



TOG` YON BAG`IRLARINING MALIKASI – PISTA (PISTACIA), O`SIMLIGI BIOEKOLOGIYASI

M.Ahmedova, QDPI, Biologiya
kafedrasi o`qituvchisi
F.Arabova, Biologiya
yo`nalishi talabasi

Annotatsiya. O`rta yer dengizi havzasi mamlakatlarida yuqori daromad keltirgani tufayli pista darxtini “yashil oltin” yoki “oltin daraxt” deb atashadi. Mazkur maqolada o`sha mashxur “oltin daraxt” - pista (*Pistacia*) o`simligi morfologiyasi, anatomiyasi, fiziologiyasi va bioekologiyasi haqida so`z boradi.

Kalit so`zlar: Xondon pista, termofil, qatron, tanin, efemer, lalmikor

Pistachilik – O`zbekistonda iqlim o`zgarishi sharoitida lalmikor yerlardagi dehqonchilikning eng daromadli turlaridan biridir. Pistazorlar plantatsiyalarining yaratilishi – yerlarning yemirilishiga qarshi kurash usuli hamda tabiat va inson uchun o`zaro manfaatli yechimlardan biridir. Shuning uchun ham pista o`simligi – «Tog` yon bag`irlarining malikasi» deb atalishi bejiz emas.

Pista (*Pistacia*), xondon pista — pistadoshlar oilasiga mansub yong`oq mevali buta yoki daraxt bo`lib, 300 yilgacha yashaydi, 20 dan ortiq turi bor. Janubiy Yevropa, G`arbiy, O`rta va Sharqiy Osiyoda, Shimoliy, Sharqiy Afrika va Markaziy Amerikada o`sadi. O`rta Osiyoda yovvoyi hodda o`sadigan chin pista (*Pistacia vera*) va to`mtoq bargli pista (*Pistacia mutica*) turlari bor. Bo`yi 2,5–10 m, shox-shabbasi tarqoq, 10 – 12 m kenglikda. Pista ikki uyli o`simlik, - 40° 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 oylarida pishadi. Asosan urug`idan, ayrim xollarda payvandlash orqali va bachkisidan parhish qilib ko`paytiriladi.



Farg`ona vodiysining uchta viloyati O`zbekistonning aholi eng zich joylashgan hududlaridan hisoblanadi. Bu yerda qishloq xo`jaligi asosiy faoliyat turi va hudud iqtisodiyotining asosiy tarmog`i hisoblanadi. Farg`ona vodiysida xandon pista (*Pistacia vera*) yetishtirish uchun qulay hisoblanadigan lalmikor dehqonchilik zonasi ko`p joyni egallaydi. Bugungi kunda ushbu yerlar, avvalgi yillardagi kabi boshqoqli, moyli ekinlarni lalmikor usulda yetishirishda qo`llaniladi, ayni paytda aholi ulardan yaylovlar sifatida keng foydalanadi.

So`nggi yillarda suv taqchilligi kuchayib borayotganligi natijasida har yil ham boshqoqli ekinlardan mo`l hosil olib bo`lmayapti. Ko`pincha hosil faqat urug`lik xarajatlarini qoplaydi, yoki umuman daromad olinmaydi. Butun yer aholi tomonidan mayda uchastkalarga bo`lingan va asosan yaylov sifatida foydalanilmoqda. Natijada bu yerlar chorvaning ortiqcha boqilishi tufayli yemirilib bormoqda va kam hosildor yerlarga aylanmoqda. Boshqacha aytganda, ushbu yerlarga bu turdagi xo`jalik yuklamasining tushishi ularning yemirilishini kuchaytirishi va saholashuv yoqasiga olib kelishi mumkin. Bu turdagi tahdidlarning oldini olish va lalmikor yerlardan foydalanish samaradorligini oshirish borasida yangi choralarni amalga oshirish muhim ahamiyatga ega. O`zbekiston Fermerlar Kengashi Global Ekologik Fondining O`zbekistondagi Kichik Grantlar Dasturi hamda uning milliy sheriklari bilan hamkorlikni kuchaytirishda davom etmoqda. Ushbu tashabbus qishloq xo`jaligi ishlab chiqaruvchilari o`rtasida muqobil dehqonchilik hamda qurg`oqchil va kam unumdor yerlardan foydalanish tajribasini – pista va bodom daraxtlari plantatsiyalarini yaratishni ommalashtirishga yo`naltirilgan. Ushbu amaliyot tuproqning biologik funksiyalarini saqlashga, daromad olish hamda fermerlar va mahalliy jamoalar turmush darajasini oshirishga xizmat qiladi.

O`zbekistonda tabiiy holatda pistazorlar quyidagicha tarqalgan.

- Baland o`tli-boshqoqli pistazorlar tog`lar, past tog`lar, ayrim joylarda o`rta tog`lar etagidagi kamari, balandligi chegarasi - 800-1400 m). Bunday o`simlik jamoalarining tarkibi asosan bir yarusli, kamdan kam hollarda – ikki yarusli. Butalarning o`simliklar qoplamidagi ishtiroki ko`p emas, faqat pistazorlarning yuqori chegarasida qizil (irg`ay), shilvi, butasimon do`lana turlari o`sadi. Kamdan-kam hollarda zarang, nok, bodom, jiyda va qatrong`i



uchraydi. O`simlik qoplami juda boy va rang-barang. O`t o`simliklardan asosan qiyoy, qo`noq o`t, tog` rayhon, andiz, shirach turlari yetakchilik qiladi.

- Shuvoqli-boshoqli pistazorlar (800 dan 1200 m gacha balandlikda joylashgan). O`simlik jamoalari bir yarusli, asosan sof pistazorlardan iborat. Buta turlari (tobulg`i, olcha turlari) kam uchraydi. O`t o`simliklar qoplamida shuvoq turlari – farg`ona shuvog`i va ingichka bargli shuvoq uchraydi. Qo`noq o`t va qiyoy o`t turlari subdominantlar bo`lib, chim qoplami hosil qiladi. Tarqoq holda andiz, tulki quyruq, shirach, rovoch va boshqa qurg`oqchil o`simlik turlari uchraydi

- Yemirilgan qiyaliklardagi pistazorlar (tog` oldi va kam hollarda past tog`liklar kamari, 700-1200 m balandlikda). O`simlik jamoalari bir yarusli. Buta turlari juda kam uchraydi, asosan, kigizsimon olcha, tobulg`i, bodomcha daraxtlarining kichik guruhlar uchraydi. Jarliklar va past joylarda tuyatovon va jing`illar yetakchilik qiladigan o`simlik jamoalari, dashtga xos quruq shuvoqli-boshoqli ekinlar uchraydi. O`simlik qoplami tur tarkibiga boy emas, ko`p joylarda tuproq yuzasi o`simliklar bilan qoplanmagan.

- Past bo`yli o`tli-yarim savanna pistazorlari (600-1200 m balandlikka xos). Odatda bu sof pistazorlar. O`tli qoplamida efemerlar ko`p uchraydi. Quyidagi guruhlar keng tarqalgan – boshoqli-efemerli pistazorlar, qo`ziquloqli-efemerli pistazorlar, pechakli-efemerli va juft bargli qiyoyli-efemerli pistazorlar. Ularga xos alohida xususiyat tarkibiga ko`ra efemerlar va efemeroidlardan tashkil topgan bir turdagi tarkib bilan izohlanadi. Odatda piyozli qo`noq o`t, qiyoy, bir yillik zig`ir, bir yillik egilops, arpa uchraydi.

- Yirik o`tli-yarim savannaga xos pistazorlar (1000-1400 m balandlikda joylashgan). Pista daraxti bilan birga yuqori yarusda buxoro bodomi, binafsha gulli arg`uvon va zarang turlari uchraydi. Balan bo`yli efemeroid o`tlarning ko`pligi ko`zga tashlanadi. Bu yerda ayniqsa efemerli-kamolli va efemerli-qatronli pistazorlar keng tarqalgan. Quyi yarusning asosini past bo`yli o`t o`simliklar va ayrim past bo`yli butalar tashkil etadi

- Qurg`oqchil pistazorlar (550 dan 1300 m gacha bo`lgan balandlikda uchraydi, ayrim hollarda 1500 m balandlikda o`sishi mumkin). Qurg`oqchil pistazorlar qatoriga shuvoqlarning ayrim turlari faol ishtirok etadigan assotsiatsiyalarni ham kiritish mumkin. Ular orasida namangan shuvog`i, qora shuvoq va izensimon shuvoq ko`p uchraydigan.



Barcha holatlarda ularga xos xususiyat o't qoplamida efemerlar, piyozli qo'noq o't va shuvoqlarning ko'pligi bilan belgilanadi.

- Keng bargli o'rmonzorlar elementlariga ega pistazorlar (1100-1600 m balandlikda uchraydi). Bu yerlarda buxoro pistasi va bodomi bilan birga har doim u yoki bu miqdorda keng bargli o'rmonlarga xos tog'olcha, Sivers olmasi, Turkiston do'lanasi va hatto Turkiston zarangi uchraydi. O't o'simliklar qoplamida qo'noq o't va shuvoq bilan birga keng bargli o'rmonlarga xos o'simliklar ham paydo bo'ladi: andiz, severtsov polugonatumi, terim oqsoxtasi, haqiqiy chaqamiq va hatto xolmon isirg'aguli ham uchraydi. Bu qatorga yovvoyi arpa, shashir va andiz pistazorlar ham kiradi

- Termofil archazorlar elementlariga ega pistazorlar (pistazorlar va termofil archazorlar tutash polosasining yuqori chegarasiga xos, 1500-1800 m balandlikda uchraydi). Bu qatorga mansub eng keng tarqalgan assotsiatsiyalar – archali shuvoqli pistazorlar hamda archali andizli pistazorlar.

O'zbekiston hududida eng yirik tabiiy pistazorlar Bobotog'da, Farg'ona vodiysi tog' etaklarida va Chotqol tog' tizmasida uchraydi. Jumladan, Bobotog' pistazorlarida pista daraxtlari formatsiyalarining ikkita ekologik-topologik varianti ajratilgan: sahrolashgan va dashtlashgan, ular 12 eng ko'p uchraydigan assotsiatsiyalar doirasida ta'riflangan; Farg'ona tog' tizmasi tog' oldi etaklarida yarim sahrolashgan, dashtlashgan va yog'ochsimon-butasiimon pistazorlar uchraydi.

Pista o'simligi nafaqat ekologik ahamiyatli, daromaddor balki shifobaxsh o'simlik hamdir. Xalq tabobatida pista mevasidan qator kasalliklarni davolash maqsadida foydalaniladi. Xususan, Abu Ali ibn Sinoning "Tib qonunlari" asarida pista jigar, oshqazon kasalliklari va tashqi yaralarni bitiruvchi vosita sifatida alohida e'tibor berilgan. Ming yillar davomida Sharqda pistani inson vujudidan zaharli moddalarni chiqaruvchi ajoyib vosita sifatida e'zozlashgan. Suriya va fors tabiblari sarvqomat bo'lish istagidagi insonlarga pista iste'mol qilishlarini buyurgan. Bunday dorivor xususiyatlardan tashqari pista daraxti o'zida bir qator teri oshlovchi moddalar: qatron va tanin saqlagani bois sanoatda qimmatbaho xomashyo sanaladi.



Shunday foydali jihatlari tufayli pistağa bo'lgan extiyojni ta'minlash maqsadida hozirda Farg'ona viloyati Uchko'prik tumanida joylashgan shifobaxsh o'simliklar yetishtirish va qayta ishlashga ixtisoslashgan "Mehrigiyo" kichik korxonasida pista plantatsiyalarini Farg'ona vodiysida yaratish ustida tajriba sinov ishlari olib borilmoqda. Bu ishlar natijasida nafaqat farmasevtika sanoati, balki aholi dasturxonini ham foydali va ma'zali pista maxsulotlari bilan ta'minlanadi degan umiddamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar:

1. O'. Prator, L. Shamsuvaliyeva, E. Sulaymonov, X. Axunov, K. Ibodov, V. Maxmudov. "BOTANIKA (Morfologiya, anatomiya, sitematika geobotanika)". Ta'lim nashriyoti. Toshkent - 2010.
2. Paula Rudall. "Anatomy of flowering plants". Cambridge University Press.2007.
3. Popov K. P. «Perm» nashriyoti, Ashxobod, 1979.
4. Agro olam.uz. 09.11.2021 yil
5. Rasulov, I. M., Makhkamova, D. X., & Nishanbekov, N. O. (2023). CHER AND THE METHODOLOGICAL FOUNDATIONS OF ITS DEVELOPMENT. *Conferencea*, 12-17.
6. Makhkamova, D. X. (2023). THE ADVANTAGES OF USING THE POSSIBILITIES OF INFOGRAPHICS IN THE WORK OF FUTURE INFORMATICS AND INFORMATION TECHNOLOGY TEACHERS. *Open Access Repository*, 9(3), 291-298.
7. Akbarov, U. Y., Rafiqov, F. Q., & Akbarov, S. (2022). MAPLE PROGRAM TO THE SOLUTION OF EQUATIONS REPRESENTING PROBLEMS OF HEAT DISPOSION. *Open Access Repository*, 8(12), 230-240.
8. Rahmatullaev, M., Rafikov, F. K., & Azamov, S. K. (2021). Про конструктивні описи мір Гіббса для моделі Поттса на дереві Келі. *Ukrains' kyi Matematychnyi Zhurnal*, 73(7), 938-950.
9. Rahmatullaev, M. M., Rafikov, F. K., & Azamov, S. (2021). On the Constructive Description of Gibbs Measures for the Potts Model on a Cayley Tree. *Ukrainian Mathematical Journal*, 73(7).
10. Rafiqov, F. Q. (2023). STUDY OF THE DEVELOPMENT AND HISTORY OF THE METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS IN HIGHER EDUCATION. *Conferencea*, 73-76.
11. Rafiqov, F. Q. (2023, April). OBJECTIVES AND OBJECTIVES OF THE METHODOLOGY OF TEACHING MATHEMATICS. In *E Conference Zone* (pp. 18-20).



12. Bazarbayevich, I. F. (2022). SIMILARITY ASPECTS OF ENGLISH AND RUSSIAN LANGUAGES. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(3), 481-484.
13. Bazarbayevich, I. F., Adham, B., & Bazarbayevich, I. S. (2021). Similarity aspects of english and russian languages. *ACADEMICIA: AN INTERNATIONAL MULTIDISCIPLINARY RESEARCH JOURNAL*, 11(2), 891-895.
14. Khaidarova, S. (2022). Automated Methods for Solving Linear Programming Problems. *Texas Journal of Engineering and Technology*, 15, 112-116.
15. Хайдарова, С. (1994). Методика оптимального построения информационных баз данных для агропромышленных комплексов.
16. Haydarova, S. (2022). COMPARATIVE ANALYSIS OF NUMERICAL METHODS FOR SOLVING ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(11), 356-361.
17. Haydarova, S. (2023). ELEKTRON TA'LIM TIZIMIDA O 'QUV KURSLARINI YARATISH. *Solution of social problems in management and economy*, 2(4), 106-113.
18. Khaidarova, S. (2023). SOLUTION OF THE OPEN TYPE TRANSPORT PROBLEM USING THE OPTIMAL 2 PROGRAM. *Theoretical aspects in the formation of pedagogical sciences*, 2(8), 56-61.
19. Хайдарова, С. (2021). APPLICATION OF SQL LANGUAGE IN CLIENT-SERVER TECHNOLOGY. *Экономика и социум*, (5-2), 1097-1101.
- 20. Fazliddin Vaxobov**
21. Ergashev, A. A., & Vakhobov, F. F. (2022). THE ESSENCE OF THE CONCEPT OF " PROFESSIONAL ACTIVITY OF A MATHEMATICS TEACHER". *Open Access Repository*, 8(12), 147-154.
22. Yigitalievich, A. U., & Fazliddin, V. (2022). A SYSTEM OF EQUATIONS FOR OSCILLATION AND STABILITY OF A VISCOELASTIC PLATE TAKING INTO ACCOUNT THE GENERALIZED HEAT CONDUCTIVITY EQUATIONS. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(12), 304-308.
23. Makhmudov, B. B., & Vokhobov, F. F. (2022). TOPICS: GAUSS'S THEOREM. INTEGRAL EXPRESSION OF THE HYPERGEOMETRIC FUNCTION ACCORDING TO THE DALANBER PRINCIPLE. *Galaxy International Interdisciplinary Research Journal*, 10(12), 138-144.
24. Faxriddinjon o'g'li, V. F. (2022). On Generalized Derivations Of Jordan Algebras. *Open Access Repository*, 9(11), 340-343.
25. Мамаджанова, С. В. (2022). ВЛИЯНИЕ ВИРТУАЛЬНОЙ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОЙ СРЕДЫ НА ЭФФЕКТИВНОСТЬ ОБУЧЕНИЯ. *Eurasian Journal of Academic Research*, 2(3), 531-535.
26. Mamadzhanova, S. V. (2022). Teacher's Choice of Organizational Forms of Learning in a Virtual Educational Environment as a Pedagogical Problem. *Open Access Repository*, 9(12), 109-112.