

**PISTACIA VERA L. NING ERONDAN KELITIRILGAN NAVI
KO`CHATLARINI YETISHTIRISH VA PISTA PLANTATSIYALARINI BARPO
ETISHNING SAMARALI USULLARI**

<https://doi.org/10.5281/zenodo.12176928>

Rahmonova H. Sh

*Andijon davlat pedagogika instituti Maktabgacha ta`limi yo`nalishi talabasi,
O`zbekiston.*

Tojiboyev M.U.

Andijon davlat pedagogika instituti Tabiiy fanlar kafedrasida dotsenti, O`zbekiston

Annotatsiya

Mazkur maqolada Eron handon pistasining O`zbekiston sharoitiga moslashtirilishi, ko`chat yetishtirish, hosildorligi kamayib borayotgan lalmi yerlarda pista plantatsiyalarini yaratish yo`li bilan ekotizimni saqlab qolish, qurg`oqchi yerlarda suvsizlikka chidamli yong`oq mevali daraxtzorlarni barpo etish, aholi daromadlarini o`stirish serhosil va eksportbop sifatli mahsulot olish haqida ma`lumotlar keltirilgan.

Kalit so`zlar

Eron handon pistasi, tog`oldi hududlari, yong`oq mevali daraxtlar, iqlim o`zgarishlari, lalmi yerlar, qurg`oqchi yerlar, ekotizim, plantatsiya, bioxilma-xillik, daraxt va buta o`simliklari, o`rmonlar, bog`dorchilik, pista urug`lari, ko`chatchilik, stratifikatsiya, organik o`g`itlari.

**ВЫРАЩИВАНИЕ САЖЕНЦЕВ PISTACIA VERA L.,
ИМПОРТИРОВАННЫХ ИЗ ИРАНА И ЭФФЕКТИВНЫЕ МЕТОДЫ
СОЗДАНИЯ ФИСТАШКОВЫХ ПЛАНТАЦИЙ**

¹Рахмонова Х.Ш., ²Тожибоев М.У.

¹ студент дошкольного образования Андижанского государственного педагогического института, Узбекистан.

² доцент кафедры естественных наук Андижанского государственного педагогического института, Узбекистан.

Аннотация

В данной статье представлены информации об адаптации иранской фисташки к условиям Узбекистана, выращивание саженцев, сохранение экосистемы, путем создания фисташковых плантаций на засушливых и богарных землях,

продуктивность которых снижается, повышение доходов населения, путем получения высокоурожайной и экспортно-качественной продукции.

Ключевые слова

иранская фисташка, предгорные районы, орехоплодные деревья, климатические изменения, богарные земля, засушливые земля, экосистема, плантация, биоразнообразии, древесно-кустарниковые растительность, леса, садоводство, семена фисташки, питомник, стратификация, органические удобрения.

CULTIVATION OF SEEDLINGS OF PISTACIA VERA L. IMPORTED FROM IRAN AND EFFICIENT METHODS OF ESTABLISHING PISTACHIO PLANTATIONS

¹Rahmonova H. Sh., ²Tojiboyev M.U

¹ student of preschool education at Andijan State Pedagogical Institute, Uzbekistan.

² Associate Professor of the Department of Natural Sciences, Andijan State Pedagogical Institute, Uzbekistan.

Abstract: This article provides information on the adaptation of the Iranian pistachio to the conditions of Uzbekistan, the cultivation of seedlings, the conservation of the ecosystem, by creating pistachio plantations on arid and rainfed lands, the productivity of which is declining, increasing the income of the population, by obtaining high-yielding and export-quality products.

Key words: Iranian pistachio, foothills, walnut trees, climate change, rainfed lands, drylands, ecosystem, plantation, biodiversity, trees and shrubs, forests, horticulture, pistachio seeds, nursery, stratification, organic fertilizers.

Kirish

Iqlim o'zgarishining salbiy oqibatlarini oldini olish va unga qarshi kurash jahon hamjamiyati oldida turgan hozirgi kundagi dolzarb muammolardan sanaladi. Hozirda iqlim o'zgarishi va tabiiy suv zahiralarning kamayishi natijasida qurg'oqchil xududlar borgan sari kengayib bormoqda. Jumladan, respublikamizda ham qurg'oqchil xududlarning maydoni tobora ortib bormoqda. Bu boradagi muammolarni yechishda o'simliklar olami turli vakillarining o'ziga xos ahamiyati bor. Qurg'oqchil xududlarda ekologik jihatdan turli omillarga nisbatan evribiont hamda xo'jalik jihatidan ahamiyatli bo'lgan o'simliklarni joylashtirish orqali, nafaqat, yangi fitosenozlar vujudga keladi, balki, xalq xo'jaligining turli tarmoqlari uchun zarur xomashyolar zahiralari ko'paytirish mumkin. Shunday o'simliklar qatoriga xandon pista (*Pistacia vera* L.) turkumi vakillarini kiritish mumkin.

Tadqiqot materiali va metodlari

Pista yoki xandon pista (*Pistacia*) turkumi [pistadoshlar](#) (Anacardiaceae) [oilasi](#), [pistanamolar](#) ([Burserales](#)) [qabilasi](#), ra'nokabilar (Rosidae) sinfchasi, magnoliyasimonlar (Magnoliopsida) sinfi, magnoliyatoifalar (Magnoliophyta) bo'limiga mansub bo'lib [4], yong'oq mevali [buta](#) yoki [daraxtlar](#)dan tashkil topgan. Turkumning 20 dan ortiq [turi](#) ma'lum. Ularning umri 250-300 yilgacha davom etadi. Tabiiy xolda [Janubiy Yevropa](#) (O'rta Yer dengizi bo'yi davlatlari), [G'arbiy](#) (Eron), [O'rta](#) (O'zbekiston, Tojikiston, Qirg'iziston) va [Sharqiy Osiyoda](#), Shimoliy, [Sharqiy Afrika](#) va [Markaziy Amerikada](#) tarqalgan. Markaziy Osiyoda eng keng tarqalgan turi *Pistacia vera* L. hisoblanadi (3). O'simlikning hosildorligi tegishli usullar bilan o'rganilgan (7)

Pistacia vera L. ning Eronda Miravi, Fandog'iy, Mumtoz, Oxadiy, So'fidax-Mumtoz, Bodomiy, Akbariy va boshqa ko'plab serhosil va kasalliklarga chidamli navlari chiqarilgan. Serhosil navlardan bo'lgan Mumtoz navli Eron handon pistasi O'zbekistonga taxminan o'tgan asrning 90-yillarida kirib kelgan. Dastlab, Farg'ona viloyati Farg'ona tumani Xonqiz qishlog'ida yashagan havaskor bog'bon Ermat xoji Kamolov Erondan 1 kg ushbu Eron handon pistasi urug'laridan olib kelgan. Urug'larni ekish orqali o'z davrida 18 dona ko'chat yetishtirgan. Keyinchalik bu ishni yanada rivojlantirgan.

O'rta Osiyoda yovvoyi hodda o'sadigan chin pista (*P. vera*) va to'mtoq bargli pista (*P. mutica*) turlari bor. Bo'yi 2,5–10 m, shox-shabbasi tarqoq, 10–12 m kenglikda. Pistalar ikki uyli o'simlik, 40° C gacha sovuqqa chidaydi. Aprel-may boshlarida dastlab erkak, so'ngra urg'ochi daraxtlari gullaydi, [guli](#) murakkab ro'vaksimon to'pguldan iborat, shamol yordamida changalanadi. Mevasi bir urug'li danak (pista). Pistasi avgust-sentabr pishadi. Qobig'i yupqa, qattiq, yetilganda ba'zan uchidan yoriladi. Mag'zi yashil, mazali, tarkibida 63% gacha moy, 22% oqsil, 7% gacha uglevodlar, B guruhi vitaminlari, A provitami bor; asosan, qovurilgan holda yeyiladi, qandolatchilikda ishlatiladi. Xandon pista lalmi yerlarda 10-12, sug'orma yerlarda 7-8-yili hosilga kiradi. Yovvoyi holdagilari 15 kg gacha, payvand qilingan 8-10 yillik daraxtlari 30-45 kg meva beradi. Xandon pista barglarida paydo bo'ladigan g'udda-bujg'unlarda tannid (30-40%), bo'yoq moddalari bor (1). O'simlik qurg'oqchilikka chidamli. Urug'idan va payvandlab, bachkisidan parhish qilib ko'paytiriladi. Yog'ochi duradgorlikda qadrlanadi. O'zbekistonda xandon pistani ekib o'stirish ishlari 1937-yildan [Bobotog'](#) ([Surxondaryo viloyati](#)) tog'larida boshlangan. Undan tashqari, [Kattaqo'rg'on suv ombori](#) atroflarida 2 ming gektardan ortiq pistazorlar tashkil etilgan. Respublikada

urug'idan ekib o'stirilgan pistazorlarning umumiy maydoni 80 ming gektardan ko'proq (2).

O'zbekiston o'rmonchilik ilmiy tadqiqot institutida, pistaning 6 navi yaratilgan, 30 dan ortiq navlarining kolleksiyasi barpo etilgan. Handon pistaning kelib chiqishi va tarqalishi Markaziy Osiyo davlatlariga borib taqaladi. Tog` va tog`oldi hududlarining ekologiyasi o'simlik uchun mos keladi. Shuning uchun shunday xududlarda keng tarqalgan. Ekologik jihatdan -40°C dan $+40^{\circ}\text{C}$ gacha haroratga (evriterm) chidamli, kamsuv (stenogidrid) va qurg'oqchil (kserofit) sharoitga chidamli, tuproq tanlamaydi. Sersuv va sho'r tuproqqa chidamsizligi bilan ajralib turadi (2).

Xandon pista tabiiy holda urug`laridan ko'payadi. Inson aralashuvi yoki madaniylashtirish jarayonida payvandlash yo`li bilan ko`paytiriladi.

Mamlakatimiz hududining katta qismi obikor (sug`oriladigan) va lalmikor yerlardan tashkil topgan. Bunday maydonlarda lalmikor dehqonchilikdan tashqari, yong`oq mevali daraxt ko`chatlarini o`tkazib, serhosil plantatsiyalar barpo etish mumkin. O'zbekiston hududida tobora kuchliroq sezilayotgan iqlim o`zgarishlari oqibatlarini vaziyatni yanada yomonlashtirishi mumkin. Iqlimshunoslarning taxliliga ko`ra, mamlakat hududida harorat ortib borib, yog`ingarchilik miqdoriga o`z ta`sirini o`tkazadi. Natijada namlik bilan ta`minlanganlik, lalmi yerlarda ham yetarlicha don hosilini olish, yaylovlarda ozuqaviy (yem-hashak) o'simliklarning o`sishi ham qisqaradi. Kuchayib borayotgan antropogen ta`sir bilan birgalikda, tabiiy yaylovlarda bosim ortadi, ular tanazzulga yuz tutadi. Lalmi yerlar xo`jalik uchun, ya'ni ekin ekishga yaroqsiz bo`lib boradi. Ayni paytda, lalmi yerlarda chorvachilik va dehqonchilik bilan shug`ullanishda tavakkalchilik darajasi ortib bormoqda. Shu sababdan, iqlim o`zgarishlariga qaramay, har qanday sharoitda yanada barqaror xo`jalik yuritish va aholining har qanday iqlim sharoitlarida moddiy daromad olish imkonini beruvchi muqobil yo`llar va qurg'oqchil yerlardan keyinchalik ham barqaror foydalanish uchun, ekotizimlarning me'yoriy ahvoli va qayta tiklash haqida bir qator olimlarning tavfsiyalari mavjud. Unga ko`ra, yong`oq mevali daraxtlarning serhosil va qurg'oqchilikka mos navlarini ekish orqali plantatsiyalar yaratish, ham ekotizimni barqaror saqlashga, ham aholini ijtimoiy-iqtisodiy jihatdan yuksaltiradi va global oziq-ovqat taqchilligi sharoitlarida samarali yechim hisoblanadi.



1-rasm. Xandon pista urug'larini

Markaziy Osiyo tog'oldi hududlari (adirlklari) xandon pistaning vatani va pista bioxilma-xilligi markazi hisoblanadi. Azaldan bu yerlarda pista, bodom, yong'oq va boshqa qurg'oqchilikka chidamli daraxt va buta o'simliklarning o'rmonlari bilan qoplanganligiga ko'plab dalillar mavjud. Qadimda O'zbekiston xududida pista keng maydonlarni egallagan. Bugungi kunda ham, O'zbekistonda 30 ming gektarga yaqin qismi saqlanib qolgan, ko'p qismi yo'qolib ketgan bo'lsa-da, o'tmishda bu yerlarda o'rmonlarning mavjud bo'lgani yangidan o'rmon yoki yong'oq mevali daraxt va butazor plantatsiyalar barpo etishga umid bag'ishlaydi.

Xandon pistani inson uchun eng kerakli va qadrligani sifatligani bo'yicha (urug'ining yirikligi, ozuqaviyiligi, ochilgan yong'oqlari, gullash va yetishtirishning turli muddati) tanlab olish mumkin. Serhosilligani bilan ajralib turadigan Eron xandon pistasi navlari O'zbekistonga taxminan o'tgan asrning 90-yillarida kirib kelgan. Dastlab, Farg'ona viloyati Farg'ona tumani Xonqiz qishlog'ida yashagan Ermatxoji Kamolov tomonidan Erondan 1 kilogramm xandon pista urug'larini olib kelinib, urug'idan ekish yo'li bilan 18 dona ko'chat yetishtirgan. Bu tuplarning ilk nishona mevalari 7-8 yilda ko'ringan. Hozirgi kunda Ermatxoji Kamolovning farzandlari va yaqin qarindoshlari tomonidan uning izlanishlari va tajribalari davom ettirilib, ko'chat yetishtirib, butun O'zbekiston bo'ylab yetkazib berish yo'lga qo'yilgan.

Bog'dorchilikka bo'lgan qiziqishlarim tufayli, Ermatxoji Kamolovning ukalari Rahmatjon Usmonovdan Eron xandon pista ko'chatlarini yetishtirish va pistazor yaratish sirlarini o'rgandik. O'zbekistonning tog'oldi hududlarida mavjud mahalliy xandon pista navi hamda Tojikistondan keltirilgan pista navi bilan bir vaqtda, Eron xandon pista navini ekib solishtirdik. Mahalliy va Tojikistondan

keltirilgan navlarda, mevalar pishib yetilgandan soʻng, deyarli ochilmadi. Ularni ochish uchun ortiqcha vaqt va mehnat talab etiladi. Ularning hosildorligi past va 12-15 yilda mevaga kiradi. Mevalari ham biroz mayda boʻladi, aksariyat xollarda magʻzi ham toʻliq boʻlmaydi. Eron xandon pistasi 7-8 yilda mevaga kiradi. Hosildorligi yuqori boʻlib, pishib yetilgan mevalari 99% ga ochiladi. Mevasi yirik, magʻzi ham toʻla boʻladi.

Eron xandon pistasi asosan, pishib yetilgan, saralangan, yirik onalik urugʻlaridan koʻpaytiriladi. Agar saralanmay ekilsa, otalik tuplari koʻpayib ketib hosildorlik pasayib ketadi. 10 tup onalik koʻchatlarga 1 tup otalik koʻchat changlatish uchun yetarli hisoblanadi.

Eron xandon pista -40°C dan $+40^{\circ}$ gacha havo haroratiga chidamli boʻlib, Oʻzbekiston sharoitiga yaxshi moslashadi. Tanasida smola saqlaganligi tufayli hech qanday zararkunanda hasharotlar yaqinlasha olmaydi. Hasharotlarga qarshi kurashishga ketadigan sarf-harajatlar tejab qolinadi. Mahalliy oʻgʻitlarni yoqtirmaydi. Mineral oʻgʻitlardan asosan, fosfor, ammos fos bilan ishlov berish mumkin. Birinchi ekilgan yili yaxshi parvarish qilinsa, 1 yilda 100 sm.gacha oʻsadi va yerosti suvlaridan oʻzini-oʻzi taʼminlaydi. Koʻchatchilikda 1 yildan 3 yilgacha boʻlgan nihollar tayyorlanadi. Koʻchatlar bir joyga (muqim, boshqa yerga koʻchirilmaydigan qilib) ekiladi. Qayta koʻchirib oʻtqazilganda tuplarning oʻq ildizi shikastlanadi. Bu xolat oʻsimlik tupining yoshining qisqarishiga va hosildorligining kamayishiga oʻzining taʼsirini koʻrsatadi.



2-rasm. Xandon pista urugʻ va yangi unib chiqqan nixolchasi

Ekish va tez hosil olish uchun 1 yillik koʻchatlarni oʻtqazish maqsadga muvofiqdir. Ekilgan pista qatorlari orasida dastlabki 4-5 yil davomida boshqa ekinlarni ham ekish mumkin. Masalan: poliz va sabzavot ekinlari. Eron xandon pistani konteyneri (urugʻ ekilgan tuvagi) bilan ekish usulida ilk hosildorlik yili 7-8 yildan 4-5 yilga qisqarishiga erishildi. Bu esa, pista plantatsiyalarini barpo etilishiga boʻlgan qiziqishni ortishiga sabab boʻla oladi.

Xulosa o'rnida quyidagilarni keltirish mumkin, 1 tup yosh (10 yillik) pista daraxti o'rtacha 5-7 kg hosil beradi. Keyinchalik, bu miqdor yil sayin ortib boradi va 40-45 kg ga qadar yetishi mumkin. Ichki bozorlarda handon pista o'rta hisobda 160-180 ming so'mdan sotiladi. Bir tup ko'chat o'rtacha 10 kg pista hosili bersa va o'rtacha 150 ming so'mdan sotilsa, daromad 1,5 mln. so'm bo'ladi. Agar 100 tup pista daraxti eng kamida 10 kg.dan hosil bersa, 1000 kg hosil olinadi. Bundan 150 million so'm daromad olinadi. Plantatsiya barpo etgan bog'bonlarning daromadlari esa bundan ham yuqori bo'ladi. Bundan tashqari, ko'chatchilik ham yo'lga qo'yilsa, ko'chatlarning tannarxlari pasayishiga va qo'shimcha daromad olishga sabab bo'ladi.

Eron xandon pistasining urug'lik navlarining 1 killogrammi 300 ming so'mdan sotiladi. 1 killogrammda 800 donadan ortiq urug' bo'ladi. Bir dona pista urug'ining narxi 375 so'mga to'g'ri keladi. Ekish uchun konteyner (sellofan tuvak) taxminan 500 so'm, stratifikatsiya uchun gumi va boshqa xarajatlar bilan birga 1 tup ko'chat uchun 2 ming so'm atrofida mablag' sarflanadi. 1 yillik tayyor ko'chatlar 15-20 ming so'mgacha, 2 va 3 yillik ko'chatlar 25-35ming so'mgacha sotiladi. Sarf-xarajat va mehnatga yarasha yaxshigina daromad olinadi.



3-rasm. Konteynerdagi ko'chatlar, gullagan va mevalagan tuplar

Pista plantatsiyalarini katta maydonlarda barpo etish, nafaqat, ekotizimni saqlab qolishga, balki, aholining real daromadlarini oshirishga hamda ishsizlikni qisqartirishga xizmat qiladi. Bundan tashqari, xandon pistani inson salomatligi uchun va ozuqaviy qiymati tufayli, ichki bozorlarda ham uning tannarxi pasayishiga va aholining kundalik ozuqa ratsioniga kerakli ozuqa mahsuloti sifatida kirib kelishiga olib keladi. Eron xandon pistasi eksportbop maxsulot hisoblanadi. Dunyo bozorida handon pista yetishtirish va eksport qilishda AQSH va Eron yetakchilik qiladi. Bu borada, O'zbekistonda ham iqlimiy va tuproq shart-sharoitlari, ilmiy va mehnat potentsiali, qolaversa, tajribali bog'bon va fermerlar yetarli.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR:

1. Чеврениди С.Х. Дубильные растения Средней Азии. – Ташкент: Фан, 1966. - 330 стр.
2. Qayimov A. Dendrologiya. – Toshkent: Ilm-Ziyo, 2007. – 152 b.
3. Тожибоев М.У. Краткий анализ флоры горы Кунгурбука Чаткальского хребта. // Узбекский биол.журнал. – Ташкент: 2009. Стр.20-22.
4. Prator O'P. O'zbekiston yuksak o'simliklarining zamonaviy tizimi. – T.: O'qituvchi, 2007. 64 b.
5. Ruzmatov E. Yu, Tukhtaboeva F.M, Tadjibaev M.U, Usmanov D.D, Khoshimjonova N.N, Yuldashev H.E. Study of Life Forms of Some Species of the Genus *Acanthophyllum*. // Jundishapur Journal of Microbiology (Iran). 2022. Vol. 15, №1. Page 1671-1677.
6. Tojiboyev M.U., Uzoqjonova M.D. Farg'ona vodiysida tarqalgan ruderal shifobaxsh o'simliklar, ularning tarqalishi va ahamiyati // "Science and education" scientific journal. August, 2023. Volum 4, Issue 8. Page 101-107.
7. Tojiboyev M.U. Foydali o'simliklar resursshunosligi. Andijon, Omad print number one, 2024. 60 b.