



**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY VA O'RTA MAXSUS TA'LIM VAZIRLIGI
TERMIZ DAVLAT UNIVERSITETI
TABIIYOT – GEOGRAFIYA FAKUL'TETI
BOTANIKA KAFEDRASI**

**Xakimov Bahohir Absamatovichning
„5420100- biologiya “ ta’lim yo’nalishi bo’yicha
bakalavr darajasini olish uchun
„Sho’rchi tumani Intensiv bog’ sharoitida olmaning o’sishi va
rivojlanishi” mavzusida yozgan**

BITIRUV MALAKAVIY ISHI



Ilmiy rahbar:

**biologiya fanlari
nomzodi Qodirova. D .**

TERMIZ - 2014

MUNDARIJA

Kirish.....	
I-Bob. Adabiyotlar taxlili.....	
II-Bob. Surxondaryo viloyati Sho'rchi tumanining tuproq-iqlim sharoiti.....	
III-Bob. Olma navlarining intensiv bog' sharoitida introduksiyasi....	
IV-Bob. Olma navlarining o'sish va rivojlanishi.....	
4.1. Olma navlarining o'sish ko'satkichlari.....	
4.2. Olma navlarining gullash va meva hosil qilish biologiyasi.....	
4.2.1. Olmaning sutkalik gullash dinamikasi.....	
4.2.2. Olmaning mavsumiy gullash dinamikasi.....	
4.2.3 Meva hosildorligi.....	
V -Bob. Olma daraxti zararkundalari, kasaliklari va ularga qarshi kurashish chora tadbirlari.....	
VI-Bob. Olmaning qishloq va xalq ho'jaligidagi ahamiyati.....	
Xulosa.....	
Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	

KIRISH

Mavzuning dolzarbligi. Malumki hozirgi davirga kelib sayyormiz aholisi 7 milliarddan oshib ketdi. Aholini tez, sifatli va arzon, vitaminlarga boy tabiiy toza, oziq ovqat bilan taminlash asosiy masala bo'lib qolmoqda. Shu boisdan hurmatli prezidentimiz 2006-yil 11-yanvarda qabul qilingan "Meva-sabzavotchilik va uzumchilik sohasini isloh qilish bo'yicha tashkiliy chora-tadbirlar to'g'risida"gi qarori bilan respublikamizda hosildorligi yuqori bo'lgan pakana va yarim pakana intensiv bog'larni respublikamizning barcha hududlarida barpo etilmoqda. Respublikaning Samarqand viloyatida 1700 gektar, Toshkent viloyatida 1400 gektar, Navoiyda 900 gektar, Qashqadaryoda 975 gektar, Surxondaryo, Namangan va Andijon viloyatlarida 700 gektardan pakana va yarim pakana mevali bog'lar barpo etildi. 2014-yilda yana 3 ming gektar shunday intensiv bog'lar yaratish rejalashtirilgan. Respublikamizda meva-sabzavotchilikka ixtisoslashgan 40 mingdan ortiq fermer xo'jaliklarida yangi bog' va tokzorlar tashkil etish, mavjudlarini rekonstruktsiya qilish uchun 14 million 628 ming tupdan ziyod mevali daraxt nihollari hamda 15 million tup tok ko'chatlari yetkazib berildi, 14 ming 600 gektar maydonda yangi bog'lar yaratildi. So'nggi ikki yil davomida 4 million 213 ming 400 dona intensiv mevali ko'chat o'tqazildi.

Yaratilayotgan intensiv bog'larda olma, nok, behi, o'rik, olxo'ri, shaftoli, gilos va xurmo navlarining ko'chatlari o'tqazildi. Intensiv bog'larning afzalligi bu daraxtlarning tanasi kichik bo'lganligi uchun ular bilan ishlash, ishlov berish, sug'orish, shakl berish, dori sepish va mevasini terish qulay. Shu bilan birga bog'ga sarflanadigan vaqt, sarmoya tejalib, intensiv olma bog'lari yuqori hosildorligi bilan muhim ahamiyatga ega.

Hozirda AQSH, g'arbiy Yevropa davlatlari, Rossiya, Ukraina, Osiyoning Hindiston, Xitoy, Turkiya olma, nok, olxo'ri, gilos, shaftoli intensiv bog'lar tashkil qilingan. Angilya, Fransiya, Italiya,

Gollandiya va Ispaniya mamlakatlardagi bog'larning 72 % past bo'yli intensiv bog'lar tashkil etilgan.

Muammoning o'rganilganlik darajasi. O'zbekistonda akademik R.R.Shreder 1905-yil Toshkent atrofida 2 gektar yerga past bo'yli olmazor va tokzor barpo etgan. 1909-yil Toshkent atrofidagi bog'dorchilik xo'jaliklarida, Qrimdan keltirilgan past bo'yli payvandtaglarda, oddiy olma navlarini payvand qilgan. Lekin o'sha vaqtda bunday bog'larga talab yuqori bo'lmagan va uning foydali taraflari o'rganilmagan.

Islomov.S.Y. "O'zbekistonning markaziy mintaqasida olmani klon payvantagidan ko'chat yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish" mavzusidagi disertatsiyasida intensiv bog'lar yaratish texnologiyalari, pakana payvandtaglarga olmalarning qaysi navlarini payvand qilsa yaxshi natijalar berishini izoxlab o'tgan (2009 y).

Surxondaryoda barpo etilgan intensiv olma bog'laridagi o'tqazilgan ko'chatlarning tutushi, suv, mineral, organik o'g'itlar sarfi, o'sish va rivojlanish dinamikasi, gullash biologiyasi, meva xosildorligi, meva sifati qay darajada ekanligi kuzatilmagan.

Tadqiqot maqsadi: Sho'rchi tumanidagi Intensiv bog' sharoitida olmaning o'sishi va rivojlanishi hamda bioekologik xususiyatlarini o'rganish.

Tadqiqot vazifalari:

- Intensiv olma navlarining o'sishi dinamikasini o'rganish;
- Hosildorligini aniqlash;
- Intensiv olma navlarini parvarish qilish texnologiyasi bo'yicha tavsiyalar ishlab chiqish.

Tadqiqot ob'ekti va predmeti: Tadqiqot ob'ekti–Sho'rchi tumanidagi Nodirbek- N fermer xo'jaligidagi M-9 payvantagda o'stiriladigan– Gold Spur, King Devid, Stark Erlist, Nafis olma navlari hamda yarim pakana MM-106-payvantagda o'stiriladigan Boravinka Tashkentskaya, Golden Delishes, Djonaret, Korey, Pervenets olma navlari.

Tadqiqot predmeti - Intensiv olma navlarining morfologiyasi, ontogenezi, o'sishi va rivojlanishi, fenologiyasi, olma zararkunandalarini o'rganish, parvarish qilish usullari.

Tadqiqot metodlari. BMI da an'anaviy metodlardan foydalanildi. Olma navlarining fenologiyasi, morfogenezi biometrik metodda, zararkunanda hashoratlarni aniqlashda kanvert metodidan, barglarda suvning bug'lanishini tarziona tarozida o'rganildi.

Ilmiy yangiligi. Surxondaryo viloyati Sho'rchi tumanining tuproq-iqlim sharoitida intensiv olma navlarining vegetatsiya davri, o'sish va rivojlanishi, ildiz tizimining qish mavsumidagi manfiy haroratga chidamliligi, ildiz sistemasi asosiy qismi tuproqning 60-80 sm chuqurlikda joylashganini, gullar soni va gullash vaqti oddiy olma navlaridan 6-8 kun kech gullashi, to'p gullari hushbo'y hid taratib, hashoratlarga yordamida (entomofil) jadal changlanishini, olmaning gul tugunlarining changchilaridan 2-3 kun oldin yetilishini (protogeniya) va gul tugunchalari changchilardan uzunroq joylashgani aniqlandi hamda mevasining rangi, o'rtacha og'irligi, shakli, pishishi, hosildorligi o'rganildi.

Natijalarning joriy qilinishi. Tadqiqot natijalari 2012-2014 yilda Termiz davlat universitetidagi "Yosh botaniklar" fan to'garigida ma'ruza va muhokama qilindi.

BMIning tuzilishi va hajmi. BMI kirish, 6 bob, xulosa, amaliy tavsiyalar va foydalanilgan adabiyotlar ro'yxatidan iborat. BMI hajmi 58 bet kompyuter matnidan iborat bo'lib, unda 30 ta manba (shulardan 11 tasi xorijiy adabiyotlar), 9 ta jadval, 6 ta grafik va 25 ta rasmlar keltirilgan.

I-Bob. Adabiyotlar taxlili.

Ra'nodoshlar oilasiga shimoliy yarimsharning mo'tadil iqlim mintaqasida o'sadigan 120 turkumga mansub, 3000 ga yaqin tur, daraxt, buta va ko'p yillik o'tlar kiradi. Ra'nodoshlar oilasining gullari yakka – yakka barg qo'ltig'ida o'rnashgan yoki shingil, qalqon, soyabon xilidagi to'pgullarda joylashgan, ikki jinsli, hashoratlar yordamida changlanadi. Gulqo'rg'oni murkkab, to'g'ri, 5 azoli, kosachasi bir -biri bilan qo'shilgan, 5 ta kosachabargdan tashkil topgan. Tojbagi 5 ta erkin, oq, sariq yoki qizil rangli. Changchilari ko'p, urug'chisi 1-5, yoki ko'p uyali. Qo'shilgan yoki erkin urug'chibarglardan tashkil topgan. Tugunchasi 1-5 uyali. $Gk_{(5)} Gt_5 CH \sim U_{1-5}$. Bu oilaga atirgul, bodom do'lana, olcha namatak, olma, nok, shaftoli, gilos, qulupnay, maymunjon vakili hisoblanadi. O'zbekistonda uning 35 turkumga mansub 153 tur o'sadi [5,14,6].

Olma (*Malus*) turkumiga mansub daraxtlar kiradi. Olma daraxti bo'yi 15 m gacha boradi. Olma turkumida 60 dan ortiq tur bo'lib, ular mo'tadil iqlim sharoitida o'sadi. MDH florasida olmaning 15 ta turi uchraydi. Ko'p turi yovvoyi holda o'sadi. Yovvoyi holda o'sadigan o'rmon olmasi, mayday olma, qizil olma ayniqsa diqqatga sazovor. Toshkent botanika bog'ida olmaning 45 ta turi o'stiriladi. Ulardan 5 tasi Shimoliy Amerka, Markaziy Osiyoda 8 ta, Xiyoyda 29 tasi, Yevropa 5 ta, Uzoq Sharq 4 tasi florasiga talluqli [7,8.]

O'zbekistonda olmaning 8 turi yovvoyi holda uchraydi. Yovvoyi olmaning turlari, asosan, Toshkent viloyati, Bo'stonliq, Parkent, Ohangaron tumanlarining tog'li zonalarida tarqalgan [14, 17].

Olma gullari oddiy gulli, 2 jinsli, oddiy qalqon to'p gul. Oddiy qalqon, to'pgulli asosiy gul o'qining pastida joylashgan, gul bandlari uzunroq bo'lib gulning hamasi bir tekisda joylashadi. Olma mart oyining oxiri, aprel oyining boshida gullaydi. Gullari oq, pushti, och pushti, qalqon to'pgulga o'rnashgan [7,16,18,] Guldagi kosachabarglar tojbarglar 5 tadan, changchilari ko'p. Urug'chisi 5 ta.

Tugunchasi bir biri bilan qo'shilib ketgan. Gul formulasi quyidagicha $K_5 T_5 CH \sim U_{(5)}$ Gullari 2-3 yillik shoxlaridagi kurtaklardan avval barg kurtaklari, keyin gul kurtaklari ochiladi. Gul kurtaklari barg kurtaklarining ichki qismida joyashgan va qishda gul kurtaklarini sovuqdan asraydi. Gullari novdaning apikal meristemasidan hosil bo'ladi va uchki gullari eng oxirisida ochiladi. Daraxt poyasida ham gullari ketma-ket, pasdan yuqoriga tomon ochilib, daraxtning uchki gul kurtaklari eng oxirisida ochiladi. Olmaning gul kurtaklari qizil rangda, ochilgan gullari 1-2 kunlari qizg'ish rangda, asta sekin oq ranga kiradi. Olma gulining urug'chisi, changchisidan 2-3 kun oldin yetiladi va o'zini-o'zi changlatib qo'ymaydi [3,6,7,9].

Mevasi ho'l meva, meva osti tugunchalari, meva barglari qo'shilib gul naychasining tutashishidan hosil bo'ladi. Ko'ndalang kesilgan olma mevasi 5 ta uyali va bir urug'li bo'lib ko'rinadi.

Olmaning urug'chisi 5 ta urug'chi bargning qo'shilishidan hosil bo'lgan. Olma mevasi soxta, olmaning urug'chisi senikarp tipdagi lizokarp turiga misol bo'ladi [2,4,8,14].

Lizokarp urug'chi (lisis eritish, yo'qotish) evalutsiya jarayonida sinakarp urug'ning chanoqlar orasidagi pardasining erib yo'qolib ketishidan bir xonali tuguncha hosil bo'ladi [8,24,12,16].

Bargi. Barg kurtaklari gul kurtaklarini tashqi tomondan o'rab turadi va birinchi barg kurtaklari yoyiladi. Bargi oddiy, nashtarsimon chetlari arrasimon tishli. Bagining uzunligi 4 smdan 18 smgacha, eni 1,4 sm smgacha 3,5 boradi [16,21,24,29].

Bargi. Bargning yuzasi va orqa tomoni, epidermis bilan qoplangan bo'lib, yuzasi kutikula qavatidan iborat. Orqa qismining epidermisida teshikchalr, og'izchalar, 2 ta hujayradan tashkil topgan. Bu hujayralarda hajmi ortishi bilan devori cho'zilib, labchalar ochiladi, hajmi kamayganda esa barg og'izchalar yopiladi. Bunday holat labchalarning ochilib, yopilishi, asosida kraxmalning qandga parchalanishi va aksincha qandning kraxmalga aylanishi jarayoni boradi[6,18,25].

O'rmon olmasi (*Malus silvestris* mill.) — uning juda ko'p turi bor. Yevropa o'rmonlarida keng tarqalgan. Qurg'oqchilikka va sovuqqa chidamli, eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Bo'yi 8-10 m li, sershox daraxt. Tanasining po'stlog'i yashil jigarrang, shoxlari qo'ngir jigarrang, tuksiz, mevasi yashil –sariq, nordon tamli [25,26,30].

Olxo'ri bargli olma — *Malus prunifolia* Borkh.) — Sibir, Uzoq Sharq, Qozog'iston, Qirg'izistonda o'sadi u sovuqqa chidamli. Balandligi 10 m, ildizlari baquvvat, mevasi mayda, qizg'ish sariq, yoki qizil. Shox-shabbassi keng, yumaloq shakilda. Yosh novdalari sariq-jigar rang. Barg kurtaklari cho'ziq, gul kurtaklari mayda, tukli, o'rama tangachali. Asosan Xitoyda yovvoyi holda keng tarqalgan. Mevasi mayda va chiroyli. Seleksiya ishlarida juda katta ahamiyatga ega [12,17].

Sharq yoki Kavkaz olmasi (*Malus orientalis* Uglitz.) — Kavkazda, Qrim va O'rta Osiyoning tog'li mintaqalarida o'sadi. Sovuqqa chidamsiz, qurg'okchilikka chidamli. Mahalliy Kavkaz navlari bog'dorchilikda o'stirib madaniylashtirilgan. Seleksiya ishlarida juda katta ahamiyatga ega [10,11,13,14].

Malus Sivere olmasi (*Malus siversii*) — yovvoyi holda O'rta Osiyo tog'larida o'sadi. Bo'yi 10-12 m, novdalari tukli, urug'idan va ildiz bachkisidan ko'payadi. Barglari yirk, keng. Mevasi sariq, 1 ta daraxtdan 55-65 kg meva olinadi. Tabiiy sharoitda urug'i va ildiz bachkilaridan ko'payadi. Tyan-Shan, Pomir, Tarbagatay va Avg'onistonning shimoliy tog' yonbag'irlarida uchraydi. Sovuqqa chidamliligi o'rtacha, vegetativ ko'payish xususiyatiga ega. O'rta Osiyo bog'laridagi olmalarning asosiy payvandtagi [10,11,13,18].

Turkman olmasi (*Malus turkmenorum* Jus et. pop). Kopetdog' tog'larida o'sadi. Bo'yi 3—5 m, ildiz bachkilar ko'p bo'lgani uchun tez ko'payadi, tupi kichikroq. Yer osti suvi yuza joylarda yaxshi o'sadi. Markaziy osiyoda "Bobo arab olmasi", Xorazmda "xazorasp" yoki "xorazm olmasi" nomi bilan mashhur [11,16,17].

Qizil olma yoki Nedzevedskiy olmasi (*Malus Niedzwetskiana* duck). Tyanshanda va O'rta Osiyoda ekma holda uchraydi. Bo'yi 5-8

m, shox-shabbasi sharsimon yoki ellipsisimon. Shoxlari tikansiz, novdalari qizil binafsha rangda. Barglari ovalsimon, tukli, cheti o'tkir tishchali [15,17].

Rezavor mevali olma (*Malus baccata* Boerh). Bo'yi 8-10 m, shox-shabbasi keng, yumoloq shakilda. Tanasining po'stlogi g'adir budir, kulrang, novdasi jigarrang yasmiqchali, kurtaklari tuxumsimon, yirik. Gullari oq, hidsiz, aprel oyining 2 yarmida gullaydi. Mevasi novot rang, sariq, yumaloq, sentiyabr-oktiyabr oylarida pishib yetiladi. Sovuqqa va qurg'oqchilikka chidamli. Seleksiya ishlarida foydalaniladi. U Xitoy florasiga taluqli. Toshkent botanika bog'ida o'stirilib sinovdan o'tkazilgan. Aholi yashash joylarini ko'kalamzorlashtirishda foydalansa bo'ladi [16,18,15,8].

(*Malus pallasina*). Pallasina Sharqiy Sibir, uzoq Sharqda yovvoyi holda o'sadi. Bo'yi 6-8 m, tanasi qo'ng'ir jigarrang, qing'ir qiyshiq o'sadi, shox-shabbasi yumaloq, barglari mayda, oval shakilda, aprel oyining 10 dan gullaydi. Guli oq, hushbo'y hidli. Mevasi avval sariq rangda, keyin qizaradi, mevasi kuzda pishib yetiladi tami nordon [4,8,9]

Madaniy olma. (*Malus domestica*). Dunyo bo'yicha yetishtiriladigan olma navlarining asosiy qismi xonaki olma turiga kiradi. Shox-shabbasi yoyiq, tanasi yo'g'on, katta daraxtdir. Barglari yirik, oq va pushti. Mevasi yirik, katta, turli shakilda, barglari tukli, gullari ham yirik, oq va pushti. Bu olma turi seleksiyada muhim o'rin egallaydi. Bu turning 10 mingdan ortiq navi bor. I.V. Muchirin shu olma turidan 40 dan ortiq yangi navini yaratgan [10,6,14].

Hozirgi vaqtda payvandlash yo'li bilan olmaning yangi navlari yaratilmoqda. Chunki navning irsiy xususiyatlarini saqlab qolishda bu usulning roli katta. Agar olma urug'idan ko'paytirilsa, uning nav xususiyatlari yo'qolib ketishi mumkin. Ular o'sishi va rivojlanishi, ekalogig xususiyatlari hamda mevasining sifati bilan bir-biridan farq qiladi. Ularning mevasi yoz, kuz, qishda yetiladigan navlarga bo'linadi [24,28].

Sistematik birligi.

Olam: O'simlik
Bo'lim: Magnoliophyta
Sinf: Magnoliopsida
Tartib: Rosales
Oila : Rosaceae
Avlod: *Malus*
Tur: *Malus domestica*.

Olma urug'idan hamda payvandlash, parhish qilish yo'li bilan, ildiz bachkilaridan ko'paytiriladi. Madaniy olmalar o'rtacha hosildorligi 130—300 s gacha. Olma daraxti 100 yilgacha yashaydi. Odatda olma daraxti 4 yilda hosilga kiradi. 40—50 yil mo'l hosil beradi[6,9].

Xalq seleksiyasi yo'li bilan, Oq olma, Qizil olma, Samark olmasi, Namangan olmasi, Achchiq olma, Qirmizak olma, Xorazm olma navlari yaratilgan. Olmaning mahalliy navlari O'zbekistonning tuproq-iqlim sharoitiga moslashgan, issiqqa, sovuqqa chidamli [11,17,29].

O'zbekistonda keyingi yillarda intensiv mevachilikni rivojlantirishga katta e'tibor qaratilmoqda. Intensiv bog'lar ilg'or agrotexnika usullar (suv, ozuqa rejimi, mevali daraxtlarga maxsus shakl berish va butashni) hamda ishlab chiqarish jarayonlarini mexanizatsiyalashtirishini talab etadi [12,26].

Mamlakatimizda olma daraxti uchun Dusen, Paradizka, Marga Hidzor, Hamandulli, Dipchek, BoboArab, Hazorasp va boshqa past bo'yli payvandtaglardan foydalanadi. Bundan tashqari nok uchun pakana payvandtag sifatida behidan, olxo'ri uchun tog'olcha, o'rik uchun sibir o'rigi, qum olchasi, shaftoli uchun tog'olcha, qum olchasi, sibir o'rigi, gilos uchun antipka, oddiy olcha pakana payvandtag sifatida foydalaniladi. [8,11].

Past bo'yli 2 guruhga bo'linadi; tabiiy va suniy past bo'yli daraxt[6,9]

Tabiiy past bo'yli daraxtlar irsiy xususiyatida bo'lgan mevali daraxtlar kiradi. Bunga olmaning Pepinka Lilovskaya, Turkman olmasi, Chulonovka, selixsanrlar tomonidan yaratilgan, Shafran

Kitayka olmasi, Tayejnoye, Michurin, Pervenis, Samarkand va boshqa navlar misol qilib ko'rsatishimiz mumkin[15,6,8,21,26].

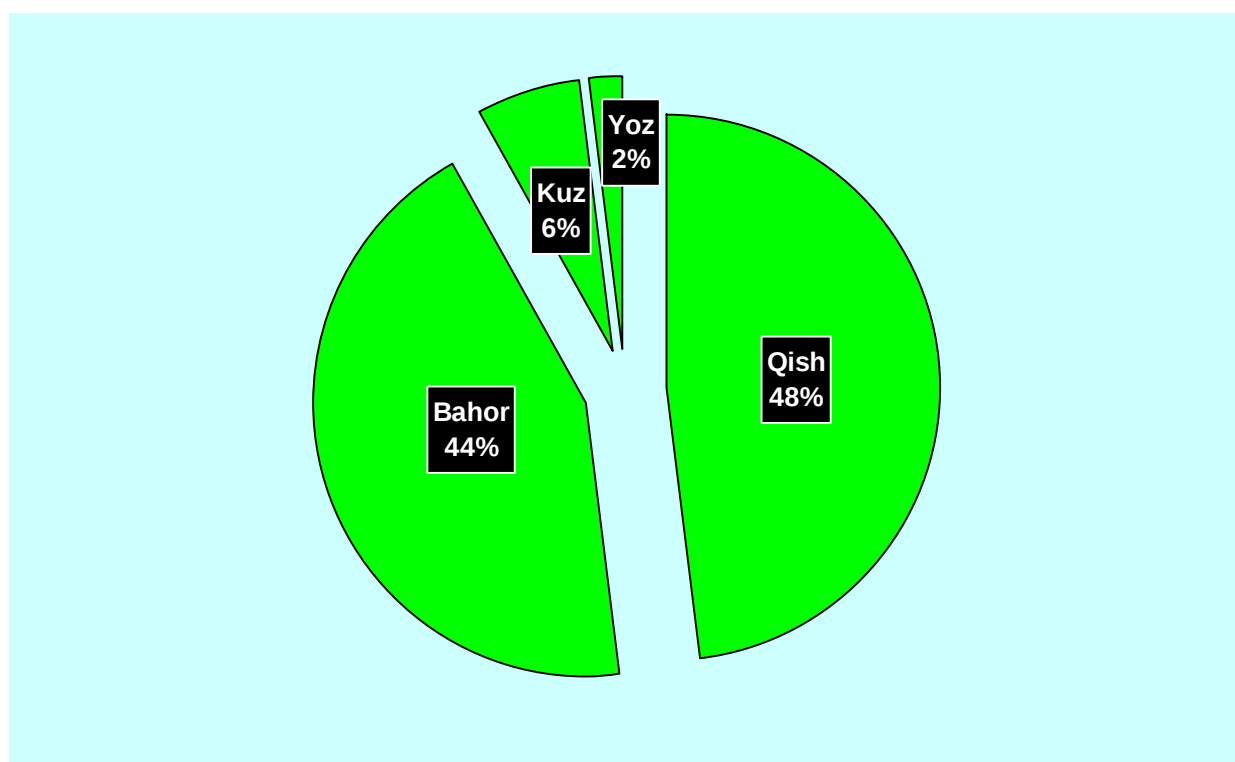
Sun'iy past bo'yli daraxtlar oddiy past bo'yli daraxtlarning oziqlanishini cheklab qo'yish, yo'li bilan hosil qilinadi. Sekin o'sadigan past bo'yli payvandtaglarga payvand qilinadi. Kids orandjred, Parmen zimniy, Zolotoy, Rubinovoe, Duki Skarlet, Staymerd Starking, Starkrimson, Royal red, Delishes, Vayensep, Korey ,Nafis, Rozmarin beliy, Rent past bo'yli daraxtlarning xarakterli xususiyati ularning kichik bo'lishidir. Oddiy daraxtlarga nisbatan past bo'yli payvandtaglarga payvand qilingan daraxtlar daslabki yillarda deyarli bir-xilda o'sadi. Lekin o'sishdagi farq asta sekin sezila boshlaydi. Oddiy daraxtlarga nisbatan, 2 barobar kichikroq va shox shabasi 3 barobar ingichka bo'ladi. Yarim pakana daraxtlar oddiy daraxtlar orasidagi oraliq o'rinni egallaydi. Ammo daraxtlarning pakana payvandtaglarga payvandlangan daraxtlarning o'sishi payvandga ham kuchli darajada bog'liqdir. Masalan dusenga payvand qilingan 16 yoshli olma daraxtlar shox shabasining balandligi Qandil sinapda 5,2 m, Rozmarin belyida 5,5 m, Belferada 3,8 m ga teng bo'ladi [16,18,22].

Past bo'yli payvandtaglarda o'stirilgan daraxtlar oddiy daraxtlarga nisbatan 3-5 yil, yarim pakana payvandtaglarga nisbatan 2-3 yil ertaroq hosilga kiradi. Past bo'yli payvandtaglarda o'stirilgan daraxtlarning yer usti organlaridagi hujayra shirasi konsintiratsiyasi yuqori bo'lishi, ularning erta hosilga kirishini taminlaydi. Hosilga kirishi esa o'sishni cheklab qo'yadi. Bundan tashqari, barglarda to'planadigan oziq moddalar 60 % hosil shakillanishiga va qolgan qismi vegetativ organlarga sarflanadi [5,7].

Past bo'yli payvandtaglarda o'stirilgan daraxtlar oddiy daraxtlarga qaraganda hosildorligi past bo'ladi. Ammo past bo'yli payvandtaglarda o'stirilgan daraxtlar oddiy daraxtlarga qaraganda ancha qalin o'tqazilgani uchun hamisha, oddiy olmaga nisbatan 2 marta ko'p hosil olinadi. Meva sifati 95 % navli, bir-xil tekis kattalikda bo'ladi. Pakana daraxtlar 25-30-yil yashasada, ammo oddiy daraxt 45-50 yil beradigan hosilini beradi [12,17,21].

II-Bob. Surxondaryo viloyati Sho'rchi tumanining tuproq- iqlim sharoiti.

Surxondaryo viloyatining iqlimi quruq suptropik iqlim hisoblanadi. Tog'li zonalar va viloyatning shimoliga qarab iqlim o'zgarib boradi. Yozi quyoshli, issiq va quruq. Iyulning o'rtacha harorati Sherobodda $36,2^{\circ}\text{C}$, Termizda $38-42^{\circ}\text{C}$, Denovda 34°C ga teng. Qishda harorat tekislik qismlarda iliq, yanvarning o'rtacha harorati Sherobod va Termizda $+ 2,8^{\circ}\text{C}$, tog'li zonalarda (Denov) -6°C ga teng. Yog'ingarchilik notekis yog'adi. Surxondaryoning janubida eng kam yog'in yiliga 133-230 mm tushadi. Tog' yon bag'ri va shimoliy hududlarda yog'in miqdor 500-600 mm gacha yetadi. Yillik yog'inning ko'p qismi qishda 46-48 %, bahorda 43-44 %, kuzda 8-6 %, yozda 1-2 % yomg'ir yog'adi.



1-rasm. Surxondaryoning yillik yog'in miqdori.

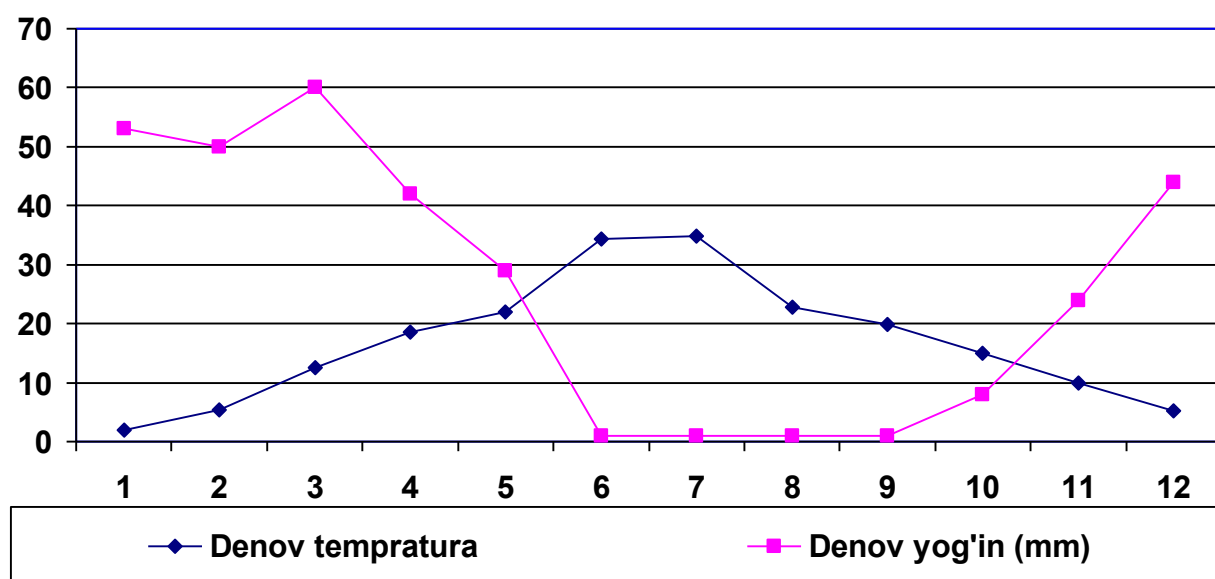
1-jadval.

O'rtacha oylik va yillik tempratura, yog'in miqdori. (mm).

Kuzatishlar manzili.	O'rtacha oylik va yillik tempratura, yog'in miqdori. (mm).														
Oylar	Yanvar	Fevral	Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avrust	Seniyabr	Oktiyabr	Noyabr	Dekabr	Yillik (mm)	O'rtacha yillik	tempratura
Termiz d.s (310) tempratura C	2,8	5,8	15,4	20,2	28,5	38,3	38,7	28,7	22,8	16,1	10,1	5,0		17,0	
Denov d.s (516) tempratura C	2	5,4	12,5	18,5	22,0	34,3	34,8	22,8	19,9	14,9	9,9	5,2		15,7	
Termez yog'in (mm)	36	32	30	24	19	1	0	0	0	6	12	28	188		
Denov yog'in (mm)	53	50	60	42	29	1	1	1	1	8	24	44	314		
2012 -2013 yil. Surxondaryo metralogiya markazi.															

1-grafik.

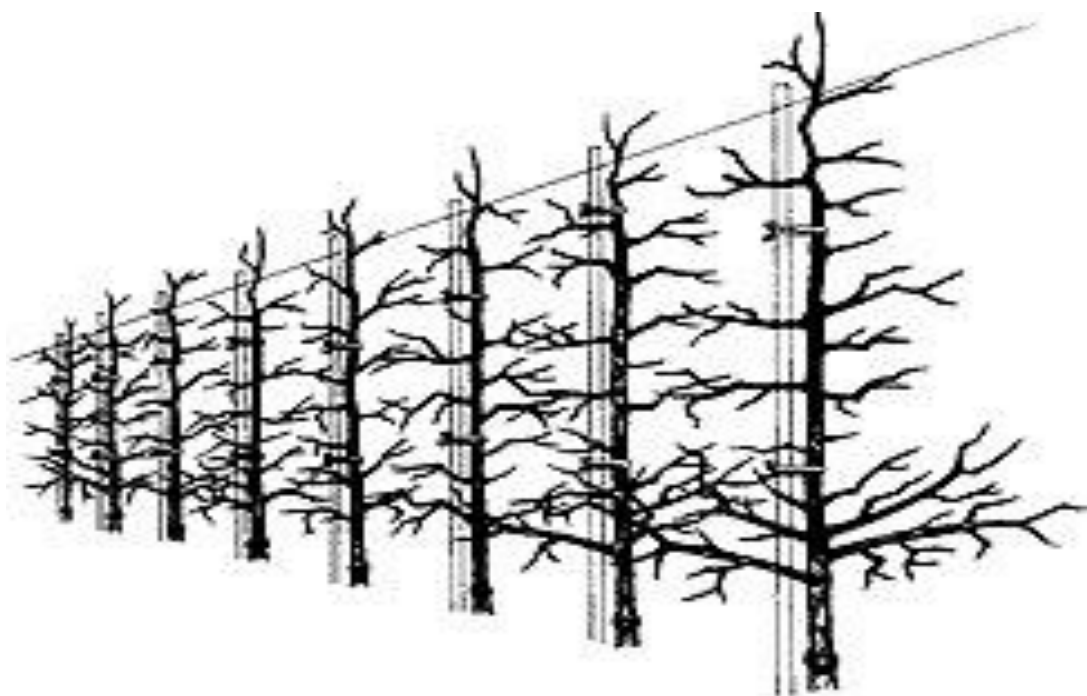
O'rtacha oylik va yillik tempratura °C, yog'in miqdori (mm).



Tuproq'i. Surxandaryo tabiiy geografik okean sathidan 500 m balandlikgacha bo'lgan joylarda och bo'z tuproq tarqalgan. Yerosti yerlari yaqin joylarda sho'rlangan bo'z tuproq tarqalgan. Janubiy qum maslarida qumli va qumloq tuproqlar uchraydi. Surxondaryoning 500-1200 m balandliklarida bo'lgan qismida oddiy va bo'z tusli tuproq tarqalgan. Bunday tuproqlar uzoq yillar foydalanib, madaniy bo'z tuproqqa aylangan. Dengiz sathidan 1200-2500 m balandlkda bo'lgan tog' yon bag'irlarida to'q jigarrang tuproqlar tarqalgan. 2500 m dan yuqori mintaqalardan boshlab tog' o'tloq, tog' botqoq tuproqlari uchraydi. Men tajriba uchaskasi sifatida olgan yerning tuprog'i madaniy bo'z tuproq, havo harorati (2011-2014 y) yozda o'rtacha +28 - +32 °C, qishda -2 -6 °C, yog'in miqdori 300- 350 mm tashkil etadi.

III-Bob. Olma navlarining intensiv bog' sharoitida introduksiyasi

O'zbekistondagi ilmiy tatqiqot muassasalari tavsiyasi bilan AQSH dan Vaynsep, Golden Delishes, Delishes, Jonatan, Gold- Super, G'arbiy Yevropa davlatlari va Rossiya, Ukraina, Qrimdan keltirilgan— Rozmarin, Mantuaner, Starkrimson, Skarlet, Parmen, Borovinka, Abrikosove, Aport Elita, Baltika, Melba, Mechta, Orilinka, Papirovska, Prezident, Selest Yubilyar, Atney, Belaruss sladkoe, Ve tran, Imurus, Moskva, Orlik, Pamyat kovalenko, Pamyat Michurin, Raya, Renet Simirenko, Spartanta, Tellisaar Uralskiy, Ukraina navi, Renet, Qrim navlari navlari olib kelinib iqlimlashtirilgan.



2-rasm. Intensiv olma bog'larni tashkil etish. (Xasan Bo'riyev "Xavaskor bog'dorchilik").

Ilmiy tatqiqot inustutlari, akademik R.R. Shreder nomidagi meva va uzumchilik vinochilik instituti filiallarida seleksiya asosida past bo'yli olma, nok, o'rik, gilos, behi va boshqa daraxtlarning navlari yaratildi va intensiv bog'lar yaratish bo'yicha tavsiyalar berdi.

2-jadval.

Olma yetishtirish bo'yicha tavsiyanoma.

[illegible]

Djonared					+				+				
Golden –Graymez	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Golden – Delishes	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+		+
Gold –Super	+				+			+	+			+	
Delishes	+		+	+	+		+					+	
Kids orandjred									+				
Parmen zimniy zolotoy			+			+	+	+		+	+		
Rubinovoe			+										
Duki			+		+							+	+
Skarlet			+		+		+					+	+
Staymerd	+											+	
Starkrimson	+											+	
Starking				+	+	+	+	+	+	+	+		
Royal red				+	+	+	+	+	+	+	+		
Delishes	+									+			
Qishgi													
Vayensep	+		+		+	+			+		+		
Korey									+		+		
Nafis						+					+		
Rozmarin beliy	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+
Rent	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+	+

(M.M. Mirzayev, Y. M. Djavakyans, M.J. Razzaqov “Mevali daraxtlardan yuqori hosil yetishtirish” bo’yicha Tavsiyanoma” sidan olindi.)

Hozirda akademik R.R. Shreder nomidagi meva –uzumchilik va vinochilik ilmiy tatqiqot inustutida olma, shaftoli , o’rik, uzum va boshqa mevali daraxtlarning yangi navlari yaratildi. Har –bir viloyat iqlimiga mos maxsus navlar yaratildi. Masalan; R. Shreder nomli meva, uzumchilik va vinochilik ilmiy tekshirish instuti Surxandaryo viloyati tajriba maydonchasida dengiz sathidan 1100-1600 m balandlikda olmaning quyidagi navlari ekildi va samarali natijalar berdi.

Samarqand A’losi, Afrosiyobi, Mehmoni, Tilla olma, pakana M-9 payvantagda o’stiriladigan Gold Spur, King Devid, Stark Erlist, Nafis, yarim pakana MM-106-payvantagda o’stiriladigan Boravinka Tashkentskaya, Golden Delishes, Djonaret, Korey, Pervenets olma navlari.

3-jadval

Viloyatlarda ertachi, o'rta, kechki olma yetishtirish bo'yicha tavsiyanoma.

Viloyatlar	Ertachi olma	O'rtrachi olma	Kechki olma	Olma	Nok	Behi
Qoraqalpoqiston respublikasi.	20	30	50	75	20	5
Andijon	30	25	45	80	15	5
Buxoro	25	25	50	80	10	10
Jizzax	20	30	50	80	15	5
Qashqadaryo	40	30	30	65	10	5
Namangan	20	40	40	80	15	5
Navoiy	20	30	50	85	10	5
Samarqand	20	30	50	75	20	5
Surxandaryo	20	30	50	57	40	5
Sirdaryo	30	40	30	85	10	3
Toshkent	20	35	45	80	15	5
Farg'ona	30	30	40	50	30	20
Xorazm	30	50	20	75	20	5
Respublika bo'yicha	25	34	41	75,9	17,7	6,4

(M.M. Mirzayev, Y. M. Djavakyans, M.J. Razzaqov "Mevali daraxtlardan yuqori hosil yetishtirish" bo'yicha Tavsiyanoma" si asosida tuzilgan.)



3-rasm. Surxondaryo viloyati uchun olma yetishtirish bo'yicha tavsiyanoma.(Q.T. Fayziyev, A.E. Mirzayev. "Surxandaryo viloyatitda mevali bog'lardan sifatli xosil yetishtirish " bo'yicha "Tavsiyanoma" sedan olindi).



A



B

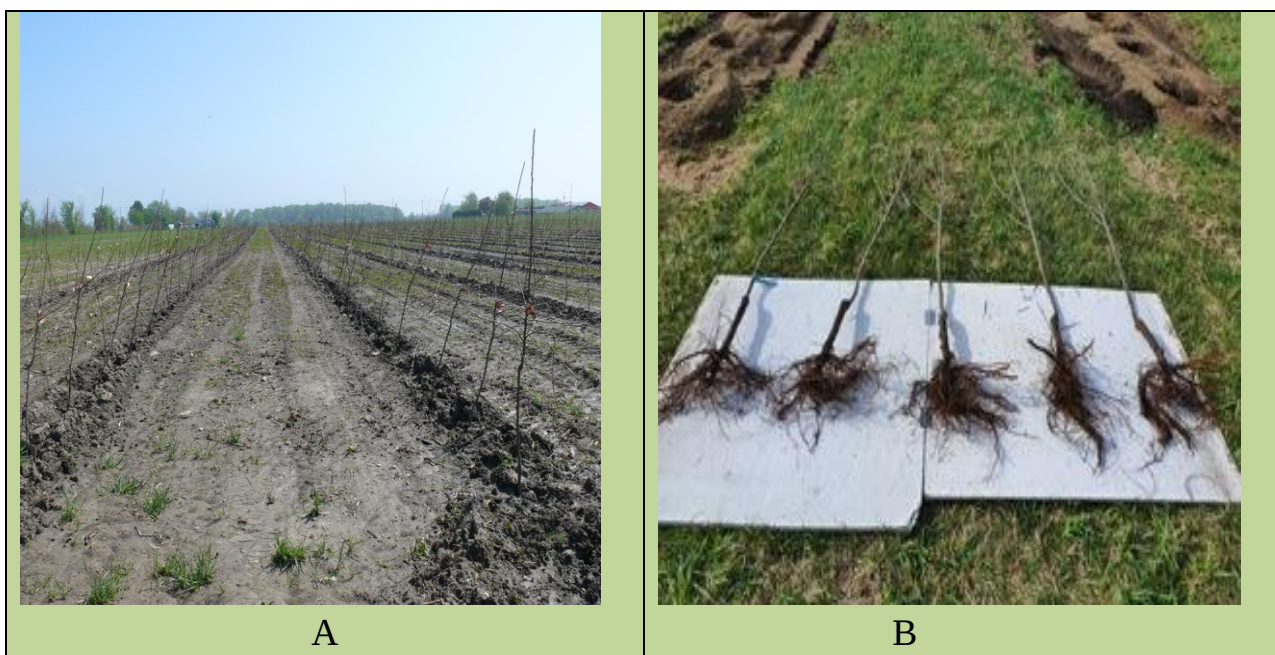
4-rasm. Nodirbek –N fermer xo'jaligi. A-Yarm pakana Korey olma navi.

B- Pakana Stark Erlist olma navi.

Bu navlar hosildor, mevasi mahalliy sharoitga moslashgan, ko'rinishi chiroyli, mazali, sovuqqa va issiqqa chidamli. Pakana olma ko'chatining bir tupi 20-25 kilogramgacha, yarim pakana olma hosili 45-50 kg hosil berdi. 1 gektardan 30-40 tonnagacha hosil olish mumkin. Pakana olmalar o'rtacha 18-20 yil, yarim pakana olma o'rtacha 25-30 yil yashaydi. O'tkazilgan nihollar 2-3 yilidan boshlab gektaridan 50-70 sentnergacha hosil berdi, keyingi yillari gektaridan 35-40 tonna hosil berdi.

IV-Bob. Olma navlarining o'sishi va rivojlanishi.

Kuzda ko'chat o'ttkaziladigan maydon 50-60 sm chuqurlikda haydaldi. Odatiy bog'larda 1 gektar maydonga o'rtacha 100 tup ko'chat o'tqazilsa, intensiv bog'da bu ko'rsatkich o'n barobar ko'p, hatto undan ham ziyodni tashkil etadi, yaniy gektariga 2 mingdan ziyod tub ko'chatlar o'tqazildi. Tajriba maydonchasiga – Gold Spur, King Devid, Stark Erlist, Nafis navli olmalar 1 gektarga 2490 ta tub pakan olma navlari 2011-yil 20-fevraligacha ko'chatlai o'tkazildi. Yarim pakana Boravinka Tashkentskaya, Golden Delishes, Djonaret, Korey, Pervenets navli olmalar gektariga 2216 ta tub ko'chaylari 2011-yil 28 fevraligacha ko'chatlai o'tkazildi.



5-rasm. A-Gold Spur olma navi ekilgan maydon. 20.02.2011. B-Gold Spur ko'chatlarinig ildizi. 28.02.2011.

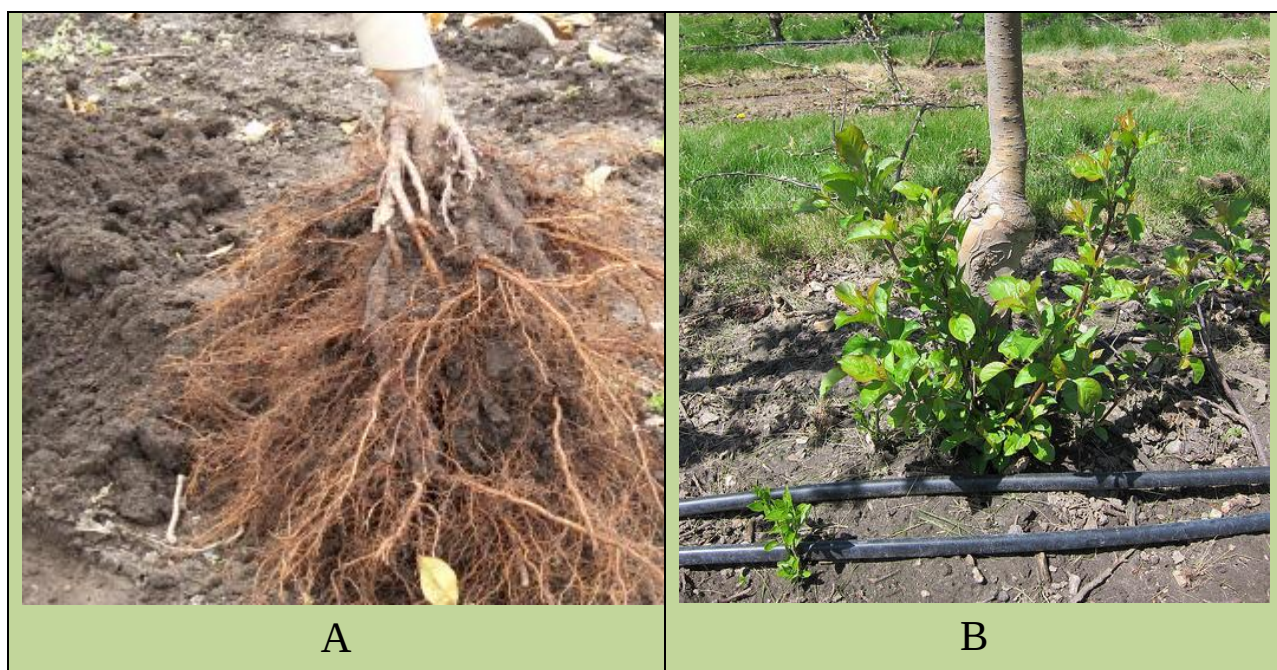
Ko'chat 1,5 x 3 m masofada ekildi, yerning chuqurligi va kengligi 60x60 sm. bo'lib, chuqur qazishda tuproq ustining 20-25 sm chuqurning bir tomoniga olib, qolgan qismi ikkinchi tomonga olib qo'yildi. Chuqurga ko'chat ekishdan oldin 35-40 gr. fosforli, 30-40 gr. kaliy o'g'iti (o'zi o'sgan tuproqdan 1-2 kg) hamda 1,5 - 2 kg. chirigan go'ngni tuproq bilan aralashtirilib, ko'chat ekildi. Ko'chat chuqurga qo'yilib, oldin olingan tuproq chuqur tagiga solinib, ildiz payvand qilingan joyi yerdan 15-20 sm yuqorida qoldirildi. Ko'chat ekilgandan so'ng har bir chuqurga to'la suv quyildi. Bunda tuproq zichlanib, ko'chat yaxshi tutdi (98%). Tuprog'i cho'kkan ko'chat atrofiga tuproq solib to'ldirildi. O'tkazilgan ko'chatlar vegetatsiya davrida ularning atroflari qatqaloq bo'lib qolmasligi uchun ko'chat taglari yumshatildi. Pakana va yarim pakana olma ko'chatlarining ildizi tuproq yuzasiga yaqin 60-70 sm. chuqurlikda joylashgan va suvga o'ta talabchan, shuning uchun tuproqda namlik normal bo'lishi kerak. Ko'chatlar atrofini qatqaloq bo'lib qolmasligi uchun har suvdan so'ng 15-17 sm. chuqurlikda yumshatib turildi. Birinchi yili yosh ko'chatlarni qishga yaxshi tayyorlanishi uchun, oktiyabr oyida sug'orilmadi. Oktabr-noyabr oylarida yosh nihollar orasi, hamda ko'chatlarning qator orasi chopib yumshatildi, begona o'tlardan tozalandi. Tuproqda namlik yaxshi saqlanildi. Sug'orishda tuproqning unimdorligi, fizik va kimyoviy tarkibi, sho'rlanishiga qarab sug'orildi. Ob-havo va tuproq sharoitiga qarab yosh bog'larda yil davomida 18-21 marotabagacha tomchilab suv berildi. 2012-2013 yilda olmalar o'zini tutib olgani uchun 16-20 maratobagacha sug'orildi. Har gal sug'orilganda 12-15 litir suv har bir daraxtga tomchilatib quyildi. Tomchilatib sug'orishda natijasida 30 foizdan 40 foizgacha kam suv sarflandi, mineral o'g'itlar 50 foizgacha tejab qolindi.

Tomchilab sug'orish muddatlari.

4-jadval .

Pakana yarim pakana olma navlari.								
Mart	Aprel	May	Iyun	Iyul	Avgust	Seniyabr	Oktiyabr	Noyabr
28.03	08.04 22.04	04.05 16.05 26.06	02.06 12.06 22.06 30.06	08.07 16.07 24.07 31.07	09.08 19.08 29.08	10.09 24.09	18.10 30.10	Agar qish qattiq kelishi kutilayotgan bo'lsa sug'oriladi. 15.11
2012-2013 yil.								

Pakana va yarim pakan olma navlarining asosiy ildiz sistemi 80 sm-100 m chuqurlikda , eni 50-70 sm chuqurlikda joylashgan. Ildizi sistemasining yon ildizlari yaxshi taraqqiy etgan va suvda erigan tuproqdagi organik, mineral moddalarni tuproq qatlaminig 60-70 sm chuqurligida yaxshi o'zlashtiradi. 18 aprelida 50-60 sm chuqurlikda olingan olma ildizidan namunalarni kuzatishim natijasida 1 mm 320 ta ildiz tukchalari bor ekanligini kuzatdim.



6-rasm. A- Stark Erlist olmasining ildizi. B-Tomchillab sug'orish.



A



B



D



E

7-rasm. A,B,D,E intensiv olma bog'i. (Gold Spur, King Devid, Stark Erlist, Nafis olma navlarining maydoni).16.05.2012.

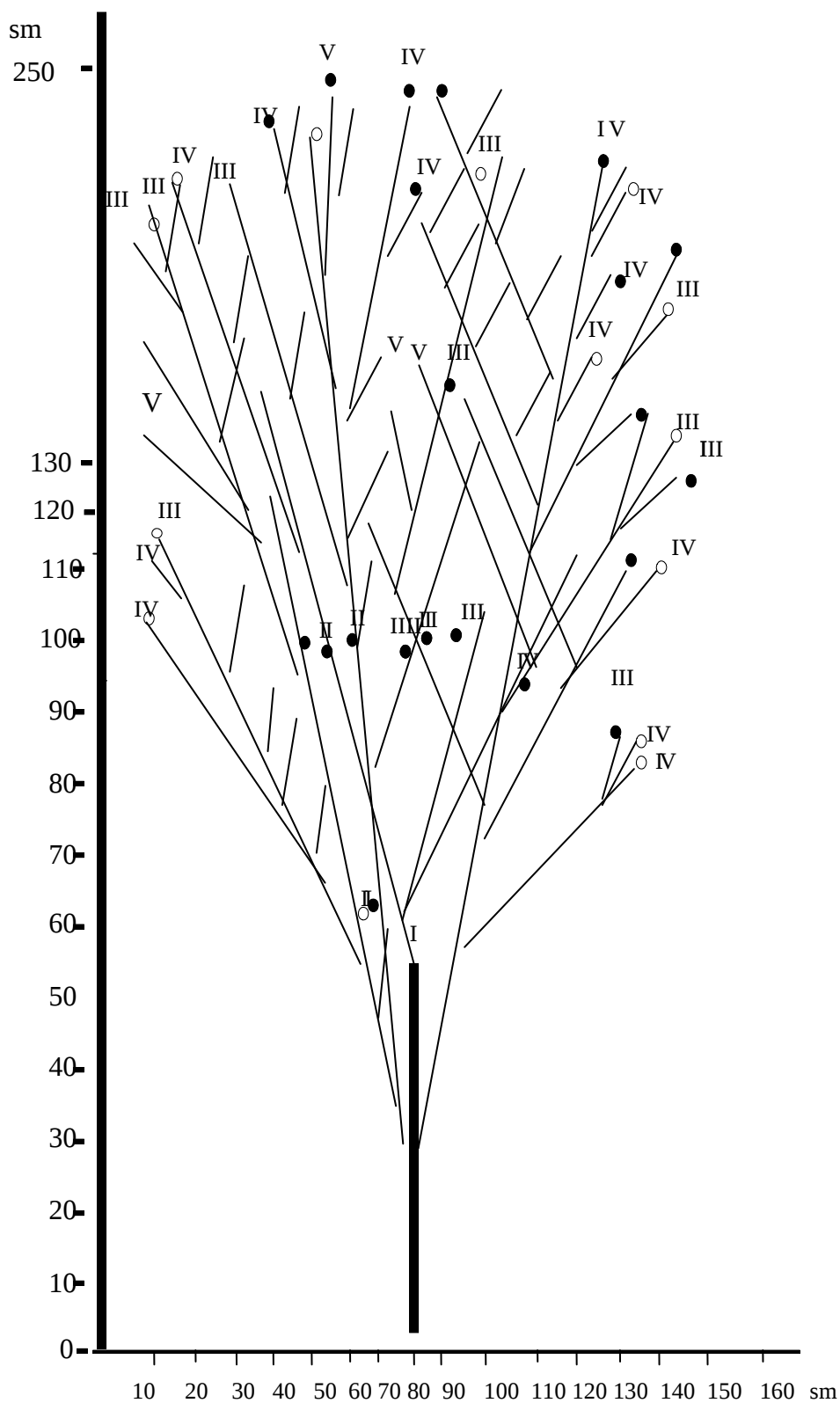
O'tkazilgan ko'chatlar 3 yoshda bo'lganni uchun 2 apreldan 18 aprelgacha har bir tupda 10-12 tagacha to'p gul hosil qildi. Ko'chatlar o'zini to'la tutib olishi va kuch yig'ib olishi uchun gullarni niholga zarar yekazmasdan majburiy tushirildi. Pakana olma navlari salqin ob-hovada 22 -28 C o'sishga moslashganligi uchun 16 may kundan usti qora to'r bilan yopildi.

Pakana olma navlarining tanasi simpadial shoxlanib, tik o'sdi, bo'yi 2-2,5 m dan oshmadi. Asosiy tanadan 2, 3, 4 tipdagi shoxlar, novdalar hosil bo'ldi. 1-yili chiqqan yosh novdalar gul va meva hosil qilmadi. 1 yillik novdalar kurtaklardan kech o'sib chiqdi.

Yosh novdalar rangi yashil, barglari ketma-ket tarzida joylashgan. 2-yillik novdalardagi kurtaklardan qalsimon (halqasimon) holda gul kurtaklarni o'rab turuvchi barg kurtaklari yoyib, so'ng gul kurtaklari chiqardi. Asosiy poyada, 2-3 yillik shoxlarda qalsimon holda barg kurtaklaridan 4 tadan 18 tagacha barg yoyishini kuzatishimiz mumkin.

Pakana olma daraxtining tanasi asosan quydagi tartibda tuzilgan.

I- tartibli poya asosiy poya, balandligi 50-60 sm. I-tartibli poyadan II-III-IV-V tartibli poya va novdalar hosil bo'ladi. II, III, IV tartibli poyalarda gul va barg kurtaklari joylashgan. Undan gul va barg yozdi. IV-V tartibdagi novdalar yosh bo'lib, gul hosil qilmadi, faqat barg hosil qildi va gullash davrining tugashi bilan ja'dal o'sdi.



8-rasm. Pakana va yarim pakana olma poyasining genirativ va vegetativ novdasining shoxlanish tartibi.



A



B

9-rasm. A- Yarim pakana olma bog'. B- pakana olma navlarining tanasi. 04.04.2012

Bargi. Barg kurtaklari gul kurtaklarini tashqi tomondan o'rab turadi va birinchi barg kurtaklari 2-4 aprel kunlari yoyildi (2013 yil). Bargi oddiy, nashtarsimon chetlari arrasimon tishli. Bargining uzunligi 4 sm dan 14 sm gacha, eni 1.4 sm 4 sm gacha bordi.

Sutka davomomida olma barglarida transpiratsiya tashqi omillarga bog'liq holda, ertlab (8° da), so'ngra quyosh ko'tarilib harorat ortishi bilan yuqori bo'ladi (11° da). Kechga borib yana kuchsiz bo'ldi (18° da). Barg labchalarida suv bug'latishi jadal holda soat 10-11 ga to'g'ri kelsa, kunning yarmiga borib labchalar tirqishi qisqarib, kechga tomon yopildi. Issiq kunlarda hujayralari ko'p suv yo'qotib kunning yarmida yopildi. Pakana olmalarda sutka davomida olma transpiratsiya intensivligi $228-245 \text{ g/m}^2$ bo'lishini tarziona tarozida kuzatildi.

Quyosh chiqishi bilan barglarda fotosintiz jarayoni boshlanadi. Hujayralarda osmatik faol holda qandlar hosil bo'ladi. Ular quyosh nuri tasirida kraxmalga aylanadi.

Olma barglarida transpiratsiya asosan labli va kutikulyar bo'lishi mumkin. Barg labchalari transpiratsiyasi asosan mezofill hujayralardan o'tib, labchalar orqali atmasfraga suvni bug'latadi. Labchalar transpiratsiya intensivligi barg og'izchalar soniga bog'liq. MBR-3 mikroskopida kuzatganimizda olma bargida 1 mm^2 232-250 tagacha barg og'izchalari borligini ko'rdik. Olma barg og'izchalari mayda yumaloq shakilda bo'lib, barg sathining 10-12% ni tashkil etdi.

Kutikulyar transpiratsiya kutikula qavati yordamida suvni bug'latadi. Bu jarayon harorat, shamol, namlikka bog'liq. Yosh barglarda kutikula qavati kam rivojlangan va umumiy transpiratsiyaning 50% ni tashkil qiladi. Yetuk barglarda kutikulyar transpiratsiya labchalar transpiratsiyasidan 10-20 marta kam bug'latdi.

Olma yosh barglar chiqarganda kutikulyar transpiratsiya 70% ga, vegetatsiya davrida 10-15% kamydi. Biz kuzatishlarimiz natijasida olma bargi og'izchalar orqali boradigan transpiratsiya 18 apelda 28,4% bo'lib, kutikulyar transpiratsiya 73,4%, 25 sentiyabirga kelib barg og'izchalari orqali 77,8%, kutikulyar transpiratsiya

22,2 % ga teng bo'lishini kuzatdik. Barg yuzasining asta sekin qalinlashib kutikula qavatining qalinlashishi bilan bog'liq.

5- jadval.

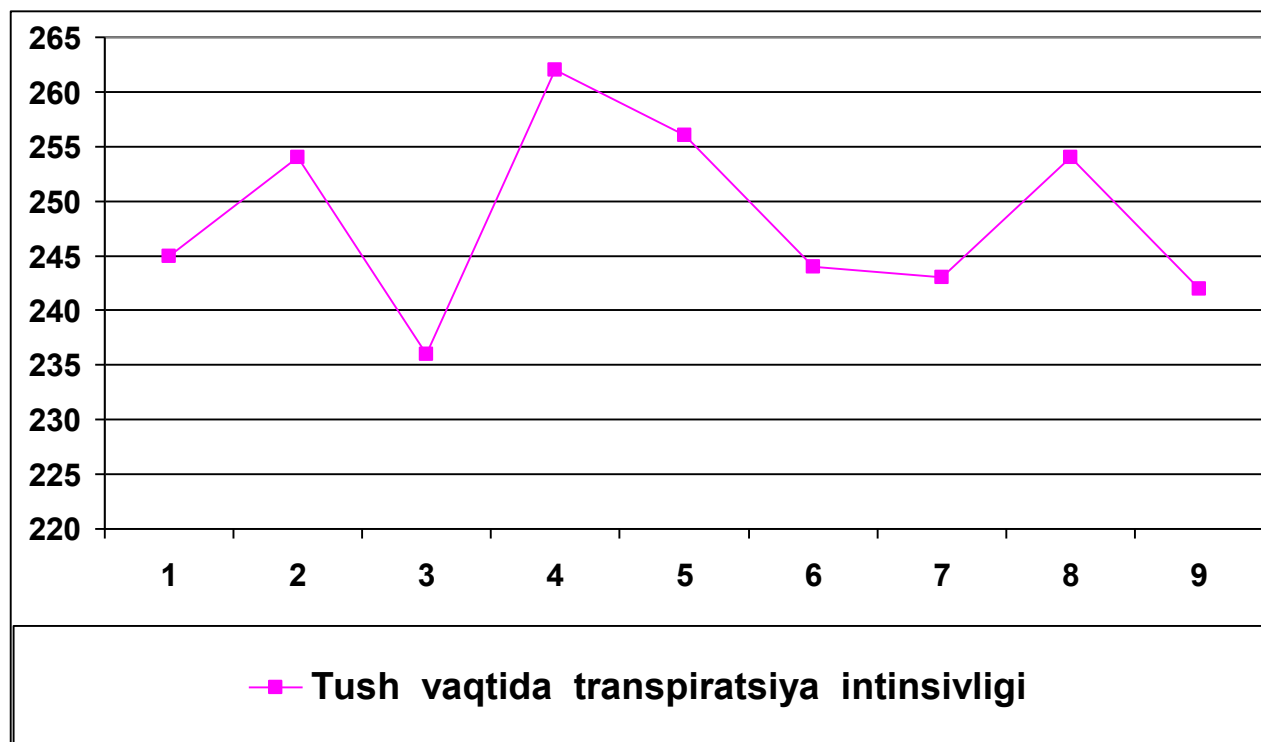
Barg o'g'izchalari soni va 1 mm da transpiratsiya intensivligi.

Olma navlari	Barg og'izchalar soni.	Erttalab	Tush vaqti	Kechki payt	Barg sathida transpiratsiya intinsivligi
Gold Spur	244	-----	245	-----	245
King Devid	248	-----	254	-----	254
Stark Erlist	240	----	236	-----	236
Nafis	250	-----	262	-----	262
Boravinka Tashkentskaya	249	-----	256	-----	256
Golden Delishes	246	-----	244	-----	244
Djonaret	248	-----	243	-----	243
Korey	249	-----	254	-----	254
Pervenets	250	-----	242	-----	242
Havo harorati C		10-12 C	18-29 C	8- 10 C	232-266

18.04.2013.

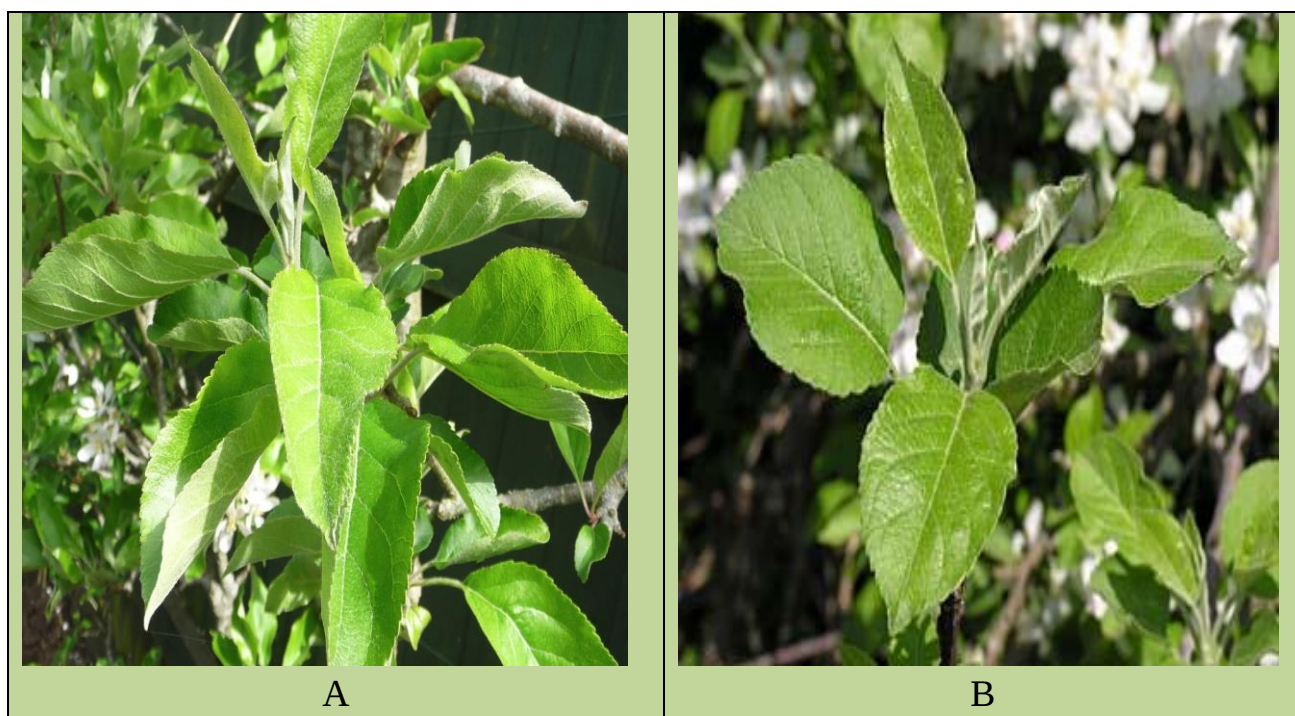
2 - grafik.

Barg og'izchalari soni va transpiratsiya intinsivligi ko'rsatkichlari.



Gold Spur 1, King Devid 2, Stark Erlist 3, Nafis 4, Boravinka Tashkentskaya 5, Golden Delishes 6, Djonaret 7, Korey 8, Pervenets 9.

Olma barglari orqa tomonida mayda tukchalar bilan qoplangan. Madaniy olmalarga nisbatan pakana va yarim pakana olma navlari nisbatan ancha kech barglarini to'kadi. Pakana yarim pakana olmalar 28- dekabrda 10 – yanvargacha barglarini to'kdi. Bundan shuni xulosa qilish munkinki, bu olmalar sovuqqa juda chidamli. Pakana olma navlarining barglari, madaniy olma barglariga qaraganda qalinroq, barg rangi to'q yashil, bargi uzun ensizroq.



11-rasm Golden Delishes olma bargi. B- Korey olma bargi. 16.04.2013

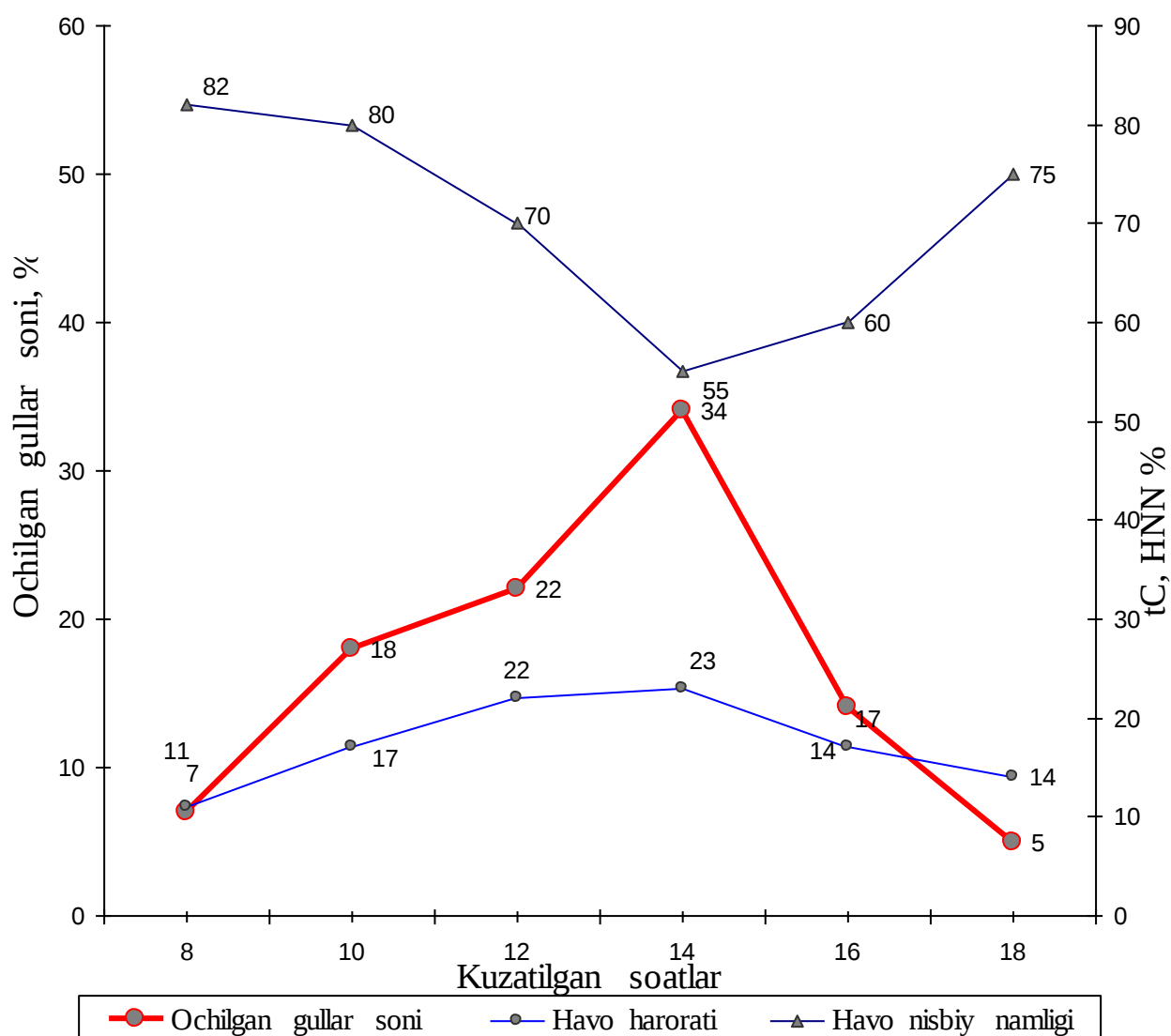
Surxondaryoda past bo'yli olma navlarining gullari oddiy olma gullariga nisbatan kechroq, 6-8 aprelda ochildi. Daraxt poyasidagi gullari ketma-ket pasdan yuqoriga tomon ochilib, eng oxirida daraxtning uchki gul kurtaklari ochildi. Olmaning guli hushbo'y hidli, kurtaklari qizil rangda, ochilgan gullari 2-3-kunlari qizg'ish rangda, 3-4- kunlari oq ranga kirdi. Olmaning gullash davri bahorning erta yoki kech kelishi, tuproq sharoiti, havo harorati va namligiga bog'liq.

Olmaning gullash davrini kuzatganimda (2012-2013 yil) 5 aprel kunidan boshlanib 20 aprelgacha davom etdi. 5-aprel ertalab 8 ° da

to'p gullari to'liq ochilib, urug' tumshuqchasi aniq ko'rina boshladi. Soat 12^{oo} da Gultojbarlari qizil rangda, urug'chi tumshuqchasi 5 ga ajrala boshladi. 14^{oo} da gultojbarglarining rangi o'zgarib, xushbo'y hid tarata boshladi. 18^{oo} da hech qanday o'zgarish kuzatilmadi. 6 aprel 8^{oo} da gul tojbarglari to'liq oqarib xushbo'y hid taratdi. 12^{oo} dan hashorotlarni o'ziga jalb qila boshladi. 14^{oo} gultojbarglari so'liy boshladi. 18^{oo} da hech qanday o'zgarish kuzatilmadi. 15 arel kuni kechga borib changlangan gullar so'lib qoldi. Tatqiqotlar natijasiga ko'ra (2012-2013 y) sutka davomida ochilgan gullar soni 8^{oo} da 7 %, 10^{oo} da 18 %, 12^{oo} da 34 %, 14^{oo} da 22 %, 16^{oo} da 14 %, 18^{oo} da 5 % gulladi.

3-grfik.

Olmmaning sutkailik gullashi





A



B



D



E

12- rasm A,B, olmaning gullashi. D-olmaning g'unchasi, E-hashoratlar bilan changlanishi.

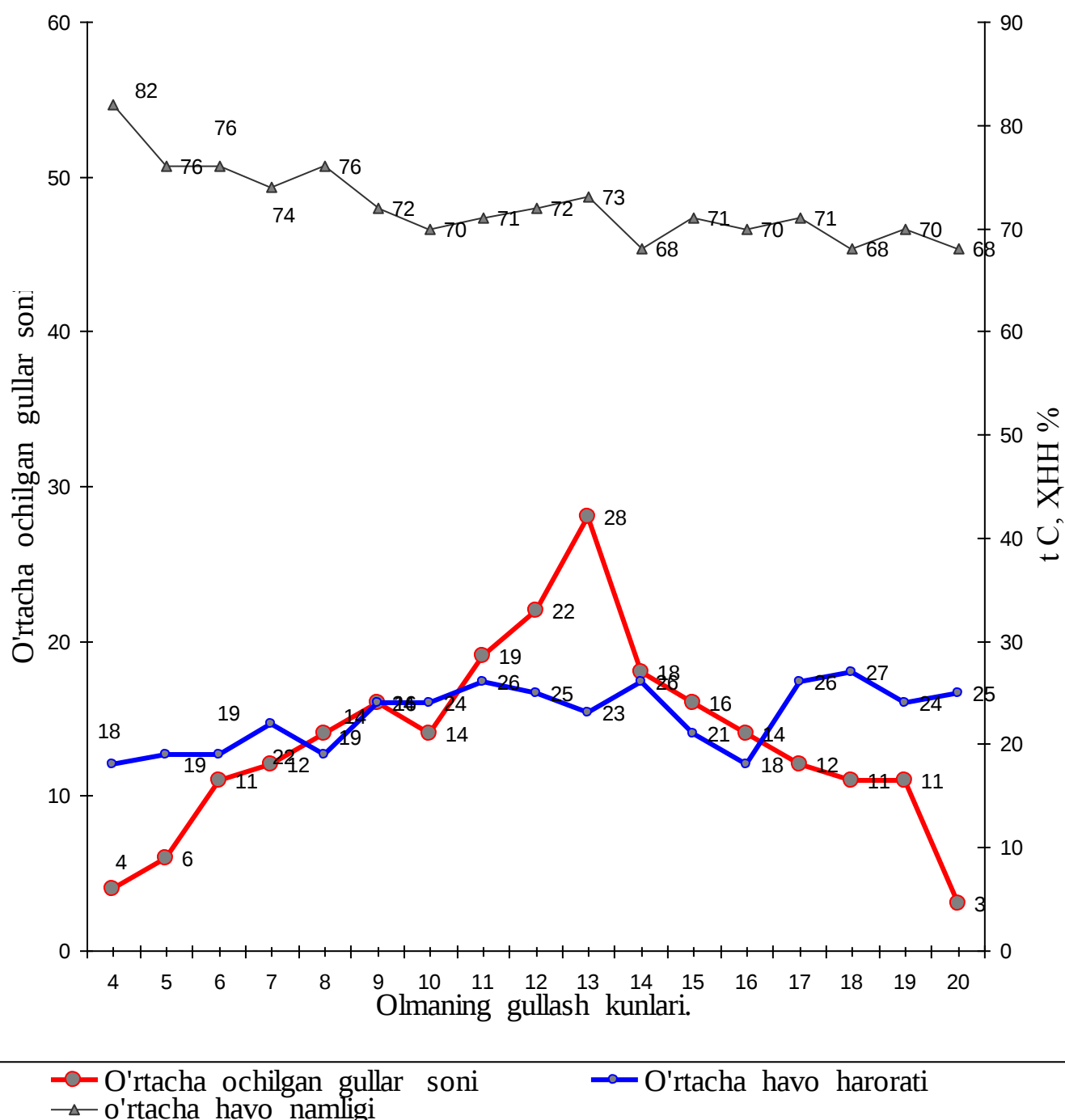
6– jadval.

O'rtacha kunlik va mavsumiy gullash biologiyasi (2012 yil).

Olma navlari	04.04	05.04	06.04	07.04	08.04	09.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04	15.04	16.04	17.24	18.04	19.04	Jami
Gold Spur	5	8	8	11	11	12	16	16	18	16	12	11	11	11	8	5	179
King Devid	--	6	8	6	12	13	14	18	20	22	24	12	12	10	11	6	194
Stark Erlist	6	8	8	14	16	18	12	16	20	24	22	21	23	16	12	8	244
Nafis	--	5	6	12	16	18	16	14	24	16	16	14	12	18	16	8	214
Boravinka Tashkentskaya	4	6	11	12	14	16	14	19	22	16	11	11	12	11	11	12	202
Golden Delishes	--	4	8	12	12	15	18	22	24	28	17	15	16	17	16	6	226
Djonaret	--	4	6	9	11	14	26	21	26	24	22	25	14	13	12	5	232
Korey	--	6	6	8	12	11	16	20	26	12	14	11	8	5	6	4	165
Pervenets	--	6	8	8	11	14	16	26	28	11	24	11	6	6	5	6	186
Sutkali havo harorati.Foydali harorat yig'indisi	18	18,8	19	22	19,3	24	24	26	25	23	26	21	18	26	27	24	361,1

4– grafik.

O'rtacha kunlik va mavsumiy gullash biologiyasi (2012 yil).



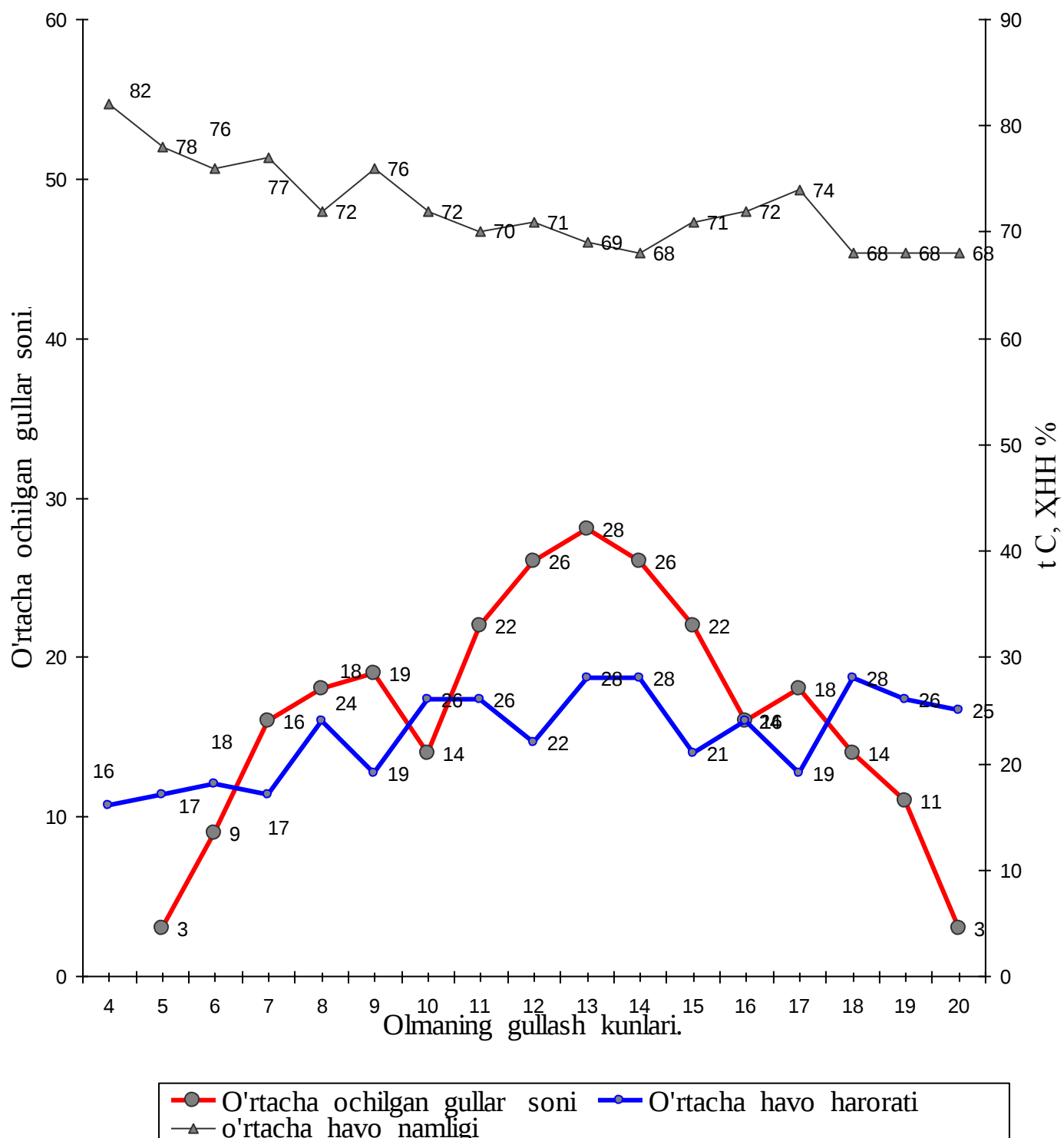
7- jadval.

O'rtacha kunlik va mavsumiy gullash biologiyasi (2013 yil).

Olma navlari	04.04	05.04	06.04	07.04	08.04	09.04	10.04	11.04	12.04	13.04	14.04	15.04	16.04	17.24	18.04	19.04	Jami
Gold Spur	5	5	8	7	12	12	13	17	26	28	29	21	16	8	12	11	230
King Devid	--	6	10	12	13	14	18	26	26	22	28	15	14	18	12	10	250
Stark Erlist	--	6	9	13	13	16	19	22	26	29	24	14	16	8	8	1	224
Nafis	--	6	11	16	16	16	21	24	26	28	22	12	14	16	15	12	254
Boravinka Tashkentskaya	--	6	12	12	14	18	19	25	28	28	22	16	14	20	12	8	261
Golden Delishes	4	5	14	13	14	14	22	22	27	6	24	17	16	12	12	5	227
Djonaret	3	9	16	18	19	14	22	26	28	26	22	16	18	14	11	3	265
Korey	3	8	11	12	16	18	24	26	26	24	19	18	12	14	12	1	244
Pervenets	--	8	16	14	15	18	21	25	26	22	18	18	18	12	11	3	245
Havo harorati. Foydali harorat yig'indisi.	16.2	17.6	18	17	24	19	26	26	22	28	28	21	24	19	28	26	359

5– grafik.

O'rtacha kunlik va mavsumiy gullash biologiyasi (2013 yil).



Olma navlarining meva hosildorligi.



13-rasm Afrasiyobi olma mevasi.12.05.2013

Boravinka Tashkentskaya.

Daraxtning bo'yi o'rtacha bo'lib 3-3,5 m, shox shabbasi keng yuqoriga qarab piramida shaklida o'sadi, mevasi shirin, xushbo'y, nordon tamli. 15 –iyundan boshlab pishadi. 3-4 yilda hosilga kiradi.

Zararkunanda hashoratlarga chidamli. O'rtacha hosildorligi gektaridan birinchi ikkinchi yili 6-12 tonna (2012 yil), 18-20 tonna (2013yil) hosil olindi.



14-rasm. Nafis olma mevasi 12.09.2013.

Nafis olma navi.

Akademik R.R. Shereder nomidagi meva - uzumchilik vinochilik ilmiy tekshirish inustiti seleksiyanerlari yaratgan. Mevasi nordon shirin, mevaga tez kiruvchan, yuqori hosilli, qishki, past bo'yli nav. O'rtacha meva o'g'irligi 180-200 gr, mevasi chiroyli, yumaloq, xushbo'y, meva rangi qizg'ish.

Past bo'yli payvantagda 3 yilda hosilga kirdi. Oktiyabr oyida mevasi terib olindi. Mart-aprelgacha mevasi saqlandi. Ekilgan maydonning namligi doimo bir xilda namiqqan holda bo'lishi kerak, aks holda mevasi kichrayib, meva sifati buziladi.



15-rasm. Gold-Super olma

Gold-Super olma navi. Amerikada yaratilgan olma navi. Ertapishar past bo'yli payvantagda 2-3 yilda hosilga kiradi. Mevasi uzunroq tekis avgust oyining oxirida pishadi, mevasini fevral oyigacha saqlandi. O'rtacha meva og'irligi 120-150 gr. Yuqori agrateknikaga va namlaikga talabchan, o'z vaqtida sug'orilmasa mevasining sifati, maxsuldorligi keskin kamaydi. O'rtacha gektaridan 25-30 tonna hosil olindi.



16-rasm King –Devid olma mevasi

King –Devid. AQSH dan olib kelib iqlimlashtirilgan. Erta kuzgi, tez hosilga kiruvchi, yuqori hosildor nav o'rta bo'yli siyrak shoxlangan, mevasi to'q qizil rangda yumaloq, nordon shirin, yoqimli hidli. O'rtacha meva og'rligi 120-150 gr. Past bo'yli payvantaglarda o'stirilganda 3-4 yilda hosilga kirdi. Agrateknikasi yaxshi bo'lmasa va turoq namligi bir xilda bo'lmasa, mevasi maydalashib sifati buziladi.



Golden Delishes.

Amerkadan keltirilib iqlimlashtirilgan. Mevasi kech kuzda pishdi. 3 yilda to'liq hosilga kirdi. Daraxtning bo'yi 2,5-3 m, mevasi oltin – sarg'ish, hushbo'y nordon shirin, chiroyli shakilda, mevasi yumaloq chiroyli nav. Mevasining o'rtacha og'irligi 130-160 gr. Gektaridan 28-30 tonna meva olindi. Yuqori agratexnikaga va namlikka talabchan, o'z vaqtida sug'orilmasa mevasining sifati, maxsuldorligi keskin kamayadi.

17-rasm. Golden Delishes 15.10.2012.



Pervenets (Samarkanda).

Akademik R.R. Shreder nomidagi Samarqand filalida yaratilgan. Mart oyining oxirida gulladi, ertachi, 20 iyuldan pishdi, yuqori sifatli universal nav. Mevasining o'rtacha massasi 100-120 gr. Shakli yassi dumaloq, sariq yoppasiga to'q qizil rangli, juda chiroyli, eti mayin, shirali, tami nordon shirin, xushbo'y hidli.

18-rasm. Pervenets 29.06.2012

Ekilgandan keyin 3-4 yilda hosilga kirdi.



19-rasm. Stark Erlist.

Stark Erlist.

Soviqqa chidamli, serhosil, tez hosilga kirdi, bo'yi 3 m tik o'suvchi. Mevasining o'rtacha og'irligi 110-140 gr mevasi sifati yumaloq, sarg'ish qizil rangda, iyun oyida pishdi. Gektaridan 22-25 tonna hosil olindi (2013 yil). Suvga bo'lgan ehtiyoji o'rtacha, tuproqda namlik yetarli bo'lmasa hosili kamayib, meva rangi xiralashdi.



20-rasm. Korey

Korey.

Qishki sovuqqa chidamli nav. Bo'yi 3 m, yuqori hosilli, o'rtacha meva og'irligi 120 - 125 gr mevasi qizg'ish, xushbo'y hidli, uzoq muddat saqlandi. Gektaridan 22-26 tonna hosil olindi. Sentyabr oyining oxirida pishdi. Hosildorligi yuqori va o'sish uchun joy

tanlamaydi, tuproqda namlik va

miniral va organik o'g'itlar yetarli bo'lsa 3-4 yilda hosilga kiradi. Vaqtida suv, agratexnik ishlov berilmasa, mevasi maydalashib, kasalikkga chidamsiz bo'lib qoladi.

8 - jadval.

Pakana va yarim pakana olmaning rivojlanish fenalogik xartasi (2012-2013 yil).

[illegible]

Pervenets	∨	.	.	.	.	.	.	.	.	∧	∧ ₀ ⁺	∧ ₀ ⁺	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]	∧ [*]
-----------	---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	-----------------------------	-----------------------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------	----------------

- . Barg va gul kurtaklari (tinim davri).
- ^ Barg chiqarish.
- () Gul g'unchalash davri.
- + Gul ochilishi.
- * Meva hosil qilishi.
- O Meva pishishi va hosilni yig'ishtirish davri.
- > Barg to'kilishi

VI-Bob. Olma daraxti zararkundalari, kasalliklari va ularga qarshi kurashish chora tadbirlari.

Olma daraxtligiga bir qancha kasalliklar tushishi natijasida kasalangan mevalar bilan birga o'simlik hayotiga ham jiddiy tasir etadi. Olmalarga eng ko'p tushadigan kasalliklar olma qo'tir kasalligi yoki parsha (*Venturia inaequalis* Cooke wint) zamburug'i, olma qora rak (*Sphaeropsis malorum* Rack) zamburug'i, olma chirish (*Monilus fructigena* pers) kasalligi, olma qurti, olma kuyasi, kurtak parvonasi, barg parvonasi, g'ilof kuya, girdak kuya zararkunandalar katta xavf solishini kuzatildi. Madaniy va pakana olma navlari, olma qurtlari bilan 8-20% , zamburug'li kasalliklar bilan zararlanib, hosilning 20- 30% nobud bo'lishi kuzatildi. Ilmiy rahbarim b.f.n Qodirova. D va q.x.f.n Xayitmurodov.A ustozlarim bilan olma zararkunandalari va kasalliklarini kanvert metodida kuzatdik.

Olma kuyasi eng ko'p zarar yetkazadigan zararkunanda bo'lib ular to'da-to'da bo'lib yashaydi va barglar bilan oziqlanadi. Kapalagi qanoti bilan 18-22 mm. Oldingi qanoti oq, bir nechta qora dog'i bor, orqa qanoti oqish. Kapalak g'ubakdan chiqib 12 kun o'tgach tuxum qo'yishga kirishdi. 1 ta kapalak 3-4 to'p shakldagi tuxumini kechasi qo'ydi. Har bir to'pda 40-50 ta, jami 100-150 ta tuxum qo'ydi va har bir tuxum sirti shilimshiq modda bilan berkitildi. Bu modda qalqon vazifasini bajaradi. Tuxum qobig'i 0,8-1mm. 16-24 kunda bu tuxumdan qurtlar chiqdi. 1 yoshdagi qurt 2-5 kun davomida kurtaklar bilan oziqlandi. 1 ta kurtakda 5 tadan 8 tagacha qurt oziqlanib, 8-10 kun kurtak ichida yashadi. 2 yoshli qurtlar po'st tashlab bargning ustiga chiqdi. Bargni o'rgamchak to'riday o'rab shu to'r panasida bargni yeb quritdi. To'rsimon iplar eng avvalo daraxt va novda uchida paydo bo'lib, pasga qarab harakatlandi. Bunga sabab kapalaklar qurtarini daraxtning yuqori kurtaklarga qo'yiganligi. Katta yoshdagi qurtlar 15-18 mm gacha yetdi. Qurtning aktiv hayoti 40- kun davom etdi va voyaga yetgan qurt oziqlanmadi va harakatlanmadi, g'umbakga aylandi. G'umbaklik davri 10-15 kun davom etdi va undan kapalak chiqdi. Kapalak 8-10 kun yashadi.

Kasallikga qarshi trixogramma gektariga 1,5-2,5 gram, oltin ko'z barg yozishi oldiddan, 1-5 aprel kunlari qo'yildi.

Kurtak va barg parvonasi. Bu zararkunanda olmaning sifati va hosildorligini keskin kamaytirib, bir mavsumda 6-8 ta avlod berdi. 1 ta qurt 2-3 ta olmani zararladi. Ular gul kurtaklari, barg kurtaklarida yashab katta zarar yetkazdi. Gul kurtaklaridagi tugunchalarni zararlab 8-15 % hosildorlikni keskin kamaytirdi. Kasallikga qarshi trixogramma, gabrabrokon hamda kimyoviy preparatlar bilan har 20-25 kunda ishlov berib turdik.

Olma qurti. Olma qurti kapalagi 14-20 mm oldingi qanotlari qoramtir ko'ndalang yo'lli kulrang rangda. Kapalak 30 tadan 60 tagacha tuxum qo'ydi. Qurtlar daraxlar tanasida to'kilgan barg ostida omborxonalarda pillaga aylandi. Bahorda olma g'unchalash davrida +12-+15 C g'umbaklar rivojlana boshldi. Harorat +15- +25 Cda kapalaklar tuxum maksimal darajada qo'ydi. Tuxumlardan 8-10 kunda lichinkalar chiqdi va qurtchalar yosh mevaning ichini yeb boshladi. 1 ta qurt 4-5 tagacha yosh mevani zararlanish kuzatildi. Rivojlanishining 20-30 kunda ovqatlanishdan to'xtadi va yog'och tanasi va butoqlariga kirib g'umbakga aylandi. G'umbaklik 10-14 kun davom etdi. Shundan so'ng g'umbakdan kapalak uchib chiqdi. Olma qurti bir mavsumda 3-4 marta avlod berdi. Gullash fazasida kimyoviy preparatlardan 6-8 kunda 1 oy davomida serakis, super - alfa 25% eritmasidan 1 gektariga 2,5-3 l sepildi. Olma pishishiga 35-kun qolganda kimyoviy preparatlar sepish to'xtatildi.



A



B



D



E

21-rasm. A-Oлма qurti tuxumi. B-D-E- olma qurti bilan zararlangan Pervenets olma navi. 22 .07.2013

Olma shirasi olma, nok, behiga ko'p tushadi va zararlaydi. Bahor davrida daraxtlarda kurtaklar yozulgunga qadar 25-28 martgacha tuxumlari, lichinkalari paydo bo'ldi. Lichinkalar avval kurtak hisobiga oziqlanib, vaqt o'tishi bilan gullar va barglar bilan oziqlandi. Olma shirasi 1 mavsumda 3-4 ta avlod berdi.

Binafsharang qalqaondor. Olma, nok, behi, o'riknig eng xafli zararkunandasi. Qalqondorlar olmaning barglari, barg qo'ltiqlari, meva va uning bandlarini egalladi. Zararlangan o'simliklarda mevalar rangsizlanib binafsha rang paydo bo'ldi. May oyida 1 avlodi paydo bo'ladi va iyun oyining oxirigacha rivojlandi. Tuxumlarining rivojlanishi 5-13 kun davom etdi. Ulardan "daydi" lichinkalar chiqdi va daraxt bo'ylab tarqalib ketdi.

Bog' kanalari. Olma bog'larida 10 dan ortiq turlari uchradi. Bularga qo'ng'ir meva kanasi, oddiy o'rgamchakkanani kuzatdik. Bu zararkunandalar o'rtacha sutkalik harorat 8 C dan oshganda qishki tullash davridan chiqdi. Havo harorati oshishi bilan zararkunanda ham rivojlanib bordi. Kanalar bilan zararlangan daraxtlar bargi avval qo'ng'ir rang, keyinchalik to'liq qurib qolib, natijada keyingi yil hosil beruvchi kurtaklar paydo bo'lishi keskin kamaydi. O'rgamchak kana 1 mavsumda 5-15 tagacha avlod berdi.

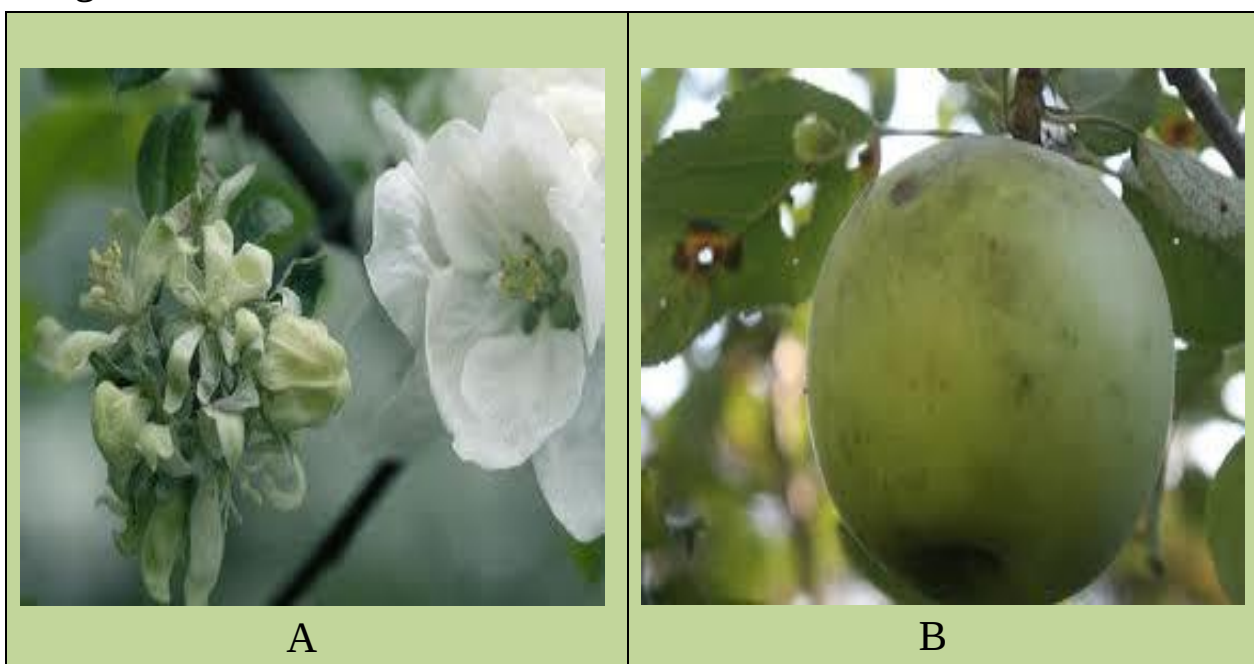
Olmaning qo'tir kasaligi yoki parsha (*Venturi inaequalis* Cooke wint) zamburug'i. Barglar, novdalar, mevalar, barg bandlari, meva bandi, gulkosacha barglarini zararladi. Barglar yuzasi ustki tomoni yumaloq qo'ng'ir, orqa tomonida esa duxobasimon to'q yashil g'uborlar hosil bo'ldi. Kasallangan olma barglar quridi va to'kildi. Mevalarga tushgan kasalik to'q zangori rangga kirdi. Mevalari po'sti qattiqlashib qing'ir qiyshiq bo'lib qoldi va meva, barglar to'kilib ketdi. Bu zamburug' bir mavsumda 8-10 ta avlod avlod berdi. Bu kasallik olmaning g'unchalash va barg chiqarish oldidan tushdi va barg mevalarning 30-50 foizgacha zararladi. Bu kasalikga qarshi kurash, olmaning barg va gul kurtaklari chiqarish bilan 28-martdan 10 aprelgacha mis kuporasi bilan ishlov berildi. Ishlov berishda bu kasalik bilan qay darajada kasallanganligi ham etiborga olindi.



22-rasn. Nodirbek – N f/x. 28.05.2013. A.B Olmaning qo'tir parsha kasaligi.

Maniloz. Kasalligi mart oyidan may oyigacha davom etdi va novdalar quridi. Zamburug' metseliysi to'qimalarga chuqur kirib bordi. Ertachi yozgi olmalarga ko'p zarar yetkazdi.

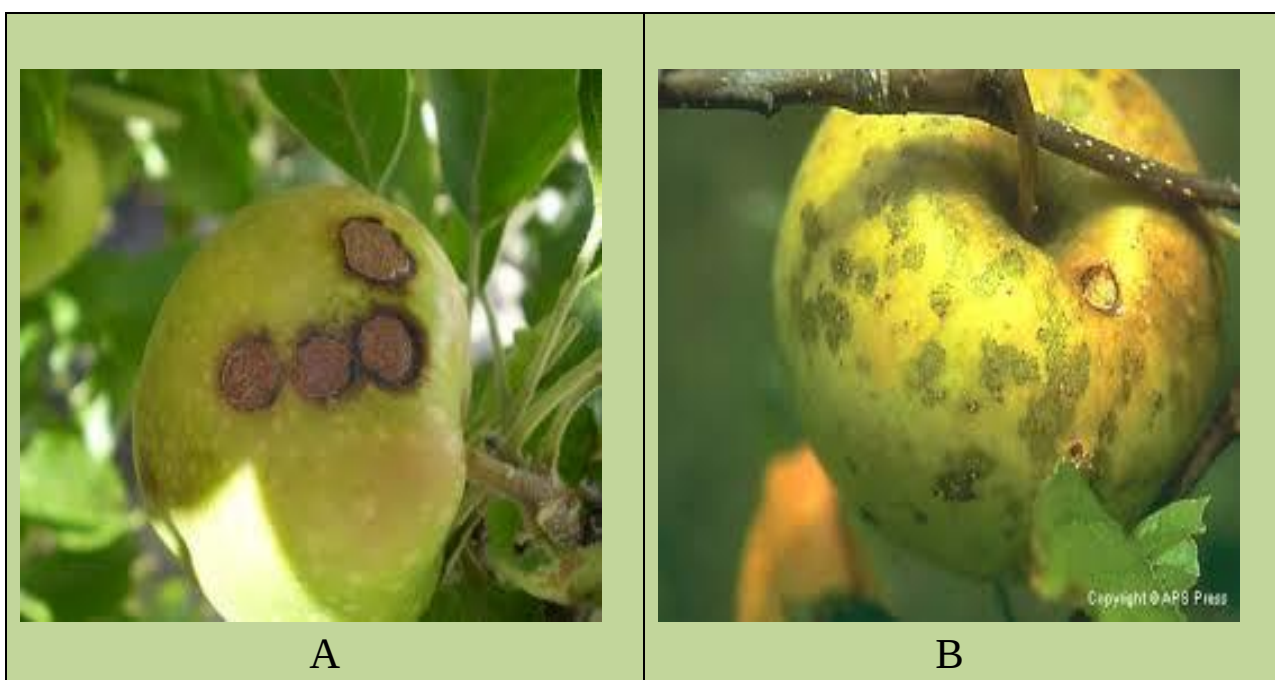
Olma un shudiringi zamburug'i (*Podosphaera lencotricha* salam). Kasalik asosan barg, novda, gullariga tushdi. Kurtakdan chiqqan yosh barglar zararlangan bo'lsa oqish kulrang rangda, yoki unsumon g'ubor bilan qopandi, keyinchalik ular zangsimon ranga kiradi.



23-rasm. A-Olmaning un shudringi kasallangan guli 12.04.2013. B- Olmaning un shudringi kasallangan mevasi. 22.07.2013.

Zararlangan barglar iyun oyining 1 yarmigacha 10% to'kilib ketdi. Kasallangan gullar ham zangori ranga yoki un shudiringiga o'xshash kukun paydo bo'ldi va gul meva hosil qilmadi. Zararlansa olma mevalar rivojlanmadi va sifati buzildi. Barvaqt zararlansa mevalar pishib yetilmasdan to'kila boshladi. Un shudingi kukukni shamol, harorat va qushlar yordamida zararlanmagan olmalarni ham zararlashi kuzatildi. Un shudringiga zamburugiga qarshi ishlatiladigan mis kuporasi va iso qaynatmasi sepildi.

Olmaning chirishi (*Monilus fructigenam pers*) zamburug'i. Bu kasallik meva yuzida qo'tir, kichkina dog'day boshlanib va asta sekin yiriklasha bordi. Meva tamini o'zgartirib, ko'pincha mevaning erta tushib ketishiga sabab bo'ldi. Bu zamburug' olmaning zararlangan joyidan, qushlar cho'qigan, qurt teshgan, do'l tekkan, mevani terish vaqtida, urilgan, ezilgan, ochiq joylarga tushdi. Olmalarni qurtlashi va zararkunandalar bilan zararlanish oldini olish, agratexnik va hosilni yig'ish davrida ehtiyotkorlik bilan yig'ib olish, samarali usul hisoblandi. Hosilni saqlaydigan omborxonalar dizenfeksiya qilinib, namlik, harorat bir meyorda tutilib, zararkunanda hashorat va kemiruvchilarga qarshi choralar ko'rildi.

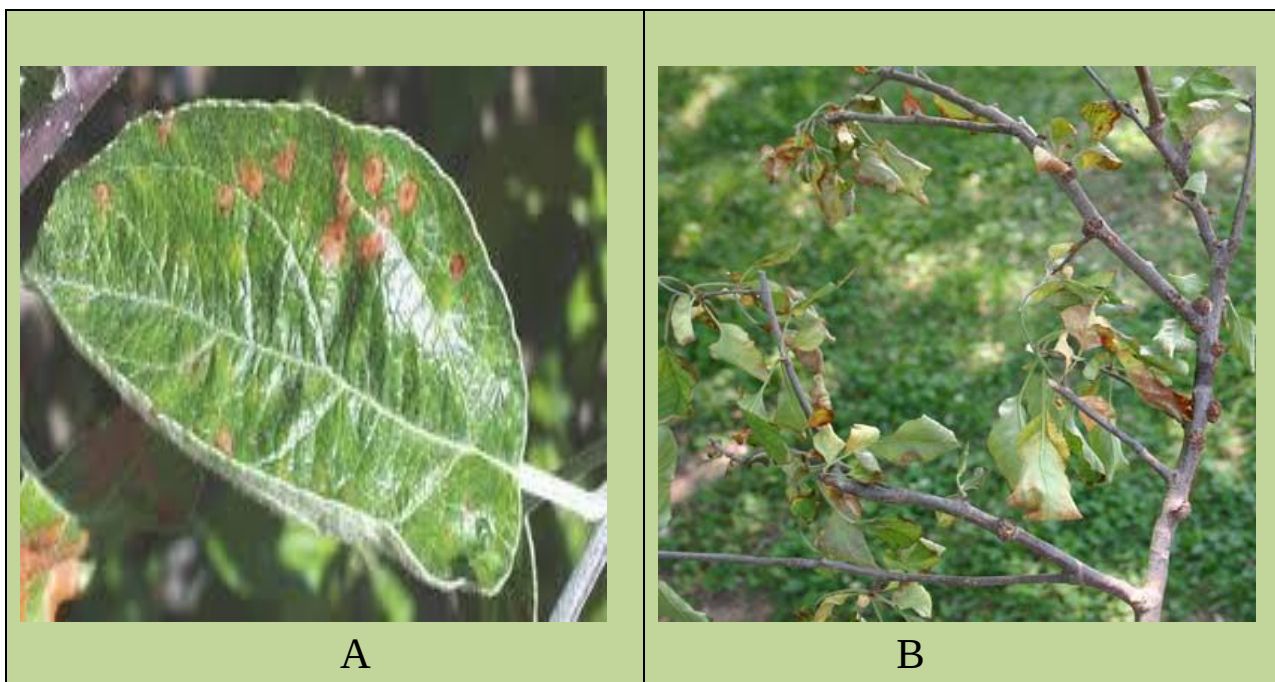


24-rasm. A-B -Olmaning chirishi (*Monilus fructigenam pers*) zamburugi bilan zararlangan olmalar.

Olmaning qora rak zamburug'i (*Sphaeropsis malorum* Rack). U olma bargi va guli, mevasi, novdasiga katta zarar (8 %) yetkazdi. Kasallangan meva va barg qo'ng'ir siyohrang tusda dog'lar hosil qilib, asta sekin qoraydi. Bu kasalik asosan olmaning pishish davrida tez ko'paydi va sporalari tez tarqaldi. Olma pishish davrida kasallangan meva va barg qo'ng'ir siyohrang tusda, uzib olingan olmalarda qora tusga kirib ko'zga tashlandi. Zamburug' optimal 25-27 C yaxshi rivojlandi.

Profilaktika sifatida mart oyida olma gullash va barg chiqarish oldidan mis kuporasi sepish, DONK 0,5-0,7% eritmasi bilan ishlov berish lozim. Daraxtlar kuchli zararlangan bo'lsa muntazam ravishda kimyoviy prepratlar 20-25 kunda ishlov berish lozim.

Zararlanib qurib qolgan novda va daraxtlar bog'dan olib tashlash natijasida kasalikning oldini olish choralaridan hisoblanadi.



25-rasm.A-Olmaning qora rak kasallangan (*Sphaeropsis malorum* Rack) bargi. B-Olmaning qora rak kasallangan poyasi.

Olmaning qishloq va xalq ho'jaligidagi ahamiyati.

Olma qadimdan madaniylashtirilgan mevali daraxt hisoblanadi. Hozirda olmaning 1000 ortiq navlari yartilgan. Jahon bo'yicha 1 yilda olma hosili 69,2 mln tona meva yetishtiriladi. AQSH (4,8 mln. t), Xitoy (22,01 mln. t) oldingi o'rinlarda turadi. Chili, Rossiya, Eron, Turkiya, Fransiya, Italiya mamlakatlarida olmozorlar katta maydonlarni (48%) egallaydi.

Olma naviga qarab, iyun oyidan — oktyabrigacha pishadi. Bir dona mevasi vazni 15 g dan 400 g gacha boradi. Tarkibida fruktoza 6,5—11,8 %, saharoza 2,5—5,5 %, organik (olma va limon) kislotalar 0,2—1,6 %, vitamin C 5—30 mg, Fe moddasi, pektin, oshlovchi moddalar va boshqalar mavjud.

Mevasini ho'l meva sifatida yeyish, qoqi, konserva, murabbo, sharbat, chorva mollariga jem, kosmitolig maxsulotlar ishlab chiqarishda, tibbiyotda keng qo'llaniladi. Olma mevasi tarkibida Fe moddasi bo'lgani uchun kamqonlikni oldini olish va davolashda, ishtaha ochuvchi, xushboy hid taratuvchi to'yimli ozuqa sifatida foydalanadi.

X U L O S A .

Aholi sonining oshib borish bilan arzon, sifatli, ekologig toza oziq ovqatga bo'lgan talab keskin ortmoqda. Serquyosh intensiv bog'-tokzorlar uzum, nok, behi, o'rik, olxo'ri, shaftoli, gilos va xurmo navlarining bog'lari yaratilmoqda. Pakana hamda yarim pakana daraxt ko'chatlari tanasi katta bo'lmasa-da, tez va ko'p hosil beradi. Ayniqsa, pakana ko'chatlar ekilgan yilidan hosil berdi, ikkinchi yilidan to'liq hosilga kirsa, uchinchi yilga kelib bog' yaratish uchun sarflangan barcha xarajatlarni qopladi. Intensiv bog'lar bir qancha qulayliklar paydo qildi.

Intensiv bog'lar qisqa mudatda hosilga kirdi. Daraxtlarning tanasi kichik bo'lganligi uchun ular bilan ishlash qulay va mevasini terish qulay, narvon ishlatilmaydi, ish unumi 20 % ga , terilgan mevalarning tovar sifati 96 % ga oshdi, hosilni yig'ish vaqtida nobud bo'ladigan mevalar soni odatiy meva terish paytidan 20% ga kam. Odatiy bog'lardan olinadigan hosildan 50-90% yuqori.

Bunday bog'larda tanasiga yorug'lik tushishi, havo aylanishi yaxshi bo'lib, mevasining sifati yuqori 1 - navli 85-90 %, 2- navli 5-10 % tomchilab sug'orish texnologiyasiga asoslangan va kam suv sarflaydi 40 %. Shu bilan birga miniral va organik o'g'itlar 50-60 %, tejaldi.

O'rganilgan olma navlarining hosildorligi yuqori. Odatiy bog'larga sarflanadigan harajatlardan 25-45 % kam pul harajat qilindi. Sarflangan vaqt ham tejaldi. Oddiy bo'g' yaratishga ketadigan vaqt 6-8 yil bo'lsa, intensiv bog'larda 2-3 yildan to'liq hosilga kirdi. Ekin maydonlaridan 85-90 % unumli foydalandik.

Mamlakatimiz aholisini mevaga, oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini to'liq qondirib, bozorlarimizda narx-navoni yanada arzonlashtirdi 4-6 %, va eksport salohiyatini 12-15 % oshidi, shuningdek, yangi ish o'rinlari yaratilishiga xizmat qilmoqda.

Mazali, vitamiga boy mevalar zamonaviy texnologiyalar asosida qayta ishlanib, turli sharbat va murabbo shaklida jahon bozorida o'z

o'rnini topib mahsulotlarimiz nafaqat O'zbekiston bozorlarini Qozog'iston va Rossiya mamlakatlariga, balki Yevropa davlatlariga ham eksport qilib yalpi ichki va yalpi milliy daromadimizni oshirayapti.

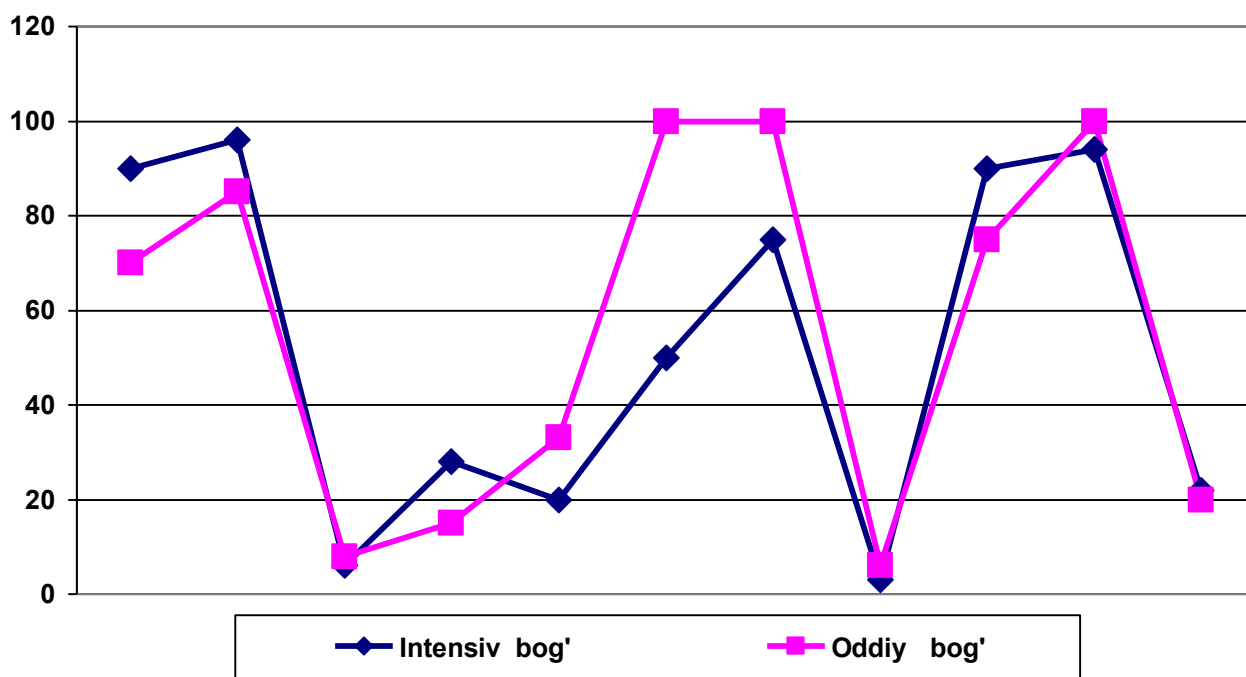
9-jadval.

Intensiv bog' va oddiy bog'ning solishtirma ko'rsatkichlari jadvali.

Bog' turi	1. Ish unumi % hisobida	2. Terilgan mevaning tovar sifati % da	3. Hosilni yig'ish nobud vaqtida bo'ladigan mevalar	4. Bog'lardan olinadigan hosil Tonnada	5. 1 marta sug'orishda har bir daraxtga ketadigan suv litir hisobida	6. Mineral va organik o'g'itlar %	7. Bog'larga sarflanadigan harajatlarning %	8. Bo'g' yaratishga ketadigan vaqt Yillar hisobida	9. Ekin maydonlaridan umumli foydalanish % hisobida	10. Bozorlarning narx-navoni arzonlashtirdi	11. olma eksporti
Intensiv bog'	90	96	6	28	20 l	50	75	3	90	94	22
Oddiy bog'	70	85	8	15	33 l	100	100	6	75	100	20

6-grafik.

Intensiv bog' va oddiy bog'ning solishtirma ko'rsatkichlari.



Takliflar.

Yuqorida ko'rsatilgan hisob kitoblardan kelib chiqqan holda men quydagilarni taklif qilaman.

1. Intinsiv bog'larni nafaqat olma bo'g'laini, o'rik , gilos, nok, shaftoli va boshqa past bo'yli bog'larni kengaytirsak.
2. Intinsiv bog'larni Surxondayoning Vaxshivor, Sina, Uzun, Boysu tog'larida tabiiy holda yetishtirsak.
3. Surxondaryoda kelajakda meva va uzumchilikni maxsulotlarini saqlovchi katta ombor tashkil etib, meva va uzumni qayta ishlash korxonasi tashkil etsak maqsadg mofiq bo'ladi.

Xulosa qilib aytganda, yurtimizda bunday bog'lar kelgusida yanada kengaytib, yaroqsiz yerlarni o'zlashtirilib, qo'shimcha ish o'rinlari yaratish niyatidamiz. Mazali, vitaminlarga boy mevalar yangi texnologiyalar asosida qayta ishlanib, chetga chiqarish keng yo'lga qo'yib, mamlakatimiz iqtisodiy qudratini yanada oshirish niyatidamiz.

Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.

- 1 . M.M. Mirzayev, Y. M. Djavakyans, M.J. Razzaqov "Mevali daraxtlardan yuqori hosil yetishtirish" bo'yicha "Tavsiyanoma". "Toshkent- 2006".
2. Q.T. Fayziyev, A.E. Mirzayev. "Surxandaryo viloyatitda mevali bog'lardan sifatli xosil yetishtirish " bo'yicha "Tavsiyanoma". "Denov - 2006".
3. Xasan Bo'riyev "Xavaskor bog'dorchilik" "Sharq" 2002-yil.
4. Islomov.S.Y. " O'zbekistonning markaziy mintaqasida olmani klon payvantagidan ko'chat yetishtirish texnologiyasini takomillashtirish" maqolasi Toshkent- 2009-yil.
5. M.I.Ikramov, X.N.Normurodov, A.S. Yoldoshov. "Botanika". "O'zbekiston" Toshkent - 2002 yil.
6. J.X. Xo'jayev. "O'simliklar fizalogiyasi" Toshkent "Mehnat" 2004 -yil.
7. S.M. Mustafayev "Botanika" Toshkent "O'zbekiston" 2002-yil.
- 8.M.S. Sagdiyeva. R.A. Alimova "O'simliklar fizalogiyasi" "Toshkent " " Yangi yo'l ". " Poligraph servise".
9. A.Q.Qayimov, E.T.Berdiyev "Dendirologiya ". Toshkent 1976
10. T.E.Ostonaqulov, S.X.Narziyeva, B.G'ulomov "Mevachilik asoslari" "Tafakur bo'stoni " Toshkent -2011 yil.
- 11."Flora O'zbekistona" Avtorlar kollektivi I-IV tomlar Toshkent 1942-1962.
12. Arifxanova.T "Dendirologiya" Uzbekistana Tom XI. Izd-vo FAN- UzSSR Tashkent 1968.
13. Imomaliyev. A Zikirboyev. A "O'simliklar biokimyasi" Toshkent. O'qtuvchi 1978.
14. Xamidov.A. Norboyev.M. Odilov.T. "O'zbekiston o'simliklar aniqlagichi" O'qtuvchi. Toshkent-1987.
15. Tojiboyev.Sh. "O'simliklar sistematikasi" O'qtuvchi. Toshkent-1996.
16. Ruslanov.F.N "Dendirologiya" Toshkent-1986.

17. Q. Z. Zokirov va boshqalar ruscha o'zbekcha botanika terminlarning qisqacha "Lug'ati" Toshkent. O'qtuvchi 1973.
18. Yaskina. V. "Dendirologiya" Toshkent O'qtuvchi-1980. Toshkent-2012.
21. B. Toshmuxamedov "Umumiy Geografiya" "Noshir" Toshkent – 2011 yil.
22. P. Baratov. "O'zbekiston tabiiy geografiyasi" Toshkent "O'qtuvchi" 1996-yil.
23. plant apple.com.
24. www.Ziyonet.uz.
25. www.Pglaf.org.
26. www.Gutenberg. org.
27. www.Plant.com.
28. www. Grenworld.com.
29. www.Yandex.ru
30. www. Goole.uz.