

**YAPON MUSHMULASI (*ERIOBOTRYA JAPONICA* (THUNB.) LINDL.
NING MADANIYLASHTIRILISHI**

Begmatov Abdusamat Mamatqulovich - Termiz davlat universiteti, dotsent.

Termiz, Uzbekistan

Annotatsiya. Maqolada Yapon mushmulasining tarqalishi, madaniylashtirilishi va o'sish xususiyatlari o'rganilgan. O'simlikning iqlimga moslashuvi, meva va urug'lari haqida batafsil ma'lumot berilgan.

Kalit so'zlar: Yapon mushmulasi, tarqalish, madaniylashtirish, meva, urug', o'sish, iqlim.

Аннотация. В статье исследуется распространение, окультурирование и особенности роста японской мушмулы. Приводится подробная информация о её адаптации к климату, плодах и семенах.

Ключевые слова: японская мушмула, распространение, окультурирование, плод, семя, рост, климат.

**DOMESTICATION OF JAPANESE LOQUAT (*ERIOBOTRYA JAPONICA*
(THUNB.) LINDL.)**

Begmatov Abdusamat Mamatkulovich - Termiz State University, dotsent.

Termiz, Uzbekistan

Abstract. The article explores the distribution, domestication, and growth characteristics of Japanese loquat. Detailed information is provided on its climate adaptation, fruits, and seeds.

Keywords: Japanese loquat, distribution, domestication, fruit, seed, growth, climate.

Mushmula tabiiy subtropik iqlimda o'sadi. Uning uchun issiqlik va yuqori namlik muhim ahamiyatga ega. O'zbekistonda esa mevali daraxtlar Amudaryo va Sirdaryo bo'yida joylashgan hududlarda yetishtiriladi.

O'zbekistonda Yapon mushmulasi yetishtirila boshlandi. O'simlik 8-10 m. gacha o'sishi mumkin bo'lgan baland bo'yli daraxt hisoblanadi. Yaproqlari keng va uzun bo'lib hozirgi kunda fermer xo'jaliklarida etishtiriladi. O'zbekiston sharoitida o'simlikning gullash davri (oktabr) noyabr-yanvar oylariga to'g'ri keladi va oq rangli kichik gullar bilan qoplangan. Generativ davrda 1-3 dona besh tojibargli gul hosil bo'ladi va o'z-o'zidan changlanadi. Daraxtlar aprel-may oylarida meva bera boshlaydi. Mushmula mevasi shiraliligi va shakar miqdorining yuqoriligi bilan ajralib turadi. Uning ta'mi pishgan olchaga o'xshaydi. Mevaning shakli nok shaklida yoki cho'zilgan silindrsimon shaklga ega bo'ladi. Mevalar shingilda to'da bo'lib joylashadi, meva eti oq- sariq yoki sariq rangda. Meva ichida urug'lar 1-2 (5) dona bo'lib, dumaloq shaklga ega.

Mushmula mevasi faqat 4-5 kun davomida suvli va mazali bo'lib turadi. Mevalarini uzoq muddat saqlash uchun ular daraxtdan generativ novdasi bilan birga uzib olinadi.

Mushmula urug'laridan ko'paytiriladi yoki barglardan o'stiriladi. Urug'lar avval qutilarga ekilib keyin urug' ko'chatlari boshqa joyga o'tqaziladi.

Urug'lar zich himoya qobig'i bilan o'ralib turadi. Ekishdan oldin uni pichoq bilan kesish tavsiya etiladi. O'sish stimulyatori sifatida osh tuzining eritmasi ishlatiladi va eritmada 12 soatgacha saqlanadi.

Urug'ko'chatda 4 dona chin barg paydo bo'lgandan keyin yerga ko'chiriladi. Ochiq yerga o'simlikni o'tqazish paytida kaliy tuzidan qo'shimcha ozuqa sifatida foydalanish tavsiya etiladi. Mushmula 3 yoshida gullashni boshlaydi va 4 yilda meva beradi.

Hozirgi paytda subtropik hududlarida o'sadigan yapon mushmulasi Samarqand davlat universiteti oranjeriyasida (SamDU Biologiya fakulteti) yetishtirilmoqda. Mualliflar o'zlarining tadqiqotlarda *Rosaceae* Juss. oilasiga mansub *Eriobotria japonica* Lindl. ning gullash va meva berishi, o'sishi va rivojlanishi hamda fenologik kuzatishlarini olib borgan [18].

Tadqiqot olib borishdan avval maʼdaniy oʻsimliklarning kelib chiqish markazlari, oʻsimliklarni introduksiya va iqlimlashtirilishi, maʼdaniy oʻsimliklarning genetik xilma-xilligining geografik markazlari tahlil etilgan. Ular quyidagi koʻrinishda:

1. Janubiy Osiyo tropik markazi (maʼdaniy oʻsimlik turlari umumiy sonining 33% ga yaqin).
2. Sharqiy Osiyo markazi (maʼdaniy oʻsimliklarning 20%).
3. Janubi-gʻarbiy Osiyo markazi (maʼdaniy oʻsimliklarning 4%).
4. Oʻrta er dengizi markazi (maʼdaniy oʻsimliklarning 11% ga yaqin).
5. Efiopiya markazi (maʼdaniy oʻsimliklarning 4% ga yaqin).
6. Markaziy Amerika markazi (taxminan 10%)
7. And (Janubiy Amerika) markazi (taxminan 8%)

Maʼlumki, qadimgi dehqonchilik maʼdaniyatining asosiy markazlari Dajla, Furot, Gang, Nil va boshqa yirik daryolarning keng vodiylari deb hisoblangan boʻlsa, Vavilov tadqiqotlarida deyarli barcha maʼdaniy oʻsimliklar tropik, subtropik va togʻli hududlarda paydo boʻlganligini asoslab berdi.

Yapon mushmulasi - (*Eriobotrya japonica* Thunb.) - Raʼnodoshlar (*Rozaceae* Juss.) oilasiga mansub, koʻp yillik doimiy yashil subtropik daraxt yoki buta. Ulardan oddiy mushmula va Yapon mushmulasi degan turlari ahamiyatlisi hisoblanadi. Oddiy mushmulasining (Germaniya mushmulasi) novdasida barglari zich boʻlib shakllanadigan va oʻsadigan kichkina daraxt. Yapon mushmulasining boʻyi 3-6 metrgacha (9-metr) boʻladi. Bargi doimo yashil nashtarsimon, uzunligi 2,5 sm. gacha, eni 7-8 sm. gacha boʻladi.

Toʻpguli-murakkab shingil. Gulining diametri 1,5 sm, xushboʻy gultojobargining rangi oq. Kuzda noyabr-dekabr oyida shoda boʻlib gullaydi, guli oq yoki bir oz pushti rangda boʻladi. Bahorda aprel-may oyida mevasi pishib yetiladi. Mevasining shakli va kattaligi yovvoyi olmaga oʻxshaydi, nimsariq, pishish oldidan qoramtir boʻladi, yaxshi pishgan mevasining poʻstini qoʻl bilan archib yeyiladi, poʻsti shaftoli poʻstidan qalinroq boʻladi. Mazasi bir oz nordon-

shirin. Mushmulaning ochiq maydonda o‘sadigan navlarini mevasi may va iyun oylarida pishadi. Rezavor meva sifatida xonadonlarda o‘stirish tavsiya etiladi. Mushmula mevasi diametri 3 sm. gacha, ma‘daniy navlari 10 sm. gacha bo‘ladi. Bir dona mevasi 30 grammgacha (madaniy navlari 100 grammgacha) bo‘ladi. Yapon mushmulasi Xitoyda “Pipa”, Yaponiyada “biwa”, Portugaliyada “nespera” yoki “magnorio”, “Ispaniyada” “nispero”, Hindistonda” lauaat”, Italiyada “musmula”, yoki “muspula”, Maltada “erigi”, Frantsiyada “bibasse”, Germaniyada “japanische mispel” yoki “woll mispel”, Armanistonda” Nor Ashcher”, Gretsiyada “mousmaula” yiki “mespilia”, Turkiyada “musmula”, Vengriyada” naspolya”, Livanda “Akkadenek” yoki “Akka Dhuniya”, Gruzziyada “mushmula”, Isroilda “shesiq”, Arabiston davlatlarida “Askidinya”, yiki “Bashmala” deb nomlanadi. “Nor Ashxar” deb Armanistonda atalishi va uning ma‘nosi “yangi dunyo” degan ma‘noni bildiradi. Malta davlatida esa Yapon mushmulasi ”malta olxo‘risi” deb nomlanadi. Mushmula grek so‘zidan olingan bo‘lib “erion”- jun va “botrys”- tuklanish ma‘nosini bildiradi. Mushmula turkumi o‘z ichiga 30 turni oladi. Mushmula mevasida 2-3 ta gacha (5ta) urug‘ bo‘lishi mumkin.

Foydalanilgan adabiyotlar ro‘yxati

1. Amonturdiyev Q, Xoliqov Q. Makkaisano (cassia)ni bioekologik xususiyatlari. Janubiy O‘zbekiston xomashyobop o‘simliklarini o‘rganish. Termiz, 2003. 5-6 bet.
2. Fozilov S. The effect of drought on the water regime in the leaves of soybean varieties //Science and innovation in the education system. – 2023. – T. 2. – №. 9. – C. 25-28.
3. Ravshanova U. B. et al. Soya o‘zbekistonda oziq-ovqat xavfsizligini ta'minlashning muhim manbai sifatida //Экономика и социум. – 2022. – №. 11-1 (102). – C. 81-84.
4. Musurmonovich F. S., Baxriddinova R. U. Soya barglarida fotosintez va transpiratsiya jadalligining o‘ziga xos xususiyatlari //Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari. –

2024. – Т. 1. – №. 4. – С. 268-272.

5. Musurmonovich F. S., Baxriddinova R. U. Oqsil taqchilligini ta'minlashda soya o'simligining o'rni //Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari. – 2024. – Т. 1. – №. 4. – С. 254-258.

6. Musurmonovich F. S. Bug'doy navlarining gullash fazasida suv almashinuv xususiyatlari //Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari. – 2024. – Т. 1. – №. 5. – С. 578-583.

7. Musurmonovich F. S. Dorivor mavrakning bioekologiyasining o'ziga xos xususiyatlari //Nazariy va amaliy fanlardagi ustuvor islohotlar va zamonaviy ta'limning innovatsion yo'nalishlari. – 2024. – Т. 1. – №. 5. – С. 571-577.

8. Тўхтаев Б.Е. Интродукция лекарственных растений на засоленных землях Узбекистана: Автореф. дис. ... докт. биол. наук. - Ташкент, 2009. -38 с.

9. Филиппов Л. А. Рефрактометрический метод и принципы диагностирования сроков полива чайных растений // Водный режим и орошение плодовых и субтропических культур в горных условиях НИИ горного садоводства и цветоводства, 1975. – Вып. 21. – С. 102-121.