**MAVZU: MASHG‘ULOT. MEVA УА REZAYOR MEVA**

**EKINLARI BELGILARINING O‘ZGARISHIGA OLIB**

**KELUVCHI OMILLAR BILAN TANISHISH.**

Darsning maqsadi: talabalarni meva va rezavor meva ekinlarining

morfologik, biologik va pomologik belgilarining o‘zgarishiga sabab bo‘luvchi omillar bilan tanishtirish.

Mashg‘ulot uchun kerakli jihozlar: darsliklar, jadvallar, rasmlar,

mulyajlar, konservatsiya qilingan mevalar.

Asosiy tushunchalar: genotip o‘zgarmasdan fenotipik belgilarning

tuproq-iqlim sharoiti, tashkiliy-iqtisodiy, agrotexnik va biologik omillar ta ’sirida o ‘zgarish qonuniyatlari sabablari, korrelyativ bog‘lanishlar. Belgilarni o‘zgarish qonuniyatlarining seleksiyada va navshunoslikdagi ahamiyati.

Har xil omillar ta ’sirida meva va rezavor meva ekinlarining

belgilari o‘zgarishi mumkin. Bular yaxshi va yomon tomonga boMishi

mumkin. Bunda genotip o'zgarmay qolsa ham fenotipi yaxshi to monga

(meva massasining, unda qand miqdorining oshishi, qishga chidamliligini oshishi va h.k.) va yomon tomonga (meaning kichrayishi, hosil davrining kichrayishi va h.k.) o‘zgarishi mumkin.

Shuning uchun ham qaysi omil belgining qaysi tomonga o‘zgarishiga olib kelishini bilish kerak.

Tajribalarning ko‘rsatishicha, asosiy belgilar (meva kattaligi,

ta’mi, rangi) qo‘shimcha belgilarga qaraganda o‘zgaruvchan bo‘ladi.

0 ‘zgarishlarga olib keluvchi omillarni quyidagi guruhlarga bo‘lish

mumkin:

tuproq iqlim sharoiti;

tashkiliy iqtisodiy omillar;

agrotexnik omillar;

biologik omillar.

Belgilar qaysi faktorlar ta ’sirida qanday o ‘zgarishini bilib,

korrelyatsion bog‘liqlikni topish mumkin. Bunda omil birligi belgilar

o ‘zgarish birliklarini aniqlash imkoniyati tug‘iladi.

Topshiriq:

1. Meva va rezavor meva ekinlari belgilarining o‘zgarishiga olib

keluvchi faktorlar va ular o‘rtasidagi bog‘liqlikni o‘rganish.

2. Belgilar va ularning o‘zgarishiga olib keluvchi faktorlar o‘rtasidagi bog‘liqlik jadvalini yozish va o‘rganish.

**Rezavor mevali oʻsimliklar** — sershira rezavor meva beruvchi koʻp yillik buta, chala utsimon oʻsimliklarning katta guruhi. Mevali oʻsimliklar guruhiga kiradi, yovvoyi va ekma quritilgan holda isteʼmol qilinadi, ulardan qiyom, sharbat, murabbo, vino va boshqa tayyorlanadi. Rezavor mevalar, Mas, krijovnik, maymunjon, kulupnay, smorodina, malina va chakanda (oblepixa)lar tarkibida inson salomatligi uchun zarur boʻlgan organik kislotalar, qand, mineral tuzlar, vitaminlar, xushboʻy moddalar koʻp; baʼzilari (Mas, zirk, malina, chernika, qora mevali ryabina) dorivorlik ahamiyatiga ega. Mevalari isteʼmol qilinadigan yovvoyi va ekma turlari Yer yuzining hamma joyida, ayniqsa, iqlimi moʻʼtadil mamlakatlarda koʻp oʻstiriladi. Oʻzbekistonda kulupnay, malina, smorodina koʻp ekiladi. Rezavor mevali oʻsimliklaroʻ. vegetativ yoʻl bilan (kalamchasidan, parhish qilib, bachkisidan va gajakchasidan) koʻpaytiriladi. Koʻchati bahorda va kuzda ekiladi. Tuproq yumshatilgan, begona oʻtlardan toza holda tutiladi, oʻgʻitlanadi, vaqtivaqti bilan sugʻoriladi. Rezavor mevali oʻsimliklaroʻ. hosilga erta (kulupnay 2yili; malina 3yili; smorodina, krijovnik 3—4yili) kiradi va har yili hosil beradi.

 O’zbekistonda qulupnay, malina (buldurg’un), qora smorodina (qoraqat) va krijovnik ekiladi. Bular orasida asosan: qulupnay ko’proq tarqalgan, malina va qora smorodina kamroq, krijovnik esa ayniqsa kam ekiladi.  
Rezavor-meva o’simliklari meva daraxtlardan keskin farq qiladi.Ular ekilgandan keyin barvaqt, 2-3 yili hosilga kiradi va ekish bilan bog’liq bo’lgan xarajatlarni tezda qoplaydi. Rezavor-mevalarda salkashlik bo’lmaydi, ular yuqori agrotexnika asosida parvarish qilinsa har yili mo’l va sifatli hosil olish mumkin.  
Rezavor-meva o’simliklari meva daraxtlariga nisbatan oson va qulay - vegetativ yo’l bilan (payvand qilmasdan) ko’paytiriladi.  
Qulupnay - ko’p yillik o’tsimon o’simlik, sug’oriladigan yerlarda 2-4 yil davomida yaxshi hosil beradi. U aholini erta bahorda vitaminlarga boy meva bilan ta’minlashda, shuningdek konserva hamda konditer sanoati uchun qimmatbaxo xom ashyo sifatida katta ahamiyatga ega. Uning mevasi qand, organik kislotalar, tuz, temir, fosfor, kalsiy, A, V,S vitaminlarga, barglari esa askorbin kislotaga boy. Qulupnay mevalari shifobaxsh xususiyatlarga ega.  
Navlar to’g’ri tanlanganda va agrotexnikaga rioya qilinganda qulupnoydan gektariga 100 sentner va undan ortiq hosil olish mumkin. Yuqori rentabelli qulupnoyzorlar barpo etishda navlarni tanlash katta ahamiyatga ega. Qulupnoyning tumanlashtirilgan navlaridan eng tarqalganlari quyidagilar: ertapishar O’zbekiston va O’zbekiston go’zali (Dilbar), o’rtapishar Kulver, kechpishar Toshkent va Zenga-zengana.  
2. Qulupnoy hosildorligini oshirishda tuproq tanlash, uni tayyorlash, ko’chat o’tkazish muddati va texnikasi, sug’orish o’z vaqtida tuproqni yumshatish, mineral va organik o’g’itlar solish, qulup-noyzorlarni sog’lomlashtirish va boshqalar katta ahamiyatga ega.  
qulupnay ekish uchun unumdor, tekis, bir oz nishab suv bilan yaxshi ta’minlangan yerlar tanlanadi. Eng yaxshi o’tmishdoshlar - don-dukkakli, sabzavot va poliz ekinlari. Tuproq unumdorligiga ko’ra haydash oldidan gektariga 40-60 t chirigan ot tezagi yoki quy qiyi 600-1000 kg superfosfatga aralashtirib solinadi  
Ko’chat o’tkazishdan oldin tuproq plug bilan kamida 30 sm chuqurlikda xaydaladi, begona o’tlarning ildizlari yig’ishtirib olinadi, dala puxta tekislanadi va egatlar olinadi.  
Eng yaxshi ko’chat o’tkazish muddati - 1 iyuldan 15 avgustgacha, bundan kech ekilsa, hosil pasayadi, lekin issiq kunlar davom etganda sug’orib turilsa, kuzda ekilganda ham ko’chatlar yaxshi tutib ketadi.  
Qulupnoy ko’chatlari 70-80-90 sm qator oralariga, shag’al qatlam yaqin joylashgan yerlarda 60 sm.li qator oralariga ekiladi. O’simliklar orasi 20-25 sm. Ko’chatlar shu tartibda o’tkazilganda gektariga 44,4 dan 71,4 mingtagacha o’simlik joylashtiriladi. Egatlar olishda va qator oralariga ishlov berishda DT-26, T-28 m (KON-2,8P) traktorlaridan foydalaniladi. Qulupnoy ko’chatlarini o’tkazishdan oldin egatlarga 15-18 soat davomida suv okizib quyiladi. Sof navli standart sog’lom qulupnay ko’chati - ildiz sistemasi yaxshi rivojlangan, uzunligi kamida 4-5 sm va 2-3 bargli jingalak. Ko’chat ildiz bug’zi balandlikda o’tkaziladi, ildizi yuqoriga yoki yon tomonga bukilmasligi kerak, o’sish nuqtasi tuproq bilan ko’milshi zarur, chunki bu o’simlikning tutib ketishiga ta’sir qiladi. Agar ko’chat o’tkazishda ildizlar ochilib qolsa, o’simlik qurib qoladi, chuqur o’tkazilganda jingalak chirib ketishi mumkin.  
Ko’chat o’tkazilgandan keyin tuproqda nam saqlab turiladi. Qulupnoy 8-10 kunda tutadi. Navbatdagi sug’orishdan oldin nobud bo’lgan o’simliklar o’rniga yangilari o’tkaziladi. Bir oy mobaynida uchastka nam, yumshoq va begona o’tlardan toza holda saqlab turiladi. Dastlabki davrda har 7 kunda, so’ngra 10-15 kun oralatib sug’oriladi. Kuzda 20 kunda bir marta sug’oriladi va yomg’irlar boshlanishi bilan sug’orish to’xtatiladi.  
Ko’chat o’tkazilganda 20-30 kundan keyin qator oralariga va qatorlarga yengil ishlov beriladi. Ayni paytda gektariga 60 kg azotli va 30 kg fosforli o’g’itlar solinadi. Bunday oziqlantirish ildiz sistemasi, barg apparatining rivojlanishiga, yosh shohlarning paydo bo’lishiga va ularda kelasi yili hosilini ta’minlovchi gul kurtaklar paydo bo’lishiga yordam beradi.  
Kuzda qulupnoyzor chopiq qilib, chuqur yumshatiladi. Ildiz va yosh shohlarni qishda qora sovuqlardan asrash maqsadida gektariga 10-15 tonnadan chirigan go’ng solinadi yoki qipiq bilan mulchalanadi. Fevral oxiri - mart boshlarida qator oralariga va o’simlik atrofiga ishlov beriladi. O’simlik ildizlari yuzaga chiqib qolganda asosiy ildiz ochiladi, o’simlik atrofi yumshatilib, tuproq bostiriladi. Ayni paytda qurigan barglar olib tashlanadi. Qulupnoy ko’chati tutmagan joylarga o’simlik tuprog’i bilan o’tkaziladi. Qulupnoyni kasallik va zararkunandalardan himoya qilish maqsadida profilaktik tadbirlar o’tkaziladi. Meva tugish davrida - aprelda tuproq ikkinchi marta yumshatiladi. O’toq qilinadi va sug’orish egatlari to’g’rilab qo’yiladi.  
Keyinchalik qulupnoyga mevalar terib olingandan so’ng va kuzda ishlov beriladi. U 13-15 marta sug’oriladi. Shag’al qatlam yaqin joylashgan va janubiy tumanlarda sug’orishlar soni 24 tagacha oshiriladi, lekin bir martalik sug’orish normasi 500-800 dan 200-250 m.kub.gacha kamaytiriladi. Meva yetilish davrida ham tez-tez, ammo kichik dozalarda sug’oriladi. Sug’orish muddati tuproq namligiga va havo haroratiga bog’liq. Birinchi sug’orish meva tugish davrida - aprelda, bahor quruq kelganda ancha erta martda o’tkaziladi. So’ngra mayda 3-4 marta, iyunda 2-3, iyulda 3, avgustda 2, sentabrda 2 va oktabrda 1 marta sug’oriladi.  
Meva terib olingandan so’ng uchastka qondirib sug’oriladi, so’ngra chuqur yumshatiladi va gektariga 60 kg ammiakli selitra, 45 kg superfosfat bilan o’g’itlanadi va kuzda 100 kg kaliy solinadi.  
O’zbekistonning issiq va quruq iqlim sharoitida meva terib olingandan keyin qulupnoyni parvarish qilishga alohida ahamiyat berish zarur. Bu davrda kelasi yil hosili uchun zamin yaratiladi, ya’ni navbatdagi tartib va yoshdagi yer osti palagi hosil bo’ladi, yangi ildiz sistemasi shakllanadi, yer ustki palagi - jingalaklar va novdalari yangilanadi. Avgust oyigacha qulupnoy barglarini kesish,so’ngra bir-ikki normada (№ 120, R 90) mineral o’g’itlar bilan oziqlantirish, chuqur yumshatish va sug’orish - yangi yer osti poyalari, barg va ildizlar hosil qilib, uyqudagi kurtaklarning uyg’onishiga kelgusida yil hosilining o’sishiga yordam beradi. Barglar yoshartirish va oq hamda qo’ng’ir dog’lik, un shudringga va boshqa zararkunanda hamda kasalliklarga qarshi sog’lomlashtirish maqsadida kesiladi. Bu tadbir katta maydondagi qulupnoyzorlarda mexanizmlar yordamida amalga oshiriladi. Barglar o’roq mashinasida o’riladi, xaskashlar bilan yigishtirib olinadi.  
Bundan so’ng, albatta katta dozada sug’orish zarur.  
**3. Smorodina (Qorag’at)**- Smorodina (qorag’at) rezavor mevalar ichida qulupnoydan keyin ikkinchi o’rinni egallaydi. Smorodina o’tkazilgandan keyin ikkinchi yili hosilga kiradi. qalamchadan, parxish qilish, tuplarni bo’lish yo’li bilan tez ko’payadi.  
O’zbekistonda qora, kizil, tilla rang smorodina tarqalgan.  
Qora smorodina iqlimi issiq, tuproq va havo namligi yetarli bo’lmagan tumanlarda kam hosil beradi. Bunday sharoitda tilla rang smorodina yaxshi o’sadi va meva qiladi.  
Tilla rang smorodinaning qishki uyku davri uzoq, shuning uchun u qishki sovuq va kunlar tez-tez isib ketadigan keskin kontinental iqlim sharoitida ham yaxshi o’sadi.  
Shu xususiyat tufayli tilla rang smorodina O’zbekistonda, Qozog’istonning ba’zi tumanlarida keng tarqaldi. Uning ildiz sistemasi yerga 2 metrgacha chuqurlashadi, natijada tuproqning chuqur qatlamlaridagi nam bilan ta’minlanadi. 39-42 gradus issiqda ham smorodina barglari quyosh nurlaridan kuymaydi.  
O’tkazilgandan keyin ikkinchi yili hosilga kiradi. Uchinchi va to’rtinchi yili to’liq hosil bera boshlaydi.  
Mevalarning ta’mi turlicha, ular parxez va shifobaxsh xususiyati tufayli halq meditsinasida gipoavitaminozni, singani, yurak-kon tomir kasalliklarini davolashda qo’llaniladi, smorodina sharbati oshkozon yarasi va ichak kasalliklarida ichiladi, ho’lligicha iste’mol qilinadi, «assorti» kompoti tayyorlashda, siroplarga rang berish va ularni vitaminlar bilan boyitishda ishlatiladi.  
Tilla rang smorodina xushmanzara o’simlik sifatida bolalar bog’chalari, kasalxonalar, istirohat bog’lari, xiyobon va yo’llarni ko’kalamzorlashtirishda keng qo’llaniladi.  
Smorodina ko’p yillik butasimon o’simlik. U 10-15 yil mobaynida mo’l hosil beradi. Smorodina uchun yerni to’g’ri tanlay bilish juda muhimdir.  
Smorodina uchun tekis yoki bir oz g’arbga yoki shimoliy-g’arbga nishabroq joy tanlanadi. Nishabligi 10 gradus dan ortiq bo’lmasligi kerak.  
Unumdor madaniylashtirilgan, mexanik tarkibida qumoq, suvni yaxshi o’tkazadigan soz tuproqlarda smorodina yaxshi o’sadi. Sizot suvlar yer yuzasidan 150 sm dan yuqori joylashmagan bo’lishi kerak. Smorodina ekiladigan uchastka suv bilan yaxshi ta’minlangan bo’lishi lozim. Smorodina kuz va bahorda o’tkaziladi. Kuzda novdalar o’sishi to’xtaganda, sovuqlar tushishidan oldin, bahorda kurtaklar barg chiqarguncha o’tkaziladi. Bahorda smorodina juda tez o’sadi, shuning uchun ko’pincha barg chiqargan ko’chatlarni o’tkazishga to’g’ri keladi. Shu sababli uni oktabrda-noyabr boshlarida o’tkazgan ma’qul.  
  
Smorodina ko’chatlarini o’tkazishdan oldin singan va kasal ildizlar kesiladi, lekin ularning uzunligi 15-20 sm.dan kalta bo’lmasligi kerak. Ildizlar kesilgandan keyin loyga botiriladi va o’tkaziladi.  
Ko’chat o’tkazishdan oldin uchastkaning tuproq unumdorligiga ko’ra gektariga 40-100 t go’ngga 600-1000 kg superfosfat aralashtirib solinadi, so’ngra chuqur xaydaladi va yer tekislanadi.  
Smorodina, ayniqsa tilla ranglisi sug’orish sharoitida kuchli o’sadi va qalinlashadi. Shuning uchun uni 3 m.li qator oralariga, qatorda esa 1,5-2 m oraliqda o’tkaziladi. Bunda gektariga 1666-2222 ta o’simlik joylashadi.  
Ko’chatlar oldindan olingan egatlarga yoki kovlangan chuqurlarga (40x40, 60x60) o’tkaziladi. Xo’jalikda organik o’g’itlar yetishmaganda har bir chuqurga ko’chat tagiga 200-300 g superfosfat va 6-7 kg chirindi solinadi. Ko’chatlar qiyalatib, ko’chatzordagiga nisbatan 5-6 sm.ga chuqurroq o’tkaziladi. Ildizlar chuqurda bir tekis tarqatiladi, bo’sh joy qoldirmay tuproq bilan to’ldiriladi. Ko’chat o’tkazgandan keyin oldindan ochilgan egatlar bo’ylab sug’oriladi, agar ular bo’lmasa 2-3 ta o’simlikka bir chelak suv quyiladi. So’ngra yer usti qismida 3-4 ta kurtak qoldirib, o’simliklar kesiladi, chirindi yoki go’ng bilan mulchalanadi.  
Smorodinaga azotli, fosforli va kaliyli o’g’itlar solinadi. Fosforli va kaliyli o’g’itlar, odatda kuzda haydash yoki chopik qilish vaqtida, azotli o’g’itlar - bahorda, vegetatsiya boshida va gullagandan keyin, meva tugish davrida solinadi.  
O’simlik yoki tuproq unumdorligiga ko’ra o’g’itlar ta’sir etuvchi modda hisobidan 60-120 kg.ga solinadi. Dastlabki ikki yilda o’g’it dozasining taxminan yarmi bevosita tup tagiga, keyingi yillari o’simliklarning rivojlanishiga ko’ra, yoppasiga butun maydonga solinadi.  
Organik o’g’itlar dastlabki ikki yilda tup atrofiga 50-100 sm diametrda (5-10 kg) mulcha tariqasida, uchinchi va to’rtinchi yillarda qator orasi bo’ylab 20-30 t.ga hisobidan solinadi.  
Mulchalash tuproqda nam va oziqa moddalarining saqlanishida yaxshi vositadir. U ko’chatlarning yaxshi tutib ketishi, o’simliklarning o’sishi va rivojlanishiga yordam beradi.  
Smorodina vegetatsiya davrida 5 dan 15 martgacha sug’oriladi.  
Tuproq yumshoq va begona o’tlardan holi bo’lishi kerak. Buning uchun qatorlar bahor va kuzda 2-3 marta, zarur bo’lganda yozda ham yumshatiladi. Yosh o’simliklarni sug’orishdan so’ng yerni yumshatish ayniqsa muhim, bu tadbir tuproqni qurib ketishdan saqlaydi.  
Mevasi va o’sish kurtaklari ko’p bo’lgan baquvvat shoh-shabbali tup shakllantirish maqsadida o’simlik kesiladi.