

O'ZBEKISTONDA FUNDUK (*CORYLUS AVELLANA*) YETISHTIRISH ISTIQBOLLARI

Umarova M.A.¹, Esankulov A.S.², Janakova D.U.³.

¹Akad. M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti
doktoranti;

²Ilmiy rahbar, Akad. M.Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-
tadqiqot instituti direktori, b.f.n.;

³Ilmiy maslahatchi, Toshkent davlat agrar universiteti dotsenti, q.x.f.f.d. (PhD)

<https://doi.org/10.5281/zenodo.15195003>

Annotatsiya. Maqolada funduk o'simligini o'stirishda navlarni tanlash, fundukning morfo-biologik xususiyatlari va etishtirish texnologiyasi haqida ma'lumotlar keldirilgan. Funduk avval Gresiyada, keyinroq Rimda, Turkiyada va Qora dengiz atroflaridagi davlatlarda ko'paytirilgan. Undan tashqari Sibirda har xil bargli funduk ko'p tarqalgan. O'zbekistonda funduk o'simligi o'ttizinchi yillar oxirlaridan boshlab Toshkent viloyati, Bo'stonliq tumanida tarqala boshlagan. Funduk O'zbekiston sharoitlari uchun istiqbolli yong'oq mevali o'simlik hisoblanadi.

Ключевые слова. Фундук, oqsil, vitaminlar, minerallar, daraxt, yetishtirish texnologiyasi, mevalar.

Аннотация. В статье приведены данные о выборе сортов, морфо-биологических особенностях фундука и технологии его выращивания. Фундук первоначально был распространен в Греции, затем в Риме, Турции и странах, прилегающих к Черному морю. Кроме того, в Сибири широко распространены различные виды фундука с характерными листьями. В Узбекистане фундук начал распространяться с конца тридцатых годов в Ташкентской области, в Бостанлыкском районе. Фундук является перспективным ореховым плодовым растением для условий Узбекистана.

Ключевые слова. Фундук, белки, витамины, минералы, дерево, технология, выращивания, плоды.

Annotation. The article presents information about the selection of varieties, the morpho-biological characteristics of hazelnuts, and their cultivation technology. Hazelnuts were first cultivated in Greece, later in Rome, Turkey, and countries surrounding the Black Sea. Additionally, various leafed hazelnuts are widespread in Siberia. In Uzbekistan, hazelnuts began to spread in the late 1930s, in the Tashkent region, in the Bostanlik district. Hazelnut is considered a promising nut-fruit plant for the conditions of Uzbekistan.

Keywords. Hazelnuts, proteins, vitamins, minerals, tree, technology, cultivation, fruits.

KIRISH

Funduk (*Corylus avellana*) Yevropaning ko'pgina mamlakatlarida uchraydi va katta arealda tarqalgan. Yovvoyi holda o'sadiganlari o'rmon yong'og'i, ma'daniylashtirilganlari – funduk deb nomlanadi. Funduk avval Gresiyada, keyinroq Rimda, Turkiyada va Qora dengiz atroflaridagi davlatlarda ko'paytirilgan. Undan tashqari Sibirda har xil bargli funduk ko'p tarqalgan.

Funduk o'simligini o'stirishda dunyoda birinchi o'rinni Ozarbayjonning Zakatal, Nuxin, Vartashen, Belokan, Lenkoran, Kax, Kutkashen va boshqa tumanlari egallab kelmoqda. Keyingi

yillari o'simlikning Shimoliy Kavkaz, Ukraina, Moldoviya respublikalari, Rossiyaning Yevropa qismida ham tarqala boshlagan.

Dunyodagi eng yirik funduk ishlab chiqaruvchi mamlakatlar qatoriga Turkiya, Italiya, Azerbaijan kiradi. Funduk yong'og'inining yillik ishlab chiqarish hajmi taxminan 700 ming tonnani (Turkiya), 100 ming tonnani (Italiya) tashkil qiladi. Azerbaijan fundugi dunyo bozorida yuqori sifatli bilan tanilgan va mamlakat dunyodagi eng yirik ishlab chiqaruvchilardan biri hisoblanadi. 2024 yilda fundukning dunyo bozoridagi hajmi 512,62 mln. AQSh dollariga yetdi, 2029 yilga kelib esa bu raqam 756,70 mln. dollarga yetishi taxmin qilinmoqda.

O'zbekistonda funduk o'simligi o'ttizinchi yillar oxirlaridan boshlab Toshkent viloyati, Bo'stonliq tumanida tarqala boshlagan. Funduk O'zbekiston sharoitlari uchun istiqbolli yong'oq mevali o'simlik hisoblanadi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 30 sentyabrdagi "Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Agrosanoatni rivojlantirish agentligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida" PQ-344-sonli qarorida 2024-2027 yillarda anjir, funduk va zaytunzorlarni tashkil etish bo'yicha qarorini ijrosini bajarish maqsadida, respublikaning turli tuproq va iqlim sharoitlariga mos funduk navlari ko'chatlarini xorijiy davlatlardan introduksiya qilish hamda ilmiy asosda intensiv bog'larini ko'rgazmali maydonlarini tashkil etilmoqda. Funduk o'simligining mahalliy va introduksiya qilingan navlari ko'chatlarini ko'paytirish, ularni etishtirish texnologiyasini takomillashtirish respublikamiz qishloq xo'jaligi sohasidagi dolzarb vazifalardan hisoblanadi [1; 2; 3].

Funduk yong'og'i qimmatbaxo yong'oq mevali o'simliklar qatoriga kirib, uning mevasi yoqimli ta'mga ega, po'stlog'i nisbatan yupqa, mag'zi judayam mazali va to'yimli bo'ladi. Uning mag'zi yuqori kaloriyalik hisoblanadi va tarkibida oziqa mahsulotlarining asosiy moddalari mavjud. Funduk o'simligining mag'zi tarkibida suv miqdori judayam kam - 5% gacha bo'lib, yog' 60-75%, uglevod 3-10%, mineral tuzlar 2-3%, qand 17% gacha, makro va mikroelementlar - temir, xlor, sink, magniy, kalsiy, marganes, natriy, fosfor, oltingugirt va boshqalar mavjud. Undan tashqari A, B₁, B₂, C, D, E, P, K kabi vitaminlarga boy [3; 4; 5].

Fundukning gullash fazasi o'sitirish joyi va meteorologik sharoitlarga ko'ra kuchli o'zgaradi. Funduk bahorda erta gullaydi, gulchangi ko'p bo'ladi. Asalarilar mo'l asal yig'adi. Agar iliq kunlar boshlanishi bilan har kuni yuqori harorat kuzatilsa, u holda funduk jadal gullaydi va erkak shokildalari taxminan 3-5 kunda gullashni yakunlaydi, urg'ochi gullari esa 15 kungacha gullab turadi. Agar gullash davrida salqin havo yuzaga kelib, harorat +10°C dan pasaysa, u holda gullash davri ancha cho'zilib ketadi. Kerakli harorat mavjud bo'lmasa, gullash to'xtab qoladi, urg'ochi to'pgullarning gullash davomiyligi 6 dan 50 kungacha cho'zilishi mumkin. Funduk mevasining diametri 2-6 sm bo'lib, shakli oval-yumaloq, rangi yashil, po'sti qalin-zich [5; 6].

Respublikamizda funduk nisbatan yangi o'simlik bo'lib, hozircha ishlab chiqarishda keng tarqalmagan va bugungi kunda ko'plab ilmiy izlanishlar olib borilmoqda. Toshkent viloyati sharoitida fundukning mahalliy va introduksiya qilingan navlarini morfo-biologik xususiyatlari o'rganilib, respublikamiz hududida etishtirishning maqbul texnologiyasi ishlab chiqilmoqda.

Respublikamizda bugungi kunda fundukning mevalari bir vaqtda pishadigan, mevalari yirik, yorilib ketmaydigan, mahalliy va introduksiya qilingan navlarini keng rivojlantirishda ularning o'sib rivojlanishining fiziologik va xo'jalik-biologik xususiyatlari, yuqori sifatli ko'chat yetishtirishning texnologik masalalari tadbiq etish bo'yicha ilmiy ishlar olib borilmoqda. Shu munosabat bilan dissertasiya tadqiqotiga ko'ra fundukning fenologik fazalarini o'tishi va tinim davriga kirish muddatlarini aniqlash, biologik xususiyatlaridan kelib chiqib navlarning

hosildorligini va mevalarning biokimyoviy tarkibini aniqlash, navlarning qurg'ochilikka, issiqqa va sovuqqa chidamliligini baholash, funduk navlari novdalaridan qalamchalar tayyorlash muddatini aniqlash hamda sifatli ko'chatlar etishtirilmoqda. Fundukning hosildorligi yuqori, agrotexnik tadbirlarini to'ri qo'llagan holda har tupidan 3-12 kg dan hosil olish imkonini beradi.

Funduk yetishtirish texnologiyasi.

Funduk yong'og'i daraxtining novdalari bir yilda 2-4 metr gacha o'sadi va u elastik qayishqoq hamda egiluvchanlik xususiyatiga ega. Undan turli xil maqsadlarda foydalanish mumkin, masalan har xil savatlar yasash mumkin. O'zbekistonda fundukning madaniylashtirilgan “Cherkas-2”, “Kudryavchin” (burama), “Gibrid”, “Michurin”, “Sans” kabi navlari mavjud. Fundukning maxalliy navlarining bir tupidan 8-10 kg gacha meva olish mumkin. Bir gektar maydonga 600 tup ko'chati ekiladi. Har gektar funduk bog'laridan 2-3 tonna hosil olish mumkin. Daraxti butasimon, daraxt sifatida o'stiriladi. Bo'yi 2-4 m gacha o'sadi. O'zbekistonning iqlim sharoitiga mevasi avgust-oktyabr oylarida pishadi.

Tuproq tanlamaydi, tog'li, toshloq hududlarda ham o'saveradi, chunki tomir qismida mayda zamburug'ga o'xshash shishlar mavjud bo'lib, ular erdan foydali elementlar va suvni tezda qabul qilib rivojlanadi. Ekishdan oldin har tup niholi ostiga 1-1,5 kg dan o'rmon tuprog'ini solish shart. Sababi o'rmon tuprog'i tarkibi har xil oziq moddalarga boy. Funduk yong'og'i ko'chatlarining 2 yilligi bog' barpo qilish uchun tavsiya etiladi [8; 9].

Hosilli novdalarni ko'paytirish uchun niholni chuqur ekish tavsiya etilmaydi, aks holda daraxti kech hosilga kiradi. Funduk yong'og'ini oziqlantirish tuproq strukturasi qarama-qarshi turlicha amalga oshiriladi. Daraxt tagi 15-20 sm gacha yumshatiladi. To hosilga kirgunicha mineral va mahalliy o'g'itlar solish tavsiya etilmaydi. Hosilli funduk daraxtiga erta bahorda har bir tupiga 10 kg dan mahalliy o'g'it, 50-60 gr kaliy, 100-150 gr azot, 200-250 gr fosfor berib boriladi.

Hosilni terib olishda mevalari rangi o'zgarishiga qarab, ya'ni yashil-qizg'ish holga kelganda novdasini sal silkitib, qoqib olinadi. Mevasi ozgina namligicha qolsa ham 2-3 kunda sifatsiz bo'lib qoladi. Shuning uchun yong'oq mevalarini maydonchalarda quritib olish lozim [10].

Xulosa.

Respublikamizning tog'li xududlarida fundukning bir qancha introduksiya qilingan va maxalliy navlarini yetishtirish uchun mevalari yirik, yorilib ketmaydigan fiziologik va morfo-biologik xususiyatlari bilan tanishgan xolda yuqori sifatli hosildor navlarning ko'chatlarini yetishtirish maqsadga muvofiq.

Funduk ko'chatlarini to hosilga kirgunga qadar mineral va mahalliy o'g'itlar solish tavsiya etilmaydi. Erta bahorda har bir tupiga 10 kg dan mahalliy o'g'it, 50-60 gr kaliy, 100-150 gr azot, 200-250 gr fosfor berish tavsiya etiladi.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining 2024 yil 30 sentyabrdagi “Qishloq xo'jaligi vazirligi huzuridagi Agrosanoatni rivojlantirish agentligi faoliyatini tashkil etish to'g'risida” PQ-344-sonli qarori.
2. Abdurasulov A.A. Funduk o'simligining O'zbekiston sharoitida biologik va xo'jalik xususiyatlari bo'yicha tavsiyanoma – Toshkent, 2013.
3. Абдурасулов А.А., Абдуллаев К.С. Интродукция и формоизучения культуры фундука в условиях предгорных зон. / Конференция молодых ученых Узбекистана – ТашГАУ, май, 2013.
4. Каргина Н.И. Технологическая отсценка клоновых подвоев при выращивании

привитых саженцев - www.lib-online.ru

5. Колесников В.А. Орехоплодные насаждения в России // Природа, 1955.
6. Павленко Ф.А. Фундук. В кн. Культуры орехоплодных. – Москва: Селхоз литература, 1957.
7. Шамсиев К.Ш., Абдурасулов А.А. Орехоплодные Узбекистана. – Ташкент: Мехнат, 1990.
8. Хоназаров А.А., Абдурасулов А.А. Состояние и перспективы развития культуры фундука в Узбекистане // Аграрный вестник Узбекистана. 2007.
9. Хоназаров А.А., Абдурасулов А.А., Юлдашев Я.Х. Состояние и перспективы развития культуры миндаля в Узбекистане // Аграрный вестник Узбекистана - №6. – 2006.
10. <https://agro-olam.uz/funduk-yongogi>.