

**SURXONDARYO VILOYATIDA TARQALGAN ANOR (*PUNICA GRANATUM L*) NAVLARI
GULLASHI, O‘SISHI VA RIVOJLANISH XUSUSIYATLARINI O‘RGANISH**

Toshpo‘latov Abdumalik Soat o‘g‘li

*Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti Mevachilik va uzumchilik
mutaxassisligi tayanch doktoranti*

toshpolatovabdumalik7@gmail.com

<https://orcid.org/0009-0001-3446-2153>

Jurayev Erkin Baxtiyorovich

Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti q.x.f.f.d., dotsent.

erkinjurayev8181@gmail.com

UO‘K: 634.8:631.5

ANNOTATSIYA. *Ushbu maqolada O‘simliklarda vegetatsiya fazalarining o‘tishini kuzatish shuni ko‘rsatmoqdaki, ularning o‘tish muddati nav xususiyati bilan bir qatorda ob-havo sharoitlariga kuchli darajada bog‘liqdir*

Kurtaklar yozila boshlashining eng ertagi muddati o‘rganilgan anor navlarida kuzatuv davrida fevralning ikkinchi yarmida, eng kechkisi – martning ikkinchi yarmida qayd etildi.

Maxalliy anor navida novdalarning eng kuchli o‘sishi mart oxiri – aprelga to‘g‘ri keladi

KALIT SO‘ZLAR: *anor navlari, o‘sishi, rivojlanish, vegetatsiya, fenologik kuzat, kurtaklari, novda.*

АННОТАЦИЯ. *В статье отмечается, что сроки наступления фаз вегетации у растений сильно зависят от погодных условий, а также от сортовых особенностей.*

Самые ранние сроки начала распускания почку изучаемых сортов граната в период наблюдений отмечались во второй половине февраля, самые поздние – во второй половине марта.

Наиболее интенсивный рост побегов у местных сортов граната приходится на конец марта – апрель

КЛЮЧЕВЫЕ СЛОВА: *Сорта граната, Рост, Развитие, Вегетация, Фенологические наблюдения, Почки, Побег.*

ABSTRACT. *The article notes that the timing of vegetation phases in plants is highly dependent on weather conditions, as well as varietal characteristics.*

The earliest dates for the start of bud break in the studied pomegranate varieties during the observation period were recorded in the second half of February, and the latest in the second half of March.

The most intensive shoot growth in local pomegranate varieties occurs at the end of March – April.

KEYWORDS: *Pomegranate varieties, Growth, Development, Vegetation, Phenological observation, Buds, Shoot.*

KIRISH.

Dunyoning tropik va subtropik mamlakatlarida yetishtiriladigan mevalardan biri anor hisoblanadi. Anor - *Punica granatum* L. anordoshlar (anorgullilar oilasi)ga mansub, subtropik meva o‘simligi, bo‘yi 2-10 metr daraxt yoki butadir. Vatani O‘rta Osiyo, Ozarbayjon, Eron va Afg‘oniston, yovvoyi turlari O‘rta dengiz atrofi, O‘rta Osiyoning janubida, Qrim, Kavkaz, Eron, Afg‘oniston, Old Osiyo va Dog‘istonda uchraydi. [8;9]

O‘zbekistonning ko‘pgini viloyatlarida jumladan, Quva, Namangan, Denov, Sariosiyo (Dashnobod), Kitob (Varganza) va Sherobod tumanlarida ertapishar, ekspertbop, tovarbopligi va sifat ko‘rsatkichlari yuqori bo‘lgan anor plantatsiyalari mavjud. Anor halq tabobatida dorivor vosita sifatida keng qo‘llaniladigan mevasining tarkibida 8-21% shakar, 0,5-5 % kislotalar va S vitaminlari, pishgan mevasi tarkibida 14-19% qand, 1,2-2,6% kislotalar, sharbatida esa shifobaxsh temir va tanin moddasi mavjud.

Halq xo‘jaligining boshqa tarmoqlari qandolatchilik, tibbiyotda, teri oshlashda, gazlamalarni bo‘yashda, yovvoyi turlarilaridan limon kislota olishda ba‘zi turlari xushmanzara o‘simlik sifatida ham foydalaniladi. Surxondaryoning shimoli ya‘ni Sherobod tumanida hozirda xonadonlarda va anorchilik bilan shug‘ullanadigan kichik ixtisoslashgan xo‘jaliklar mavjud. Termiz agrotexnologiyalar va innovatsion rivojlanish instituti tajriba maslahat markazi (Extention center) DUKda, Sherobod tumani “Sardorbek-Sultonbek” MChJ xo‘jaligi bilan hamkorlikda anor plantatsiyasida suvtejamkor texnologiyalarni qo‘llash, anor oziq-ovqat maxsuloti iste‘moli bo‘yicha ichki va tashqi bozorni o‘rganish, noqulay sharoitlarga mos bo‘lgan mahalliy navlarni tanlash, istiqbolli navlardan maxsus mikroiqlimi boshqariladigan inshootda bir yillik navdalaridan ko‘chatchiligini yo‘lga qo‘yish, suvtejamkor texnologiyalar qo‘llanilganda tajriba maydonining fitosanitar holatini (begona o‘tlar, zamburug‘ kasalligi, kemiruvchi zararkunandalar) yaxshilanishini o‘rganish va ularni yetishtirish agrotexnologiyasini ishlab chiqish aholini foydali, yuqori sifatli oziq-ovqat maxsulotlari bilan ta‘minlash imkoniyatini yaratadi.

Surxondaryoning tuproq-iqlim sharoitlari subtropik iqlimga moslashgan ekinlarni o‘stirishga mos, bu daraxtsimon buta o‘simlik uzoq vaqtlardan beri ekilib, O‘rta Osiyo mamlakatlari, jumladan O‘zbekistonliklar uchun bog‘dorchilikning bir tarmog‘i bo‘lib qolgan..

QISQACHA ADABIYOTLAR SHARHI

O‘zbekistonni tuproq-iqlimi sharoitida mazkur ekin o‘shishi va rivojlanishining morfo-biologik xususiyatlarini o‘rganish, anor ko‘chatlarini yetishtirish orqali bog‘ plantatsiyalarini barpo etish, shuningdek, yangi samarador suvtejamkor texnologiyani yaratish tizimini ishlab chiqish orqali tajriba maydonining fitosanitar holatini yaxshilash bo‘yicha maxsus ilmiy tadqiqotlar o‘tkazish mazkur masalaning eng ratsional yechimi bo‘lishi mumkin

Muhtaram yurtboshimizning 2021 yil 1-2 iyun kunlari Surxondaryo viloyatiga tashrifi chog‘ida anorchilik sohasi mevachilikda yetakchi o‘rinni egallashi kerakligi, yangi mahalliy navlarni yaratish, ichki va tashqi bozorga raqobatbardosh maxsulotlar ishlab chiqarishda tajribali mutaxassislarni tayyorlash lozimligi, shunda bu sohadan ko‘proq daromad olib, mahsulotni xorijga eksport qilish hajmini oshirish mumkinligini ta’kidlagan edilar va bu borada aniq vazifalarni belgilib berdilar. [1;2;3;4].

Anor asosan O‘zbekiston, Ozarbayjonda, Krasnodar O‘lkasi (Sochi), Qrim viloyati, Janubiy Qozog‘iston va Dog‘istonda tarqalgan. Hozirgi madaniy anor uning yovvoyi turidan seleksiya yo‘li bilan chiqarilgan. Pishgan mevasi tarkibida 15 - 19% shakar, 1,2 - 2,6% kislotalar, sharbatida esa shifobaxsh temir va ko‘p miqdorda tanin moddasi bor.

O‘zbekistonda V.V.Yaxontov, Kirg‘izistonda L.S.Krivosheva, Kavkazda B.S.Rozanov, Ozarbaydjonda A.Samedov, Turkmanistonda T.A.Krasilnikova larning ko‘rsatishicha, anorda 30 dan ortiq hasharot va o‘rgimchakkana uchraydi. Bularni ichida qalqondorlardan boshlab, shira, komstok qurti va boshqalar mavjud.

Anor ko‘chatlarini issiqxona va sun‘iy tuman hosil qiluvchi inshoot sharoitlarida ko‘paytirish bo‘yicha tadqiqotlar MDH mamlakatlari va O‘zbekistonda bugungi kunga qadar olib borilmagan. Anor ko‘chatlari ishlab chiqarishga yangisamarador zamonaviy texnologiyalar va usullarni joriy qilish, xususan uni yashil qalamchalardan foydalangan holda vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirish mazkur muammoning eng qulay yechimlaridan biri hisoblanadi [11; 12].

MATERIAL VA USLUBLAR

Tadqiqot obyekti va uslublari. Anorning janubiy mintaqalariga mos “Qozoqi” “Achchiqdona”, “Qayim”, “Qizil”, “Oq dona”, “Ulf” navlari xizmat qiladi.

uslublari ishlab chiqilgan mavzu bo‘yicha tadqiqotlar Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti negizidagi Axborot-maslahat markazida (Extension center) DUK tajriba maydonida olib boriladi.

Tajribalar X.Ch.Buriyev va boshqalarning (2014) «Mevali va rezavor mevali o‘simliklar bilan tajribalar o‘tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi», maxsus mikroiqlimi boshqariladigan inshootda anorni vegetativ organlaridan ko‘chat tayyorlashda Timiryazev qishloq xo‘jalik akademiyasida ishlab chiqilgan “Перспектива применения

искусственного тумана при черенкования. (М.Т.Тарасенко, 1968), eksperimental ma'lumotlarga dispersion tahlil uslubi bilan statistik ishlov beriladi, eng kichik muhim tafovutlar aniqlanadi. Ayrim tajribalarda korrelyatsiya koeffitsientlari va darajalari aniqlanadi. (Dospexov B.A., 1985) nomli uslubiy adabiyotlarida keltirilgan tavsiyalarga muvofiq, barg sathini aniqlash I.G.Fulga (1996), meva hosili dala bo'lmalari bo'yicha vaznli uslubi bo'yicha o'tkaziladi.

uslublari ishlab chiqilgan mavzu bo'yicha tadqiqotlar Termiz davlat muhandislik va agrotexnologiyalar universiteti negizidagi Axborot-maslahat markazida (Extension center) DUK tajriba maydonida olib boriladi.

Tajribalar X.Ch.Buriyev va boshqalarning (2014) «Mevali va rezavor mevali o'simliklar bilan tajribalar o'tkazishda hisoblar va fenologik kuzatuvlar metodikasi», maxsus mikroiklimi boshqariladigan inshootda anorni vegetativ organlaridan ko'chat tayyorlashda Timiryazev qishloq xo'jalik akademiyasida ishlab chiqilgan «Перспектива применения искусственного тумана при черенкования. (М.Т.Тарасенко, 1968), eksperimental ma'lumotlarga dispersion tahlil uslubi bilan statistik ishlov beriladi, eng kichik muhim tafovutlar aniqlanadi. Ayrim tajribalarda korrelyatsiya koeffitsientlari va darajalari aniqlanadi. (Dospexov B.A., 1985) nomli uslubiy adabiyotlarida keltirilgan tavsiyalarga muvofiq, barg sathini aniqlash I.G.Fulga (1996), meva hosili dala bo'lmalari bo'yicha vaznli uslubi bo'yicha o'tkaziladi.

TADQIQOT NATIJALARI VA MUHOKAMASI.

O'simliklarda vegetatsiya fazalarining o'tishini kuzatish shuni ko'rsatmoqdaki, ularning o'tish muddati nav xususiyati bilan bir qatorda ob-havo sharoitlariga kuchli darajada bog'liqdir. Daraxtlarda kurtaklarning yozilishi janubiy mintaqa sharoitlarida (Surxondaryo viloyati) tuproqning harorati 10 °c ga, havoning harorati 20+22 °c ga yetganda boshlanadi, garchi eng pastki harorat nolga yaqin bo'lsa ham (1-jadval).

1-jadval

Anor navlarida vegetatsiya fazalarining o‘tishi bo‘yicha fenologik kuzatish tahlil natijalari

Navlar	Navning kelib chiqishi	Kurtaklarining g‘unchalay boshlashi	Gullash, sana			Mevalarining pisha boshlashi, sana		
			boshlanishi	tugashi	davomiyligi, kun	boshlanishi	texnik pishishi	davr davomiy- ligi, kun
Achchiq dona – mahalliy nav	Toshkent, Surxondaryo	20.03	11.04	14.04	5			
Qaym anor - mahalliy nav	Surxondaryo	22.03	08.04	11.04	6			
Qozoqi anor	Toshkent, Anjijon Surxondaryo	21.03	04.04	10.04	8			
Qizil anor - mahalliy nav	Toshkent, Farg‘ona Surxondaryo	19.03	05.04	09.04	7			
Oq dona (shirin anor) mahalliy nav	Surxondaryo	22.03	06.04	08.04	9			
Bedona	Surxondaryo	21.03	07.04	11.04	11			
Ulfi	Kitob tumani	22.03	09.04.	13.04	13			

Kurtaklar yozila boshlashining eng ertagi muddati o‘rganilgan anor navlarida kuzatuv davrida fevralning ikkinchi yarmida, eng kechkisi – martning ikkinchi yarmida qayd etildi. Kurtaklarning g‘unchalay boshlashi fazasi anor navlarida boshlandi (20 martda). Qolgan navlarda – martning ikkinchi va uchinchi o‘n kunligi boshida to‘g‘ri keldi. G‘unchalashning eng kechki sanasi aprel oyining birinchi yarmida kuzatildi, bu vaqtda havoning o‘rtacha kunlik harorati 17 °c dan oshmadi [5;7].



1-rasm. Tajriba maydonchasidagi anor ko‘chatlarini g‘unchalash fazasidagi ko‘rinishi

Uzoq yillik tadqiqotlarga qaraydigan bo‘lsak, 3-4 yoshli anor daraxtlarining gullashi tajriba maydonchasida aprelning birinchi va ikkinchi o‘n kunligida boshlanishi va aprel oxiri – may boshida yakunlanishini kuzatdik. Havoning o‘rtacha kunlik harorati u shbu davrda $+22+24$ °c darajasida bo‘ladi, bu esa anor uchun mo‘tadil hisoblanadi. Gullash davomiyligi tadqiqotlarning ko‘rsatishicha navga va ob-havo sharoitlariga bog‘liq bo‘lib, o‘rtacha 6-12 kunning tashkil etdi. O‘rganilgan navlarning yalpi gullash muddatlarida farq kuzatilmadi, bu esa ularning o‘zaro yaxshi changlanishiga qulay omil hisoblanadi. **Anor novdalarining faol vegetativ o‘sishi mart oyining ikkinchi yarmi, aprel oyi boshlarida boshlanishi, bu esa aksariyat navlarda g‘unchalash fazasining boshlanishiga mos keladi.** Ushbu davrda havoning o‘rtacha kunlik harorati $+16+19$ °c atrofida bo‘ldi. Anor novdalarini o‘sishining ushbu to‘lqini jazirama issiq, ya‘ni o‘rtacha kunlik harorat $+30$ °c dan oshguncha davom etdi, bu esa iyun oyining birinchi-ikkinchi o‘n kunligiga to‘g‘ri keldi. Yozgi davrda (iyun-avgust) novdalarning o‘sishi deyarli to‘xtadi, o‘rtacha kunlik harorat $+27$ °c dan pasayganda novdalarning o‘sishi yangidan boshlandi va sovuq tushguncha (dekabr oyi boshi), ya‘ni o‘rtacha kunlik harorat $+10$ °c dan pasayguncha davom etdi [10]. 2-jadval

2-jadval

Anorning vegesiya davridagi fenofazalari davomiyligi (2024-2026 y.)

Yil	O‘sinh davri	G‘unchalash davri		O‘shidan g‘unchalashgacha bo‘lgan kun	Gullash davri		Gullash davomiyligi
		boshlanishi	oxiri		boshlanishi	oxiri	
2024	10 II	20 III	15 IV	65	5 IV	20 IV	15
2025	12 II	23 III	16 IV	71	6 IV	22 IV	117
2026	9 II	22 III	16 IV	67	4 IV		

Yil	Urug‘larning yetilishi		Urug‘larning pishib yetilish davomiyligi, kun	Vegetatsiya oxiri	Vegetatsiya davomiyligi, kun
	boshlanishi	oxiri			
2024	1 V	20 V	20	15 IX	296
2025	4 V	23 V	19	10 IX	290
2026	6 V	27 V	22		

Kuzatuvlar shuni ko‘rsatadiki, anorni ayrim navlarida jazirama yoz davrida ham novdalari o‘shidan to‘xtamaydi, garchi uning sur‘ati biroz pasaysa ham. Maxalliy anor navida novdalarning eng kuchli o‘shishi mart oxiri – aprelga to‘g‘ri keladi. Yoz boshlanishi bilan haroratga bog‘liq xolda o‘sov jarayonlari sekinlashadi, ushbu novda o‘shish sentyabr boshida yangidan boshlandi. O‘rganilayotgan anor navlari yuqori ekologik moslashuvchan bo‘lib, quruq subtropik mintaqalarning tuproq-iqlim sharoitlariga moslasha oldi ular issiqqa chidamli hamda intensiv rivojlanuvchi o‘simlik hisoblanadi. O‘simliklarning o‘shishi va rivojlanishini to‘g‘ri boshqarish uchun ularni yer ustki qismi va ildiz tizimining morfologik tuzilishini o‘simlikning hosildorligi, o‘simlikning nav xususiyatlari, sug‘orish, o‘g‘it berish ildiz tizimini o‘shish faolligining oshishi uchun qulay sharoit yaratishi, butun o‘simlik o‘shishi va rivojlanishini kuchaytirish mumkin (2-rasm).

Anor gullarining fenologik kuzatuvlar olib borish jarayoni

Tadqiqotlarda anorning sutkalik o‘shish dinamikasini o‘rganishda tegishli uslubga asosan to‘pgul tanlanib sutka davomida ochilgan gullar soni xisoblab borildi. Buni amalga oshirish uchun to‘pguldagi (shingil) ochilgan gullar yulib tashlandi. Tadqiqot natijasiga ko‘ra, shingilda gullar ochilishi soat 7 dan boshlandi. Bu paytda 1% gullar ochilishi aniqlandi. Soat 11 da gullarning eng ko‘p miqdorda ochilishi qayd etildi, (57 %), soat 17 00 da gullarni ochilishi kamaydi. Bu paytda 1% gullar ochildi, havo harorati +16 °c ni, nisbiy namlik esa 78 % ni tashkil etdi. Anor o‘simligining kurtaklari tajriba maydonida 20 fevraldan bo‘rta boshladi. Barglarining o‘shishi 1 martdan tezlashdi va g‘unchalarning shakllanishi 5 martdan boshlandi. Gullarning ochilishi 2 apreldan boshlandi.

Aprel oyining 15 kunda yoppasiga (yalpi) gullash kuzatildi. 18-20 aprel kunlari gullashning yakunlanishi aniqlandi. 20 apreldan boshlab urug‘ va mevalarning shakllanishi o‘rganildi. 2022-2024 yigi kuzatishlarga ko‘ra, dekabr oyining 5 kundan barglarning to‘kilishi va qishqi tinim holatiga o‘tish jarayoni kuzatildi. Fenologik kuzatishlar nafaqat turli fazalarning o‘tish muddatlarini belgilashda balki o‘simliklarning chidamliligi maxsudorligi, manzaraligi shuningdek ulardagi xayotiy jarayonlarning maromini aniqlashda muhim ahamiyatga ega.

Turli geografik joylardan kelib chiqqan turlar vegetatsiya davrini ma’lum ketma-ketlikda boshlaydi. Bu esa bahorning qanday kelishidan qat’iy nazar saqlanib qoladi. Harorat asosiy omil bo‘lgani holda mazkur jarayon o‘simlikning tabiiy arealida mustahkamlangan genotipik xususiyatlar tomonidan boshqarib boriladi. O‘simliklarning mavsumiy rivojlanish fazalari tashqi muhit ta’sirida o‘zgarishi, tabiiy arealidagi sharoitga mos kelganda ularni yaxshi iqlimlashganligi qayd qilingan. O‘simliklar introduksiyasining muvaffaqiyati undagi belgilar yig‘indisi bilan baholanib, ulardan eng muhimi o‘simlikning katta (ontogenetik) va kichik (mavsumiy) hayot sikllari o‘tishining to‘liqligi bo‘lib hisoblanadi, unga o‘simlik gabitusining saqlanib qolishi xos bo‘ladi. Introduksiyaning muvaffaqiyatli ekanligini baholashda generativ rivojlanish, vegetativ ko‘payishi, gabitusning saqlanishi, kasallik va zararkunandalar bilan zararlanishi, yilning noqulay davrlaridagi o‘simliklarning yashovchanligi hisobga olinadi.

Anorning ildiz tizimini rivojlanishi ko‘p jihatdan ko‘chatni ko‘paytirish usuliga bog‘liqdir. Ilmiy tajribalardan ma’lumki, vegetativ ko‘paytirilgan anor o‘simliklarining ildiz tizimi kuchsiz rivojlangan bo‘lib, tashqi muhitning noqulay sharoitlarini yomon o‘tkazadi. Biroq, yuqori agrotexnika qo‘llanilganda o‘simliklar yaxshi rivojlandi va yuqori hosil berdi, bunda ular hosilga erta kirishini isbotladi, bunda qilingan xarajatlarning tezroq qoplanishini ta’minlaydi. [6]

KUZATUV VA TAHLIL:

Tadqiqotlarni skelet uslubida ham natijalar aniqlanganda, anorning ildiz tizimini qazib olib

ko‘rilganda o‘simlikning ildiz tizimi 35-45 sm gacha chuqurlikka kirib borganligi, ularni daraxt tanasiga nisbatan har tomonga tarqalish radiusi 280 sm, qator oralig‘i har tomonga tarqalish radiusi esa 90 sm ni tashkil etdi, ildizlarning umumiy uzunligi 593,6 metrni, birinchi tartib ildizlar soni 11 donani, ikkinchi tartib – 34, uchinchi tartib – 55, to‘rtinchi tartib – 132 donani tashkil etdi. Skelet ildizlar asosan bog‘ qatorlari bo‘ylab joylashganligi ma’lum bo‘ldi. Ildiz bo‘g‘zidan pastga qarab 8 sm diametrda kuchli yo‘g‘onlashish kuzatildi. Undan gorizonta ildizlar bilan bir qatorda diametri 6 sm bo‘lgan ildizlar pastga qarab o‘sganligi ma’lum bo‘ldi.

Tadqiqotlarda 40 sm chuqurlikda joylashuvchi patak ildizlar kuchsiz rivojlangan. Tuproqning 10-30 sm chuqurlikda joylashgan ildizlar quyuq patak ildizlarga ega bo‘ldi. Bu ildizlarning asosiy qismi - 86,3% tuproq sathidan 10-30 sm chuqurlikda joylashgan. Daraxt tanasidan uzoqlashishi bo‘yicha 84,4% ildizlar 60 sm masofada, ya’ni ekish chuqurlikiga yaqin joylashdi. (3-jadval).

3-jadval

Anorning uch yoshli Qazoqi navi ildiz tizimining morfologik rivojlanish xususiyatlari
(2024-2026 yy.)

Ildizning tanadan tarqalish radiusi, sm	Ildizning tuproqqa kirib borish chuqurligi, sm						
	0-10	10-20	20-30	30-40	40-50	50-60	60-70
0-30	392	556	289	296	439	204	129
30-60	446	678	427	368	289	188	176
60-90	203	309	356	302	179	-	-
90-120	107	165	236	-	-	-	-

Yuqoridagi 3-jadval ma’lumotlarining ko‘rsatishicha, tarqalish radiusi bo‘yicha ildiz tizimi asosan (96,7%) daraxt tanasidan 110 sm gacha radiusda, juda kam qismigina (3,3%) 170 sm gacha radiusda joylashdi. Mahalliy tuproq-iqlim sharoitlarida anor ildiz tizimi morfologik tuzilishining o‘ziga xos xususiyati shundaki, daraxtning shimoliy, soyalanuvchan qismida ildiz tizimi janubiy tomondagiga nisbatan ancha kuchli rivojlanganligi ma’lum bo‘ldi.

O‘tkazilgan biometrik hisoblardan ma’lum bo‘ldiki, anorning ildiz tizimi juda ham moslashuvchan bo‘lib, u daraxtning shox-shabbasi xajmiga teng bo‘lishi mumkin. Tuproq sathiga nisbatan 10-50 sm chuqurlikda yuza joylashadi. Daraxt tanasining shimoliy qismida ildiz tizimi janubiy qismga nisbatan kuchliroq o‘sadi. Ushbu xususiyatni qator oralarini

haydashda, qator oralari tuprog‘ini qo‘lda ag‘darishda, sug‘orishda, o‘g‘it berishda va boshqalarda e‘tiborga olish lozim

XULOSA. Olib borilgan ilmiy tadqiqotlar yakunlarini umumlashtirib, quyidagi xulosalarni chiqarish mumkin:

1. Daraxtlarda kurtaklarning yozilishi janubiy mintaqada (Surxondaryo viloyati) sharoitlarida tuproqning harorati 10 °C ga, havoning harorati 20+22 °C ga yetganda boshlanganligi ma‘lum bo‘ldi.

2. Kurtaklarning g‘unchalay boshlash fazasi Qizil va Qazoqi anor 2-3 yillik anor ko‘chatlarida 19-21 martda boshlandi. Qolgan navlarda esa, martning ikkinchi va uchinchi o‘n kunligi boshlariga to‘g‘ri keldi. G‘unchalashning eng kechki sanasi esa aprel oyiga to‘g‘ri keldi.

3. Yoz oylaridagi tuproqning yuqori harorati janubiy qismda joylashgan ildiz tizimiga salbiy ta‘sir ko‘rsatishi, bu esa daraxtning ildiz bo‘g‘zidan shimoliy qismda joylashgan ildiz tizimining umumiy uzunligi 175 metrni, janubi tomonida esa - 106 metrni tashkil etdi, ya‘ni 69 metrga kamdir.

TAVSIYA. Anor o‘simligini respublikamiz subtropik iqlim sharoitiga mos anor navlarini ekishga tafsiya berib boorish jarayonini mustaxksmlash va elishga tafsiya berib boorishdan iboratdir

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. Айвазян П.К. - Влияние разнокачественности тканей основных, жировых и пасынкковых побегов на рост саженцев и выход посадочного материала - Сборник трудов, выпуск XXI, Ереван, 1974. -С.24-34.

2. Бабаев В.И. -Интенсивная технология выращивания посадочного материала на основе зеленого черенкования и эффективность различных типов культуры косточковых пород. Автореф. докт.дисс. М. 1987. -36с.

3. Бабаев В.И. - Размножение плодовых и декоративных растений зелеными черенками в Дагестане. Махачхала. Дагестанское книжн. Изд.1983. -108с.

4. Бекмуродов А.С. Абдумажидова С., Жониева Т. Организационно профилактические меры борьбы с паразитическими фитонематодами гранатовых агроценозов в условиях Сурхандарьинской области Узбекистана // Материалы международной научно-практической интернет конференции “Актуальные научные исследования в современном мире”. – Киев, 2017. – С. 18-19.

5. Бекмуродов А.С. К изучения нематод растений граната и его прикорневой почвы в условиях Сурхандарьинской области // Сборник научных трудов ТермГУ. Серия

«Вопросы гельминтологии». – Термез, 2005. Вып. 2. – С. 70-76.

6. Бекмуродов А.С. Распространение паразитических нематод гранатовых плантаций в Сурхандарьинской области // Узбекский биологический журнал. – Ташкент, 2006. – №3. – С. 60-63. (03.00.00; №5)

7. Гутиев Г.Т. Субтропические плодовые растения. -М. Сельхозгиз. 1958. -222с.

8. Ergasheva F.Sh., Kushiev Kh.Kh., Khushmatov Sh.S., Matchanov A.D. Analysis chemical composition and relaxant effects of extract of fruit peel some local varieties pomegranate (*Punica L.*) // Congress Abstract Book «1st International Congress of The Turkic World on Health and Natural Sciences». – Kyrgyzstan–Turkey (Osh/Kyrgyzstan). – 2019. – P.45.

9. Ergasheva F.Sh., Kushiev Kh.Kh., Matchanov A.D., Ishimov U.T., Khushmatov Sh.S., Pozilov K.M. Identification of chemical content of fruit and peel’s extract of some varieties’ of pomegranate (*Punica granatum L.*) // Int. J. Curr. Microbiol and App. Sci. – 2019. – V.8(5). – P.734-742 (03.00.00, №25).

10. Союнов П. -Степень самоплодности и подбор сортов опылителей в условиях Юго-Западного Туркменистана. //Молодой ученый. 2011. №6. Т.2. -С.207-210.

11. Хартман Х.Г., Опитц К.В. - Посадка и уход за плодами деревьями маслины. Калифорния. 1966. -С.59-65.

12. Хуррамов Ш.Х., Бекмуродов А.С. Патогенные фитонематоды гранатовых агроценозов Сурхандарьинской области // Материалы Республиканской научной конференции “Актуальные проблемы зоологической науки”. – Ташкент, 2009. – С. 66.