8-Mavzu. Meva daraxtlari uchun payvandtaglar tanlash.

Reja:

1. Meva va rezavor-meva o‘simliklarini jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ) yo‘l bilan ko‘paytirish
2. Meva daraxtlari uchun asosiy payvandtaglar.
3. Past bo‘yli meva daraxtlarining ahamiyati.
4. Meva daraxtlari uchun past bo‘yli payvandtaglar, ularni guruxlashtirish va tasnifi.

GLOSSARY (ГЛОССАРИЙ)

Atamaning nomlanishi			Atamaning ma’nosi
O‘zbek tilida	**Ingliz tilida**	**Rus tilida**	
Vegetativ ko‘paytirish	Vegetative propagation	Вегетативное размножение	O‘simlikning vegetativ qismlari (qalamcha, ildiz bachkisi, payvand) orqali ko‘paytirish usuli.
Urug‘	Seed	Семя	O‘simlikning jinsiy ko‘payish organi bo‘lib, undan yangi o‘simlik rivojlanadi.
Qalamcha	Cutting	Черенок	O‘simlikning ko‘paytirish uchun kesib olingan qismi (poya yoki ildiz qalamchasi).
Payvand	Graft	Прививка	Bir o‘simlikning bir qismini (ko‘z yoki qalamcha) ikkinchi o‘simlikka ulash usuli.
Ko‘z payvandi	Budding	Окулировка	Kurtak (ko‘z) yordamida payvandlash usuli.
Ildiz bachkisi	Root sucker	Корневая поросль	Ildizdan o‘sib chiqadigan yangi novda, ko‘paytirish uchun ishlatiladi.
Ko‘chatzor	Nursery	Питомник	Meva, manzarali va o‘rmon daraxtlarining ko‘chatlarini yetishtirish uchun maxsus tashkil etilgan xo‘jalik yoki maydon.
Ko‘chat	Seedling / Sapling	Саженец	Ekishga tayyor bo‘lgan yosh daraxt yoki o‘simlik.
Ona daraxt	Mother tree	Маточное дерево	Ko‘chatzorda qalamcha, urug‘ yoki payvand uchun material olinadigan asosiy daraxt.

Payvandtag	Rootstock	Подвой	Payvandlashda pastki qism bo‘lib xizmat qiladigan, ildiz tizimiga ega o‘simlik.
Payvandust	Scion	Привой	Payvandlashda ustki qism bo‘lib xizmat qiladigan, kelajakdagi navning qismi.
Ko‘chatzor bo‘limi	Nursery section	Отделение питомника	Ko‘chatzorning ma’lum vazifani bajaruvchi qismi (urug‘ bo‘limi, payvand bo‘limi va h.k.).
Urug‘ bo‘limi	Seed section	Семенной участок	Payvandtag yetishtirish uchun urug‘ ekiladigan bo‘lim.
Payvand bo‘limi	Grafting section	Привойный участок	Payvandlash ishlari olib boriladigan bo‘lim.
Shakllantirish bo‘limi	Formation section	Формировочный участок	Ko‘chatlarning shakli va kronasi shakllantiriladigan bo‘lim.
Ildiz tizimi	Root system	Корневая система	O‘simlikning tuproqda joylashgan, suv va ozuqa moddalarini shimib oluvchi qismi.
Kuchsiz o‘suvchi payvandtag	Dwarf rootstock	Слаборослый подвой	Daraxtning bo‘yini kichik qilib ushlab turadigan payvandtag.
Kuchli o‘suvchi payvandtag	Vigorous rootstock	Сильнорослый подвой	Daraxtning tez va baland o‘sishini ta’minlovchi payvandtag.

1. MEVA VA REZAVOR-MEVA O‘SIMLIKLARINI JINSIY (URUG‘DAN) VA JINSSIZ (VEGETATIV) YO‘L BILAN KO‘PAYTIRISH

Yangi navlar chiqarish va payvandtaglar yetishtirish uchun jinsiy ko‘paytirish, yangi bog‘lar barpo qilishda esa jinssiz ko‘paytirish usulidan foydalaniladi. Ko‘pgina meva va rezavor- meva o‘simliklari chetdan changlanib, urug‘ beradi, bu urug‘lar ikki individ belgilarni o‘zida saqlaydi, bunday o‘simliklardan o‘stirilgan o‘simliklar duragay bo‘ladi. Amalda meva va rezavor-meva o‘simliklarini vegetativ usulda ko‘paytrish keng qo‘llaniladi. Uning asosida o‘simlikning yashash qobiliyatiga ega bo‘lgan ma’lum qismi - novdasi, ildizi, bargi va hatto to‘qima bo‘lakchasidan butun organizmni tiklash (regeneratsiya) qobiliyati yotadi. Organlarning bu qismlari ona o‘simlikda ildiz chiqaradigan ildiz boshlang‘ichini tiklaydi, kurtagidan esa barg chiqaradigan novda beradi. Vegetativ usulda ko‘paytirishda o‘simlik nisbatan sof

holda saqlanadi, unga ona o‘simlikning belgilari va xususiyatlari o‘tadi. Jinsiy yo‘l bilan ko‘paytirilganda esa ham onalik, ham otalik, ba’zan esa eng qadimgi ajdodlarining belgilariga ega bo‘lgan duragay olinadi.

Vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirishning juda ko‘p usullari bo‘lib, bulardan quyidagi gruppasini ajratish mumkin :

a) novda va ildizlarni qismlarga bo‘lib(gajak) larini ildiz bachkisi, tuplarni bo‘lish, qalamcha va ildiz qalamchasini ekish, parxish qilish va boshqalardan ko‘paytirish ; b) payvand qilib ko‘paytirish (transplantatsiya).

Madaniy o‘simliklarning ko‘pi payvand qilish yo‘li bilan ko‘paytiriladi. Bunda qalamcha yoki kurtak holida (payvando‘st) bir o‘simlikni (madaniy nav) tuproqda urug‘idan chikib o‘sayotgan boshqa o‘simlikka (payvandtagga) payvand qilinadi. Bunday holda madaniy o‘simlik boshqa o‘simlik ildizi (payvandtag) da o‘sadi. Novda yoki ildiz bo‘lakchasidan ildiz otgan o‘simliklar o‘z ildiziga ega bo‘ladi.



1-rasm. *Urug‘ mevali ekinlar payvandtaglari va ko‘chatlari.*

Payvand qilishning bir necha usuli bor: kurtak yoki ko‘zchadan payvand qilish (meva o‘simliklarini ko‘paytirishning asosiy usuli hisoblanadi); qo‘ndirma payvand, po‘stloq ichiga egarcha shaklida o‘rnatish, qalamcha payvand, yorma payvand, yarim yorma payvand, yon tomoni kesikli payvand, qo‘sh payvand (ablaktirovka) va hokazo, jami 150 dan ortiq usuli bor.

Urug‘, asosan ko‘chat yetishtirish uchun o‘rmon massivlarida tayyorlanadi. Meva daraxtlari har xil bo‘lishi bilan farq qiladi. Hatto bir tur daraxtlar orasida ham o‘zaro o‘sish kuchi, mevalarining yetilish muddati, hosildorligi, sovuqqa, qurg‘oqchilikka chidamligi va hokazolar bilan farqlanadigan o‘nlab turlar uchraydi. Urug‘ tayyorlagan vaqtda ko‘pincha bular hisobga olinmaydi, chunki tur bo‘yicha bir xil, sifat jihatdan har xil urug‘lar yig‘iladi.

Keyinchalik bu urug‘lardan o‘sish kuchi har xil bo‘lgan urug‘ ko‘chatlar hosil bo‘ladi. Bu holni ko‘chatzordagi bir xil ko‘chatlar va hatto bog‘dagi bir xil daraxtlar orasida ham uchratish mumkin.

Bog‘dagi daraxtlar o‘sishidagi har xillikni tugatish uchun payvandtag yetishtiriladigan urug‘chilik xo‘jaligini tashkil qilish zarur.

Buning uchun har bir ko‘chatzorda rayonlashtirilgan payvandtaglar yetishtirish maqsadida meva daraxtlarini urug‘ yetishtiradigan maxsus bog‘ni barpo etish kerak.

Bunda uzoq yashashi, ekologik moslanuvchanligi yaxshi, hosildorligi, sovuqqa va qurg‘oqchilikka chidamliligi hamda biologik jihatdan payvandustga mos kelishi sinab ko‘rilgan va xo‘jalik ahamiyatiga ega bo‘lgan payvandtaglar tanlash muhimdir.

Danak mevali daraxtlarning urug‘lari yetishtiriladigan bog‘lar uchun mevasi kech muddatlarda pishadigan daraxtlarni tanlash tavsiya etiladi, bulardan olingan urug‘lar yaxshi unib chiqadi va ko‘chatzorda yaxshi o‘sadi.

Mevali daraxtlar, aksincha, o‘sishi kech tugaydigan xillar brakka chiqariladi. Avvalo, belgilab qo‘yilgan asosiy daraxtlardan olingan urug‘lar ko‘chatzorga ekiladi va shulardan payvandtag o‘stirilib, shu asosiy daraxtlardan olingan kurtaklarni kurtak payvand qilish kerak. SHu yo‘l bilan yetishtirilgan ko‘chatlar ko‘chatzordan asosiy

boqqa ko‘chirib o‘tqaziladi. Bundan tashqari, ayrim urug‘ olinadigan daraxtlarni ma’lum changlovchilar orasiga zichlash yoki qurib qolgan daraxtlar o‘rniga sanoat ahamiyatiga ega bo‘lgan boqqa o‘tqazish mumkin. Ular bog‘larni himoya qiladigan o‘rmon ihotazorlariga va shamolni to‘sadigan qatorlarga ham o‘tqazilsa bo‘ladi.

O‘zining qimmatli sifatlarini o‘tqazishi va bir xil payvandtag olishni ta’minlashi hamda asosiy urug‘lik yetishtiriladigan bog‘lar barpo etish uchun tanlab olingan o‘simliklar vegetativ usulda ham ko‘paytiriladi.

Asosiy urug‘lik yetishtiriladigan ona bog‘larda ko‘proq urug‘ olish va ahamiyati kam, qing‘ir - qiyshiq ko‘chatlarni kovlab olib tashlash maqsadida ko‘chatlar qalin(zich) o‘tqaziladi. Ko‘chatlarning asosiy turlari uchun changlovchi navlarni shunday tanlash kerakki, ular changlantirganda payvandtaglarni xossalarini yaxshilasin.

Urug‘ ko‘chatlarni payvand qilinadigan navlar bilan tutib ketishi, urug‘lik yetishtiriladigan bog‘larni parvarishlash ham, xuddi sanoat maqsadida ko‘chat yetishtiriladigan bog‘larniki singari bajariladi.

Lekin, asosiy daraxtlar vaqti-vaqti bilan aprobatsiya qilib turilishi kerak.

Urug‘lar tog‘li o‘rmon massivlarida tayyorlanganida bu o‘rmonlarni serhosil o‘rmon-bog‘larga aylantirish kerak. Buning uchun qalin o‘sgan va soya beradigan, nimjon va kasallangan meva daraxtlarini yo‘qotish, zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashni tashkil etish, ayrim hollarda esa tuproq va shox-shabbani parvarish qilish(qurib qolgan va zararlangan shoxlarni kesib tashlash) lozim. Doim urug‘ tayyorlanadigan eng yaxshi daraxtlarni aprobatsiya qilib turish zarur.

Urug‘ olish usullari. Faqat unuvchanligi yaxshi, yuqori sifatli urug‘largina yaxshi unib chiqadi, yaxshi o‘sadi va bir xil, kuchli payvandtaglar hosil bo‘lishini ta’minlaydi. SHuning uchun urug‘ tayyorlash va saqlashga katta ahamiyat berish kerak.

Odatda urug‘lar to‘la yetilganda va normal rangga kirganda tayyorlanadi; bunday urug‘lar, yuqori unuvchanlikka ega bo‘lib yaxshi o‘sadi, ba’zan olma va nok mevalari urug‘lari yetilmasdan ilgari terib olinadi.

Bunday holda mevalar urug‘i pishib yetilishi uchun 15-18 gradus haroratda 10-12 kun saqlanadi. Madaniy navlar urug‘lari tayyorlashda o‘rtagi va kechki muddatlarda pishadigan mevalarning to‘kilganlaridan foydalaniladi.

Danak mevalilarning ko‘pgina murtagi chala yetilgani uchun, urug‘larining unuvchanligi past bo‘ladi. Bu hol ko‘pincha erta pishadigan danak mevalilarda – gilos, olcha, shaftoli va boshqalarda uchraydi.

SHuning uchun urug‘ni kech pishadigan turlardan tayyorlash va albatta ularning unuvchanligini tekshirish lozim. Ammo ayrim danak mevalilardan(antipka, tog‘olcha, tikanli olcha) ba’zan hali pishmagan, lekin qo‘ng‘irlasha boshlagan mevalardan ham urug‘ tayyorlash mumkin.

Bunday mevalardan olingan urug‘lar unishga tayyorlanish vaqtini anchagina tez o‘tadi va ular pishgan mevalardan olingan uruqqa nisbatan yaxshi unib chiqadi.

Yirik mevalardan olingan urug‘larning unuvchanligi mayda mevalardan olingan urug‘larga qaraganda yuqori bo‘ladi. SHuning uchun ham mayda, pishib yetilmagan va yara-chaqali mevalardan urug‘ tayyorlanmaydi.

SHox-shabbaning atrofidagi mevalar to‘la urug‘lanadi, yaxshi yoritiladi va to‘la qimmatli urug‘lar beradi. SHunday mevalarni urug‘ uchun terib olish maqsadga muvofiqdir. Mevalardan urug‘lar ajratilguncha mevalar uzoq saqlanadigan bo‘lsa, bunda ular biologik yoki o‘z-o‘zidan qizib ketmasligini kuzatib turish kerak, chunki 45-50 gradus S haroratda va ortiqcha namlikda urug‘lar o‘z unuvchanligini yo‘qotadi.

Mevalardan urug‘lar turli usullarda ajratib olinadi. Urug‘lar ko‘pincha mevalarni quritish va ulardan konserva tayyorlash vaqtida ajratib olinadi. Olxo‘ri, shaftoli va o‘riklarning danagi qo‘lda ajratib olinadi. Urug‘ kam tayyorlanadigan bo‘lsa, boshqa turlarning urug‘i ham qo‘lda ajratiladi, mayda danak mevalilarning(olcha, gilos, tog‘olcha va shu kabilarning) danagi danak ajratadigan mashinalarda ajratib olinadi.

Yirik olma va noklarning eti murabbo, kompot tayyorlashga va quritishga ketadi, urug‘li o‘zaklari maxsus stanok yordamida urug‘lari bilan birga kesilib, so‘ngra maydalanadi va urug‘lar olinadi.

Urug‘ ko‘p tayyorlanadigan bo‘lsa, sharbat(sok) olish uchun qayta ishlash vaqtida ajratib olinadi. Mevalari dastlab yuviladi va eziladi, olingan turp shirasini siqish uchun pressga joylanadi. Turpdagi urug‘lar elash yoki yuvish yo‘li bilan ajratib olinadi. Birinchi usulda turp yupqa qavat (7-10 sm) qilib soya joyga yoyiladi va tez-tez ag‘darib turiladi. Ob-havo noqulay bo‘lib, quritish mumkin bo‘lmay qolsa, turp 30-35^{0}S dan yuqori bo‘lmagan haroratda maxsus quritgichlarda quritiladi. So‘ngra urug‘ quritilgan turpdan ko‘zlarining katta-kichikligi har xil bo‘lgan elakli seyalka mashinasida ajratiladi.

Mevalarni yuvish vaqtida urug‘lar turpdan yuvish elaklarida va maxsus tog‘oralarda ajratiladi. Urug‘larning unuvchanligini pasaytirmaslik uchun ular qaysi usulda ajratib olinmasin, u yuqori haroratda ta’sir etishga yo‘l qo‘ymaslik kerak. 40-50-60^0 S haroratda juda kam urug‘larga zararli ta’sir qiladi. SHuning uchun issiq usul bilan ajratib olingan urug‘lar ekish uchun yaramaydi. Mevalarning uyumlarda qizib ketishiga va urug‘lari ajratib olinmagan turpning achishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak. Urug‘larni turpdan yuvib ajratib olayotganda ularning uzoq vaqt suvda turishiga, shuningdek uzoq vaqt quritilishiga yo‘l qo‘ymaslik lozim. Urug‘lar faqat soyada quritiladi, bunda ularning namligi 10-11 % ga yetkaziladi. Namlik juda yuqori bo‘lsa, urug‘lar unuvchanligini juda tez yo‘qotadi. Urug‘larni oftobda quritish mumkin emas, chunki bunda urug‘ qobig‘i qurib qoladi va yorilib ketadi. SHamol esib turgan oftobli havoda urug‘lar soyada uch kundan ortiq quritilmasligi kerak. YUpqa qilib (5 sm dan ko‘p bo‘lmagan) yoyilgan urug‘lar quritilgan vaqtda aralashtirib turiladi. Bu esa ularning achishi, mog‘orlashining oldini olishga yordam beradi va quritishni tezlashtiradi.

Urug‘ tayyorlashning hamma usullarida urug‘larning qobig‘i shikastlanishiga yo‘l qo‘yilmaydi, chunki stratifikatsiyalash vaqtida bunday urug‘lar chirib ketishi mumkin. Quritilgan urug‘lar seyalkada (shamol mashinada) ikkinchi marta tozalanadi.

Namunali ko‘chatzorning vazifasi - ko‘chat yetishtirishning progressiv usullarini qo‘llanib va ishlab chiqarish protsesslarida mexanizatsiyadan keng foydalanib, ma’lum zona uchun rayonlashtirilgan, arzon va yuqori sifatli, tegishli tur va navga xos ko‘chatlar yetishtirishdan iborat.

Namunali ko‘chatzorlar tashkil qilmasdan turib bog‘dorchilikni rivojlantirish mumkin emas. Meva ko‘chatzori mevachilikning holatini viloyat, tuman, xo‘jalik bog‘laridagi o‘simliklarning tur va nav tarkibini belgilaydi. Meva ko‘chatzorida bog‘ va mevazorlar barpo qilish hamda ularni remont qilish uchun standart talablariga javob beradigan, rayon sharoitiga mos keladigan shu bilan birga aholining ho‘l va quruq mevalarga, oziq-ovqat sanoatini esa xom ashyoga bo‘lgan talabini qondira oladigan tur va navlardan iborat ko‘chatlar yetishtirilishi zarur. SHu bilan birga yetishtiriladigan navlar serhosil, mazkur rayon sharoitiga (sovuqqa, qurg‘oqchilikka, sho‘rhoqqa va boshqalarga) chidamli, mevalari yuqori sifatli. SHuningdek kasallik va zararkunandalarga chidamli bo‘lishi kerak.

2. MEVA DARAXTLARI UCHUN ASOSIY PAYVANDTAGLAR

Quyidagi payvandtaglar olma uchun eng yaxshi hisoblanadi.

Mahalliy Sivers olmasi. Uning ko‘pgina tur xillaridan Olmaota va CHimyon olma xillari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Ular kuchli o‘sadigan payvandtaglarga kiradi va payvandi yaxshi tutadi, urug‘dan ko‘payishidan tashqari ildiz bachkisidan ham ko‘payadi, sovuqqa va qurg‘oqchilikka ancha chidamli bo‘ladi. Bu payvandtaglarning kamchiligi shuki, ularning popuk ildizlari kam bo‘lib, o‘q ildizlari ko‘p bo‘ladi.

Ular polimorf bo‘lib, g‘oyat xilma-xil payvandtag beradi. SHu boisdan urug‘ tayyorlashda bu tur – xillarning eng yaxshilarini tanlash zarur.

Madaniy nav urug‘ ko‘chatlari – Rozmarin beliy olma navining urug‘ ko‘chatlari baland bo‘lib, sovuqqa nisbatan qurg‘oqchilikka chidamli va nisbatan bir tur payvandtag berishini ko‘rsatadi. U oson kurtak payvand qilinadi va yaxshi tarmoqlangan popuk ildizli ko‘chat beradi.

Turkman olmasi– Uning ikki xil – Boboarab va Hazorasp turlarini sizot suvlar yuza joylashgan, sho‘rlangan yerlarda(Xorazm, Qoraqalpog‘iston, Buxoro

viloyati, Mirzacho‘l va arshi dashti va boshqa joylarda) o‘stirish tavsiya etiladi. Ildiz bachkilaridan, parxishlardan va kamdan-kam urug‘dan ko‘paytiriladi. U o‘rtacha bo‘yli payvandtaglar guruhiga kiradi. Uni qurg‘oqchilikka nisbatan chidamli tur sifatida tog‘li, tog‘ oldi hududlarda va shag‘al tuproqda o‘stirish uchun sinab ko‘rish lozim.

Vegetativ yo‘l bilan ko‘paytiriladigan klon payvandtaglar. Bu payvandtaglarga paradizka va dusen kiradi. Payvandtaglarning ko‘pgina tiplari bo‘lib, ularga payvand qilingan barcha madaniy navlar yaxshi tutadi. Ulardan deyarli barcha mamlakatlarda, jumladan Kavkaz orti va

Markaziy Osiyo davlatlarida keng foydalaniladi.

Dusen– o‘rtacha past bo‘yli payvandtag, paradizka yoki rayka - eng past bo‘yli pakana payvandtagdir. VIII tip paradizkaning vatani – Armaniston,1X tip paradizkaning vatani – Gruziyadir. VIII tipdagi payvandtaglar Marga Xindzor degan pakana olma daraxtidan kelib chiqqan,1X tip esa Xamanduli degan Gruziya olmasining kloni hisoblanadi.

Bu payvandtag kuchli o‘sadigan, qishga chidamli, ildiz tizimi yerga chuqur kiradigan o‘q ildizli madaniy navlar payvand qilinganda yaxshi tutib ketadi va uzoq yashaydi. Uning ayrim turlari ildiz bachkisidan ko‘payadi.

Mahalliy madaniy nav urug‘ ko‘chatlari kuchli o‘sadigan yaxshi payvandtaglar hisoblanadi.Mahalliy navlardan Toshkent – nok va Kulola navlarini ko‘rsatib o‘tish mumkin. Bu ikkala nav kuchli va bir tekis payvandtaglar beradi va bularni Toshkent viloyatida ekish uchun tavsiya etish mumkin.

Payvandtaglar kelib chiqishiga ko‘ra; yovvoyi va madaniy xillarga bo‘linadi: ko‘paytirish usuliga ko‘ra - urug‘ ko‘chatdan va vegetativ yo‘l bilan ko‘paytiriladigan turlar (klon formalari) ga; o‘sish kuchiga ko‘ra - kuchli o‘sadigan va o‘rtacha - kuchsiz o‘sadigan turlarga bo‘linadi.

Kuchli o‘sadigan payvandtaglar asosan urug‘idan: o‘rtacha - kuchsizlari esa vegetativ usulda ko‘paytiriladi. Urug‘dan ko‘paytirilganda biologik xususiyatlariga o‘sishi, tashqi muhitga chidamliligi va hokazo, ko‘ra payvandtaglar bir xil bo‘lmaydi.

SHuning uchun ularni tanlash kerak. Vegetativ payvandtaglar u xususiyatlari va belgilariga ko‘ra bir xil bo‘ladi.

Nok uchun payvandtaglar. Mahalliy yovvoyi, o‘rmon nok. Bu nokning ko‘p tur - xillari CHimyon tog‘laridagi o‘rmon massivlarida o‘sadi. Bu payvandtag kuchli o‘sadigan, qishga chidamli, ildiz sistemasi yerga chuqur kiradigan o‘q ildizli madaniy navlar payvand qilinganda yaxshi tutib ketadi va uzoq yashaydi.

Behi uchun payvandtaglar. Mahalliy tur behining urug‘ ko‘chatlari behi uchun eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Bulardan Namangan viloyati uchun SHirin va Nordon, Farg‘ona viloyati uchun oddiy Quva (CHilgi behi), Buxoro viloyati uchun Turush, Xorazm viloyati uchun Almurut behi, Samarqand viloyati uchun yirik mevali Samarqand navlari tavsiya etiladi.

Olcha va gilos uchun payvandtaglar. Olchani payvandlash uchun antipka, magalebka, magaleb olchasi, xush bo‘y olcha navlari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Bu navlarning ildiz sistemasi baquvvat bo‘lib, qurg‘oqchilikka juda chidamli bo‘ladi.

Olxo‘ri uchun payvandtaglar. Olxo‘ri uchun (mahalliy) Sug‘diyon olchasi eng yaxshi payvandtag bo‘ladi. U har qanday yerga ham yaxshi moslashadi.

O‘rik uchun payvandtaglar. O‘rik uchun o‘rikning mahalliy klonlari (hashaki o‘rik) dan yetishtirilgan urug‘ ko‘chatlar eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. O‘rik uchun payvandtaglar. O‘rik uchun o‘rikning mahalliy klonlari (xashaki o‘rik) dan yetishtirilgan urug‘ ko‘chatlari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Bu payvandtagdan kuchli o‘sadigan, uzoq yashaydigan daraxt hosil bo‘lib, u tuproq tanlamaydi, qurg‘oqchilikka chidamli bo‘ladi. Ko‘chatzorlarda o‘rik ko‘chatini to‘q pushti yoki qizg‘ish rangli ildizidan osongina bilish mumkin. U o‘rikning boshqa madaniy navlarida yaxshi tutadi. Xorazm va Qoraqalpog‘iston hududlarida o‘sadigan mahalliy o‘rik sho‘rga chidamliligi bilan farq qiladi. Bo‘z tuproqlarda payvandtag uchun o‘rikning madaniy navlari: Xurmoi, Mirsanjali, Isfarak kabi madaniy navlaridan, sho‘rxok tuproqda esa Amudaryo bo‘ylarida yetishtiriladigan mahalliy o‘rikning Oq payvandi va Qizil payvandi navlarining ko‘chatlaridan foydalaniladi.

O‘rik shaftoliga payvand qilinganda yaxshi o‘sadi, tez hosilga kiradi, lekin daraxtlari kam hosil beradi va uzoq yashamaydi.

Ko‘chatzorlarda bu payvandtagni sariq rangli ildizlaridan bilib olinadi va ular kattalashishi bilan to‘q qizil rangga kiradi.

Achchiq bodom o‘rik bilan har doim yaxshi tutib ketavermaydi. Unga payvandlangan daraxtlar qurg‘oqchilikka chidamli bo‘ladi.

SHaftoli uchun payvandtaglar. Mahalliy shaftolilardan oq shaftoli urug‘ ko‘chatlari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. SHo‘rga chidamli payvandtag sifatida Xorazm nav shaftolisi tavsiya etiladi. Bu navning ko‘chatlari sizot suvlari yuza bo‘lgan yerlarda ham yaxshi o‘sadi.

Bodom uchun payvandtaglar. SHirin bodom uchun oddiy bodom yaxshi payvandtag bo‘ladi. U asosan lalmi, sershag‘al va toshli tuproqda o‘sadi.

Yong‘oq uchun uning mahalliy qishga chidamli navlari payvandtag bo‘lib xizmat qilishi mumkin.

Xurmo uchun Kavkaz va virgin xurmolari payvandtag bo‘la oladi.

Xitoy xurmosi uchun unabining mevasi mayda mahalliy navlari va 1-mayda mevali nordon navlari payvandtag bo‘lishi mumkin.1-mayda mevali nordon navning urug‘i tez unib chiqadi.

3. PAST BO‘YLI MEVA DARAXTLARINING AHAMIYATI.

Meva daraxtlarini past bo‘yli payvandtaglarga ulab ustirishning o‘ziga xos ijobiy va salbiy tomonlari bor.

Past bo‘yli daraxtlarning xarakterli xususiyati - ularning kichik bo‘lishidir. Oddiy va past bo‘yli payvandtaglarga ulangan daraxtlar dastlabki yillarda deyarli bir xilda o‘sadi. Lekin o‘sishdagi farq asta-sekin sezila boshlaydi va daraxtlar hosilga kira boshlashi bilan yakqol ko‘rinadi.

Past bo‘yli payvandtagda ustirilgan daraxtlarning xajmi baland bo‘yli payvandtaglardagi daraxtlarga nisbatan ikki barovar kichikroq va shox-shabbasi ikki yarim barobar ingichkadir. YArim pakana payvandtagdagi daraxtlar kattaligi jihatidan kuchli o‘sadigan va pakana payvandtaglarda ustirilgan daraxtlar o‘rtasida oralik urnini egallaydi. Ammo daraxtlarning o‘sishi (pakana payvandtaglarda payvandlangan

daraxtlarning) payvandga ham kuchli darajada bog‘liqdir. Masalan, dusenga payvand qilingan 16 yoshli daraxtlar shox-shabbasining balandligi qandil’ Sinapda 5,2 m, Rozmarinda 5,5 m va Bel’flerda 3,8 m ga teng bo‘ladi.

Past bo‘yli daraxtlarning kichik bo‘lishi ularni parvarishlashni: butashni, zararkunanda va kasalliklarga qarshi dori purkash va hosilni terib olishni osonlashtiradi. Hosilni terib olishda katta narvon va meva uzadigan asboblarga bo‘lgan zaruriyat yuqoladi; hosilni terib olishda mehnat unumdorligi 1,5-2 marta, ba’zan esa 3-4 marta ortadi. Lekin erkin ustirilgan past bo‘yli daraxt bog‘larida daraxtlar orasi yaqin bo‘lganligi uchun yerni ishlashni mexanizatsiyalashtirish (erni mashinada ishlash) qiyin.

Past bo‘yli payvandtaglarda o‘stirilgan meva daraxtlari tez o‘sadigan payvandtaglarga nisbatan to‘rt-besh yil, yarim pakana payvandtaglarda esa bir ikki, uch yil ertaroq hosilga kiradi. Bexiga payvandlangan nok ko‘chati o‘tkazilgandan keyin uchinchi-to‘rtinchi yilda hosilga kiradi. Olma bilan nokning tula hosilga kirishi kuchli o‘sadigan payvandtagdagidan 6-12 yil oldinroq boshlanadi. Barvaqt hosilga kirish past bo‘yli daraxtlarning muhim biologik xususiyati va xo‘jalik uchun qimmatli belgisidir. Past bo‘yli payvandtaglarda ustirilgan daraxlarning yer ustki organlarida xo‘jayra shirasining yuqori konsentratsiyada bo‘lishi erta boshlanadi va bu xol ularning barvaqt hosilga kirishiga olib keladi. Hosilga kirish esa o‘sishni cheklab kuyadi (past bo‘ylilik). Bundan tashqari, barglarda tuplanadigan plastik qismi vegetativ organlarga sarflanadi.

Past bo‘yli daraxtlarning hosildorligi tez o‘sadigan daraxtlarnikidan past bo‘ladi. Ammo past bo‘yli payvandtaglarga ulangan daraxtlar oddiy daraxtlarga qaraganda ancha qalin o‘tkazilgandan xamisha oddiy daraxtlarga qaraganda ikki barobar va undan ham serhosil bo‘lib chikadi. Masalan, O‘zbekistonda dusenga payvandlangan 15 yoshli olmaning hosili kuchli o‘sadigan payvandtagdagiga qaraganda 3,8 marta, paradizkaga payvand qilinganniki esa 2,3 marta ko‘p, 26 yoshda esa shunga muvofik ravishda 2,3 va 1,7 marta ortiq bo‘lgan. Ammo 39 yil ichida o‘rta hisobda shu xo‘jalikning o‘zidagi dusen va paradizkaga payvandlangan olmalarning

hosili amalda bir xil bo‘lib, gektariga 17,3-17,7 t ni tashkil kilgan. Kuchli o‘sadigan payvandtagda esa bu ko‘rsatkich 8,8 t ni tashkil etgan.

Past bo‘yli daraxtlarning meva berishida solkashlik xollari kam uchraydi, bu usuv protsesslarining juda erta tugallanishiga va barglarning kech kuzgacha daraxtda saklanib turishiga bog‘liq bo‘lsa kerak: bu esa daraxtda oziq moddalarning ko‘p tuplanishiga yordam beradi. R.R.SHreder nomidagi ishlab chiqarish birlashmasida 14-19 yoshli qandil’ sinap, Rozmarin va Bel’fler nav olmalardan ular hosil bermaydigan yillari (6 yil ichida) hosil beradigan yildagiga qaraganda quyidagicha: paradizkaga ulanganlardan 14,7 %, dusenga ulanganlardan 26,3 %, kuchli o‘sadigan payvandtaglarga ulanganlardan esa 4,6 % hosil olingan.

Meva daraxtlari sekin o‘sadigan payvandtaglarga ulanganda, odatda, mevalarning sifati, ularning o‘rtacha bir tekisligi yaxshilanadi, shiradorligi ortadi, ularning ta’mi va rangi yaxshilanadi. SHu bilan birga past bo‘yli payvandtaglarda ustirilgan olmazor bog‘larni tegishlicha parvarish qilinsa, ular a’lo tovar sifatli hosil beradi - terib olingan jami tovarning 90-95 % i standart mevalar, shu jumladan, 80 % birinchi nav mevalar bo‘ladi.

4. MEVA DARAXTLARI UCHUN PAST BO‘YLI PAYVANDTAGLAR, ULARNI GURUXLASHTIRISH VA TASNIFI.

Mamlakatimizda olma daraxti uchun sekin o‘sadigan payvandtag sifatida past bo‘yli olmaning ayrim tur xillaridan foydalaniladi. Ularga dusen va paradizka olmasi kiradi.

Dusen payvandlangan navni yarim pakana bo‘yli, paradizka esa pakana bo‘lib o‘sadigan qiladi. Ularning bir qator morfologik belgilari va biologik xususiyatlari bilan bir-biridan farq qiladigan bir necha xillari bor.

Past bo‘yli olma payvandtaglarining mavjud formalari birinchi marta Ist-Molling tajriba stansiyasida (Angliya -professor R.Xetton va uning xodimlari tomonidan) sistemaga solingan. Bu stansiya turli mamlakatlardan (Angliya, Germaniya, Gollandiya, Fransiya) keltirilgan klon payvandtaglarining keng qolleksiyasini (70) tupladi va ularni o‘rganib chiqish asosida 1939 yilda barcha past bo‘yli olma formalarini 16 tipga ajratdi va ularga 1 dan XU1 gacha nomer qo‘yib

chikdi. Ana shu klassifikatsiyaga muvofik USH va 1X tiplar eng pakana o‘simlik gruppalariga, P,SH,1U va UP tiplar yarim pakana o‘simlik gruppalariga kiradi. Ushbu klassifikatsiya halqaro miqyosda e’tirof qilingan. 1,U1, X, X1, X1U, XU tiplar kuchli o‘sadigan o‘simliklar gruppasiga va XP, XU1 tiplar juda kuchli o‘sadigan o‘simliklar gruppasiga kiradi.

Hozirgi vaqtga qadar professor Xetton olmaning 26 xil eng yaxshi payvandtaglarini tanlagan.

SHindler (Germaniya) bilan SHpringer (Gollandiya) klon payvandtaglarning yangi formalarini aniqladilar va ular Xetton numeratsiyasini davom ettirib, bu formalarga XUP va XX tip deb nom berdilar.

Hozirgi vaqtda olmaning 27 ta eng yaxshi klon payvandtaglari tanlab olingan.

Xetton tomonidan sistemaga solingan olma tiplari mevachilikka oid halqaro adabiyotlarda rim rakamlaridan tashqari xarf qo‘shimchasi M ga ham ega (Ist-Molling stansiyasining birinchi xarfi); masalan, 1 tip - M1, tip - MP va x.k. tarzida yoziladi.

Bundan tashqari, 1921 yilda Molling tajriba stansiyasi Mertondagi (Angliya) bog‘dorchilik instituti bilan birgalikda klon payvandtaglarning 15 ta yangi formasini ajratib oldi, 101 dan 115 gacha nomer qo‘yilgan bu formalar Merton-Molling payvandtaglari nomini oldi va shuning uchun MM xarflari bilan belgilanadi. SHular orasidan 102, 104, 106, 111 formalari eng yaxshi bo‘lib chikdi.

Klon payvandtaglar yetishtirish borasidagi seleksiya ishlari Angliyadan tashqari Gollandiya, SHvetsiya, Norvegiya, SHveysariya, Avstraliya, GDR va GFRda ham olib borilmoqda.

Al’narpda (SHvetsiya) Ioganson tomonidan A_1, A_2, A_3, A_4 va A_5 deb atalgan payvandtaglar yetishtirilgan, shular orasida A_2 (kuchli o‘sadigan payvandtag) eng yaxshi hisoblanadi.

GDRda Pil’nitsadagi Bog‘dorchilik institutida past bo‘yli olma payvandtaglari yetishtirilgan bo‘lib, ularning ba’zilari (Dalem payvandtaglari) sovuqka chidamlidir.

Mamlakatimizda pakana payvandtaglar bilan birinchi bo‘lib I.V.Michurin shugullana boshladi. 1901 yilda u xitoy olmasini paradizka bilan chatishtirish

vositasida anchagina sovuqka chidamli yarim pakana bo‘yli Michurin paradizkasini hosil kildi.

1945 yilda V.I.Budagovskiy, V.K.Tanasoyev va D.P.Andryushenko (Moldaviya), A.F.Margolin (Qrim), G.V.Trusevich (SHimoliy Kavkaz), S.N.Stepanov (Michurinsk), B.A.Popov va boshqalar past bo‘yli payvandtaglaretishtirish bilan shugullana boshladilar. Ular bir qator duragay payvandtaglar yaratdilar, hozir ular sinovdan o‘tkazilmoqda. V.I.Budogovskiy yetishtirgan klon payvandtaglar orasidan kizil bargli paradizka bilan № 118 payvandtagni aloxida kayd qilib utishimiz kerak.

G.V.Trusevich payvandtaglari:1-48-46, 1-48-2, 1-48-6, P-23-71, P-25-26, P-25-32.

P.YA.Upit payvandtaglari: U104, U106, U107, U113, U116, U230 va U 557.

B.A.Popov payvandtaglari: Timiryazevskaya 273.

Past bo‘yli va o‘rtacha payvandtaglarning kelib chiqishi to‘g‘risida ko‘pgina turli fikrlar aytib utilgan. SHubxasiz, ularning ko‘pi Zakavkaz’ye va O‘rta Osiyoda yovvoyi xolda o‘sadigan bo‘yli olmaga taalluklidir. Ulardan Marga Xidzor nav olma (Armanistonda), Xamandulli (Gruziyada), Dipchek olma (Ozarbayjonda), Turkman olmasi (boboarab va xazorasp olmasi), Turkmaniston va Xorazmda, shuningdek,V.I. Budagovskiy chiqargan bir kancha boshqa past bo‘yli olma navlari diqqatga sazovardir.

Daraxtlarni yoshartirish uchun butab kesishda yerga, albatta organik va mineral ug‘itlar solinishi va tez-tez so‘g‘orilishi kerak.

***Nazorat uchun savollar va vazifalar*:**

1. Meva va rezavor-meva o‘simliklarini ko‘paytirishning jinsiy va jinssiz usullari o‘rtasidagi farqni tushuntiring.
2. Qaysi maqsadlarda jinsiy, qaysi maqsadlarda jinssiz ko‘paytirishdan foydalaniladi?
3. Vegetativ ko‘paytirishning qanday usullari mavjud? Ularni guruhlarga ajratib, har biriga qisqacha izoh bering.

4. Payvand qilishning asosiy usuli qaysi? Kurtak (ko‘zcha) payvandi qanday amalga oshiriladi va u nima uchun meva o‘simliklarini ko‘paytirishning asosiy usuli hisoblanadi?

5. Urug‘ tayyorlashda qanday omillarga e’tibor berish kerak? Nima uchun yirik, to‘la yetilgan mevalardan urug‘ olish tavsiya etiladi?

6. Olma uchun eng yaxshi payvandtaglar qaysilar? Mahalliy Sivers olmasi, Rozmarin beliy, Turkman olmasi va klon payvandtaglarning xususiyatlarini solishtiring.

7. Nok, behi, olcha, gilos, olxo‘ri, o‘rik, shaftoli, bodom va xurmo uchun qanday payvandtaglar tavsiya etiladi? Har biri uchun kamida bittadan misol keltiring.

ASOSIY XULOSALAR:

1. Meva va rezavor-meva o‘simliklarini ko‘paytirishning ikki asosiy usuli mavjud: jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ). Jinsiy ko‘paytirish asosan yangi navlar chiqarish va payvandtaglar yetishtirish uchun, jinssiz ko‘paytirish esa yangi bog‘lar barpo qilishda keng qo‘llaniladi. Vegetativ ko‘paytirishda ona o‘simlikning belgilari va xususiyatlari to‘liq saqlanadi, jinsiy ko‘paytirishda esa duragay organizm olinadi.

2. Vegetativ ko‘paytirishning asosida o‘simlikning regeneratsiya qobiliyati yotadi. Uning asosiy usullari ikki guruhga bo‘linadi: a) novda va ildizlarni qismlarga bo‘lish (ildiz bachkisi, tuplarni bo‘lish, qalamcha ekish, parxish qilish); b) payvand qilib ko‘paytirish (transplantatsiya). Payvand qilishning 150 dan ortiq usuli mavjud bo‘lib, ulardan eng asosiysi — kurtak (ko‘zcha) payvandi.

3. Urug‘ tayyorlashda faqat unuvchanligi yaxshi, yuqori sifatli urug‘largina yaxshi unib chiqadi va bir xil, kuchli payvandtaglar hosil qiladi. Urug‘lar to‘la yetilgan, normal rangga kirgan mevalardan olinadi. Yirik mevalardan olingan urug‘larning unuvchanligi mayda mevalardan olingan urug‘larga qaraganda yuqori bo‘ladi. Urug‘lar faqat soyada quritiladi va namligi 10–11 % ga yetkaziladi.

4. Urug‘larni mevalardan ajratib olishning turli usullari mavjud: qo‘lda ajratish, danak ajratadigan mashinalarda, maxsus stanoklarda, sharbat olish vaqtida presslash orqali, elash yoki yuvish yo‘li bilan. Qaysi usulda ajratilmasin, urug‘larga 40–50°C dan

yuqori harorat ta’sir qilmasligi kerak, chunki bunday harorat urug‘larning unuvchanligini yo‘qotadi.

5. Namunali ko‘chatzorning vazifasi — ko‘chat yetishtirishning progressiv usullarini qo‘llab, mexanizatsiyadan keng foydalanib, ma’lum zona uchun rayonlashtirilgan, arzon va yuqori sifatli, tegishli tur va navga xos ko‘chatlar yetishtirishdan iborat. Ko‘chatzorlar tashkil qilmasdan turib bog‘dorchilikni rivojlantirish mumkin emas, chunki ko‘chatzor mevachilikning tur va nav tarkibini belgilaydi.

6. Olma uchun eng yaxshi payvandtaglar qatoriga Mahalliy Sivers olmasi (Olmaota va Chimyon xillari), Rozmarin beliy (madaniy nav urug‘ ko‘chati), Turkman olmasi (Boboarab va Hazorasp xillari — sho‘rlangan va sizot suvlari yuza yerlarda) hamda klon payvandtaglar (paradizka va dusen) kiradi. Klon payvandtaglar vegetativ yo‘l bilan ko‘paytiriladi va bir xil belgilarga ega bo‘ladi.

7. Har bir meva turi uchun o‘ziga xos payvandtaglar tavsiya etiladi: nok uchun — mahalliy yovvoyi o‘rmon noki; behi uchun — mahalliy tur behining urug‘ ko‘chatlari; olcha va gilos uchun — antipka, magalebka; olxo‘ri uchun — Sug‘diyon olchasi; o‘rik uchun — mahalliy klonlardan (hashaki o‘rik) yetishtirilgan urug‘ ko‘chatlari; shaftoli uchun — oq shaftoli urug‘ ko‘chatlari; bodom uchun — oddiy bodom; xurmo uchun — Kavkaz va virgin xurmolari.

8. Past bo‘yli meva daraxtlarining asosiy afzalliklari: ularning kichik bo‘lishi parvarishlashni (butash, dori purkash, hosil terish) osonlashtiradi; hosil terishda mehnat unumdorligi 1,5–2 marta, ba’zan 3–4 marta ortadi; daraxtlar 4–5 yil, yarim pakana payvandtaglarda esa 1–3 yil ertaroq hosilga kiradi. Kamchiligi: daraxtlar orasi yaqin bo‘lgani uchun yerni mexanizatsiyalashtirish qiyin.

9. Past bo‘yli payvandtaglarga ulangan daraxtlarning hosildorligi kuchli o‘sadigan payvandtaglarga qaraganda yuqori bo‘ladi. Masalan, O‘zbekistonda dusenga payvandlangan 15 yoshli olmaning hosili kuchli o‘sadigan payvandtagdagiga qaraganda 3,8 marta, paradizkaga payvand qilinganniki 2,3 marta ko‘p bo‘lgan. Past bo‘yli daraxtlarda mevalarning sifati, ta’mi, rangi yaxshilanadi va tovar hosilning 90–95 % i standart mevalar bo‘ladi.

TMI: Olmani intensive navlarini parvarish qilish texnologiyasi

INFORMATSION-METODIK TA'MINOT

1. I.Ch. Namozov, A.A. Xomidjonov, O.O. Sattorov., Meva ekinlari biologiyasi (O‘quv qo‘llanma). Toshkent-2024.

2. Namozov I.Ch., “Meva ekinlari ko‘chatchiligi”. Darslik. Toshkent, 2024 yil.

3. B.T. Xaitboev., Payvandlash usullari. Toshkent 2021. Tasvir nashriyot uyi. “Agrobank” ATB 100 kitob loyihasidagi 65-kitob.

4. A.B.Urazkeldiyev, Qishloq xo‘jaligi ekinlarini sug‘orish usullari va suv tejamkor sug‘orish texnologiyalari. Toshkent 2021. Tasvir nashriyot uyi. “Agrobank” ATB 100 kitob loyihasidagi 89-kitob.

5. Sultonov K. S., Egamberdiyev P. E., Xujaqulov F.M., Jo‘lbekov I. S., Abduraimov A.U,. “Meva ekinlarini yetishtirishning intensiv texnologiyasi”,.¬ Toshkent: “TA’LIM PRINT”, 2026. – 151 b.

6. www.guldu.portal.uz

7. www.ziyonet.uz

8. Agro.uz

O‘Z-O‘ZINI NAZORAT ETISH TESTLARI:

1. Yangi navlar chiqarish va payvandtaglar yetishtirish uchun qaysi ko‘paytirish usulidan foydalaniladi?
A) Jinsiy ko‘paytirish
B) Jinssiz ko‘paytirish
C) Payvand qilish
D) Parxish qilish
2. Yangi bog‘lar barpo qilishda qaysi ko‘paytirish usulidan foydalaniladi?
A) Jinssiz ko‘paytirish
B) Jinsiy ko‘paytirish
C) Urug‘dan ko‘paytirish
D) Chetdan changlantirish
3. Vegetativ ko‘paytirishning asosida qanday qobiliyat yotadi?

A) Regeneratsiya qobiliyati
B) Fotosintez qobiliyati
C) Transpiratsiya qobiliyati
D) Changlanish qobiliyati
4. Meva o‘simliklarini ko‘paytirishning asosiy usuli hisoblanadi:
A) Kurtak yoki ko‘zchadan payvand qilish
B) Qalamcha payvand
C) Yorma payvand
D) Qo‘ndirma payvand
5. Payvand qilishning jami nechadan ortiq usuli bor?
A) 150 dan ortiq
B) 50 dan ortiq
C) 100 dan ortiq
D) 200 dan ortiq
6. Urug‘ asosan qayerda tayyorlanadi?
A) O‘rmon massivlarida
B) Ko‘chatzorlarda
C) Bog‘larda
D) Issiqxonalarda
7. Danak mevali daraxtlarning urug‘lari uchun qanday daraxtlar tanlanadi?
A) Mevasi kech muddatlarda pishadigan daraxtlar
B) Mevasi erta pishadigan daraxtlar
C) O‘sishi kech tugaydigan daraxtlar
D) Nimjon daraxtlar
8. Urug‘lar to‘la yetilganda va normal rangga kirganda tayyorlanadi, chunki bunday urug‘lar:
A) Yuqori unuvchanlikka ega bo‘lib yaxshi o‘sadi

B) Past unuvchanlikka ega bo‘ladi
C) Yaxshi saqlanmaydi
D) Kasallanadi
9. Olma va nok mevalari urug‘lari yetilmasdan ilgari terib olinsa, ular qanday haroratda saqlanadi?
A) 15–18°C da 10–12 kun
B) 20–25°C da 5–7 kun
C) 5–10°C da 15–20 kun
D) 25–30°C da 3–5 kun
10. Danak mevalilarning ko‘p murtagi chala yetilgani uchun urug‘larining unuvchanligi:
A) Past bo‘ladi
B) Yuqori bo‘ladi
C) O‘rtacha bo‘ladi
D) Bir xil bo‘ladi
11. Yirik mevalardan olingan urug‘larning unuvchanligi mayda mevalardan olingan urug‘larga qaraganda:
A) Yuqori bo‘ladi
B) Past bo‘ladi
C) Bir xil bo‘ladi
D) Farq qilmaydi
12. Urug‘lar qanday haroratda va ortiqcha namlikda o‘z unuvchanligini yo‘qotadi?
A) 45–50°C da
B) 20–25°C da
C) 30–35°C da
D) 10–15°C da
13. Urug‘lar faqat qayerda quritiladi?

A) Soyada
B) Oftobda
C) Issiqxonada
D) Maxsus quritgichda
14. Quritilgandan keyin urug‘larning namligi qancha bo‘lishi kerak?
A) 10–11 %
B) 15–20 %
C) 5–7 %
D) 25–30 %
15. Namunali ko‘chatzorning vazifasi nimadan iborat?
A) Rayonlashtirilgan, arzon va yuqori sifatli ko‘chatlar yetishtirish
B) Faqat urug‘ yetishtirish
C) Faqat payvand qilish
D) Faqat meva yetishtirish
16. Olma uchun eng yaxshi payvandtaglardan biri hisoblanadi:
A) Mahalliy Sivers olmasi
B) O‘rik
C) Shaftoli
D) Bodom
17. Turkman olmasining qaysi xillari sho‘rlangan va sizot suvlari yuza yerlarda o‘stirish uchun tavsiya etiladi?
A) Boboarab va Hazorasp
B) Olmaota va Chimyon
C) Marga Xindzor va Xamanduli
D) Shirin va Nordon
18. Dusen qanday payvandtag hisoblanadi?
A) O‘rtacha past bo‘yli payvandtag

B) Eng past bo‘yli pakana payvandtag
C) Kuchli o‘sadigan payvandtag
D) Juda kuchli o‘sadigan payvandtag
19. Paradizka qanday payvandtag hisoblanadi?
A) Eng past bo‘yli pakana payvandtag
B) O‘rtacha past bo‘yli payvandtag
C) Kuchli o‘sadigan payvandtag
D) Yarim pakana payvandtag
20. Nok uchun eng yaxshi payvandtag hisoblanadi:
A) Mahalliy yovvoyi, o‘rmon nok
B) Olma
C) O‘rik
D) Shaftoli
21. Olcha va gilos uchun eng yaxshi payvandtag hisoblanadi:
A) Antipka, magalebka, magaleb olchasi
B) Olma
C) Nok
D) Behi
22. O‘rik uchun eng yaxshi payvandtag hisoblanadi:
A) O‘rikning mahalliy klonlaridan yetishtirilgan urug‘ ko‘chatlari
B) Olma
C) Nok
D) Behi
23. Shaftoli uchun eng yaxshi payvandtag hisoblanadi:
A) Oq shaftoli urug‘ ko‘chatlari
B) Olma
C) Nok

D) O‘rik
24. Past bo‘yli daraxtlarning hosilini terib olishda mehnat unumdorligi necha marta ortadi?
A) 1,5–2 marta, ba’zan 3–4 marta
B) 5–6 marta
C) 10 marta
D) 2 marta
25. Xetton tomonidan past bo‘yli olma formalari necha tipga ajratilgan?
A) 16 tipga
B) 10 tipga
C) 20 tipga
D) 26 tipga