



ANJIR SHAFTOLI NAVLARINI YETISHTIRISHDA AGROTEXNIK TADBIRLARNING O'ZIGA XOS XUSUSIYATLARI

*Ramazonov Oltinbek Oybek o'g'li, Mahmud Mirzayev nomidagi
bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Buxoro ilmiy-
tajriba stansiyasi seleksiya bo'limi boshlig'i*

*Izomova Sitorabonu Niyoz qizi, Mahmud Mirzayev nomidagi
bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot instituti Buxoro ilmiy-
tajriba stansiyasi xodimi*

Annotatsiya. Ushbu maqolada anjir shaftoli navlarini yetishtirishda qo'llaniladigan asosiy agrotexnik tadbirlar: bog' uchun joy tanlash, tuproqni tayyorlash, ko'chat ekish, sug'orish, oziqlantirish, shakl berish, kesish, hosilni me'yorlashtirish, kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash hamda hosilni yig'ib olish jarayonlari yoritilgan. Anjir shaftoli yassi shakldagi mevasi, xushbo'yli, shiradorligi va bozorbopligi bilan boshqa shaftoli navlaridan ajralib turadi. O'zbekiston sharoitida bu navlarni yetishtirishda tuproq-iqlim sharoiti, suv ta'minoti, quyosh nuri, daraxtlarning oziqlanish rejimi va parvarish tizimini ilmiy asosda tashkil etish muhim ahamiyatga ega.

Kalit so'zlar: anjir shaftoli, shaftoli navlari, agrotexnika, ko'chat ekish, sug'orish, kesish, hosildorlik, bog'dorchilik, meva sifati.

KIRISH

Shaftoli respublikamiz bog'dorchiligida keng tarqalgan danakli meva ekinlaridan biri hisoblanadi. Uning ertapishar, o'rtapishar va kechpishar navlari aholining yangi meva mahsulotlariga bo'lgan ehtiyojini uzoq muddat davomida qondirish imkonini beradi. Anjir shaftoli esa mevasining yassi, shaybasimon shakli,



nozik eti, yoqimli hidi, shiradorligi va o'ziga xos ta'mi bilan alohida e'tiborga loyiq navlar guruhiga kiradi.

O'zbekiston Respublikasi Qishloq xo'jaligi vazirligi ma'lumotlariga ko'ra, "Anjir shaftoli" navi Akademik M. Mirzayev nomidagi bog'dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy-tadqiqot institutining Samarqand ilmiy-tajriba stansiyasida yaratilgan. Nav o'rtapishar bo'lib, mevasi iyul oyining uchinchi o'n kunligida pishadi, daraxti baland, keng va shox-shabbasi qalin bo'ladi, ko'chati ekilgandan so'ng uchinchi yili hosilga kiradi [1].

Anjir shaftoli navlarini yetishtirishda oddiy shaftoli navlariga xos umumiy agrotexnik tadbirlar qo'llaniladi, biroq bu navlarning meva shakli, shox-shabba zichligi, hosil yuklamasi va sifat ko'rsatkichlari ayrim o'ziga xos yondashuvlarni talab etadi. Ayniqsa, daraxtga to'g'ri shakl berish, shoxlarni me'yorida siyraklashtirish, mevani normallashtirish va suv-ozuqa rejimini nazorat qilish sifatli hosil olishda hal qiluvchi omil hisoblanadi.

ANJIR SHAFTOLINING BIOLOGIK VA XO'JALIK XUSUSIYATLARI

Anjir shaftoli yassi mevali shaftoli navlari guruhiga mansub bo'lib, tashqi ko'rinishi bilan bozorbopligi yuqori mevalar qatoriga kiradi. Mevasi dumaloq-yassi yoki shaybasimon, eti mayin, sersuv va shirin bo'ladi. Rasmiy nav tavsifida "Anjir shaftoli" navining mevasi och sarg'ish rangli, butun yuzasi bo'ylab qizil g'uborga ega, eti och yashil, mayin, xushbo'y va sershira ekani qayd etilgan [1].

Mazkur navning daraxti kuchli o'suvchi, shox-shabbasi keng va qalin bo'lgani sababli parvarishda yorug'lik rejimini yaxshilash alohida ahamiyat kasb etadi. Agar shox-shabba haddan tashqari qalinlashsa, daraxt ichki qismiga quyosh nuri yetarli kirmaydi, natijada mevalarning rangi, yirikligi va shirinligi pasayadi. Shuningdek, qalin shox-shabba havo almashinuvini susaytirib, zamburug'li kasalliklar rivojlanishi uchun qulay sharoit yaratadi.



Anjir shaftolining yana bir muhim xususiyati — hosilga erta kirishidir. Nav tavsiflarida ko‘chat ekilgandan keyin uchinchi yili hosilga kirishi, mevasining o‘rtacha vazni 140 gramm atrofida bo‘lishi va yuqori agrotexnika sharoitida hosildorlik sezilarli oshishi ko‘rsatiladi [1]. Demak, bog‘ barpo qilishda ko‘chat sifati, ekish sxemasi, sug‘orish va o‘g‘itlash kabi tadbirlar dastlabki yillardanoq puxta rejalashtirilishi lozim.

1-rasm



BOG‘ UCHUN JOY TANLASH VA TUPROQNI TAYYORLASH

Anjir shaftoli navlarini yetishtirishda birinchi navbatda bog‘ barpo qilinadigan maydon to‘g‘ri tanlanishi kerak. Shaftoli yorug‘sevar, issiqsevar va tuproq namligiga talabchan o‘simlik hisoblanadi. Shuning uchun bog‘ uchun quyosh yaxshi tushadigan, sovuq havo turib qolmaydigan, yer osti suvlari yuza joylashmagan maydonlar tanlanadi. Pastqam, botqoqlanishga moyil yoki sho‘rlanish darajasi yuqori yerlarda shaftoli ildiz tizimi yaxshi rivojlanmaydi.

Tuproq mexanik tarkibi jihatidan yengil yoki o‘rtacha qumoq, unumdor, havo va suv o‘tkazuvchan bo‘lishi maqsadga muvofiq. Og‘ir soz tuproqlarda ildiz zonasida havo almashinuvi yomonlashadi, ortiqcha namlik esa ildiz chirishi va o‘shishning susayishiga olib kelishi mumkin. Bog‘ barpo qilishdan oldin yer chuqur



haydaladi, ko'p yillik begona o'tlar ildizi tozalanadi, tuproq organik va mineral o'g'itlar bilan boyitiladi.

Ko'chat ekiladigan chuqurlar kuzda yoki erta bahorda tayyorlanadi. Har bir chuqurga chirigan go'ng, fosforli va kaliyli o'g'itlar tuproq bilan aralashtirib solinadi. Yangi, chirimagan go'ngni bevosita ildiz tagiga solish tavsiya etilmaydi, chunki u ildizlarni kuydirishi va ko'chatning tutib ketishini sekinlashtirishi mumkin. Ekish oldidan tuproqning mexanik tarkibi, sho'rlanish darajasi va namlik sig'imi baholansa, keyingi agrotexnik tadbirlarni aniq rejalashtirish imkoniyati ortadi.

KO'CHAT TANLASH VA EKISH TARTIBI

Anjir shaftoli bog'ining kelgusi hosildorligi ko'chat sifatiga bevosita bog'liq. Ekish uchun sog'lom, kasallik va zararkunandalardan xoli, ildiz tizimi yaxshi rivojlangan, payvand joyi mustahkam, bir yoki ikki yillik ko'chatlar tanlanadi. Ko'chat tanlashda navning hududga mosligi, sovuqqa va kasalliklarga chidamliligi, pishish muddati hamda bozorboplik xususiyatlari e'tiborga olinadi.

Ko'chatlar odatda kuzda, barg to'kilgandan so'ng yoki erta bahorda, kurtaklar uyg'onmasdan oldin ekiladi. Kuzgi ekish ko'chatning erta bahorda tez rivojlanishiga yordam beradi, biroq qishi sovuq hududlarda yosh ko'chatlarni sovuqdan himoyalash talab etiladi. Bahorgi ekishda esa ko'chatlar tuproq yetilishi bilan imkon qadar erta o'tqazilishi lozim.

Ekish jarayonida ko'chat ildizlari tekis joylashtiriladi, ildiz bo'yni tuproq yuzasidan biroz yuqoriroqda qoldiriladi. Ekilgandan so'ng tuproq yaxshilab zichlanadi va ko'chat atrofiga yetarli miqdorda suv quyiladi. Sug'orishdan keyin tuproq yuzasi mulchalanishi namlikni saqlash va qatqaloq hosil bo'lishining oldini olishga yordam beradi. Intensiv bog'larda ekish oralig'i daraxtning o'sish kuchi, payvandtag xususiyati va mexanizatsiya imkoniyatlariga qarab belgilanadi.



SUG'ORISH VA OZIQLANTIRISH TIZIMI

Anjir shaftoli navlari sifatli hosil berishi uchun suv rejimi qat'iy nazorat qilinishi zarur. Shaftolida gullash, meva tugish va mevaning yiriklashish davri eng mas'uliyatli bosqich hisoblanadi. Ilmiy-amaliy tavsiyalarda shaftoli mevasining o'sish bosqichlari suvga bo'lgan talab bilan bevosita bog'liqligi, yosh va hosilli daraxtlar uchun sug'orish rejimi alohida boshqarilishi lozimligi ta'kidlanadi [2].

Sug'orish me'yori tuproq turi, havo harorati, yog'ingarchilik miqdori, daraxt yoshi va hosil yuklamasiga qarab belgilanadi. Yosh bog'larda sug'orish ildiz tizimining yaxshi rivojlanishiga xizmat qilsa, hosilli bog'larda meva yirikligi, shiradorligi va hosildorlikni saqlashga yordam beradi. Haddan tashqari ko'p sug'orish esa ildiz zonasida havo yetishmasligi, oziqa moddalarning yuvilishi va mevalarning yorilishi kabi salbiy holatlarga olib kelishi mumkin.

Zamonaviy bog'larda tomchilatib sug'orish yoki mikro-sug'orish tizimlaridan foydalanish maqsadga muvofiq. Bunday usullar suvni bevosita ildiz zonasiga yetkazadi, suv sarfini kamaytiradi va o'g'itlarni suv bilan birga berish — fertigatsiya imkonini yaratadi. Sug'orish rejimini fenologik bosqichlarga qarab boshqarish, ayniqsa gullash va meva o'sishi davrida suv tanqisligiga yo'l qo'ymaslik muhimdir.

O'g'itlash tizimi daraxt yoshi va hosil yuklamasiga qarab belgilanadi. Yosh bog'larda asosiy e'tibor ildiz tizimini rivojlantirish va kuchli skelet shoxlar hosil qilishga qaratiladi. Hosilli bog'larda esa meva shakllanishi, yiriklashishi va keyingi yil hosil kurtaklarining hosil bo'lishi uchun oziqa moddalari yetarli bo'lishi kerak. Azot vegetativ o'sishni kuchaytiradi, fosfor ildiz tizimi rivojlanishi va generativ organlar shakllanishida muhim rol o'ynaydi, kaliy esa meva shiradorligi, ranglanishi va saqlanish sifatini yaxshilaydi.

Organik o'g'itlar tuproqning fizik, kimyoviy va biologik xususiyatlarini yaxshilaydi. Mineral o'g'itlar esa o'simlikning aniq oziqa ehtiyojini qoplashga xizmat qiladi. Azotli o'g'itlar asosan bahorda va vegetatsiyaning boshida, fosforli



va kaliyli o'g'itlar esa kuzgi ishlov vaqtida yoki meva shakllanish davrida beriladi. Eng to'g'ri yondashuv tuproq va barg tahlillari asosida o'g'itlash me'yorlarini aniqlashdir.

SHAKL BERISH, KESISH VA HOSILNI ME'YORLASHTIRISH

Anjir shaftoli daraxtlari shox-shabbasining keng va qalin bo'lishi sababli kesish ishlari muntazam olib borilishi zarur. Kesishning asosiy maqsadi daraxtga qulay shakl berish, shoxlar orasida yorug'lik va havo almashinuvini yaxshilash, hosil beruvchi novdalarni yangilab borish hamda daraxtning vegetativ va generativ o'sishi o'rtasida muvozanatni saqlashdan iborat.

Yosh daraxtlarga dastlabki yillarda shakl berish amalga oshiriladi. Bunda asosiy skelet shoxlar tanlanadi, bir-biriga raqobat qiluvchi, ichkariga qarab o'suvchi va keskin burchak ostida joylashgan shoxlar olib tashlanadi. Hosilga kirgan daraxtlarda esa sanitariya kesimi, siyraklashtirish va yoshartirish kesimi qo'llaniladi. Kesish ishlari kechiktirilsa, daraxtning ichki qismi soyalashadi, hosil asosan tashqi novdalarda joylashadi va mevalarning bir xilligi pasayadi.

Yassi mevali shaftoli navlari bo'yicha olib borilgan tadqiqotlarda shoxlar soni va hosil yuklamasi kombinatsiyasi hosildorlik hamda meva sifati bilan bevosita bog'liq ekani ko'rsatilgan. Yuqori hosil yuklamasi meva vazni va o'lchamining kamayishiga olib kelishi, kesish va mevalarni siyraklashtirish esa sifat ko'rsatkichlarini yaxshilashga xizmat qilishi aniqlangan [3].

Hosilni me'yorlashtirish anjir shaftoli uchun ayniqsa muhimdir. Daraxtda haddan tashqari ko'p meva qoldirilsa, mevalar mayda bo'lib qoladi, shirinlik darajasi pasayadi, shoxlar sinishi mumkin. Bundan tashqari, ortiqcha hosil yuklamasi keyingi yil hosil kurtaklarining shakllanishiga ham salbiy ta'sir ko'rsatadi. Mevalarni siyraklashtirish odatda tabiiy to'kilishdan keyin, mevalar yong'oq kattaligiga yetganda amalga oshiriladi.



Me'yorlashtirish jarayonida kasallangan, shikastlangan, mayda yoki noto'g'ri shakllangan mevalar olib tashlanadi. Daraxtning kuchi, shoxlarning holati va meva joylashuviga qarab har bir hosil novdasida optimal miqdorda meva qoldiriladi. To'g'ri me'yorlashtirilgan daraxtlarda mevalar yirik, bir xil ranglangan, sershira va xaridorgir bo'ladi.

KASALLIK VA ZARARKUNANDALARGA QARSHI KURASH

Anjir shaftoli navlarini yetishtirishda kasallik va zararkunandalarga qarshi kurash kompleks yondashuvni talab qiladi. Shaftolida barg buralishi, monilioz, unshudring, klyasterosporioz kabi kasalliklar, shuningdek, shira, o'rgimchakkana, meva qurti va boshqa zararkunandalar uchrashi mumkin. Kasalliklarning oldini olishda sog'lom ko'chat ekish, shox-shabbani siyraklashtirish, bog'ni begona o'tlardan tozalash, to'kilgan barg va kasallangan mevalarni yo'qotish muhimdir.

Kimyoviy himoya tadbirlari faqat zarurat bo'lganda va tavsiya etilgan me'yorlarda qo'llanilishi kerak. Vegetatsiya davrida preparatlarning kutish muddati qat'iy hisobga olinadi. Meva iste'mol uchun yetishtirilgani sababli ekologik xavfsiz, biologik va agrotexnik usullardan kengroq foydalanish maqsadga muvofiq. Profilaktik tadbirlar kasallik paydo bo'lgandan keyingi kurashga nisbatan samaraliroqdir.

Bog'da sanitariya holatini saqlash, daraxt tanasi va asosiy shoxlarni muntazam ko'zdan kechirish, qurigan va zararlangan novdalarni kesib tashlash, sug'orish va oziqlantirishni muvozanatda olib borish himoya tadbirlarining ajralmas qismidir. Zararkunandalar sonini kamaytirishda biologik dushmanlarni asrash, feromon tutqichlardan foydalanish va begona o'tlarni o'z vaqtida yo'qotish ham ijobiy natija beradi.



HOSILNI YIG'ISH VA SAQLASH

Anjir shaftoli mevasi nozik tuzilishga ega bo'lgani uchun hosilni yig'ishda ehtiyotkorlik talab qilinadi. Rasmiy nav tavsifiga ko'ra, "Anjir shaftoli" navi iyul oyining uchinchi o'n kunligida pishadi [1]. Mevalar to'liq pishganida shirador va xushbo'y bo'ladi, biroq uzoq masofaga tashish uchun biroz qattiqroq, texnik pishish bosqichida terib olinishi maqsadga muvofiq.

Hosilni ertalab yoki kechki salqin paytda yig'ish tavsiya etiladi. Mevalar qo'l bilan, ezmasdan, danak atrofi va po'stlog'iga zarar yetkazmasdan teriladi. Saralash jarayonida yirik, o'rtacha va mayda mevalar alohida ajratiladi. Shikastlangan va kasallangan mevalar saqlashga qo'yilmaydi. Qadoqlashda mevalarning ezilib ketmasligi uchun yumshoq, shamollatiladigan idishlardan foydalaniladi.

Agrotexnik tadbirlarning mavsumiy tashkil etilishi

Anjir shaftoli bog'ida agrotexnik tadbirlar yil davomida uzluksiz va ketma-ket bajariladigan jarayon sifatida qoraladi. Qish oxiri va erta bahorda daraxtning umumiy holati baholanadi, qurigan hamda zararlangan novdalar olib tashlanadi, kasallik manbalari kamaytiriladi va bahorgi oziqlantirishga tayyorgarlik ko'riladi. Bu davrda kesishning asosiy vazifasi shox-shabbani yengillashtirish, daraxt ichki qismiga yorug'lik kirishini ta'minlash va hosil beruvchi novdalarni yangilashdan iborat.

Gullash va meva tugish davrida tuproq namligini saqlash, kechki sovuqlar xavfini baholash, changlanish sharoitini yaxshilash hamda zararkunandalar monitoringini kuchaytirish muhimdir. Meva yiriklashish bosqichida suv va oziqa rejimi yanada aniq boshqariladi. Aynan shu bosqichda hosilni me'yorlashtirish, kasallangan yoki mayda mevalarni olib tashlash mevaning yirikligi, rangi va ta'm ko'rsatkichlariga ijobiy ta'sir etadi.



Yoz oylarida bog' qator oralari begona o'tlardan tozalanadi, zarur hollarda yumshatiladi va mulchalanadi. Hosil pishishiga yaqin davrda ortiqcha sug'orishdan saqlanish, mevalarning ezilishi yoki yorilishining oldini olish kerak. Kuzda esa hosildan keyingi oziqlantirish, nam to'plash sug'orishi, kasallangan qoldiqlarni olib chiqish va yosh ko'chatlarni qishki sovuqlardan himoyalash tadbirlari amalga oshiriladi.

XULOSA

Anjir shaftoli navlarini yetishtirishda yuqori hosildorlik va sifatli meva olish agrotexnik tadbirlarning o'z vaqtida va ilmiy asosda bajarilishiga bog'liq. Bog' uchun to'g'ri joy tanlash, unumdor va yaxshi drenajlangan tuproq tayyorlash, sog'lom ko'chatlardan foydalanish, optimal sug'orish va oziqlantirish tizimini yo'lga qo'yish, daraxtga shakl berish hamda hosilni me'yorlashtirish asosiy omillar hisoblanadi.

Anjir shaftoli daraxtining shox-shabbasi qalin va keng bo'lgani sababli muntazam kesish va siyraklashtirish ishlari alohida ahamiyatga ega. Mevalarning yirik, rangdor va shirador bo'lishi uchun gullash va meva o'sishi davrida suv tanqisligiga yo'l qo'ymaslik, ortiqcha hosil yuklamasini kamaytirish, kasallik va zararkunandalarga qarshi profilaktik tadbirlarni kuchaytirish zarur. Agrotexnik tadbirlar to'g'ri tashkil etilganda bu navlardan barqaror, sifatli va xaridorgir hosil olish mumkin.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Хакимова Н. Х., Курвантаев Р. (2020). Эволюция реликтовых почв среднего течения реки Зеравшан. *Annali-d'Italia. Рим*, (4), 68-71.

2. Джаббаров З., Атоева Г., Сайитов С., Курвантаев Р., Хакимова Н., Мухаммадиев С., ... и Закирова С. (2024). Исследование состояния загрязнения почвы вокруг очистных сооружений. В *E3S Web of Conferences* (Том 497, стр. 03005). EDP Sciences.



3. Курвантаев Р., Хакимова Н. и Вафоев Б. (2023). Химические свойства почв нижнего и среднего течения реки Зарафшон. В веб-конференции E3S (т. 389, стр. 04015). EDP Sciences.

4. БАХШУЛЛАЕВИЧ, Т. Б., ХАИРУЛЛАЕВНА, Х. Н., БАХОРОНОВНА, Р. З., & ФАХРИДДИНОВИЧ, С. Т. (2020). Динамика активности ферментов в засоленных почвах. *JournalNX*, 6(10), 301-303.

5. O‘zbekiston mevaliligi bo‘yicha amaliy tavsiyalar va bog‘dorchilik agrotexnikasiga oid o‘quv-uslubiy manbalar.

6. Ходжимуродова, Н. Р., Хакимова, Н. Х., Тагаева, М. В., & Камилов, Б. С. (2021). Биологическая активность орошаемых лугово-аллювиальных почв в зависимости от степени засоленности. *Научное обозрение. Биологические науки*, (1), 27-31.