikda kultivatsiya qilinadi. Ushbu kultivatsiya ishlari ko‘chatlar sug‘orilgandan so‘ng 2-4 kundan keyin bajariladi. Qator oralarini yumshatishda KRT-3, KL-2,6 va CHK-3 kabi kultivatorlardan va sug‘orish ariqlarini PRVM-3 agregatlaridan foydalanib bajarib boriladi.

Yana bir asosiy tadbirlardan biri bu ko‘chatlarni har xil kasallik va zararkunandalardan o‘z vaqtida himoyalab boriladi. Buning uchun kimyoviy preparatlar Simazin, Dalapon va boshqalar yordamida ko‘chatlarda purkash, ishlov berish ishlari o‘tkaziladi.

Bizga ma’lumki o‘rmonchilik sohasida ko‘chatlar niholxonaning asosiy bo‘limida asosan 3-xil maqsadlarda yetishtiriladi:

1-Madaniy o‘rmonzorlar barpo etish uchun

2- Ko‘kalamzorlashtirish sohasi uchun

3- Mevali bog‘lar barpo etish uchun

Ushbu ko‘chatlarni ko‘chatxonada o‘stirish muddati qo‘yilgan maqsadga bog‘liq. Ko‘kalamzorlashtirish ishlari uchun 6-8 yil davomida va butasimonlar uchun 2-3 yil davomida parvarishlash qilinadi.

Yaproq bargli daraxt turlari ko‘chatini yetishtirish vaqtida shox-shabbalari qisqartiriladi, agarda shox-shabbasi sovuq urgan yoki zararlangan bo‘lsa, ular tozalanib so‘ng ekiladi. Ekilgan ko‘chatlarni yuksak darajada ko‘karishi ekish vaqtida ildiz qismini qurimasligiga, ildiz atrofidagi tuproqni zichlanishiga, ildizlarni tekis joylanishi va chuqur o‘lchamlariga ham bog‘liq bo‘ladi.

Niholxonalarda parvarishlash ishlari bular tuproqni yumshatish, begona o‘tlarni yo‘qotish, ko‘chatlarni oziqlantirish, tanasi va shox-shabbasini shakllantirish va kasallik, zararkunandalardan himoyalashdan iborat bo‘ladi.

Nihollarni parvarish qilish usullari, asosan sug‘orish, soyabonlar bilan berkitish (agar zarur bo‘lsa), begona o‘tlardan tozalash, tuproqni yumshatish va o‘g‘it berishdan iborat. Natijada yosh nihollar me’yorda o‘sib rivojlanadi.

Yapon bexisi ko‘chatlari tez o‘sar tur bo‘lganligi sababli, urug‘ko‘chat bo‘limida-1 yil davomida saqlanadi. Bu vaqt oralig‘ida ularning o‘rtacha balandligi 15-20 sm atrofida qayd etilib, bunday ko‘chatlarni pararishlash bo‘limiga o‘tkazsa bo‘ladi.

Yapon bexisi urug‘larining yashovchanligi 45% ni tashkil etadi. Tadqiqotlarda yashil qalamchalarining ildiz olish ko‘rsatkichi- 45-50% ko‘rsatgan. Yashil qalamchalari ildiz olishi uchun 0,01% IMK rastvoriga solib 24 soat qo‘yib qo‘yiladi.

Urug‘larni unib chiqishi va yoppasiga ko‘karishini ta’minlash va qulay sharoitlar yaratish maqsadida har xil parvarishlash ishlari olib boriladi. Ekilgan urug‘larni qiyg‘os unib chiqishi va ko‘chatlarni yaxshi o‘sishi uchun quyidagi parvarish ishlari bajariladi:

1. Ekilgan urug‘lar ustini zichlash
2. Mulchalash, ekinlarni opilka, qum va paxol bilan berkitish
3. Begona o‘tlardan tozalash
4. Tuproqni yumshatish va sug‘orish

Sepilgan urug‘lar ustidan katok bilan zichlash natijasida urug‘lar tuproq bilan tasiri yaxshilanadi va suv kapillyarlari orqali urug‘ga yetkaziladi. Shuning uchun tekis yengil katoklardan foydalaniladi. 3 sm va undan chuqurroq kiladigan urug‘lar uchun og‘ir katoklar ishlatiladi.

Nihollarni parvarishlash usulari asosan sug‘orish, soyabonlar bilan berkitish, yovvoyi o‘tlardan tozalash, tuproqni yumshatish, o‘g‘it berishdan iborat. Urug‘larni sepilgandan so‘ng ariqlar ichidagi tuproqdan olib, urug‘lar usti ko‘miladi. Shundan so‘ng egatlar ustini yengilgina yog‘ochdan ishlangan g‘ildiraklar yoki yog‘och (kengligi 30 sm, uzunligi 50 sm) taxtacha bilan yengilgina bosib quyiladi. Nixollar juda qalin bo‘lib unib chiqsa albatta, uni yagana qilish kerak.

Yapon bexisi o‘simligi tuproqqa talabchan, qurg‘oqchilikka o‘rtacha chidamli buta xisoblanadi. Sovuqqa chidamli, lekin qattiq va qorli qishda shoxlari, novdalari, kurtaklari qisman shikastlanadi. Yuqori shoxida joylashgan gulkurtaklari shikastlanish miqdori ko‘proq bo‘lib, yerga yaqin joylashganlari sovuqdan shikastlanish miqdori kamroq [2; 5, 12].

Xulosa qilib shuni aytish mumkinki, yapon bexisi o‘simligini manzaraviy, dekarativniy xususiyatlari juda yuqori. Ayniqsa uning qiyg‘os ochilgan gullari kishiga olam-olam quvonch baxsh etadi. Natijada kishida kayfiyat ko‘tarilishi, maroqli dam olish, xordiq chiqarishiga yordam beruvchi butadir. Bugungi kunda ko‘kalamzorlashtirish va obodonlashtirish ishlari yuksak saviyada amalga oshirilmoqda. Bu ishlarning markazida yashil o‘simlik dunyosi ya’ni yashil hududlar barpo etish masalasi turadi. Buning uchun ko‘kalamzor hududlarga mos keladigan manzarali daraxt va buta ko‘chatlari zarur bo‘ladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Aminov M., Axmedov B., Boboyev X. va boshqalar O‘zbekiston Milliy Enseklopediyasi 2-tom Toshkent-2000-y. 12 b.
2. Досахметов А.О., Хошимов К.Х. Методические указания по озеленению населенных мест. Ташкент, 1993.

3. Кумпан В.Н., Сухоская С.Г. Хеномелес японский - новая культура в Западной Сибири. 2010. С. 8.
4. Qayimov A., Berdiyev E.T. Dendrologiya. Toshkent, “Ilm ziyo”, 2012.
5. Qayimov A., Turok Dj. Aholi yashash joylarini ko‘kalamzorlashtirish. Toshkent, 2012.
6. Qalandarov M. Bog‘-park ishlari. Toshkent, 2013 y.
7. J.Namozov, Y. Yuldashov "Study on morphological parameters of the sweet almond nut (*Amygdalus communis* l.)." E3S Web of Conferences. Vol. 434. EDP Sciences, 2023.
8. J.M. Namozov, and Y.X. Yuldashov. "Technology of construction and care of almond gardens onlands with nsufficient water resources inuzbekistan." (2020).
9. J.M. Namozov, and Y.X. Yuldashov. "Janubiy-G‘arbiy hisor tog ‘tizmasi sharoitida o‘sayotgan bodom (*Amygdalus communis* L) nav va shakllarining mevalarida shakllangan kimyoviy elementlar tarkibi." Journal of Research and Innovation 1.12 (2023): 13-19.
10. Хамзаев, А. Х., Юлдашов, Я. Х., Эшанкулов, Б. И., ва Намозов, Ж. М. Писта етиштириш технологияси. Ўқув қўлланма. (2024).
11. J.M. Namozov, and Y.X. Yuldashov. "Oddiy bodom yong‘og‘ni mag‘izining tarkibidagi moy miqdorini aniqlash." Journal of Research and Innovation 2.1 (2024): 35-41.
12. Бухоров, К. Х., Хонкелдиева, М. Т., Назаров, Г. А. У., & Ахмедов, Э. Т. (2020). Всхожесть семян эхинацеи пурпурной echinacea purpurea l. Вестник науки и образования, (23-3 (101)), 10-13.