

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIV TA’LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**OLIV TA’LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR
KADRLARINI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISHNI TASHKIL ETISH BOSH ILMIY -
METODIK MARKAZI
TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI
HUZURIDAGI PEDAGOG KADRLARNI QAYTA
TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISH
TARMOQ MARKAZI**

**MEVACHILIK VA UZUMCHILIK
yo‘nalishi**

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA
UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA
ZAMONAVIY YUTUQLARI”
moduli bo‘yicha**

O‘QUV –USLUBIY MAJMUA



Toshkent-2023

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

**O‘ZBEKISTON RESPUBLIKASI
OLIY TA‘LIM, FAN VA INNOVATSIYALAR VAZIRLIGI**

**OLIY TA‘LIM TIZIMI PEDAGOG VA RAHBAR KADRLARINI
QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING MALAKASINI OSHIRISHNI
TASHKIL ETISH BOSH ILMIY - METODIK MARKAZI**

**TOSHKENT DAVLAT AGRAR UNIVERSITETI HUZURIDAGI
PEDAGOG KADRLARNI QAYTA TAYYORLASH VA ULARNING
MALAKASINI OSHIRISH TARMOQ MARKAZI**

**MEVACHILIK VA UZUMCHILIK
yo‘nalishi**

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA
UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA
ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

moduli bo‘yicha

O‘QUV –USLUBIY MAJMUA

Toshkent-2023

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Mazkur o‘quv-uslubiy majmua Oliy ta’lim, fan va innovatsiyalar vazirligining 2023 yil 25 avgustdagi 391-sonli buyrug‘i bilan tasdiqlangan o‘quv reja va dastur asosida tayyorlandi.

Tuzuvchilar: O.O.Sattorov – ToshDAU, Meva-sabzavotchilik va uzumchilik kafedrasida dotsenti, q.x.f.f.d.
A.V.Mamatqulov – TDAU huzuridagi PKQTMO tarmoq markazi direktori.

Taqrizchi: X.B.Shoumarov – ToshDAU, “Qishloq xo‘jaligi mahsulotlarini tayyorlash, saqlash va qayta ishlashni tashkil etish” kafedrasida dotsenti, q.x.f.n.

O‘quv-uslubiy majmua ToshDAU Kengashining 2023 yil 29 avgustdagi 1-sonli qarori bilan nashrga tavsiya qilingan.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

MUNDARIJA

I. ISHCHI DASTUR	6
II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTERFAOL TA’LIM METODLARI	14
III. NAZARIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI.....	29
IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI.....	152
V. KEYSLAR BANKI	194
VI. GLOSSARIY	202
VII. ADABIYOTLAR RO‘YXATI.....	208

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ISHCHI DASTUR

Kirish

Dastur maqsadi - O‘zbekiston Respublikasining 2020 yil 23 sentyabrda tasdiqlangan “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni, 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli, 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli, 2019 yil 8 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli, O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi PF-6108-sonli “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘rida”gi Farmonlari hamda O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2019 yil 23 sentyabrdagi “Oliy ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi 797-sonli qarorida belgilangan ustuvor vazifalar mazmunidan kelib chiqqan holda tuzilgan bo‘lib, u oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarining kasb mahorati hamda innovatsion kompetentligini rivojlantirish, sohaga oid ilg‘or xorijiy tajribalar, yangi bilim va malakalarni o‘zlashtirish, shuningdek, amaliyotga joriy etish ko‘nikmalarini takomillashtirishdir.

Qayta tayyorlash va malaka oshirish yo‘nalishining o‘ziga xos xususiyatlari hamda dolzarb masalalaridan kelib chiqqan holda dasturda tinglovchilarning mutaxassislik fanlar doirasidagi bilim, ko‘nikma, malaka hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar takomillashtirilishi mumkin.

Mazkur ishchi dasturda oliy ta’lim muassasalarida dorivor o‘simliklarni etishtirishda qo‘llaniladigan suvtejamkor texnologiyalar, dorivor o‘simliklar geografiyasi, ekologiyasi hamda etishtirish agrotexnologiyasi, dorivor o‘simlik turlari va navlari, dorivor o‘simliklarning bioekologik xususiyatlari, dorivor o‘simliklar introduksiyasi borasidagi nazariy-uslubiy muammolar, tamoyillar, amaliy echimlar, ilg‘or davlatlarning tajribasi hamda meyoriy-huquqiy hujjatlarning mohiyati bayon etilgan.

Modulning maqsadi va vazifalari

“O‘zbekistonda intensiv mevachilik va uzumchilikning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” modulining maqsadi: oliy ta’lim muassasalari pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va ularning malakasini oshirish kursining tinglovchilarini meva va rezavor meva ekinlari biologiyasi, intensiv

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

meva bog‘larini barpo qilish texnologiyasi, meva va rezavor meva ko‘chatlarini ko‘paytirish, meva va rezavor meva navlarini o‘rganish, pakana va past bo‘yli payvandtaglar etishtirish texnologiyasining zamonaviy usullaridan samarali foydalanish, seleksiya dasturlari va modellarini tuzish borasidagi innovatsion yondashuvlar asosida sohadagi ilg‘or tajribalar, zamonaviy bilim va malakalarni o‘zlashtirish va amaliyotga joriy etishlari uchun zarur bo‘ladigan kasbiy bilim, ko‘nikma va malakalarini takomillashtirish, shuningdek, ularning ijodiy faolligini rivojlantirishga qaratilgan mahorat va kompetensiyalarini takomillashtirishdan iborat.

“O‘zbekistonda intensiv mevachilik va uzumchilikning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” modulining vazifalari:

- pedagog kadrlarning meva va rezavor meva, uzum ekinlarining biologiyasi yo‘nalishida kasbiy bilim, ko‘nikma, malakalarini takomillashtirish va rivojlantirish;

- pedagoglarning intensiv meva bog‘lari va uzumzorlarni barpo qilish texnologiyasi borasidagi ijodiy-innovatsion faollik darajasini oshirish;

- meva va rezavor meva, uzum navlarini o‘rganish, pakana va past bo‘yli payvandtaglar etishtirish texnologiyasining zamonaviy usullaridan samarali foydalanish jarayoniga zamonaviy axborot-kommunikatsiya texnologiyalari va xorijiy tillarni samarali tatbiq etilishini ta‘minlash;

- seleksiya dasturlari va modellarini tuzish sohasidagi o‘qitishning innovatsion texnologiyalari va ilg‘or xorijiy tajribalarini o‘zlashtirish;

- mevachilik va uzumchilik sohasida ishlab chiqarish jarayonlarini fan va ishlab chiqarishdagi innovatsiyalar bilan o‘zaro integratsiyasini ta‘minlash.

Modul bo‘yicha tinglovchilarning bilim, ko‘nikma va malakalari hamda kompetensiyalariga qo‘yiladigan talablar:

“O‘zbekistonda intensiv mevachilik va uzumchilikning dolzarb muammolari va zamonaviy yutuqlari” modulini o‘zlashtirish jarayonida amalga oshiriladigan masalalar doirasida tinglovchilar:

-mevachilik va uzumchilik sohasidagi yangiliklar, xukumat qarorlari, sohaning hozirgi holati va istiqbolda rivojlanish yo‘nalishlari;

-mevachilik va uzumchilik sohasida ko‘chatchilikni rivojlantirish istiqbollari;

-mevali daraxtlar va tok o‘simligiga shakl berishning usullari;

-ko‘chatzorlar uchun er maydonini tayyorlash va ekish uslublari;

-mevali va uzum ko‘chatzorlarda er maydoniga ishlov berish va undan unumli foydalanishni;

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

-intensiv bog‘lar tokzorlar barpo etish mevali ekinlar uchun foydalaniladigan payvandtaglarni ko‘paytirish usullari;

-intensiv bog‘lar uchun vegetativ yo‘l bilan ko‘payuvchi payvandtaglarni tanlash;

-intensiv bog‘lar va tokzorlar tashkil etishda ilg‘or xorijiy tajribalarni;

-meva, rezavor meva uzumlardan yuqori hosil etishtirishning zamonaviy texnologiyalari;

-meva-rezavor meva va tok o‘simliklarini virussiz (sog‘lomlashtirilgan) ekish materialini “in vitro” usulida olishning ahamiyatini **bilishi kerak**.

-meva va uzum mahsuloti yetishtirishning namunaviy texnologik xaritalaridan foydalangan holda talab etiladigan ishchi kuchi, texnika vositalari, o‘g‘itlar, urug‘lar ekiladigan materiallar, qadoqlash idishlari va boshqa materiallarni hisob-kitob tartibotini bilish;

-meva va uzum ekinlarining sifatli payvandtaglarini tayyorlashning zamonaviy texnologiyalari hamda urug‘lik materialiga bo‘lgan talabini aniqlay olish;

-meva va rezavor meva va uzum ko‘chatlarini etishtirishda sarf-xarajatlarni hisoblay olish;

-meva va rezavor meva va uzum ekinlarni parvarishlashda resurs tejamkor texnologiyalardan foydalanish **kabi ko‘nikmalariga ega bo‘lishi lozim**.

-mevachilik va uzumchilik uchun zamonaviy texnika vositalarini tanlash;

-meva, rezavor meva va uzum o‘simliklarini istiqbolli navlarini tanlash;

-zamonaviy intensiv bog‘lar uchun kuchsiz o‘sadigan payvandtaglarni o‘stirish;

-mevali daraxtlar va tok o‘simligiga shakl berishning innovatsion usullaridan foydalanish;

-yangidan barpo qilingan bog‘lar va tokzorlarni parvarishlash hamda maydonlaridan unumli foydalanish;

-bog‘ va tokzor qator oralari tuprog‘iga ishlov berish, sug‘orish, o‘g‘itlash, parvarishlash va boshqa agrotexnik chora-tadbirlarni bajarish;

-mevachilik va uzumchilik sohasida erishilgan ilg‘or xorijiy texnologiyalaridan foydalanish;

- meva va rezavor meva va uzum mahsulotlarini yetishtirishda resurstejamkor texnologiyalarni qo‘llash;

-meva va rezavor meva va uzum ekinlari mahsulotlarini yetishtirishda kasalliklarning oldini olish va zararkunandalarga qarshi kurash **bo‘yicha malakalariga ega bo‘lishi zarur**.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

-intensiv bog‘lar va tokzorlarda bajariladigan agrotexnik ishlar sifatini nazorat qilish;

-meva bog‘lari va tokzorlarni barpo qilishda ko‘chatlar sarfi miqdorini bilish va ularni ekishga tayyorlash;

-meva va rezavor meva va uzum yetishtirishga oid agrotexnik tadbirlarni zamonaviy talablar asosida tashkil etish;

-meva va rezavor meva va uzum ekinlarining intensiv nav va duragaylarini tanlay olish;

- meva va rezavor meva va uzum ko‘chatzorini barpo qilishning innovatsion texnologiyalarini qo‘llash **bo‘yicha kompetensiyalariga ega bo‘lishi lozim.**

Modulning o‘quv rejadagi boshqa modullar bilan bog‘liqligi va uzviyligi

Fan mazmuni o‘quv rejadagi “O‘zbekistonda subtropik va sitrus mevachilikni rivojlantirishning nazariy va amaliy asoslari” o‘quv moduli bilan uzviy bog‘langan holda pedagog kadrlarning umumiy tayyorgarlik darajasini oshirishga xizmat qiladi.

Modulning oliy ta’limdagi o‘rni

Modulni o‘zlashtirish orqali tinglovchilar meva va rezavor meva va uzum ekinlari biologiyasi, intensiv meva bog‘larini barpo qilish texnologiyasi, meva va rezavor meva va uzum ko‘chatlarini ko‘paytirish, meva va rezavor meva va uzum navlarini o‘rganish, pakana va past bo‘yli payvandtaglar yetishtirish texnologiyasining zamonaviy usullaridan samarali foydalanish, seleksiya dasturlari va modellarini tuzish borasidagi innovatsion yondashuvlar asosida yo‘nalishlari profiliga mos zaruriy bilim, ko‘nikma va malakalarni o‘zlashtiradilar.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Modul bo‘yicha soatlar taqsimoti:

№	Modul mavzulari	Auditoriya o‘quv yuklamasi			
		Jami	jumladan		
			Nazariy	Amaliy mashg‘ulot	Ko‘chma mashg‘ulot
1.	O‘zbekistonda mevachilik va uzumchilikning bugungi ahvoli va rivojlantirish istiqbollari.	2	2		
2.	Meva va tok o‘simliklarining biologik xususiyatlari va ularga tashqi muhit omillarining ta’siri.	2	2		
3.	Intensiv bog‘ va tokzorlar uchun istiqbolli nav, payvandtaglarni tanlash va ularni jadal ko‘paytirish hamda intensiv bog‘lar barpo qilish texnologiyasi.	2	2		
4.	Intensiv bog‘ va tokzorlarda o‘simliklarni parvarishlash: shakl berish, sug‘orish tizimlari, o‘g‘itlash, qator oralariga ishlov berish.	2	2		
5.	Ko‘chatchilik uchun sun‘iy tuman hosil qiluvchi inshootlar barpo qilish tartibi. Meva va tok o‘simliklarini payvand qilishning zamonaviy texnika va texnologik elementlari.	2		2	
6.	Intensiv bog‘ va tokzorlar barpo qilish loyihasini tuzishda hisob-kitob ishlari.	2		2	
7.	Intensiv bog‘lardagi daraxtlarga va tok tuplariga shakl berish hamda yozgi kesish tartiblari.	2		2	
8.	Eksportbop meva va uzum mahsuloti yetishtirish texnologik elementlari.			2	
9.	Mevali o‘simliklar va toklarni payvand qilishning zamonaviy texnika va texnologik elementlarini dala sharoitida o‘rganish.	6			6
	Jami:	22	8	8	6

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-Mavzu: O‘zbekistonda mevachilik va uzumchilikning bugungi ahvoli va rivojlantirish istiqbollari.

1.1. Mevachilik va uzumchilikning respublikadagi bugungi ahvoli, xalq xo‘jaligidagi o‘rni va ahamiyati.

1.2. Respublikamizda mevachilik va uzumchilikni sanoat asosida rivojlangan mintaqalar.

1.3. Respublikamizda mevachilik va uzumchilikning ilmiy asosda rivojlantirish istiqbollari.

2-mavzu: Meva va tok o‘simliklarining biologik xususiyatlari va ularga tashqi muhit omillarining ta’siri.

1.1. Meva va tok o‘simliklarining jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ) yo‘l bilan ko‘paytirish.

1.2. Ko‘chatzorning ahamiyati va vazifalari. Meva va tok o‘simliklarining tashqi muhit omillariga talabi.

3-mavzu: Intensiv bog‘ va tokzorlar uchun istiqbolli nav, payvandtaglarni tanlash va ularni jadal ko‘paytirish hamda intensiv bog‘lar barpo qilish texnologiyasi.

2.1. Meva daraxtlari va toklar uchun istiqbolli payvandtag va navlarni tanlash.

2.2. Meva va tok ko‘chatlarini sun‘iy substratlarda yashil qalamchalardan ko‘paytirish texnologiyasi.

2.3. Intensiv bog‘ va tokzorlar barpo qilish texnologiyasi.

4-mavzu: Intensiv bog‘ va tokzorlarda o‘simliklarni parvarishlash: shakl berish, sug‘orish tizimlari, o‘g‘itlash, qator oralariga ishlov berish.

3.1. Intensiv bog‘lardagi daraxtlar va tok tuplariga shakl berish va kesish.

3.2. Bog‘ va tokzorlarni sug‘orish. Bog‘ va tokzorlarni o‘g‘itlash.

3.3. Bog‘ qator oralariga ishlov berish.

AMALIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-amaliy mashg‘ulot: Ko‘chatchilik uchun sun‘iy tuman hosil qiluvchi inshootlar barpo qilish tartibi. Meva va tok o‘simliklarini payvand qilishning zamonaviy texnika va texnologik elementlari.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Mevali o‘simliklar va tok tuplaridan olinadigan yashil qalamchalarni sifatini aniqlash usullari bilan tanishish, ekish materiali olish uchun ularni ko‘chatzorga ekishga yaroqliligini aniqlashni o‘rganish.

Payvand qilish usullari va ularni tashkil etish ishlari bilan tanishish, har xil payvand qilish usullari texnikasini o‘zlashtirish. Ushbu bilimlar mevali o‘simliklarni ko‘paytirish va ularni etishtirishda har bir mevachi mutaxassis uchun zarurdir.

2-amaliy mashg‘ulot: Intensiv bog‘ va tokzorlar barpo qilish loyihasini tuzishda hisob-kitob ishlari.

Turlar va navlarni hisobga olgan holda bog‘ va tokzorlar barpo qilish rejasini tuzish bo‘yicha ko‘nikmalarga ega bo‘lish, ko‘chatlarga bo‘lgan ehtiyojni hisoblashni o‘rganish.

3-amaliy mashg‘ulot: Intensiv bog‘lardagi daraxtlarga va tok tuplariga shakl berish hamda yozgi kesish tartiblari.

Yozgi va qishki kesishning natijasini turlicha bo‘lishiga quyidagilar o‘z ta’sirini o‘tkazadi. Kuz mavsumida daraxtlar yil davomida hosil bo‘lgan energiyasini kichik novda va shoxlardan olib, o‘z tanasi va tomirlarida saqlaydi.

4-Mavzu: Eksportbop meva va uzum mahsuloti etishtirish texnologik elementlari.

Dunyo mevachiligi va uzumchilik amaliyotida keng qo‘llanilayotgan eksportbop meva va uzum mahsuloti etishtirish texnologiyasi bilan batafsil tanishtiriladi. Meva va uzum hosildorligini oshirish, g‘ujumlarini yiriklashtirish va eksportbop tovar hosil olish imkonini beruvchi o‘ziga xos agrotexnik tadbirlar majmui o‘rganiladi.

KO‘CHMA MASHG‘ULOT MAZMUNI

Mevali o‘simliklar va toklarni payvand qilishning zamonaviy texnika va texnologik elementlarini dala sharoitida o‘rganish.

O‘QITISH SHAKLLARI

Mazkur modul bo‘yicha quyidagi o‘qitish shakllaridan foydalaniladi: ma’ruzalar, amaliy mashg‘ulotlar (ma’lumotlar va texnologiyalarni anglab olish, aqliy qiziqishni rivojlantirish, nazariy bilimlarni mustahkamlash);

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

davra suhbatlari (ko‘rilayotgan loyiha echimlari bo‘yicha taklif berish, qobiliyatini oshirish, eshitish, idrok qilish va mantiqiy xulosalar chiqarish);

bahs va munozaralar (loyihalar echimi bo‘yicha dalillar va asosli argumentlarni taqdim qilish, eshitish va muammolar echimini topish qobiliyatini rivojlantirish).

II. MODULNI O‘QITISHDA FOYDALANILADIGAN INTREFAOL TA’LIM METODLARI.

“Insert” metodi

Metodning maqsadi: Mazkur metod o‘quvchilarda yangi axborotlar tizimini qabul qilish va bilimlarni o‘zlashtirilishini engillashtirish maqsadida qo‘llaniladi, shuningdek, bu metod o‘quvchilar uchun xotira mashqi vazifasini ham o‘taydi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

1. o‘qituvchi mashg‘ulotga qadar mavzuning asosiy tushunchalari mazmuni yoritilgan input-matnni tarqatma yoki taqdimot ko‘rinishida tayyorlaydi;
2. yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ta’lim oluvchilarga tarqatiladi yoki taqdimot ko‘rinishida namoyish etiladi;
3. ta’lim oluvchilar individual tarzda matn bilan tanishib chiqib, o‘z shaxsiy qarashlarini maxsus belgilar orqali ifodalaydilar. Matn bilan ishlashda talabalar yoki qatnashchilarga quyidagi maxsus belgilardan foydalanish tavsiya etiladi:

Belgilar	Urug‘ payvandtag	M9, MM106 payvandtaglar	Palmetta usulida shakl berish
“V” – tanish ma’lumot.			
“?” – mazkur ma’lumotni tushunmadim, izoh kerak.			
“+” bu ma’lumot men uchun yangilik.			
“– ” bu fikr yoki mazkur ma’lumotga qarshiman?			

Belgilangan vaqt yakunlangach, ta’lim oluvchilar uchun notanish va tushunarsiz bo‘lgan ma’lumotlar o‘qituvchi tomonidan tahlil qilinib, izohlanadi, ularning mohiyati to‘liq yoritiladi. Savollarga javob beriladi va mashg‘ulot yakunlanadi.

“SWOT-tahlil” metodi.

Metodning maqsadi: mavjud nazariy bilimlar va amaliy tajribalarni tahlil qilish, taqqoslash orqali muammoni hal etish yo‘llarni topishga, bilimlarni

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mustahkamlash, takrorlash, baholashga, mustaqil, tanqidiy fikrlashni, nostandart tafakkurni shakllantirishga xizmat qiladi.



Intensiv bog‘lardan foydalanish bo‘yicha SWOT tahlili

S	Intensiv bog‘lardan foydalanishning kuchli tomonlari	Intensiv bog‘lardan yuqori xosil olish. Yil davomida barcha agrotexnik tadbirlarni o‘tkazish qulayligi. Axolini doimo meva maxsulot bilan ta‘minlanishi.
W	Intensiv bog‘lardan foydalanishning kuchsiz tomonlari	Intensiv bog‘larni ildiz tizimi kuchli rivojlanmaganligi sababli qurg‘oqchilikka chidamsiz. Daraxtini past bo‘lganligi sababli xashorat va kasalliklarning ko‘payishi uchun sharoit yaxshiligi.
O	Intensiv bog‘lardan foydalanishning imkoniyatlari (ichki)	Yuqori xosildorligi evaziga yuqori daromad olish. Maxsulotlarni uzoq masofalarga etkazish imkoniyati bor. Chetga ko‘p maxsulot eksport qilinadi.
T	To‘siqlar (tashqi)	Zamonaviy intensiv tipdagi bog‘larni barpo qilishda dastlabki xarajatlarni yuqoriligi. Bog‘ barpo eiish uchun ko‘chatlarga va boshqa materiallar hamda ishchi kuchiga talab yuqoriligi.

Xulosalash’ (Rezyume, Veer) metodi

Metodning maqsadi: Bu metod murakkab, ko‘ptarmoqli, mumkin qadar, muammoli xarakteridagi mavzularni o‘rganishga qaratilgan. Metodning mohiyati shundan iboratki, bunda mavzuning turli tarmoqlari bo‘yicha bir xil axborot beriladi va ayni paytda, ularning har biri alohida aspektlarda muhokama

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

etiladi. Masalan, muammo ijobiy va salbiy tomonlari, afzallik, fazilat va kamchiliklari, foyda va zararlari bo‘yicha o‘rganiladi. Bu interfaol metod tanqidiy, tahliliy, aniq mantiqiy fikrlashni muvaffaqiyatli rivojlantirishga hamda o‘quvchilarning mustaqil g‘oyalari, fikrlarini yozma va og‘zaki shaklda tizimli bayon etish, himoya qilishga imkoniyat yaratadi. “Xulosalash” metodidan ma’ruza mashg‘ulotlarida individual va juftliklardagi ish shaklida, amaliy va seminar mashg‘ulotlarida kichik guruhlardagi ish shaklida mavzu yuzasidan bilimlarni mustahkamlash, tahlili qilish va taqqoslash maqsadida foydalanish mumkin.

Metodning amalga oshirish tartibi:



trener-o‘qituvchi ishtirokchilarni 5-6 kishidan iborat kichik guruhlariga ajratadi;



trenerning maqsadi, shartlari va tartibi bilan ishtirokchilarni tanishtirgach, har bir guruhga umumiy muammoni tahlil qilinishi zarur bo‘lgan qismlari tushirilgan tarqatma materiallarni tarqatadi;



har bir guruh o‘ziga berilgan muammoni atroflicha tahlil qilib, o‘z mulohazalarini tavsiya etilayotgan sxema bo‘yicha tarqatmaga yozma bayon qiladi;



navbatdagi bosqichda barcha guruhlar o‘z taqdimotlarini o‘tkazadilar. Shundan so‘ng, trener tomonidan tahlillar umumlashtiriladi, zaruriy axborotlar bilan to‘ldiriladi va mavzu yakunlanadi.

Meva va rezavor meva va tok ko‘chatlarini etishtirishni zamonaviy usullari

Ko‘chat yetishtirish usullari					
Urug‘dan		Vegetativ payvandtaglarda		Yashil qalamchalaridan	
afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi	afzalligi	kamchiligi
Xulosa:					

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Keys. Meva va rezavor meva va uzum ekinlarini yetishtirishning intensiv texnologiyasi ishlab chiqildi. Siz etishtirayotgan meva ekinlarida boshqa o‘zgarishlar kelib chiqdi. Ya’ni etishtirish texnologiyasi mos kelmadi.

Кейсни бажариш босқичлари ва топшириқлар:

- Кейсдаги муаммони келтириб чиқарган асосий сабабларни белгиланг (индивидуал ва кичик гуруҳда).
- Мева ва резавор мева экинларини етиштириш технологиясида бажариладиган ишлар кетма-кетлигини белгиланг (жуфтликлардаги иш).

“Assisment” metodi

Metodning maqsadi: mazkur metod ta’lim oluvchilarning bilim darajasini baholash, nazorat qilish, o‘zlashtirish ko‘rsatkichi va amaliy ko‘nikmalarini tekshirishga yo‘naltirilgan. Mazkur texnika orqali ta’lim oluvchilarning bilish faoliyati turli yo‘nalishlar (test, amaliy ko‘nikmalar, muammoli vaziyatlar mashqi, qiyosiy tahlil, simptomlarni aniqlash) bo‘yicha tashhis qilinadi va baholanadi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

“Assesment” lardan ma’ruza mashg‘ulotlarida tinglovchilarning yoki qatnashchilarning mavjud bilim darajasini o‘rganishda, yangi ma’lumotlarni bayon qilishda, seminar, amaliy mashg‘ulotlarda esa mavzu yoki ma’lumotlarni o‘zlashtirish darajasini baholash, shuningdek, o‘z-o‘zini baholash maqsadida individual shaklda foydalanish tavsiya etiladi. Shuningdek, o‘qituvchining ijodiy yondashuvi hamda o‘quv maqsadlaridan kelib chiqib, assesmentga qo‘shimcha topshiriqlarni kiritish mumkin.

«Aqliy hujum» metodining mavzuga qo‘llanilishi

Talabalarni faollashtirish maqsadida qo‘yidagicha savol beriladi: «**Uzum ko‘chatini yetishtirishning qanday usullarini bilasiz?**» Javoblar plakatga yozib boriladi va ta’lim beruvchi tomonidan to‘g‘ri javob beriladi.

Ushbu metod talabalarni faollashtirish uchun, birlamchi bilimlarini aniqlash va diqqatlarini bir oyga jamlash uchun ishlatiladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Meva va rezavor meva vat ok ekinlarini ko‘paytirish usullari va ularning morfo-biologik xususiyatlari



Test

Qulupnay o‘simligining ko‘paytirish usullari?
1.A. Urug‘idan,
2.V. Gajaklaridan
3.S. Qalamchasidan



Qiyosiy tahlil

1. Meva va rezavor meva va tok ekinlarini ko‘paytirish usullarini tahlil qiling?



Tushuncha tahlili

1. Vegetativ yo‘l bilan ko‘paytirishni izohlang.



Amaliy ko‘nikma

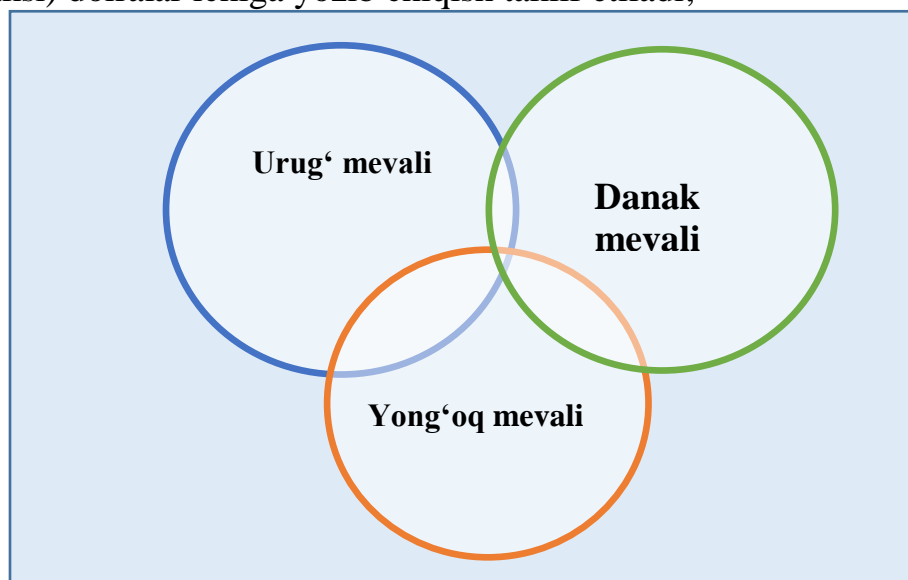
3. Meva va rezavor meva va tok ekinlarini xo‘jalik belgilariga ko‘ra guruhlariga ajratib bering?

Venn Diagrammasi metodi

Metodning maqsadi: Bu metod grafik tasvir orqali o‘qitishni tashkil etish shakli bo‘lib, u ikkita o‘zaro kesishgan aylana tasviri orqali ifodalanadi. Mazkur metod turli tushunchalar, asoslar, tasavvurlarning analiz va sintezini ikki aspekt orqali ko‘rib chiqish, ularning umumiy va farqlovchi jihatlarini aniqlash, taqqoslash imkonini beradi.

Metodni amalga oshirish tartibi:

4. ishtirokchilar ikki kishidan iborat juftliklarga birlashtiriladilar va ularga ko‘rib chiqilayotgan tushuncha yoki asosning o‘ziga xos, farqli jihatlarini (yoki aksi) doiralari ichiga yozib chiqish taklif etiladi;



“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

4. navbatdagi bosqichda ishtirokchilar to‘rt kishidan iborat kichik guruhlarga birlashtiriladi va har bir juftlik o‘z tahlili bilan guruh a‘zolarini tanishtiradilar;

5. juftliklarning tahlili eshitilgach, ular birgalashib, ko‘rib chiqilayotgan muammo yohud tushunchalarning umumiy jihatlarini (yoki farqli) izlab topadilar, umumlashtiradilar va doirachalarning kesishgan qismiga yozadilar.

Meva, rezavor meva va tok ekinlarini kelib chiqish markazlari va botanik oilalari (Urug‘, danak, yong‘oq, subtropik, rezavor mevalilar) bo‘yicha “Blits-o‘yin” metodi

Metodning maqsadi: tinglovchilarda tezlik, olgan bilimlar tizmini tahlil qilish, rejalashtirish, prognozlash ko‘nikmalarini shakllantirishdan iborat. Mazkur metodni baholash va mustahkamlash maqsadida qo‘llash samarali natijalarni beradi.

Metodni amalga oshirish bosqichlari:

1. Dastlab ishtirokchilarga belgilangan mavzu yuzasidan tayyorlangan topshiriq, ya‘ni tarqatma materiallarni alohida-alohida beriladi va ulardan materialni sinchiklab o‘rganish talab etiladi. Shundan so‘ng, ishtirokchilarga to‘g‘ri javoblar tarqatmadagi ‘yakka baho’ kolonkasiga belgilash kerakligi tushuntiriladi. Bu bosqichda vazifa yakka tartibda bajariladi.

2. Navbatdagi bosqichda trener-o‘qituvchi ishtirokchilarga uch kishidan iborat kichik guruhlarga birlashtiradi va guruh a‘zolarini o‘z fikrlari bilan guruhdoshlarini tanishtirib, bahslashib, bir-biriga ta’sir o‘tkazib, o‘z fikrlariga ishontirish, kelishgan holda bir to‘xtamga kelib, javoblarini ‘guruh bahosi’ bo‘limiga raqamlar bilan belgilab chiqishni topshiradi. Bu vazifa uchun 15 daqiqa vaqt beriladi.

3. Barcha kichik guruhlar o‘z ishlarini tugatgach, to‘g‘ri harakatlar ketma-ketligi trener-o‘qituvchi tomonidan o‘qib eshittiriladi, va o‘quvchilardan bu javoblarni ‘to‘g‘ri javob’ bo‘limiga yozish so‘raladi.

4. ‘To‘g‘ri javob’ bo‘limida berilgan raqamlardan ‘yakka baho’ bo‘limida berilgan raqamlar taqqoslanib, farq bo‘lsa ‘0’, mos kelsa ‘1’ ball quyish so‘raladi. Shundan so‘ng ‘yakka xato’ bo‘limidagi farqlar yuqoridan pastga qarab qo‘shib chiqilib, umumiy yig‘indi hisoblanadi.

5. Xuddi shu tartibda ‘to‘g‘ri javob’ va ‘guruh bahosi’ o‘rtasidagi farq chiqariladi va ballar ‘guruh xatosi’ bo‘limiga yozib, yuqoridan pastga qarab qo‘shiladi va umumiy yig‘indi keltirib chiqariladi.

6. Trener-o‘qituvchi yakka va guruh xatolarini to‘plangan umumiy yig‘indi bo‘yicha alohida-alohida sharhlab beradi.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

7. Ishtirokchilarga olgan baholariga qarab, ularning mavzu bo‘yicha o‘zlashtirish darajalari aniqlanadi.

‘Intensiv bog‘ va tokzor barpo etish ketma-ketligini joylashtiring.

O‘zingizni tekshirib ko‘ring!

Harakatlar mazmuni	Yakka baho	Yakka xato	To‘g‘ri javob	Guruh bahosi	Guruh xatosi
Bog‘ va tokzor uchun joy tanlash					
Bog‘ va tokzor maydonini tashkil etish					
Bog‘ va tokzor uchun tur va navlarni tanlash					
Bog‘ va tokzor maydonini rejalash					
Ko‘chat ekish uchun chuqurlarni kovlash					
Ko‘chatni ekishga tayyorlash va ekish					

KEYS. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son «Uzumchilikni rivojlantirishda klaster tizimini joriy etish, sohaga ilg‘or texnologiyalarni jalb qilishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarorining mazmuni, maqsadini atroflicha yoritib bering.

Topshiriq: Ushbu qarorning qabul qilinishiga nima sabab bo‘ldi?

Muammo turi	Kelib chiqish sabablari	Hal etish yo‘llari

KEYS. «Blis» metodi

O‘quvchilarni harakat kema-ketligini to‘g‘ri tashkil etishga, mantiqiy fikrlashga, o‘rganilotgan pridmeti asosida ko‘p, xilma-xil fikrlardan,

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ma'lumotlardan kerakligini tanlab olishni o'rgatishga qaratilgan. Ushbu texnologiya davomida o'quvchi o'zlarining mustaqil fikrlarini boshqalarga o'tkaza oladigan bo'ladilar.

Ushbu texnologiyani amalga oshirish tartibi ko'yidagicha:

Har bir o'quvchiga alohida-alohida tarqatma materiallar beriladi (**bizning misolimizda 10 dan ortiq uzum navlari yozilgan sahifa**) o'quvchilar materialni o'rganib chiqadi. Materialdagi «**YAKKA BAHO**» bo'limiga berilgan 13 ta harakatdan qaysi biri birinchi qaysi biri esa ikkinchi va hokazo qilib belgilashi kerak. Vazifani bajarib bo'lganlaridan keyin o'qituvchi kichik guruhlarni shakllantiradi. Kichik guruhdagi o'quvchilar o'zlarining «**YAKKA BAHO**» bo'limida belgilangan harakatlar ketma-ketligi bilan tanishtiradi va guruh a'zolari har xil bo'lgan ketma-ketlikni birlashtirib, bir-birlari bilan tortishib, bir-biriga ta'sir o'tkazib, o'z fikrlariga ishonitirib kelishilgan holda bir muhokamaga kelib ularga tarqatilgan qag'ozdagi «**GURUH BAHOSI**» bo'limiga raqamlarni qo'yib chiqadilar. Guruhlar vazifalarni bajarib bo'lganidan keyin o'qituvchi harakatlar ketma-ketligi bo'yicha tug'ri javobni beradi. O'quvchilar tarqatilgan qag'ozdagi «**TO'G'RI JAVOB**» bo'limiga yozadilar. O'qituvchilar «**TO'G'RI JAVOB**» bo'limida berilgan raqamlarni ya'ni kattadan-kichikni ayrgan holda «**YAKKA HATO**» bo'limiga chiqqan farqlarni yozishni so'raydi.

«**YAKKA BAHO**» bo'limidagi sonlarni yuqoridan pastga qarab qo'shib chiqib, umumiysonini hisoblashlari kerak.

Xuddi shu tariqada «**TO'G'RI JAVOB**» ga «**GURUH BAHOSI**» o'rtasidagi farqni kattadan-kichikni ayrish orqali bajariladi, chiqarilgan farqlar soni «**GURUH HATOSI**» bo'limiga yozilib, yuqoridan pastga qarab qo'shib chiqib, umumiy son kelib chiqadi. O'qituvchi yakka va guruh xatolarining umumiy soni bo'yicha tushincha beradi ularni alohida-alohida sharhlab beradi.

Guruh bahosi	Guruh hatosi	Tug'ri javob	Yakka xato	Yakka baho	Guruh ishidan chetlashish	Harakatlar mazmuni

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Blis so‘rov metodini mavzuga qo‘llanilishi

Tinglovchilarga yakka tartibda bajarishlari uchun ko‘yidagi vazifa beriladi. Har bir tinglovchi berilgan javoblarni jadvalga to‘g‘ri yozishlari kerak. Vazifani yakka tartibda bajarganlardan so‘ng kichik guruhlarni shakllantirib, ushbu vazifa guruh uchun beriladi ya’ni vazifani birgalikda bajaradi. Vazifa bajarilgandan so‘ng o‘qituvchi to‘g‘ri javobni doskaga yozib beradi, guruhlar vazifalarni qay darajada to‘ri bajarganliklarini solishtirib oladi o‘qituvchi javoblarga qarab baholaydi.

Guruh bahosi	Guruh hatosi	Tug‘ri javob	Yakka xato	Yakka baho	Guruh ishidan chetlashish	Uzum navlarini o‘z guruhiga ajrating
						Xo‘raki navlar: Xusayni, Pushti toyfi, Rizamat, Chillaki
						Kishmishbop navlar: Kishmish Sogdiana, Kishmish белый, Kishmish мраморный, Kishmish VIRa
						Mayizbop navlar; Sultoni, Kattaqo‘rg‘on, Qora janjal, Muskat xusayni
						Texnik navlar: Risling, Morastel, Aleatiko, Pino gri

KEYS. “Aqliy hujum» metodi”

Mazkur metod muayyan mavzu yuzasidan berilgan muammolarni hal etishda keng qo‘llaniladigan metod sanalib, u mashg‘ulot ishtirokchilarini muammo xususida keng va har tomonlama fikr yuritish hamda o‘z tasavvurlari va g‘oyalaridan ijodiy foydalanish borasida ma’lum ko‘nikma hamda malakalarni hosil qilishga rag‘batlantiradi. Bu metod yordamida tashkil etilgan mashg‘ulotlar jarayonida ixtiyoriy muammolar yuzasidan bir necha original yechimlarni topish imkoniyati tug‘iladi. «Aqliy hujum» metodi tanlab olingan mavzular doirasida ma’lumot yaratadi.

Metoddan samarali foydalanish maqsadida qoidalarga amal qilish talab etiladi:

Dars jarayonida «Aqliy hujum» metodidan foydalanishda quyidagi qoidalarga amal qilinadi: 1. Tahsil oluvchilarni muammo doirasida keng fikr yuritishga undash, ularning mantiqiy fikrlarni bildirishlariga erishish.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

2. Har bir tahsil oluvchi tomonidan bildirilayotgan fikrlar rag‘batlantirilib boriladi. Bildirilgan fikrlar orasidan eng maqbullari tanlab olinadi. Fikrlarning rag‘batlantirilishi navbatdagi yangi fikrlarning tug‘ilishiga olib keladi.

3. Har bir tahsil oluvchi o‘zining shaxsiy fikrlariga asoslanishi va ularni o‘zgartirishi mumkin. Avval bildirilgan fikrlarni umumlashtirish, turkumlashtirish yoki ularni o‘zgartirish ilmiy asoslangan fikrlarning shakllanishiga zamin hozirlaydi.

KEYS. «Zig-zag» metodi

Metod tahsil oluvchilar bilan guruh asosida ishlash, mavzuni tezkor va puxta o‘zlashtirishga xizmat qiladi. Metodning afzalligi quyidagi jihatlar bilan belgilanadi:

– tahsil oluvchilarda jamoa (yoki guruh) bo‘lib ishlash ko‘nikmasi shakllanadi;

– mavzuni o‘zlashtirishga sarflanadigan vaqt tejaladi.

«Zig-zag» strategiyasini qo‘llash jarayonida quyidagi harakatlar amalga oshiriladi:

– auditoriya tahsil oluvchilari bir necha (5-7 ta) guruhga bo‘linadi;

– yangi mavzu mohiyatini yorituvchi matn ham tegishli ravishda 5-7 ta qismga ajratiladi– har bir guruhga mavzuning muayyan qismi (1-matn, 2-matn, ... va hokazolar) beriladi va uni o‘rganish vazifasi topshiriladi;

– belgilangan vaqt mobaynida guruhlar matn ustida ishlaydilar;

– vaqtni tejash maqsadida guruh a‘zolari orasidan liderlar tanlanadi va ular o‘rganilgan matnga oid asosiy ma’lumotlarni guruhdoshlariga so‘zlab beradilar;

– liderlarning fikri guruh a‘zolari tomonidan to‘ldirilishi mumkin;

– barcha guruhlar o‘zlariga berilgan matnni puxta o‘zlashtirganlaridan so‘ng matnlar guruhlararo almashtiriladi;

– bu bosqichda ham yuqoridagi faoliyat takrorlanadi;

– shu taxlitda mavzu mohiyatini yorituvchi yaxlit matn tahsil oluvchilar tomonidan o‘zlashtiriladi.

Masalan «**Tok ko‘chatlarini jadal ko‘paytirish usullari**» mavzusini o‘tishda «**Zig-zag**» metodining qo‘llanilishi. **1-bosqich.** Raqamli kartochkalar yordamida kichik guruhlar shakllanadi. Har bir kichik guruhga vazifalar beriladi.

1-guruhga vazifa: Tok ko‘chatlari yog‘ochlashgan qalamchasidan qanday ko‘paytiriladi?

2-guruhga vazifa: Tok ko‘chatlarini parxishlash usulida ko‘paytirishni tushuntirib bering?

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

3-guruhga vazifa: Tok ko‘chatlarini yashil qalamchasidan ko‘paytirish texnologiyasini tushuntirib bering?

4-guruhga vazifa: Tok ko‘chatlarini payvandlab ko‘paytirish texnologiyasini tushuntirib bering?

5-guruhga vazifa: Tok ko‘chatlari uchki meristemadan va mikroqalamchalaridan qanday ko‘paytiriladi?

Kichik guruhlar berilgan vazifani guruhdoshlari bilan o‘qib o‘rganadilar. Belgilangan vaqt tugagach 2-bosqich amalga oshiriladi: birlamchi guruhlar rangli kartochkalar asosida qayta shakllantiriladi. Qayta shakllangan guruh bir-birini o‘qitadi ya’ni o‘zi o‘rganib kelgan material mazmunini tushuntirib beradi.

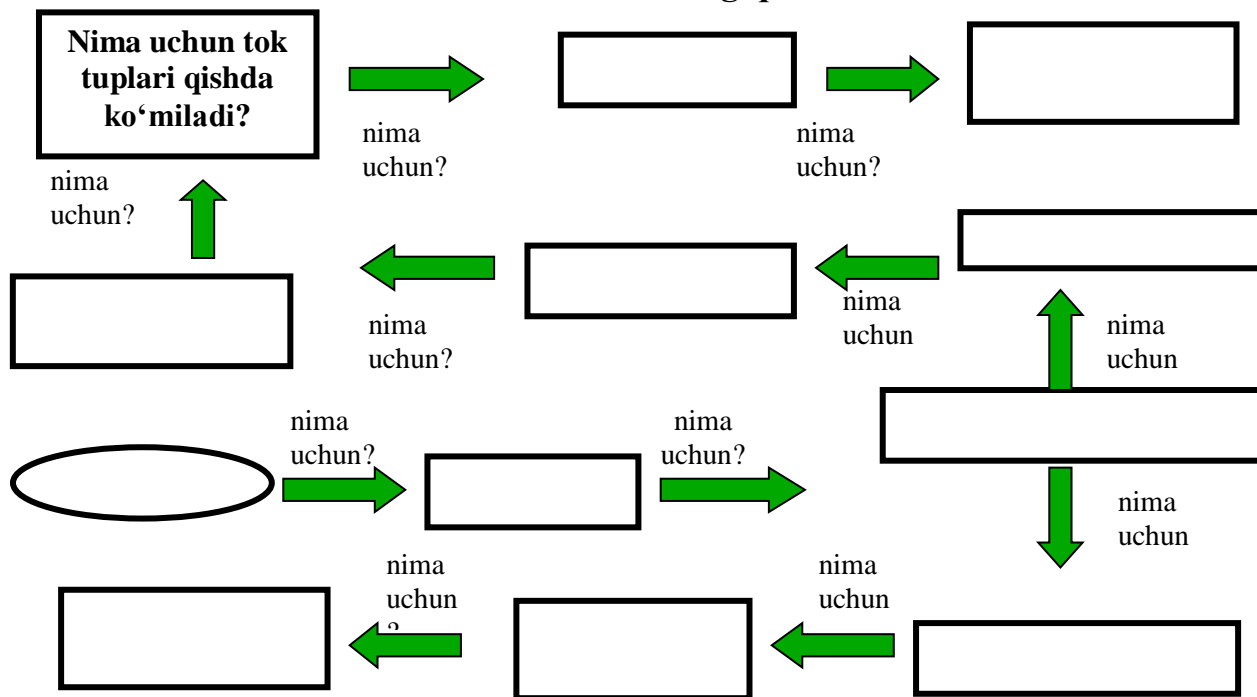
3- bosqich: Birlamchi guruhlar avvalgi guruhlariga qaytadilar.

4-bosqich: Bu bosqichda o‘qituvchi o‘rganilgan vazifalar bo‘yicha test savollari va baholash mezonlarini ishlab chiqadi.

KEYS. “Nima uchun” metodi

- Yakka tartibda (juftlikda) muammo shakllantiriladi.
- “Nima uchun?” so‘rog‘i bilan strelka chiziladi va ushbu savolga javob yoziladi. Ushbu jarayon muammoni keltirib chiqargan ildiz yashiringan sababi o‘rnatilmaguncha davom ettiriladi.
- Strelka sizning qidiruv yo‘nalishinigizni belgilaydi.

“Nima uchun ?” metodining qo‘llanilishi



“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

KEYS. BBB texnikasi

BBB texnikasining qoidasi:

1. Ma’ruza matnini o‘qib chiqing.
2. Olingan ma’lumotlarni individual sohalarga ajrating.
3. Qalam bilan qo‘yilgan belgilar asosida BBB jadvalini to‘ldiring

BBB jadvali

<i>No</i>	<i>Mavzu savollari</i>	<i>Bilaman</i>	<i>Bilishni istayman</i>	<i>Bilib oldim</i>
1	2	3	4	5
1.	Uzumning asosiy ekologik-geografik guruhlari			
2.	Har xil ekologik-geografik guruhlarga mansub uzumlarning o‘ziga xos xususiyatlari			
3.	Uzum turlarining biologik xususiyatlari			
4.	Uzum turlarining morfologik belgilari			

KEYS. VENN DIAGRAMMA metodi

Bunda ta’lim oluvchilarda mavzuga nisbatan taxliliy yondashuv, ayrim qismlar negizida mavzuning umumiy mohiyatini o‘zlashtirish ko‘nikmalarini hosil qilishga yo‘naltiriladi. Usul kichik guruhlarni shakllantirish asosida sxema bo‘yicha amalga oshiriladi.

Yozuv taxtasi o‘zaro teng to‘rtta bo‘lakka ajratiladi va har bir bo‘lakka sxema chiziladi. Bu usul o‘quvchi-talabalar tomonidan o‘zlashtirilgan o‘zaro yaqin nazariy bilimlar, ma’lumotlarni qiyosiy taxlil etishga yordam beradi. Bundan muayyan bilim yoki boblar bo‘yicha yakuniy darslarni tashkil etishda foydalanish samaraliroqdir. Usul quyidagicha amalga oshiriladi:

- a’lim oluvchilar to‘rt guruhga bo‘linadi;
- yozuv taxtasiga topshirikni bajarish mohiyatini aks etgiruvchi sxema chiziladi;
- har bir guruhga o‘zlashtirilayotgan mavzu yuzasidan alohida topshiriqlar beriladi;
- topshiriklar bajarilgach, guruh a’zolari orasidan yetakchilar tanlanadi;
- yetakchilar guruh a’zolari tomonidan bildirilgan fikrlarni umumlashtiradi;
- yozuv taxtasida aks etgan diagrammami to‘ldiradilar.

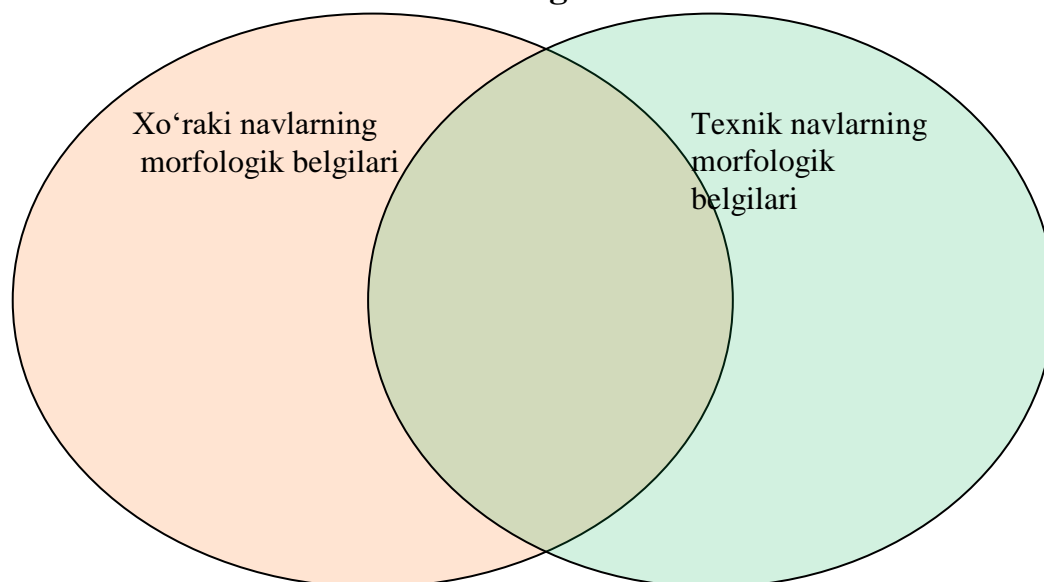
VENN DIAGRAMMA METODINING QO‘LLANILISHI

Guruhlarga topshiriqlar:

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

1-guruhga	2-guruhga
1-vazifa. Uzumni xo‘raki va mayizbop navlari morfologik belgilarining umumiyliigi va farqini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to‘ldiring.	1-vazifa. Uzumni texnik va kishmishbop navlari morfologik belgilarining umumiyliigi va farqini aniqlab quyidagi venna diagrammasini to‘ldiring.

Venn diagrammasi:

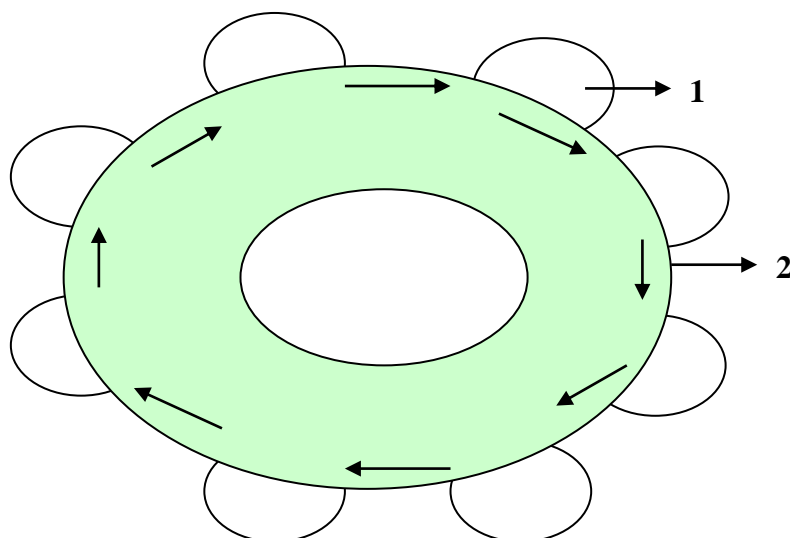


KEYS. “Davra suhbatı” metodi

“Davra suhbatı” metodi – aylana stol atrofida berilgan muammo yoki savollar yuzasidan ta’lim oluvchilar tomonidan o‘z fikr-mulohazalarini bildirish orqali olib boriladigan o‘qitish metodidir.

“Davra suhbatı” metodi qo‘llanilganda stol-stullarni doira shaklida joylashtirish kerak. Bu har bir ta’lim oluvchining bir-biri bilan “ko‘z aloqasi”ni o‘rnatib turishiga yordam beradi. Davra suhbatining og‘zaki va yozma shakllari mavjuddir. Og‘zaki davra suhbatida ta’lim beruvchi mavzuni boshlab beradi va ta’lim oluvchilardan ushbu savol bo‘yicha o‘z fikr-mulohazalarini bildirishlarini so‘raydi va aylana bo‘ylab har bir ta’lim oluvchi o‘z fikr-mulohazalarini og‘zaki bayon etadilar. So‘zlayotgan ta’lim oluvchini barcha diqqat bilan tinglaydi, agar muhokama qilish lozim bo‘lsa, barcha fikr-mulohazalar tinglanib bo‘lingandan so‘ng muhokama qilinadi. Bu esa ta’lim oluvchilarning mustaqil fikrlashiga va nutq madaniyatining rivojlanishiga yordam beradi

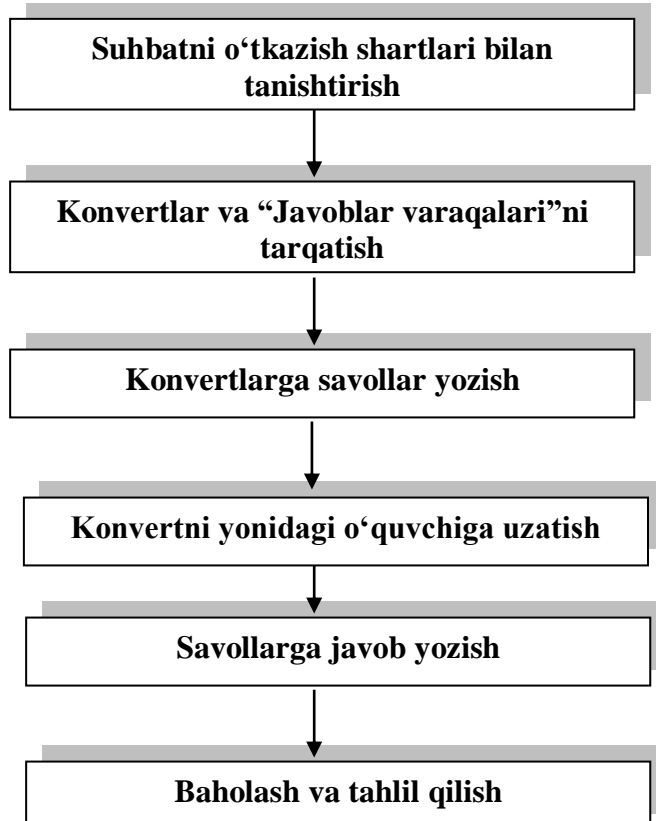
“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



Belgilar:
1-ta'lim oluvchilar
2-aylana stol

Davra stolining tuzilmasi

Yozma davra suhbatida ham stol-stullar aylana shaklida joylashtirilib, har bir ta'lim oluvchiga konvert qog'oz beriladi. Har bir ta'lim oluvchi konvert ustiga ma'lum bir mavzu bo'yicha o'z savolini beradi va “Javob varaqasi”ning biriga o'z javobini yozib, konvert ichiga solib qo'yadi. Shundan so'ng konvertni soat yo'nalishi bo'yicha yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Konvertni olgan ta'lim oluvchi o'z javobini “Javoblar varaqasi”ning biriga yozib, konvert ichiga solib qo'yadi va yonidagi ta'lim oluvchiga uzatadi. Barcha konvertlar aylana bo'ylab harakatlanadi. Yakuniy qismda barcha konvertlar yig'ib olinib, tahlil qilinadi. Quyida “Davra suhbatini” metodining tuzilmasi keltirilgan (chizma).



“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

“Davra suhbatı” metodining tuzilmasi

“Davra suhbatı” metodining bosqichlari quyidagılardan iborat:

1. Mashg‘ulot mavzusi e‘lon qilinadi.
2. Ta‘lim beruvchi ta‘lim oluvchilarni mashg‘ulotni o‘tkazish tartibi bilan tanishtiradi.
3. Har bir ta‘lim oluvchiga bittadan konvert va javoblar yozish uchun guruhda necha ta‘lim oluvchi bo‘lsa, shunchadan “Javoblar varaqalari”ni tarqatilib, har bir javobni yozish uchun ajratilgan vaqt belgilab qo‘yiladi. Ta‘lim oluvchi konvertga va “Javoblar varaqalari”ga o‘z ismi-sharifini yozadi.
4. Ta‘lim oluvchi konvert ustiga mavzu bo‘yicha o‘z savolini yozadi va “Javoblar varaqasi”ga o‘z javobini yozib, konvert ichiga solib qo‘yadi.
5. Konvertga savol yozgan ta‘lim oluvchi konvertni soat yo‘nalishi bo‘yicha yonidagi ta‘lim oluvchiga uzatadi.
6. Konvertni olgan ta‘lim oluvchi konvert ustidagi savolga “Javoblar varaqalari”dan biriga javob yozadi va konvert ichiga solib qo‘yadi hamda yonidagi ta‘lim oluvchiga uzatadi.
7. Konvert davra stoli bo‘ylab aylanib, yana savol yozgan ta‘lim oluvchining o‘ziga qaytib keladi. Savol yozgan ta‘lim oluvchi konvertdagi “Javoblar varaqalari”ni baholaydi.
8. Barcha konvertlar yig‘ib olinadi va tahlil qilinadi.

Ushbu metod orqali ta‘lim oluvchilar berilgan mavzu bo‘yicha o‘zlarining bilimlarini qisqa va aniq ifoda eta oladilar. Bundan tashqari ushbu metod orqali ta‘lim oluvchilarni muayyan mavzu bo‘yicha baholash imkoniyati yaratiladi. Bunda ta‘lim oluvchilar o‘zlari bergan savollariga guruhdagi boshqa ta‘lim oluvchilar bergan javoblarini baholashlari va ta‘lim beruvchi ham ta‘lim oluvchilarni ob‘ektiv baholashi mumkin.

“Davra suhbatı” metodining mavzuga qo‘llanilishi: O‘tilgan mavzu buyicha tinglovchilar beshtadan savol tuzib chiqadi va yuqorida ko‘rsatilgan talab asosida metodni amalga oshiradi. Savollar misol uchun qo‘yidagicha bo‘lishi mumkin:

1. Tok qalamchalari nima uchun stratifikatsiya qilinishini tushuntiring.
2. Tok qalamchalarida kallus qanday hosil bo‘ladi?
3. Qalamchalar tuproq harorati necha darajaga yetganda ekiladi?
4. Qalamchalar qanday parvarish qilinadi?
5. Ko‘chatlarni kuzgi qazib olish, saralash va saqlash tartiblarini tushuntiring.

III. NAZARIY MASHG‘ULOTLAR MAZMUNI

1-mavzu: O‘ZBEKISTONDA MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING BUGUNGI AHVOLI VA RIVOJLANTIRISH ISTIQBOLLARI.

Tayanch iboralar: meva, rezavor-meva, uzum, Fermer va klasterda, intensiv, tomchilatib sug‘orish, nav, gektar, aholi, shifobaxsh, turshak, qoqi, qaysa, kuraga.

Reja:

1. Mevachilik va uzumchilikning respublikadagi bugungi ahvoli, xalq xo‘jaligidagi o‘rni va ahamiyati.
2. Respublikamizda mevachilik va uzumchilikni sanoat asosida rivojlangan mintaqalar.
3. Respublikamizda mevachilik va uzumchilikning ilmiy asosda rivojlantirish istiqbollari.

1. Mevachilik va uzumchilikning respublikadagi bugungi ahvoli, xalq xo‘jaligidagi o‘rni va ahamiyati.

Shuni ta’kidlash kerakki, keyingi 3-4 yil soha uchun juda samarali keldi. O‘tgan 2021 yilning o‘zidagina respublikamizda fermer xo‘jaliklari va boshqa korxonalar tomonidan 22,6 ming gektar maydonda yangi tokzorlar barpo etildi. Shuningdek, 4,3 ming gektar maydondagi tokzorlar rekonstruksiya qilindi.

Joriy yilda respublikamizning lalmi va foydalanishdan chiqqan 40 ming gektardan ortiq maydonlarda yangi tokzorlar barpo etilib, 6,2 ming gektar maydondagi eski iqtisodiy samarasiz tokzorlar rekonstruksiya qilindi.

Bugungi kunda respublikamizda jami 148 ming gektardan ortiq maydonda uzum yetishtirilmoqda. O‘zbekiston bo‘yicha hosildorlik gektaridan 155–160 s/ga ni tashkil etadi, lekin bir qancha ixtisoslashgan xo‘jaliklarda esa 200–220 s/ga gacha hosil olinmoqda. Ayniqsa, sharobbop uzum navi Bayan Shireydan ayrim oilaviy dehqon xo‘jaliklari hamda tomorqa yer egalari gektaridan 600 s gacha hosil olmoqdalar.

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son ‘Uzumchilikni rivojlantirishda klaster tizimini joriy etish, sohaga ilg‘or texnologiyalarni jalb qilishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida’gi qarorining amaliyotga tatbiq etilishi uzumchilik sohasini jahon andozalari darajasigacha rivojlantirishda alohida

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tayanch bo‘lishi shubhasizdir. Qarorga ko‘ra quyidagilar uzumchilikni rivojlantirishning asosiy yo‘nalishlari etib belgilandi:

uzum yetishtirishga ixtisoslashtirish uchun qulay hududlarda eng maqbul maydonlarni belgilash;

xalqimizning asrlar davomida shakllangan milliy dehqonchilik madaniyati, qadriyatlaridan kelib chiqib, uzum yetishtirishni milliy madaniyat sifatida rivojlantirish;

uzumchilikni yirik maydonlarda, klaster va kooperatsiya usulida yetishtirish orqali sohada qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratish, uzumni saqlash, saralash va qayta ishlashni rag‘batlantirish;

mahalliy uzum navlarining milliy brendlarini yaratish va yangi bozorlarga chiqish orqali eksportni kengaytirish;

ilmiy asoslangan holda uzum yetishtirish, uning yangi hosildor, danaksiz navlarini yaratish maqsadida uzumchilik ilmiy maktabini rivojlantirish hamda ilm-fan va ishlab chiqarishning uzviy integratsiyasini yo‘lga qo‘yish;

tabiiy iqlim sharoiti, aholining dehqonchilik madaniyatidan kelib chiqib, Qoraqalpog‘iston Respublikasi va viloyatlardagi tegishli 48 ta tumanni uzum yetishtirishga ixtisoslashtirish va ularda qo‘shimcha 1800 gektar maydonda yangi zamonaviy tokzorlar barpo etish. Bundan tashqari qarorda uzumchilikni rivojlantirish uchun ixtisoslashgan xo‘jaliklarning moddiy-texnik bazasini mustag‘amlash bo‘yicha ham qator davlat tomonidan beriladigan imtiyozlar belgilab qo‘yilgan.

48,4 ming gektar lalmi, yaylov va foydalanishdan chiqqan yerlar o‘zlashtirildi, 7,4 ming gektar iqtisodiy samarasiz tokzorlar yangilandi. 16 076 gektar (*shundan, 2021 yilda 12 727 ga, 2022 yil 1 may holatiga 3 349 ga*) maydondagi yangi tokzorlarda tomchilatib sug‘orish tizimi joriy qilindi va 928 dona tik quduqlar burg‘ulandi.

2021-2022 yillarda tadbirkorlarga jami 81,5 mlrd. so‘m subsidiya ajratildi. Jumladan, 7 527 ga maydonda joriy qilingan tomchilatib sug‘orish tizimiga 66,6 mlrd. so‘m, 112 dona tik quduqlarga 13,4 mlrd. so‘m hamda 97,2 ming dona shpaler ustunlarga 1,5 mlrd. so‘m berildi. 125,0 mingdan ortiq yangi ish o‘rinlari yaratildi.

- ❖ **2022 yil kuz mavsumida 12,2 ming gektar; 2023-2024 yillarda 49,5 ming gektar maydonga yangi tokzorlar barpo etiladi.**

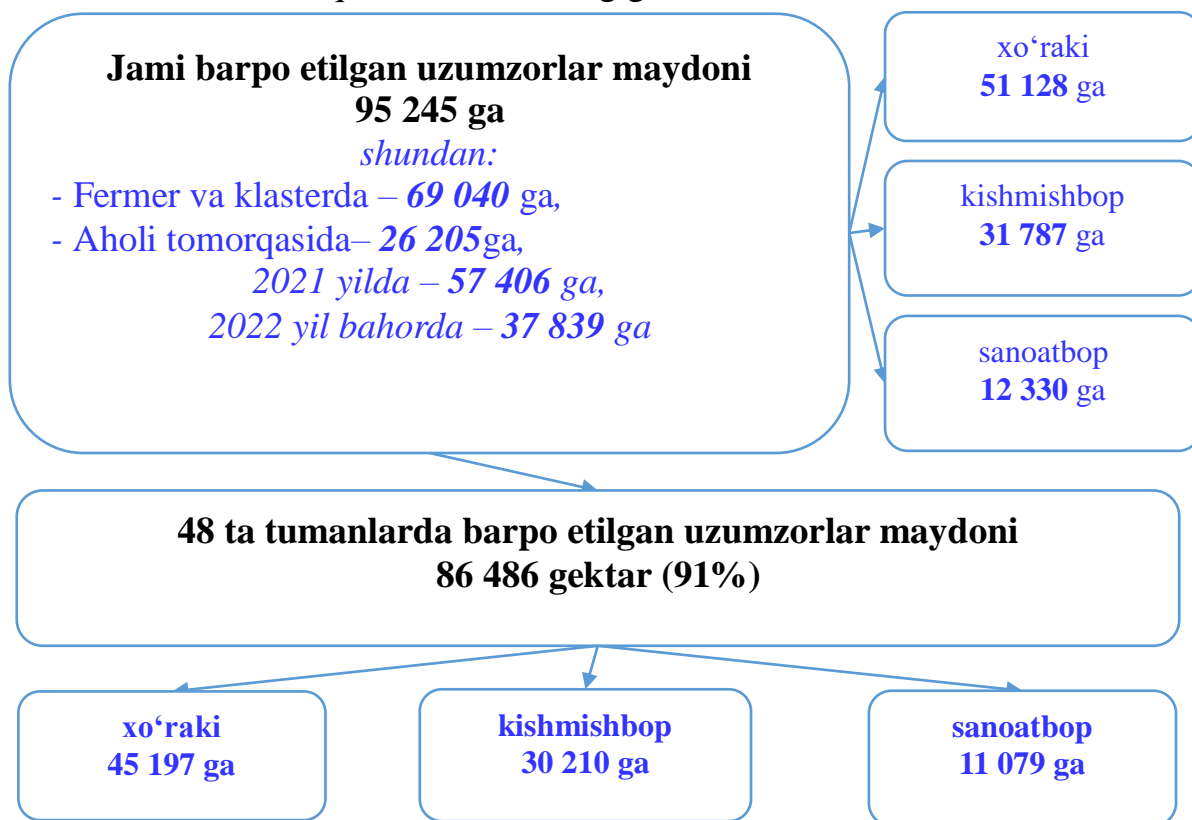
Uzumchilikka ixtisoslashgan tumanlar soni: 48 ta. Yangi barpo etiladigan uzumzorlar maydoni: 156,9 ming ga.

Shundan:



- Klaster va f/x yer maydonida: 131,3 ming ga

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

- Aholi tomorqalarida: 25,6 ming ga



Hududlarni tuproq-iqlim sharoitlaridan kelib chiqib ma’lum turdagi meva va uzum ekinlarini yetishtirishga ixtisoslashtirish buyicha rejalar

Ekin turlari	Maydon, ming gektar	Yalpi mahsulot, ming tonna
 Bog‘	134	1 958
 Uzum	113	962,2

1-rasm. Meva va uzum ekinlarini yetishtirishga ixtisoslashtirish.

Andijon viloyatida (3 ta), Jizzax viloyatida (5 ta), Qashqadaryo viloyatida (5 ta), Navoiy viloyatida (2 ta), Farg‘ona viloyatida (6 ta), Namangan viloyatida (3 ta) Toshkent viloyatida (3 ta) Qoraqalpog‘iston Respublikasida (1 ta), Andijon viloyatida (3 ta), Buxoro viloyatida (1 ta), Jizzax viloyatida (2 ta), Qashqadaryo viloyatida (2 ta), Toshkent viloyatida (3 ta), Farg‘ona viloyatida (1

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ta) tumanlar meva uzumyetishtirishga ixtisoslashtirilgan.

	2021 YIL	2022 YIL	O‘SISH
UZUMZOR	134 ming ga	181 ming ga	47 ming ga / 135 %
YANGI UZUMZOR	41 ming ga	50 ming ga	9,0 ming ga/ 121 %
MAHSULOT	1,7 mln. tn	1,8 mln tn	107,2 %

Ko‘chat yetishtirishni mahalliyashtirish, infratuzilmani rivojlanishi, davlat tomonidan moliyaviy qo‘llab-quvvatlash mexanizmlarining joriy etilishi natijasida intensiv bog‘larni barpo etish xarajatlari ga 30 ming dollardan 15 ming dollarga yoki 50 foizga arzonlashdi.



2-rasm. Bog‘dorchilikni rivojlantirish

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

So‘nggi ikki yilda 23 ta intensiv ko‘chat yetishtiruvchi xo‘jaliklar tashkil etilib, Yevropa davlatlaridan keltirilgan payvandtaglarga mahalliy kurtaklar ulanib, bir dona ko‘chatning narxi o‘rtacha 7 dollardan 2,5-3,5 dollargacha pasayishiga erishildi.

Respublikada 25 ta tomchilatib sug‘orish uskunalari va jihozlarini ishlab chiqaruvchi korxonalar tashkil etilgan bo‘lib, mahalliyashtirish darajasi 60 foizga yetkazildi. Natijada, ularning narxi bir gektar uchun 5 ming dollardan o‘rtacha 2 ming dollargacha pasaydi.

Yuqori avlodli navlarni ekish, innovatsion resurs tejamkor texnologiyalarni qo‘llash, kasallik va zararkunandalarga o‘z vaqtida ishlov berish kabi agrotexnika tadbirlarni sifatli bajarilishi orqali hosildorlikni 30-35 tonadan 50-60 tonnagacha oshirishga erishilmoqda.

Mevachilik qishloq xo‘jaligining murakkab va ko‘p qirrali sohasi hisoblanadi. Meva va rezavor meva ekinlari turli tuproq, iqlim va agrotexnika sharoitida o‘stirilib, ularning mevasi turli maqsadlarda yangiligicha, quritilgan va qayta ishlangan hollarda foydalaniladi. Mevachilik qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishining tarmog‘i sifatida asosiy vazifasi aholini ho‘l mevalar, sanoatni xom ashyo bilan ta‘minlashdan iborat. Mevachilik fansifatida meva va rezavor-meva ekinlarining tuzilishi, o‘sish, ko‘payish va hosil berish qonuniyatlarini, tashqi muhit omillariga munosabati va biologiyasini o‘rganish asosidayuqori, sifatli hamda muttasil hosil olish texnologiyasining nazariy asoslari va amaliyusullarini ishlab chiqishdan iborat. Mevachilik va bog‘dorchilik tushunchalari bir-biriga o‘xshatiladi. Aslida bog‘dorchilik keng ma‘nodagi tushuncha bo‘lib, mevachilik, uzumchilik, sitruschilik, rezavor mevachilik, manzarali bog‘dorchilik va gulchilik kabilarni o‘z ichiga oladi. Mevachilikning xalq xo‘jaligidagi ahamiyati benihoya katta. Meva va rezavor mevalar tarkibida odam organizmi uchun zarur bo‘lgan shakar, organik kislotalar, oqsillar, yog‘lar, oshlovchi, pektin, aromatik moddalar, kolloidlar, mineral tuzlar, fermentlar, vitaminlar manbai.

Mevalarning xushtamligi ovqatning yaxshi hazm bo‘lishiga yordam beradi. Ko‘p mevalar shifobaxsh xususiyatga ega bo‘lib, organizmning himoya kuchini saqlaydi va mustahkamlaydi. Meva va rezavor-mevalardan konserva, murabbo, pastila, povidlo, sharbatlar hamda vinolar tayyorlanadi.

Ularning ko‘pchiligi quritilib, ajoyib quriq meva mahsulotlari (turshak, qoqi, qaysa, kuraga va boshqalar) tayyorlanadi. Bu xildagi quritilgan mevalarni uzoq saqlash, mazasi va to‘yimlilik sifatiga unchalik zarar etkazilmagan holda uzoq joylarga olib borish mumkin. Hozirgi vaqtda mamlakatimizda aholi jon boshiga kuniga kamida 330-400 g yoki yiliga 115-120 kg meva, shundan 15 kg

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

uzum va 10 kg rezavor-meva etishtirilishi kerak. O‘zbekiston o‘lka tibbiyot institutirespublika aholisining uzum iste‘mol qilish normasini 25 kg ga oshirishni va bungaqo‘shimcha yana 10-11 kg quritilgan mevalar iste‘mol qilishni tavsiya qiladi.

1-jadval

**2022 yilda Respublikada amalga oshirilgan meva-sabzavot va oziq-ovqat
mahsulotlari eksport hajmlari to‘g‘risida
MA’LUMOT**

№	Viloyatlar nomi	2022 YIL YANVAR-DEKABR		
		Hajmi (tonna)	Qiymati (ming doll)	O‘rtacha narx (ming doll/tn)
	Jami	1847667,8	1247228,0	0,7
1	Qoraqalpog‘iston Respublikasi	28903,0	10608,2	0,4
2	Andijon viloyati	135552,7	46879,8	0,3
3	Buxoro viloyati	68654,9	29630,3	0,4
4	Jizzax viloyati	88442,7	47362,5	0,5
5	Qashqadaryo viloyati	54138,9	47828,5	0,9
6	Navoiy viloyati	15583,5	10963,1	0,7
7	Namangan viloyati	103785,8	80397,4	0,8
8	Samarqand viloyati	230226,1	188929,9	0,8
9	Surxondaryo viloyati	179936,1	127042,9	0,7
10	Sirdaryo viloyati	38416,9	28643,9	0,7
11	Toshkent viloyati	284407,8	197253,7	0,7
12	Farg‘ana viloyati	322061,1	233704,5	0,7
13	Xorazm viloyati	156215,4	86030,5	0,6
14	Toshkent shahri	141342,7	111952,7	0,8

Lekin, bugungi kunda aholi jon boshiga yil davomida 94 kilogramm meva, shundan 12 kilogramm uzum ishlab chiqarilmoqda. Bu ko‘rsatkich AQSH, Italiya, Ispaniya, Fransiya kabi mamlakatlarda 120-230 kilogrammni

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tashkil etmoqda. Mevalar isteʼmol qilinishidan tashqari, baʼzi turlari (zaytun daraxt, yongʻoq, bodom va boshqalar) urugʻidan oziq-ovqatda ishlatiladigan va texnik moy, poʻstlogʻi, barglari hamda mevasi poʻchogʻidan tanin (yongʻoq, anor, tut daraxtidan), shuningdek qimmatbaho oʻsimlik boʻyoqlari (anor, pistadan) olinadi. Oʻrik danagidan tush, yongʻoq poʻchogʻidan esa faollashtirilgan tibbiyot koʻmiri tayyorlashda foydalaniladi. Baʼzi meva daraxtlari turi (yongʻoq, oʻrik, nok, xurmo va boshqalar) dan qimmatbaho buyumlar ishlab chiqarishda foydalaniladigan yogʻoch tayyorlanadi. Meva daraxtlari kanallar boʻyiga, yoʻllar, temir yoʻl magistrallari yoqasiga ekiladi, ulardan jarliklarni mustahkamlashda, tuproqni eroziyadan saqlashda, shuningdek, togʻ yonbagʻirlarini daraxtzor qilishda hamda jarliklar hosil boʻlishi oldini olishda ham foydalanish mumkin. Baland oʻsadigan meva daraxtlari (oʻrik, yongʻoq, nok va boshqalar) shamol toʻsqich vazifasini ham oʻtaydi. SHuning uchun ular oʻrmon daraxtlari bilan bogʻlarni himoya qilish vositasi sifatida ham ekiladi. Bu xildagi meva daraxtlari aholi yashaydigan punktlarni qum va qor koʻchiklaridan saqlaydi. Deyarli barcha meva daraxtlari asalchil boʻladi. Bogʻlardan koʻp daromad olinadi, hosil beradigan 1 gektar bogʻdan oʻrtacha 525-780 ming soʻmgacha sof daromad olish mumkin. Yirik shaharlar, sanoat markazlarida, havo koʻpincha gaz, chang, zararli mikroorganizmlar bilan ifloslanadigan joylarda meva daraxtlarining oʻrni juda katta. Oʻrmonda 1 m havo tarkibida 490 ta bakteriya boʻlsa, katta shaharlar havosining 1 m da 36000 ta bakteriya boʻladi. Bir gektar bogʻdagi daraxtlar yozda kuniga 8 kg karbonat anhidrid gazi yutadi, buncha gazni esa 200 kishi nafas olganda chiqaradi. Bitta kata daraxt kuniga 2 kg ga yaqin kislorod ajratadi. Tosh yoʻllar yoqasidagi daraxtlar oʻtkinchi avtomashinalar chiqarish trubasidan ajraladigan karbonat anhidrid gazining 30 % gacha qismini yutadi. Katta shaharlar havosining 100 m maydonida har oyda 1 kg ga, Botanika bogʻi bor joyda esa 300 g ga yaqin ifloslangan moddalar toʻplanadi. Shaharlarda bir gektar erdagi daraxtlar kuniga oʻrtacha 150 kg yoki yiliga 54 t ga yaqin havodagi changnifiltrlaydi. Daraxtlar tagidagi havoda changning oʻrtacha konsentratsiyasi ochiq joydagiga qaraganda yozda 40 %, qishda esa 35-37 % kam boʻladi. Yozda yashil oʻsimliklar ekilgan joylardagi harorat shaharning koʻkalamzorlashtirilmagan joylar bilan taqqoqlanganda 6-10⁰C past, havo namligi esa (transpiratsiya tufayli) 30-40 % yuqori boʻladi. Daraxtlarning bargi tutunni ushlab qoladi, bu bilan joyning havosini sogʻlomlashtiradi. Daraxt va butalar shaharda shovqinni kamaytiradi, yaʼni 26 % ni yutib, 74 % ni qaytaradi, bu odam organizmiga tinchlantiruvchi vosita sifatida taʼsir etadi. Koʻpgina meva oʻsimliklari havoga fitonsidlar (uchuvchi kimyoviy moddalar) ajratib chiqaradi, bular kasallik qoʻzgʻatuvchi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mikroorganizmlarga halokatli taʼsir etadi. Barglarning yashil rangi, ularning turli- tuman rangda boʻlishi, gullar, mevalar va xushboʻy hid ham nerv sistemasiga tinchlantiruvchi vosita tariqasida taʼsir etadi, kayfiyatni yaxshilaydi, odamning ish qobiliyatini oshiradi. Yashil oʻsimliklar havoionizatsiyasiga va ultrabinafsha nurlarning koʻpayishiga yaxshi taʼsir etadi, bu esaodamning sogʻligi uchun foydalidir.

Mevachilikning estetik ahamiyati ham kam emas. Koʻpgina daraxtlar (Pisard olxoʻrisi, Nedzvetskiy olmasi, anor, shaftoli va boshqalar) parklarga, bulvarlarga, bino devorlari yoniga manzarali oʻsimlik sifatida ekilsa, bahorda, gullash davrida, mevalari gʻarq pishgan paytda juda bir ajoyib manzara hosil qiladi. Shunday qilib bogʻlar havoni tozalaydi, yaʼni aholi yashaydigan punktlarhavasini sogʻlomlashtiradi, odam eng yaxshi dam oladigan joy hisoblanadi. Ular odamlar kayfiyatini, hayot faoliyatini yaxshilaydi, tabiatga muhabbat uygʻotadi. Shuning uchunham xalqda ‘bogʻdorchilik - qishloq xoʻjalik poeziyasidir” deb bejiz aytilmagan. Umuman, mevachilik daromadli soha. Rayonlashtirilgan meva ekinlari navlari va turlari joyning tuproq-iqlim sharoitlariga toʻgʻri tanlanib joylashtirilsa, tuproqqa ishlov berish va oʻsimlikni parvarishi bilan bogʻliq barcha agrotexnika ishlari oʻz vaqtida va sifatli bajarilsa mevachilik oʻsimlikshunoslikning yuqori rentabelli, iqtisodiy koʻrsatkichlari yuksak tarmogʻiga aylanadi.

Uzumchilik respublikamiz qishloq xoʻjaligining qadimiy serdaromad tarmoqlaridan biri sanaladi. Uzumchilik oʻsimlikshunoslikning sohasi sifatida uzum yetishtirish bilan shugʻullansa, fan sifatida tokdan muttasil moʻl va sifatli hosil olish uchun uning oʻsishi va rivojlanishini bosh-qarishning turli usullarini ilmiy nazariy va ilgʻor tajribalar asosida ishlab chiqadi hamda oʻquv fani sifatida ularni oʻrganadi.

Markaziy Osiyo, xususan Oʻzbekistonning qulay tabiiy - iqlim sharoiti bu yerda uzumning turli muddatlarda, yaʼni eng erta va eng kech pishadigan navlarini yetishtirish imkonini beradi.

Tok - qimmatbaho subtropik oʻsimlik. Uning mevasi oʻzining parxezlik va oziqaligi jihatidan inson organizmi uchun eng zarur mahsulot hisoblanadi. Pishib yetilgan uzum tarkibida, ayniqsa kishmish navlarida 28-30 % gacha organizm tomonidan tez oʻzlashtiriladigan qandlar-glyukoza, fruktoza va saxaroza bor. Fruktoza - oshqozon osti bezining ishtirokisiz tez singadi. Shu tufayli qand kasalligi (qandli diabet)ning oldini olishda muhim ahamiyatga ega. Shuningdek, yangi uzilgan uzum tarkibida inson salomatligi uchun zarur boʻlgan olma, vino, limon, qahrabo, shavel, chumoli va boshqa bir qancha organik kislotalar, kaliy, kalsiy, fosfor, natriy kabi mineral tuzlar, meva poʻsti tarkibida

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

rang beruvchi moddalar (pigmentlar), dubil moddalar bor.

Uzum mevasi A, S, P, PP, B₁, B₂, B₆, B₁₂, kabi vitaminlarga boy. B guruh vitaminlar, aminokislotalarning qanday miqdorda saqlanishi uzum navining pishish muddatiga, g‘ujumlarning urug‘li yoki urug‘sizligiga, tok tupining o‘shish kuchiga, ob-havo sharoitiga hamda parvarish usullariga bog‘liq. Olimlarning kuzatishiga qaraganda, B guruhiga mansub vitaminlar, aminokislotalar va mikroelementlar kechpishar uzum navlarida ko‘proq to‘planar ekan.

Uzumning shifobaxsh xususiyati qadimdan ma’lum bo‘lib, tabobatda turli kasalliklar (sil, kamqonlik, kam quvvatlik, oshqozon-ichak, siydik yo‘li, yurak xastaligi va h.k.)ni davolashda keng qo‘llanilgan. Uzum bilan davolashning ilmiy asoslangan yangi yo‘nalishi-ampeloterapiya (yunoncha ampelos uzum, therapela davolash) tabobatda keng qo‘llaniladi.

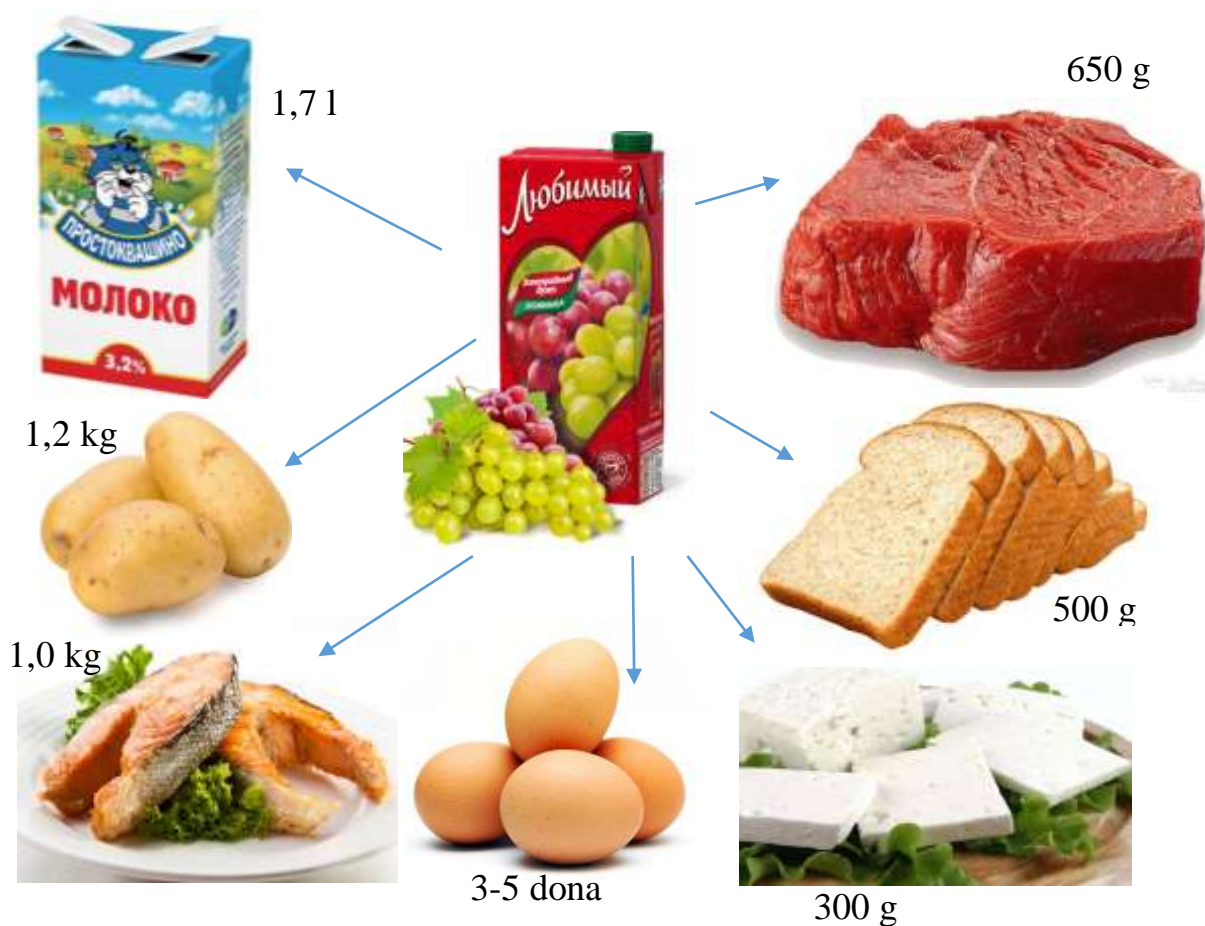
Uzum sharbati, ayniqsa yosh bolalar va keksalar uchun bebaho oziqa. U organizmda moddalar almashinuvini yaxshilash, qon tomirlarini kengaytirish, jigar faoliyatini yaxshilash, yurak muskullarini oziqlantirish, qonni tozalash va ko‘paytirishdek xususiyatlarga ega.

K.V.Smirnov va boshqa olimlarning ma’lumot berishicha, 1 l yangi uzum sharbatining quvvati taqqoslanganda 1,7 l, sigir sutiga, 650 g, mol go‘shiga, 1 kg, baliqqa, 300 g, brinzaga, 500 g, nonga, 3-5 dona tuxumga, 1,2 kg kartoshkaga, 3,5 kg, pomidorga, 1,5 kg, olma, nok yoki shaftoliga teng keladi (1-rasm).

Uzumdan turli maqsadlar (iste’mol qilish, qayta ishlash va h.k)da foydalaniladi. Asosan, iyul oyidan noyabr oyigacha yangiligicha iste’mol qilinadi. Maxsus sovitkichlarda saq-langanlarini mart-aprel oylarida ham tansiq va shifobaxsh meva sifatida iste’mol qilish mumkin. Shuningdek, yangi uzumdan murabbo, kompot, sharbatlar, shinni, konsentratlar, yuqori sifatli vinolar ham tayyorlanadi. Mayizbop navlari quritilganda o‘ta to‘yimli, shifobaxsh mahsulot beradi. Mayiz (kishmish, garmiyon va h.k.) qadimdan to‘yimli va shifobaxsh oziq sifatida qadrlanib parxezlik xususiyatiga ega bo‘lgan.

Uzum mayizi tarkibida 80% gacha qand moddasi bo‘lib, asosan, u glyukoza va fruktozadan iborat. Shuningdek, azotli va oshlovchi (dubil) moddalar, organik kislotalarga ham boy. Mayizning qimmatligi yana shundaki, uni uzoq muddat saq-lash, olis joylarga olib borish yoki jo‘natish mumkin. Uzoq safar (ekspeditsiya)ga boruvchilar uchun organizmga quvvat be-ruvchi, toliqishdan asrovchi bebaho oziq hisoblanadi. Ayrim davlatlarda mayiz davlat zaxirasidagi armiyaga beriladigan oziq-ovqat mahsulotlari qatoriga kiritilgan.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



3-rasm. 1 litr sof uzum sharbatining quvvati bo‘yicha qiyoslanishi

Uzumdan tayyorlanadigan mahsulotlar ishlatilishi va tayyorlanish texnologiyasi bo‘yicha **vinochilik mahsulotlari** (vino, konyak, shampan va h.k.); **sharbat mahsulotlari** (tabiiy va yarim fabrikat holidagi sharbatlar va h.k.); **konsentratlar** (uzum asali, vakuum-suslo, bekmes va h.k.); **konservalar** (kompot, marinada, murabbo, jem, uzum pastasi va h.k.) hamda uzumni dastlabki ishlashdan hosil bo‘lgan chiqindilardan iborat ikkilamchi mahsulotlarga bo‘linadi. Masalan, uzum turpidan oziqa uni, po‘stidan vino kislotasi, bo‘yoqlar, uru-g‘idan tanin, moy, shuningdek, uzum drojjalaridan spirt, oziqa drojjalari, oziq-ovqat va konditer mahsulotlarini tayyorlash uchun foydalaniladi. Uzumchilikning oziq-ovqat sanoati bilan uzviy bog‘liqligi ham mana shunda. Uzum mahsulotlarining sifati, asosan, uzumning nav xususiyatlariga, uni parvarishiga, tabiiy-iqlim sharoitlariga bog‘liq.

Tokning boshqa mevali o‘simliklarga nisbatan afzalligi yana shundaki, uni ko‘paytirish qulay, ko‘chati o‘tqazilgach, 2 - 3 - yili hosilga kiradi va qulay sharoitda yaxshi parvarish qilinsa 100, hatto undan ko‘p yil yashab hosil berishi mumkin. Tok ildiz tizimi baquvvat bo‘lgani uchun, u qurg‘oqchilikka ancha chidamli. Undan tog‘ va tog‘ oldi yerlarini o‘zlashti-rish, qumli yerlar va jar yoqalarini mustahkamlashda ham foydalanish mumkin. Uni boshqa mevali

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

daraxtlar o‘sishi ancha qiyin bo‘lgan sho‘rlangan, toshloq, yer osti suvi yaqin (1-1,5 m) yerlarda ham o‘stirib hosil yetishtirish mumkin.

Uzumchilik aslida serdaromad soha. Rayonlashtirilgan uzum navlari joyning tuproq-iqlimi sharoitlariga to‘g‘ri tanlanib joylashtirilsa, tuproqqa ishlov berish va o‘simlikning parvarishi bilan bog‘liq barcha agrotexnika ishlari o‘z vaqtida va sifatli bajarilsa uzumchilik o‘simlikshunoslikning yuqori rentabelli, iqtisodiy ko‘rsatkichlari yuksak tarmog‘iga aylanadi.

2. Respublikamizda mekachilik va uzumchilikni sanoat asosida rivojlangan mintaqalar.

O‘rta Osiyodagi Bog‘dorchilik haqida dastlabki ma‘lumotlar miloddan avvalgi 1-ming yillikning o‘rtalariga oid yunon, Xitoy, Rim manbalarida uchraydi. O‘rta Osiyo ko‘pgina meva turlarining vatani hisoblanadi. Asrlar davomida xalq seleksiyasi asosida o‘rik, olma, nok, yong‘oq, bodom, anor, tok va boshqalarning juda serhosil navlari yaratilgan. Ularning ko‘plari sifat jihatidan dunyo kolleksiyasida o‘zining takrorlanmas o‘rniga ega.

Bog‘larning asosiy maydonlari Fargona vodiysi (24%), Toshkent vohasi (36%) va Zarafshon vodiysi (tokzorlarning 50%) ga to‘g‘ri kelar edi. Bog‘larda danakli mevalar 70% ni (asosan o‘rik), urug‘li mevalar (olma, nok, behi) 25% maydonni egallagan edi. Shahar va qishloqlar atroflarida alohida mevazorlarda aholining bog‘lari va chorbog‘lari (mevazor, tokzor, poliz va sayilbog‘)da mevalar, tok, turli gullarning mahalliy navlari ekib kelingan. Yetishtirilgan mevalar yangiligida iste‘mol etilgan, lekin qoqi va mayiz solish asosiy o‘rinda turgan. 20 yillarning 2-yarmidan ixtisoslashtirilgan mekachilik va tokchilik xo‘jaliklari barpo etila boshladi, tog‘ va tog‘ etaklari zonalarida joylashgan jamoa xo‘jaliklarida ham bu tarmoqqa katta e‘tibor berildi. Mevalarning nav tarkibini yaxshilash maqsadlarida olma, nok, uzum va boshqalarning Yevropa mamlakatlarida yetishtirilgan navlari keltirib ekildi. 50-yillar oxiri — 60-yillarda 2500-3000 gektar bog‘ va tokzorlarga ega bo‘lgan agrokombinatlar tashkil etildi. Respublikada meva va rezavor mevaning 20 turi ekiladi. Urug‘li meva daraxtlari (olma, nok, behi va boshqalar), danakli meva daraxtlari (o‘rik, shaftoli, olxo‘ri, gilos, olcha, oluvoli va boshqalar), subtropik o‘simliklar (anor, anjir), yong‘oq mevalilar (yong‘oq, pista, bodom), rezavor mevalilar (qulupnay, malina, smorodina, chakanda) asosiy o‘rinni egallaydi. Olma, nok va tokning yozgi, kuzgi va kishki navlari muhim xo‘jalik ahamiyatiga ega. Tokchilik qadimdan Toshkent, Samarqand viloyatlari, Farg‘ona vodiysida taraqqiy etgan, xo‘raki, mayizbop va konserva mahsulotlari (shinni, murabbo, sharbatlar) hamda vinochilik yo‘nalishlariga ega. O‘zbekistonda meva qoqilari va

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mayizning noyob xillari tayyorlanadi. Respublikaga tropik va subtropik mintaqalardan olib kelingan limon, apelsin, mandarin, unobi, Sharq xurmosi, Pekan kabi mevalar tobora ko‘proq maydonlarda ekilmoqda. Andijon, Namangan, Surxondaryo, Toshkent viloyatlarida ko‘pgina xo‘jaliklarda issiqxona limonzorlari barpo qilingan. Respublika bo‘yicha bunday issiqxonalar maydoni 427 ga dan ko‘proq (2001). 90-yillardan boshlab paxta maydonlari qisqartirilishi munosabati bilan Qoraqalpog‘iston Respublikasi; Xorazm, Buxoro, Sirdaryo va Jizzax viloyatlarida ko‘plab bog‘va tokzorlar tashkil etildi. Respublikada 100 dan ortiq ixtisoslashtirilgan Bog‘dorchilik xo‘jaliklari bor. Respublikada bog‘larning umumiy maydoni 320 ming gektarga yetdi (meva bog‘lari 199 ming gektar, tokzorlar 120 ming gektar), yalpi meva va uzum hosili 833 ming tonnadan oshdi (1999). Mevaning har bir viloyat, tumanning tuproq va iqlim sharoitiga moslashtirilgan, rayonlashtirilgan navlari ekiladi. 2)

Bog‘dorchilik fan sifatida mevali daraxtlarning tuzilishi, o‘ssishi, rivojlanishi, ko‘payishi hamda hosil berish qonuniyatlarini, shuningdek ularning tashqi muhit bilan aloqadorligini o‘rganadi, turli tabiiy muhitda o‘sib, yaxshi hosil berishini ta‘minlash uchun ilg‘or agrotexnika usullarini ishlab chiqadi. Bog‘dorchilik biologiya, tuproqning fizik va kimyoviy xususiyatlari, o‘simliklar fiziologiyasi, agrokimyo hamda umumiy dehqonchilik bilan bevosita aloqador bo‘lib, Bog‘dorchilik agrotexnikasining barcha usullari shu fanlarga asoslanadi. O‘zbekistonda Bog‘dorchilikni rivojlantirishda akademik M. M. Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik instituti va O‘zbekiston O‘simlikshunoslik institutining xizmati katta. Keyingi yillarda meva, rezavorlar va tokning 200 dan ortiq serhosil navlari yaratildi, boshqa mamlakatlardan keltirib iqlimlashtirildi va ekishga tavsiya etildi. Respublikadako‘chatchilik ishlari ham ilmiy asosga qo‘yilgan va markazlashtirilgan. M. M. Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik instituti va uning viloyatlardagi filial va xo‘jaliklarida xo‘jaliklar va bog‘bon, sohibkorlarga sotish uchun har yili 10-12 million dona turli meva daraxtlari va tok ko‘chatlari yetishtiriladi.

O‘rta Osiyo, xususan O‘zbekiston uzumchiligining tarixi ming yillarni o‘z ichiga oladi. Bu yerlarda tok Iskandar Zulqarnayn bostirib kirishidan ancha ilgari (eramizgacha IV asrlarda) ekilgani ma‘lum. Eramiz boshlarida (I asr) yunonliklar O‘rta Osiyoga kelishlaridan avval tokchilik va vinochilik rivojlangani ma‘lum. Ayniqsa, Farg‘ona vodiysida yirik yer egalari qo‘lida katta maydonlarda tokzorlar bo‘lib, uzum yetishtirish va vino tayyorlash orqali yaxshi daromad qilingan. Arablar istilosi davrida (VIII asr) xalqaro aloqalar, savdo-sotiq ishlari ancha rivojlangan bo‘lib, uzumchilikka e‘tibor kuchaya borgan.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘rta Osiyo, jumladan mamlakatimizga Hindiston, Eron, Afg‘oniston, shuningdek, ayrim arab mamlakatlaridan uzumning yangi, ayniqsa, xæraaki va mayizbop navlari keltirilgan.

Tok O‘rta Osiyoning deyarli barcha dehqonchilik rayonlarida, ayniqsa Farg‘ona va Zarafshon vodiylari, Toshkent, Xorazm, Qashqadaryo vohalari, Amudaryoning o‘ng va so‘l sohillarida ko‘p ekilgan. Uzumchilik sanoat ahamiyati darajasiga ko‘tarilgach, uzum mahsulotlari (shini, mayiz) atrofdagi yaqin sharq mamlakatlari, shuningdek, Volga bo‘yi sohillari bozorlariga ham olib borilgan. O‘sha davrda ekilgan uzum navlarining xilma - xilligi, tokzorlarga ishlov berish, tuplarni parvarish qilishning samarali usullari (erni kuz va bahorda haydash, tokni payvandlash, parxish qilish, kesish, kasallik va zararkunandalarga qarshi turli eritmalarni purkash va h.k.) tokchilikning rivojlanganligidan dalolat beradi.

Mo‘g‘ullarning O‘rta Osiyoga hujumi (XIII asr) qishloq xo‘-jaligiga, katta talofat yetkazdi. Ayniqsa Zarafshon, Marv, Xorazm vohalarida sug‘orish tarmoqari buzib tashlandi, dehqonchilik yerlari, bog‘ va tokzorlar payhon qilindi. Buning ta‘siri ancha yil davom etdi. Faqat XV asrga kelib tokchilikka e‘tibor kuchaya boshladi. Keyinchalik islom dini (ayniqsa Buxoro amirligi, Xorazm, Qo‘qon xonliklari davrida), shariat hukmi talablariga ko‘ra vino tayyorlash va uni ichish taqiqlangan bo‘lib, uzumning faqat xo‘raki va mayizbop nav-larini ko‘paytirishga ahamiyat berildi. Shunday bo‘lsada uzumning faqat «Baxtiyoriy», «Obaki», «Buvaki», «Vassarg‘a» kabi iste‘mol uchun yaxshi hisoblangan navlari saqlab qolin-gan. Musalas tayyorlash esa ancha cheklangan.

O‘rta Osiyoning chor Rossiyasi tomonidan bosib olinishi, rus davlati bilan savdo-sotiq aloqalarining rivojlanishi natijasida yurtimizdan ham Rossiyaning markaziy bozorlarida xo‘raki uzum, mayiz, shini kabi mahsulotlarga bo‘lgan ta-lab oshdi, uzumchilik hamda vinochilik asta-sekin rivojlana boshladi. Uzumning vinobop navlari Ukraina (asosan Qrim), Moldova, Kavkazorti va boshqa joylardan keltirilib ekildi. Turkistonga Rossiyadan uzumchilik va vinochilik sohalari bo‘yicha olim va mutaxassislar kela boshladi.

O‘zbekistonda uzumchilikning rivojlanishida Rossiya bog‘dorchilik jamiyatining Turkiston bo‘limi muhim rol o‘ynab, u uzumning mahalliy sharoitga mos keladigan eng yaxshi navlarini o‘rganib tavsiya etish, tegishli navlarni boshqa mintaqalardan olib kelish ishlarini tashkil etdi. Keyinchalik uning asosida Turkiston uzumchilik va vinochilik qo‘mi-tasi tashkil etildi. Qo‘mita uzumchilik va vinochilikni ilmiy asosda rivojlantirish, tokni eng xavfli zararkunanda fillokseradan himoya qilish, oidium (un shudring) kasalligiga qarshi kurashish hamda agrotexnika usularini ishlab chiqish, mevali o‘simliklar

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

va tok ko‘chatlarini yetishtiradigan maxsus ko‘chatzorlarni barpo etish kabi ishlarni takomillashtirishda alohida rol o‘ynadi.

1924 yildan boshlab tokchilik va vinochilikni rivojlantirishga e‘tibor yanada kuchaydi. Bog‘dorchilik va uzumchilik xo‘jaliklari soni ko‘paydi, vinochilik sanoati uchun xom ashyo sifatida vinobop uzum navlarining salmog‘i oshdi, uzum navlari tarkibi tartibga solina boshladi, bir qism tokzorlar so‘rilar (simbag‘azlar)ga ko‘tarilib, tok qator oralarini mexanizatsiya yordamida ishlash, tok parvarishini yaxshilash, hosildorlikni ko‘paytirish imkoniyatlari paydo bo‘ldi.

Keyinchalik O‘zbekistonda tokchilikni ixtisoslashtirishga ahamiyat berilib, xo‘jaliklararo birlashmalar, maxsus uzumchilik xo‘jaliklari tuzishga, ularda xo‘raki, kishmishbop hamda vinobop navlarni alohida texnologiya asosida yetishtirishga, uzumni qayta ishlash quvvatini oshirishga e‘tibor qaratildi. Ammo, shunga qaramasdan respublikada paxta yakka- hokimligi uzumchilikning jadal rivojlanishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatdi. Ayniqsa, sobiq ittifoq davrida ichkilikbozlikka qarshi kurash boshlangan yillarda (1985-1986) O‘zbekistonda ham vinobop navlar ekilgan ko‘plab tokzorlar yo‘q qilindi, uzumni qayta ishlash punktlari barham topdi. Natijada respublikaning qator rayonlarida sanoat ahamiyatiga ega bo‘lgan uzumchilik va vinochilik tarmoqlari jiddiy zarar ko‘rdi.

O‘zbekistonda bog‘dorchilik va uzumchilikni rivojlantirishda akademik M.Mirzaev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik ilmiy tadqiqot instituti, uning viloyatlardagi tajriba stansiyalari, O‘zbekiston o‘simlikshunoslik ilmiy-tadqiqot instituti, shuningdek, ularda xizmatlari bilan shuhrat qozongan olimlar – O‘zbekiston Qishloq xo‘jaligi fanlar akademiyasining akademigi, Mehnat Qahramoni Mahmud Mirzaevich Mirzaev, qishloq xo‘jaligi fanlari doktorlari, professorlar Aleksandr Mixaylovich Negrul, Mixail Sergeevich Juravel, Mixail Mixailovich Kuznesov, Kirill Vladimirovich Smirnov, qishloq xo‘jaligi fanlari nomzodi Vladimir Ilich Gorbach kabilarning xizmatlari katta. O‘zbekiston va qo‘shni respublikalarda uzumchilikni amaliy va ilmiy jihatdan rivojlantirishga ulkan hissa qo‘shgan O‘zbekistonda xizmat ko‘rsatgan agronom, Mehnat Qahramoni, mashhur sohibkor Rizamat ota Musamuhamedov nomini alohida tilga olish mumkin.

Ular tomonidan uzumning bir qancha yangi navlari yaratilib, tok o‘stirish va uni parvarish qilishning ilmiy va ilg‘or tajribalar asosida takomillashtirilgan usullari ishlab chiqarishga tadbiiq etilgan.

Bugun mamlakatimizda soha rivoji uchun qabul qilinayotgan qator qaror va farmoyishlar o‘z mahsulini bergan, desak aslo mubolag‘a bo‘lmaydi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Mustaqillikdan keyin hozirgi vaqtga qadar 30-40 ming gektardan ortiq, asosan lalmi va foydalanishdan chiqqan yer maydonlarda yangi tokzorlar barpo etildi. . 1991 yildan boshlab uzumchilikni rivojlantirishga O‘zbekiston hukumati katta e‘tibor bera boshladi. Ko‘pchilik tok ekilgan maydonlar fermer xo‘jaliklariga, oilaviy pudratchilarga bo‘lib berildi. Yangidan barpo qilinayotgan tokzorlarga asosan mayizbop navlarni ekish tavsiya qilindi. Bir qancha paxtachilikka ixtisoslashgan xo‘jaliklarda ham uzumchilik yo‘nalishidagi fermer xo‘jaliklari tashkil etildi.

1997 yilda O‘zbekistonda jami 125 ming gektardan ko‘proq tokzorlar maydoni mavjud bo‘lib, shundan 100 ming gektari hosilga kirgan tokzorlar edi.

3. Respublikamizda mekachilik va uzumchilikning ilmiy asosda rivojlantirish istiqbollari.

1. Meva mahsulotlari ishlab chiqarishni ko‘paytirish, sifatli eksportbop mahsulotlar yetishtirish maqsadida respublikadagi **130 ming** gektar mahalliy bog‘lardan zamonaviy texnologiyalar asosida bosqichma-bosqich intensiv bog‘larga aylantirish;

2. Har bir hududlarning tuproq-iqlim va suv ta‘minotidan kelib chiqib, jami **423,3 ming** gektar maydonlar, jumladan har bir tumanni 2-3 turdagi mahsulotlar yetishtirishga ixtisoslashtirish;

Shuningdek, **133,9 ming** gektar bog‘dorchilikka, **113,0 ming** gektar uzumchilikka, **50 ming** gektar sabzavotchilikka, **24,5 ming** gektar polizchilikka, **15,8 ming** gektar kartoshkachilikka ixtisoslashtiriladi;

3. **2023 yilda 3,2 mln tn meva, 12,4 mln tn sabzavot, 2,6 mln tn poliz, 1,9 mln tn uzum va 4,1 mln tn kartoshka mahsulotlarini yetishtirish**, hamda resurstejamkor texnologiyalarni keng ko‘llash hamda tomchilatib va yomg‘irlatib sug‘orish uskunalari joriy etish;

4. XMI mablag‘laridan 65 mln doll jalb etish, 3 ming gektar maydonda “**Tayyor holda topshirish**” mexanizm asosida plantatsiya usulida intensiv bog‘ va tokzorlar barpo etib, aholigi 3 yil imtiyoz bilan 7 yilga bo‘lib to‘lash sharti bilan tarqatish hamda tadbirkorlar bilan shartnoma asosida tayyor holda bog‘lar qilib berish;

5. Yuqori hosil beradigan, kasalliklarga va suvsizlikka chidamli 28,2 ming gektar maydonda intensiv usulda sabzavot ekinlari ekishni tashkil etish;

6. Kasalliklardan holi bo‘lgan sog‘lom 5 ta kartoshkachilik *In-vitro* laboratoriyalarida **yiliga 10 mln dona mikrotuganaklar hamda** va 8 ta mevali va tok ko‘chatlarni “*In-vitro*” laboratoriyalarida **yiliga 25 mln dona ko‘chat yetishtirishni** ta‘minlash;

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

7. Yil davomida aholini sabzavot (pomidor, bodring, ko‘kakt va boshqa sabzavot) mahsulotlari bilan arzon narxlarda ta‘minlash uchun zamonaviy texnologiyalar asosida sanoat usulida bir xil tipdagi issiqxonalar maydonlarni kengaytirish.

Bog‘dorchilik, uzumchilik va sitruschilik sohaslarida yuqori hosilli, kasalliklarga chidamli, raqobatbardosh, eksportbop meva va uzum navlarini yaratish hamda ularni yetishtirishda ilmiy asoslangan resurstejamkor ilg‘or texnologiyalarni ishlab chiqish;

hududlarning tabiiy tuproq-iqlim sharoitlarini inobatga olib, meva va uzum navlarini joylashtirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish hamda xorijiy mamlakatlardan olib kelingan istiqbolli meva va uzum navlarini sinovdan o‘tkazish va mahalliy sharoitga moslashtirish;

zamonaviy resurstejamkor texnologiyalarni, shu jumladan, tomchilatib va yomg‘irilatib sug‘orish tizimlarini qo‘llagan holda ko‘chatchilik, intensiv bog‘dorchilik va issiqxona xo‘jaligini tashkil etish hamda rivojlantirish bo‘yicha ilmiy asoslangan tavsiyalar ishlab chiqish;

bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik yo‘nalishlaridagi xorijiy nufuzli ilmiy muassasalar, oliy ta‘lim muassasalari, ilmiy markazlar bilan ilmiy-tadqiqotlar ishlarini olib borishda xalqaro hamkorlikni kuchaytirish, belgilangan tartibda xorijiy donor tashkilotlarning grantlari va texnik ko‘mak mablag‘larini jalb qilish;

yuqori malakali ilmiy xodimlar, ya‘ni falsafa (PhD) va fan doktorlarini (DSc) tayyorlash, bog‘dorchilik va uzumchilik sohasida mutaxassislarni o‘qitish, ularning malakasini oshirish yo‘nalishida mahalliy va xorijiy ta‘lim muassasalari, ilmiy-tadqiqot institutlari, sohaga ixtisoslashgan xorijiy tashkilotlar va ishlab chiqaruvchilar bilan hamkorlik qilish;

bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik sohasi rivojlangan xorijiy mamlakatlarning ilg‘or tajribalarini hamda bog‘dorchilik va uzumchilikdagi qishloq xo‘jaligi texnikalarini o‘rganish bo‘yicha ilmiy-tadqiqotlar olib borish va ularni amaliyotga qo‘llash uchun tavsiyalar ishlab chiqish;

vinochilik sohasida yangi, yuqori sifatli, raqobatbardosh, eksportbop vino assortimentlarini yaratish va qayta ishlash texnologiyalarini ishlab chiqish bo‘yicha ilmiy-izlanishlar olib borish va tavsiyalar berish;

xalqaro standartlarga mos va eksportbop mevali daraxt, tok, rezavor va sitrus o‘simliklarining ko‘chatlarini yetishtirish hamda ularni realizatsiya qilish.

Hisob-kitoblarga ko‘ra, 1 gektar maydonda yetishtirilgan **paxta xom ashyosiga nisbatan uzumdan 7 baravar, gilosdan 6 baravar, yong‘oqdan 5 baravar ko‘p daromad olish imkoniyati mavjud.**

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 23-oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi qishloq xo‘jaligini rivojlantirishning 2020 - 2030-yillarga mo‘ljallangan strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5853-son Farmoni ijrosini ta‘minlash, meva-sabzavot va uzumchilik sohasida yuqori qo‘shilgan qiymatli mahsulotlar ishlab chiqarish, eksport hajmini oshirish, foydalanishdan chiqqan va lalmi yerlarni o‘zlashtirish, paxta, g‘alladan qisqartirilayotgan maydonlarga eksportbop qishloq xo‘jaligi ekinlari ekishni ko‘paytirish, shuningdek, bog‘, tokzor va issiqxonalar imkoniyatlaridan samarali foydalanishni yo‘lga qo‘yish maqsadida:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019-yil 14-martdagi “Meva-sabzavotchilik sohasida qishloq xo‘jaligi kooperatsiyasini rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-4239-son qaroriga asosan:

Jizzax, Samarqand, Toshkent va Farg‘ona viloyatlarining **8 ta tumanida** jami **41 ta** meva-sabzavotchilik yo‘nalishidagi qishloq xo‘jaligi birlashmalari tashkil etilganligi;

O‘zbekiston Respublikasi Bandlik va mehnat munosabatlari vazirligi, O‘zbekiston fermer, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa yer egalari kengashi tomonidan kam ta‘minlangan oilalar bandligini ta‘minlash maqsadida xalqaro moliya institutlari mablag‘larini jalb etgan holda 2020-yilda Farg‘ona, Andijon va Namangan viloyatlarining **22 ta tumanida 31 ta**, 2021-yilda respublika bo‘yicha **100 ta** qishloq xo‘jaligi birlashmalari tashkil etilishi ma‘lumot uchun qabul qilinishi belgolib qo‘yilgan.

3. Qoraqalpog‘iston Respublikasi Vazirlar Kengashi va viloyatlar hokimliklari:

bir oy muddatda O‘zbekiston Respublikasi Qishloq xo‘jaligi vazirligi, Yer resurslari, geodeziya, kartografiya va davlat kadastri davlat qo‘mitasi bilan birgalikda meva-sabzavotchilikka ixtisoslashgan 55 ta tumanning barchasidagi mavjud bog‘ va tokzorlarni to‘liq xatlovdan o‘tkazsin;

o‘tkazilgan xatlov natijalariga ko‘ra samarasiz bog‘ va tokzorlarni yangilash yuzasidan har bir tuman kesimida manzilli ro‘yxatlarni shakllantirsin va tasdiqlasin, bunda 2020-yil davomida yaroqsiz bog‘ va tokzorlarni, 2021 - 2025-yillarda esa kam hosilli, eskirgan va samarasiz bog‘ va tokzorlarni yangilash nazarda tutilsin;

yangi bog‘ va tokzorlarni barpo etishda ular oldindan aniq meva-sabzavot klasteriga yoki qishloq xo‘jaligi birlashmasiga birlashtirilishi, iqtisodiy jihatdan samaradorligini nazarda tutgan holda amalga oshirilishini ta‘minlash to‘g‘risida topshiriqlar berilgan.

Nazorat savollari:

1. Meva ekinlar maydonlari haqida ma‘lumot bering.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

2. O‘zbekistonda tokchilik tarixini gapirib bering.
3. Dunyo tokchiligi to‘g‘risida qanday ma‘lumotlarga egasiz?
4. Uzum tarkibida qanday vitaminlar mavjud?
5. Uzumdan xalq xo‘jaligida qanday mas‘hulotlar ishlab chiqariladi?
6. Uzumning qanday shifobaxsh xususiyatlarini bilasiz?

Topshiriq: moslikni toping

Uzumdan ishlab chiqariladigan sharob mahsulotlari	A, S, R, RR, V ₁ , V ₂ , V ₆ , V ₁₂ , kaliy, kalsiy, fosfor, natriy
Uzum tarkibidagi vitaminlar va minerallar	Konyak, sharob, shampän sharobi, desert sharob
O‘zbekistonda jami tokzorlar va hosilli tozorlar maydoni	7 mln 546 ming ga.; 50-52 mln. t
Dunyo bo‘yicha tokzorlarning umumiy maydoni va yalpi hosili	121 ming ga, 98 ming ga

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

1. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son «Uzumchilikni rivojlantirishda klaster tizimini joriy etish, sohaga ilg‘or texnologiyalarni jalb qilishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori. www.lex.uz
2. Sulonov K.S. Uzumchilik (darslik). – Toshkent, 2023.
3. Sulonov K.S. Uzumning yuqori sifatli sertifikatlangan ko‘chatlarini ishlab chiqarish tizimining ilmiy asoslari. Dok. diss. – Toshkent, 2018.
4. Temurov Sh.T. Uzumchilik. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2002.
5. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.

Internet manbalar:

1. <https://berekat.ru/info/articles/klyuchevye-rynki-izyuma-prognozy-i-fakty/>
2. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
3. <https://yazdorovee.ru/vinograd-i-poleznye-svoystva-vinograda>
4. <https://vinograd.info/info/grozdy-zdorovya/istoriya-vinogradarstva.html>
5. <https://sortov.net/info/istoriya-vinogradarstva-i-vinodeliya.html>

**2-mavzu: MEVA VA TOK O‘SIMLIKLARINING BIOLOGIK
XUSUSIYATLARI VA ULARGA TASHQI MUHIT OMILLARINING
TA’SIRI.**

Tayanch iboralar: jinsiy (urug‘dan), jinssiz (vegetativ) ko‘chatzor, tok, tashqi muxit omillari, uzum, Meva va rezavor-meva, novdasi, ildizi, bargi, payvand, novda r, ko‘paytirish usullari., affinitet.

Reja

1. Meva va tok o‘simliklarining jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ) yo‘l bilan ko‘paytirish.

2. Ko‘chatzorning ahamiyati va vazifalari. Meva va tok o‘simliklarining tashqi muxit omillariga talabi.

1. Meva va tok o‘simliklarining jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ) yo‘l bilan ko‘paytirish.

Meva va rezavor-meva o‘simliklari jinsiy (urug‘dan) va jinssiz (vegetativ) yo‘l bilan ko‘payadi. Yangi navlar yaratish va payvandtaglar etishtirish uchun jinsiy ko‘payish usulidan foydalaniladi. Ko‘pgina meva va rezavor-meva o‘simliklari chetdan changlanib, urug‘ beradi bu urug‘lar ikki individ (ota-ona) belgilarini o‘zida saqlaydi, bunday o‘simliklardan o‘stirilgan o‘simliklar duragay bo‘ladi. Amalda meva va rezavor-meva o‘simliklarini vegetativ usulda ko‘paytirish 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 ajdodlarning belgilariga ega bo‘lgan duragay olinadi.

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

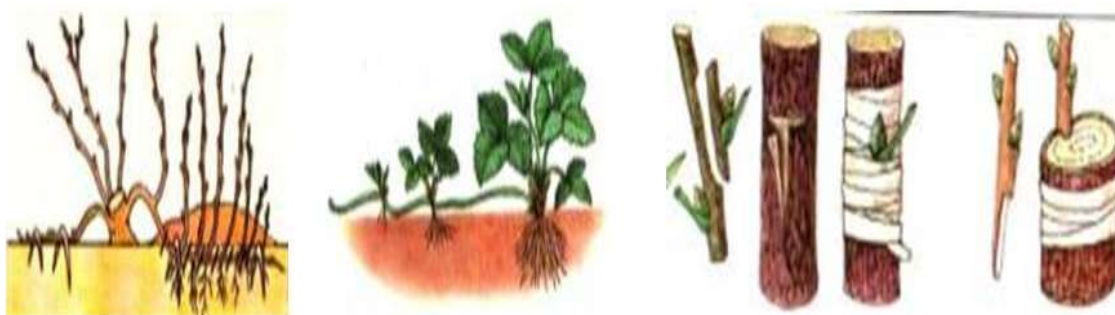
a) novda va ildizlarni qismlarga bo‘lib (gajak) larini ildiz bachkisi, tuplarni bo‘lish, qalamcha va ildiz qalamchasini ekish, parxish qilish va boshqalardan ko‘paytirish

b) payvand qilib ko‘paytirish (transplantatsiya).

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

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

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 mavjud.



4-rasm. Mevali o‘simliklarni ko‘paytirish usullari.

Novda qalamchalaridan ko‘paytiriladigan tur va navlarda ildizlar quyidagicha paydo bo‘ladi: a) bo‘rtma yoki bo‘g‘in shaklidagi ildiz boshlang‘ichlaridan (so‘rg‘ichlar, shishlar va boshqalar) hosil bo‘ladi. Bo‘rtmalar adventiv (qo‘shimcha) kurtaklarning tutashishidan vujudga keladi. Bu ildiz boshlang‘ichlar paradizka, turkman olmasi, behi, qora smorodinada yaxshi sezilib turadi. Meva o‘simliklarida bo‘rtmalarning bo‘lishi ular novdasining osongina ildiz otish belgisi hisoblanadi; b) novdalarda kambial qavat bilan o‘zak nurlari tutashgan joyda joylashgan meristema hujayralari guruhi ko‘rinishidagi ildiz boshlang‘ichi yordamida hosil bo‘ladi. Ildiz boshlang‘ichlarining ko‘p qismi novdaning pastki qismida, lekin bo‘g‘im oraliqlarini ko‘p qismida joylashgan; v) ildizlar qalamchalarning kallyuslaridan hosil bo‘lishi mumkin. Lekin, buning uchun unda kambiy to‘qimasi bo‘lishi kerak. Agar qalamcha yoki novdaning o‘sishi uchun qulay sharoit yaratilsa (namlik, issiqlik) poya ildiz boshlang‘ichlaridan qo‘shimcha ildizlar rivojlanadi.

O‘stiruvchi stimulyatorlar qo‘llanilganda qalamchalarda ildiz hosilbo‘lishi tezlashadi. Yosh jihatdan o‘simliklarning bir yillik yog‘ochligidan olingan qalamchalar yaxshi ildiz oladi. Ildiz qalamchalar yangi novdalar ayniqsa, yangi ildizlar daraxt kattalashgan uning ildiz bo‘g‘zidan uzilishiga qarab yangi novdalar hosil qilish qobiliyatini tez yo‘qotadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Yosh (bir-ikki yillik) ildizlardan olingan qalamchalar o‘simlikni yaxshi va to‘liq tiklay oladi, qari ildizlardan olingan qalamchalar esa o‘simlikning poya qismini tiklasa - da, yangi ildizlar chiqara olmaydi.

Payvandust bilan payvandtagning yaxshi birikib tutib ketishi ularning tutashishi *affinitet* deb ataladigan botanik jihatdan yaqinligiga bog‘liqdir. Payvandtag bilan payvandustning bir-biriga muvofiq kelmaslik sabablari hozirgacha etarli aniqlangan emas. Lekin, uning biologik mohiyati o‘simlikning er ustki qismi bilan ildizlari orasidagi modda almashinuvining buzilishida ko‘rinadi. Odatda bir turga xos yoki shu turga yaqin o‘simliklar payvand qilinganda ular yaxshi tutadi va normal rivojlanadi. Meva daraxtlar turlararo, ayniqsa, bir oilalararo payvandlanganda ular yaxshi tutib ketmaydi. Botanik jihatdan bir-biridan uzoq bo‘lgan o‘simliklar payvand qilinganda ba‘zan ularning yaxshi tutib ketishiga payvand qilinayotgan komponent (simbiont) lar hujayralari protoplazmasining biokimyoviy va fiziologik farqi, to‘qimalarning anatomik-morfologik tuzilishi, payvandtag va payvandust tanasining yo‘g‘onligiga qarab xar xil o‘sishi, nay sistemalarining tutashmasligi to‘sqinlik qiladi, degan fikrlar bor.

Naylar sistemasi tutashmaganda moddalar o‘zgaradi; ildizdan payvandustga suv, mineral va boshqa moddalarning va o‘simlikning er ustki qismidan payvandtakka plastik moddalarning kelishi yomonlashadi. Natijada payvand qilingan o‘simliklar barvaqt qariydi va qurib qoladi. Tutashmaslik hollari ko‘pincha avlodlararo va turlararo payvand qilinganda kuzatiladi. Bog‘dorchilikda ayrim meva turlarining, masalan, o‘rik, tog‘olcha bilan, o‘rik shaftoli, nokning ayrim navlari behi, bodom shaftoli bilan payvand qilinganda ular bir-biri bilan yaxshi tutib ketgan hollari ma‘lum. Lekin bu erda ham payvandtag bilan payvandust bir-biriga yaxshi mos kelmasligi kuzatiladi, jumladan, bunda o‘simlikning er ustki qismi sekin o‘sadi, uzoq yashamaydi, payvand qilingan joyda bo‘rtma hosil bo‘ladi va hokazo. Ba‘zan payvandust payvandtagda yaxshi rivojlanadi, ammo buning aksicha bo‘lmaydi; masalan, nok behiga payvandlanganda yaxshi tutadi, behi nokka payvandlanganda esa yaxshi tutmaydi. Biroq nokning ayrim navlari behiga payvand qilinganda umuman tutmaydi. Payvandust bilan payvandtag bir-biriga mutlaqo muvofiq kelmaganida o‘simlikning o‘sishi zaiflashadi, barglari erta to‘kiladi va daraxt barvaqt qariydi, noqulaytashqi sharoitga chidamliligi pasayadi, ko‘pincha yaxshi birikib o‘smaydi (buning oqibatida birikkan eridan ajralib sinadi). Payvandust bilan payvandtagning bir-biriga muvofiq bo‘lmasligidan kelib chiqadigan sinish hollari ko‘chatzorlardagi ko‘chatlarda qanday bo‘lsa, bog‘dagi daraxtlarda ham shunday bo‘ladi. Shunisi xarakterliki, daraxtlar bir necha yil davomida normal

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

o‘sadi va hosil beradi, lekin shox-shabbasi ma‘lum yo‘g‘onlikka etgach, shamoldan sina boshlaydi. Ayniqsa, olxo‘rini o‘rikka, shaftolini o‘rikka payvand qilinganda sinish hollari ko‘p kuzatilgan. Yuqoridagi ma‘lumotlardan ko‘rinib turibdiki, payvandtagning ma‘lum darajada payvandust bilan yaqin qarindosh bo‘lishi ularning normal tutib ketishi va payvandlangan daraxtning yaxshi o‘shini ta‘minlaydi.

Yaxshi ulanishning zaruriy sharti payvandtag bilan payvandust kambiysining bir-biriga yaxshi mos kelishidadir. Ulangan joy tekis bo‘lishi, po‘stloqlar qurib qolmasligi uchun ular kattaroq bo‘lishi kerak, payvand qilishdagi ish jarayonlarini tez bajarish – ko‘zchani tez o‘rnatish va bog‘lash, ko‘chatzorda o‘simliklarni yuqori agrotexnika asosida parvarish qilish zarur.

Payvand qilinadigan komponentlar bir-biriga muvofiq kelmaganda ular orasida uzilish kuzatiladi, bunda uzilish bo‘lgan joy yumshoq parenxima, po‘kak to‘qima bilan to‘lib qolib floema degeneratsiyasi sodir bo‘ladi, bu ayniqsa payvandtagda ko‘proq kuzatiladi. Payvandtag tinim davriga qancha erta kirsa, u payvandust bilan shuncha yomon birikadi, chunki bunda payvandtagdan payvandustga moddalarning o‘tishi sekinlashadi.

Agar kesilgan joy yuzasida to‘qimaning pigmentlangan, sarg‘aygan, po‘kaklangan qatlam hosil bo‘lmasa, ularning havo bilan birikishi tufayli kechadigan oksidlanish jarayonlari natijasida ro‘y beradigan payvandtaglarning tutib ketishi tezlashadi.

Payvandtag bilan payvandustning bir-biriga mos kelmasligi ko‘chatlarning past sifatli bo‘lishiga va har gektar erdan chiqadigan ko‘chat sonining kamayishiga, bog‘dagi daraxtlar hosildorligining pasayishiga olib keladi.

Payvandtag va payvandust bir-biri bilan asosan, moddalar almashinuvi ta‘siri orqali birikadi. I.V.Michurin payvand qilinadigan komponentlarning o‘zaro ta‘siri ularning yoshiga bog‘liq deb hisoblagan. Xossalari hali shakllanish jarayonida bo‘lgan urug‘ko‘chatdan chiqqan yosh o‘simlik organizmi anchagina plastik bo‘ladi va payvand qilinganda yashirin (retsessiv) belgilarini namoyon qiladi. Yangi navlar yaratishdagi I.V.Michurin tomonidan ishlab chiqilgan mentor metodi shunga asoslangan.

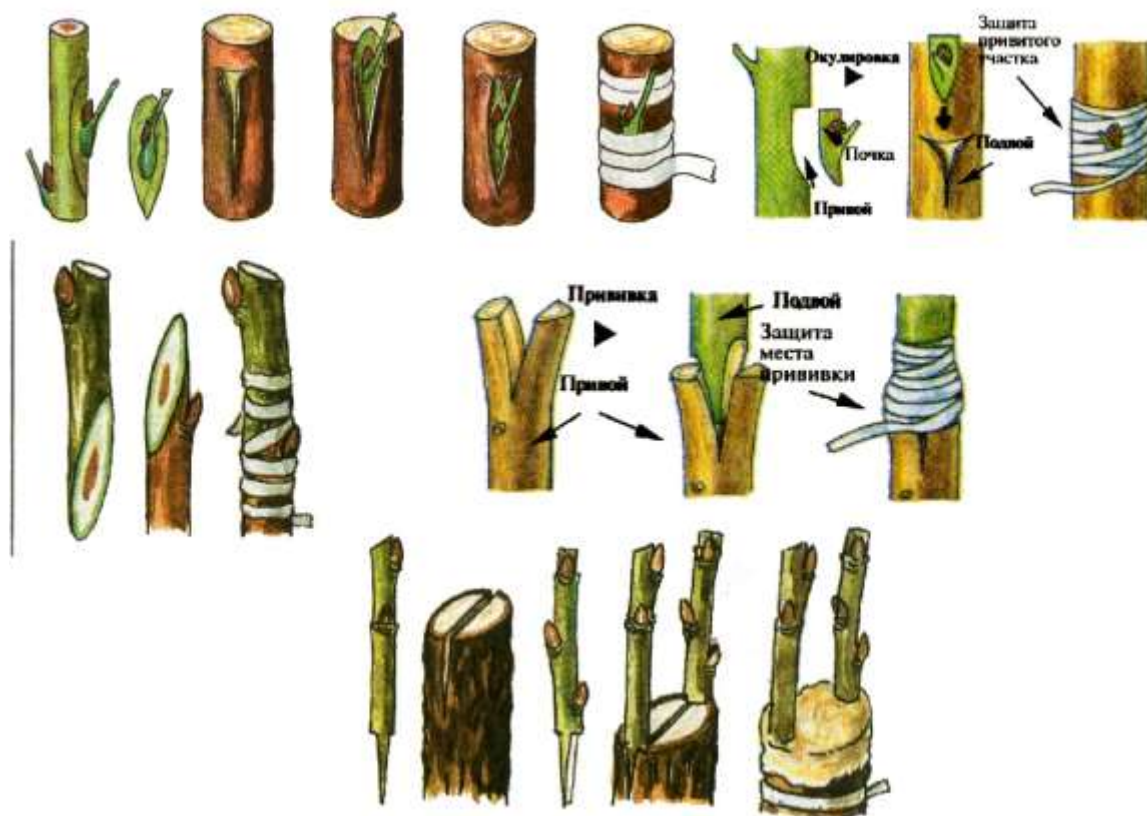
Sanoat asosida barcha bog‘lar, odatda, stadiya jihatdan yosh urug‘ko‘chatdan chiqqan payvandtag (ko‘pincha, mahalliy yovvoyi tur) lardan barpo qilinadi. Payvandust sifatida stadiya jihatdan etilgan, ancha ilgari shakllanib bo‘lgan navlardan foydalaniladi. YOsh payvandtaglar etuk payvandustning irsiy xususiyatlarini o‘zgartira olmaydi. SHuning uchun bunday payvandtakka ulangan madaniy navlar bog‘da uzoq yil o‘sayotgan bo‘lsada,

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

lekin o‘zlarining irsiy belgilarini va xossalarini o‘zgartirmaydi hamda navlik xususiyatlarining doimiyligini nisbatan saqlaydi.

Payvand qilingan navlar irsiy xarakterga (modifikatsion o‘zgaruvchanlikka) ega bo‘lmasada, yosh payvandtaglar ham sezilarli o‘zgarishlar hosil qiladi. Masalan, daraxtning katta-kichikligi, o‘shish kuchi, uzoq yashashi, hosil bera boshlashi, mevalarning sifati payvandtagning holatiga bevosita bog‘liqdir. Jumladan, kuchli o‘sadigan o‘simliklar kuchsiz o‘sadigan pakana yoki yarim pakana payvandtaglarga payvand qilinganda daraxtlar anchagina past bo‘yli bo‘ladi va ularning hosilga kirish muddati tezlashadi. Lekin, ular o‘sha navning kuchli o‘sadigan payvandtaglariga payvand qilingan daraxtlarga qaraganda kamroq yashaydi; past bo‘yli payvandtakka payvand qilingan olmalar shirin va chiroyli bo‘ladi.

Payvandtag payvandlangan o‘simliklarning hosildorligini, vegetatsiya davrining boshlanishi va oxirini, sovuqqa, qurg‘oqchilikka, sho‘rxokka chidamliligini va boshqa xususiyatlarini o‘zgartira oladi. SHuningdek, payvandtag meva daraxtlarining mahalliy tabiiy sharoitga chidamliligini oshirishi yoki kamaytirishi mumkin. Masalan, shaftoli olxo‘riga payvand qilinganda nam tuproqda, bodomga payvand qilinganda esa quruq tuproqda mo‘l hosil beradi. Lekin, bu o‘zgarishlarning hammasi nasldan naslga o‘tmaydi.



5-rasm. Mevali o‘simliklarni payvandlab ko‘paytirish.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Payvandust ham o‘z navbatida payvandtakka ta’sir ko‘rsatadi, lekin uning qay darajada o‘zgarishi hozirgacha etarlicha aniqlangan emas. Biroq shu narsa ma’lumki, payvandust qanchalik kuchli o‘ssa, uning ildiz tizimi ham shunchalik kuchli rivojlanadi. Masalan, olmaning Napoleon naviga ulangan Kandil sinap navi ko‘chatining ildizlari g‘uj bo‘lib o‘sadi, Kandil sinapga ulangan Napoleon va Renet Simirenko nav olma ko‘chatlarining ildizlari esa keng tarmoqlanib o‘sadi, ya’ni o‘simlikning ildizlari shakli jihatdan er ustki qismi (payvandust) shakliga yaqinlashadi.

Yangi navlar chiqarish va payvandtaglar etishtirish 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‘paytirish 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.

TOK O‘SIMLIGINI KO‘PAYTIRISH USULLARI

Tok o‘simligi *jinsiy* va *vegetativ* usullar bilan ko‘paytiriladi. Birinchi holatda urug‘idan, ikkinchisida – qalamchalash, parxish, sun’iy ozuqa muhitlarida o‘stirish uchun turli to‘qima va a’zolaridan foydalaniladi (in vitro). Ushbu ikki ko‘paytirish usuli o‘rtasida o‘ziga xos farq mavjud.

Tok o‘simligi urug‘idan ko‘paytirilganda aksariyat hollarda ota-ona shaklidan ham, o‘zaro bir-biridan ham keskin farqlanuvchi urug‘ nihollar olinadi. Bu holat geterozigotalilik (irsiy farqlanish) natijasida belgilarning bo‘lini bilan tushuntiriladi, bu esa ona nav irsiy xususiyatlari saqlanmagan o‘simliklar olinishiga olib keladi. Urug‘idan ko‘paytirish usuli odatda seleksiya ishlarida yangi nav chiqarishda qo‘llaniladi. Urug‘idan o‘stirilgan tokzorlar vegetativ usulda ko‘paytirilganga nisbatan hosilga 2-3 kechroq kiradi, negaki urug‘nihollar ontogenezning ancha davomli yuvenil davriga ega hisoblanadi.

Ko‘chat yetishtirish texnologiyasi quyidagilarni o‘z ichiga oladi: urug‘ olish va uni ekishga tayyorlash; urug‘ ekish uchun maydonchani (parnik,

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

issiqxona) tayyorlash; urug‘ni ekish va rivojlangan nihollarni parvarishlash; ko‘chatlarni kavlab olish, saralash va saqlash.

Vegetativ usulda ko‘paytirishda (jinssiz) yangi organizm urug‘dan emas, balki ona o‘simlikning alohida vegetativ a‘zosidan olinadi. Ushbu ko‘paytirish usuli ona o‘simlikning irsiy xususiyatlarini to‘liq saqlab qolish imkonini beradi, shu bois u tokni ko‘paytirishda asosiy usul hisoblanadi.

Ko‘paytirish birligi sifatida asosan qalamchadan – tokning yashil yoki yog‘ochlashgan novdasi qismidan foydalaniladi.

Qiyin ildiz oluvchi turlarni ko‘paytirishda, tokzorlarni rekonstruksiya qilishda, xatoliklarni ta‘mirlashda va boshqa holatlarda parxishlash – tok novdasini ona o‘simlikdan ajratmasdan turib ildiz oldirish usulidan ham foydalaniladi va shu usulda yangi o‘simlik olinadi.

Tok ko‘chatlarini payvand qilib ko‘paytirish ham muhim usullardan biri hisoblanadi.

Payvand – texnologik tadbir bo‘lib, uning yordamida bir o‘simlikning qismi boshqa o‘simlik qalamchasi, novdasi yoki tanasiga o‘tkaziladi va ularning o‘zaro qo‘shilib ketishi natijasida yangi birikkan organizm olinadi. Payvand qilingan o‘simlikning yer ustki a‘zolar shakllanadigan qismi *payvandust*, uning ostki, ya‘ni ildiz tizimi shakllanadigan qismi esa – *payvandtag deb ataladi*. Payvand qilish tok navlarini fillokseraga va sovuqqa chidamli payvandtaglarda o‘stirishda, qimmatli navlarni ko‘paytirishda, nav va kam qimmatli klonlarni almashtirishda, uzoq shakllarni vegetativ yaqinlashtirish va boshqalarda qo‘llaniladi. Umuman olganda, payvand qilish ikki kosponentni qalamchalashdir.

To‘qimalar hujayrasi usuli ma‘lum hujayralarning regeneratsiyaga qodirligiga asoslangan. U yangi organizmni nafaqat ona o‘simlikdan ajratib olingan a‘zolar, to‘qimalar yoki hujayralardan, balki alohida protoplastlardan ham olish imkonini beradi. Ushbu usul o‘simliklarni tezkor ko‘paytirish va ularni kasallik va zararkunandalardan sog‘lomlashtirish maqsadida qo‘llaniladi. Tok ko‘chatlarini tanlashga fillokseraning bor yoki yo‘qligi, tuproq-iqlim sharoitlari va boshqa omillar ta‘sir ko‘rsatishi mumkin.

Tok ko‘chatlarini yetishtirish bilan uzumchilikning muhim tarmog‘i – ko‘chatzorlar shug‘ullanadi. Ularning tasarrufida ona tokzorlar, payvand qilish majmui, shkolmalar, tegishli moddiy-texnik bazaga ega bo‘lgan tadqiqot laboratoriyalari bo‘lishi zarur. Amaliyotning ko‘rsatishicha, tok ko‘chatlarini ixtisoslashtirilgan xo‘jaliklarda ko‘paytirish yanada samaralidir. Buning boisi shundaki, ko‘chatning sifati ko‘p jihatdan barpo etiladigan tokzorlarning umri va mahsuldorligini belgilab beradi, bunday sifatli ko‘chatlarni esa faqatgina

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ixtisoslashtirilgan xo‘jaliklarga ta‘minlab bera olishlari mumkin.

2. Ko‘chatzorning ahamiyati va vazifalari. Meva va rezavor meva o‘simliklarining tashqi muxit omillariga talabi.

Ko‘chatzorning ahamiyati va vazifalari. Maxsus ajratilgan uchastkalarda meva, rezavor-meva, manzarali o‘simliklar ko‘chati ko‘paytiriladigan xo‘jalik yoki uning bir qismi meva daraxtlari ko‘chatzori deyiladi. Tovar xususiyati yuqori bo‘lgan qimmatli navlar chiqarish va sanoat mikyosida meva etishtiriladigan bog‘lar barpo qilish sur‘ati, o‘tkaziladigan ko‘chatning miqdoriga, sifatiga ko‘p jihatdan bog‘liqdir.

Meva ko‘chatzorining vazifasi - ko‘chat etishtirishning 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 etishtirishdan 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 etishtirilishi zarur. SHu bilan birga etishtiriladigan navlar serhosil, mazkur rayon sharoitiga (sovuqqa, qurg‘oqchilikka, sho‘rhoqqa va boshqalarga) chidamli, mevalari yuqori sifatli. SHuningdek kasallik va zararkunandalarga chidamli bo‘lishi kerak.

Ko‘chatzorning tiplari va asosiy qismlari. Tabiiy va iqtisodiy sharoitlari o‘xshashligi bilan xarakterlanadigan har bir mevachilik zonasi o‘zining ko‘chatzoriga ega bo‘lishi lozim. Tuproq-iqlim sharoiti juda yaxshi bo‘lgan rayonlardan keltirilgan ko‘chatlardan ekib barpo qilingan bog‘ va mevazorlar nobud bo‘ladi yoki ularning hosildorligi nihoyatda past bo‘ladi.

Meva ko‘chatzorida quyidagi bo‘lim va uchastkalar bo‘ladi:

1. Ko‘paytirish uchastkasi. Bunga urug‘ ekiladigan bo‘lim yoki urug‘ ko‘chatzori va klon payvandtagli (vegetativ yo‘l bilan ko‘paytiriladigan) ona ko‘chatzori kiradi.

Bu erda ko‘chatzorning navbatdagi yangi dalasini barpo qilish uchun urug‘ mevali daraxt turlarining kamdan-kam xollarda danak mevali o‘simliklarning - olcha, gilos hamda antipkalar payvandtaglari o‘stiriladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

2. *SHakl berish uchastkasi. U ikki bo‘limdan iborat: payvand qilingan va payvand qilinmagan ko‘chatlardan iborat. Bu uchastkada ikki va ora-sira uchta dala - birinchi, ikkinchi va uchinchi dala, ba‘zan nolunchi dala bo‘ladi.*

Birinchi dalaga urug‘ ko‘chatlar ko‘chatzorida etishtiriladigan urug‘ mevalilarning payvandtaglari (bir yillik urug‘ ko‘chatlar) o‘tkaziladi. Danak mevalilarning birinchi dalasiga tez o‘sovchi sifatida urug‘dan ekib o‘stiriladi.

Ikkinchi dalada payvand qilingan kurtaklardan urug‘ ko‘chatlari - bir yillik ko‘chatlar etishtiriladi, bu erda ularga shakl beriladi va shu yili boqqa o‘tkazish uchun kovlab olinadi. Agar urug‘ mevalilarning ko‘chatlari biror belgilariga ko‘ra standartga to‘g‘ri kelmasa (bu xol kamdan-kam uchraydi), bunda ularni etiltirish uchun ko‘chatzorning uchinchi dalasida yana bir yil qoldiriladi va ikki yillik bo‘lganda kovlab olinib tegishli joylarga yuboriladi.

Anjir, anor, smorodina, tok ko‘chatlari etishtiriladigan meva turlari bo‘limlarida ildiz bachkilaridan, novdalardan va ildiz qalamchalaridan, parxishlardan, gajak va boshqalardan ko‘chatlar etishtiriladi.

Parnik-ko‘chatxonalarni tayyorlash. Ko‘chat etishtirish uchun ikki qism yaxshi chirigan go‘ng yoki chirindi hamda bir qism dalaning unumdor tuprog‘i aralashtirilib serunum tuproq tayyorlanadi. Parniklarga 10-12 sm qalinlikda tuproqdan solinadi. Plyonkali issiqxonalarda esa tuproq 50% chirindi, 40% dala tuprog‘i va 10% yog‘och qirindisi qo‘shib tayyorlanadi. Yana har 1m³ tuproqqa 300 g ammiak selitrasi, 400 g qo‘sh superfosfat va 400 g kaliy sulfati qo‘shiladi. Shu tuproqdan issiqxonalarga 7-10 sm qalinlikda solinadi.

Meva daraxtlari uchun asosiy payvandtaglar. 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‘sinh 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‘shishi, 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.

Quyidagi payvandtaglar olma uchun eng yaxshi hisoblanadi.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**



**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**



6-rasm. Mevali ko‘chatzorning tashqi ko‘rinishi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Mahalliy Sivers olmasi. Uning ko‘pgina tur xillaridan Olma-ota va Chimyon olma xillari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi.

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 erga 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‘diyong olchasi eng yaxshi payvandtag bo‘ladi. U har qanday erga ham yaxshi moslashadi.

O‘rik uchun payvandtaglar. O‘rik uchun o‘rikning mahalliy klonlari (hashaki o‘rik) dan etishtirilgan urug‘ ko‘chatlar eng yaxshi payvandtag hisoblanadi.

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 erlarda 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.

Meva ekinlari o‘sishi, rivojlanishi va hosildorligi ko‘p jihatdan tashqi muhit omillariga bog‘liq bo‘ladi. Ayniqsa, iqlim va tuproq omillari meva ekinlarini o‘sishiga va rivojlanishiga katta ta‘sir ko‘rsatadi. Bu talab o‘simlik yoshining har xil davrlarida (yoshlik, hosil berish va qarish) o‘sish va tinim fazalarida yil davomida (bahor, yoz, qish, kuz) turli xil bo‘ladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘simliklarni o‘tkazish hamda ularni parvarish qilishning agrotexnika tadbirlari yo‘li bilan noqulay sharoitlarni yumshatish yoki yo‘q qilish hamda ularning o‘sishi va hosil berishi uchun optimal sharoit yaratish mumkin.

Meva o‘simliklarining tashqi muxit omillariga talabi.

Yorug‘lik - uglerodni assimilyasiya qilish jarayoni - fotosintezning asosiy omili hisoblanadi. U o‘simlik organlarining o‘sishi va hosil bo‘lishiga yordam beradi, transpiratsiyasiga, o‘svuchi organlarning yo‘nalishiga va boshqalarga ta’sir ko‘rsatadi. Yorug‘likning o‘zgarishi bilan o‘simlik tuproq va havoning harorati, namlik, tuproqning kimyoviy tarkibi hamda mikrobiologik muhit o‘zgaradi.

Bog‘ning yorug‘lik rejimi ochiq joyning yorug‘lik rejimidan farq qiladi. SHox-shabba va daraxt tagiga yorug‘lik kam tushadi. Tog‘ va tog‘ etaklarida o‘svuchi daraxtlar vodiya o‘svuchi daraxtlarga qaraganda yorug‘likdan ko‘proq foydalaniladi. Havo bulut vaqtlarda yorug‘lik kuchi ancha kamayadi. Tepaliklarda va janubiy yon bag‘irlarda o‘sayotgan daraxtlar chuqurlikda yoki shimoliy yon bag‘irlarda o‘sayotgan daraxtlarga nisbatan yorug‘likdan ko‘proq foydalaniladi. Daraxt shox-shabbasi, uning ayrim qismlariga yorug‘lik bir xilda tushmaydi. SHu tufayli fotosintez ham bir xil bormaydi. Tashqi tomondagi barglarga shox shabba orasidagi barglarga nisbatan shox shabbaning yuqori yaruslardagi barglarga esa pastki yarusdagi barglarga qaraganda yorug‘lik ko‘p tushadi.



7-rasm. Mevali o‘simliklarga yorug‘likni tushishi.

Shox shabba markaziga yaqinlashgan sari barglarga tushadigan yorug‘lik kamaya boradi. Siyraklashtirilgan shox-shabbaning barglariga qalin shox-shabbaning barglariga nisbatan yorug‘lik ko‘p tushadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Meva ekinlari yorug‘likka bo‘lgan talablari jihatidan yorug‘sevar, soyaga chidamli va soyaparvar o‘simliklar farq qilinadi. YOrug‘sevar o‘simliklarda yorug‘lik etishmasligi novdalarning zaiflanishi (nimjon o‘shishi) kuzatiladi. Soyada o‘sgan daraxtlarning poya va barglaridagi mexanik to‘qimalar kam rivojlanadi. Yorug‘lik haddan tashqari kuchli bo‘lsa, shox-shabba tepaga qarab kam o‘sadi, sklet shoxlar atrofga qarab kuchli rivojlanib, er bag‘irlab o‘sadi. Yorug‘lik bir tomondan tushsa, shoxlar yorug‘lik tushib turgan tomonga egilib o‘sadi, shox-shabba bir tomonlama rivojlanadi hamda yorug‘lik tushgan tomonda yog‘ochlikning yillik qavati kengroq bo‘ladi. Bitta yorug‘sevar o‘simlikning o‘zida soyaparvar va yorug‘sevar barglar bo‘ladi.

Yorug‘likka bo‘lgan talabiga ko‘ra, asosiy meva daraxtlar turlarini quyidagi tartibda joylashtirish mumkin: pista, chilon-jiyda, anjir, zaytun, anor, xurmo, shaftoli, o‘rik, bodom, gilos, yonnoq, nok, olma, olcha, rezavor mevalar.

Olma nisbatan soyaga chidamli daraxtdir. Biroq, shox-shabbasi qalin bo‘lib, soyada qolgan mevalari o‘ziga xos rangni yaxshi ololmaydi va yomon rivojlanadi. Nok yorug‘sevar o‘simlik. Shox-shabbasining ichi siyrak, yon tomonlari qalin bo‘ladi. Behi ham yorug‘sevar. Soyada kam gullaydi va kam hosil beradi, o‘shisdan orqada qoladi, zaiflashadi va qurib qoladi. O‘rik, shaftoli, va gilos ham yorug‘sevar o‘simliklardir. O‘rik yovvoyi holda ochiq, yorug‘ joylarda o‘sadi. Shaftoli o‘rikka nisbatan ancha yorug‘sevar hisoblanadi hamda uning shox-shabbasi qalinlashib ketganda soyada qolgan shoxchalari tez quriy boshlaydi.

Olchanning ko‘pgina navlari soyaga chidamli o‘simliklardir. Tomorqa maydonlarida ular qalin o‘sib yaxshi hosil beradi lekin, yorug‘lik etarli bo‘lganda yanada mo‘l hosil berishi mumkin.

Olxo‘rining G‘arbiy Evropa navlari yorug‘sevardir, qolgan navlari yorug‘likni kamroq talab etadi.

yorug‘sevar o‘simliklar bilan soyaga chidamli turlari o‘rtasidagi oraliq o‘rinni egalaydi, biroq yorug‘lik etarli bo‘lganda mo‘l hosil bo‘ladi.

Qulupnay bir oz soyaparvar, ammo yorug‘ joyda yaxshi hosil beradi. Yilning issiq vaqtlarida barglari quyosh ta‘sirida kuyadi. Malina soyaga chidamli o‘simlik. Devor oldida, ko‘pincha meva daraxtlarning tagida o‘sadi va hosil beradi. Quyosh kuchli qizdirsa barglari kuyadi.

Qora smorodina va krijovnik mo‘‘tadil va tarqoq yorug‘likka moil, soyani yoqtirmaydi, kuchli issiqda smorodina barglari kuyadi. Anjir, anor, bodom, zaytun yorug‘sevar o‘simliklardir. Chilonjiyda hamda pista juda yorug‘sevar o‘simliklar hisoblanadi. Meva ekinlari tinim davrida yorug‘likni talab qilmaydi. Qalamcha hamda ko‘chatlar qorong‘i erto‘lalarda yoki ko‘milgan holda saqlanadi va ular hech qanday salbiy ta‘sir ko‘rmaydi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Ekinlarining o‘shish va rivojlanishida tuproq hamda havoning harorati muhim omil hisoblanadi. O‘simlikda kechadigan moddalarning kimyoviy o‘zgarishi va o‘rin almashishi shu bilan bog‘liq. Issiqlik energiya omili sifatida transpiratsiya, fotosintez, o‘sov fazalarning boshlanishi va uzunligiga ta’sir ko‘rsatadi. Issiqlik etishmasa o‘sov davrida fotosintez susayadi, o‘simlik o‘shishdan qoladi, qishga tayyorgarligi yomonlashadi, mevasining sifati buziladi, ularning shira yig‘ishi va pishib etilishi cho‘ziladi, kerakli rangga ega bo‘lmaydi. Issiqlik optimal darajadan ko‘tarilib yoki kamayib ketganda o‘simlik organizmining hayot faoliyati susayadi ma’lum chegaraga etganda esa ular o‘shishdan to‘xtaydi va hatto nobud bo‘lishi ham mumkin.

O‘simliklarning normal o‘shishi va rivojlanishi uchun uzoq sovuq bo‘lmaydigan ma’lum davrni talab qilibgina qolmay, balki o‘sov davrida haroratning kerakli ritmda bo‘lishini ham talab etadi. O‘sov davrining turli fenofazalarida bir o‘simlikning o‘zi issiqlikning har xil miqdorda bo‘lishini talab qiladi. Masalan, ildizlar 2,5-5,4 °C da o‘sa boshlaydi, kurtaklar 5-10°C atrofida yoziladi, meva kurtaklar esa 15-20°C da differentsiatsiyalanadi.

Yuqori harorat meva daraxtlariga katta zarar etkazishi mumkin. Harorat 35 °C dan yuqori bo‘lganda ulardagi og‘izchalar berkiladi, fotosintez susayadi: ular uzoq ta’sir ko‘rsatsa, meva erta pishadi. Mazasi, rangi, xushbo‘yligi buziladi, to‘kiladi. Daraxt 50-60 °C gacha qiziganda po‘stloqlari, barglari, tanasi, butoqlari, shuningdek mevalari kuyadi. Ayniqsa, iyul va avgust oylarida olmaning kuzgi va qishki navlari quyosh issiqligidan kuyadi, natijada ular o‘z qiymatini yo‘qotadi. Ayniqsa, yuqori haroratning quruq havo bilan birga kelishi o‘simliklar uchun juda zararli hisoblanadi.

Meva daraxtlar, asosan tunda o‘sadi, bu vaqtda haroratning mo‘ta’dil bo‘lishi o‘shish uchun qulay sharoit yaratadi. Meva daraxtlariga past harorat yanada ko‘proq zarar etkazadi. Nol gradusda biokimyoviy o‘zgarishlar, nafas olish va transpiratsiya juda susayadi, fotosintez va o‘shish esa to‘xtagan bo‘ladi. Past haroratda to‘qimalarda muz hosil bo‘ladi. Ular o‘simlik to‘qimalaridagi hujayralar oralig‘ida hamda hujayralar ichida kristallanishi mumkin. Agar meva o‘simliklar qishga yaxshi tayyorlangan va sovuqlar boshlanganda sekin soviy boshlagan bo‘lsa, u holda muz hujayralar oralig‘ida hosil bo‘ladi. O‘simliklar qishga tayyorgarlik ko‘rmagan va havo tez sovib, suv hujayralar ichidan hujayralar oralig‘iga hali chiqib ulgurmaganida, muz kristallari hujayralar ichida, hujayra po‘sti bilan protoplazma orasida hosil bo‘ladi. Muz protoplazmani siqadi, uni suvsizlantiradi va tashqi pardali qavatini zararlaydi. Muz kristallari protoplazmaning ichiga o‘tib, uni zararlashi ham mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Hujayraning har qanday muzlashi ham halokatli bo‘lvermaydi. Agar hujayraga muz kam to‘plangan va o‘simlik sovuqqa chidamli bo‘lsa, muz asta - sekin eriy boshlangandan so‘ng, u uzini o‘nglab oladi va hayotini davom ettiradi. Harorat ko‘tarilganda muz kristallari erib, hujayralar suv bilan yana to‘ladi va uning hayot faoliyati tiklanadi. Harorat asta-sekin pasaya borsa meva daraxt turlarining ko‘pchiligi qishda qattiq, hatto 60 °C gacha sovuqqa chidash qobiliyatiga ega (Grushnova Moskovskaya, Antonovka olma navlari), qora smrodina esa 190-195 °C gacha chiday oladi.

O‘simliklar chiniqishining birinchi fazasini o‘tagach, ularning sovuqqa chidamligi oshadi, ular 15-20 °C sovuqqa, sovuqqa chidamlilari esa 25-30 °C gacha chiday oladigan bo‘ladi. Eng asosiy meva va rezavor meva o‘simliklar issiqqa bo‘lgan talabiga ko‘ra, quyidagi tartibda joylashadi: smrodina, krijovnik, malina, qulupnay, olcha, olma, nok, olxuri, gilos, yong‘oq, behi, shaftoli, bodom, xurmo, anor, anjir, chilonjiyda, pista, ssitrus mevalar, zaytun. Bu gradatsiya shartli hisoblanadi, chunki har bir tur ichida, ayniqsa, olmada sovuqqa chidamli va sovuqqa chidamsiz navlari bor.

Olma - janubiy navlari harorat 32-35°C dan past bo‘lganda, ba’zilari esa (Renet Simirenko navi) - 21 °C da nobud bo‘ladi. Olmaning ko‘pchilik navlarining o‘shishi va hosil berishi uchun o‘sov davrida yuqori harorat talab qilinmaydi. Kuchli issiqda ayrim navlarning mevalari quyosh nuridan kuyadi, ular tezroq pishadi, to‘kiladi va kam suv bo‘lib qoladi. Olmaning yozgi navlarini qishki navlariga nisbatan sovuq kam uradi.

Nok - O‘zbekistonda havoning qizib ketishi tufayli yomon o‘sadi va kam hosil beradi. Markaziy Osiyo noqlari yozning issig‘iga va havoning quruqligiga yaxshi chidaydi, ular qishki haroratning -30- 32 °C gacha pasayishiga chidaydi. Nokning G‘arbiy Evropadan kelib chiqqan navlari sovuqqa kamroq chidaydi, ular- 26-28 °C da zararlanadi.

Behi - olma va nokka nisbatan issiqqa ko‘proq talabchan,- 27 °C gacha chidaydi. Kechroq gullaganligi sababli bahorgi sovuqlardan kamroq zararlanadi.

O‘rik - O‘zbekistonda erta gullaydi va shuning uchun gullarini ko‘pincha bahorgi sovuqlar urib ketadi. Yog‘ochligi yaxshi pishgan bo‘lsa, - 30 °C gacha chidaydi. Issiqqa chidamli.

Shaftoli - sovuqqa chidamsiz. Bir yillik novdalari va gul kurtaklari -22-26 °C da nobud bo‘ladi. Bahorgi sovuqlardan gullari kam zararlanadi, chunki o‘rikdan kech gullaydi.

Bodom -22-25 °C sovuqqa chidaydi, ammo bu sharoitda meva kurtaklarini sovuq uradi. Tinim davri qisqa, erta gullaydi (fevral-mart

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

boshlarida) va shuning uchun ko‘pincha bahorgi sovuqlardan zararlanadi.

Jiyda - issiqqa chidamli-30 °C va undan ham past haroratga chiday oladi.

Olxo‘ri - sovuqqa chidamli, - 30 °C dan past haroratga ham chiday oladi. Evropa olxo‘rilari sovuqqa chidamsiz. Kech gullaydi va bahorgi sovuqlardan kam zararlanadi.

Olcha - issiqlik omiliga nisbatan ancha plastik o‘simlik. Yozgi jazrima issiq uning o‘shishi va hosil berishiga uncha ta‘sir ko‘rsatmaydi. Gullari boshqa meva daraxtlariga nisbatan sovuqqa kam ta‘sirchan bo‘ladi. Nisbatan sovuqqa chidamli.

Gilos - issiqsevar o‘simlik, sovuqqa chidamsiz, - 28 °C da sovuq uradi.

Yong‘oq - issiqsevar o‘simlik, ammo qishda ba‘zan 27-28 °C gacha pasayadigan joylarda ham o‘stiriladi. -25 °C bir yillik yangi novdalarini sovuq uradi. -25-26 °C da bir yillik ko‘chatlari nobud bo‘ladi.

Anor - issiqsevar o‘simlik, harorat 12-15 °C gacha pasayganda bir yillik novdalari, 15-16 °C da shox-shabbalari qattiq zararlanadi, 18 -20 °C da barcha er ustki qismi nobud bo‘ladi.

Anjir - issiqsevar o‘simlik, harorat 15 °C da bir yillik yangi novdalarini, - 16 °C da ko‘p yillik shoxlarini, -18 °C da esa o‘simlikning ildiz bo‘g‘zigacha bo‘lgan er ustki qismini sovuq uradi.

Xurmo - sovuqqa chidamligi jihatdan subtropik o‘simliklardan ustun turadi - 18-20 °C gacha boradigan qisqa muddatli sovuqlarga bardosh bera oladi, lekin bunda shox-shabbasi anchagina zararlanadi.

Qulupnay, malina - sovuqqa chidamsiz. O‘zbekistonda qorsiz qishda sovuq urishi mumkin va shuning uchun bunday vaqtda ustini somonli go‘ng bilan yopib qo‘yish talab etiladi. Qattiq issiqda o‘shishdan to‘xtaydi, barglari oftobdan kuyib, to‘kilib ketadi.

Qora smorodina - sovuqqa juda chidamli, issiqqa chidamsiz, harorat oshib ketsa barglarini va ba‘zan mevalarini to‘kadi.

Namlilik meva ekinlari hayotida muhim ahamiyatga ega. Chunki, o‘simlik barglari, shoxlari, ildizlari, mevalari 72-86 foizini suv tashkil etadi. Suv ta‘sirida bir qator murakkab biokimyoviy, fiziologik jarayonlar, mineral hamda organik moddalarning kolloid holatini saqlanishi, fermentlar ta‘siri, fotosintez, o‘shish jarayoni intensivligi ro‘y beradi. Suv to‘qimalarni turgor holatda saqlaydi. U o‘zining solishtirma issiqlik sig‘imi tufayli o‘simliklarda haroratni stabilishtirishga va hokazolarga yordam beradi.

O‘simlik hujayralarida suv etarli darajada bo‘lganda organik moddalar sintezi, etishmaganda esa, gidroliz kuchayadi. Suv o‘simlikka tuproq orqali ta‘sir etadi. Shuning uchun tuproqning suv rejimi, yillik yog‘ingarchilikni miqdori

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

va ularning taqsimlanishi, er osti suvlari sathi o‘simliklar hayotida katta o‘rin tutadi.

Meva o‘simliklarining suvga bo‘lgan talabi o‘simlik turi va naviga qarabgina emas, balki ularningyoshi meteorologik sharoit, tuproqning fizik-kimyoviy tarkibi va bir qator boshqa omillarga qarab aniqlanadi.

O‘simlikning qurg‘ochilikka chidamliligi o‘simlik to‘qimalarining hayotchanlik xususiyatlarini yo‘qotmaslik, suvni ko‘p yo‘qotganda qayta ivish (oqsilning quyuqlanishi) ning qayta boshlanishiga yo‘l qo‘ymaslik qobiliyatida namoyon bo‘ladi. Ammo, o‘simlik suv bilan normal ta‘minlangandagi transpiratsiya miqdori, o‘simlikning qurg‘oqchilikka ko‘p yoki kam chidamliligini ko‘rsatuvchi belgi bo‘la olmaydi. Qurg‘oqchilik vaqtida hujayralar plazmasi suvsizlanadi. Bu jarayon kuchli sovuq vaqtida hujayralar plazmasining suvsizlanish jarayoni bilan bir xilda boradi.

O‘simliklarning suvga bo‘lgan talabi meva daraxtlarning ayrim turi va navlari hayotining turli davrlarida, kun hamda yilning turli vaqtlarida hamda har xil iqlim va tuproq sharoitlarida turlicha bo‘ladi.

TOK O‘SIMLIKLARINING TASHQI MUXIT OMILLARIGA TALABI

Tok o‘simligi va u o‘sadigan tabiiy sharoit yoki agrotsenozdagi joyning o‘zaro bog‘liqligi va o‘zaro ta‘sirini o‘rganuvchi fan *ampeloekologiya deb ataladi*. U tok o‘simligining hayotiy faoliyatiga ekologik omillarning butun bir yoki alohida holatdagi ta‘sir tabiatini va ushbu ta‘sirlarni optimallashtirish usullarini belgilab beradi. Tok plastik o‘simliklar turiga mansubdir, biroq sharoitning o‘zgarishi uni hayotining davomiyligi, hosil o‘lchami va sifatiga ta‘sir ko‘rsatadi. Tok ekologiyasi bo‘yicha birinchi jahon simpoziumi 1978 yil Ruminiyada o‘tkazilgan. Ushbu simpoziumda uzumchilikning zamonaviy rivojlanishida nafaqat o‘sish joyining tabiiy omillari va biosfera, balki tashkiliy, ishtimoiy va boshqa omillarni ham o‘z ichiga oluvchi ekotizimni o‘rganish hal qiluvchi ahamiyatga ega hisoblanadi.

Ekologik omillar iqlim, tuproq va reliefning ta‘siri bilan bog‘liq bo‘lgan abiotik; biror tirik organizmning ikkinchisiga ta‘siri bilan bog‘liq bo‘lgan biotik, shuningdek inson faoliyati bilan bog‘liq bo‘lgan antropogen omillarga bo‘linadi.

Abiotik (fizik-geografik) omillar: iqlim, tuproq-yer (edafik) va topografik (orografik).

Iqlim: harorat (faol harorat yig‘indisi, eng issiq oy harorati, yillik absolyut minimum o‘rtachasi, ayozsiz va vegetatsiya davri davomiyligi); yorug‘liq (jadalligi, spektr tarkibi, fotodavriylik, vegetatsiya davridagi quyosh yorg‘ligi tushadigan soatlar miqdori); namlik (yog‘in miqdori, gidrotermik koeffitsient

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

(GTK) (1-formulaga qarang), havoning nisbiy namli va b.); atmosfera hodisalari (shamol, do‘l, qor qoplami va h.k.).

$$GTK = 10 \times \frac{\sum t}{\sum r} \quad (1);$$

bu yerda: 10 – kunlik o‘rtacha harorat 10°C dan ortgan vegetatsiya davri uchun hisoblangan;

$\sum r$ – yillik yog‘in miqdori, mm;

$\sum t$ – vegetatsiya davridagi haroratlar yig‘indisi, °C

Edafik omillar tuproq tipi, uning fizik-mexanik xususiyatlari va kimyoviy tarkibi, tuproq osti qatlam tipi yoki ona jins, sizot suvlarining joylashish sathi va uning kimyoviy tarkibini o‘z ichiga oladi.

Topografik omillar joyning geografik kengligi, dengiz sathiga nisbatan balandligi, qiyaliklarning ekspozitsiyasi va qiyalik darajasi, suv qoplamalari va o‘rmon hududlarini o‘z ichiga oladi.

Biotik omillarga yondosh o‘simliklarning bir-biriga bevosita ta’siri (simbioz, parazitizm) bilan bog‘liq bo‘lgan yoki yashash muhitiga bilvosita ta’sir ko‘rsatuvchi (begona o‘tlar) fitogen hamda jonivor organizmlarning ta’siri bilan bog‘liq bo‘lgan zoogen omillar kiradi.

Antropogen omillarga terraslash, ekish sxemalari, butash tizimi, tuplarga shakl berish va o‘stirish usullari, tuproqqa ishlov berish, sug‘orish, o‘g‘itlash, pestitsidlarni qo‘llash va boshqalar kiradi.

Tabiat komponentlaridan iqlim, relief, tuproq va biotik omillar (asosan flora va faunaning ijobiy yoki zararli vakillarining mavjudligi) muhim hisoblanadi. Biroq ularning ahamiyati bir xil emas. Binobarin, iqlim tok o‘simligini madaniy holda hududiy tarqalishini belgilovchi va uni qayta ishlangan mahsulotlarining geografik lokalizatsiyasini belgilovchi yetakchi komponent hisoblanadi. Relief ham, ayniqsa mikroiklim tok o‘simligining rivojlanishi va joylashishiga ta’sir ko‘rsatadi. Shu bois iqlim sharoitlari tadqiq qilinganda albatta reliefning (uning shakli, joyning balandligi, qiyaliklarning ekspozitsiyasi va qiyalik darajasi va boshqalar) o‘simlikka ta’siri hisobga olinadi. Tuproq ham yetishtirib beruvchi sifatida mikroiklimga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Tuproqning mexanik tarkibi va fizik xossalariga bog‘liq ravishda, ham tuproqning o‘zi, ham havoning yer yuzasidagi qatlamini harorati va namligi ham o‘zgaradi. Bularning barchasi o‘z navbatida biomuhitning holatida aks etadi.

HARORAT

Tok – issiqsevar o‘simlik. Vegetatsiyaning har xil davrlarida tok o‘simligi harorat sharoitlariga talabchan bo‘ladi. Tokning aksariyat yevropa-osiyo

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

navlarida vegetatsiya havo va tuproqning harorati 8–12 °C dan oshganda boshlanadi va kuzda shunday haroratda yakunlanadi. Shu bois kunlik o‘rtacha 10 °C harorat tok o‘simligi uchun **biologik nol** deb qabul qilingan. Kurtaklarning yozilishi kunlik o‘rtacha harorat 10–12 °C dan past bo‘lmaganda boshlanadi, novdalarning kuchli o‘sishi 30 °S gacha bo‘lgan haroratda kechadi. Tok o‘simligining navbatdagi fazalari uchun qulay harorat 25–35 °C hisoblanadi, harorat 40 °C bo‘lganda va undan ortganda barg va g‘ujumlarining kuyishi kuzatiladi, tupning o‘sishi sekinlashadi.

Past haroratlarning o‘simlikka ta’siri bilan bog‘liq uchta tushuncha mavjud: *ayozga chidamlilik* – o‘simliklarning ayoza chidamliligi; *sovuqqa chidamlilik* – o‘simliklarning musbat past haroratlarga chidamliligi; *qishga chidamlilik* – o‘simlikning qish davridagi barcha noqulay omillarga chidamliligi, usti yopilgan tupdagi ko‘zlarning mog‘orlashi va boshqalar ham kiradi.

Tupning past haroratsdan zararlanish darajasi uchga bo‘linadi:

- kuchli – tupning ko‘p yillik qismlari zararlangan (novdaning ko‘ndalang kesimi qoramtir rangda), ko‘zlar nobud bo‘lgan;

- o‘rtacha – tupning ko‘p yillik qismlari zararlanmagan, bir yillik novdalarda lub va yog‘ochlik zararlangan, biroq kambiy saqlanib qolgan; ko‘zlar qisman zararlangan;

- kuchsiz – bir yillik novdalar qisman zararlangan, qishlovchi kurtaklarda markaziy kurtak zararlangan, o‘rinbosar kurtaklar qisman saqlanib qolgan va bunda ostki qatlamga umuman zarar yetmagan.

YORUG‘LIK

Tok – yorug‘liksevar o‘simlik. U yorug‘likka juda ham sezgir va yetarlicha yoritilganlik sharoitidagina yaxshi o‘sib rivojlanadi. Shu bois uzum yetishtirishda tok qatorlarini to‘g‘ri joylashtirish va turli agrotexnik tadbirlarni o‘z vaqtida va to‘g‘ri bajarish hisobiga tok tuplariga yorug‘likning yaxshi tushishini ta’minlovchi choralarni ko‘rish talab etiladi.

Tok butun vegetatsiya davomida quyosh yorug‘ligiga muhtoj bo‘ladi. Yorug‘lik yetishmasligi barg, to‘pgul va gullarning to‘kilishiga olib keladi. Natijada novdalarning pishishi, shuningdek qishlovchi kurtaklarda to‘pgul murtaklarining shakllanishi keskin yomonlashadi. Agar biror daraxt yoki o‘simlik tomonidan soyalansa, tokning hosil tugishi tda pasayadi. Quyosh yorug‘ligining davomiyligi (insolyatsiya) yaxshi bo‘lgan sharoitda uzum g‘ujumlarining pishishi yaxshi kechadi.

Biroq yuqori haroratdagi kuchli yorug‘lik tok o‘simligiga salbiy ta’sir ko‘rsatishi va g‘ujum hamda barglarning kuyishiga olib kelishi ham mumkin. bu

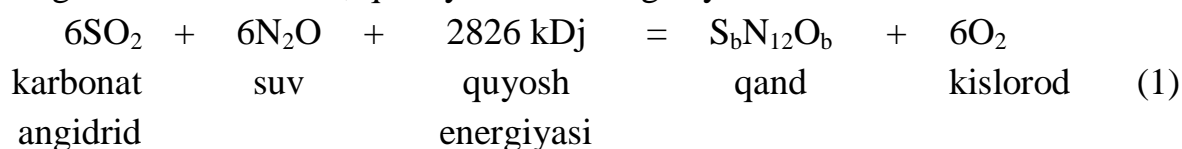
“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

holat ko‘pincha yashil novdalarni kech ko‘tarib bog‘lashda pastki soyadagi barglarning birdaniga quyosh nurlari tik tushadigan sharoitga chiqib qolishida, kunning eng issiq tushlik vaqtlarida kuzatiladi.

Tok o‘simlgida kechadigan barcha fiziologik jarayonlar uchun *yorug‘likning spektr tarkibi juda ham muhimdir*. Binobarin, spektrning qizil-sariq qismi sintetik jarayonlarga, ko‘k-binafsharang va qisman ultarbinafsha nurlar – o‘shish va hosil tugishga ta’sir ko‘rsatadi.

Fiziologik jarayonlar uchun quyosh radiatsiyasining qisqa to‘lqinli qismi katta ahamiyatga ega hisoblanadi. U ultrabinafsha nurlar (290–380 nm); spektrning fotosintetik, morfogenetik va issiqlik samarasini beradigan ko‘rinuvchi qismi – fotosintetik faol radiatsii FFR (380–710 nm); shuningdek morfogenetik va issiqlik samarasini ko‘rsatuvchi infraqizil nurlardan (750–4000 nm) iborat. Bundan ko‘rinadiki, tok o‘simligi uchun spektrning ko‘rinuvchi qismi va radiatsiyaning ushbu turidan foydalanish koeffitsienti (K_{FFR}) asosiy ahamiyatga ega hisoblanadi.

Ftosintez jarayonida xlorofill donachalarida quyosh yorug‘ligi ta’sirida suvning kislorod va vodorodga parchalanishi yuzaga keladi, va bunda vodorod havodagi SO_2 bilan birikib, qand yoki kraxmalga aylanadi:



Barglarda ushbu jarayon qanchalik yaxshi kechsa, organik moddalar shunchalik ko‘p ishlab chiqariladi va tok o‘simligining barcha a’zolari shunchalik yaxshi o‘shib, hosildorlik ham mo‘l bo‘ladi.

Uning kechish jadalligi ko‘pgina omillarga bog‘liq bo‘lib, ular orasida yorug‘lik va havoning kun davomidagi harorati katta ahamiyatga ega hisoblanadi.

FFRdan foydalanish koeffitsienti quyidagi 2-formula bo‘yicha hisoblanadi:

$$K_{\Phi\Phi P} = \frac{h}{k} \quad (2)$$

bu yerda: h – haqiqiy hosildorlik, kg/ga;

k – organik modda hisobiga hosilning kaloriyaliligi, kkal/kg (uzumda $k = 4000$ kkal/kg);

Q_{FAR} – vegetatsiya davrida keladigan umumiy FFR, kkal/ga.

Aniqlanishicha, chto $K_{FFR} = 0,51$ % bo‘lsa past hisoblanadi; $K_{FFR} = 1-2$ % – o‘rtacha; $K_{FFR} = 2-3$ % – yaxshi; $K_{FFR} = 3-4$ % – yuqori; $K_{FFR} = 4-5$ % – juda yuqori.

Hozirgi vaqtda uzum yetishtirishda K_{FAR} 0,52 % ni tashkil etadi, bu esa

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tokzorlarning potensial mahsuldorligidan 15–20 % gacha foydaanish imkonini berdi. Bundan shunday vazifa kelib chiqadiki, uzum yetishtirish texnologiyasini takomillashtirib, ushbu ko‘rsatkichni 4–5% gacha oshirish zarur. Bunga o‘simliklarning joylashish zichligini boshqarish, qatorlar yo‘nalishini o‘zgartirish, tuplarni shakllantirish tizimini qo‘llash, xomtok qilish va tuplarning assimilyatsiya sathini oshirish yo‘li bilan erishish mumkin.

Tok o‘simligi uchun *yorug‘ kun davomiyligi* ham muhim ahamiyatga egadir. Tok uzun kun o‘simligi hisoblanadi. Biroq alohida tur va navlari kun uzunligiga bir xilda ta‘sirchan bo‘lmaydi. Binobarin, *V. vinifera* turiga mansub navlar amerika turi navlariga nisbatan yorug‘lik davrining qisqarishiga kamroq ta‘sirchan hisoblanadi.

SUV BALANSI

Tok o‘simligi namliksevar o‘simliklar guruhiga kiradi. Aksariyat tadqiqotchilar va amaliyotchilarning fikricha, tok o‘simligi uchun tuproqning eng maqbul namligi to‘la dala nam sig‘imiga nisbatan 60–80 %, havoning nisbiy namligi esa 70–80 % bo‘lishi talab etiladi.

Ildizlarga suv oqimining muntazam kelib turishi buzilganda tok o‘simligining a‘zolarida suv tanqisligi yuzaga keladi, transpiratsiya jadalligi qisqaradi, buning natijasida bug‘lanishga quyosh energiyasining sarfi kamayadi, o‘simlie to‘qimalarida harorat ortadi, bu esa o‘shning to‘xtashi, fotosintezning susayishi va boshqa salbiy holatlarni keltirib chiqaradi. Suvning eng katta miqdori barg va g‘ujumlarda (78–85 %), eng kami – tanada (taxminan 30 %) bo‘ladi. Ko‘pyillik zanglar va pishgan novdalarda suv miqdori 40–45 %, ildizlarda esa 45–55 % ni tashkil etadi.

Tok o‘simligining namlikka talabi uning vegetatsiya fazalari bo‘yicha turlichadir. A. S. Merjanianning (1967) fikricha, namlikka eng yuqori talabchanlik vegetatsiya boshida qayd etiladi, gullay boshlaganda u kamayadi va butun gullash davri mobaynida minimal o‘lchamda qoladi, so‘ngra yana ortadi va g‘ujumlar pisha boshlaganda maksimumga yetadi, g‘ujumlarning to‘liq pishib yetilishi va novdalarning pishishi paytiga kelib esa yana kamayadi. Gullash vaqtida tuproq namligining yuqori bo‘lishi gullarning to‘kilishi va g‘ujumlarning achchiqlashishiga olib keladi.

Tok o‘simligi uchun suv balansi, ya‘ni o‘simlik a‘zolariga kelgan suv miqdori bilan shu vaqtda ular tomonidan sarflangan suv miqdoriga nisbati katta ahamiyatga ega hisoblanadi. O‘simlikdagi erkin va bog‘langan suv miqdori aynan shu balansga bog‘liqdir.

Suv balansi kun davomida o‘zgarib turadi. U ertalabki soatlarda o‘simlik

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

uchun maqbul ko‘rsatkichda bo‘ladi. Kun o‘rtalarida balans minimumga tushadi. O‘simlikka suv yetarlicha kirmaganda sv tanqisligi yuzaga keladi, bunda o‘simlikning fiziologik faolligi susayadi, o‘shish va hosil tugish jarayonlari sekinlashadi.

Suv tuproqdagi mineral moddalarni eritadi, so‘ngra ular ildiz tizimi orqali barg va boshqa a‘zolariga keladi. Ular barglar sintez qiluvchi organik moddalarning tarkibiga kiradi, organik moddalar esa tok o‘simligi umumiy massasining 60–80 % ini tashkil etadi.

Suv balansi ko‘p jihatdan atmosfera yog‘inlariga ham bog‘liq. Uning tok o‘simligi talabiga binoan taqsimlanishi yuqori va sifatli hosilni ta‘minlaydi. Biroq gullash vaqtidagi yog‘ingarchiliklar o‘simlikka salbiy ta‘sir ko‘rsatadi, negaki yog‘ingarchilik yaxshi changlanishga to‘sqinlik qiladi, buning natijasida gullarning ko‘plab to‘kilishi, g‘ujumlarning sust tugilishi va oxir oqibat hosildorlikning pasayishi kuzatiladi. G‘ujumlarning o‘shishi va to‘lishishi davridagi yaxshi namlik sharoiti esa hosildorlikni oshiradi.

G‘ujumlarning pishishi davridagi mo‘l yog‘ingarchiliklar g‘ujum sharbatining suyulishiga olib keladi, hosildorlik ortada, biroq uning sifati pasayadi (qandiligi kamayadi, xushbo‘yligi susayadi, rangi xiralashadi, saqlanuvchanligi va transportda tashishga yaroqliligi pasayadi). Ko‘pincha g‘ujumlar yorilib ketadi va chiriydi.

Jalali yog‘ingarchiliklar tuproq eroziyasini keltirib chiqargan holda katta zarar yetkazadi. Davomli mo‘l yog‘ingarchiliklar tuproq haroratini pasaytiradi. Tuproqni asta-sekin va chuqur namlantiruvchi o‘rtacha bulutli yomg‘ir tok o‘simligi uchun maqbul hisoblanadi.

Tok o‘simligining hosildorligi va uning ixtisosi issiqlik va namlikning ma‘lum nisbatiga bog‘liq hisoblanadi. U yoki bu konditsiyadagi hosil olish uchun talab etiladigan harorat yig‘indisi yillik yog‘in miqdoriga va ayniqsa uning g‘ujumlarni pishishi fazasidagi taqsimotiga bog‘liq.

Qishki yog‘ingarchiliklar va gullash tugagandan keyingi mo‘l yomg‘ir, shuningdek g‘ujumlar pisha boshlaganda va hosil yig‘ib olingandan keyingi yog‘ingarchiliklar tok o‘simligi uchun juda ham foydalidir. Yog‘ingarchiliklar tuproq namligining zarur tartibotini vujudga keltiradi.

Tok o‘simligining rivojlanishiga havoning nisbiy namligi ham katta ta‘sir ko‘rsatadi. Havo quruq bo‘lganda og‘izchalar yopiladi va transpiratsiya kamayadi, bu esa barglarning assimilyatsiya faoliyatini susaytiradi. Havoning nisbiy namligi 25 % dan past bo‘lganda aksariyat uzum navlarida gul urug‘chisining tumshuqchasi va changchilardagi namlik bug‘lanib ketadi.

Tok nisbatan qurg‘oqchilikka chidamli o‘simlik. Biroq uzoq davom etgan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

qurg‘oqchilik unga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu bois imkon qadar qurg‘oqchilikka chidamli navlarni tanlash, namlikning to‘planishi va saqlanishini ta‘minlovchi agrotadbirlarni o‘z vaqtida amalga oshirish (tuproqqa ishlov berish, begona o‘tlarga qarshi kurashish, erigan qor va yomg‘ir suvlarini saqlab qolish va h.k.), ixota o‘rmonzorlarini barpo qilish, havoning nisbiy namligini oshiruvchi suv havzalarini tashkil etish va boshqalar talab etiladi.

Lalmi yerlarda tok o‘simligining namlik bilan ta‘minlanganlik darajasini vegetatsiya davridagi gidrotermik koeffitsientni hisoblash orqali aniqlash qabul qilingan:

$$\Gamma TK = 10 \frac{\sum P}{\sum T}$$

bu yerda: $\sum P$ – harorati 10 °C dan yuqori bo‘lgan ma‘lum davrdagi yog‘ingarchilik miqdori, mm;

$\sum T$ – shu davrdagi kunlik o‘rtacha haroratlar yig‘indisi, °S.

Gidrotermik koeffitsient namlikning shartli balansini aks ettiradi: $\Gamma TK=0,5$ sug‘orilmaydigan tokzorlarning quyi chegarasini ko‘rsatadi, 1 – namlik optimal, 1–0,7 – namlik yetarli emas, 0,7–0,5 – namlik barqaror emas, 0,5–0,3 – qurg‘oqchil sharoit, 0,3 – cho‘l iqlimi.

Tok o‘simligi o‘sa olishi mumkin bo‘lgan namlikning chegaraviy balansi 0,5 ga teng. Ushbu ko‘rsatkichdan past bo‘lgan ifodada sug‘orish talab etiladi, ammo bunda sizot suvlari yuza joylashgan va havoning nisbiy namligi yuqori bo‘lgan hududlar mustasnodir.

Tok o‘simligini namlik balansi 0,6 dan yuqori bo‘lgan hududlarda yetishtirish iqtisodiy jihatdan samaralidir. A. M. Negrul va A. K. Krshatovlarning fikricha, lalmi yerlarda tok o‘simligini yetishtirish uchun qulay sharoit vegetatsiyaning avvalida (aprel–may) namlik balansi 1 dan yuqori va hosilning pishishi davrida (avgust – sentyabr) 0,7–0,5 gacha bo‘lganda yuzaga keladi. ΓTK o‘lchamiga ko‘ra boshqa sharoitlarni ham hisobga olib, lalmi uzumchilikni rivojlantirish mumkin bo‘lgan istiqbolli hududlarni aniqlash, sug‘orishning eng zamonaviy usullarini ishlab chiqish va tatbiq etish mumkin.

SHAMOL

Shamol, qoidaga muvofiq, havoning harorati va namligini o‘zgartiradi, barglarga SO_2 ning kelish oqimini kuchaytiradi. Bunda nam va kuchi o‘rtacha bo‘lgan shamol tok o‘simligini barcha a‘zolarining o‘sishi va rivojlanishi hamda sifatli hosilning shakllanishi uchun qulay sharoitni vujudga keltiradi.

Shamol doimiy yoki alohida davrlarda bo‘lishi mumkin. Bir necha hafta

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

davomida kuzatiluvchi shamol, qoidaga muvofiq sovuq bo‘ladi va havo haroratining pasayishiga olib keladi. Doimiy quruq shamollar esa cho‘l va yarim cho‘l hududlariga yondosh tokzorlarda kuzatilishi mumkin. Bunday shamol haroratning sezilarli ko‘tarilishi va havo nisbiy namligining keskin pasayishiga sabab bo‘lishi mumkin, bu esa o‘simliklarda kechuvchi asosiy fiziologik jarayonlar va tokzorlarning mahsuldorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Bundan tashqari, shamol bilan qum ham uchadi, ular yosh nihollarning o‘shishini susaytirishi va hatto nobud bo‘lishiga olib kelishi mumkin.

Shunga qaramay, shamol tokzorlarning aeratsiya darajasini yaxshilaydi va shu bilan zamburug‘li kasalliklarning rivojlanishini uamaytiradi. G‘ujumlar pishayotgan davrda esgan sernam shamol ularning yaxshi to‘lishishini ta‘minlaydi, quruq shamol esa g‘ujumlarning qanddorligini oshiradi.

Biroq, katta tezlikdagi shamol tok o‘simligiga salbiy fizik va mexanik ta‘sir ko‘rsatadi. U yosh novdalarni sindiradi, tuproqni quritadi va barglarning transpiratsiyasini kuchaytiradi. Kuchli shamol tokzorlarda so‘ri tizimiga ayniqsa katta shikast yetkazadi. Qishda tok o‘simligi ko‘milmaydigan hududlarda kuchli shamol tfayli tuplar qurib qolishi mumkin. Bundan tashqari, qish davrida esadigan shamol tok novdalariga past haroratning salbiy ta‘sirini kuchaytiradi.

Shamolning zararli ta‘sirini susaytirish uchun tekislik va qiyalik hududlarda yangi tokzor barpo qilishda shamoldan himoyalangan maydonlarni tanlash, shuningdek ixota o‘rmonzorlarini barpo qilish, qatorlarning yo‘nalishini to‘g‘ri talash va boshqa tadbirlar amalga oshiriladi. Ushbu tadbirlar mikroiklim sharoitlarini yumshatadi. O‘rmon daxalariga yaqin joylashgan tokzorlar ham shamolning kuli ta‘siridan ancha himoyalangan bo‘ladi. O‘rmon yaqinida iqlim yumshoqroq bo‘ladi, shuning uchun bunday joylardagi uzumning sifati ham yuqoriroq bo‘ladi.

OZUQA TARTIBOTI

Oziqlanishning ikki shakli mavjud: tuproq orqali va tuproqdan tashqari. Barg apparatining yetakchi funksiyasi – uglerod assimilyatsiyasi (fotosintez), ildiz tizimining esa – o‘simlikni suv bilan ta‘minlash va mineral oziqa elementlari assimilyatsiyasi.

Tok tupining har bir o‘shish va rivojlanish bosqichida uglerod assimilyatsiyasini ma‘lum bir barglar guruhi amalga oshiradi. Masalan, vegetatsiya boshida – pastki barglar, yoz o‘rtalarida va vegetatsiyaning ikkinchi yarmida esa oziqlanish va g‘ujumlarda qandning to‘planishida novdaning o‘rta va yuqorigi qismida joylashgan barglar katta rol o‘ynaydi.

Assimilyatsiyaning eng mahsuldor kechishi yoz o‘rtalariga to‘g‘ri keladi.

Fotosintez jarayonining kechishiga ekologik omillar katta ta‘sir ko‘rsatadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Tok barglarida fotosintez kechishi uchun qulay harorat mintaqa, nav va uni yetishtirish sharoitlariga ko‘ra 25–33 °S; konsentratsiya SO₂ konsentratsiyasi 3 %. Havo nisbiy namligining 40 % gacha pasayishi, suv ta‘minotining yomonlashishi fotosintez depressiyasiga olib keladi.

Fotosintezga agrotadbirlar ijobiy ta‘sir ko‘rsatadi: ortiqcha novdalarni olib tashlash, xomtok qilish, novdalarning uchini chilpib qo‘yish, bachki novdalarni olib tashlash va ayniqsa mo‘tadil me‘yorda organik va mineral o‘g‘itlar berish hamda sug‘orish. Binobarin, 20–80 % namlikda sug‘orish dastlabki 8–10 kun fotosintez jadalligini 2-4 martagacha oshiradi.

Tok tupining hayotida mineral oziqlantirish muhim rol o‘ynaydi. Mineral oziqlantirishning mo‘tadil tartibotida xlorofill sintezi jarayoni faollashadi, SO₂ assimilyatsiyasi ortadi, o‘suvi jarayonlari kuchayadi, g‘ujumlarda jadal ravishda qand, xushbo‘y va bo‘yovchi moddalar to‘plana boshlaydi.

Mineral oziqlanish sharoitlari ko‘p jihatdan tuproq turi, kenja turi, xili, uning fizik, kimyoviy, fizik-kimyoviy xossalari, suv va havo tartibotiga bog‘liq bo‘ladi.

IQLIM, TUPROQ VA TOPOGRAFIK SHAROITLARNING AHAMIYATI

U yoki bu hududda sanoat tokzorlarini barpo etish imkoniyatlari birinchi navbatda shu joyning iqlim xususiyatlari bilan belgilanadi.

Shimoliy yarimsharda sanoat tokzorlari 20 dan 54° sh. k. oralig‘ida tarqalgan. Biroq eng yaxshi iqlim sharoiti mo‘tadil iliq iqlim, ya‘ni 35 va 45° sh. k. oralig‘i hisoblanadi. Subtropik iqlim mintaqasida (23–34° sh. k.) tok uchun sharoit u qadar qulay emas. Negaki bu yerda suv tanqisligi (quruq subtropiklar) yoki uning haddan ziyod mo‘lligi (nam subtropiklar) kuzatiladi. Tropiklarda aksariyat uzum navlarini sanoat asosida yetishtirib bo‘lmaydi, negaki ushbu holatda alohida tuplarda ham, bir tup doirasidagi novdalarada ham vegetatsiya fazalarining boshlanish va tugash vaqti aniq ifodalanmaydi.

F.F.Davitaya tomonidan tuzilgan uzumchilik iqlim mintaqalari kartasiga muvofiq ertagi navlardan konditsion hosil olish uchun sharoit to‘liq ta‘minlanadigan hudud MDHning yevropa qismida 49-51,5° sh. k., osiyo qismida esa – 48-51° sh. k. oralig‘ida hisoblanadi. Bu yerda tok o‘simligi qishda ko‘milishi zarur.

Maxsus qishki ko‘mish tabbiri qo‘llanilganda MDHni yevropa qismining 52-53° sh. k., osiyo qismining – 49-52° sh. k. oralig‘ida 10 yilda 5–9 hosil, 54–56° sh. k. dagi yevropa qismidi va 53–54° sh. k. dagi osiyo qismida esa 1– 5 hosil olish mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Uzum yetishtiriladigan mintaqalari chegarasida sovuq, o‘rtacha iliq va issiq iqlim hududlarni ajratish qabul qilingan.

Sovuq iqlim past harorat bilan ajralib turadi (–15–20) °C, bu yerda yillik o‘rtacha harorat 8–10 °C va yozgi o‘rtacha harorat 16–17 °C dan oshmaydi. Bunday iqlim sharoitlarida tok tuplari, qoidaga muvofiq ko‘miladi. Bunday iqlim Rossiyaning Don, Kuban, Stavropol o‘lkasi, Dag‘iston, Chechen hududlari, Qrimning dasht qismi, Moldaviyaning shimoliy qismi uchun xosdir.

O‘rtacha iliq iqlim qishki –12 °S dan past bo‘lmagan va yozgi o‘rtacha 18–20 °C harorati bilan ajralib turadi. Bunday sharoitlarda ancha nozik, uyg‘un ta‘mli oq va qizil sharob olinuvchi uzum navlarini teishtirish mumkin. Masalan, o‘rtcha iliq iqlimli Fransiya va Germaniyada mashhur reyn, bordos va burgund sharoblari, Gruziyada – kaxetin va imeretin sharoblarini tayyorlashadi.

Issiq iqlim yillik o‘rtacha 14–15 °C, yozgi o‘rtacha 20–24 °C harorat bilan ajralib turadi, qish ayozlarsiz o‘tadi va yog‘ingarchilik nisbatan kam yog‘adi – yiliga 300–500 mm.

Iqlim g‘ujumlarada qand va kislotaning to‘planish dinamikasiga va ularning pirovard nisbatiga ta‘sir ko‘rsatadi. O‘z navbatida qand va kislota miqdori mahsulot sifati va uning qayta ishlash yo‘nalishini belgilab beradi.

Topografik sharoitlardan tok o‘simligiga joyning reliefi, qiyaliklar ekspozitsiyasi va qiyalik darajasi, shuningdek dengiz sathidan balandligi katta ta‘sir ko‘rsatadi.

Relief – yer yuzasi va dengiz hamda okeanlar tubi notekisliklarining majmuasi bo‘lib, o‘zaro shakli, o‘lchami, yoshi va rivojlanish tarixi bilan farqlanadi. Relief shakli musbat yoki qavariq (adir, tog‘, tepalik) va manfiy yoki botiq (havza, soy, vodi, jarlik) turlarga bo‘linadi.

Reliefga shuningdek antropogen ta‘sir natijasida maxsus yuzaga keltirilgan (terrasa, uyum, to‘g‘on), qishloq va o‘rmon xo‘jaligi noto‘g‘ri yuritilganda tabiiy ofat tufayli yuzaga kelgan, tog‘ ishlab chiqarishi, yo‘l qurilishida hosil qilingan (jarlik, tashlanmalar konusi, harakatchan qumlar va h.k.) va oraliq (kon, terrikon va b.) notekisliklar ham kiritiladi.

Relev shakllari o‘lchamining kamayib borishi tartibida makrorelief, mezorelef va mikrorelief guruhlariga ajratiladi.

Relief tekislik, to‘lqinsimon-adirli va tog‘li turlarga bo‘linadi. Dengiz sathiga nisbati bo‘yicha pasttekisliklar (absolyut balandligi 200 m gacha), tepaliklar (500 m gacha) va tog‘larga (500 m dan ortiq) farqlanadi. Yer sharida to‘lqinsimon-adirli relief eng ko‘p uchraydi. U uzum yetishtirish uchun eng qulay hisoblanadi.

Iqlim, tuproqning namlanishi, yorug‘lik, suv oqimi va boshqlar relefga

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

bog‘liq hisoblanadi. Tok tupining o‘shishi va hosil berishi, g‘ujumi va undan tayyorlanadigan sharobning sifati ko‘p jihatdan tokzor barpo etilgan joyga bog‘liq: tekislikdami yoki qiyalikda, agar qiyalikda bo‘lsa, u holda u qanday ekspozitsiyada, qiyalik darajasi va dengiz sathiga nisbatan balandligi.

100 m balandlikka ko‘tirilish bilan havoning harorati 0,5– 1 °C ga pasayadi. F. F. Davitaya va D. I. Tabidzelar tomonidan olingan ma‘lumotga ko‘ra, quyidagi sharoitlarda ertagi uzum navlarining 10 yilda 9 marta pishishi kuzatilgan: Katta Kavkaz tog‘ tizmasining shimoliy qiyaliklarida 750 m balandlikda; Katta Kavkaz tog‘ tizmasining janubiy qiyaliklarida 1040 m balandlikda; Kichik Kavkaz tog‘ tizmasining janubiy qiyaliklarida 1400 m balandlikda; Xisor tog‘ tizmasining (O‘rta Osiyo) janubiy va janubiy-g‘arbiy tarmoqlarida 1910 m balandlikda.

Tropiklarda tok o‘simligi 2000 m balandlikkacha, o‘rtacha iliq iqlim sharoitlarida – 400–600 m, o‘rtacha sovuq mintaqada esa – 150–200 m balandlikda o‘shishi mumkin.

Tuproq ekologik omil sifatida tok o‘simligi uchun katta ahamiyatga ega hisoblanadi. U tok o‘simligini ozuqa elementlari bilan yetarlicha darajada ta‘minlashi kerak. Hosilning o‘lchami va sifati ko‘p jihatdan ushbu omilga bog‘liqdir. Tok o‘simligining o‘shishi va rivojlanishi uchun mo‘tadil tuproq sharoitlari aniqlangan: tuproqning kuchi yoki mayda tuproq qatlami 1 m dan ortiq, hajm og‘irligi 1,4 g/sm³ dan ortiq emas; ozuqa moddalari yetarli darajada, muhit reaksiyasi neytral, kuchsiz nordon yoki kuchsiz ishqoriy. Karbonatlarning ko‘pligi xlorozni keltirib chiqarishi mumkin, shu bois ularning miqdoriga ko‘ra maxsus payvandtag navlari tanlanadi.

Agar iqlim sharoitlari asosan g‘ujum sharbatining qanddorligi va kislotaliligiga ta‘sir ko‘rsatsa, u holda tuproq bulardan tashqari qayta ishlangan mahsulot ta‘mining buketi va to‘liqligini ta‘minlaydi, negaki u o‘simlikka makro va mikroelementlarning ma‘lum nisbatda o‘zlashtirilishini ta‘minlaydi, tok o‘simligi va mikroorganizmlar o‘rtasidagi o‘zaro ta‘sirni boshqaradi, fiziologik-biokimyoviy jarayonlarning kechishiga ta‘sir ko‘rsatadi.

Tokni yetishtirish uchun quyidagi har xil tuproq turlari maqbul hisoblanadi: kulrang va qo‘ng‘ir o‘rmon, qoratuproq, chim-karbonat, kashtan, jigarrang, bo‘z tuproqlar va h.k., shuningdek ularning tog‘lardagi analoglari, shu jumladan shag‘alli tuproqlar. Tok o‘simligi shunchalik xilma-xil tuproqlarda yetishtiriladiki, ularning ayrimlarida boshqa qishloq xo‘jalik ekinlarini yetishtirib bo‘lmaydi. Bunday tuproqlarga daryo qirg‘oqlaridagi qumliklar, tog‘li hududlar ohaktoshlaridagi dag‘al skelet tuproqlar, shiferli, toshli va boshqa tuproqlarni mislo qilish mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Tuproq mexanik tarkibining ta’siri shu bilan ifodalanadiki, tarkibida shag‘al va yirik donador qum bo‘lgan tuproqlarda barpo qilingan tokzorlar eng yuqori sifatli sharob beradi. Shag‘al tuproqni yaxshi zovurlaydi, haroratni boshqaradi, quyosh nurlarini qaytarib, namlikning kuchli bug‘lanishiga to‘sqinlik qiladi. Toshli tuproqlarda uzum ertaroq pishib yetiladi. Qumli tuproqlarda aeratsiya yuqori bo‘ladi, shu sababli tok o‘simligi sug‘oriladigan sharoitlardagina yaxshi rivojlanadi. Bunday tuproqlarda o‘q ildizli toklar yaxshi o‘sadi. Loyli tuproqlar yuqori kapillyar, unumdor, ammo aeratsiyasi past hisoblanadi, shu bois namlik yetarlicha bo‘lmaganda ko‘pincha yorilib ketadi va qurib qoladi.

Tuproqning strukturasi va unumdorligi asosan tuproqdagi gumus miqdoriga bog‘liq. Gumus miqdorining yuqori bo‘lishi o‘rtacha nam tuproqlarda tok o‘simligining o‘sishi va rivojlanishiga ijobiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tuproqning havo tartiboti – bu tuproqqa havoning kirishi, uning harakatlanishi va sarfi, shuningdek tuproq va havo o‘rtasidagi gazsimon moddalar almashinuvi, tuproqdagi qattiq va suyuq fazalar almashinuvi kabi barcha hodisalarning majmuidir.

Havo tartiboti tuproqning havo sig‘imi (tuproqning havodan iborat bo‘lgan g‘ovaklari, %); havo o‘tkazuvchanligi (tuproqning o‘zi orqali havo o‘tkazishga qodirligi); havo tarkibi (berilgan namlikdagi tuproqning havodan iborat bo‘lgan g‘ovaklari xajmi, tuproq umumiy xajmiga nisbatan %); gaz almashinuvi yoki aeratsiya darajasi (tuproq va atmosfera o‘rtasidagi havo almashinuv jarayoni, u harorat, tuproq namligi, atmosfera bosimi, suvning harakatlanishi, shamol, diffuziya va boshqalarga bog‘liq bo‘ladi) bilan belgilanadi.

Aeratsiya – tok o‘simligi ildiz tizimini rivojlanishining asosiy sharti. Aeratsiya tufayli tuproqqa kislorod va karbonat angidridning kirishi ta’minlanadi. Aeratsiya yetarlicha bo‘lmaganda o‘simlik tomonidan suv va ozuqa elementlarining o‘zlashtirilishi susayadi.

Tuproqda kislorod 19–20 % dan kam bo‘lmasligi kerak. Uning hech bo‘lmaganda 2 % ga bo‘lsa ham kamayishi o‘simlikning rivojlanishini to‘rt marotaba susaytiradi.

Hosilning o‘shini to‘tatuvchi tuproq ko‘rsatkichlari: zichlik $1,4 \text{ g/sm}^3$ dan katta, qattiqligi 20 kg/sm^2 dan ortiq, eng past namlikdagi g‘ovakligi 15–20%.

Tuproqning namlik sig‘imi – bu uning kapillyar va sorbsion kuchlar ta’sirida ma’lum miqdordagi namlikni yutish va o‘zida ushlab tura olish qobiliyati. U ham ma’lum darajada tokning o‘sishi va hosildorligini belgilaydi. Agar namlik sig‘imi past bo‘lsa, u holda suv chuqur qatlamlarga tez o‘tib ketadi va ildiz tizimi uchun foydasiz bo‘lib qoladi. Bunday yerlarda yog‘ingarchilik

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kam yog‘sa, u holda tokni sug‘ormasdan yetishtirib bo‘lmaydi.

Tuproqning issiqlik tartiboti issiqlikning kelishi, harakati va qaytishi bilan bog‘liq barcha hodisalar majmui bilan belgilanadi. U tuproqning issiqlik sig‘imi, issiqlik o‘tkazuvchanligi va issiqlik singdiruvchanligiga bog‘liq. Tuproqning granulometrik tarkibi va rangi issiqlik tartibotiga sezilarli darajada ta‘sir ko‘rsatadi. Yengil qumloq va qumoq tuproqlar o‘rta qumoq tuproqlarga nisbatan yilning issiq vaqtlarida 1,5–2,5 °C ga issiqroq, og‘ir qumoq va loyli tuproqlar esa 1,5–3°C ga sovuqroq bo‘ladi. Yengil tuproqlarda 10–20 sm chuqurlikda issiq davr davomiyligi 15–20 kunga va harorat yig‘indisi 200–300 °C ga ortadi.

To‘q rang tuproqning, shuningdek tuproqusti havo qatlamining ko‘proq qizishiga sabab bo‘ladi. Och tusli tuproqlar quyosh nurlarini qaytaradi va havo haroratining ortishiga olib keladi, bu esa uzumning ertaroq pishishini ta‘minlaydi. To‘q va och tusli tuproqlar o‘rtasidagi haroratning farqi yozgi davrlarda 17 °S ga yetishi mumkin.

Tuproqning kimyoviy xossalari asosan undagi mineral elementlar miqdoriga bog‘liq. Tuproqda ko‘pincha azot va fosfor yetishmaydi, kaliy esa haddan ziyod ko‘p bo‘ladi.

Ozuqa moddalar eng kam tuproqlar – qumloq tuproqlar, eng boyi – qoratuproqlar. Shunga qaramay, mo‘tadil miqdorda o‘g‘it berish har qanday tuproqda samaralidir. Uzum uchun eng qulayi tuproq eritmasi neytralga yaqin, ya‘ni rN 5,5–6,5, minimal ruxsat etilgani – rN 5, maksimal ruxsat etilgani esa – rN 8,4 bo‘lgan tuproqlardir.

Qulay tuproq sharoitlari shudgorlash chuqurligini oshirish, tuproqqa to‘g‘ri ishlov berish, organik va mineral o‘g‘itlar berish, sug‘orish va boshqa agrotexnik tadbirlarni qo‘llash yo‘li bilan yaratilishi mumkin.

Nazorat savollari:

1. Uzunni ko‘paytirishning ikki usulini ta‘riflab bering. Ularning asosiy farqi nimada?
2. Qalamcha deganda nimani tushunasiz?
3. Parxishlash deganda nimani tushunasiz?
4. Payvand qilishning asosiy mohiyati nimada?
5. Tok ko‘chatlarini to‘qimalar hujayrasidan ko‘paytirish qanday ahamiyatga ega hisoblanadi?
6. Olmani kuchli o‘sadigan payvandtaglarini aytib bering?
7. Vegetativ ko‘paytirish deganda nimani tushunasiz?
8. Meva daraxti tanasining atrofi nima maqsadda mulchalanadi va buning uchun mulcha sifatida nimalarni qo‘llash mumkin ?

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

9. Eng issiqsevar, sovuqqa chidamsiz meva ekinlari qaysilar ?
10. Eng namsevar, qurg‘oqchilikka chidamsiz meva ekini qaysi ?

Tavsiya etiladigan adabiyotlar:

6. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2021 yil 28 iyuldagi PQ-5200-son «Uzumchilikni rivojlantirishda klaster tizimini joriy etish, sohaga ilg‘or texnologiyalarni jalb qilishni davlat tomonidan qo‘llab-quvvatlashning qo‘shimcha chora-tadbirlari to‘g‘risida»gi qarori. www.lex.uz
7. Sulonov K.S. Uzumchilik (darslik). – Toshkent, 2023.
8. Sulonov K.S. Uzumning yuqori sifatli sertifikatlangan ko‘chatlarini ishlab chiqarish tizimining ilmiy asoslari. Dok. diss. – Toshkent, 2018.
9. Temurov Sh.T. Uzumchilik. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2002.
10. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.

Internet manbalar:

6. <https://berekat.ru/info/articles/klyuchevye-rynki-izyuma-prognozy-i-fakty/>
7. <https://ru.wikipedia.org/wiki>
8. <https://yazdorovee.ru/vinograd-i-poleznye-svoystva-vinograda>
9. <https://vinograd.info/info/grozdy-zdorovya/istoriya-vinogradarstva.html>
10. <https://sortov.net/info/istoriya-vinogradarstva-i-vinodeliya.html>

3-mavzu: INTENSIV BOG‘ VA TOKZORLAR UCHUN MAQBUL PAYVANDTAGLAR TANLASH VA ULARNI JADAL KO‘PAYTIRISH VA INTENSIV BOG‘LAR BARPO QILISH TEXNOLOGIYASI.

Reja:

Tayanch iboralar: meva daraxtlari, payvandtag, payvandust, urug‘ meva, danak meva, kuchli o‘sadigan, o‘rta va kuchsiz o‘sadigan, dusen, paradizka, o‘stirish sharoiti, asosiy meva ekinlari uchun payvandtaglar.

1. Meva daraxtlari va toklar uchun istiqbolli payvandtag va navlarni tanlash.
2. Meva va tok ko‘chatlarini sun‘iy substratlarda yashil qalamchalardan ko‘paytirish texnologiyasi.
3. Intensiv bog‘ va tokzorlar barpo qilish texnologiyasi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

1. Meva daraxtlari va toklar uchun istiqbolli payvandtag va navlarni tanlash.

Meva daraxtlarining madaniy navlarini payvandlash uchun o‘stirilgan urug‘ ko‘chatlar payvandtag deb ataladi. O‘simliklarning payvandtakka ulanadigan qismi(kurtak, band, novda) ga payvandust deyiladi. Payvandtag – meva daraxtining hayotidagi asosiy omillardan biridir. I.V.Michurin ta’biricha, “payvandtag meva daraxtining zaminidir”.

Payvandtaglar o‘shish xarakteriga qarab kuchli, o‘rtacha va kuchsiz o‘sadigan yoki pakana payvandtaglarga bo‘linadi. Ular sovuqqa chidamliligi jihatidan turlicha bo‘ladi, hosilga erta yoki kech kiradigan, suvga talabchan, kasallik va zararkunandalarga chidamli va hokazo. Bog‘dagi daraxtlarning o‘shish kuchi, uzoq yashashi va hosildorligi, ularning muhit sharoitlari,(iqlim, tuproq, namlik) ga moslanuvchanligi va nihoyat, ko‘chatzorda etishtiriladigan ko‘chatlarning miqdori va sifati ham ko‘p jihatdan payvandtakka bog‘liq bo‘ladi.

Payvandtaglar muayyan ekologik sharoitga chidamli bo‘lishi kerak.

Payvandtaglar ma’lum ekologik sharoitda o‘stiriladi, bu sharoit ularning irsiy belgilarining shakllanishiga ta’sir qiladi. SHuning uchun mevachilikning maxsus tuproq va iqlim sharoitiga va har xil hududga mos keladigan tur va navlar payvandtaglari tanlanishi lozim.

Payvandtaglarni alohida tabiiy zonalarga qarab joylashtirish zarur.

Bularga amal qilinmasa, ko‘chatzordagi ko‘chatlar qalin-siyrak bo‘lib qoladi va bog‘da meva daraxtlari har xil rivojlanadi.

Ko‘pgina meva daraxtlari uchun mahalliy urug‘, qalamcha va ildiz bachkilaridan o‘stirilgan, erta hosilga kiradigan, yuqori hosil beradigan, shuningdek, urug‘ini olish oson bo‘lgan daraxt, yaxshi unib chiqadigan, urug‘ ko‘chatlari yaxshi o‘sadigan, ekilgan yiliyoq kurtak payvand qilishga imkon beradigan payvandtaglarning ko‘pchiligi tutib ketadigan va boshqa shu kabi payvandtaglar eng yaxshi hisoblanadi.

Payvandtagning payvandust bilan mahkam birikib, yaxshi bitib ketishi muhimdir. Payvandtag uzoq yashaydigan, ildizlari baquvvat, yaxshi taralgan bo‘lib, turli zararkunanda va kasalliklarga imkoni boricha chidamli bo‘lishi kerak. Payvandtaglar kelib chiqishiga ko‘ra – urug‘ ko‘chatdan va vegetativ yo‘l bilan ko‘paytiriladigan turlar(klon shakllari) ga; o‘shish kuchiga ko‘ra, kuchli, o‘rtacha va kuchsiz o‘sadigan turlarga bo‘linadi.

Kuchli o‘sadigan payvandtaglar asosan urug‘dan; o‘rtacha – kuchsizlari esa vegetativ usulda ko‘paytiriladi. Urug‘dan ko‘paytirilganda

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

biologik xususiyatlariga(o‘sishi, tashqi muhitga chidamliligi va hokazo) ko‘ra payvandtaglar bir xil bo‘lmaydi. Shuning uchun ularni tanlash kerak.

Vegetativ payvandtaglar o‘z xususiyatlari va belgilariga ko‘ra bir xil bo‘ladi.



8-rasm. Payvandtag va payvandustning birikishi.

Quyidagi payvandtaglar olma uchun eng yaxshi hisoblanadi.

Mahalliy Sivers olmasi. Uning ko‘pgina tur xillaridan Olma-ota 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 belыy olma navining urug‘ ko‘chatlari baland bo‘lib, sovuqqa nisbatan qurg‘oqchilikka chidamli vanisbatan bir tur payvandtag berishini ko‘rsatadi. U oson kurtak payvand qilinadi va yaxshi tarmoqlangan popuk ildizli ko‘chat beradi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



9-rasm. Mevali o‘simliklarni payvand qilish.

Turkman olmasi – Uning ikki xil – Boboarab va Hazorasp turlarini sizot suvlar yuza joylashgan, sho‘rlangan erlarda (Xorazm, Qoraqalpog‘iston, Buxoro viloyati, Mirzacho‘l va arshi dashti va boshqa joylarda) o‘stirish tavsiya etiladi. Ildiz bachkilaridan, parxishlardan vakamdan-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. Bupayvandtaglarga 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 - engpast bo‘yli pakana payvandtagdir. VIII tip paradizkaning vatani – Armaniston, IX tip paradizkaning vatani – Gruziyadir. VIII tipdagipayvandtaglar Marga Xindzor degan pakana olma daraxtidan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kelibchiqqan, 1X tip esa Xamanduli degan Gruziya olmasining klonihisoblanadi.

Nok uchun payvandtaglar– mahalliy yovvoyi, o‘rmon noki. Bunokning ko‘p tur xillari CHimyon tog‘laridagi o‘rmon massivlarida o‘sadi.

Bu payvandtag kuchli o‘sadigan, qishga chidamli, ildiz tizimi erga 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 Kulolanavlarini ko‘rsatib o‘tish mumkin. Bu ikkala nav kuchli va bir tekis payvandtaglar beradi va ularni Toshkent viloyatida ekish uchun tavsiya etish mumkin.

Samarqand viloyati uchun qurg‘oqchilikka g‘oyat chidamli payvandtaglartariqasida mahalliy noklarning Shakar-Murut va Noring navlari eng yaxshi payvandtaglar hisoblanadi; Xorazm viloyati uchun sho‘rga chidamli, sizot suvlari yuza bo‘lgan erlarda ham o‘sa oladigan mahalliy Almurutnav nok daraxti tavsiya etiladi; tog‘ sharoitida payvandtag sifatida Tyan-shan guruhiga kiruvchi (har xil bargli) nokni ekish mumkin.

Behi – nok uchun o‘rtacha pakana payvandtagdir. Behi urug‘idan vavegetativ yo‘l bilan (qalamcha va parxishdan) ko‘paytiriladi. Nokning birqancha navlari bilan behi fiziologik jihatdan to‘g‘ri kelmasligi kuzatilgan. Behiga ulangan nok yaxshi tutishi uchun oraliq payvand usuligo‘llaniladi. A tipidagi behi, shuningdek, behi mahalliy navlarining ko‘chatlari payvandtaglar uchun eng yaxshi tip hisoblanadi.

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. Ularning ildiz tizimi popuksimon, yuza joylashgan bo‘lib, nam tuproqda yaxshi o‘sadi. Respublikaning qolgan boshqa viloyatlari uchun eng yaxshi mahalliy navlarning urug‘ ko‘chatlaridan foydalanish mumkin. A tipidagi behi eng yaxshi payvandtag hisoblanadi.

Danakli meva ekinlari uchun payvandtaglar. Olcha va gilos uchun payvandtaglar. Olchani payvandlash uchun antipka, magalyobka olchasi, xushbo‘y olcha navlari eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. Bu navlarning ildiz tizimi baquvvat bo‘lib, qurg‘oqchilikka juda chidamli bo‘ladi. Ular og‘ir tuproqni, ortiqcha namlikni yoqtirmaydi, kam ildiz bachkilari chiqaradi. Gilos

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

va olcha payvand qilinganda o‘sadi, lekin magalyobkaga ulangan gilosning ko‘pgina navlari uzoq yashamaydi, ba‘zan 8-12 yoshdayoq qurib qoladi. Gilos ayrim turlarini antipkaga etarli darajada mos kelmasligi bunga sabab bo‘lmoqda.

Yovvoyi gilos – gilos va olcha uchun yaxshi payvandtagdir. Unga qilingan payvandtag yaxshi tutib ketadi, ko‘chatzorda baquvvat ko‘chatlar olinadi va bog‘da uzoq yashaydigan daraxtlar etishtiriladi. Bupayvandtagning kamchiligi – antipkaga qaraganda sovuqqa chidamsiz bo‘lib, quruq, iliq va nam erlardagina yaxshi o‘sa olishidir. YOvvoyi gilosga payvandlangan daraxtlar antipkaga payvandlangan daraxtlarga qaraganda kechroq hosil beradi. Ildiz bachkilari chiqarmaydi. Unga payvandlangan navlar uzoq yashaydi va mo‘l hosil beradi.

Oddiy olcha– sekin o‘sganligi sababli olchaning madaniy navlarini, ayniqsa gilosni payvand qilish uchun payvandtag sifatida yaroqsiz bo‘ladi. Oddiy olchaning tur xillari – Samarqand olchasi olchaning madaniy navlari uchun yaxshi payvandtag bo‘ladi, ildiz bachkilari chiqaradi.

Olxo‘ri uchun payvandtaglar. Olxo‘ri uchun(mahalliy) so‘g‘diyong olchasi eng yaxshi payvandtag bo‘ladi. U har qanday erga yaxshi moslashadi.

Urug‘dan ko‘paytiriladi, ildiz bachkilari chiqarmaydi. Sovuqqa chidaml

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

O‘rik uchun payvandtaglar. O‘rik uchun o‘rikning mahalliy klonlari (hashaki o‘rik) dan etishtirilgan urug‘ ko‘chatlar eng yaxshi payvandtag hisoblanadi. O‘rik uchun payvandtaglar. O‘rik uchun o‘rikning mahalliy klonlari(xashaki o‘rik) dan etishtirilgan 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 madaniynavlaridan, sho‘rxok tuproqda esa Amudaryo bo‘ylarida etishtiriladigan mahalliy o‘rikning Oq payvandi va Qizil payvandi navlarining ko‘chatlaridan foydalaniladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

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

Ko‘chatzorlarda bu payvandtagi 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 erlarda 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.

Subtropik meva ekinlari uchun payvandtaglar.

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.

Tok o‘simligi uchun esa tokning boshqa navlaridan foydalaniladi.

Payvandtagi tayyorlash. Payvand qilishdan taxminan 2 hafta oldin payvandtag novdalar ombordan payvand qilish ustaxonasiga olib chiqiladi va zaruratga ko‘ra saralanadi. Payvandtagi payvand qilishga tayyorlash ularni kesish, suvda ivitish va ko‘zlarini olib tashlashni o‘z ichiga oladi. Ko‘zlarni olib tashlashdan maqsad, ularning rivojlanishi payvandtagi kuchsizlantiradi.

Odatda qalamchalar 35–40 sm uzunlikda kesiladi, bunda ostki kesilma bo‘g‘imdan 3–5 sm pastroqdan amalga oshiriladi, ustkisi esa – o‘lchovga ko‘ra. Payvand qiluvchilarga qulay bo‘lishi uchun qalamchalar yuqorigi diametri bo‘yicha uch guruhga ajratiladi: 7–8 mm, 8–10 va 10 mm dan ortiq. Yaxshi pishmagan va yo‘g‘onligi nostandart novdalar brak qilinadi. Barcha tanlangan qalamchalar bog‘lam qilib bog‘lanadi va pastki tomoni bilan ivitish uchun suvga botirib qo‘yiladi.

Yaxshi saqlangan qalamchalarni 15–16°C haroratda ikki-uch kun namlash kifoya qiladi. Yetarlicha yangi bo‘lmagan qalamchalar 5 kun va undan ortiq namlanadi. Yaxshi namlangan qalamchalarning uchi kesib ko‘rilganda suv tomchilari ajraladi. Shundan so‘ng qalamchalar suvdan olinadi, yengil quritiladi va ko‘zlari olib tashlanadi: o‘tkir pichoq bilan barcha ko‘zlar olib tashlanadi, bunda yog‘ochlikka tegmaslik va kuchli yara qilib yubormaslikka harakat

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

qilinadi. Bir vaqtning o‘zida pastki kesilma yangilanadi. Bunday tartibda ishlov berilgan qalamchalar payvand uchun tayyor hisoblanadi.

Payvandtag va payvandust qalamchalarinng yaxshi birikib ketishi uchun payvand qilishdan bevosita oldin payvandtag qalamchalarning uchki qismi stratifikatsiya qilinadi. Namlangandan so‘ng qalamchalar bog‘lami avvaldan tayyorlangan maydonchaga joylanadi, chetlari yog‘och bilan o‘raladi. Maydonchaga nam, yaxshi bug‘langan taxta qirindisi 4–5 sm qalinlikda to‘shaladi, qalamchalar ostki qismini yuqoriga qaratib joylanadi, gilamcha ko‘rinishida elektr isitgichlar (ESU-2M, UES-6) o‘rnatiladi va yana 7–8 sm qalinlikda taxta qirindisi to‘shaladi. Bir payvand mavsumida ushbu isitgichlardan 4–5 marta foydalanish mumkin, bu esa bir mavsumda 500 ming donagacha qalamchani stratifikatsiya qilish imkonini beradi.

Payvandustni tayyorlash. Payvand qilishdan 10–12 kun avval qalamchalarning qishki saqlanganlik sifati tekshiriladi. Buning uchun har bir partiyadan o‘rtacha namuna olinadi (50–60 dona) va ko‘zlar tahlili o‘tkaziladi. Payvand uchun mo‘ljallangan barcha qalamchalar sog‘lom, yangi, zararlangan ko‘zlarining miqdori 10–12 % dan oshmasligi lozim.

Payvand qilishdan ikki kun oldin 3–4 kunlik ishga yetadigan miqdordagi novdalar payvandtag singari ustaxonaga olib o‘tiladi va saralanadi. So‘ngra novdalar bir ko‘zli qalamchalarga kesiladi, bunda qoraygan, rivojlanmagan ko‘zli va ko‘zsiz qalamchalar brpk qilinadi.

Bir ko‘zli qalamcha kesishda shunga e‘tibor berish kerakki, ko‘zning ostida 4–5 sm, ustida – 1–1,5 sm uzunlikda novda qolishi kerak. Tanolangan bir ko‘zli qalamchalar 14–16 soat suvga botirib qo‘yiladi, shundan so‘ng payvand qilish uchun foydalaniladi.

Agar ko‘p miqdorda ko‘zlar zararlangan bo‘lsa, u holda qalamchalar namlangandan so‘ng stratifikatsiya qilinadi. Buning uchun ular yashiklarga joylanadi, namlangan yaxshi bug‘langan taxta qirindisi bilan ko‘miladi va issiq (21–22 °C) binoga joylanadi. Odatda 4–5 kundan so‘ng yaxshi bo‘rtgan ko‘zli qalamchalarin payvand qilish uchu qo‘llash mumkin. Ko‘zlari 10–12 kun mobaynida bo‘rtmagan qalamchalar brak qilinadi. Ildiz hosil bo‘lishini rag‘batlantirish va payvandtagning payvandust bilan birikib ketishini yaxshilash uchun o‘shishni boshqaruvchi moddalardan foydalanish mumkin: geteroauksin va ildiz rag‘batlantirgichlar.

YASHIL QALAMCHA PAYVAND

Yashil qalamcha payvandning afzalligi shundaki, ushbu usulda komponentlar yanada mustahkam birikadi, ba‘zan ularda kallyus bo‘rtmalari

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

chiqmaydi va tutuvchanlik boshqa usulga nisbatan ancha yuqori bo‘ladi.

Yashil qalamcha payvand yordamida barpo etilgan tokzorlar tuplarining kuchli o‘shishi, hosilga tez kirishi, yuqori hosildorligi va uzoq yashashi bilan ajralib turadi.



10-rasm. Yashil qalamcha payvand qilish tartibi

Yashil qalamcha payvandning muvaffaqiyati intensiv shira ajratilishi va uning payvand qilingan joyga kelib turish davomiyligiga bog‘liq. Payvand qilishning ikki usuli keng tarqalgan: oddiy qalamcha payvand va yopishtirib kurtak payvand qilish. Payvand qilishning ushbu usullarida payvandtag va payvandust kambiy hujayralarining yaxshi mos kelishi, yaralarning tez bitishi, polietilen plyonka bilan bog‘lashda esa ildiz osmotik bosimi tufayli ona tupdan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kelayotgan shira yordamida payvand qilingan joyning namlanishi ta'minlanadi.

Oddiy usulda yashil qalamcha payvand qilish asosan navlarni jadal ko'paytirish, tokzorlardagi xatoliklar va nav aralashmalarini bartaraf etish va boshqa maqsadlarda qo'llaniladi (10-rasm)

Ushbu usulda payvand qilingan ko'chat yetishtirish ham mumkin. Buning uchun ona ko'chatzorda xomtok qilish vaqtida tupda 10 tagacha novda qoldiriladi. Payvand qilishdan 2–3 kun oldin novdaning payvand qilinadigan joyigacha qismidagi barglar va bachkilar olib tashlanadi. Payvand qilinadigan kuni novdaning payvand qilinadigan qismidan yuqorisi kesib tashlanadi, bu esa shira ajralishini ta'minlaydi. U ajrala boshlaganda payvand qilishni boshlash mumkin. Payvandust sifatida kichik bachkili va bargli bir kurtakli qalamchadan foydalaniladi.

Payvandust va payvandtag novdani qiya kesish uzun o'tkaziladi, ya'ni qiya kesish uzunligi novda diametridan 3–4 marta ortiq bo'lishi kerak. Payvandust va payvandtag novdaning yo'g'onligi, shuningdek kesilma uzunligi bir xil bo'lishi zarur. Komponentlar polietilen plyonka bilan zich bog'lanadi. Birmuncha vaqtdan so'ng shira payvandust orqali chiqib kelishi lozim. Bu esa komponentlarning tutganligidan dalolat beradi.

Novdalarning pastki qismi tuproq bilan okuchka qilinadi va ildiz hosil bo'lishini rag'batlantirish uchun namlanadi. Kuzga borib komponentlar yaxshi birikib ketadi, ko'chatlarning uzunligi 1 m dan ortadi, ularning bazal qismida ildiz yaxshi rivojlangan bo'ladi. Kuzda payvand qilingan ko'chat novdalar ona tuplardan adjrati b olinadi.

Ushbu usulda ko'chat yetishtirishda ishlab chiqarish uchun yetarli miqdorda ko'chat olib bo'lmaydi (20 ming donagacha), bundan tashqari ushbu usulda ona tuplarning kuchsizlanishi kuzatiladi. Negaki payvand qilingan qalamchalar o'sib ketgunga qadar 20–25 kun mobaynida ona tuplar bargsiz holatda bo'ladi. Shu bois yashil qalamcha payvand usulida ko'chat olishning ona tuplar novdalariga **yopishtirib kurtak payvand qilishga** asoslangan texnologiyasi ishlab chiqilgan (11-rasm).

Bunda novdadagi barglarning bir qismi olib tashlanadi. Har bir novdada 3–5, tupda 30–50, 1 ga da esa 60–100 ming tagacha payvand qilish mumkin. Bunda tupning kuchi saqlanib qoladi, ona tuplarning mahsuldorligi yetarlicha ortadi.

Ko'chatchilik xo'jaliklarida ushbu payvand usulini boshqa usullar bilan uyg'unlashtirish payvand qilish davrini uzaytirish imkonini beradi. Bunda malakali payvand ustalarining mehnatidan samarali foydalanish imkoniyati yaratiladi, ko'chat chiqish miqdori ortadi; ko'chatlarning tannarxi pasayadi.



11-rasm. Tok novdalariga yopishtirib kurtak payvand qilish tartibi

Kurtak payvand qilish usulida tok ko‘chatlarini yetishtirishning texnologik jarayoni quyidagilardan iborat: ishlarni rejalashtirish; payvandtag va payvandust ona tuplarni tayyorlash va ularni parvarishlash; qaalmchalarin tayyorlash va ularni saqlash; payvand qilingan qalamchalarni ekishga tayyorlash; ko‘chatlarni shkolka va boshqa sharoitlarda o‘stirish (issiqxona, gidroponika, ozuqa tuvakchalar va h.k.).

Malakali payvandchi bir mavsumda 12–15 ming dona kurtak payvand qilish mumkin (bir kunda 250–300 dona). Demak, 100 ming kurtak payvand qilish uchun 7–8 nafar payvand ustasi talab etiladi, ular 45–50 kun mobaynida faqat kurtak payvand bilan mashg‘ul bo‘ladi. Har bir payvandchi ikkita payvand pichog‘i, qayroqtosh, polietilen tasmalar, pichoqlarni artish uchun doka, bir donadan chelak va tokqaychi bilan ta‘minlanadi. Polietilen tasmalar oldindan 40–50 mkm qalinlikdagi plyonkadan 100 ming payvand uchun 40 kg hisobidan tayyorlab qo‘yiladi. Payvand mavsumini boshlashdan avval ko‘rgazmali trening o‘tkazish ham maqsadga muvofiqdir.

Kurak payvand uchun ona tokzorning eng yaxshi rivojlangan qismi ajratiladi. Tuplar kuchli o‘sganligi bilan ajralib turishi lozim, bu esa kurtak payvand qilingan novdalarda regeneratsiya jarayonlarining yaxshi kechishini

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ta’minlaydi.

Xomtok vaqtida tupda 16–18 tadan novda qoldiriladi, ular bir tomonga nishab qilib bog‘lanadi.

Eng yaxshi novdalar tanlanadi va ular 4-ko‘z ustidan, hosilli novdalar – to‘pgul ustidan kesib tashlanadi. Ona tuplarning o‘shish kuchi va hosildorligini pasaytirmaslik uchun har bir tupda 2–4 novdai payvand uchun qo‘llash tavsiya etiladi. Ushbu kesilgan novdalarning barglari va bachkilari butunlay olib tashlanadi. Kurtak payvand uchun novda asoslan boshlab 4-dan 15-gacha kurtaklardan foydalanish mumkin, bunda birinchi kurtak mavsumida faqatgina 4–8-ko‘zlar.

Payvandust qalamchalar suvli chelakka solinadi, usi polietilen qopcha bilan yopiladi va payvand qilish joyiga yetkaziladi. Har bir payvandchiga 2–3 soatlik ishga yetadigan qalamchalar keltiriladi, so‘ngra ular yangilanadi.

Kurtak payvand qilishdan bevosita oldin ko‘z kesib olinadigan bo‘g‘imdagi barg bandi va bachkining qoldiq qismi olib tashlanadi, bunda albatta ularning 1–2 mm uzunlikdagi to‘nkachasi qoldirilishi zarur, ular o‘z ostida joylashgan qishlovchi ko‘zni qurib qolishdan va bog‘lash vaqtida plyonkaning qattiq bosib qo‘yishidan asraydi.

Kurak payvand qilish payvandtag novdaning bo‘g‘imida amalga oshiriladi, bunda payvandtagning kesib olib tashlangan ko‘zi o‘rniga payvand qilinayotgan noyob nav ko‘zi joylashtiriladi. Birinchi kurtak payvand novda asosdan 60–70 yuqoridan qilinadi, bu esa standart uzunlikdagi payvand qilingan qalamcha olish va uni kesib olishda kelgusi yil yuklamasi uchun 2–3 ko‘zli novda qoldirish imkonini beradi. Har bir navbatdagi payvand avvalgisidan 40–45 sm oraliqda qilinadi.

Payvand qilish uchun kesib olingan ko‘z uzunligi 3–3,5 sm, qalinligi 2 mm bo‘lishi kerak. Payvandtag novdaning ko‘zi 1–1,5 sm pastidan boshlab 2 mm chuqurlikda novda o‘qiga nisbatan 45° ostida kesib olinadi. Bunday kesish uning o‘rniga joylashtiriladigan payvandust ko‘zning yaxshi o‘rnashishini ta’minlaydi. Yanada chuqur kesib yuborish novdaning sinishiga olib kelishi mumkin. Dastlab pichoq ko‘zdan 1,5 sm pastda novdaga perpendikulyar botiriladi, po‘stloq va biroz yog‘ochlik kesilgach, pichoqni sug‘urmagan holda asta-sekin qiya holatga keltiriladi. Sirpanuvchi harakat bilan gorizontol holatda davom ettiriladi. Ko‘z ostiga kelganda pichoq sezilarsiz ko‘tariladi, go‘yoki ko‘z ostidagi bo‘g‘imning to‘mtuqligidan nusxa olinadi. Bunda o‘tkazuvchi nay bog‘lamlarining yanada qattiqroq to‘qimalari kesiladi. Pichoq ko‘z ostidan o‘tgach, u yana botiriladi va ko‘zdan 1,5 sm masofada kesib qo‘yilgan kesikka yetkaziladi, shunday qilib uzluksiz harakat bilan yuqoridan pastga qarab

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kesish tugatiladi. Bu esa kesilma yuzasining tekis bo‘lishi va payvand qilinadigan kurtakning yaxshi tutib ketishini ta‘minlaydi. Payvandtag va payvandust novda kurtak kesmasi uzunligi, eni va qalinligi bo‘yicha bir xil bo‘lishi lozim. Payvandtagdan kesib olingan ko‘z tashlab yuboriladi. Payvandustdan kesib olingan ko‘z esa bosh barmoq bilan pichoq tig‘iga siqib ushlash orqali ushlub turiladi, so‘ngra u chap qo‘lga olinadi va payvandtag novdadagi kesib tashlangan ko‘z o‘rniga yopishtirilib, plyonka tasma bilan zich bog‘lanadi.

Bog‘lash pastdan boshlanadi. Dastlab payvand qilingan ko‘zning asosi bir marta o‘raladi, so‘ngra bir necha yuqoriga qarab o‘rash orqali butun ko‘z bog‘lanadi. Bog‘lashda shunga e‘tibor berish kerakki, faqatgina qishlovchi ko‘z ochiq qolishi, kurtak novdaga zich yopishib turishi va butunlay berkitilgan bo‘lishi zarur. Bog‘lash kesilgan joydan biroz yuqoriroqda yakunlanadi va petlya qilib bog‘lanadi.

Kurak payvand o‘tkazilgandan so‘ng 35–40 kun o‘tgach, plyonkalar yechiladi. Buning uchun ko‘zning orqa tomonidan ehtiyotkorlik bilan kesiladi va plyonka ko‘zning yuqorirog‘iga novdaga bog‘lab qo‘yiladi, bu esa kurtak payvand qilingan qalamchalarni yig‘ib olish uchun mo‘ljal vazifasini bajaradi.

Kurtak payvandli qalamchalarni yig‘ib olish kuzgi ayozlardan oldin boshlanadi: oktyabr oxiri – noyabr boshida, barglar to‘kilgan zahoti. Novdalar standart uzunlikdagi qalamchalarga kesiladi, bunda yuqorigi kesish payvand qilingan kurtak yuqorisidagi bo‘g‘im oralig‘ining o‘rtasidan amalga oshiriladi. Pastki kesish esa standart uzunlikda bajariladi. Bir vaqtning o‘zida kurtaklarning tutganligi barmoq bilan yengil bosib ko‘rish orqali aniqlanadi. Payvand qilingan kurtakli qalamchalar qurib qolmasligi uchun ular bog‘lam qilib bog‘lanadi va darhol tokzordan saqlash joyiga olib ketiladi.

2. Meva va tok ko‘chatlarini sun‘iy substratlarda yashil qalamchalardan ko‘paytirish texnologiyasi.

Mevaga bo‘lgan talabning oshib borayotganligi tufayli bog‘lar maydoni ham yildan-yilga kengayib bormoqda. Yangi bog‘lar ko‘p miqdorda meva daraxti ko‘chatini va ularni etishtirish uchun anchagina xarajatlarni talab etadi. SHu munosabat bilan nazariy va ishlab chiqarish ehtiyoji meva daraxtlarini ko‘k qalamchalardan ko‘paytirishining yangi usullarini ishlab chiqishni taqozo qiladi. Bunday yangi usullar ko‘chat etishtirishni jadaldashtirish, bu sohadagi bir qancha sermehnat jarayonlarni soqit etish hamda ularning tannarxini ikki baravar va bundan ham ko‘proq arzonlashtirishga imkon beradi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Olmaning klon payvandtaglari uchun ko‘k qalamcha payvand alohida ahamiyatga ega bo‘lib, unga talab ayniqsa kattadir.

Ona o‘simlikdan ajratib olingan ko‘k qalamchalarda o‘simlik organining yaxlitligi, binobarin, butun o‘simlik va uning ayrim qismlari doirasida tartibga solingan biologik ritm buziladi; natijada modda almashinuvining qayta tuzilishi murakkablashib, u meristema faoliyatida ma‘lum sharoitda ildiz boshlangichlari hosil bo‘lishiga olib keladi. Ular novdaning to‘rli qismlarida, ko‘pincha o‘tkazuvchi tomirlar yaqinida, kambial to‘qimalari o‘rnida paydo bo‘lishi mumkin. Ildiz boshlang‘ichlaridan qo‘shimcha (adventiv) ildizlar asosi chiqadi.

Ammo, poya qalamchalarida hamma vaqt ham ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘la bermaydi. Ko‘pincha qalamcha uchlarida kallyus kuchli o‘sib ketadi va ularning hujayrasi kamdan-kam ildiz chiqaradi. Eksperimental materiallar novda qismlaridan ildiz boshlangichlari chiqishi, vegetativ ko‘payishda, shu jumladan, ko‘k qalamchalarda ham umuman hamma o‘simliklarga xos ekanligini ko‘rsatadi. Bu xossalari o‘simlik evolyusiyasi natijasida ishlangan. Qator faktorlar ularning differensiyasini qiyinlashtiradi, bunda o‘simlik ko‘chli o‘sib, novdalar g‘ovlab ketadi, yorug‘lik etishmay qoladi va hokazo. Ona o‘simliklarni yuqori agrotexnika asosida parvarish qilish poya qismlarida ildiz boshlang‘ichlari shakllanishiga imkon yaratadi. Turli navlarda bu xossa har xil darajada ifodalangan. Bu filogeneza ishlangan irsiy belgi hisoblanadi.

Ko‘k qalamcha payvand qilishning eng qulay muddatlarini belgilashda juda muhimdir. O‘zbekiston sharoitida o‘tkazilgan tajribalar: shaftoli uchun mayning uchinchi o‘n kunligi-iyun boshlari, olxo‘riga-iyunning birinchi yarmi, olchagamayning uchinchi o‘n kunligi, o‘rikka-may oxiri-iyunning birinchi o‘n kunligi, nok, olmaga-iyunning birinchi yarmi, behining klonli payvandtaglari uchun-ularning intensiv o‘sish davrining oxirlari, tokka-manning uchinchi o‘n kunligidan avgustgacha, eng qulay muddat esa iyunning birinchi o‘n kunligidir, bachki povdalar uchun esa iyunning uchinchi o‘n kunligiga, tutga-iyunning yarmidan avgust o‘rtalarigacha, eng qulay muddat esa may oxirlaridan iyun o‘rtalarigacha ekanligini ko‘rsatdi. Bu davrlarda qalamchalar durustgina yog‘ochlanib olib, ildiz olishi eng ko‘p foizni tashkil etadi.

Qalamchalarning ildiz olishini tezlashtirish uchun ularga qulay sharoit yaratish zarur. Buning uchun qalamchalarda fotosintez jarayonida o‘simliklar uchun organik moddalar hosil qilgan, barglar keng bo‘lishi kerak. O‘simlikning yaxlitligi buzilsa, qalamchalar yuqori temperaturaga va havo namligining past bo‘lishiga juda sezgir bo‘ladi. O‘simlik va qalamchalarning qizib ketishiga shuningdek, ularning ko‘plab nam bug‘lantirishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

plyonka ostida ko‘k qalamchalar etishtirilganda ildiz olgan qalamchalarga mayda suv changi - tuman hosil qiluvchi avtomatlashtirilgan mexanik qurilma o‘rnatiladi. Suv changi-tuman barglarning doimiy turgorlik holatini ta‘minlaydi, bunda o‘simliklarni soyalashga ehtiyoj qolmaydi, barglarda fotosintez normal o‘tadi, nafas olishga, nam yo‘qotishga va transpiratsiyaga plastik moddalar sarfi kamayadi, ildiz hosil bo‘ladigan joyda oziq moddalar oqimi kuchayadi.

Tuman hosil qiluvchi qurilma, o‘simlik yonidagi havo namligini 80-100%, substrat namligini esa 20% atrofida va undan yuqori saqlab turishi uchun uni vaqt-vaqti bilan ishlatish tavsiya qilinadi. Tuman, o‘simliklarni ko‘k qalamcha payvand qilishning hozirgi texnologiyasida-etakchi faktordir.

Ko‘k qalamcha payvand uchun substrat nihoyatda zarur. O‘zbekiston sharoitida chirindi ostiga solinadigan yirik donali yuvilgan daryo qumi eng yaxshi substrat hisoblanadi.



12-rasm. Himoyalangan joy inshootini yashil qalamcha ekishga tayyorlash.

Ko‘k qalamchalar kesib olinadigan novdalar odatdagi sanoat yo‘nalishidagi bog‘lardan yoki maxsus tekshirilgan ona ko‘chatzorlaridan tayyorlanadi. Qalamchalarni qulay muddatlarda ekish ko‘pchilik mevali daraxt turlaridan va tokdan kuzga borib, ko‘chatzorga ko‘chirib o‘tqazish uchun yaroqli, yaxshi rivojlangan, yog‘ochlangan (mevali daraxt ko‘chatidan 10% atrofida, tok ko‘chatidan 50% gacha, tut ko‘chatidan 20% gacha) ko‘chat olish imkonini beradi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Qalamchalar ko‘k, bir oz yog‘ochlangan novdalarning pastki qismidan tayyorlangani ma’qul. Erta ekiladigan qalamchalar novdaning o‘rta qismidan, kechroq ekiladiganlari esa yuqori qismidan olinadi, bunda novdaning yuqori qismi 2-3 bargi bilan olib tashlanadi. Olma navlarida va uning klon payvandtaglarida novdaning ayrim qismlari etiolirlansa, ko‘k qalamchalarning ildiz olish darajasi oshishi, ayniqsa, qiyin ildiz oladigan turlarda aniqlangan.

Qalamcha payvand qilish uchun yaxshisi, o‘shish kuchi o‘rtacha bo‘lgan yon novdalardan, olmaning klon payvandtaglarida esa-tupning ichkarisida o‘sayotgan novdalardan foydalanilgani ma’qul. Novdalar, ertalab yoki kechqurun kesib olinadi, bunda ularning qurib qolishiga va tashiganda shikastlanishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

Novdalardan qalamchalar usti berk salqin binoda kesib olinadi. Har qaysi novdadan 5-12 sm uzunlikda bitta yoki ikkita bo‘g‘im qoldirib, yaxshisi qalamchalar ikkita normal rivojlangan barg chiqarganda kesib olinadi. Qalamchalarda pastki kesik kurtakka qarama-qarshi tomondan 0,5-1 sm qochirib qiyalatib yo‘niladi, yuqori kesik esa kurtak ustidan olinadi. Barglari yirik bo‘lgan qalamchalarda barg plastinkalarining uchdan bir qismi yarmigacha qisqartiriladi; mayda bargli tut, olcha, olxo‘ri, o‘rik va olmaning klop payvandtaglarida barglar qisqartirilmaydi. Qalamchalar o‘tkir pichoqda yoki tok qaychida kesiladi.

Kesilgan qalamchalar 20-30 donadan bog‘-bog‘ qilib bog‘lanadi va ularning asosi (pastki uchi) 18-22° temperaturali o‘shish stimulyatori eritmasiga 12-18 soat solib qo‘yiladi. Ko‘k qalamchalarni ildiz oldirish uchun eng yaxshi stimulyatorlar indolil kislota (25-50 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) va indolil sirka kislota (100-200 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) hisoblanadi. Ildiz olishi oson bo‘lgan va qalamcha payvand birmuncha ertaroq kilinadigan o‘simliklarga ishlov berish uchun past konsentratsiyali, ildiz olishi qiyin bo‘lgan va kechroq muddatda ekiladiganlari uchun esa yuqori konsentratsiyali eritmadan foydalaniladi. Qalamchalar suv bilan chayib tashlangandan keyin ekishga tayyor hisoblanadi.

Qalamchalar suvga 12 soat solib qo‘yilsa ularning ildiz olishi 10-15% ga oshadi.

Qalamchalar usti plyonka bilan yopilgan egatlarga o‘tqaziladi. Buning uchun usti plyonka bilan yopilgan uchastkalarda 1 m kenglikda egatlar olinadi. Ustiga 5-7 sm qalinlikda yirik qum, uning tagiga esa 1:1 nisbatda qumchirindili aralashma va yana tagrog‘iga 15-17 sm qalinlikda mayda tosh solinadi. Egatlar atrofi taxta ramalar bilan o‘raladi yokissementlab qo‘yiladi. Egatlar yaxshilab

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

namiqtiriladi. Qalamchalarning oziqlanish maydoni mevali daraxt turiga va naviga qarab 5-6-7-10 sm bo‘lishi kerak.

Tuman kup tushib turadigan sharoitda o‘simliklarni ildiz oldirish rejimi quyidagicha bo‘lishi lozim: havoning kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 25,4-32,3°; tungi minimal temperaturasi 16,4-21,0° tuproqniig kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 29,5-36°. Havoning kunduzgi nisbiy namligi 63,7-80,4%; substrat namligi. 9-16% (o‘rtachasi 11% gacha). Yoritilish intensivligi tashqaridan yoritishga qaraganda 50-70% bo‘lishi kerak.

Barglar tuman bilan doimiy ravishda namlanib turishi lozim. Bunday sharoitda barglarda bug‘lanish deyarli bo‘lmaydi yoki minimal bo‘ladi. Bu fotosintez jarayoniga, nafas olish intensivligiga yaxshi ta’sir ko‘rsatadi. Bularning hammasi qalamchalar ildiz olishini: masalan, tokda-100%, tutda-88% gacha, gullarda 90% za shaftolida-71%, olchada 50%, olxo‘rida 78%, o‘rikda - 30%, nokda-48% ta’minlaydi.



13-rasm. Yashil qalamchalardan ko‘chat etishtirish.

O‘zbekistan sharoitida olmaning klon payvandtaglari ekilganidan keyin ildiz hosil bo‘lishi 17-27 kundan, shaftolida 11-12 kundan, olcha, olxo‘rida 8-11 va 16-21-kundan, tokda 8-16 kundan, tutda 19-22 kundan, behida esa 25-30 kundan boshlanadi. Kuzga borib ayrim mevali daraxt turlari, tok va tutdan bor va tokzorlarga ekishga yaroqli kattalikdagi ko‘chatlar etiladi. Ammo ular

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ko‘pchilik qismining yaxshi etilishi uchun maxsus uchastkalarga yuborilishi kerak. Ko‘chatlarni etiltirish uchun ko‘chirib o‘tqazish ishlari kuzda va erta bahorda maxsus tayyorlangan, yaxshi o‘g‘itlangan erda amalga oshiriladi. Ishlab chiqarishga o‘simliklarning qimmatli navini yoki formasini oz bo‘lsada tez etkazib berish zarur bo‘lib qolgan hollarda ham ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning ahamiyati kattadir.

Ko‘k qalamchalardan etishtirilgan ko‘chatlar ikki baravar va undan ham ko‘proq arzonga tushadi, ularning rivojlanishi ko‘chatzordan olingan ko‘chatga qaraganda bir yil tezlashadi.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirish katta istiqbolga ega bo‘lishiga qaramay, uni meva daraxtlarini payvand qilish usuliga qarama-qarshi qilib qo‘yish yaramaydi. O‘simliklarni ko‘paytirishning ana shu ikki usulini respublikaning har bir tabiiy zonasidagi ayrim tur hamda navlar bo‘yicha mohirlik bilan qo‘shib olib borish kerak.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning hozirgi texnologiyasi mevachilik, tokchilik, pillachilik va o‘simliklarni ko‘paytirish bilan bog‘liq bo‘lgan qishloq xo‘jaligining boshqa tarmoqlarini intensivlash sohasida muhim ahamiyatga ega bo‘lmoqda.

Noyob navlarni tezkor ko‘paytirish va yangi navlar va klonlarning sog‘lom ko‘chatini olishning muhim usullaridan biri ularni yashil qalamchadan ko‘paytirishdir. Yashil qalamchalarni issiqxona sharoitlarida mart oxiri – aprel boshlarida, ochiq maydonda esa may oyi oxirida tayyorlanadi. Ko‘paytirish uchun novdaning pastki va o‘rta qismidan, hali ular yog‘ochlashishga ulgurmaganda vaqtida qalamcha olish yaxshi natija beradi.

Qalamchalarning ildiz olishi uchun yetarlicha yuqori namlikdagi va taxminan 25 °S haroratdagi havo bilan ta‘minlash zarur. Qalamchalarni qurib qolishdan asrash muhimdir.

Qalamchalar gullashdan 10–15 kun oldin ertalabki soatlarda yoki bulutli kunlarda, ya‘ni havoning nisbiy namligi yuqori bo‘lgan vaqtda tayyorlanadi. Yaxshi rivojlangan novdalar 4–5 ta barglari bilan kesib olinadi, darhol polietilen qopchalarga joylanadi va salqin joyga (sovutgich, yerto‘la, svutiladigan omborlar) yoki ekish joyiga tashiladi.

Har bir ona tupdan umumiy novdalarning uchdan bir qismi qalamcha tayyorlash uchun olinadi. Navbatdagi qalamcha tayyorlash **20-25** kundan so‘ng amalga oshiriladi. Novdani kesishdan qalamchani ekishgacha bir kecha-kunduzdan ortiq vaqt o‘tmasligi zarur.

Qalamchalash uchun havoning nisbiy namligi yuqori bo‘lgan binolar eng maqbul hisoblanadi. Odatda bir ko‘zli qalamchalar tayyorlanadi, buning uchun

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

novda ko‘z ustidan va birmuncha qiya kesiladi. Qalamchanning yuqorigi kesimida kurtak, barg va bachki, pastki kesimida esa – bo‘g‘im oralig‘ining yarmi bo‘lishi kerak. Barg bo‘lishi ildiz olishga imkon beradi. Barglar yirik bo‘lsa, uning yarmi qoldiriladi.

Qisqa bo‘g‘im oraliqli novdalardan foydalanilganda ular 3–4 bo‘g‘imli qalamchalarga kesiladi. Kesilgan qalamchalarning pastki qismi suvga botiriladi va ekish joyiga yetkaziladi.

Yashil qalamchalarda rizogenez jarayonini tezlashtirish uchun o‘shishni boshqaruvchi moddalardan foydalanish yaxshi natija beradi. buning uchun qalamchalarning bazal qismiga 14-16 soat mobaynida IMK, ISK, va boshqa moddalarning tegishli konsentratsiyalari bilan ishlov beriladi.

Yashil qalamchalarni ildiz oldirish uchun sun‘iy tuman hosil qiluvchi uskuna bilan jihozlangan issiqxonalaridan foydalaniladi.

Issiqxonalarda qalamchalarni ildiz oldirish uchun maxsus bo‘lmalar qilinadi, ularning tubiga yaxshi tuzilmali tuproq va biogumus aralashmasi 10–15 sm, uning ustiga yirik daryo qumi 4-5 sm qalinlikda to‘shaladi. Qalamchalarni ekishdan avval substrat yaxshilab namlanadi. Qalamchalar namlangan qum qatlamiga 10x15 sm sxemada ekiladi.

Yashil qalamchalarin ildiz oldirishni o‘lchami 50 x 50 x 15 sm bo‘lgan maxsus ko‘chma yashiklarda, 4–5 sm li qum qatlamida ham amalga oshirish mumkin.

Qalamchalarning yaxshi ildiz olishi uchun yorug‘lik, o‘rtacha harorat va havoning yuqori nisbiy namligi ta‘minlanadi.

Qalamchalarni ekish vaqtida ular soyalanadi va muntazam harorati 18–20 °S bo‘lgan suv purkab turiladi. Qalamchalar ekilgan dastlabki kunlarda tuman hosil qiluvchi uskuna ertalabki soat 8 dan kechki 18 gacha har 5 daqiqada ishlatiladi. Qumning namligi 90–95 % TNS darajasida ushlanadi. Harorat 24–27 °S atrofida bo‘lishi lozim. Quyoshli kunlarda inshootning haddan ziyod qizib ketmasligini ta‘minlash zarur. Buning uchun issiqxona plyonkasi oqlanadi, ustiga mato yoki to‘r yopiladi va h.k..

Qalamchalarda ildiz bo‘rtmalari paydo bo‘la boshlagach, tuman hosil qiluvchi avtomatning ishlash oralig‘i uzaytiriladi.

Ertagi muddatda ildiz oldirilgan qalamchalar chirindili tuvakchalarga ko‘chirib o‘tqaziladi va issiqxonada bir muddat chiniqtirilgach, doimiy joyiga, sovuq parniklarga yoki shkolkalarga tuvakchasi bilan birgalikda ekiladi.

Kechki muddatda ildiz oldirilgan qalamchalar ham chirindi va qum aralashmasi to‘ldirilgan tuvakchalarga ko‘chirib o‘tqaziladi va ekib bo‘lgach, nihollarning qurib qolmasligi uchue mo‘l suv purkaladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘simliklarni parvarishlash odatdagidek amalga oshiriladi, ya’ni muntazam suv beriladi, oziqlantiriladi va zaruratkha ko‘ra kasallik va zararkunandalarga qarshi ishlov beriladi.

Barqaror sovuq boshlangunga qadar o‘simliklar qishki saqlash uchun joylashtiriladi. Tuvakchalarda o‘stirilgan ko‘chatlar qishda harorati 0 °S dan pasaymaydigan issiqxonalarga 2-3 yarus qilib joylanadi. Tuvakchadan o‘stirilmagan ko‘chatlar qazib olinadi va oddiy usuld saqlanadi. Bahorda yaxshi rivojlangan ko‘chatlar doimiy joyga o‘tqaziladi, birmuncha kuchsiz ko‘chatlar chirindi aralashmali tuvakchalarda o‘stiriladi va may oyi boshida tuvakchasi bilan birgalikda doimiy joyga o‘tqaziladi.

3. Intensiv bog‘ va tokzorlar barpo qilish texnologiyasi.

Bog‘ barpo qilish uchun joy tanlash. Bog‘ barpo qilinadigan maydonning tuproq-iqlim sharoiti meva ekinlari uchun qulay bo‘lishi lozim, ayniqsa harorat omili hal qiluvchi ahamiyatga ega. O‘zbekistonning hamma tuproq-iqlim sharoitli hududlarda meva ekinlari o‘shishi mumkin. Lekin, ulardan mo‘l va sifatli hosil olishda tashqi muhit omillarining qulay bo‘lishi katta ahamiyatga ega. Masalan, meva ekinlarning issiqsevar turlarini va erta gullaydigan navlarini (bodom, o‘rik, shaftoli va boshqalar) qishki sovuq bo‘ladigan va bahorda qora sovuq bo‘lib turadigan hududlarda ekish yaramaydi. Bunday joylarga sovuqqa chidamli, kech gullaydigan urug‘li meva turlarini ekish maqsadga muvofiq bo‘ladi.

O‘zbekistonda bog‘ uchun joy tanlashda qancha yog‘in yog‘ishi unchalik ahamiyatga ega emas, chunki bog‘lar sun‘iy yo‘l bilan sug‘orilib o‘stiriladi. Faqat tog‘li va tog‘ oldi hududlarida sug‘orilmay o‘stiriladi. Bog‘ uchun joy tanlashda joyning past-balandligi muhim ahamiyatga ega, chunki u bog‘ning ayrim maydonlarida mikroiqlim hosil qiladi. Sug‘oriladigan tekis erlarda, har 1000 metrda ko‘pi bilan 4-5 m nishab bo‘lgan maydonlarni tanlash tavsiya qilinadi. Ammo, tog‘li va tog‘oldi hududlarida tuproqni tayyorlash va meva daraxtlarini o‘tqazishda maxsus usullarini qo‘llab, ancha qiya joylarda ham bog‘ barpo qilish mumkin. Baland joylarning iqlimi bir xil bo‘ladi, chunki bu erlarda harorat etarli o‘zgarmaydi. Past joylar sovuq havo to‘planishi uchun qulay bo‘ladi. SHuning uchun pastliklarda ba’zi bir meva daraxtlarini, ularning kurtaklari va gullarini ko‘proq sovuq uradi. Atrofi berk vodiylar, pastliklar, chuqurliklarda qish va bahorda ko‘pincha sovuq havo to‘planib qoladi, shuning uchun bu erlar meva daraxtlari o‘tqazish uchun yaroqli bo‘lmaydi. Bunday joylarda faqat meva daraxtlarini sovuqqa chidamli va kech gullaydigan tur va navlarini o‘stirish mumkin.



14-rasm. Intensiv gilos bog‘lari.

O‘zbekistonda shimoliy va g‘arbiy tog‘ yon bag‘irlari bog‘ barpo qilish uchun eng qulay hisoblanadi. Bu erlarda meva daraxtlari bahorgi qora sovuqlardan, tuproqning haddan tashqari qizib ketishdan va nam etishmasligidan kamroq zararlanadi. SHarqiy va janubiy yonbag‘irlar bog‘ barpo qilish uchun yaroqli bo‘lmaydi. SHarqdan kuchli esgan shamol bog‘larga ko‘p zarar keltirishi mumkin: tuproqni quritadi, bog‘dagi daraxtlarning gullashiga yomon ta‘sir etadi, yozda esa mevalarni to‘kib, daraxt shoxlarini sindirib yuboradi. Janubiy yon bag‘irlar kuchli isib ketgani va tuprog‘ining qurib qolgani uchun yaroqsiz bo‘ladi, chunki bu bahorda daraxtlarning barvaqt uyg‘otib yuboradi, keyinchalik qaytalangan sovuqlardan ular yoki ularning ayrim qismlari tez-tez zararlanadi. Kuzda esa havo iliq, tuproq nam bo‘lganida daraxtlar o‘saveradi va barvaqt tushgan sovuqlardan zararlanishi mumkin. Bunday yonbag‘irlarda daraxtlar quyoshning haddan tashqari qizdirishi natijasida kuyadi. Janubiy yonbag‘irlarda bahordagi qora sovuqlardan ko‘pincha erta gullaydigan bodom va o‘rik zararlanadi, yozda quyosh issig‘idan gilos tanasining po‘stlog‘i kuyadi. SHuning uchun imkoni boricha bunday erlarga meva daraxtlaridan anjir, anor, xurmo, unabi va boshqa issiqsevar hamda qurg‘oqchilikka chidamli turlarini ekish maqsadga muvofiq.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘zbekistonda uchraydigan tuproqlarning ko‘pchiligi bog‘ barpo qilish uchun yaroqli hisoblanadi. Faqat, botqoq va sho‘rxok tuproqlarni meliorativ holatini yaxshilab, ya’ni ko‘p harajatlar qilib, bog‘ barpo qilish mumkin.

Ko‘pchilik meva ekinlari turlari haydalma qavati o‘rtacha va engil qumoq tuproq bo‘lgan madaniylashgan bo‘z tuproqlarda eng yaxshi hosil beradi. Bog‘ barpo qilishda daraxtlar yaxshi o‘sishi va mo‘l hosil berishi uchun oziq moddalarga boy, chuqur bo‘z tuproqli, o‘tloq, sho‘rlanmagan erlarni tanlash maqsadga muvofiqdir. Sizot suvlari yuza joylashgan erlar meva daraxtlari, ayniqsa chuqur ildiz otadigan daraxtlar uchun deyarli qulay emas. Bunday tuproqlarda dastlab daraxtlar yaxshi o‘sadi, lekin ularning ildiz tizimi sizot suviga etgandan keyin quriy boshlaydi, daraxtning o‘sishi sekinlashadi va daraxt asta-sekin quriy boshlaydi. Bog‘ barpo qilish uchun sizot suvlari er sathidan kamida 2,0-2,5 m, ayrim meva turlari (olxo‘ri, olcha, paradizkaga payvand qilingan olma, jiyda) uchun esa 1,0-1,5 m, sho‘r tuproqlarda 2,5-3 m chuqurda joylashgan maydonlar ajratiladi. Sizot suvlari er betiga yaqin joylashgan erlarda zovurlar qazib suv sathini pasaytirilgandan keyingina bog‘ barpo qilish mumkin. Bog‘ uchun joy tanlashda uning muddatida sug‘orib turishi uchun sug‘orish inshootlarining uzoq-yaqinligiga ham e’tibor beriladi. Bog‘ maydonini tashkil qilish. Bog‘lar bir-biridan uzoqlashib ketmasligi va imkon boricha ularni bir massivda barpo qilish uchun xo‘jaliklar bog‘ barpo qilish rejasini 3-5 yil oldin tuzadilar, er maydonlarini ajratib, har yili ularning bir qismiga meva daraxtlari ekadilar. Ixtisoslashtirilmagan xo‘jaliklarda bog‘lar maydoni nisbatan kichikroq bo‘lib odatda 5-10 gektardan kam bo‘lmasligi, ixtisoslashtirilgan bog‘dorchilik xo‘jaliklarida meva bog‘lar o‘rtacha 20 gektarga, umumiy er maydoni esa 50-100 gektarga yaqin bo‘lishi kerak. Bog‘ uchun maydon ajratilgandan keyin uning maydoni rasmiylashtiriladi: bog‘ chegarasi belgilanadi, uy joy va ishlab chiqarish binolari (navlarga ajratilib, idishlar joylanadigan binolar, omborlar va hokazo) qurish aniqlanadi, ariq va zovurlar, yo‘llar, ihota daraxtlar loyihasi tuziladi va yotqiziladi. Maydon kvartallarga bo‘linadi, daraxtlarni joylashtirish kartasi tuziladi, tur va navlarni joylashtirish, changlovchi ko‘chatlar o‘tqazish belgilanadi, ko‘chatlarni o‘tqazish sxemasi va qalinligi aniqlanadi. Barcha ishlarni qulaylashtirish uchun ixtisoslashgan xo‘jaliklarda katta maydonlar 25-30 gektarga, kichikroq bog‘larda esa 10-15 gektarli kvartallarga ajratiladi. Kvartallarning chegaralari magistral yo‘llar, kanallar, ihota daraxtzorlarga to‘g‘rilanadi. Bog‘lar shakliga ko‘ra, har xil konfiguratsiyalarda bo‘lishi mumkin. Lekin, tuproqqa ishlov berishni mexanizatsiyalashtirish uchun har qaysi bog‘ maydoni to‘g‘ri to‘rtburchak shaklida bo‘lgani ma’quldir. Odatda, har kvartalda 2-3 muddatda pishadigan bir

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

xil meva navi o‘tqaziladi. Ko‘p mehnat talab qiladigan, tez buziladigan va uzoq joylarga yuborishga unchalik chidamli bo‘lmagan meva turlari (qulupnay, anjir va boshqalar) aholi yashaydigan joylarga yaqin o‘tqazilishi kerak. Kvartallar eni 10-12 m li yo‘llar bilan bir-biridan ajratiladi, ular magistral yo‘l bilan bog‘langan bo‘ladi. Kvartallar ichidagi yo‘llarning eni 8-10 m bo‘ladi. Bundan tashqari bog‘ atrofida, ihota daraxtzorlarning ichki tomoni bo‘ylab, ba‘zan yirik sug‘orish kanallariga, idishlar qo‘yiladigan binolar va boshqa xo‘jalik binolari atrofiga ham yo‘llar qilinadi.



15-rasm. Hosilga kirgan intensiv olma bog‘i.

Tur va navlarni tanlash. Har qaysi mevali daraxt tur va navi tuproq va iqlimga nisbatan o‘ziga xos talabchan bo‘ladi. Ana shu talablarga muvofiq O‘zbekiston hududi tabiiy va iqlim sharoitiga qarab 25 zona va 4 ta kichik zonachaga ajratiladi. Ularning har birida meva turlari va navlar foiz hisobidagi nisbatda ko‘paytiriladi. Ishlab chiqarish tajribasi va ilmiy tekshirish muassasalari ma‘lumotlariga qarab har bir zona uchun foiz hisobida tur va navlar rayonlashtirilgan. Har bir mevachilik hududi uchun tanlangan tur va navlar standart navlar deb ataladi. Ammo, xo‘jalikdagi aniq sharoitlar, tuproq, er reliefi, aholi yashaydigan punktlar, korxonalar va boshqalarning uzoq-yaqinligini e‘tiborga olib bu standartlarga o‘zgartirish kiritish mumkin va lozim. Tur va navlar mevalarni qayta ishlaydigan sanoatning hamda aholining talab va ehtiyojlarini hisobga olib xo‘jalikka berilgan reja va topshiriqlar asosida belgilanadi va

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tanlanadi. Ammo, reja topshiriqlarda xo‘jalikning tabiiy va iqtisodiy sharoitlari e‘tiborga olinadi. Aholi yashaydigan va sanoat markazlariga yaqin xo‘jaliklar aholini yil davomida meva va rezavorlar bilan ta‘minlab turishlari; qayta ishlash korxonalariga yaqin xo‘jaliklar esa sharbat, pastila, djem, marmelad, konfet va marinadlarga talab etiladigan meva va rezavor-meva sortimentini etishtirishlari, quruq meva etishtiriladigan hududlardagi xo‘jaliklar o‘rik, shaftoli, olcha, daraxtlarini ko‘proq ekishlari; temir yo‘ldan uzoqdagi xo‘jaliklar qishda aholini yangi mevalar bilan ta‘minlash uchun tashishga chidamli va uzoq saqlanadigan, shuningdek quritiladigan meva ko‘chatlarini ko‘proq o‘tqazishlari lozim. Iqlim, tuproq, relief, suv bilan ta‘minlanish va shu singari boshqa tabiiy sharoitlar navlarni tanlashda hal qiluvchi omillardir. Agar sizot suvi yaqin joylashgan, sovuq havo to‘planib qoladigan pastliklarda bog‘ barpo qilinadigan bo‘lsa, sovuqqa juda chidamli va kuzda barvaqt o‘sisdan qoladigan navlar tanlanadi. Tuprog‘i sho‘rlangan hududlarda nisbatan sho‘rga chidamli tur va navlarni tanlab o‘tqazish tavsiya qilinadi. Bu masalada payvandtag katta ahamiyaga ega. Masalan, turkman olmasiga payvand qilingan olma navlari, xorazm noki va o‘rigiga payvand qilingan nok va o‘riklar boshqa payvandtaglarga qaraganda tuproqdagi zararli tuzlarga chidamliroq bo‘ladi. Sho‘rlanmagan sizot suvi yaqin joylashgan erlarda bog‘ barpo qilishda ildiz tizimi yuza joylashgan past bo‘yli payvandtaglardagi olxo‘ri, olma va nok singari kuzda barvaqt o‘sisdan qoladigan navlar o‘tqaziladi. Shag‘al toshli qatлами yuza joylashgan erlarda (Farg‘ona vodiysi va boshqalarda) o‘rik va qisman shaftoli yaxshi o‘sishi mumkin.

Janubiy viloyatlarda (Surxondaryo), Farg‘ona vodiysida vegetatsiya davri uzoq va issiq bo‘lgani tufayli anjir, anor, unabi kabi subtropik o‘simliklar yaxshi o‘sadi va hosil beradi. Bunday hududlarda mazkur tur mevalarni bahorda kamdan-kam sovuq uradi, bu erda yog‘ingarchilik kam bo‘lsa ham ular o‘saveradi. Shahar atrofidagi xo‘jaliklarda asosiy maydonlarga uzoq erlarga yuborishga chidamsiz va shu atrofdagi bozorlarni ta‘minlashga imkon beradigan qulupnay kabi ekinlarni ekish yaxshi samara beradi. Umuman, bog‘ barpo qilishda har yili hosil beradigan, serhosil mevalari yuqori sifatli va imkon boricha tez hosilga kiradigan navlarni tanlash lozim. Bog‘da tur va navlarni joylashtirish. Har bir tur va hatto har bir navning tashqi muhitga bo‘lgan talabi turlicha bo‘ladi. Shu sababli ularni parvarish qilish agrotexnikasi tabaqalashtirilgan bo‘lishi lozim. Bunga erishish uchun turlar alohida – alohida maydonlarga va kvartallarga, navlar esa alohida qatorlarga o‘tqazilishi kerak. Bu ko‘chatlarning bexato ko‘karishiga imkon beradi. Navlar esa ularning hosili birin-ketin yig‘ishtirib olinadigan qilib, ya‘ni ertapishar keyin o‘rtapishar va

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

oxirgi qatorlarga kechpishar navlar o‘tqaziladi. Daraxtlarni bunday joylashtirish bog‘ eriga ishlov berish, shox-shabbani butash, zararkunanda va kasalliklarga qarshi kurashish, hosilni terib olish va saqlash kabi ishlarni osonlashtiradi. Navlar shunday tanlanishi lozimki, ular changlanib butun vegetatsiya davri davomida bog‘dan bir me‘yorda hosil berib tursin. Bog‘dagi asosiy urug‘lilar 3-5 navdan, danaklilar 3-4, boshqalari 2-3 navdan iborat bo‘lib, ular har xil muddatlarda pishadigan bo‘lishi lozim.

Olmani 2000 dan ortiq navlari bor, lekin, odatda, bozorlarda, savdo do‘konlarida bir necha navlarini ko‘rishingiz mumkin. Ba’zi kamyob va ko‘pchilikga notanish navlari talabalarga tanishtirilib ularga shu navdagi olmalarni tami, rangi tuzilishini o‘rganishiga imkoniyat beradi. Olma ajoyib hususiyatga ega va oddiy usulda etishtiriladigan meva. Bitta olma daraxt kamida 15-yil yashaydi va shu vaqt oralig‘ida unga ketgan harajatni qoplaydi. Olma daraxti bahorda juda chiroyli gullaydi va har bir inson o‘sayotgan olma daraxtini ko‘rib zavqlanishadi. Erta kuzda yig‘im terim vaqtida ular olmalarni kundalik istemol uchun, sharbat va eguliklar tayyorlash uchun saralab olishadi.



16-rasm. Intensiv olma bog‘ining tashqi ko‘rinishi.

Olmaning turlari: Olmaning ikki turi bor. Ya’ni olmaning qurg‘oqchilikka chidamli navlarining mevalari yangiligida iste‘mol qilinadi va mevalari yirik hamda ular nordon ta’mlil bo‘ladi. Bu olmalar yangiligicha va qayta ishlangan holda qandalotchilikda ishlatiladi.

Ba’zi olmalarning navlarining hosili iyul oyining oxirida pishib etiladi ammo ko‘pchilik qismi sentyabr yoki oktyabr oylarida terib olishga tayyor bo‘ladi. Sentyabr oyida pishib etiladigan olma mevalari yosh bolalar uchun iste‘mol qilishga tavsiya etiladi. Quyidagi rasmda keltirilgan olma navlari

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kasalliklarga chidamli bo‘lib, etishtirish texnologiyasi ham osonligi bilan ajralib turadi.

Meva daraxtlarini joylashtirish va bog‘ barpo qilish. Meva daraxtlarini bog‘da joylashtirishda ularning o‘sishi va hosil berishga zarar etkazmagan holda o‘simliklarning oziqlanish maydonidan imkon boricha to‘larok foydalanish ko‘zda tutiladi. Bunda bog‘ eriga ishlov berish va daraxtlarni parvarish qilish ishlarini mexanizatsiyalashni ham hisobga olish lozim.

Tekisliklarda meva daraxtlari kvadrat, to‘g‘ri burchakli to‘rtburchak va shaxmat usulida joylashtiriladi.

Kvadrat usuli juda ko‘p qo‘llaniladi. Bunda qator orasi va qatorlardagi tuplar orasi teng bo‘ladi; bunda bir-biriga yaqin turgan shoxlash imkoniyatiga ega bo‘ladi va ularda mashinalarning burilishi oson bo‘ladi va bog‘ qator oralarini ishlashda mexanizmlardan foydalanish imkoniyati tug‘iladi.

To‘g‘ri burchakli to‘rtburchak usulida qatorlar orasi qatorlardagi daraxtlar orasiga nisbatan birmuncha (2-3 m) kengroq qoldiriladi. Oqibatda 1 gektar erga kvadrat usulidagiga qaraganda ko‘proq daraxt o‘tqaziladi. Qatorlarda daraxtlarning shox-shabbasi bir-biriga tezroq tutashib ketadi, yuqoriga tomon cho‘zilib ketmaydi va bir-birini siqib qo‘ymaydi. SHox-shabba kengaytirilgan qator oralari tomon o‘sadi. Bu usul meva daraxtlarni qalin va siyrak o‘tqazishdagi afzalliklarni o‘z ichiga oladi. Qator oralarining kengligi erga ishlov berish va daraxtlarni parvarishlash ishlarini mexanizatsiya yordamida bajarish imkonini beradi. Bundan tashqari bu usulda ekilgan bog‘lardan boshqa usullardagiga qaraganda birmuncha yuqori hosil olinadi.

Daraxtlarni **shaxmat (uchburchak) usulida** joylashtirish. Bu usulda daraxtlar uchburchak yoki oltiburchak tepalariga o‘tqaziladi. Bunda bir gektar erga kvadrat yoki to‘g‘ri burchak usulda joylashtirilgandagiga qaraganda ko‘proq daraxt o‘tkazish mumkin, lekin bog‘ ishlarini mexanizatsiyalashtirish qiyinlashadi. Sanoat asosida barpo qilingan bog‘larda bu usul istiqbolsizdir.

Tog‘li erlarning unchalik qiya ($10-12^\circ$ gacha) bo‘lmagan maydonlarida, ayniqsa adirlarda meva daraxtlari **konturli yoki relefli usulda** joylashtiriladi. Daraxtlarning har bir qatori qiyalik gorizontiga to‘g‘ri chiziq bo‘ylab emas, balki gorizontalda hamma vaqt ham bir xil kenglikda qoldirib bo‘lmaydi. Qiyalikning qanchalik tik bo‘lishiga qarab qatorlar ba‘zan bir-biridan uzoqlashadi yoki yaqinlashadi. Bunday sharoitda sug‘orish imkoniyati bo‘lsa, gorizont tomondan $0,002-0,005^0$ nishab, qilib sug‘orish egatlari olinadi. Bu esa yon bag‘iridan oqib tushadigan yomg‘ir suvini, shuningdek sug‘orishda berilgan suvni ham ushlab qoladi va tuproqni yuvilishdan va eroziyadan saqlaydi. Nishabi $10-12^\circ$ dan katta tog‘li erlarda meva daraxtlari terrasalarga ekiladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Meva daraxtlarini o‘tqazish qalinligi. Meva daraxtlari shunday qalinlikda o‘tqazilishi kerakki, bunda ularning maksimal darajada yuqori hosil berishi, mevalarning sifati yaxshi bo‘lishi, shuningdek shamolga, garmselga va sovuq hamda qora sovuqlarga chidamli bo‘lishi, tuproqni ishlash va daraxtlarni parvarish qilish ishlarini mexanizatsiyalashtirish imkonini berishi lozim.

Erni ko‘chat o‘tqazishga tayyorlash. Boqqa o‘tqazilgan ko‘chatlarning tutishi, yosh daraxtlarning o‘sishi, hosilga kirish vaqti, hosildorligi, uzoq yashashi muhit sharoitiga bog‘liq bo‘ladi. Bog‘ barpo qilishdan oldin er ko‘chat o‘tqazishga sifatli tayyorlangandagina o‘simliklar sog‘lom va baquvvat rivojlanishi mumkin. Erni ekishga tayyorlash uni tekislash, haydash, o‘g‘itlash va boshqalardan iborat. Bog‘ barpo qilishdan oldin ekilgan ekinlarning ham ahamiyati katta.

Maydonlar sug‘orilgandan keyin plantajli plugda ag‘darib haydaladi. Haydash oldindan gektariga 30-40 t go‘ng, 120-150 kg hisobida fosforli o‘g‘it solinadi. Agarda, beda ekilgan er bo‘lsa, bedapoyalarni haydab yuborishdan oldin erga faqat fosforli o‘g‘itlar solinadi.

Plantajli plug bilan butun yil davomida haydash mumkin, ammo bu ish ko‘chat o‘tqazishga kamida 1,5-2,0 oy, yaxshisi 3-4 oy qolganda tamomlanishi kerak. Chunki, yumshatilgan tuproq o‘tirishib, uning kapillyarligi tiklanishi lozim. Tuprog‘i o‘tirishmagan joyga ko‘chat o‘tqazilsa birinchi marta suv berilgandan keyin tuproq cho‘kib, ularning ildizi ochilib qoladi. Bog‘ barpo qilinadigan maydon kuzda haydab qo‘yiladi, bahorda esa disklanadi yoki boronlanadi. Plantaj pluglar etishmaganda 25-30 sm chuqurlikda hayday oladigan oddiy pluglardan ham foydalanish mumkin. Kuchsiz va kam ishlangan erlarga bog‘ barpo qilishdan 1-2 yil oldin dukkakli ekinlar, kartoshka, sabzavot va sideratlar ekish yaxshi samara beradi. Sho‘r erlarda esa haydashdan va ko‘chat o‘tqazishdan oldin tuproq sho‘ri yuviladi.

Bog‘ maydonini rejalash. Katta maydonlarda bog‘ barpo qilishda ayrim kvartallarning katta-kichikligi, ularning qanday joylashishi, tegishli binolarning o‘rni va ularga boradigan yo‘llar belgilab qo‘yiladi. Maydon magistral va kvartallararo yo‘llar hamda ihota daraxtzorlar ajratilgach maxsus asbob bilan rejalaniadi.

Har bir kvatral burchaklariga karta nomi yozilgan ustunlar ko‘miladi. Daraxt qatorlari suv yaxshi yuradigan eng qulay nishab bo‘ylab olinadi. Qator iloji boricha sharqdan g‘arbga qarab, doimiy shamollar bo‘lib turadigan hududlarda daraxtlar shamol esadigan tomonga qaratib olingani ma’qul. Ihota daraxtlar esa shamolga perpendikulyar o‘tqazilishi kerak. Bog‘ maydoni asosiy ariqqa yoki magistral yo‘lga qaratib rejalaniadi. Rejalash uchun: er o‘lchaydigan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

lenta yoki ruletka, kamida 110 sm uzunlikda 2 ta tross, uzunligi 3 m gacha, diametri 5-8 sm li 15-20 ta yog‘och qoziqlar, trosni tortish uchun uzunligi 1 m gacha, diametri 2-3 sm keladigan 2 ta temir qoziq, har 5-10 gektar erga ko‘chat o‘tqazish hisobidan uzunligi 1 m keladigan 400 ta qoziqcha va uzunligi 24 metrli 2 ta chizimcha zarur. Kvartallar yoki kichik uchastkalarini rejalashda Ekker asbobi yoki chizimcha, er o‘lchaydigan lenta yordamida to‘g‘ri burchaklar hosil qilinadi. Ekish usuli va sxemasiga qarab bog‘ maydoni taqsimlanib, ko‘chatlar o‘tqaziladigan joylar aniqlanib chiqiladi. Ko‘chatlar o‘tqaziladigan joylarni belgilashning chiziqcha tortib, ko‘z bilan chamalab va konturli rejalash usullari mavjud.

Chuqurcha kovlash. Bog‘ barpo qilinadigan maydonlarda rejalash ishlari tugallanishi bilanoq chuqurlar qazishga kirishiladi. Kuzda chuqurlar ko‘chat o‘tqazishdan ikki hafta ilgari, bahorda o‘tqazilganda esa kuzda yoki ekishga 2 hafta qolganda bahorda kovlanishi mumkin. Chuqurlarning diametri 60 sm, tuproq tipiga qarab chuqurligi har xil bo‘ladi. Masalan, og‘ir tuproqli erlarda o‘ralarning chuqurligi 45-50 sm va engil tuproqli 60-70 sm gacha bo‘lsa o‘tqazilgan ko‘chatlarning ildizlari tezrok tiklanadi yangi ildizlar ko‘proq paydo bo‘lib, chuqur qatlamlariga kiradi. Bu esa o‘simlikni chuqur qatlamlardagi nam bilan ta‘minlashda katta ahamiyatga ega.

Chuqur kovlanganda daraxt o‘tqaziladigan nuqtani yo‘qotib qo‘ymasligi va to‘g‘ri chiziq bo‘ylab o‘tqazilishini buzmaslik uchun uzunligi 1,5 – 2 m, eni 10-15 sm uch joyi o‘yilgan ko‘chat o‘tqazish taxtasidan foydalaniladi. Taxtaning o‘rtasi ikki uchidan baravar oraliqda kengligi 4-5 sm bo‘lgan yarim doira shaklida 4-5 sm o‘yiladi, taxtaning ikki uchidan esa diametri 3-4 sm qilib teshiladi. Chuqur kovlash oldidan taxta ma‘lum bir tomonga qarab erga qo‘yiladi. Taxtaning o‘rtasidagi yarim doira shaklida uyilgan joyi qoziqqa (daraxt o‘tqaziladigan joyga) taqib qo‘yiladi, taxtaning ikki boshidagi teshiklarga uzunligi 25-30 sm va diametri 3 sm keladigan nazorat qoziqlar qoqiladi. Keyin taxta va o‘rtadagi qoziq olinadi, nazorat qoziqlar o‘z joyida qoladi va chuqurlar kovlashga kirishiladi. Chuqurlar qo‘lda kvadrat yoki doira shaklida kovlanadi. Ko‘chat o‘tqazishdan oldin chuqurlarga organik-mineral o‘g‘itlar solish daraxtlarni barvaqt hosilga kirishni ta‘minlaydi. Daraxt o‘tqaziladigan chuqurlarni qator oralaridan olingan va organik hamda mineral o‘g‘itlar bilan aralashtirilgan yaxshi tuproq bilan to‘ldirish kerak. Har bir chuqurga taxminan 5-6 kg chirigan go‘ng, 150 g selitra va 200 g superfosfat hisobidan o‘g‘it solish lozim. Bu o‘g‘itning kuchi ko‘chat o‘tqazilgandan keyin 3-4 yilga etadi. Ayniqsa, unumsiz tuproqlar o‘g‘itga muhtoj bo‘ladi. O‘g‘itlar

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

chuqurning tubiga emas, balki uning hamma qismi to‘ldirilgandagina samara beradi.

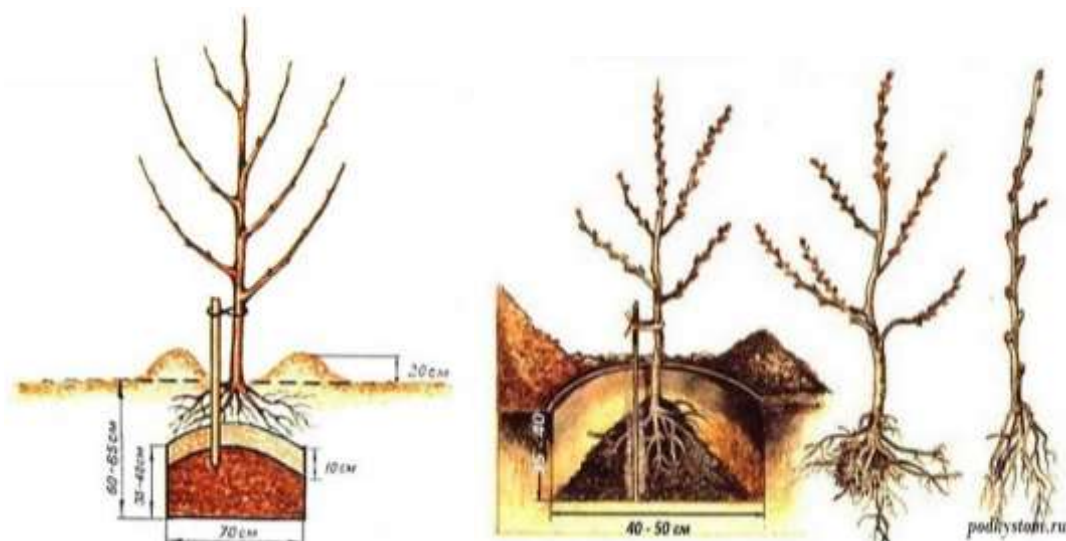
Chuqur kovlash – ko‘p mehnat talab qiladi. SHuning uchun chuqurlar KNYU-100 yoki KRK – 60 markali maxsus chuqur kovlaydigan mashinalar bilan kovlanadi. Chuqur kovlaydigan mashinaning asosiy ishchi organi aylanadigan parmada iborat bo‘lib, uning diametri chuqurning kengligi bilan barobar bo‘ladi.

O‘zbekistonning iqlim sharoiti va tashkiliy ishlarga qarab, meva daraxtlari odatda kuzda yoki bahorda o‘tqaziladi. Kuzda daraxt o‘tqazish xazorezlikdan keyin noyabr oyi boshlarida boshlanib, qora sovuqlar tushgunga qadar davom etadi. Bahorda esa ko‘chatlar kurtak yozgunga qadar, tuproqning holatiga qarab, ya‘ni janubiy hududlarda 20-25 martgacha, shimoliy hududlarda 10- 15 aprelgacha o‘tqazish mumkin. Kuzda o‘tqazish bahordagiga nisbatan qulay, chunki bu davr uzoqroq davom etadi. Qish mobaynida daraxt ildizlarida kallyuslar paydo bo‘ladi, ular bahorda yaxshi tutib, tezroq o‘sa boshlaydi. Qish iliq kelgan va harorat nol darajadan yuqori bo‘lib, er yaxlamagan bo‘lsa ham ko‘chat o‘tqazish mumkin.

Ko‘chatni o‘tqazishga tayyorlash. Bog‘ barpo qilishda faqat standart talablarga javob beradigan sog‘lom ko‘chatlarnigina ekishga ruxsat etiladi. Kasallangan, shikastlangan va standart talablariga javob bermaydigan ko‘chatlar yaroqsiz hisoblanadi. O‘tqaziladigan joyga keltirilgan ko‘chatlarning ildizlarini vaqtincha bo‘lsa ham ochiq qoldirish mumkin emas. Ularni darhol tuproqqa ko‘mish kerak. Ko‘chatlarni tashigan vaqtda ularning ildizlariga nam berezent yoki poxol yopib qo‘yiladi. Agar o‘simlikning nomi qochib qolgan bo‘lsa, hujayralarning normal holga keltirish uchun 1-2 kun suvga solib qo‘yiladi. O‘tqazish oldidan ko‘chatlarning ildizi tuproqqa mol go‘ngi aralashtirib tayyorlangan atalaga botirib olinadi. Bu ildizlarni qurib qolishdan saqlaydi. Buning uchun ariq yoniga chuqur qaziladi va unda ‘atala’ tayyorlanadi. ‘Atalaga’ botirilgan ko‘chatlar ekila boshlanadi.

Ko‘chat o‘tqazish tartibi. Ko‘chat o‘tqazish oldindan chuqurga tuproq tashlanib do‘ngcha hosil qilinadi. Ko‘chat o‘tqazish taxtasini nazorat qoziqlarga kiritiladi, taxtaning o‘rtasidagi o‘yiqqa ko‘chat qo‘yiladi. Tajribali ishchilar tekis joylarda ko‘chat o‘tqazish texnikasidan foydanlanmaydilar, balki bog‘ni rejalashdagi singari ko‘z bilan chamalab o‘tqazadilar. Ko‘chatni ikki ishchi o‘tqazadi. Biri ko‘chatni olib, ildizlarni tuproq uyumi ustiga tarab qo‘yadi. Ikkinchi ishchi chuqur atrofiga bir tekis qilib yumshoq tuproq tashlaydi, tuproq ildizlariga zich yopishib turishi uchun uni bosib qo‘yadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



17-rasm. Ko‘chat ekish.

Ko‘chat o‘tqazilganda ildiz og‘ir tuproqli maydonlarda er yuzidan 5-6 sm, engil tuproqli maydonlarda esa 4-5 sm yuqori qilib ko‘milishi lozim. SHunda ko‘chat sug‘orilib, tuproq o‘tirgandan keyin uning ildiz bo‘g‘zi ko‘chatzordagidek er sathi bilan barovar bo‘lib qoladi. Agar o‘tqazilgan daraxtning ildiz bo‘g‘zi er sathidan chuqurroq ko‘milsa, tana po‘stlog‘i chirib ketishi mumkin. Bunday daraxtlar yaxshi o‘smaydi, kam hosil beradi, uzoq yashamaydi.



18-rasm. Zamonaviy intensiv meva bog‘lari.

INTENSIV TOKZOR BARPO QILISH

Tok – ko‘p yillik o‘simlik, shu bois tokzorlardan bir necha o‘nlab yillar

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mobaynida foydalaniladi. Bunga bog‘liq ravishda tokzorlarni barpo qilish bilan bog‘liq barcha masalalar agrotexnik jihatdan to‘g‘ri va iqtisodiy jihatdan maqbul tarzda yechilishi lozim.

Tokzor barpo qilish – bu, yangi tokzor barpo qilishni rejalashtirish, tokzor uchun joy tanlash va uni baholash, maydonni ekishga tayyorlash, nav tanlash, tuplarni o‘stirishning ratsional tizimini tanlash, ekish materialini tayyorlash va ekish, tayanch simbag‘azlarni o‘rnatish, yosh tokzorlarni hosilga kiringunga qadar va undan keyin parvarishlash kabi qator o‘zaro bog‘liq tadbirlar tizimidir.

MAYDON TANLASH

Yangi tokzor barpo qilish uchun joy tanlash – bu davlat boshqaruv doirasidagi dalolatnoma bo‘lib, unga bog‘liq ravishda yangi tokzor barpo qilish uchun joy, navlar, tokzorning texnologik mo‘ljali tanlanadi (xo‘raki nav olish, shampan vinomateriali ishlab chiqarish, oq va qizil xo‘raki sharob olish, kishmish-mayz mahsulotlari ishlab chiqarish va h.k.).

Tokzor barpo qilishni rejalashtirishda birinchi navbatda o‘simlikning o‘ziga xos xususiyatlariga e‘tibor qaratish lozim. Tok tashqi muhit sharoitlariga nisbatan yuqori adaptiv xususiyatga ega o‘simlik hisoblanadi, biroq o‘stirish sharoitlariga bog‘liq ravishda uning samaradorligi turlicha bo‘lishi mumkin. Yuqoridagi bo‘limlarda keltirilgan ma’lumotlarga asoslanib, tokzor uchun joy tanlashda quyidagi asosiy qoidalarga amal qilish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

U yoki bu hudud yoki xo‘jalikda sanoat tokzorlari barpo etish mumkinligini aniqlash uchun faol haroratlar yig‘indisi va vegetatsiya davri davomiyligi asosiy mezon bo‘lib xizmat qiladi. Qoidaga muvofiq, faol haroratlar yig‘indisi 2800–3000 °S dan, vegetatsiya davri davomiyligi esa 150 kundan kam bo‘lmasligi kerak. Biroq unutmazlik lozimki, faol haroratlar yig‘indisiga bo‘lgan talab navga va hosilni qaysi maqsadda ishlatilishiga bog‘liq. Masalan, ertagi navlar, shuningdek shampan sharoblari olishga mo‘ljallangan navlarni yetishtirish uchun 2500 °C faol haroratlar yig‘indisiga ruxsat etiladi.

Uzumchilik va sharobchilikning ixtisoslashtirilishini aniqlash uchun faol haroratlar yig‘indisi va eng issiq oy o‘rtacha haroratining quyidagi shkalasidan foydalaniladi: xo‘raki uzumlar uchun 3800 °C dan ortiq va 22 °C dan yuqori; quritiladigan uzumlar uchun 4000 °C dan ortiq va 25 °C dan yuqori; xo‘raki sharob uchun 2800–4100 °C va 18–26 °C; shampan sharob materiallari uchun 2500–3600 °C va 16–24 °C; konyak sharob materiallari uchun 3200–3600 °C va 22–24 °C; kuchl desert va shirin sharoblar uchun 3600 °C dan ortiq va 20–28 °C.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Tokzorlar uchun maydonlarning yaroqsizlik mezonlari quyidagilar:

- tig‘iz yer jinsi, loyli va sho‘rlangan qatlamlar, shuningdek sizot suvlarining sayoz joylashganligi (1 m dan kam), bundan tashqari ohaktosh, chig‘anoqtosh va mergelning (ohakgil) mavjudligi;

- tuzli qatlamning lalmi yerlarda 1,5 m, sug‘oriladigan yerlarda – 2 m dan yaqinroq joylashishi;

- qalamchasidan yetishtirilgan tokzorlar uchun tuzlarning ruxsat etilgan miqdori 100 g tuproqda zararli neytral tuzlar yig‘indisi 4,5 mg • ekv. dan, xloridlar 1 mg • ekv. dan oshmasligi kerak (payvand qilingan ko‘chatlar uchun ushbu ko‘rsatkichlar ikki barobar kichik bo‘lishi zarur);

- tuproq turlari: og‘ir loyli, oqindi, kuchli yuvilgan, toshli, botqoqlangan, sho‘rxok; qulagan va nishabligi 25° dan ortiq qiyaliklar, shuningdek tok o‘simligi ayozlar va zamburug‘li kasalliklardan tez-tez zararlanadigan pastqamliklar va soyliqlar.

Ko‘milmaydigan uzumchilik uchun asosiy mezon – sovuqqa chidamliligi turli navlar guruhi uchun tang haroratning takrorlanish chastotasi. Binobarin, tang harorat takroriyligi 10 yilda bir martadan shmasa, bunday yerlarda ko‘milmaydigan uzumchilikni yo‘lga qo‘yish mumkin. Bunda $-(18-20) ^\circ\text{C}$ barcha sovuqqa kuchsiz chidamli navlar uchun tang hisoblanadi, $-(21-22) ^\circ\text{C}$ – sovuqqa o‘rtacha chidamli navlar uchun, $-(23-25) ^\circ\text{C}$ – sovuqqa yuqori chidamli navlar uchun.

Tang harorat $-(21-22) ^\circ\text{C}$ bo‘lgan mintaqalarda faqatgina kuchsiz chidamli navlar ko‘miladi, harorati $-(23-25) ^\circ\text{C}$ bo‘lgan yerlarda esa – kuchsiz va o‘rtacha chidamli navlar.

Namlik bilan ta‘minlanganlik mezoni bo‘lib gidrotermik koeffitsient (GTK) xizmat qiladi. $\text{GTK} = 0,5$ bo‘lganda tokzorlarni sug‘orish talab etiladi, $\text{GTK} = 0,6-0,7$ – suv bilan ta‘minlanganlik yetarli emas, $\text{GTK} = 0,9-1,2$ – suv bilan ta‘minlanganlik maqbul va $\text{GTK} = 1,6$ va undan ortiq bo‘lsa – namlik ortiqcha.

Tokzor uchun tanlanayotgan yer maydonining topografik parametrlari hududni ko‘rikdan o‘tkazish orqali, shuningdek vertikal s‘yomka, dengiz sathiga nisbatan balandligi kartogrammasi, nishablik va qiyaliklar ekspozitsiyasi materiallari bo‘yicha baholanadi. Bunda quyidagi qoidalar hisobga olinadi:

- dengiz sathiga nisbatan balandligi joyning harorat va namlik tartibiga ta‘sir ko‘rsatadi (uning 100 m ga ortishi bilan vegetatsiya davridagi faol haroratlari yig‘indisi $100 ^\circ\text{C}$ va undan ko‘proq pasayadi, GTK esa 0,1 ga ortadi);

- qiyaliklarning nishablik darajasi ularni o‘zlashtirish, ekish zichligi, tuplarni joylashtirish sxemalari va agrotexnika tizimini tanlashda ahamiyatga

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ega, shu bois zinasimon qiyaliklarni o‘zlashtirish lozim;

- qiyaliklar ekspozitsiyasi ko‘pincha uzum navlarining pishish muddati va sharob sifatini belgilaydi, shu bois issiq qiyaliklarni tanlash maqsadga muvofiq (j, j-sh, j-g‘, g‘).

Tok o‘simligi uchun tuproq sharoitlari ham katta ahamiyatga ega hisoblanadi. Tuproqning zichlashuvi va kam havo o‘tkazuvchanlik tuplarning normal o‘sishi va hosil berishiga to‘sqinlik qiladi. Fillokseraga chidamli payvandtaglarga payvand qilingan tok tuplari tuproq kuchiga yuqori talabchan hisoblanadi.

Mayda qismchalari quvvati 70 sm va undan ortiq bo‘lgan skelet tuproqli maydonlarda dastlabki madaniylashtirishsiz tokzor barpo qilish mumkin. Qolgan barcha holatlarda organik o‘g‘itlarni katta miqdorda solish, ko‘p yillik o‘tlar yoki sideratlar ekish va ularni yashil massa holda o‘rib, tuproqqa aralashtirib haydash lozim.

Zich tuproqlarda payvand qilingan tok tuplari qalamchasidan ko‘paytirilgan o‘simliklarga nisbatan yomon o‘sadi. Uning uchun tuproqni 40–70 sm lik qatlami quyidagidan past zichlikda bo‘lishi talab etiladi (g/sm^3): 1,55 – yengil qumoqlar uchun, 1,50 – o‘rtacha, 1,40 – og‘ir, 1,35 – loyli, 1,25 – og‘ir loyli tuproqlar uchun.

Bunda harakatchan kalsiy miqdori – payvand qilingan tokzorlar uchun asosiy baholash mezoni, negaki payvand qilingan navlarning unga chidamliligi 10 dan 40 % gacha o‘zgaradi. Tuproqda faol ohak miqdori 40 % bo‘lsa, bunday yerlarda tokzor barpo etish tavsiya etilmaydi.

Ta’kidlash joizki, respublikamizning ko‘pgina tog‘oldi hududlari ham tokzorlar barpo qilish va tog‘oldi uzumchilikni rivojlantirish uchun katta imkoniyatlarga ega hisoblanadi. Bunday yerlarda tokzorlar barpo qilishda terrasa usulidan foydalanish yaxshi natija berishi ko‘pgina xorijiy davlatlarning uzumchilik amaliyotida tasdiqlangan (19-rasm).

Yuqorida keltirilgan barcha ma’lumotlar tuproq, topografik, iqlim va qishloq xo‘jalik izlanishlarni o‘z ichiga oluvchi loyiha-tadqiqot ishlarini sifatli va ilmiy asoslangan tarzda o‘tkazish imkonini beradi.

Ushbu ishlar tugagach va mos holdagi s‘yomka o‘tkazilib, zarur materiallar to‘plangach, texnik loyihani ishlab chiqish va tuzish, hududni tashkil etish, navlarni tanlash va taqsimlashga kirishiladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



19-rasm. Tog‘oldi qiyaliklarda terrasa usulida tokzor barpo qilish

NAV TANLASH VA ULARNI JOYLASHTIRISH

Uzum navlari majmui iqtisodiy manfatarlar va korxonaning ixtisoslashganligi, uzum iste‘mol bozorining kon‘yunkturasi, yetishtirish joyining tuproq-iqlim sharoitlariga navlar genetik potensialining mosligidan kelib chiqqan holda, navlarning biologik, xo‘jalik-qimmatli va texnologik xususiyatlarini o‘rganish bo‘yicha dala va laboratoriya tadqiqotlari asosida shakllantiriladi.

Navlarni tanlash va ularni joylashtirishda ushbu hudud, mikrohudud yoki maydonni tavsiflovchi omillar majmui, u yoki bu navning tumanni (xo‘jalik) ishlab chiqarish ixtisosiga mosligi, rejalashtirilgan mahsulot turini olish uchun navning qimmatli va belgilangan rejalarni bajarish uchun real imkoniyatlarning mavjudligidan kelib chiqish lozim.

Har bir mintaqa uchun davlat reestriga kiritilgan standart sortiment ishlab chiqilgan. Ular davlat nav sinovi maydonlari ma‘lumotlar asosida tuziladi.

Xo‘jaliklarda 5–7 tadan ko‘p bo‘lmagan xo‘raki va 5–7 texnik navlarni joylashtirish rejalashtiriladi. Bu esa nav agrotexnikasini samarali qo‘llash va bir navning yirik partiyasini olish imkonini beradi.

Xo‘jalikning ishlab chiqarish ixtisosiga mos ravishda har xil muddatda pishadigan navlarni yetishtirish maqsadga muvofiqdir, bu esa ishchi kuchidan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ratsional foydalanish va qayta ishlash korxonalarini xomashyo bilan bir tekis ta'minlash imkonini beradi.

Bundan tashqari quyidagi tamoyillar ham hisobga olinadi:

- navlar muhitning noqulay sharoitlariga, kasallik va zararkunandalarga yuqori darajada chidamliligi bilan ajralib turishi lozim;

- xo‘raki va texnik navlar konveyerini yaratish uchun 40 % juda ertagi va ertagi, 30 % – o‘rtagi va 30 % – kechki navlarni o‘stirish maqsadga muvofiq;

- xo‘raki navlarni joylashtirish va ularni yetishtirishda unutmazlik lozimki, ular texnik navlarga nisbatan oziqlanish sharoitlari, namlik, issiqlik va yorug‘likka yuqori darajada talabchan bo‘ladi. Navlarni joylashtirishda ularning har biri boshqa navlar bilan bir massivda bir necha kvartallarni egallashi lozim.

Zamburug‘li kasalliklarga kuchli moyil navlarni yaxshi shamollaydigan joylarga, sovuq va ayozlardan ko‘p zararlanadigan navlarni esa – issiqroq maydonlarga ekish tavsiya etiladi. Tuproqning unumdorligi va navlarning o‘shish kuchi ham e‘tiborga olinadi. Kuchli o‘sovchi yuqori mahsuldor navlar gumusga va ozuqa moddalariga boy tuproqlarga ekiladi. O‘rtacha va kuchsiz o‘sovchi navlarni birmuncha kuchsiz tuproqlarga ham ekish mumkin.

TUPROQNI EKISHGA TAYYORLASH

Tuproqni ekishga tayyorlash – tok o‘simligini ekishdan oldin ma‘lum izchillikda bajariladigan tuproqqa mexanik ta‘sir etish tadbirlarining majmui hisoblanadi. Kuchli shoxlangan ildiz tizimining yaxshi rivojlanishi faqatgina yetarlicha yumshoq, nam va unumdor tuproqlarda amalga oshadi. Bunday sharoit yalpi plantaj shudgorlash orqali yaratiladi.

Plantaj (plantaj shudgorlash, tuproqqa plantaj ishlov berish, lotincha. *planto* – ekmoq) – bu tuproqni yumshatish, kesaklarni maydalash va tuproq osti qatlamlarni usti bilan aralashtirishni o‘z ichiga oluvchi tuproqqa ekisholdi 45-50 sm chuqurlikda ishlov berishdir (20-rasm).

Plantaj shudgorlashda tuproqning yuqorigi ozuqa moddalariga boyroq qatlami ildiz tarqaladigan qatlam tuprog‘i bilan aralashadi, tuproq hosil qiluvchi jarayonlar ta‘siriga kam uchraydigan pastki qatlam esa yuzaga chiqadi va ularga vegetatsiya davrida muntazam ishlov beriladi, issiqlik va sovuq ta‘siriga uchraydi, o‘g‘itlar bilan boyitiladi va shu orqali asta-sekin madaniylashadi.

Plantaj shudgorlash yetarlicha miqdordagi o‘g‘itlarni kerakli chuqurlikka solish imkonini beradi. U ko‘p miqdordagi zararkunandalar, kasalliklar va begona o‘tlarning nobud bo‘lishiga olib keladi.

Pirovard natijada plantaj shudgorlangan maydonga ekilgan tok tuplari hosilga 1–2 yil ertaroq kiradi, kuchli o‘shishi, yuqori hosildorligi va uzoq

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

yashashi bilan ajralib turadi. Plantaj 6 yil va undan ko‘proq ta’sir ko‘rsatadi, shundan so‘ng uni yangilash talab etiladi.

Plantajning asosiy turi – *plugli*, plugoldi qanotchalarini bo‘lgan splantaj pluglar yordamida yalpi ag‘darib shudgorlash va chuqur yumshatgichlar yordamida ag‘darmasdan shudgorlash.

Ba‘zan *transheyali* plantaj (lentasimon, ariqsimon) o‘tkaziladi, bunda tuproqqa chuqur ishlov berish ekskavator yoki buldozerlar yordamida faqatgina bo‘lg‘usi qatorlar bo‘ylab 70–80 sm kenglikda amalga oshiriladi. Ushbu usul asosan qiyaliklarda yoki eroziga uchragan (shamol, suv) maydonlarda tokzor barpo qilishda, ba‘zan tokzorlarni ta‘mirlashda ham qo‘llaniladi.



20-rasm. Tokzor barpo qilinadigan yerni 45-50 sm chuqurlikda shudgorlash

MAYDONGA TUPLARNI JOYLASHTIRISH

Qatorlarning yo‘nalishi, qatorlar oralig‘i va qatodagi tuplar oralig‘i, qatorlar uzunligi tokzorlarning aniq sharoitlarini hisobga olgan holda belgilanadi. Bunda relef, qiyaliklar nishabligi va ekspozitsiyasi, maydon konfiguratsiyasi, asosiy shamollar yo‘nalishi, yoritilganlik, sug‘orish, sortiment, tuplarga shakl berish va o‘stitirish tizimlari eng ahamiyatli hisoblanadi.

Maydonga tuplarni joylashtirishning asosiy usuli – qatorlab (to‘g‘ri burchakli, kvadrat, shaxmat tartibida). To‘g‘ri to‘rtburchak usuli eng ko‘p tarqalgan bo‘lib, bunda qator oraliqlarining kengligi qatordagi tup oralig‘iga nisbatan kattaroq bo‘ladi. Ushbu ko‘rsatkichlarning optimal nisbati 2:1 (21-rasm).



21-rasm. To‘g‘ri burchakli usulda tokzor barpo qilish

Bunday joylashtirish tuplarning yaxshi yoritilishi va shamollashi, mashina va uskunalarning tokzorlarga qulay kirib chiqishi, tuplarni parvarishlash bo‘yicha ishlarning oson bajarilishiga (butash, tupning yashil qismlari bilan operatsiyalar, hosilni yig‘ib olish) imkon beradi, tokzorlar va simbag‘azlarni ta‘mirlashni, shuningdek simbag‘azlar o‘rnatilguniga qataor tokzorlarga ikki yo‘nalishda ishlov berishni qulaylashtiradi.

O‘zaro bog‘liq ikki ko‘rsatkich farqlanadi – ekish sxemasi va tuplarning oziqlanish maydoni.

Ekish sxemasi – ma‘lum joydagi navlar uchun qabul qilingan qatorlar oraliq‘i va qatordagi o‘simliklar oraliq‘i.

Tupning oziqlanish maydoni – bitta tupning egallab turgan maydoni. U 1 gektardagi tok tuplarining umumiy miqdori bo‘yicha aniqlanadi. Qator oraliqlarining kengligini tuplar oraliq‘idagi masofaga ko‘paytirish oziqlanish maydonini beradi. Agar ushbu ko‘rsatkichni 10000 ga bo‘linsa, u holda u yoki bu sxemada ekilgan tuplarning umumiy soni topiladi.

Ekish sxemasini belgilashda tupni o‘stirish tizimini hisobga olish zarur – qishda ko‘milishi yoki ko‘milmasdan yetishtirilishi.

Ko‘milmaydigan tokzorlarda tok tuplarini tanali qilib o‘stirish eng istiqbolli hisoblanadi. Bunday texnologiya qator oraliqlarini kengaytirishni talab etadi, bu esa ularning gabitusi va tana balandligi bilan bog‘liq. Bu o‘z navbatida navning biologik xususiyatlari (kuchli, o‘rta va kuchsiz o‘suvchi) va tok tupining o‘sishi va rivojlanishiga ta‘sir ko‘rsatuvchi ekologik sharoitlar majmui mintaqaning (issiqlik va suv bilan ta‘minlanganligi, tuproq unumdorligi va h.k.) bilan belgilanadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Qator oraliqlarining eniga bog‘liq ravishda tokzorlar tor qatorli – 2 m gacha (bizning respublikamizda qo‘llanilmaydi), o‘rta qatorli – 2,5– 3 m, keng qatorli – 3,5–4 m va undan ortiq bo‘ladi.

Issiqlik bilan ta‘minlangan va sug‘oriladigan mintaqalarda ko‘milmaydigan tokzorlarda qator oraliqlarining qulay kengligi 3-3,5 m hisoblanadi.

Qatordagi tuplar oralig‘i tuplarning o‘shish kuchini hisobga olgan holda belgilanadi: kuchli o‘sovchi navlar uchun 2–2,5 m, o‘rtacha o‘sovchilar – 1,75–2, kuchsiz o‘sovchilar uchun 1,25–1,5 m. bu umumiy tavsiyalar bo‘lib, har bir joyning muayyan sharoitlaridan kelib chiqqan holda unga to‘g‘rilashlar kiritish mumkin.



22-rasm. Qo‘sh qatorli usulda tokzor barpo qilish

Tok tupi ko‘miladigan mintaqalarda ularni ko‘mishni qulaylashtirish uchun tupni ixchamlashtirish talab etilganda kichik xajmli shtamsiz shakllardan foydalanish tavsiya etiladi, ularni birmuncha zichlashtirib ekish mumkin. Bunday tokzorlarda qatorlar oralig‘i 3–2,5 m, qatordagi tuplar oralig‘i esa tupning o‘shish kuchi, shakl berish tizimi, joyning suv bilan ta‘minlanganlik darajasi va tuproq unumdorligiga bog‘liq ravishda 1,5; 1,75 va 2 m bo‘lishi mumkin.

Qator holatlarda (innovatsion texnologiyalar qo‘llanilganda) ushbu ko‘rsatkichlarni 1,25 dan 0,75 m va hatto 0,25 m gacha kamaytirish mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Masalan, so‘risiz o‘stiriladigan tokzorlarda tuplar oralig‘i 0,3–1 m bo‘lishi mumkin. Ba‘zan tokzorlarning mahsulodorligini oshirish uchun ko‘chatlar qo‘sh qatorli usulda ekiladi, bunda 3,5–4 m lik qator oralig‘ida qo‘sh qatorlar orasi 0,7–1 m bo‘ladi (22-rasm).

Har qanday holatda maksimal parametrlar qulay sharoitli joylarda va kuchli o‘sovchi navlar uchun qo‘llaniladi.

Yuqorida keltirilgan barcha tavsiyalar tik simbag‘azli so‘ri tizimiga taalluqlidir. Tok tupini voish, alleya, soyabonchali simbag‘az va baland gorizontal so‘rilarda o‘stirishda ekish sxemalari boshqacha bo‘ladi.

EKISH MUDDATLARI VA CHUQURLIGI

Amaliyotning ko‘rsatishicha, ko‘pgina uzumchlik hududlarida tok ko‘chatlarini ekishning eng yaxshi muddati – kuzda (oktyabr – noyabr) ayozlar va kuchli yog‘ingarchiliklar boshlanmasidan avval. Ko‘chatlarni kuzda ekish ularni bahorda qulay haroratli sharoit vujudga kelishi bilanoq tezda amalga kirishini ta‘minlaydi. Bundan tashqari, ko‘chatlar kuzda ekilganda ularni bahorgacha saqlashga ehtiyoj qolmaydi. Eng muhimi, ko‘chatlar ekilgandan so‘ng ular Vajno zaxitit posadki ot povrejdeniya morozami putem okuchiva sm balandlikda do‘ngalak hosil qilingan holda okuchka qilib ko‘mib chiqiladi.

Ko‘chatlarni bahorda, kech bahorgi ayozlar o‘tib ketgandan kurtaklar yozila boshlagunga qadar ham ekish mumkin. Bag‘orda ko‘chatlar mumkin qadar erta ekilishi lozim, bu ularning tutuvchanligini oshiradi, ular kuz-qish davrida tuproqda to‘plangan namlikdan to‘laroq foydalanadi, kuchli o‘sadi va muhitning stress omillariga yuqori chidamlilik namoyon etadi.

Biroq, respublikamizning ko‘pgina, ayniqsa janubiy viloyatlarida bahor tez boshlanadi va qisqa vaqt oralig‘ida harorat keskin ko‘tarilib ketadi, bu esa bahorda katta maydonda tokzor barpo qilish imkonini bermaydi. Bunday hududlarda qishki iliq kunlarda (yanvar oxiri – fevral) tuproq muzlamagan kunlarda ham tokzor barpo qilish mumkin.

Tok ko‘chatlarini ekishda qulay ekish chuqurligini belgilovchi asosiy ko‘rsatkichlar – tuproqning ildiz tarqaluvchi qatlamidagi harorat va namlik, shuningdek qor qoplaminig mavjudligi va uning qalinligi.

Tuproqning harorat tartibini ham musbat, ham manfiy kattalik bo‘yicha baholash lozim. Qalamchasidan ildiz oldirilgan ko‘chatlar – 5–6 °S, (payvand qilinganko‘chatlar esa –10–11°S) haroratda zararlanishi mumkin. Tuproqning ildiz tarqaladigan qatlamining harorat tartibi ju mintaqaning geografik joylashuvi, tuproq turi va qor qoplaminig mavjudligiga bog‘liq. Yevropada ekish chuqurligi o‘rtacha 45–55 sm, O‘rta Osiyo, shu jumladan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

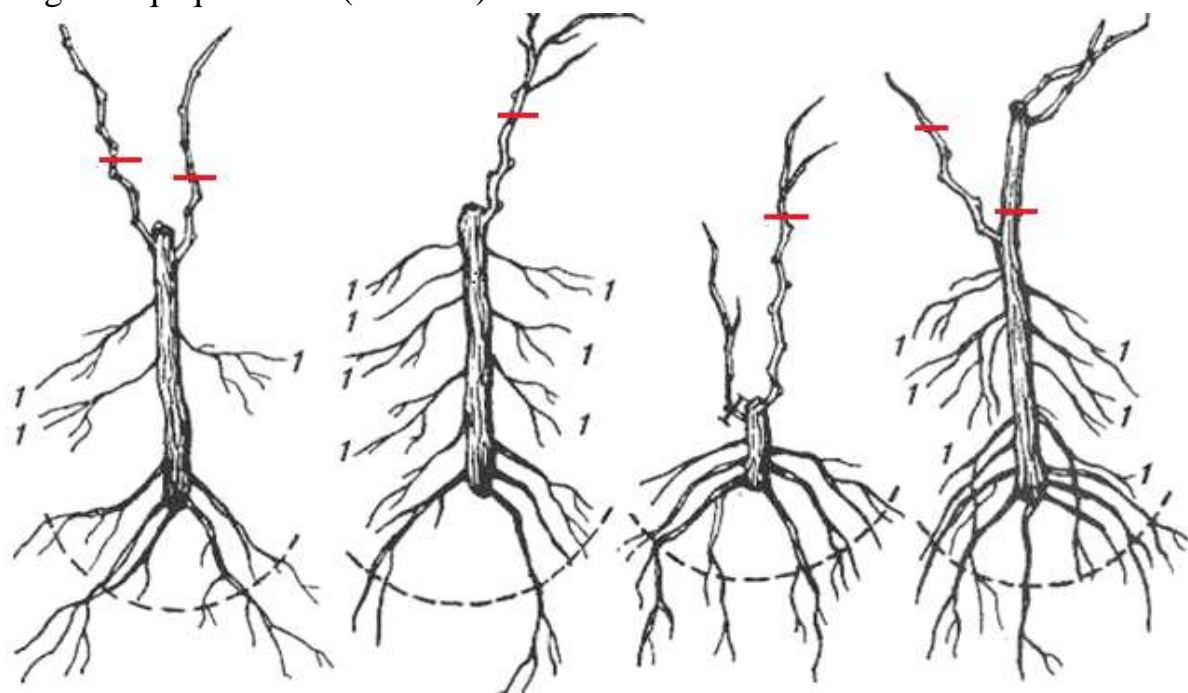
mamlakatimizning sug‘oriladigan yerlarida 55–60 sm, qumloq tuproqlar va kuchli qiyaliklarda 60–65 sm.

TOK KO‘CHATI VA UNI EKISHGA TAYYORLASH

Tokzor barpo qilish uchun qo‘llaniladigan asosiy ekish materiali – qalamchasidan ildiz oldirilgan yoki payvand qilingan bir yillik ko‘chatlar. Zarur hollarda ikki yillik ko‘chatlardan ham foydalanish mumkin. Eng muhimi, ekish uchun mo‘ljallangan ko‘chatlar saqlash va tashish jarayonida sovuq urmagan, qurib qolmagan, sog‘lom, har qanday tabiatli zararlanishlardan holi va toza navli bo‘lishi talab etiladi.

Modomiki, ko‘chatlarda yangi ildizlar va novdalar uning o‘z tanasidagi zaxira moddalar hisobiga rivojlanar ekan, u holda ko‘chatlarda uning normal o‘sib rivojlanishini ta‘minlay oladigan miqdorda ko‘zlar qoldirish lozim. Ushbu maqsadda ko‘chatda 1–2 ta eng kuchli rivojlangan va yaxo‘i pishgan novda qoldiriladi va ular odatda 2–3 ta ko‘z qoldirib kesiladi.

Ildiz tizimida Dlya povыsheniya aktivizatsii regenerativnykh protsessov v kornevoy sisteme regenerativ jarayonlar faolligini oshirish va ildizlarning rivojlanishini kuchaytirish uchun ko‘chat tovonida yaqin joylashgan, birinchi bo‘g‘indan (ba‘zan ikkinchi bo‘g‘in ham) yuqorida joylashgan barcha ildizlar olib tashlanadi. Ko‘chatlarni uyachalarga ekishda asosiy (tovon) ildizlar odatda 15–18 sm gacha (tokzorlarni ta‘mirlashda), gidrobkr bilan ekishda esa – do 5–7 sm gacha qisqartiriladi (23-rasm).



23-rasm. Tok ko‘chatini ekishga tayyorlash (qizil va uzunq chiziqlar hamda 1 soni bilan olib tashlanadigan qismlar ko‘rsatilgan)

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Payvand qilingan ko‘chatlar ekishdan oldin parafinlanadi. Payvand qilishda bandajdan foydalanish ko‘chatlarning tutuvchanligini oshiradi.

Xorijiy uzumchilik amaliyotida qalinligi 120–130 mkm polietilen plyonkadan tayyorlanadigan himoya g‘iloflaridan foydalanish ham keng tarqalgan (24-rasm).

Uzunligi 35–45 va eni 8–10 sm bo‘lgan g‘ilof payvandtagga ikki joydan mahkam bog‘lanadi: asosiy ildizlar ustidan va bevosita payvand qilingan joy pastidan. G‘ilofning yuqorigi qismi tuproq yuzasiga 8–10 sm chiqib turishi lozim. Yer osti tanani tuproq tegishidan asrash yuqorigi ildizlarning hosil bo‘lishiga barham beradi, bu esa mehnattalab katarovkani imtisno etish imkonini beradi.

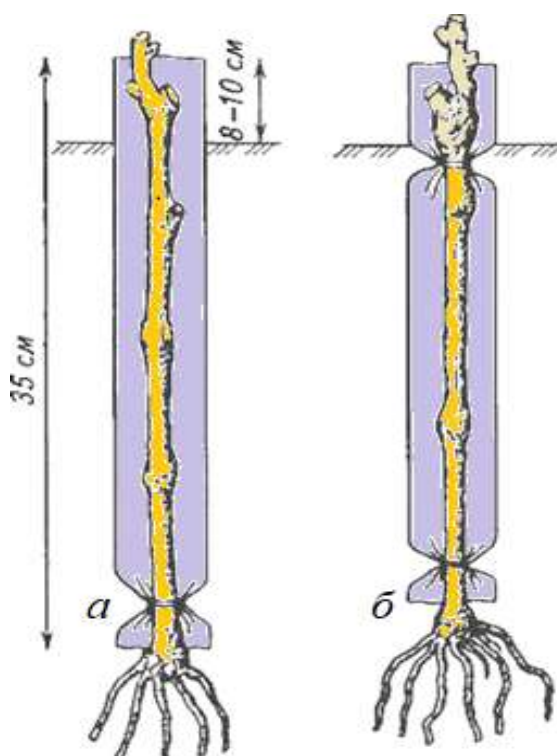
Tayyorlangan ko‘chatlar 50–100 donadan bog‘lam qilib bog‘lanadi. Qurib qolishdan asrash maqsadida ular ekiladigan joyiga ho‘llangan materialga o‘ralgan holda olib boriladi, ekish joyida esa ular tuproqqa vaqtincha ko‘mib qo‘yiladi.

Barcha tayyorlov operatsiyalari bajarilganidan so‘ng ko‘chatlarning zararsizlantirilgan ildizlari bevosita ekishdan oldin atalaga (2 qism loy va bir qism yangi mol go‘ngi smetana quyugligigacha suvda aralashtiriladi) botiriladi. Ushbu tadbir ko‘chat ildiz tizimining tuproq bilan yaxshi yondashuvini ta‘minlaydi va yosh ildizlarning o‘sishi va rivojlanishi uchun qulay mikroiklim yaratadi.

Birmuncha qattiq tuproq-iqlim sharoitlarida ona tokzorlar barpo etishda yoki xatolarga qayta ekib chiqishda ikki yillik ko‘chatlardan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Nazorat savollari:

1. Qaysi vaqtda tokzor barpo qilish eng yaxshi hisoblanadi?
2. Kuzda va bag‘orda tokzor barpo qilishning qanday afzallik va kamchiliklari mavjud?
3. Ekish muddatini belgilovchi asosiy mezonlar nimalar?
4. Ekish chuqurligi nimaga qarab belgilanadi.



24-rasm. G‘ilof bog‘lash:

a – qalamchasidan ildiz oldirilgan ko‘chat; b – payvand qilingan ko‘chat

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

5. Respublikamizda tok ko‘chatlari asosan qanday chuqurlikda ekiladi?
6. Payvandtag deb nimaga aytiladi?
7. Kuchsiz o‘sovchi payvandtaglarga qaysilari kiradi?
8. Meva ko‘chatzori qanday tashkil qilinadi?
9. Meva ekinlari tur va navlarini tanlashda qaysi omillarga e‘tibor beriladi?
10. Mevali bog‘ barpo qilish uchun erni taqsimlashda qanday material va jihozlardan foydalaniladi?

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

1. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.
2. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsianoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.
3. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.

Internet saytlar

4. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
5. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
6. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>
7. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
<https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>

4-mavzu: INTENSIV BOG‘ VA TOKZORLARDA O‘SIMLIKLARNI PARVARISHLASH: SHAKL BERISH, SUG‘ORISH TIZIMLARI, O‘G‘ITLASH, QATOR ORALARINI ISHLASH.

Reja:

- 3.1. Intensiv bog‘lardagi daraxtlar va tok tuplariga shakl berish va kesish.
- 3.2. Bog‘ va tokzorlarni sug‘orish. Bog‘ va tokzorlarni o‘g‘itlash.
- 3.3. Bog‘ qator oralariga ishlov berish.

***Tayanch iboralar:** meva daraxtlari, tok tuplari, shakl berish, kesishi, muddatlari, usullari, yarusli, yarussiz, kalta, o‘rta, uzun, qisqartirish va siyraklashtirish, shakl berish va kesish ekin turi, naviga qarab, hosil oshishi, mexanizatsiyani qo‘llashning qulayliligi.*

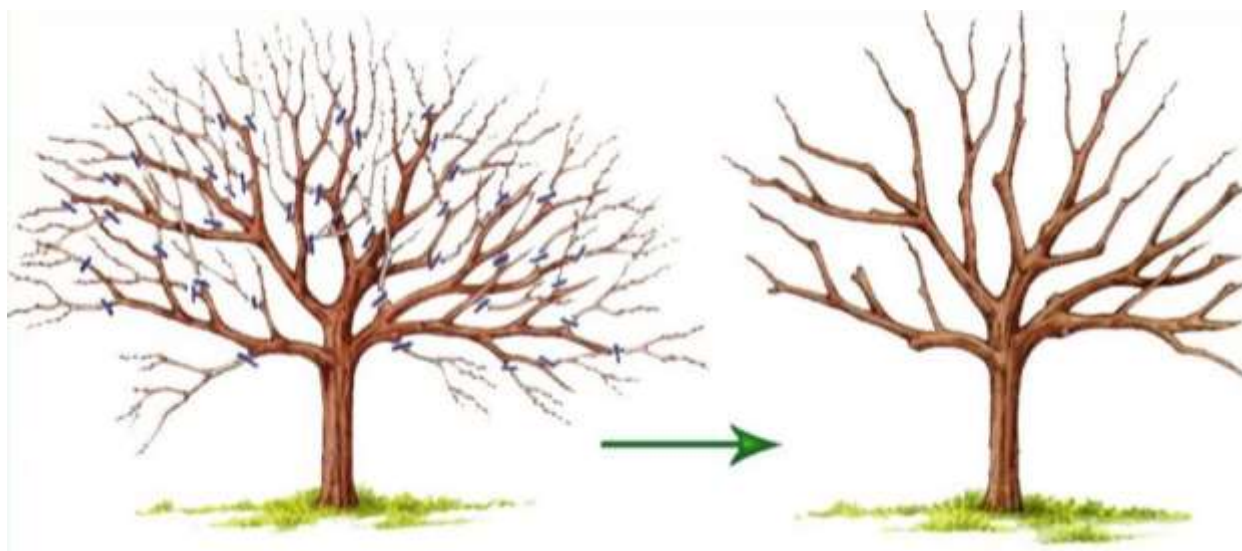
1. Intensiv bog‘lardagi daraxtlar va tok tuplariga shakl berish va kesish.

Shakl berish va butashning ahamiyati. Mevali daraxtlarni butash-xirurgik operatsiya bo‘lib, bunda daraxtning hosildorligi hamda mevalarning sifati bilan bog‘liq bo‘lgan quyosh radiatsiyasidan ratsional foydalanishni daraxtlarning o‘sishi, assimilyatsiya apparatining kattaligini, shoh-shabbada uning joylanishini tartibga solishga imkon beradi.

Butash bilan daraxtning hosilga kirish muddatlarini o‘zgartirish, uning mahsuldorlik davrini uzaytirish, mustahkam yoritilgan shoh-shabba tuzish, bog‘larni parvarish qilishni qulaylashtirish, yildan-yilga meva berishni tartibga solish. Daraxt hosildorligini oshirish mumkin va hokazo. Butash yordamida gektariga ko‘proq daraxt joylashtirishga imkon beradigan ixcham (kompakt) shoh-shabbalar tuzish, shu bilan bir vaqtda butashda, mevalarni uzib olishda mehnat unumdorligini oshirish mumkin. Ixcham shoh-shabbalar bog‘ ishlarini mexanizatsiyalashga yordam beradi. Bunday shoh-shabbalar kichikroq daraxtlarda hosil qilinishi mumkin. Kam gabaritli va yassi formalar birmuncha afzalliklarga ega, ularda asosiy shohlar kam. O‘svuchi shohlar esa ko‘p bo‘ladi. Ular juda serbarg bo‘lganda, hosil shohlari ko‘p bo‘ladi. Bu formalar daraxtlarni zichlashtirish va mevalardan yuqori hosil olishga imkon beradi. Ulkan meva daraxtlarga qiziqish qolib ketdi. Hozir ular o‘zini oklay olmaydi. Lekin kam gabaritli, yassi formalar endigina ishlab chiqarishda joriy etilmoqda. Bog‘larimizning mutlako ko‘pchiligi xajmi formalardagi kuchli o‘sadigan payvandtaglarda barpo etilgan. Ular xali ancha uzoq vaqt saqlanadi va ularni yangilarini ekish davom etaveradi.

Butash -meva daraxtlariga ta’sir etadigan eng aktiv agrotexnik usullaridan bo‘lib, ularni parvarish qilish kompleksida muhim element hisoblanadi. Meva daraxtlarini sistemali butash orqali hosilni uch barobargacha oshirish mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



25-rasm. Butashdan oldin.

Butashdan keyin.

Daraxtlarni butash mevalarini 20,4% gacha yiriklashtiriladi, ularning ta'm sifatini ham yaxshilaydi. Butalgan mevali daraxtlarning tarkibida butalmagan daraxtlarnikidagiga qaraganda shakar va kislotalar ko'p bo'ladi. Butash shoh-shabbalarini yig'inchoq qiladi, shohlashini kuchaytiradi, asosiy (skelet) shohlarini mustahkamlaydi, tirgovichlar qo'yishga bo'lgan talabni kamaytiradi, shoh-shabbaning pastki qismlaridagi barglar to'kilishini (daraxtning yalong'ochlashini) kechiktiriladi va mevani shoh-shabbaning gektarida hosil bo'lishiga yordam beradi, daraxtni sinishdan saqlaydi va shu bilan daraxtlarning uzoq yashashini ta'minlaydi. Butash yordamida daraxtlarni yoshartirib bog'ning mahsuldorlik yoshini uzaytiradi.

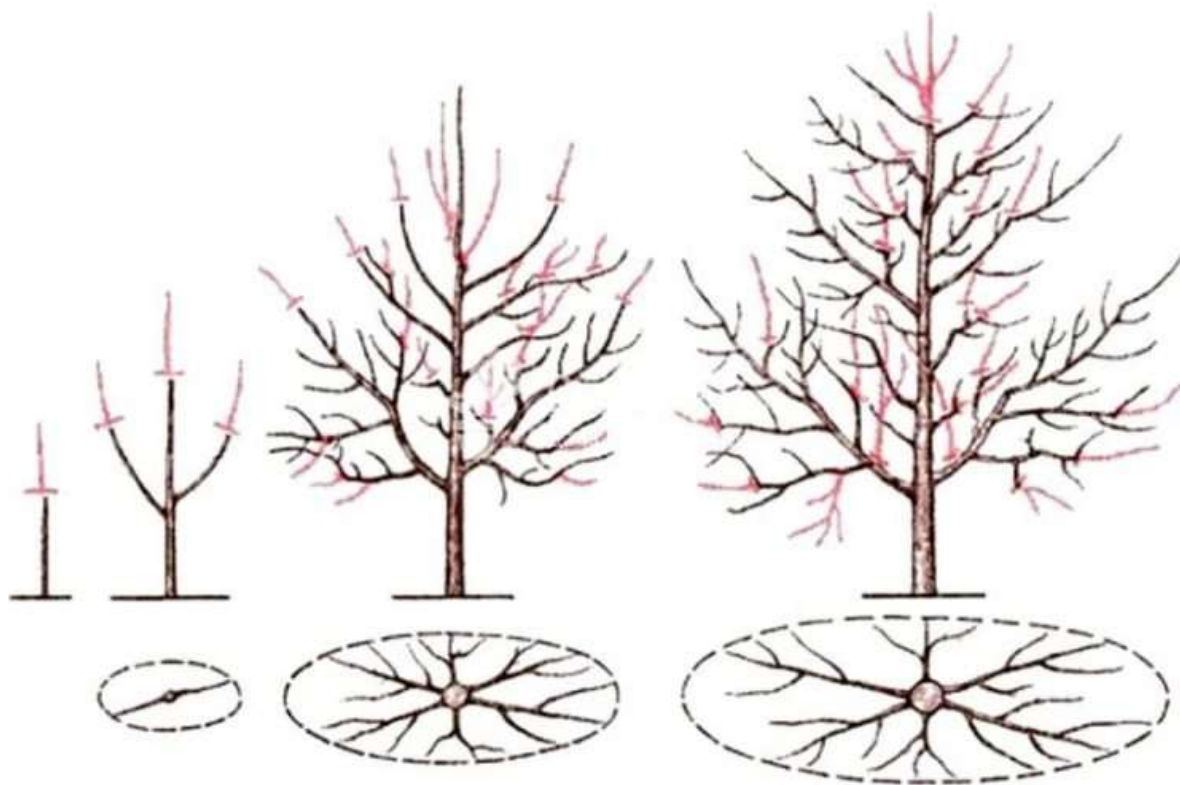
Shakl berish texnologiyasi. Kuchli o'sadigan payvandtakka ulab o'stirilgan meva daraxtlariga shakl berishni asosiy tartibi - bu yarusli (qavatli) qilib siyraklashtirishdir. Respublikamizda olma va noklarning ko'pchilik navlariga nisbatan shu usul qo'llaniladi. To'la shakl berilgan meva daraxtlari birinchi qavatda besh-etti dona asosiy shohga ega bo'lishi kerak. Ularni shakllantirish bilan bir vaqtda ikkinchi va uchinchi qavat shohlari ham qoldiriladi. Ikkinchi qavatning birinchi shohi asosiy shohlardan 30-40sm, ikkinchi shoh birinchi shohdan 25-30sm masofada qoldiriladi. Uchinchi qavat shohlari ham shu tartibda qoldiriladi.

Uch-to'rt yil shakl berilgan yosh daraxtlarni ko'p chilpish tavsiya etilmaydi. Chunki bu ularni o'sishini kuchaytirib, hosil berishni kechiktirib yuboradi. Olmalarga to'liq hosil bera boshlashiga qadar shohlarini o'rtacha qisqartirilib va siyraklashtirilib shakl beriladi. Bu davr boshlanishida bir-biriga soya va xalaqit beradigan hamma shoh va novdalar olinib tashlanib, daraxt shoh-shabbasi maromida siyraklashtiriladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Olma to‘la hosil bera boshlangandan keyin uning o‘shini va hosildorligini saqlab turish uchun me‘yorida kirqiladi. Bunda faqat mayda, daraxt shoh-shabbasini qalinlashtirib yuborishi mumkin bo‘lgan novdalar va bachkilar olib tashlanadi, ba‘zi yangidan o‘tib chiqqan uzun novdalar, ularni hosil shohiga aylantirish uchun kaltalashtiriladi. Xaddan tashqari yirik ularni boshqa shohlarga tenglashtirish uchun qisqartirib kesiladi.

Daraxtlar o‘shidan orqada qolsa (10-15sm), bir yillik novdalarning normal o‘shini ta‘minlash uchun uch-besh yoshli o‘sgan ona shohlarga taqab kesiladi.



26-rasm. Olma daraxtiga shakl berish bosqichlari.

Daraxt hosil qilmagan yilda butash sistemasi quyidagicha bo‘ladi: shu yili o‘tib novdalar ko‘proq kaltalashtiriladi, halqasimon meva shohlari siyraklashtirilib, murakkab halqasimon novdalar kaltalashtiriladi. Natijada bir yillik novdalarning o‘shisi tezlashadi, hosil kurtaklarining shakllanishi sustlashadi. Daraxt hosil bergan yili: agar yilaro hosil beradigan daraxt hosil bergan yili butalmagan bo‘lsa, bu ishni hosil bergan yili qilish kerak. Bunday holatda, novdalar 35-40 sm o‘sgan eski shohlar taqab kesiladi. Hosil kurtaklarini ko‘plab shakllantirish uchun o‘sgan bir yillik novdalari qisqartiriladi. SHu bilan bir paytda daraxtlarni oziqlanish va suv bilan ta‘minlanish sharoitini kuchaytirish kerak. Daraxt hosil bermaydigan yilda kuzda solingan o‘g‘itlar (25-30 tonna go‘ng,60 kg fosfor va 30 kg kaliy) bilan birga may oyining oxiri va iyun oyining boshida azot (120 kg-ga) o‘g‘iti solinadi. CHunki bu paytda azot

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

hosil kurtaklarining ko‘payishiga unga ta’sir etmaydi. Iyul oyida esa azotni 60-120 kg-ga miqdorida solish kerak.

Daraxtlar hosil beradigan yilda azot mart oyida gektariga 240 kg miqdorida solinadi, may oyida novdalarning yaxshi o‘shishi, barglarning fiziologik va mevalar rivojlanishini kuchaytirish maqsadida birinchi qo‘shimcha oziqlantirish uchun gektariga 60-120 kg miqdorida azot o‘g‘iti solinadi, iyun oyida mevalarning yaxshi shakllanishi, hosil kurtaklarining paydo bo‘lishi, daraxtda qish uyqusiga zarur bo‘ladigan juda ko‘p plastik moddalar zapasining yuzaga kelishi uchun ikkinchi qo‘shimcha oziqa beriladi (azot 60, fosfor 30 kg).

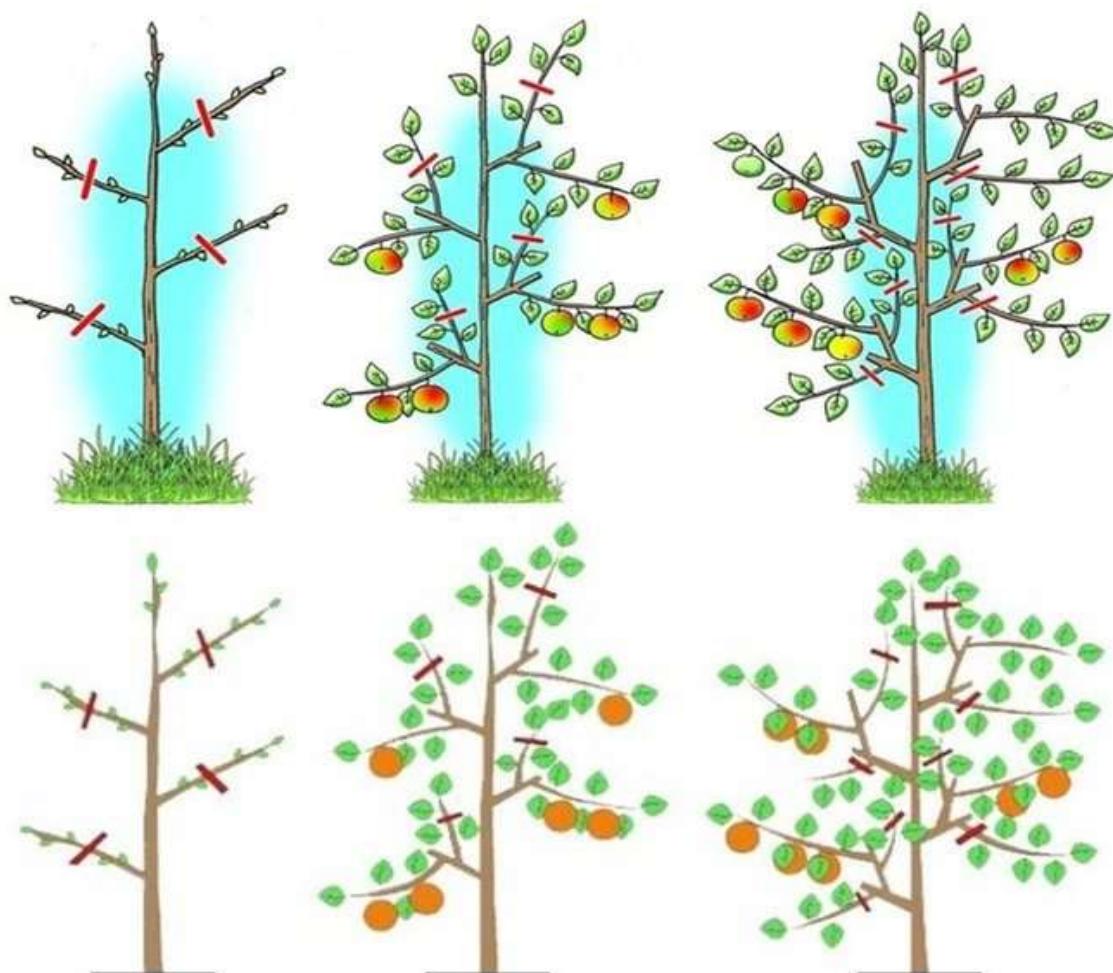
Noklarni kesish xuddi olmalarni kesishga o‘xshashdir. SHuningdek, navlar xususiyatini ham e’tiborga olish kerak. Kam shohlaydigan, ammo bir yillik novdalari tez o‘sgan va asosiy halqali meva shohlari ko‘p bo‘lgan navlarning ularning uzunligiga qarab yarimi yoki uchdan biri kesib tashlanadi. Ko‘p shohlaydigan va asosan chiviq novdalarida hosil beradigan daraxtlarning shoh-shabbalari siyraklashtiriladi. Behi daraxtiga olma daraxtiga shakl berilgandek, yarusli siyraklashtirilgan shakl beriladi. Daraxtning ko‘p yillik shohlarini shakllashda ularning bir-biriga moyillashtirish butash kerak. O‘tkir burchakli bo‘lib kolishiga yo‘l kuymaslik lozim.

Daraxt to‘la hosilga kiringach, novdalarning o‘shishi keskin kamayadi va meva berish kalta shohlarga o‘tadi. Bu davrda hosilli shohlarning xaddan tashqari ko‘payib ketishining oldini olish uchun pastroqda joylashgan hosilli shohchaga taqab shoh qisqartirib kesiladi.

O‘shish sustlashgan chog‘da (oxirgi novdalar 25-30sm.dan qisqa bo‘lsa) uch-to‘rt yilda bir marta 2-3 yillik shohlarga taqab shoh-shabbalarni yoshartirish maqsadida kallaklanadi.

Sust o‘sovchi payvandtagga ulangan daraxtlarni kesish va ularga shakl berish. Oddiy dumaloq shoh-shabbaga ega bo‘lgan past bo‘yli daraxtlarni butash texnikasi va prinsipi baland bo‘yli tuplarniki bilan deyarli bir xildir. Pakana payvandtagga ulangan olmalarda (behiga ulangan nokda) pastki qavatdagi ona shohlarning bir-birida ikkitadan ikkinchi tartibdagi novda, yarim pakana olmalarda uch-to‘rttadan novda qoldiriladi. Ikkinchi tartibdagi ona shohlardagi novdalar yuqoridagi shohlarda qoldirilsa tup qalinlashib ketadi. SHuning uchun ularda faqat ko‘pda rivojlanmagan novdalar qoldiriladi. Ikkinchi tartibdagi birinchi kelgusi ona shoh daraxt tanasidan 40-50 sm masofada, qolganlari esa bir-biridan 50-60 sm masofada qoldiriladi. SHu bilan bir tupda etarli miqdorda kelgusida ona shohlar bo‘ladigan novdalar qoldirishga alohida e’tibor berish kerak. CHunki hosil beruvchi butoqlarning asosiy qismi ana shu novdalarda joylashadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”










27-rasm. Sust o‘sovchi daraxtlarni kesish tartibi.

Ularni daraxt tanasida va ona shohlarni yon tomonlarida tupni qalinlashtirib yubormaydigan qilib joylashtirish kerak. Kam novda beradigan navlarda kelgusida ona shohlar paydo qiladigan novdalar orasidagi masofa 30-40 sm, sershoh navlarda 60 sm.gacha bo‘lishi lozim. Mayda shohlarni bir-biridan 15-20 sm uzoqlikda qoldiriladi. Barcha bir xildagi ona shohlar paydo qiladigan novdalar qoldirilgandan keyin markaziy shoh avvalgi ikki-uch yil davomida ortiqcha o‘sib ketmasligi uchun ko‘p kesib turiladi va keyin butunlay olib tashlanadi. Kesish texnikasi quyidagicha: yosh nixollarda shoh-shabbalar barpo qilinayotganda bir yillik novdalar ularda tartibdagi shohlar paydo bo‘lishi uchun uch hissa qisqartiriladi.

Ayni paytda asosiy novdaning hamma ortiqcha hisoblangan va tupni qalinlashtirib, qalin soya-salqin qilib yuboradigan novdalar asosiy tanaga taqab kesib tashlanadi. Uchi kurtak bilan tugaydigan meva beradigan kalta novdachalar (15-20 sm, gacha bo‘lgan) kesilmaydi. Daraxt to‘la meva bera boshlab, uning o‘shisi sekinlashgan paytda shohlari ko‘proq siyraklashtiriladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Meva daraxtlarini har xil payvandtaglarda etishtirish va shakl berish usullari¹

<p><i>Compact column</i> O‘simliklar orasidagi masofa: MM106 - 60 sm</p>		<p>Oson o‘sadi, ayniqsa zich bo‘shliqli erlarda oddiy poyasi tikka o‘sadi. Eng yaxshilarini tanlash chegaralangan. Butash talab qilinmaydi.</p>
<p><i>Step-over</i> O‘simliklar orasidagi masofa M27 - 1,5 m M9 - 3m</p>		<p>Juda kam o‘ziga jalb qiladigan va eski zamonaviy usulda o‘stiriladigan olma. Oddiy yarusli navlari erdan 25-30 sm balandlikda sim tortiladi.</p>
<p><i>Cordon</i> O‘simliklar orasidagi masofa: M27 i M9 - 0,75m M26 i MM106 - 1m</p>		<p>Ideal bir qancha xilma-xil turlari kichik maydonlarda o‘stiriladi. Daraxtlar 45° burchakda ekiladi. YOzgi butashga talabchan.</p>
<p><i>Espalier</i> O‘simliklar orasidagi masofa: M9 - 3m M26 - 3.5-4 m MM106 - 4-4.5 m</p>		<p>O‘ziga jalb qiladigan va milliy usullarda o‘stirilishiga qaramasdan Cordonva Step-over usullarida o‘stishga nisbatan talabchan. SHoxlarining orasidagi yaruslari 50-60 sm.</p>
<p><i>Bush</i> O‘simliklar orasidagi masofa: M27 - 1,5 m M9 - 3m M26 & MM106 - 3.5m</p>		<p>Juda mashhur va oson boshqariladigan daraxt formasi. Daraxtlar tanasi kalta va sharsimon. Qishki butashga talabchan. M27 va M9 daraxtlarining ildiz poyasi qoziqlarga talabchan.</p>
<p><i>Halfstandard</i> O‘simliklar orasidagi masofa: M26 - 5 m MM106 – 6 m</p>		<p>Yirik daraxtini idel, an’anviy (bog‘lar uchun) mevazor uchun katta er maydoni zarur. YUqori hosil olish uchun daraxt tanasining uzunligi faqat 1 metr bo‘lishi lozim. YAxshilab parvarishlash qiyin. Butashga talabchan.</p>
<p><i>Standard</i> O‘simliklar orasidagi masofa: MM106 - 7 m M2 & MM111 - 8-9 m</p>		<p>Juda katta va uzun daraxtlar shox-shabbasining aylanasi 2 metr. Daraxt tagida maydon qo‘ylarning o‘tlashi yoki yovvoyi gulzorlar yaratish uchun yaxshi. Parvarishlash qiyin. Qishki butashga talabchan.</p>

28-rasm .Meva daraxtlariga shakl berish usullari.

Bunda tupning qalinlashtiruvchi novdalar, shuningdek vaqtincha qo‘yilgan shohlar olib tashlanadi. SHu bilan bir paytda shohlarning davomi bo‘lgan uzun novdalar qisqartiriladi. Meva beruvchi novdalar ko‘p o‘sib chiquvchi novdalarda ularning bir qismi, eng qarilari kesib tashlanadi yoki kaltalashtiriladi. Past bo‘yli, ayniqsa kuchsiz o‘sovchi pakana daraxtlarda, ular erta va mo‘l meva berishga

¹ Colette Bond, Stella Cubison, Julie Tant. Fruit Growing Manual. USA 2010. p 27.

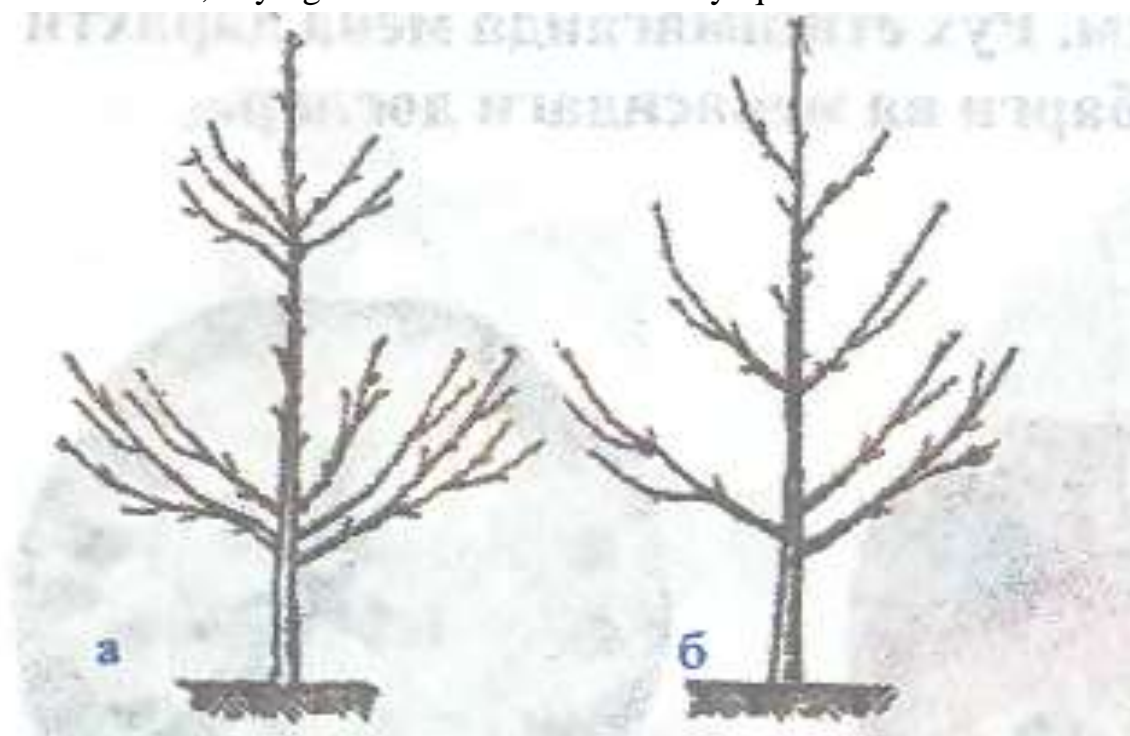
“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

moyil bo‘lganligi tufayli o‘shish jarayoni sekinlashadi. SHuning uchun ularni yoshartirish uchun baland bo‘yli daraxtlarga nisbatan kesish ancha ertaroq o‘tkaziladi.

Bir yillik novdalarning o‘shishi to 10-12 sm.gacha sekinlashadigan olma va nok daraxtlari tupidagi ikki-uch yillik shohlariga taqab kesib turiladi. SHu bilan birga hosil beruvchi novdalar ham siyraklashtiriladi.Daraxtlarni yoshartirish uchun butab kesishda erga, albatta organik va mineral o‘g‘itlar solinishi va tez-tez sug‘orilishi kerak.

Palmetta daraxtlariga shakl berish. Yassisimon tupli daraxtlardan iborat bog‘ning asosiy ishlab chiqaruvchi to‘g‘ri bu soddalashtirilgan italyan palmettasidir. Bunda temir betontirgovich ustunlarga ruxlangan sim qatorlari tarang qilib tortib qo‘yiladi. Bir gektar bog‘ uchun tirgovuch ustunlarning ikki bosimdagi ustun qo‘yiladigan burchaklarni ham qo‘shib hisoblaganda daraxtlar qator orasi 3,5 metr bo‘lsa 200 dona, qator orasi 4 metr bo‘lsa 175 dona temir beton ustun kerak bo‘ladi. Ustunlarning uzunligi er satxidan balandligi 3,0-3,3 metr, erga kirgiziladigan 0,6 m qismi bilan 3,6-3,8 m bo‘lishi kerak.

Ustunlarga birinchi simni 50 sm balandlikdan, ikkinchi sim birinchi simdan 35-40 sm, keyingilari bir-biridan 60-70 sm yuqoridan tortiladi.



29-rasm. O‘zgargan liderli usulda shakl berish

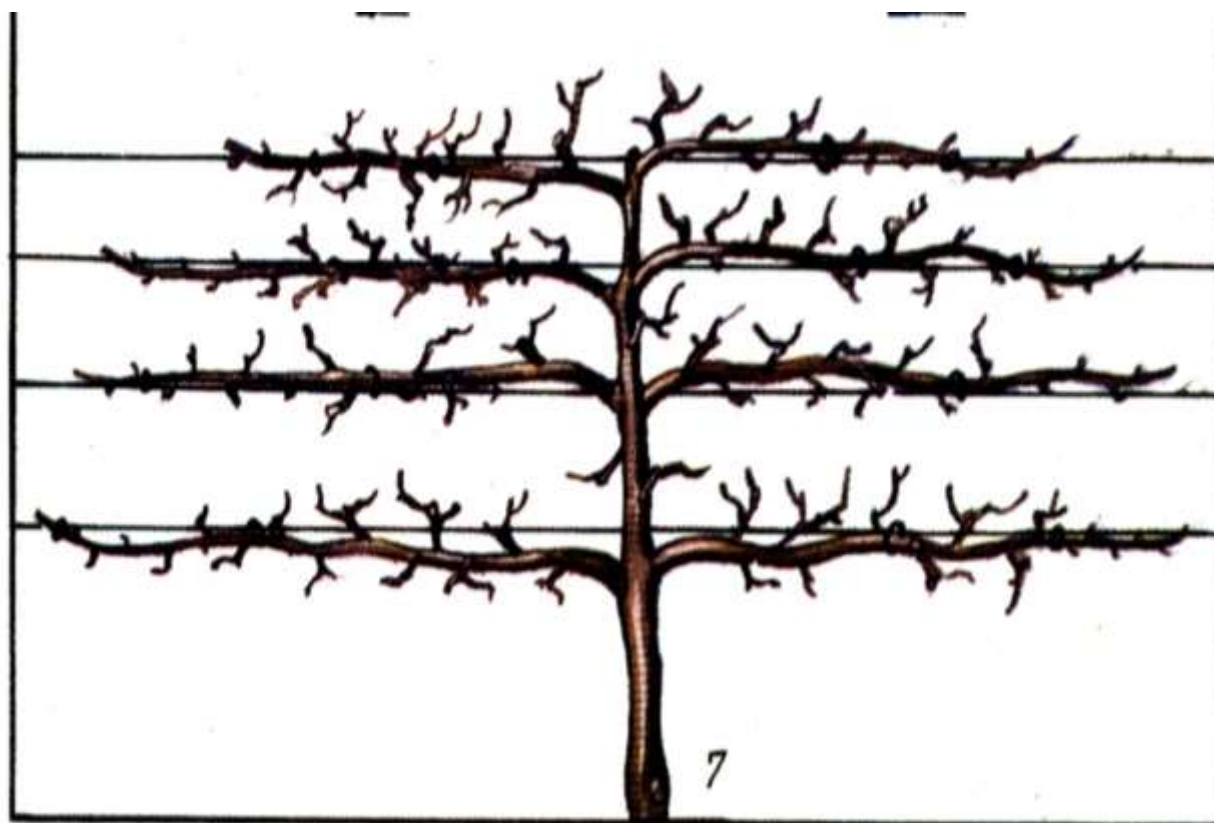
A- yarusli

B-siyrak yarusli

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

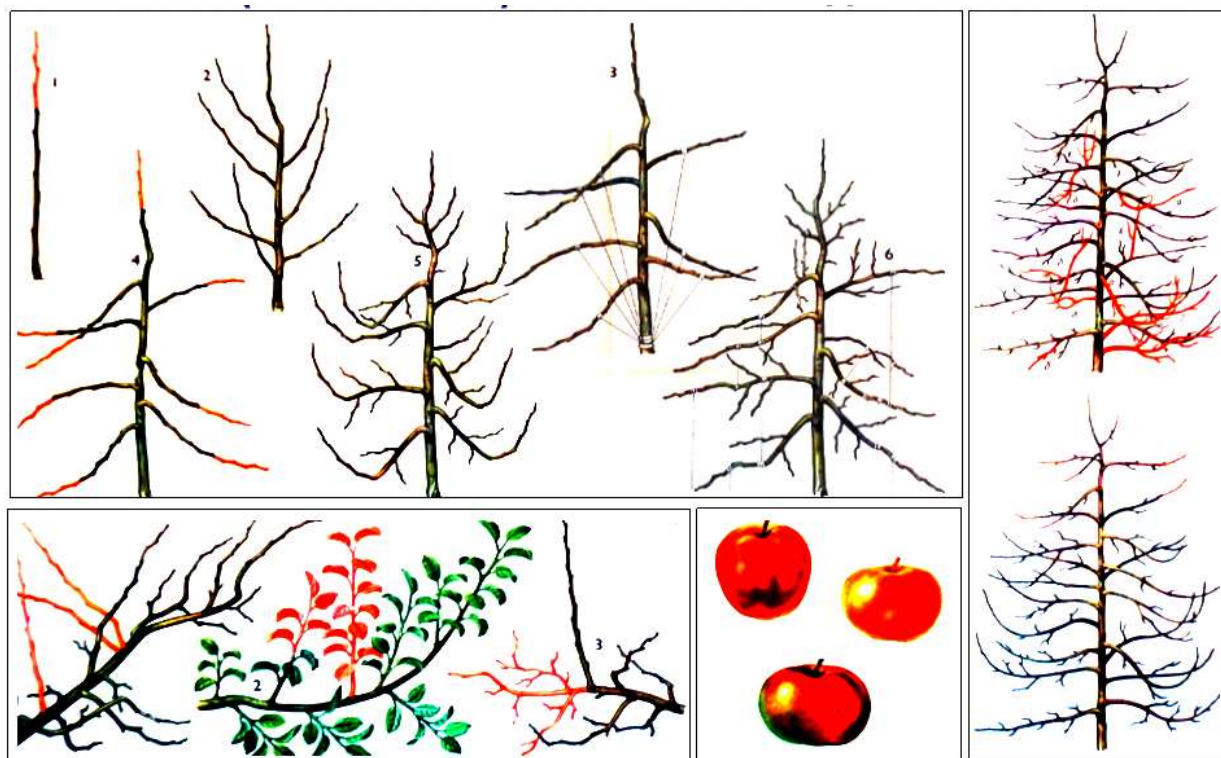


30-rasm.Meva daraxtlariga shakl berish sistemasi.



31-rasm.Palmetta usulida shakl berish

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



32-rasm. Zamonaviy intensiv meva bog‘lariga shakl berish sistemasi

TOK TUPLARINI BUTASH. BUTASHNING ASOSIY TAMOYILLARI VA TEXNIKASI

Tok tuplarini butash – bu tok tuplaridagi bir yillik va ancha katta yoshli qismlarni qisman olib tashlash va qisqartirishdan iborat bo‘lgan agrotexnik tadbir. Uning asosiy maqsadi – tok tupini barg apparati va hosil tugish a‘zolarining tuproq sathiga yaqin holatda shakllanishini ta‘minlash; har yili sifatli va mo‘l hosil olish uchun tuproqdan o‘zlashtirilgan ozuqa moddalarini to‘pgullar va uzum boshlarga yo‘naltirish; hosilga kirishni tezlashtirish; tupni har xil yashash sharoitlariga moslashtirish; tuplarga muayyan shakl berish va muntazam saqlab turish; tokzorlarni parvarishlash bo‘yicha mexanizatsiya uchun hamda kasallik va zararkunandalarga qarshi samarali kurashish uchun qulay sharoit yaratish. Butashning vazifalari tok o‘simligining *hayotiy davri* yoshi bilan belgilanadi.

Birinchi davr (vegetativ massaning to‘planishi). Ekilgan paytdan boshlab hosilga kirgunga qadar 3–5 yil davom etadi. Ushbu davr oxiriga kelib butash yo‘li bilan tupning doimiy skelet a‘zolari (zang yoki tana, rojkalar) va yaxshi rivojlangan novdalardan (o‘rta qismlarining yo‘g‘onligi 6–8 mm dan kam emas) iborat meva bo‘g‘ini shakllantirilgan bo‘lishi lozim. Ularni yuzaga keltirishning asosiy shart-sharoitlari – tok o‘simligi hayotining dastlabki ikki yilida qisqa butash va toplarni yaxshi oziqlantirish.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Ikkinchi davr (to‘liq hosilga kirish). Uning davomiyligi uzumni yetishtirish usuliga bog‘liq bo‘lib, yaxshi parvarish qilinganda 25 yildan oshadi. Ushbu davrda butash qabul qilingan tup shaklini saqlab qolishga, doimiy skelet a‘zolarining haddan ziyod uzayib ketmasligiga va bir vaqtning o‘zida o‘simlikka o‘zining potensial hosil berish imkoniyatidan to‘liq foydalanishga yordam beradi.

Uchinchi davr (tabiiy qarish). Ushbu davrda qarish va o‘simlik hayot faoliyatining so‘na boshlash belgilari paydo bo‘ladi, tupning o‘sish kuchi susayadi, hosilli ko‘zlar mintaqasi pastki yarusga qarab siljiy boshlaydi. Ushbu holatda qisqa butash va hosilli novdalar miqdorini oshirish barcha navlarda o‘zini oqlagan va yaxshi natija beradi. Bunday butash orqali tupning shakli saqlab turiladi va uning hosil berishi boshqariladi, bu paytda tupni qisman yoki butunlay yoshartirish qo‘llaniladi.

Butaladigan novdalarning mo‘ljaliga bog‘liq ravishda butashning uch xil usuli farqlanadi: qisqa (2–3 ko‘zli – rojka uchun), o‘rtacha va uzun (hosil strelkasi yoki hosilli novda uchun), shuningdek uyg‘unlashgan (qisqa o‘rinbosar novda va hosilli novdadan iborat meva bo‘g‘ini uchun). Ularning yordamida qutblanishga barham beriladi.

Butash qoidalari. Ular umumiy bo‘lib, tok tupini o‘stirish usullari va shakl berishga bog‘liq emas:

hosil olish uchun ikki yillik yog‘ochlikda joylashgan, yaxshi pishgan, diametri 6–12 mm bo‘lgan novdalar qoldiriladi;

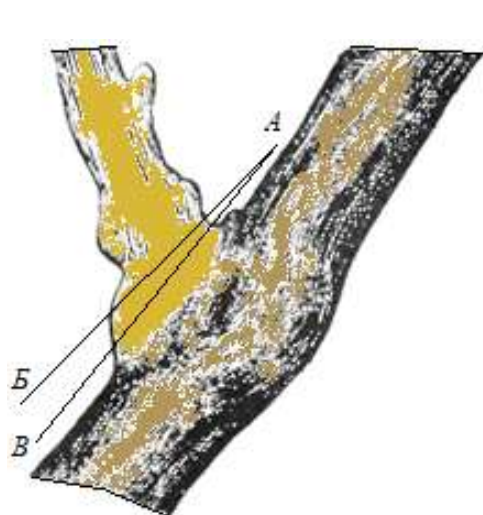
zanglardagi jarohat bir tomonlama, odatda ichki tomonda bo‘lishiga e‘tibor beriladi. Buning uchun o‘rinbosar novda tup o‘rtasidan tashqarida va har bir meva strelkasi ostida qoldiriladi. Aralash va qarama-qarshi jarohatlar shira harakatini izdan chiqaradi, o‘simlik kuchsizlanadi va nobud bo‘lishi ham mumkin;

bir yillik novdalar va ko‘p yillik zanglar tup asosida taxminan 3–5 mm lik yostiqlik qoldirilgan holda kesiladi (33-rasm). Yog‘ochlikka juda ham taqab tekis kesish to‘qimalarning tez va chuqur nobud bo‘lishiga olib keladi. Juda katta to‘nka qoldirish ham zararlidir;

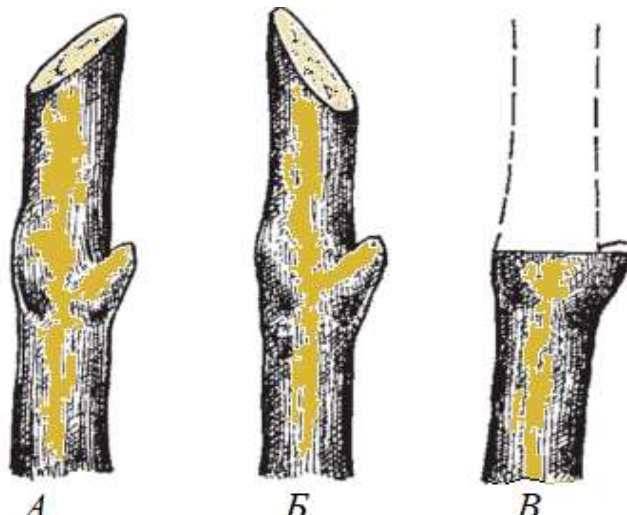
ko‘p yillik zanglarni olib tashlashda ular o‘qiga nisbatan perpendikulyar ravishda kesiladi, bu esa jarohat yuzasining kichikroq bo‘lishini ta‘minlaydi;

bir yillik novdalarni qisqartirishda kesish bo‘g‘im oraliqlarida, ko‘zdan 1,5–2 sm yuqoriroqda amalga oshiriladi (34-rasm);

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



33-rasm. Zangdagi bir yillik novdani olib tashlash tartibi:
AB – to‘g‘ri; AV – noto‘g‘ri.



34-rasm. Bir yillik novdalarni qisqartirish tartibi:
A – to‘g‘ri; B – noto‘g‘ri;
V – bo‘g‘imdan kesish

bir yillik novdalarni kesishda kesilma qiya bo‘lib, ko‘zga nisbatan qarama-qarshi tomonga yo‘nalishi zarur (ko‘z shira harakati paytida bo‘kib qolishdan saqlanadi);

meva bo‘g‘inidagi har yilgi butash hosil berib bo‘lgan strelkani olib tashlash va o‘rinbosar novdadan o‘stirilgan novdadan yangi meva bo‘g‘inini shakllantirishni o‘z ichiga oladi. Bunda hosil bergan strelkadagi o‘rinbosar qoldirilmaydi, negaki bu jarohatlash qoidasini buzadi va zanglarning tez uzayib ketishiga olib keladi;

zanglarni yoshartirishda o‘rinbosar novda sifatida ikki jarohat o‘rtasidagi novda olinmaydi, negaki bunday novdadan shakllangan zang tez qurib qoladi. Barcha kesishlar zang yoki rojkaning bir tarafida bo‘lishiga e‘tibor qaratiladi;

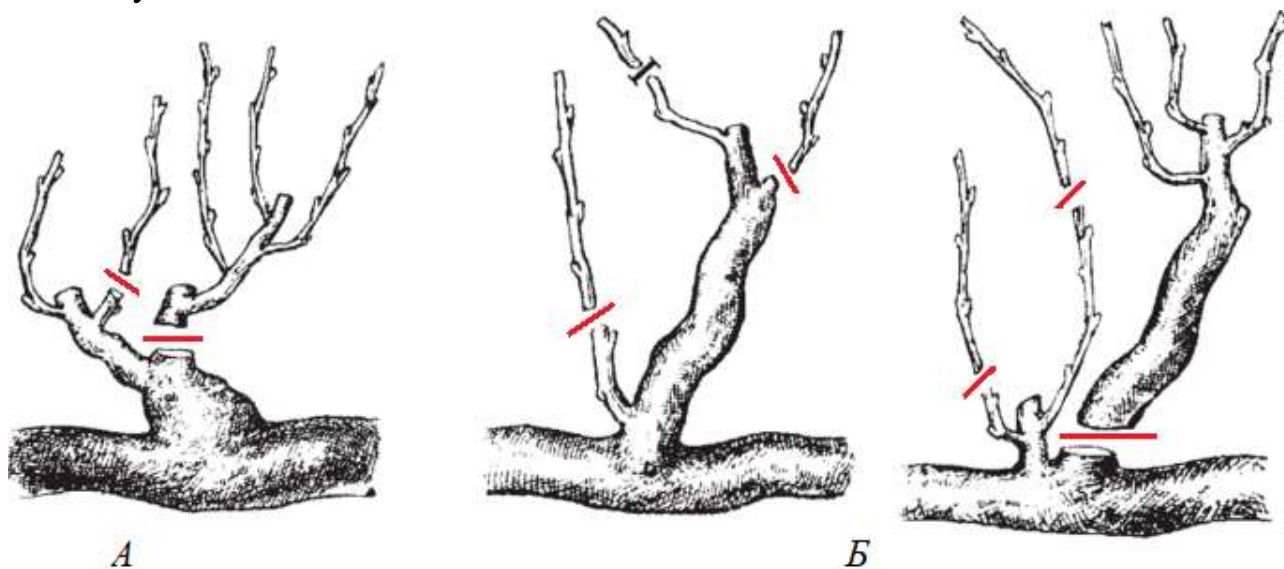
qarib qolgan yoki zararlangan zangni almashtirishda tup asosidan o‘sib chiqqan bachki yoki g‘ovlovchi novdadan foydalaniladi va u bo‘lg‘usi zang uzunligida kesib qo‘yiladi;

juda ham uzayib ketgan zangni qisqartirish uchun qulay joylashgan novdani o‘rinbosar sifatida kesiladi, agar bunday novda bo‘lmasa, u holda uyqudagi kurtaklarni uyg‘otish maqsadida zangning zarur joyida tokqaysi bilan kerbovka qilinadi yoki zang tup boshidan 5–6 sm masofada kesib tashlanadi. Bunday kesishdan so‘ng bir nechta novda rivojlanadi, ulardan belgilangan maqsadda foydalanish mumkin.

Tok o‘simligining ko‘p yillik qismlaridan biri – rojkalarda butash o‘ziga xos tartibga ega. Rojkalarda butash o‘tkazish uchun yaxshi chaxlangan tokqaychi va tok arrasi zarur bo‘ladi. Butashda tokqaychini shunday ushlab kerakki, bunda uning tig‘li tomoni novdaning qoldiriladigan qismi tarafida,

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

qaychining tayanch (o‘tmas) tarafi esa novdaning olib tashlanadigan tarafida bo‘lishi zarur. Bunday ushlash tekis kesilma hosil qilish va novdaning qoldirilgan qismida ezilgan yoki majaqlangan to‘qimalarning bo‘lmasligini ta’minlaydi.



35-rasm. Rojkalarni butash (qizil chiziqlar kesish joyini ko‘rsatadi):

A – rojkada ikkita o‘rinbosar bo‘lganda kesish tartibi; B – uzayib ketgan rojkani bahorda (chapda) va kuzda (o‘ngda) yoshartirish tartibi.

Zang va tupning boshqa ko‘p yillik qismlarini kesishda uning olib tashlanadigan qismi chap qo‘l bilan tok qaychi tig‘iga teskari tomonga egiladi, bu esa kesish ishlarini ancha yengillashtiradi. Tok qaychini ikki qo‘llab qismaslik lozim, agar novda yo‘g‘on bo‘lsa, u holda 2–3 qayta sirpanuvchi harakat bilan kesiladi.

Yo‘g‘onligi 3 sm va undan ortiq bo‘lgan ko‘p yillik qismlar tok arrasi bilan arralab olib tashlanadi. Kesilma tok qaychi yoki bog‘ pichog‘i bilan silliqlab qo‘yiladi. Agar tok tupi tanasini tuproq sathidan pastroqdan kesib tashlashga to‘g‘ri kelsa, u holda arralash ishlarini qulaylashtirish maqsadida tana atrofida diametri 50 sm dan kam bo‘lmagan sayoz xandak qaziladi.

Butash tartibi. Butashga kirishishdan avval shu tokzorda yetishtirilayotgan navning o‘ziga xos xususiyatlarini esga solib olish zarur. Shundan so‘ng tupning umumiy holati baholanadi, zang, hosilli novdalar, o‘rinbosar novdalar tekshiriladi va butashning (shakl berishning) eng qulay varianti aniqlab olinadi. Tanasiz o‘stiriladigan tokzorlarda zang va novdalarni butashdan avval yechib tashlash butash ishlarini ancha yengillashtiradi. Har qanday holatda ham imkon qadar asosiy tamoyil meva bo‘g‘ini – ya’ni, hosil strelkasi va uning ostida o‘rinbosar novda qoldirishga butun e’tibor qaratiladi (36-rasm).

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

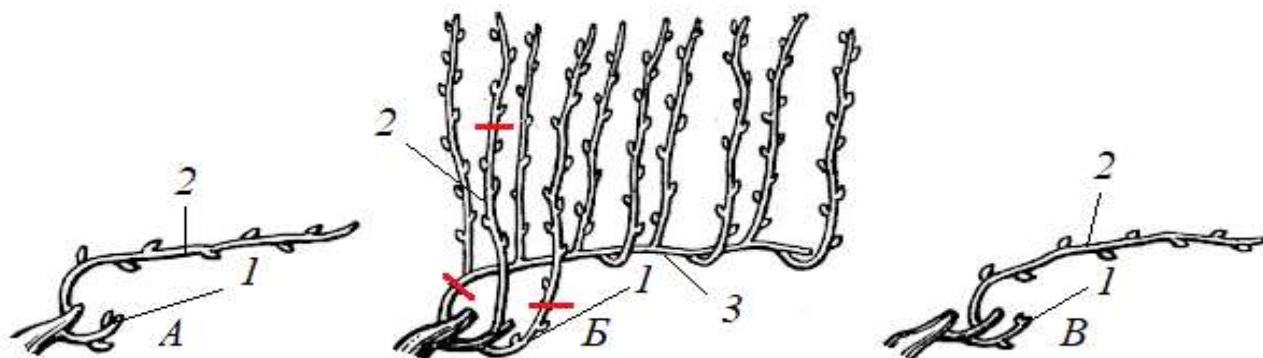


36-rasm. Meva bo‘g‘ini hosil qilib butash (Negrul tavsiyasi):
1 – o‘rinbosar novda; 2 – hosil strelkasi

Butash tartibi quyidagi asosiy 4 ta qoidaga tayanadi:

1. O‘rinbosar novdada ikki yoki undan ortiq to‘laqonli novdalar rivojlangan bo‘lsa. Butashda o‘tgan yilgi hosil strelkasi unda rivojlangan barcha novdalar bilan birgalikda olib tashlanadi, o‘rinbosar novdadagi ikki novdadan esa yangi o‘rinbosar novda (pastkisi) va yangi hosil strelkasi (yuqoridagisi) shakllantiriladi (37-rasm).

2. O‘rinbosar novdada faqatgina bitta, o‘tgan yilgi hosil strelkasida esa ko‘p novda yaxshi rivojlangan bo‘lsa. Butashda o‘rinbosar novdada rivojlangan novda 3–4 ko‘z uzunligida kesilib, yana o‘rinbosar sifatida qoldiriladi, hosil olish uchun esa o‘tgan yilgi strelkada rivojlangan 1–2 ta eng kuchli novdalar qoldiriladi.



37-rasm. Meva bo‘g‘ini hosil qilib butash (Negrul tavsiyasi; qizil chiziqlar kesish joyini ko‘rsatadi):

A – butashda shakllantirilgan meva bo‘g‘ini; B – meva bo‘g‘inining kuzgi butashdan avvalgi ko‘rinishi; V – meva bo‘g‘inining kuzgi butashdan keyingi ko‘rinishi; 1 – o‘rinbosar novda; 2 – hosil strelkasi; 3 – o‘tgan yilgi hosil strelkasi.

3. O‘rinbosar novdada faqatgina bitta novda yaxshi rivojlangan, o‘tgan yilgi hosil strelkasida esa birorta ham kuchli novda yo‘q, ularning barchasi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

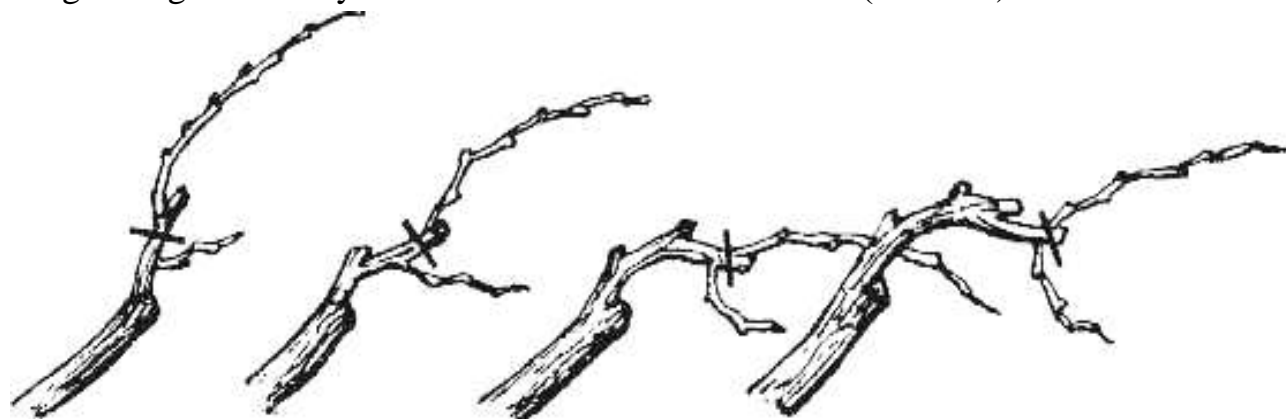
yaxshi pishmagan bo‘lsa. Ushbu holatda o‘rinbosar novda hosil strelkasi sifatida qoldiriladi, o‘tgan yilgi strelka esa olib tashlanadi.

4. O‘rinbosar novdada novda shakllanmagan yoki o‘rinbosar novda qoldirilmagan bo‘lsa. Ushbu holatda hosil novdasi ham, o‘rinbosar novda ham o‘tgan yilgi novdada rivojlangan novdalardan shakllantiriladi.

Baland tanali kordon shaklida o‘stirilgan tok tuplarini butash yanada oson hisoblanadi, negaki butash kordon rojklarida o‘rinbosar qoldirishdan iboratdir.

Butashdan so‘ng tupda qoldirilgan novdalar gajak va bachkilardan tozalanadi. Zarur hollarda yaxshi rivojlangan bachkilarni tuplarni shakllantirish yoki belgilangan yuklamaga erishish uchun qoldirish ham mumkin.

Tuplar yaxshi rivojlansa butashning asosiy tamoyillari va texnikasini qo‘llash hamda meva bo‘g‘inini shakllantirish uchun qulay sharoit yuzaga keladi. Bu esa tuplarning mahsuldorligini uzoq yillar saqlab turish va zanglarning sekin uzayishini ta‘minlash imkonini beradi (38-rasm).



38-rasm. Hosil berib bo‘lgan strelkani har yili olib tashlash va pastki o‘rinbosar novdadan yangi hosil strelkasi shakllantirib borish tartibi

Butash muddatlari. Ko‘milmaydigan uzumchilik mintaqalarida butash hosil yig‘ib olingandan so‘ng 2–3 hafta o‘tgach boshlanadi va ko‘zlar bo‘rta boshlaguncha davom etadi, ya‘ni kuzgi-qishki-bahorgi davrda istalgan vaqtda o‘tkaziladi, faqatgina ayozli kunlar bundan mustasno bo‘lib, bu vaqtda novdalar mo‘rt bo‘ladi. Butashni sovuqqa chidamli navlardan boshlash tavsiya etiladi.

Ko‘miladigan uzumzorlarda butash kuzda, ularni ko‘mishgacha o‘tkaziladi. На укрытых виноградниках обрезку проводят преимущественно осенью до их укрытия, так как в осенний период сокодвижения, негакі bahorda tok tuplarini parvarishlash bo‘yicha ishlarni o‘z vaqtida amalga oshirishga xo‘jaliklar ulgurmay qolishi mumkin. Kuzgi butash dastlabki, bahorgisi yakuniy hisoblanadi. Buning qoidasi shundan iboratki, tupni ko‘mish va ochish, simbag‘azlarga tarash paytida novdalarning sinishi, shuningdek qishlash

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

sharoitlari og‘ir kechganda ayrim novdalarning nobud bo‘lishini kompensatsiyalash maqsadida kuzga butashda birmuncha ko‘proq novda qoldiriladi.

Butashga uzum hosili yig‘ib olingandan so‘ng 1–2 hafta o‘tgach xazonrezgilik boshlanmasdan turib kirishish mumkin. Bunday sharoitlarda mehnat unumdorligini oshirish uchun uzum hosili yig‘ib olinishidan bir oy oldin tok tuplari magniy xloridning 0,1 % li eritmasi bilan defoliatsiya qilinishi tavsiya etiladi.

Bahorda tuplar ochilgach va novdalarning saqlanganlik darajasi aniqlangach, nobud bo‘lgan ko‘zlarni hisobga olgan holda yakuniy butash o‘tkaziladi. Yirik sanoat plantatsiyalarida ish hajmi katta bo‘lganda yuklamani yashil operatsiyalar paytida ham me‘yorlashtirish mumkin.

Yarim ko‘miladigan uzumchilik mintaqalarida, ya‘ni tupning uchki qismi ko‘milib, tanasi ko‘milmaydigan tokzorlarda uning ko‘miladigan qismini ikki muddatda, ya‘ni kuzda bahorda butash mumkin. Ko‘milmaydigan qismini esa butun qish davomida kesish mumkin.

Unutmaslik lozimki, har qanday holatda ham yosh tokzorlar faqatgina bahorda butaladi.

2. Bog‘ va tokzorlarni sug‘orish. Bog‘ va tokzorlarni o‘g‘itlash.

O‘zbekistonda asosan 4 usul qo‘llaniladi. Pol olib sug‘orish. 6-12 soat davomida tekis joylarda daraxtdan 1-3 m naridan 30 sm chuqurlikda erni xaydab suv quyiladi. Bu usul sho‘r yuvishda qo‘llaniladi. Hovuzcha shaklida sug‘orish. Daraxt atrofini aylantirib hovuzcha olinadi va bir oz kovlab ularga suv quyiladi. Bu usul suv bir me‘yorda kelib turmaydigan past-baland joylarda qo‘llaniladi. Pol va hovuzchalar daraxt atrofida suvni ko‘p to‘plash va uni tejash imkonini beradi. Bu usullar juda ko‘p qo‘l mehnatini talab qiladi. Bostirib sug‘orish. Tekis relefli erlarda bostirib sug‘oriladi. Bu usulda hamma er tekis namlanadi va suv yuvib ketishi kuzatilmaydi. Bu usul qishda bahorgi qora sovuqlarga kurashishda qo‘llaniladi. Bayon etilgan usulning 2 kamchiligi ya‘ni tuproq strukturasi buziladi, u bo‘kib qoladi, sug‘organdan keyin tezda qurib va yoyilib ketadi. Ildizlarga havo etarli kirmaydi., bir qism ildiz tuklari nobud bo‘ladi va ayrim xollarda daraxtning uchi qurib qoladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



39-rasm. Yomg‘irlatib sug‘orish.

Jildiratib sug‘orish - og‘ir tuproqda 100-120 sm qatorora, o‘rta qumoq tuproqda - 80-100 sm qatorora, engil qumoq tuproqda - 60-70 sm qatorora.

Birinchi egat yosh bog‘larda daraxt tanasidan 0,5 m va hosilli bog‘larda 0,75 - 1,0 m oraliqda o‘tkaziladi. Hammasi bo‘lib 6-8 egat olinadi.

Egat uzunligi 150 m, qiyaroq erlarda esa 75-100 m. SHag‘al toshlilarda esa 50 m.gacha bo‘ladi. Yosh bog‘larni esa halqasimon ariqchalar olib sug‘oriladi.



40- rasm. Tomchilatib sug‘orish.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Sug‘orish normalari. Yosh bog‘larni bir gektar hisobiga 500 m.kubdir. Hosilga kirgan bog‘lar uchun 800-1000m.kub.ga. Shag‘al toshli erlarda bu norma 300-500 m.kub kamaytiriladi. Yaxob suvini berish normasi 1200-1500-2000 m.kub. Bog‘larni sug‘orishning yangi usullari: yomg‘irlatib sug‘orish, tuproq ostidan sug‘orish, tomchilatib sug‘orish, aerozol (mayda zarrali) sug‘orish. Bu usullar qo‘llanilganda bog‘dagi tuproq bir tekis va me‘yorida namlanadi, er qatqaloq bo‘lmaydi, zichlashmaydi, begona o‘tlar chiqishi kamayadi, bir necha marotaba suv tejaladi, bog‘larda mikroiklim hosil bo‘ladi va bundan tashqari sug‘orish uchun ariqlar olish hamda sug‘orilgandan so‘ng erni yumshatish va boshqa bir qator agrotexnik ishlar xajmi kamayadi. Bular o‘z navbatida bog‘ hosilining tannarxini pasaytirib, uning samaradorligini oshiradi.

TOKZORLARNI SUG‘ORISH

Tokzorlarni sug‘orish, sug‘orish manbaalari (daryo, ko‘l, suv va omborlar va h.k.), suvni taqsimlovchi bosh qurilmalar, magistral va sug‘orish kanallari, vaqtinchalik sug‘orish shaxobchalari orqali amalga oshiriladi.

Vegetatsion sug‘orishni shartli ravishda yuza sug‘orish, yer ustidan sug‘orish, yer ostidan sug‘orish, tomchilatib sug‘orish kabi turlarga ajratish mumkin. Yuza sug‘orishda suv tokzorga, asosan egatlar, shuningdek, chuqur ariqlar, xalqalar orqali beriladi.

Yer ostidan sug‘orishda suv yerga 40-50 sm chuqurlikda ko‘milgan teshikli quvurlar orqali ildiz joylashgan qatlamga beriladi. Tomchilatib sug‘orishda suv maxsus qurilmalar orqali bevosita har bir tok tupiga tomchi usulida beriladi.



41-rasm. Tokzorlarni egatlab sug‘orish tartibi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Egatlab sug‘orish O‘rta Osiyo, jumladan O‘zbekistonda keng tarqalgan. Egatlar soni tok qator orasining kengligi, tupning yoshiga qarab 1-3 ta bo‘lishi mumkin. Yosh tokzorda egatlar tupning ikki tomonidan, hosilga kirgan tokzorlarda unga qo‘shimcha qilib qator orasining o‘rtasidan tok tupidan 0,5 m qochirib, 15-25 sm chuqurlikda olinadi. Egatlarning uzunligi va chuqurligi yerning qiyaligi, tuproq xiliga bog‘liq (41-rasm).

Yosh tokzorlar o‘shish davrida 9-10 martagacha (aprelda 1, may, iyunda 2 martadan, iyulda 2-3 marta, avgustda 2 marta), hosilga kirgan tokzorlar esa, odatda aprelda, gullashdan 5-10 kun oldin, gullashdan keyin (iyun oyining o‘rtalarida), g‘o‘ralar jadal rivojlanayotgan davrda (kechpishar navlarda iyulda) sug‘oriladi. Hosil terishdan 15-20 kun oldin sug‘orish to‘xtalishi lozim, aks holda g‘ujumlar liqildoq bo‘lib sifati buziladi. Oxirgi sug‘orish tok qismlaridagi namlikni saqlash hamda tok tuplarini qishga ko‘mishni qulaylashtirish maqsadida toklarni ko‘mishdan oldin (noyabr) beriladi.

Sug‘orishning bu usuli oddiy, kamxarj bo‘lsada, ammo, bunda suv ko‘p sarflanadi, ko‘p mehnatni talab qiladi.



42-rasm. Tokzorlarda qo‘llaniladigan tomchilatib sug‘orish tizimining suv tomchilatish bo‘g‘ini

Tomchilatib sug‘orish, tokzorlarni sug‘orishning zamonaviy, yangi usulidir. Chet mamlakatlarda keng tarqalgan. O‘zbekistonda ham qo‘llaniladi. Boshqa sug‘orish usullaridan tubdan farq qiladi. Ayniqsa, suv kamchil, sug‘orishning boshqa usullarini qo‘llash qiyin bo‘lgan hududlarda katta ahamiyatga ega. Uning boshqa sug‘orish usullaridan afzalligi shundaki, bunda

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

suv har bir o‘simlikka belgilangan miqdorda avtomatlashtirilgan tarzda beriladi (42-rasm).

Tomchilatib sug‘orish tizimiga maxsus suv havzasi, suv bosimini hosil qiladigan minora, suv o‘tkazuvchi quvurlar, ular orqali suvni bosim bilan haydovchi nasoslar, suvni kerakli miqdorda tomchilab oqishini tartibga soluvchi uchliklar va h.k. kiradi. Havzadagi suv bir sutka davomida yaxshilab tindirilishi lozim.

Sug‘oriladigan tokzorning har bir qatori bo‘ylab temir-beton ustunlar va pastki simbag‘azga polietilan quvurchalar osib bog‘lanadi va har bir tok tupiga beriladigan suv miqdorini suv belgilangan miqdorda tartibga soluvchi suv tomizgichlar o‘rnatiladi (ularning soni tokning yoshi, tuproq mexanik tarkibiga qarab 1-2 ta bo‘lishi mumkin). Suv tomizgichlar bevosita tuproq yuzasiga, tok tanasiga yaqin qilib joylashtirilishi ham mumkin. Sug‘oriladigan tokzorga tuproq namini qayd etuvchi o‘lchov asbobi o‘rnatilib, u butun tizimni ishga tushiruvchi hamda to‘xtatuvchi pultga ulangan bo‘ladi. Agar tuproq nomi kerakli darajadan kamayib ketsa, tizim avtomatik tarzda ishga tushib, suv tomchilagichlar orqali o‘simlikka kela boshlaydi. Tuproqning namligi belgilangan darajaga yetgach, tizim avtomatik tarzda to‘xtaydi. Suv sarfi, sug‘orishning davomiyligi va vaqti tuproqning mexanik tarkibi, tokning yoshi, nav xususiyatlariga qarab belgilanadi. Mexanik tarkibi o‘rtacha va og‘ir tuproqli yerlarda suv sarfi 4-9 l/soatni tashkil etadi. Tuproq namligi esa 70-80% atrofida ushlanib turilishi lozim.

Tomchilatib sug‘orishda suv sarfi egatlab sug‘orishga nisbatan 35-40% tejaladi, hosildorlik esa 25-80% gacha oshadi. Ayniqsa, tog‘ yonbag‘rlarida tuproq eroziyasi xavfi tug‘ilmaydi, sho‘rlangan yerlarda asosiy ildizlar joylashgan qatlamda tuzlar deyarli to‘planmaydi, avtomatlashtirilish hisobiga mehnat unumdorligi va iqtisodiy samaradorlik yuqori bo‘ladi. Ketgan xarajatlar 1-2 yil davomida qoplanishi mumkin. Bu usulning eng nozik tomoni sug‘orish uchun ishlatiladigan suv o‘ta toza va tiniq bo‘lishi kerak. Aks holda, tizim tez ifloslanib, yaxshi ishlamasligi, hatto to‘xtab qolishi mumkin. Tokning suvga bo‘lgan ehtiyoji turli davrda turlicha bo‘ladi. Shuning uchun vegetatsiyaning birinchi davrida tuproq namligini dala suv sig‘imidan 70-80%, ikkinchi davrida esa 60-65% darajadasida saqlab turish kerak.

O‘shish davomida hosildor tokzorlarni og‘ir tuproqlarda 2-4 marotaba, suvni tutib qolish qobiliyati past tuproqlarda (qumli, toshloq) 7-9 marotaba sug‘orish kerak. Sizot suvlari yuzada joylashgan tuproqlarda sug‘orishlarni tuproq namligiga ko‘ra o‘tkazish kerak. Sug‘orishni miqdori va uni boshlash tuproq namligiga ko‘ra belgilanadi. Birinchi o‘shish davrida sug‘orish muddati tuproq,

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ob-havo, shuningdek qishki suv berishga bog‘liq bo‘lib, may–iyun oyida o‘tkazilishi mumkin. Og‘ir soz tuproqlarda o‘shish davrida bitta sug‘orish gektariga 700-800 m³, yengil qumoq, shuningdek toshloq tuproqlarda 400-500 m³ tashkil etadi. Kuz-qish davrida gektariga 1200-1500 m³ hisobidan zaxira suv beriladi, bunda tuproq 1,5-2 m chuqurlikkacha namlanishi kerak. Bunday miqdorda 2-3 marotaba sug‘orishdan keyin tuproqda ko‘p miqdorda suv zaxirasi to‘planadi. Bu sug‘orishlar o‘simlikni o‘shish davrining birinchi yarmida nam bilan ta‘minlaydi.

O‘shish davrida sug‘orishlar sonini bittaga qisqartirish mumkin. Bahorgi yomg‘irlardan, shuningdek har bir o‘shish davrida sug‘orishdan keyin tuproqning yetilishiga qarab namni saqlab qolish maqsadida tok qator oralarini o‘z vaqtida va yuqori agrotexnika darajada yumshatish zarur. Tok novdalarining o‘z vaqtida yetilishi, o‘simliklarning qishga tayyorlanishi va hosilning pishishi uchun sug‘orishni shimoliy tumanlarda sentyabr boshida, janubiy tumanlarda sentyabr o‘rtalarida to‘xtatish kerak.

Yog‘ingarchilik 600 mm dan kam bo‘lmaydigan tog‘-tog‘oldi mintaqasida tokni sug‘ormasdan o‘stiriladi. Lalmi va shartli sug‘oriladigan tokzorlarda yomg‘ir suvlarini to‘plash uchun yomg‘irdan keyin kuzda yer chuqur haydaladi va yumshatiladi. Tuproqni o‘z vaqtida va sifatli yumshatish namning saqlanib qolishiga, sug‘orilmaydigan tokning yaxshi o‘shishi va hosil qilishiga yordam beradi. Nishab yerlarda tomchilatib sug‘orish samaralidir, bu boshqa ekinlar yetishtirish uchun yaroqsiz yerlarni qishloq xo‘jalik hisobiga kiritish imkonini beradi, tuproq eroziyasini pasaytiradi, shuningdek egatlab sug‘orishga nisbatan suvni 40-50% ga tejaydi.

Bog‘ va tokzorlarni o‘g‘itlash

Yangi bog‘lar (yosh bog‘lar) 60 kg azot, 30 kg fosfor va 15 kg kaliy (sof oziq modda) 20 - 25 sm chuqurlikda solinadi. Agar go‘ng bo‘lsa har 3 yilda bir marta 10-20 tonnadan go‘ng solinadi.

Hosilga kirgan bog‘lar. Gektaridan 150 s hosil olinganda bir gektariga 120 kg azot, 60 kg fosfor, 15-30 kg kaliy va 3 yilda bir marta 20-40 tonna go‘ng solish tavsiya etiladi. Go‘ng solinmagan taqdirda mineral o‘g‘itlar dozasi 30-40 kg.ga ko‘paytiriladi.

Meva ekinlaridan yuqori hosil olish bog‘larda yuqori agrotexnika kompleksini qo‘llash yo‘li bilan bajarilishi mumkin, bunda o‘g‘itlash muhim ahamiyatga ega. Bog‘larni o‘g‘itlashda quyidagilarga e‘tibor berish lozim.

1. Meva daraxtlari uzoq vaqt bir joyda o‘sadi (20 yildan 100 yilgachava hatto undan ko‘proq), bu tuproqdagi mineral o‘g‘itlarning birtomonlama sarflanishiga olib keladi:

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

2. Kuchli rivojlangan ildizlarga ega, ular 6 metrgacha va undan ham chuqurroqqa va 10-12 m gacha atrofga tarqaladi, bular o‘zlashtirish kiyin bo‘lgan oziq moddalardan foydalanishga qobiliyatli bo‘ladi.

3. Daraxtlarning o‘shishi va rivojlanishi ekologik sharoitlarga, ayniqsa tuproq sharoitiga bog‘liq;

4. Muhitning noqulay sharoitlaridan garmsel, shamol, sovuq va shu kabilardan doimiy ravishda himoya qilinishga muhtoj;

5. Yog‘ochlik, barglar, kurtaklar va mevalar hosil qilish uchun tuproqdan ko‘p miqdorda oziq moddalar o‘zlashtiradi. Bog‘ qator oralariga ekiladigan sabzavot – poliz ekinlari azot, fosfor va kaliyni ko‘pmiqdorda o‘zlashtiradi. Bu mevachilik amaliyotida hamma vaqt ham hisobga olinmaydi va natijada meva daraxtlari kuchsizlanib, ularning o‘shishi va hosildorligi kamayib ketadi.



43- rasm. Mevali daraxtlarga o‘g‘it berish.

O‘g‘itlarning meva daraxtlariga ta’siri. O‘g‘itlardan oqilona foydalanilsa, ular o‘simliklarning er ustki qismlari va ildizlarning rivojlanishiga yaxshi ta’sir etadi. O‘g‘itlangan erdagi olma daraxtlarining (akademik M.Mirzaev nomli O‘zBUV IIB ning ma’lumotlari) novdasi nazoratga nisbatan 80 % ko‘p o‘sgan; hosili esa 25-75 % oshgan, ayrim hollarda – ildizlar regeneratsiyasi 2-3 marta yaxshilanadi. SHu bilan birga birmuncha uzoq yashaydi va daraxtlar sovuqqa ancha chidamli bo‘lib boradi; masalan, olma bilan o‘rikning chidamligi 12-15 % (Z.I.Koreysha, A.A.Ribakov), organik-

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mineral o‘g‘itlar bilan o‘g‘itlangan shaftoli kurtaklarining chidamliligi esa 25-30 % ortgan (K.K.Nazarov, A.A.Ribakov) va bunday erlarda daraxtlar erta hosilga kiradi. Ularda fotosintez kuchayadi, meva kurtaklar ko‘p hosil bo‘ladi va muntazam ravishda hosil beradi; fosfor va kaliy o‘g‘itlar meva etilishini tezlashtiradi.

Daraxtlarni o‘g‘itlash mevalar sifatiga ham ta‘sir qiladi; ularning vazni o‘rtacha 15 % gacha ortadi; mevalarning rangi yaxshilanadi. Tuproqdagi oziq-moddalarning eng ko‘p qismini daraxtlar meva, so‘ngra esa barg hosil qilishga va shu yilgi novdalarning o‘shishiga sarflaydi. Daraxt qancha qari bo‘lsa, u erdan oziq moddalarni shuncha ko‘p o‘zlashtiradi. Yil davomida o‘simlik oziq moddalarning ko‘p qismini o‘suv davrining birinchi yarmida, asosan bahorda, ya‘ni jadal o‘sayotganda va tugunchalar rivojlanayotganda, so‘ngra esa o‘suv davrining ikkinchi yarmida, shox - shabbalari yo‘g‘onlashayotganda, mevalari kattalashayotganda muhim davrlar hisoblanadi.

Meva daraxtlarini oziq moddalarni o‘zlashtirib olishi haqida akademik M.Mirzayev nomidagi bog‘dorchilik, uzumchilik va vinochilik IIBning ma‘lumoti

Turlar	Hosil, ga/s	Bir gektardan o‘zlashtirib olingan, ga/kg hisobida		
		azot	fosfor	kaliy
Urug‘lilar	400	296	40	184
Danaklilar	239	273	37	257

O‘suv davrining oxirida, mevalarni yig‘ib-terib olgandan keyin, sovuq tushguncha o‘simliklarning oziq moddalarga bo‘lgan talabi ancha kamayadi. Meva daraxtlarining guli, tugunchalari va barglari tarkibida azot, fosfor hamda kaliy eng ko‘p bo‘ladi, qari yog‘ochligida va yo‘g‘on ildizlarida ularning miqdori kamroq bo‘ladi. SHuning uchun, mevali daraxtlar gul va tugunchalarini ko‘p to‘kib yuborsa, ulardagi moddalar kamayib ketadi.

O‘zbekistonda o‘stirilayotgan meva daraxtlari, azot va fosforni bir muncha ko‘proq, kaliy, kalsiy, marganets, bor va boshqa elementlarni esa kamroq talab qiladi.

O‘shishning dastlabki davrlarda to‘liq o‘g‘itlar tarkibidan azotga hosil to‘plash davrida esa fosfor va kaliyga bo‘lgan talab ortadi. Daraxtlar bu oziq elementlarini, asosan tuproqdagi umumiy tabiiy zahiralardan hamda azotning mikroorganizmlar tomonidan o‘zlashtirilishi hisobiga, etishmaydiganlarini esa erga solinadigan mineral va organik moddalar hisobidan oladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘g‘it qancha chuqur va ildizlarga yaqin solinsa, u shunchalik samarali bo‘lishi aniqlangan. Meva daraxtlar ildizlarining joylashish chuqurligiga qarab qatlamlab solish usullari ishlab chiqarilmokda.

Bir gektar boqqa solinadigan o‘g‘it miqdori bog‘ning yoshiga, daraxtlarning turiga, novdalarning katta-kichikligiga, bog‘dagi tuproqqa ishlov berish tizimiga, hosilning oz-ko‘pligiga va tuproq sharoitiga qarab belgilanadi. YOsh bog‘larga qari va serhosil bog‘larga qaraganda o‘g‘it kam miqdorda beriladi. Daraxtlar qancha nimjon va yillik novdalari kam bo‘lsa, ularga shuncha ko‘p normada o‘g‘it beriladi.

Daraxtlar qariy boshlaganda, ular ko‘p oziq talab qiladi (ulardan bachki novdalar chiqadi, shox-shabbadagi novdalar quriy boshlaydi va daraxtlarni yoshartirish kerak bo‘ladi). To‘liq hosilga kirgan bog‘larni tez-tez va ko‘p miqdorda o‘g‘itlash kerak. Og‘ir gil tuproqli, sho‘rlangan, shag‘al toshli erlar ko‘proq o‘g‘itlanadi. Mineral o‘g‘itlar bilan birga organik o‘g‘itlar ham solinadi, chunki ular tuproqning fizik xossasini yaxshilaydi. Qum tuproqli va shag‘al toshli erlar sug‘orilganda ularning yuvilib ketmasligi uchun kam miqdorda tez-tez o‘g‘it beriladi. Yaxshi ishlangan va unumdor tuproqli bog‘larga solinadigan o‘g‘it miqdori kamaytiriladi. Suv bilan yaxshi ta‘minlangan bog‘larga o‘g‘it ko‘p miqdorda berilsa, yuqori samara beradi. Agar bog‘ning qator oralari ekinlar bilan band bo‘lsa, o‘g‘it miqdori, shuningdek sug‘orishlar soni ham ko‘paytiriladi. Bunda shuni hisobga olish

kerakki, sideratlar ekilganda, tuproq organik birikmalariga va azotga boyiydi. Agar meva daraxtlarining novdalari nimjon, barglari rangsiz bo‘lsa, unda azotli o‘g‘itlarning juda tez ta‘sir etadiganlari – mineral o‘g‘itlar, organik o‘g‘itlardan najas, go‘ng shaltog‘i bilan birga solinadi.

O‘zbekistonning bo‘z tuproqli bog‘lariga solinadigan oziq elementlarining eng yaxshi nisbati quyidagicha: $N:R_2O_5:K_2O = 1:0,5:0,13-0,25$.

Tuproqqa organik va mineral o‘g‘itlarni aralashtirib solinganda tuproq oziq moddalar bilan boyibgina qolmay, balki organik moddalar tuproq strukturasi hosil qiladi va saqlaydi va uning fizik xossalari yaxshilanadi. Go‘ng bilan bir vaqtda mikroorganizmlar va mikroelementlar ham tushadi, bular tuproq sharoitini faollashtiradi. O‘zbekiston tuproqlarining ko‘pchiligi ishqoriy reaksiyaga ega. Bunday tuproqlarga azotning ammiakli shaklini bergan foydaliroq, chunki, ular tuproq reaksiyasini normallashtiradi. Ilmiy ishlar, shuningdek ishlab chiqarish tajribalari bog‘larga beriladigan o‘g‘itlarning miqdorini quyidagicha tavsiya etadi: YAngi bog‘larda ularning holati va bir yillik novdalarning o‘shishiga qarab to‘rt yilgacha o‘g‘itlash kerak. Agar novdalarning o‘shishi kam bo‘lsa (10-15 sm), bunda bog‘ gektariga 60 kg fosfor va 15 kg kaliy

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

(sof oziq modda) 20-25 sm chuqurlikka solinishi kerak. Agar xo‘jalikda go‘ng bo‘lsa, uni kuzgi shudgor oldidan gektariga 10-20 tonnadan, asosan ildizlar joylashgan qatlamga solish kerak. Bu har yili yoki yil oralatib beriladi. O‘g‘it daraxt tanasi atrofiga shox-shabbalar tarqalgan kenglikka qarab solinadi. Quvvatsizroq daraxtlar tagiga o‘g‘itlar ko‘proq normada, yaxshi rivojlangan ko‘chatlariga esa kamroq normada beriladi. Hosilga kirgan bog‘larda gektaridan 10 t hosil olinganda gektariga 120 kg azot, 69 kg fosfor, 15-30 kg kaliy va uch yilda bir marta 20-40 tonna go‘ng solish tavsiya etiladi. Go‘ng berilmagan takdirda daraxtlar yaxshi o‘smasa, azot va fosforning normasi bir yarim, ikki barovar ko‘paytiriladi. Meva daraxtlarning turi, hosildorligi, yoshi va tuproq tipiga qarab o‘g‘itlash normasi har bir xo‘jalik va hudud uchun alohida belgilanishi mumkin.

TOKZORLARNI O‘G‘ITLASH

Tok tupi har yili novda, barg va uzumboshlarining shakllanishi, shuningdek ildiz va ko‘p yillik novdalar zaxirasi uchun tuproqdan ozuqa moddalar o‘zlashtiradi. Ozuqa moddalarning tuproqdan olib chiqib ketilishi tokzorlarning hosildorligiga, tuproq turiga, uning namligiga, tokzorga ekilgan navning xususiyatlariga, shuningdek yetishtirish agrotexnikasiga bog‘liqdir.

Tokchilikda o‘g‘itlarni qo‘llash samaradorligi ko‘pgina omillar bilan belgilanadi, ular ichida tuproqning tabiiy unumdorligi, uning namlanganligi, umumiy tok o‘stirish madaniyati va toklarning tuproqdan ozuqa moddalarini iste‘mol qilish qobiliyati kabilar muhim o‘rin egallaydi.

Umumagronomik tavsiyalarga ko‘ra O‘zbekistonning o‘tloqi-bo‘z tuproqlarida 180-200 kg azot, 100-120 kg fosfor va 40-50 kg kaliy o‘g‘it solish tavsiya etilgan bo‘lib, u o‘rtacha 18-20 tonnagacha hosil yetishtirish imkonini beradi. Shu bois tok o‘simligining yaxshi o‘sib rivojlanishi, shuningdek tuproq unumdorligini saqlash uchun tizimli ravishda o‘g‘itlash tavsiya etiladi.

O‘g‘itlarni qo‘llashning ilmiy asoslangan tizimi o‘g‘it turi va uning me‘yorini shu o‘g‘itning ta‘siri va keyingi ta‘sirini hisobga olingan holda aniqlash, o‘g‘it qo‘llash muddati va usuli, mineral o‘g‘itlar majmuini belgilash va boshqa tashkiliy-xo‘jalik tadbirlarini ko‘zda tutadi. Istalgan o‘g‘it tizimidan foydalanish qachonki biror natija olishga qaratilgan agrotexnik tadbirlarga birlashtirilgandagina yaxshi natija beradi. Masalan, tuproqqa noto‘g‘ri ishlov berilganda yoki kasallik va zararkunandalarga qarshi yetarlicha kurashilmaganda, garchi o‘g‘it qo‘llanilgan bo‘lsa ham yuqori hosil olib bo‘lmaydi.

O‘g‘itlash muddati. Organik va mineral o‘g‘itlarni solish vaqti va miqdoriga qarab o‘g‘itlar asosiy va oziqlantirish guruhiga ajratiladi. Asosiy

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

o‘g‘itlar o‘simlikni butun vegetatsiya davrida ozuqa moddalar bilan ta‘minlash maqsadida kuzda yoki erta bahorda solinadi. Oziqlantirish vegetatsiya davrida o‘simlikning ozuqasini to‘ldirish uchun kamroq me‘yorlarda o‘tkaziladi. Uning ahamiyati tokzorlarga asosiy o‘g‘it berilmagan yoki yetarlicha miqdorda solinmagan yillarda ayniqsa ortadi.

Tokzorlarda kuzda go‘ng, kompost, go‘ngning fosforli va fosfor-kaliy o‘g‘itlari bilan aralashmasi, fosfor uni va boshqalar beriladi.

Superfosfatni o‘zini alohida solish tavsiya etilmaydi (ayniqsa neytral yoki ishqoriy reaksiyali tuproqlarda), negaki kuzgi-qishki davrda suvda eruvchan fosfatlarning bir qismi o‘simliklar o‘zlashtira olmaydigan shakllarga o‘tib ketishi mumkin. Uni nitrat shaklidagi azotli o‘g‘itlar bilan bahorda, shuningdek oziqlantirish davrida berish maqsadga muvofiqdir. Tokning dastlabki o‘shish davrida azotga bo‘lgan talabining yuqori bo‘lishiga bog‘liq ravishda, azotni kuzda ham berish mumkin, faqat bunda ushbu o‘g‘it turi ammoniy sulfat ko‘rinishida berilishi mumkin. Ushbu holatda azotning ildiz tarqalgan qatlamdan pastga yuvilib tushib ketishi kuzatilmaydi, negaki qishki davrdagi past haroratlar nitrifikatsiya jarayonlari uchun noqulay hisoblanadi.

Kaliyli o‘g‘itlar odatda fosforli o‘g‘itlar bilan birgalikda beriladi, shu bois ular ham fosforli o‘g‘itlar solinadigan muddatlarda solinadi. Kaliyli o‘g‘itlarni bahorda solish tavsiya etilmaydi, negaki u hosildorlikni oshirmaydi va hatto o‘simlikning o‘shishini sekinlashtirib qo‘yishi ham mumkin. Buning boisi shundaki, bahorda berilgan kaliy tuproqning kolloid majmuasi tomonidan yutiladi va tuproq eritmasiga kalsiy hamda magniyni siqib chiqaradi. Tuproq eritmasida ushbu moddalar konsentratsiyasining ortishi tok tuplarining o‘shishi va hosil tugishiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shu sababli kaliyli o‘g‘itlarni yozgi oziqlantirishda berish tavsiya etiladi. Bahorda esa tok tuplari go‘ng sharbati, parranda go‘ngi va boshqa suyultirilgan organik o‘g‘itlar bilan oziqlantiriladi.

Asosiy mineral o‘g‘itlarni berishdagi davriylik (chastota) tokzorlarda tuproqni chuqur yumshatish chastotasi bilan uzviy bog‘liqdir. Chuqur yumshatish har yili o‘tkaziladigan hududlarda uni fosfor-kaliyli o‘g‘itlar solish bilan uyg‘unlikda o‘tkazish maqsadga muvofiqdir. Bu ayniqsa og‘ir qumoq, namlik bilan yaxshi ta‘minlangan, ildiz tizimi chuqur joylashadigan tuproqlar uchun taalluqlidir. Ildiz tizi yuza joylashadigan yerlarda chuqur yumshatish qator oralab o‘tkaziladi va o‘g‘itlar bunda ikki yoki uch yilda bir marta beriladi. Bunda o‘g‘it miqdori shunga yarasha miqdorda oshiriladi.

O‘g‘it solish muddatini belgilashda unutmaslik kerakki, o‘simliklar birinchi yili tuproqqa solingan kaliyli o‘g‘itning yarmini, fosforning yanada kamroq qismini (10-30%) o‘zlashtiradi. Azotli o‘itlar esa tokzorlarga har yili berilishi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kerak.

Qumli tuproqlarda kolloid qismlarning kamligi sababli ularning yutuvchanlik xususiyati past bo‘ladi, shu bois suvda eruvchan o‘g‘itlar atmosfera yog‘ingarchiliklari yoki sug‘orish suvlari bilan tuproqning pastki qatlamlariga yuvilib tushib ketadi. Bunday tuproqlarda mineral o‘g‘itlar bahorda, shu bilan bir qatorda tuproqning suv tutib tura olish xususiyatini oshiruvchi organik o‘g‘itlar bilan birgalikda berilishi zarur. Qumli tuproqlarda kaliyli o‘g‘itlarning samaradorligi qumoq tuproqlardagiga nisbatan yuqoriroqdir.

O‘g‘it berish me‘yori va usuli. Aksariyat mineral va organik o‘g‘itlar asosiy so‘ruvchi ildizlar tarqalgan qatlama (40-60 sm) beriladi. O‘g‘it berish chuqurligi tuproq turi, sizot suvlarining joylashish sathi, yetishtirish usuli, navning biologik xususiyatlari va boshqa omillarni hisobga olgan holda shu tokzorning o‘zi uchun individual tanlanadi, negaki ayniqsa og‘ir tuproqlarda ushbu o‘g‘itlar tuproq profili bo‘yicha juda sekin tarqaladi.

Hosil va tokning vegetativ massasi bilan tuproqdan ancha ozuqa moddalarining olib chiqilishi tuproqning tabiiy unumdorligini yaxshilash va uni kerakli darajada saqlab turishni talab qiladi.

Qo‘riq va qayta tiklangan yerlarda (ayniqsa, yerlarni kapital tekislashda tuproq qatlami ancha chuqurlikda olib tashlangan xollarda) yangi tokzorlar barpo etishdan oldin tuproq unumdorligini ko‘p miqdorda organik o‘g‘itlar (40t gacha) solish qo‘shimcha ravishda tegishli miqdorda mineral o‘g‘itlar solib, 1, 2 yil davomida oraliq ekinlar yetishtirish yo‘li bilan yaxshilash talab etiladi.

Yaxshi tekislangan, organik moddalar bilan boyitilgan, ko‘p yillik begona o‘tlardan tozalangan maydonlarda tok o‘tqazishdan 2, 3 oy oldin yer chuqur haydaladi.

Tok o‘stirish uchun sug‘oriladigan almashlab ekilgan yerlarni o‘zlashtirishda chuqur haydashdan oldin mineral o‘g‘itlarning asosiy miqdorini gektariga (120 kg azot, 90 kg fosfor va 30 kg kaliy) organik o‘g‘itlar gektariga 5 t dan 20 t gacha qo‘shib solish mumkin.

Qishloq xo‘jalik ishlab chiqarishida organik o‘g‘itlarning (ayniqsa go‘ng) katta samaradorligini hisobga olib, tokchilikda bu o‘g‘itlardan tejab va maqsadga muvofiq foydalanish zarur. Buning uchun go‘ng o‘rnida tarkibida chirigan organik moddalar bor chiqindilar (uzum to‘poni, o‘simlik qoldiqlari)dan keng foydalanish kerak. Ularga fosfor, kaliy, mikroelementlar (kul, suyak, sanoat chiqindilari) dan iborat mineral moddalar qo‘shiladi.

Bunday organik moddalarni solish normasi go‘ng solish normasiga nisbatan 2–3 marotaba yuqori bo‘lishi kerak.

Uzumdan mo‘l hosil olinadigan tokzorlarda har 3–4 yilda gektariga 20–40

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tn miqdorida organik o‘g‘itlar solib turish zarur. Bunda o‘g‘it tok tuplari qishga ko‘milgandan keyin yerni 25–35 sm chuqurlikda haydab, go‘ng sochgich bilan solinadi. Organik va mineral o‘g‘itlarni chuqur kovlagich bilan qaziladigan 60x60 sm li chuqurlarga solish juda samaralidir. Bunda har bir chuqurga 20–30 kg dan o‘g‘it solinadi.

Tok o‘tkazilgan dastlabki ikki yilda ildiz sistemasi kuchsiz rivojlangan bo‘lib, tuproqda uncha chuqur joylashmaydi va ekishdan oldin tuproqning unumdorligini yaxshilash suv – havo rejimi qulayligida o‘simliklarning mineral o‘g‘itlar bilan yetarlicha oziqlanishini ta‘minlaydi.

Shu bilan birga tok qator oralarida poliz va sabzavot ekinlarini ular uchun qabul qilingan o‘g‘itlash va sug‘orish texnologiyasi bo‘yicha yetishtirishda ham tokzorlarda qulay suv – ozuqa rejimi yaratiladi.

Sug‘oriladigan bo‘z tuproqlarda o‘stiriladigan hosildorligi gektaridan 200–250 s li tokzorlarda mineral o‘g‘itlarning asosiy me‘yori 120 kg azot, 90 kg fosfor va 30 kg kaliy (sof holda)ni tashkil etadi.

Hosildorligi yanada yuqori bo‘lgan, shuningdek, unumsiz tuproqlarda (qumloq, toshloq) o‘stiriladigan tokzorlarda fosfor va kaliy me‘yorini gektariga 90–120 kg gacha oshirish mumkin.

Tok novdalari yaxshi o‘smaganda yoki tupda ko‘p hosilli novda va sho‘ralar rivojlanib, hosil mo‘l bo‘lgan yillarda, yoki fiziologik aktiv moddalar (gibberellin, TUR) qo‘llanilganda, toklarni birinchi marotaba may oyida, ikkinchi marotaba 10–15 kundan keyin gektariga 60 kg azot, 45 kg fosfor va 15 kg kaliy bilan qo‘shimcha mineral oziqlantirish talab etiladi.

Sug‘orilmaydigan yerlardagi tokzorlarda tuproqda yetarlicha nam to‘planganda (kech kuz va bahorda) organik o‘g‘itlar aralashmasini solish kerak, bu o‘g‘itlarning o‘simlik ildizlariga yaxshi yetib borishini ta‘minlaydi. Bunday sharoitda o‘g‘itlarni chuqurchalarga solish ayniqsa, samaralidir. O‘rtacha qumoq tuproqlarda gektariga 3 t go‘ngni mineral o‘g‘itlar gektariga 60 kg dan azot va fosfor va 15 kg kaliy bilan 30–40 sm chuqurlikka solish zarur. Og‘ir qumoq tuproqlarda 1 t go‘ng bilan 30–40 sm chuqurlikka solish zarur. Og‘ir qumoq tuproqlarda 1 t go‘ng gektariga 120 kg azot, 90 kg fosfor va 30 kg kaliy bilan qo‘shib 40–50 sm chuqurlikka solinadi.

Organo-mineral o‘g‘itlar aralashmasi hamda fosfor-kaliyli o‘g‘itlar kuzda 40-50 sm. chuqurlikda UOM-50 yoki boshqa tokzorlarni o‘g‘itlashga mo‘ljallangan mashinalar yordamida solinadi va bir vaqtning o‘zida tok qator oralari chuqur yumshatiladi (44-rasm).

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



44-rasm. Tokzorlarni organo-mineral o‘g‘itlar aralashmasi bilan kuzgi o‘g‘itlashda qo‘llaniladigan mexanizatsiya

Chuqur yumshatishning iloji bo‘lmagan yillari o‘g‘itlar kuz yoki erta bahorda yer xaydash vaqtida o‘g‘it sepgich moslamalariga ega PRVN-2,5A, MVU-2 mashinasi yordamida solinadi.

Kompleks mineral o‘g‘itlar (ammofos, nitrofos va boshqalar) oddiy o‘g‘itlarga nisbatan bir qator agrokimyoviy iqtisodiy afzalliklarga ega.

Ozuqa elementlari bo‘yicha ularni solish miqdori oddiy o‘g‘itlar uchun tavsiya etilgan miqdor bilan bir xil. Shunga ko‘ra ozuqa elementlari tarkibini ko‘paytirish uchun kompleks va oddiy o‘g‘itlardan birgalikda foydalanish kerak.

Masalan, sug‘oriladigan hosildor tokzorlarda har yili bahorda toklar ochilgandan keyin gektariga 225 kg ammofos bilan birga 225 kg ammiakli selitra va 250 kg kaliy tuzlari yoki 455 kg nitrofos hisobidan mineral o‘g‘itlar solinadi.

Toklarga gullashdan ikki hafta oldin ventilyatorli purkagichlar bilan ishlov beriladi. TUR ta’sirida hosildorlik 40 % ga oshadi.

Uzum boshining o‘rtacha og‘irligi yaxshi meva tugishi hisobiga 1,5–2 marotaba ortadi. Urug‘siz navlarga TUR preparatining 1 % li eritmasi bilan gullashidan 2 hafta oldin ishlov berish maqsadga muvofiqdir, keyin to‘pgullarga

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

giberellin eritmasi purkaladi.

3. Bog‘ qator oralariga ishlov berish.

Bog‘larda erni ishlash sistemasi. Bunda bog‘ qator oralaridan foydalanish, erni ishlash, sug‘orish va meva daraxtlarini o‘g‘itlash, mulchalash tushuniladi. Tuproqni ishlashdan asosiy maqsad uning unumdorligini muntazam oshirib borishdir. Ammo bulardan tashqari bog‘ qator oralaridan mumkin qadar ko‘proq yuqori sifatli mahsulotlar (meva-chevalar) bilan birga oziq-ovqat mahsulotlari, em-xashak va texnik ekinlar etishtirish uchun ham foydalanish kerak.



45- rasm. Bog‘ qator oralariga ishlov berish.

Bog‘ qator oralaridan foydalanish. bog‘ qator oralaridan foydalanish, erni ishlash, sug‘orish va meva daraxtlarini o‘g‘itlash, mulchalash kabi ishlar tushuniladi. Tuproqni ishlashdan asosiy maqsad uning unumdorligini muntazam oshirib borishdir. Ammo, bulardan tashqari bog‘ qator oralaridan mumkin qadar ko‘proq yuqori sifatli mahsulotlar etishtirish uchun ham foydalaniladi. Bog‘ qator oralarini shudgor qilish butun o‘suv davri davomida tuproqda nam to‘plash va namlikni bir me‘yorda saqlash imkonini beradi. SHu sababli suv kamchil joylarda erni shudgor qilib qo‘yish ayniqsa foydalidir. Qora shudgor tuproqdagi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

havo va issiqlik rejimini yaxshilaydi, tuproqdagi biologik jarayonlarning kechishiga va oziq moddalar, ayniqsa nitratlarning to‘planishiga yordam beradi, erni begona o‘tlardan tozalaydi. SHuning uchun, qora shudgordan keyin hosildorlik ortadi. Ammo, er uzoq vaqt (5-8 yil) shudgorligicha qoldirilsa tuproqdagi gumusning minerallanishi tezlashadi, tuproq strukturasi buziladi, havo-suv xususiyatlari yomonlashadi, tuproq kukunlashadi va berch tagzamin hosil bo‘ladi, bu ildizlar va mikroorganizmlar faoliyatini susaytiradi. Natijada, daraxtlar sekin o‘sadi va bog‘ning hosili kamayadi, mevalarda quruq moddalar kam to‘planadi, uzoq saqlanmaydi. Tik qiyaliklarda qora shudgor tuproq eroziyasini kuchaytiradi.

Bog‘ qator oralaridan foydalanilganda daraxt tanasi atroflari va tup orasidagi masofalar eni odatda 1,5-2 m qoldiriladi. Ular yil sayin taxminan 0,5 m dan kengaytirib boriladi. Ularning diametri shox-shabba diametridan birmuncha ortiq bo‘lishi lozim. SHuning uchun, ekin ekiladigan va ko‘chat o‘tqaziladigan masofa yildan-yilga torayib boradi. Agar bog‘ qator oralarida uzoq vaqt davomida bir xil o‘simlik ekilsa, uning tuprog‘i bir tomonlama kuchsizlanadi, oraliq ekinlar hosili kamayadi. SHu sababli, bir yillik o‘simliklar vaqti-vaqti bilan almashtirib turiladi, zarur bo‘lgan takdirda qator oralariga ko‘p yillik o‘tlar, sideratlar ekiladi yoki qora shudgor qilib qoldiriladi. Bundan maqsad, tuproq unumdorligini oshira borish, qishloq xo‘jalik mahsulotlarini xarid qilish rejasini bajarishga yordam berish, ishchi kuchi va mexanizmlardan to‘liq foydalanishdir. Qator oralariga ekiladigan ekinlarning tuproqqa, namlikka, oziq moddalarga bo‘lgan talabchanligi hamda ularni o‘rib-yig‘ish muddatlari ham e‘tiborga olinadi.

Hosilga kirgan, shox-shabbasi tutashib ketgan bog‘ qator oralariga ekin ekilmaydi. Ular shudgor qilib qo‘yiladi, har 2-3 yilda bir marta ko‘kat o‘g‘it sifatida gorox, shabdar ekiladi. Meva daraxtlari siyrak o‘tqazilgan kamdan-kam hollardagina boqqa sebarga, shabdar va beda ekish mumkin. Bog‘ qator oralariga ishlov berishda tuproqning kukunlashib ketmasligiga havo va suv o‘tqazuvchanligi yaxshi bo‘lishiga, begona o‘tlardan tozalangan bo‘lishiga e‘tibor berish kerak. Ekinlardan va o‘tlardan bo‘shagan bog‘ qator oralarini kuzda shudgorlab qo‘yish, shuningdek tana atrofidagi doiralar va tup orasidagi masofalarni yumshatish kerak. SHudgorlashda er 25-30 sm chuqurlikda haydaladi, bunda daraxt ildizlarini shikastlantirmasdan amalga oshirish kerak. Shuning uchun, ildizlar taralgan chuqurlikni oldindan belgilash lozim. Daraxt tanasi atrofida ayniqsa yosh daraxtlar ildizlari yuzaroq joylashganini e‘tiborga olib yuzaroq haydaladi.

Shudgor qilingan erlar shu holda bahorgacha qoldiriladi; shunday holatda tuproqda nurash jarayonlari yaxshi kechadi. Kuchli shamol tuproqni quritib

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

qo‘yadigan, suv taqchil bo‘lgan tumanlarda shudgorlash bilan bir yo‘la boronalanadi. Aks holda, tuproq juda qurib qolishi va meva daraxtlari qurg‘oqchilikdan zararlanishi mumkin. O‘suv davri davomida tuproq yumshoq va begona o‘tlardan toza holda saqlanishi lozim. Agar shudgor qilingan er etilgan bo‘lsa, bunda qurigan zahoti boronlanadi. Agar tuproq zichlanib qolgan bo‘lsa, tuproq kultivatsiya qilingandan keyin er betidagi kesaklar va hosil bo‘lgan qatqaloq borona bilan yumshatiladi. Kuzda haydalganda va qo‘riq er ochilganda palaxsa ko‘chsa, bahorda er diskli borona bilan ishlanadi.

Bog‘ qator oralari shudgor qilib qo‘yilgan bo‘lsa, aprel-may oylarida daraxtlar gullagandan keyin, begona o‘tlar o‘sib chiqishi bilan kultivatsiya qilinadi. Agar tuproq juda zichlashib, o‘t bosib ketgan bo‘lsa, kultivatsiya o‘rniga boronlash bilan birga chizellanadi. Kultivatsiya va boronlash bilan bir yo‘la bahorda tana atrofidagi doiralar va tup oralariidagi masofalar yumshatiladi. Yozda bog‘ qator oralari 2-3 marta kultivatsiya qilinadi.



46- rasm. Bog‘ qator oralariga sederat ekinlar o‘stirish.

Har yomg‘irdan so‘ng yoki sug‘orilgandan keyin tuproq etilgan paytda ishlanishi lozim. Juda qurib qolganda palaxsa bo‘lib ko‘chadi, juda nam bo‘lsa ham yopishoq bo‘lib, keyinchalik tez qotib qoladi. Bog‘da o‘suv davrida qator

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

oralariga ishlov berish tirgovuchlar qo‘yilgunga qadar davom etishi mumkin. Bog‘ erini ishlashda traktorga osib ishlatiladigan bog‘ plugi, yumshatgichlar, chizel-kultivator, bog‘ diskli boronasi, frezalardan foydalaniladi.

Qoplama ekinlar (sideratlar). Erni organik moddaga boyitish uchun va tuproq strukturasi yaxshilash uchun ko‘kat o‘g‘it sifatida vegetatsiya davri qisqa bo‘lgan, ko‘plab yashil massa beradigan va tuproqda azot to‘playdigan bir yillik (dukkakli) o‘simliklar ekiladi. Buning uchun asal beruvchi o‘simliklar ham ekiladi. O‘zbekistonda ko‘pincha nikolson no‘hoti, vigna va shabdar ekiladi. Qoplama ekinlar begona o‘tlarni o‘shishiga yo‘l qo‘ymaydi, kuzda xaydab yuborilgandan keyin, ayniqsa engil tuproqli bog‘larda daraxtlarning ildizlarini qishki sovuqdan saqlaydi.



47-rasm. Bog‘ qator oralariga ekilgan qoplama ekinlar (sideratlar).

1 ga erda ekilgan qoplama ekinlar 250-350 s yashil massa to‘playdi. Bu esa har gektar erni 75 kg azot bilan ta‘minlaydi, bu esa 15-20 tonna go‘ngga tengdir.

Begona o‘tlarga qarshi kurashda gerbitsidlardan foydalanish. Bog‘larda quyidagi gerbitsidlar qo‘llaniladi.

Atrazin - suvda yaxshi namlanadi, urug‘lilar bog‘ida qo‘llaniladi. Bir gektariga 4-12 kg sarflanadi. Kuzda yoki bahorda solinadi. Ta‘sir etish kuchi 3 yil mobaynida saqlanadi.

Simazin - urug‘lilar va danaklilar uchun 50 % - ligidan 1 gektarga 4-8 kg yoki 80 % - ligidan 2,5-5,0 kg sarflanadi, ta‘sir etish kuchi 2 yil.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Dnok - (o‘ta zaxarli) zarpechak va bir yillik begona o‘tlar uchun 10 l solyarka 3 kg preparat.

Monuran - 1 gektariga 3-4 kg. O‘rik, shaftoli, bodomga bu preparatni sepib bo‘lmaydi.

Gramoksan - begona o‘tlar maysaligida 3-5 kg 1 gektariga.

Amin tuzi - 2,4 D ko‘p yillik va bir yillik, ikki pallali begona o‘tlar jadal o‘sayotganda 1 gektariga 1,5 kg sepiladi.

Nazorat savollari:

1. Meva daraxtlariga shakl berish va butashdan maqsad nima?
2. Sust o‘sovchi payvandtagga ulangan daraxtlarni kesish va shakl berish texnologiyasini ta’riflang?
3. Bog‘larni sug‘orishda (ishlab chiqarishda) eng keng qo‘llaniladigan usulini ayting ?
4. Bog‘larni sug‘orishda (ishlab chiqarishda) eng keng qo‘llaniladigan usulini ayting ?

ADABIYOTLAR RO‘YXATI

8. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.
9. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsiyanoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.
10. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.

Internet saytlar

11. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
12. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
13. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>
14. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
<https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>

IV. AMALIY MASHG‘ULOT MATERIALLARI

1-amaliy mashg‘ulot: KO‘CHATCHILIK UCHUN SUN‘IY TUMAN HOSIL QILUVCHI INSHOOTLAR BARPO QILISH TARTIBI. MEVA VA TOK O‘SIMLIKLARINI PAYVAND QILISHNING ZAMONAVIY TEXNIKA VA TEXNOLOGIK ELEMENTLARI.

Mashg‘ulot maqsadi: Urug‘ mevali o‘simliklardan olinadigan yashil qalamchalarni sifatini aniqlash usullari bilan tanishish, ekish materiali olish uchun ularni ko‘chatzorga ekishga yaroqliligini aniqlashni o‘rganish.

Ishni bajarish uchun namuna: Urug‘ mevali ko‘chatlarini jadal etishtirish usullaridan biri. Uzunning sarxil navlari ko‘chatlarini tez, arzon va ko‘proq etishtirishda 1-2 ko‘zli yashil qalamchalardan foydalaniladi. Ular yuqorida aytilgan issiqxonalarda etishtiriladi. Buning uchun yosh yashil novdalar may oyida tok gullagunga qadar tayorlanadi. 25-30 kundan so‘ng ikkinchi marta tayyorlanishi ham mumkin. Qalamchalarni ertalab soat 5-6 dan 10 gacha tayyorlagan ma‘kul. Qalamcha olish va ularni ekishgacha bo‘lgan davr bir sutkadan oshmasligi lozim.

Qalamchalarni vaqtinchalik saqlash uchun xarorati 3-5°S, Xavo namligi 85-90 % bo‘lgan sovitkichlardan foydalaniladi.

Qalamcha olinadigan novdaning ayrim barglari va uchki qismi olib tashlanadi. Qalamchalar novdaning o‘rta qismidan, asosan ikki ko‘zli qilib olinadi, barglari yarmigacha qisqartiriladi. Bunda qalamchalarning pastki qismi bo‘g‘imidan 0,5-1 sm pastdan, ustiqismi 0,5 sm yuqorisidan kesiladi. Qalamchalarni bir ko‘zli qilib tayyorlash ham mumkin. Bunda yuqorigi kesik ko‘zdan 0,5 sm yuqori, pastkisi esa bo‘g‘im oralig‘i uzunligida olinishi mumkin.

Ildiz yaxshi rivojlanishi uchun qalamchalar o‘stiruvchi moddalar, masalan, indolil sirka kislotasining eritmas (50mg/l) bilan ishlanadi. Eritmaning xarorati 20-25°S da oshmasligi lozim. Eritmadagi qalamchalar 8-10 soatdan so‘ng olinib chayiladi va ildiz oldirish uchun usti polietilen plyonka bilan yopilgan issiqxona (tuman qurilmasiga) ekiladi. Qalamchalar ekiladigan joyning 17-20 sm qatlami mikdorda solingan chirigan mayda go‘ng va qum aralashmasdan, ustki 5 sm li qatlami esa yirik qumdan iborat bo‘lish lozim. Qalamchalar qator oralig‘ini 20-25 sm qator bo‘yi 8-10 sm va chuqurligini 2-3 sm. qilib ekiladi.

Issiqxonadagi xavo xarorati qalamchalar ildiz olgun qadar o‘rtacha 20-25°S, namligi 85-90% bo‘lishi lozim. Substrat xarorati 25-28°S atrofida ushlanadi. Qalamchalarda 6-8 kunda ildiz, 20-25 kunda novdalar rivojlana boshlaydi. Qalamchalarning rivojlanishini jadallashtirish maqsadida, ular ekilganidan keyin bir oy o‘tgach mineral o‘g‘itlar bilan oziqlantiriladi. Bunda

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

substratning har bir metr hisobiga ammiakli selitra (8 g.), donador superfosfat (15 g.), kaliyli o‘g‘it (5-7 g.) solinadi. 15-20 kundan keyin ikkinchi marta oziqlantirilib, bunda ammiakli selitradan 20-25 g. kaliyli o‘g‘itdan 10-15 g. beriladi.

O‘suv davrida ikkitagacha novda qoldiriladi. Avgust oyida issiqdona ustidagi plyonkalar olib tashlanadi, substrat namligi 60-70% gacha kamaytiriladi. Bu ko‘chatlarning chiniqishiga yordam beradi. Ko‘chatlar oktyabrning ikkinchi yarmida qazib olinadi va saralanadi. YAshil qalamchalar yaxshi rivojlangan qo‘shimcha (yon) ildizlar hosil qilish xususiyatiga ega. O‘suv davrida qalamchalarda yaxshi rivojlangan ildiz tizimidan taqari, 50-60 sm. Uzunlikdagi novdalar ham shakllanadi. Ertaroq ekilgan yashil qalamchalardan kuzga borib ekishga yaroqli ko‘chatlar etishadi. Iyun oyida ekilgan yashil qalamchalardan o‘simlik chiqan novdalar kerakli uzunlikda pishib etmasligi tufayli, ularning ustiq ishga poxol bilan berkitib qo‘yiladi. Bahorda poxol olinib, har bir o‘simlikdagi ikki novda 2-3 ko‘z qoldirib kesiladi, parvarish qilinib, kuzda tulaqonli ko‘chat olinadi.

Erta baxorda yashil qalamchalarni ekish maqsadida isitiladigan issiqxonalarda eng kerakli navlardan iborat ona tok tuplarini ekib o‘stirish va ulardan yashil qalamchalar tayyorlash mumkin. Ona tuplar 80x50-60 sm sxemada ekiladi.

So‘ngi yillarda tok ko‘chatlarini gidroponika sharoitida etishtirish texnologiyasi ham ishlab chiqilgan.

Bu usulda er maydoniga bo‘lgan talab keskin qisqaradi, 1m² maydonga 1000 tagacha qalamcha ekish mumkin, suvga bo‘lgan talab 10 marta qisqaradi va x.k..Eng muximi, substrat harorati, ishqorliliigi (pH), suv, xavo va oziqlantirish rejimlarini qiynalmay tartibga solish, ko‘chatni esa yil bo‘yi etishtirish mumkin. Asosiy substrat granit toshining maydalangani va kvarsli qumdan iborat. Qalamchalar yanvar oyida 10x7-10 sm. Sxemada ekiladi. Vaqt-vaqti bilan oziqlantiriladi, sug‘oriladi. Ayniqsa, qish oylarida sutkasiga 6-7 soat suniy yorug‘lik berib turiladi.

Meva daraxtlarini ko‘k qalamchalardan ko‘paytirishning yangi texnologiyasi. Mevaga bo‘lgan talabning oshib borayotganligi tufayli bog‘lar maydoni ham yildan yilga kengayib bormoqda. YAngi bog‘lar ko‘p miqdorda meva daraxti ko‘chatini va ularni etishtirish uchun anchagina xarajatlarni talab etadi. Shu munosabat bilan nazariy va ishlab chiqarish extiyoji meva daraxtlarini ko‘k qalamchalardan ko‘paytirishning yangi usullarini ishlab chiqishni taqozo qiladi. Bunday yangi usullar ko‘chat etishtirishni jadallashtirish, bu sohadagi bir qancha sarmexnat jarayonlarni soqit etish hamda ularning tannarxini ikki

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

baravar va bundan ham ko‘prox arzonlashtirishga imkon beradi.

Olmaning klon payvandtaglari uchun ko‘k qalamcha payvand alohida ahamiyatga ega bo‘lib, unga talab ayniqsa kattadir.

Bog‘dorchilik va o‘rmonchilik praktikasida daraxt ko‘chatlarini ko‘k qalamchalardan payvand qilib ko‘paytirish qadimdan ma‘lum. O‘tmishda va so‘nggi yuz yillikda R.R.Shreder, M.V.Ritov, I.V.Michurin, N.K.Vexov va boshqalar mazkur ish bilan u yoki bu darajada shug‘ullanganlar. Keyingi davrda bizda va chet ellarda ko‘k qalamchalarni payvand qilish soxasida anchagina ishlar qilindi.

Meva daraxtlari va boshqa o‘simliklarni ko‘k qalamcha payvand qilish soxasida professor M.T.Tarassenko katta ishlar qildi. U ko‘k qalamcha payvand qilish yo‘li bilan meva daraxtlari ko‘chatini etishtirishning yangi texnologiyasi nazariy asoslarini ishlab chiqdi.

O‘simliklarda regeneratsiya qalamcha payvand qilishning asosini tashkil etadi, bunda novda yoki ildiz qalamchasining ayrim qismidan yaxlit o‘simlik etishib chiqadi. Novda qismidan ildiz hosil qilish ayniqsa muhimdir.

Ba‘zi o‘simlik turlarida ona o‘simlikning rivojlanayotgan novdalarida ildiz kurtaklari differensiyasi sodir bo‘ladi. Bunda o‘simliklar yog‘ochlangan novda qalamchalaridan, masalan, anjir, anor, qora smrodina, terak, tol va shu kabi o‘simliklarning qalamchalaridan oson ko‘payadi. Lekin ko‘pchilik daraxt turlarining novdalarida ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘lmaydi. Bunday kurtaklar ona o‘simlikdan ajratib olingan novda qalamchasi uning uchun tegishli havо va tuproq sharoitiga tushib qolgan taqdirdagina shakllanishi mumkin.

Ona o‘simlikdan ajratib olingan ko‘k qalamchalarda o‘simlik organining yaxlitligi, binobarin, butun o‘simlik va uning ayrim qismlari doirasida tartibga solingan biologik ritm buziladi; natijada modda almashinuvining qayta tuzilishi murakkablashib, u meristema faoliyatida ma‘lum sharoitda ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘lishiga olib keladi. Ular novdaning turli qismlarida, ko‘pincha o‘tkazuvchi tomirlar yaqinida, kambial to‘qimalari o‘rnida paydo bo‘lishi mumkin. Ildiz boshlang‘ichlaridan (adventiv) ildizlar asosi chiqadi.

Ammo, pok qalamchalarida hamma vaqt ham ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘la bormaydi. Ko‘pincha qalamcha uchlarida kallyus kuchli o‘sib ketadi va ularning hujayrasi kamdan-kam ildiz chiqaradi. Eksperimental materiallar novda qismlaridan ildiz boshlang‘ichlari chiqishi, vegetativ ko‘payishda, shu jumladan, ko‘k qalamchalarda ham umuman hamma o‘simliklarga xos ekanligini ko‘rsatadi. Bu xossalар o‘simlik evolyudiyasi natijasida ishlangan. Qator faktorlar ularning differensiyasini qiyinlashtiradi, bunda qsimlik kuchli o‘sib, novdalar g‘ovlab ketadi, yorug‘lik etishmay qoladi va hokazo.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Ona o‘simliklarni yuqori agrotexnika asosida parvarish qilish poya qismlarida ildiz boshlang‘ichlari shakllanishiga imkon yaratadi. Turli navlarda bu xossa har xil darajada ifodalangan. Bu filogeneza ishlangan irsiy belgi xisoblanadi.

Ko‘k qalamcha payvand qilishning eng qulay muddatlarini belgilashda juda muhimdir. O‘zbekiston sharoitida shaftoli uchun mayning uchinchi o‘n kunligi - iyun boshlari, olxo‘riga –iyunning birinchi yarmi, olchaga-mayning uchinchi o‘n kunligi, o‘rikka- may oxiri-iyunning birinchi o‘n kunligi, nok, olmaga-iyunning birinchi yarmi, behining klonli payvandtaglari uchun–ularning intensiv o‘shish davrining oxirlari, tok qalamchalari – mayning uchinchi o‘n kunligidan avgustgacha, eng qulay muddat esa iyunning birinchi o‘n kunligidir, bachki novdalar uchun esa iyunning uchinchi o‘n kunligiga, tutga-iyunning yarmidan avgust o‘rtalarigacha, eng qulay muddat esa may oxirlaridan iyun o‘rtalarigacha ekanligini ko‘rsatdi. Bu davrlarda qalamchalar durustgina yog‘ochlanib olib, ildiz olishi eng ko‘p protsentni tashkil etadi.

Tuman hosil qiluvchi qurilmal, o‘simlik yonidagi havo namligini 80-100%, substrat namligini esa 20% atrofida va undan yuqori saqlab turishi uchun uni vaqt-vaqti bilan ishlatish tavsiya qilinadi. Tuman, o‘simliklarni ko‘k qalamcha payvand qilishning hozirgi texnologiyasida etakchi faktordir.

Qalamcha payvand uchun substrat nihoyatda zarur. O‘zbekiston sharoitida chirindi ostiga solinadigan yirik donali yuvilgan daryo qumi eng yaxshi substrat xisoblanadi.

Ko‘k qalamchalar kesib olinadigan novdalar odatdagi sanoat yo‘nalishidagi bog‘lardan yoki maxsus tekshirilgan ona ko‘chatzorlaridan tayyorlanadi qalamchalarni qulay muddatlarda ekish ko‘pchilik mevali daraxt turlaridan va tokdan kuzga borib, ko‘chatzorga ko‘chirib o‘tqazish uchun yaroqli, yaxshi rivojlangan, yog‘ochlangan (mevali daraxt ko‘chatidan 10% atrofida, tok ko‘chatidan 50% gacha, tut ko‘chatidan 20% gacha) ko‘chat olish imkonini beradi.

Qalamchalar ko‘k, bir oz yog‘ochlangan novdalarning pastki qismidan tayyorlangani ma’qul. Erta ekiladigan qalamchalar novdaning o‘rta qismidan, kechroq ekiladiganlari esa yuqori qismidan olinadi, bunda novdaning govori qismi 2-3 bargi bilan olib tashlanadi. Olma navlarida va uning klon payvandtaglarida novdaning ayrim qismlari etiolirlansa, ko‘k qalamchalarning ildiz olish darajasi oshishi, ayniqsa, qiyin ildiz oladigan turlarda aniqlangan.

Qalamcha payvand qilish uchun yaxshisi, o‘shish kuchi o‘rtacha bo‘lgan yon novdalardan, olmaning klon payvandtaglarida esa tupning ichkarisida o‘sayotgan novdalardan foydalanilgani ma’qul. Novdalar, ertalab yoki

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kechqurun kesib olinadi, bunda ularning qurib qolishiga va tashiganda shikastlanishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

Novdalardan qalamchalar usti berk salqin binoda kesib olinadi. Har qaysi novdadan 5-12 sm uzunlikda bitta yoki ikkita bo‘g‘im qoldirib, yaxshisi qalamchalar ikkita normal rivojlangan barg chiqarganda kesib olinadi. Qalamchalarda pastki kesik kurtakka qarama-qarshi tomondan 0,5-1 sm qochirib qiyalatib yo‘niladi, yuqori kesik esa kurtak ustidan olinadi. Barglari yirik bo‘lgan qalamchalarda barg plastinkalarining uchdan bir qismi yarmigacha qisqartiriladi; mayda bargli tut, olcha, olxuri va olmaning klon payvandtaglarida barglar qisqartirilmaydi. Qalamchalar o‘tkir pichoqda yoki tok qaychida kesiladi.

Kesilgan qalamchalar 20-30 donadan bog‘-bog‘ qilib bog‘lanadi va ularning asosi (pastki uchi) 18-22° temperaturali o‘shish stimulyatori eritmasiga 12-18 soat solib qo‘yiladi. Ko‘k qalamchalarni ildiz oldirish uchun en yaxshi stimulyatorlar, indolil kislota (25-50 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) va indolil sirka kislota (100-200 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) xisoblanadi. Ildiz olishi oson bo‘lgan va qalamcha payvand birmuncha ertaroq qilinadigan o‘simliklarga ishlov berish uchun past konsentratsiyami, ildiz olishi qiyin bo‘lgan va kechroq muddatda ekiladiganlari uchun esa yuqori konsentratsiyali eritmadan foydalaniladi. Qalamchalar suv bilan chayib tashlangandan keyin ekishga tayyor hisoblanadi.

Qalamchalar suvga 12 soat solib qo‘yilsa ularning ildiz olishi 10-15% ga oshadi.

Qalamchalar usti plyonka bilan yopilgan egatlarga o‘tqaziladi. Buning uchun usti plyonka bilan yopilgan uchastkalarda 1 m kenglikda egatlar olinadi. Ustiga 5-7 sm qalinlikda yirik qum, uning tagiga esa 1:1 nisbatda qum-chirindili aralashma va yana tagrog‘iga 15-17 sm qalinlikda mayda tosh solinadi. Qalamchalarning oziqlanish maydoni mevali daraxt turiga va naviga qarab 5-6-7-10 sm bo‘lishi kerak.

Tuman ko‘p tushib turadigan sharoitda o‘simliklarni ildiz oldirish rejimi quyidagicha bo‘lishi lozim: havoning kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 25,4-32,3°; tungi minimal temperaturasi 16,4-21,0° tuproqning kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 29,5-36°. Havoning kunduzgi nisbny namligi 63,7-80,4%; substrat namligi 9-16% (o‘rtachasi 11% gacha). Yoritilish intensivligi tashqaridan yoritishga qaraganda 50-70% bo‘lishi kerak.

Barglar tuman bilan doimiy ravishda namlanib turishi lozim. Bunday sharoitda barglarda bug‘lanish deyarli bo‘lmaydi yoki minimal bo‘ladi. Bu fotosintez jarayoniga, nafas olishi intensivligiga yaxshi ta‘sir ko‘rsatadi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Bularning hammasi qalamchalar ildiz olishini: masalan, tokda-100%, tutda - 88% gacha, gullarda 90% va shaftolida -71 %, olchada 50%, olxo‘rida 78%, o‘rikda- 30%, nokda - 48% ta‘minlaydi.

O‘zbekistan sharoitida olmaning klon payvandtaglari ekilganidan keyin ildiz hosil bo‘lishi 17-27 kundan, shaftolida 10-12 kundan, olcha, olxo‘rida 8-11 va 16-21 kundan, tokda 8-16 kundan, tutda 19-22 kundan, behida esa 25-30 kundan boshlanadi. Kuzga borib ayrim mevali daraxt turlari, tok va tutdan bog‘ va tokzorlarga ekishga yaroqli kattalikdagi ko‘chatlar etiladi. Ammo ular ko‘pchilik qismining yaxshi etilishi uchun maxsus uchastkalarga yuborilishi kerak. Ko‘chatlarni etiltirish uchun ko‘chirib o‘tqazish ishlari kuzda va erta bahorda maxsus tayyorlangan, yaxshi o‘g‘itlangan erda amalga oshiriladi.

Urug‘ ko‘chatlar etiltirish uchun o‘tqazilib yaxshi parvarishlanganda ular bir yil ichida standart kattalikka etadi.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirish faqat meva, o‘rmon, manzarali o‘t daraxtlari va shu kabilarni ko‘paytirishning samarali usuli sifatidagina muhim bo‘lib qolmay, shu bilan birga mutatsiya, geterozis, poliploidiya asosida ko‘chatzorda o‘simliklarning qimmatli belgi va xususiyatlarini mustahkamlash hamda urug‘ ko‘chatdan genetik jihatdan bir xil ko‘chat etishtirish usuli sifatida ham juda muhimdir.

Ishlab chiqarishga o‘simliklarning qimmatli navini yoki formasini oz bo‘lsada tez etkazib berish zarur bo‘lib qolgan xollarda ham ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning ahamiyati kattadir.

Ko‘k qalamchalardan etishtirilgan ko‘chatlar ikki baravar va undan ham ko‘proq arzonga tushadi, ularning rivojlanishi ko‘chatzordan olingan ko‘chatga qaraganda bir yil tezlashadi.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirish katta istiqbolga ega bo‘lishiga qaramay, uni meva daraxtlarini payvand qilish usuliga qarama-qarshi qilib qo‘yish yaramaydi.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning hozirgi texnologiyasi mevachilik, tokchilik, pillachilik va o‘simliklarni ko‘paytirish bilan bog‘liq bo‘lgan qishloq xo‘jaligining boshqa tarmoqlarini intensivlash sohasida muhim ahamiyatga ega bo‘lmoqda.



48-rasm. Ildiz ottirish uchun limon qalamchasini tayyorlash

Meva daraxtlarini ko‘k qalamchalardan ko‘paytirishning yangi texnologiyasi. Mevaga bo‘lgan talabning oshib borayotganligi tufayli bog‘lar maydoni ham yildan yilga kengayib bormoqda. Yangi bog‘lar ko‘p miqdorda mevdaraxti ko‘chatini va ularni etishtirish uchun anchagina xarajatlarni talab etadi. Shu munosabat bilan nazariy va ishlab chiqarish extiyoji meva daraxtlarini ko‘k qalamchalardan ko‘paytirishning yangi usullarini ishlab chiqishni taqozo qiladi. Bunday yangi usullar ko‘chat etishtirishni jadallashtirish, bu soxadagi bir qancha sermexnat jarayonlarni soqit etish hamda ularning tannarxini ikki baravar va bundan ham ko‘proq arzonlashtirishga imkon beradi.

Olmaning klon payvandtaglari uchun ko‘k qalamcha payvand aloxida ahamiyatga ega bo‘lib, unga talab ayniqsa kattadir.

Bog‘dorchilik va o‘rmonchilik praktikasida daraxt ko‘chatlarini ko‘k qalamchalardan payvand qilib ko‘paytirish qadimdan ma‘lum. O‘tmishda va so‘nggi yuz yillikda R.R.Shreder, M.V.Ritov, I.V.Michurin, N.K.Vexov va boshqalar mazkur ish bilan u yoki bu darajada shug‘ullanganlar. Keyingi davrda bizda va chet ellarda ko‘k qalamchalarni payvand qilish soxasida anchagina ishlar qilindi.

Meva daraxtlari va boshqa o‘simliklarni ko‘k qalamcha payvand qilish soxasida professor M.T.Tarassenko katta ishlar qildi. U ko‘k qalamcha payvand qilish yo‘li bilan meva daraxtlari ko‘chatini etishtirishning yangi texnologiyasi nazariy asoslarini ishlab chiqdi.

O‘simliklarda regeneratsiya qalamcha payvand qilishning asosini tashkil etadi, bunda novda yoki ildiz qalamchasining ayrim qismidan yaxlit o‘simlik etishib chiqadi. Novda qismidan ildiz hosil qilish ayniqsa muhimdir.

Ba‘zi o‘simlik turlarida ona o‘simlikning rivojlanayotgan novdalarida ildiz kurtaklari differentsiatsiyasi sodir bo‘ladi. Bunda o‘simliklar yog‘ochlangan novda qalamchalaridan, masalan, anjir, anor, qora smorodina, terak, tol va shu

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kabi o‘simliklarning qalamchalaridan oson ko‘payadi. Lekin ko‘pchilik daraxt turlarining novdalarida ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘lmaydi. Bunday kurtaklar ona o‘simlikdan ajratib olingan novda qalamchasi uning uchun tegishli havо va tuproq sharoitiga tushib qolgan taqdirdagina shakllanishi mumkin.

Ona o‘simlikdan ajratib olingan ko‘k qalamchalarda o‘simlik organining yaxlitligi, binobarin, butun o‘simlik va uning ayrim qismlari doirasida tartibga solingan biologik ritm buziladi; natijada modda almashinuvining qayta tuzilishi murakkablashib, u meristema faoliyatida ma‘lum sharoitda ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘lishiga olib keladi. Ular novdaning turli qismlarida, ko‘pincha o‘tkazuvchi tomirlar yaqinida, kambial to‘qimalari o‘rnida paydo bo‘lishi mumkin. Ildiz boshlang‘ichlaridan (adventiv) ildizlar asosi chiqadi.

Ammo, pok qalamchalarida hamma vaqt ham ildiz boshlang‘ichlari hosil bo‘la bormaydi. Ko‘pincha qalamcha uchlarida kallyus kuchli o‘sib ketadi va ularning hujayrasi kamdan-kam ildiz chiqaradi. Eksperimental materiallar novda qismlaridan ildiz boshlang‘ichlari chiqishi, vegetativ ko‘payishda, shu jumladan, ko‘k qalamchalarda ham umuman hamma o‘simliklarga xos ekanligini ko‘rsatadi. Bu xossalар o‘simlik evolyusiyasi natijasida ishlangan. Qator faktorlar ularning differentsiatsiyasini qiyinlashtiradi, bunda qismlari kuchli o‘sib, novdalar g‘ovlab ketadi, yorug‘lik etishmay qoladi va hokazo.

Ona o‘simliklarni yuqori agrotexnika asosida parvarish qilish poya qismlarida ildiz boshlang‘ichlari shakllanishiga imkon yaratadi. Turli navlarda bu xossa har xil darajada ifodalangan. Bu filogenezdа ishlangan irsiy belgi xisoblanadi. Ko‘k qalamcha payvand qilishning eng qulay muddatlarini belgilashda juda muhimdir. O‘zbekistan sharoitida shaftoli uchun mayning uchinchi o‘n kunligi - iyun boshlari, olxo‘rigа –iyunning birinchi yarmi, olchaga-mayning uchinchi o‘n kunligi, o‘rikka- may oxiri-iyunning birinchi o‘n kunligi, nok, olmaga-iyunningbirinchi yarmi, behining klonli payvandtaglari uchun ularning intensiv o‘shish davrining oxirlari, tok qalamchalari mayning uchinchi o‘n kunligidan avgustgacha, eng qulay muddat esa iyunning birinchi o‘n kunligidir, bachki novdalar uchun esa iyunning uchinchi o‘n kunligiga, tutga-iyunning yarmidan avgust o‘rtalarigacha, eng qulay muddat esa may oxirlaridan iyun o‘rtalarigacha ekanligini ko‘rsatdi. Bu davrlarda qalamchalar durustgina yog‘ochlanib olib, ildiz olishi eng ko‘proq foizni tashkil etadi.

Meva daraxtlari, tok, tut va o‘rmon o‘simliklarining ko‘k qalamchalarida ildiz hosil bo‘lish jarayonini tezlashtirish mahsadida o‘shish regulyatorlari-alfanaftilsirka, indolilmoy va indolilsirka kislotalariga ba‘zi vitaminlar (‘S’ va ‘V’ gruppasiga mansub vitaminlar) ni qo‘shish yaxshi samara beradi, qalamchalarning ildiz olishini tezlashtirish uchun ularga qulay sharoit yaratish

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

zarur. Buning uchun qalamchalarda fotosintez jarayonida o‘simliklar uchun organik moddalar hosil qilgan, barglar keng bo‘lishi kerak. O‘simlikning yaxlitligi buzilsa, qalamchalar yuqori temperaturaga va havo namligining past bo‘lishiga juda sezgir bo‘ladi. O‘simlik va qalamchalarning qizib ketishiga shuningdek, ularning ko‘plab nam bug‘lantirishiga yo‘l qo‘ymaslik uchun plyonka ostida ko‘k qalamchalar etishtirilganda ildiz olgan qalamchalarga mayda suv changi - tuman hosil qiluvchi avtomatlashtirilgan mexanik qurilma o‘rnatiladi. Suv changi - tuman barglarning doimiy bug‘lantirilgan holatini ta‘minlaydi, bunda o‘simliklarni soyalashga ehtiyoj qolmaydi, barglarda fotosintez normal o‘tadi, nafas olishga, nam yo‘qotishga va transpiratsiyaga plastik moddalar sarfi kamayadi, ildiz hosil bo‘ladigan joyda oziq moddalar oqimi kuchayadi.

Tuman hosil qiluvchi qurilma, o‘simlik yonidagi havo namligini 80-100%, substrat namligini esa 20% atrofida va undan yuqori saqlab turishi uchun uni vaqt-vaqti bilan ishlatish tavsiya qilinadi. Tuman, o‘simliklarni ko‘k qalamcha payvand qilishning xozirgi texnologiyasida etakchi faktordir.

Qalamcha payvand uchun substrat nihoyatda zarur. O‘zbekiston sharoitida chirindi ostiga solinadigan yirik donali yuvilgan daryo qumi eng yaxshi substrat xisoblanadi.

Ko‘k qalamchalar kesib olinadigan novdalar odatdagi sanoat yo‘nalishidagi bog‘lardan yoki maxsus tekshirilgan ona ko‘chatzorlaridan tayyorlanadi qalamchalarni qulay muddatlarda ekish ko‘pchilik mevali daraxt turlaridan va tokdan kuzga borib, ko‘chatzorga ko‘chirib o‘tqazish uchun yaroqli, yaxshi rivojlangan, yog‘ochlangan (mevali daraxt ko‘chatidan 10% atrofida, tok ko‘chatidan 50% gacha, tut ko‘chatidan 20% gacha) ko‘chat olish imkonini beradi.

Qalamchalar ko‘k, bir oz yog‘ochlangan novdalarning pastki qismidan tayyorlangani ma‘qul. Erta ekiladigan qalamchalar novdaning o‘rta qismidan, kechroq ekiladiganlari esa yuqori qismidan olinadi, bunda novdaning govori qismi 2-3 bargi bilan olib tashlanadi. Olma navlarida va uning klon payvandtaglarida novdaning ayrim qismlari etiolirlansa, ko‘k qalamchalarning ildiz olish darajasi oshishi, ayniqsa, qiyin ildiz oladigan turlarda aniqlangan.

Qalamcha payvand qilish uchun yaxshisi, o‘sish kuchi o‘rtacha bo‘lgan yon novdalardan, olmaning klon payvandtaglarida esa tupning ichkarisida o‘sayotgan novdalardan foydalanilgani ma‘qul. Novdalar, ertalab yoki kechqurun kesib olinadi, bunda ularning qurib qolishiga va tashiganda shikastlanishiga yo‘l qo‘ymaslik kerak.

Novdalardan qalamchalar usti berk salqin binoda kesib olinadi. Har qaysi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

novdadan 5-12 sm uzunlikda bitta yoki ikkita bo‘g‘im qoldirib, yaxshisi qalamchalar ikkita normal rivojlangan barg chiqarganda kesib olinadi. Qalamchalarda pastki kesik kurtakka qarama-qarshi tomondan 0,5-1 sm qochirib qiyalatib yo‘niladi, yuqori kesik esa kurtak ustidan olinadi. Barglari yirik bo‘lgan qalamchalarda barg plastinkalarining uchdan bir qismi yarmigacha qisqartiriladi; mayda bargli tut, olcha, olxuri, o‘rik va olmaning klon payvandtaglarida barglar qisqartirilmaydi. Qalamchalar o‘tkir pichoqda yoki tok qaychida kesiladi.

Kesilgan qalamchalar 20-30 donadan bog‘-bog‘ qilib bog‘lanadi va ularning asosi (pastki uchi) 18-22° temperaturali o‘shish stimulyatori eritmasiga 12-18 soat solib qo‘yiladi. Ko‘k qalamchalarni ildiz oldirish uchun eng yaxshi stimulyatorlar indolil kislota (25-50 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) va indolilsirka kislota (100-200 mg/l suvda eritib tayyorlanadi) xisoblanadi. Ildiz olishi oson bo‘lgan va qalamcha payvand birmuncha ertaroq qilinadigan o‘simliklarga ishlov berish uchun past konsentratsiyasi, ildiz olishi qiyin bo‘lgan va kechroq muddatda ekiladiganlari uchun esa yuqori konsentratsiyali eritmadan foydalaniladi. Qalamchalar suv bilan chayib tashlangandan keyin ekishga tayyor hisoblanadi.

Qalamchalar suvga 12 soat solib qo‘yilsa ularning ildiz olishi 10-15%ga oshadi.

Qalamchalar usti plyonka bilan yopilgan egatlarga o‘tqaziladi. Buning uchun usti plyonka bilan yopilgan uchastkalarda 1 m kenglikda egatlar olinadi. Ustiga 5-7 sm qalinlikda yirik qum, uning tagiga esa 1:1 nisbatda qumchirindili aralashma va yana tagrog‘iga 15-17 sm qalinlikda mayda tosh solinadi. Qalamchalarning oziqlanish maydoni mevali daraxt turiga va naviga qarab 5-6-7-10 sm bo‘lishi kerak.

Tuman ko‘p tushib turadigan sharoitda o‘simliklarni ildiz oldirish rejimi quyidagicha bo‘lishi lozim: havoning kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 25,4-32,3°; tungi minimal temperaturasi 16,4-21,0° tuproqning kunduzgi o‘rtacha temperaturasi 29,5-36°. Havoning kunduzgi nisbiy namligi 63,7-80,4%; substrat namligi 9-16% (o‘rtachasi 11% gacha). YOritilish intensivligi tashqaridan yoritishga qaraganda 50-70% bo‘lishi kerak.

Barglar tuman bilan doimiy ravishda namlanib turishi lozim. Bunday sharoitda barglarda bug‘lanish deyarli bo‘lmaydi yoki minimal bo‘ladi. Bu fotosintez jarayoniga, nafas olishi intensivligiga yaxshi ta‘sir ko‘rsatadi. Bularning hammasi qalamchalar ildiz olishini: masalan, tokda-100%, tutda - 88% gacha, gullarda 90% va shaftolida -71 %, olchada 50%, olxo‘rida 78%, o‘rikda- 30%, nokda - 48% ta‘minlaydi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

O‘zbekistan sharoitida olmaning klon payvandtaglari ekilganidan keyin ildiz hosil bo‘lishi 17-27 kundan, shaftolida 10-12 kundan, olcha, olxo‘rida 8-11 va 16-21 kundan, tokda 8-16 kundan, tutda 19-22 kundan, behida esa 25-30 kundan boshlanadi. Kuzga borib ayrim mevali daraxt turlari, tok va tutdan bog‘ va tokzorlarga ekishga yaroqli kattalikdagi ko‘chatlar etiladi. Ammo ular ko‘pchilik qismining yaxshi etilishi uchun maxsus uchastkalarga yuborilishi kerak. Ko‘chatlarni etiltirish uchun ko‘chirib o‘tqazishishlari kuzda va erta bahorda maxsus tayyorlangan, yaxshi o‘g‘itlangan erda amalga oshiriladi. Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirish faqat meva, o‘rmon, manzarali o‘t daraxtlari va shu kabilarni ko‘paytirishning samarali usuli sifatidagina muhim bo‘lib qolmay, shu bilan birga mutatsiya, geterozis, poliploidiya asosida ko‘chatzorda o‘simliklarning qimmatli belgi va xususiyatlarini mustahkamlash hamda urug‘ ko‘chatdan genetik jihatdan bir xil ko‘chat etishtirish usuli sifatida ham juda muhimdir. Ishlab chiqarishga o‘simliklarning qimmatli navini yoki formasini oz bo‘lsada tez etkazib berish zarur bo‘lib qolgan xollarda ham ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning ahamiyati kattadir. Ko‘k qalamchalardan etishtirilgan ko‘chatlar ikki baravar va undan ham ko‘proq arzonga tushadi, ularning rivojlanishi ko‘chatzordan olingan ko‘chatga qaraganda bir yil tezlashadi.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirish katta istiqbolga ega bo‘lishiga qaramay, uni meva daraxtlarini payvand qilish usuliga qarama-qarshi qilib qo‘yish yaramaydi.



49-rasm. Mikroiklimi boshqariladigan maxsus inshootda limon qalamchalarini ildiz ottirish.

Ko‘k qalamchalardan ko‘chat etishtirishning hozirgi texnologiyasi mevachilik, tokchilik, pillachilik va o‘simliklarni ko‘paytirish bilan bog‘liq bo‘lgan qishloq xo‘jaligining boshqa tarmoqlarini intensivlash sohasida muhim

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ahamiyatga ega bo‘lmoqda.

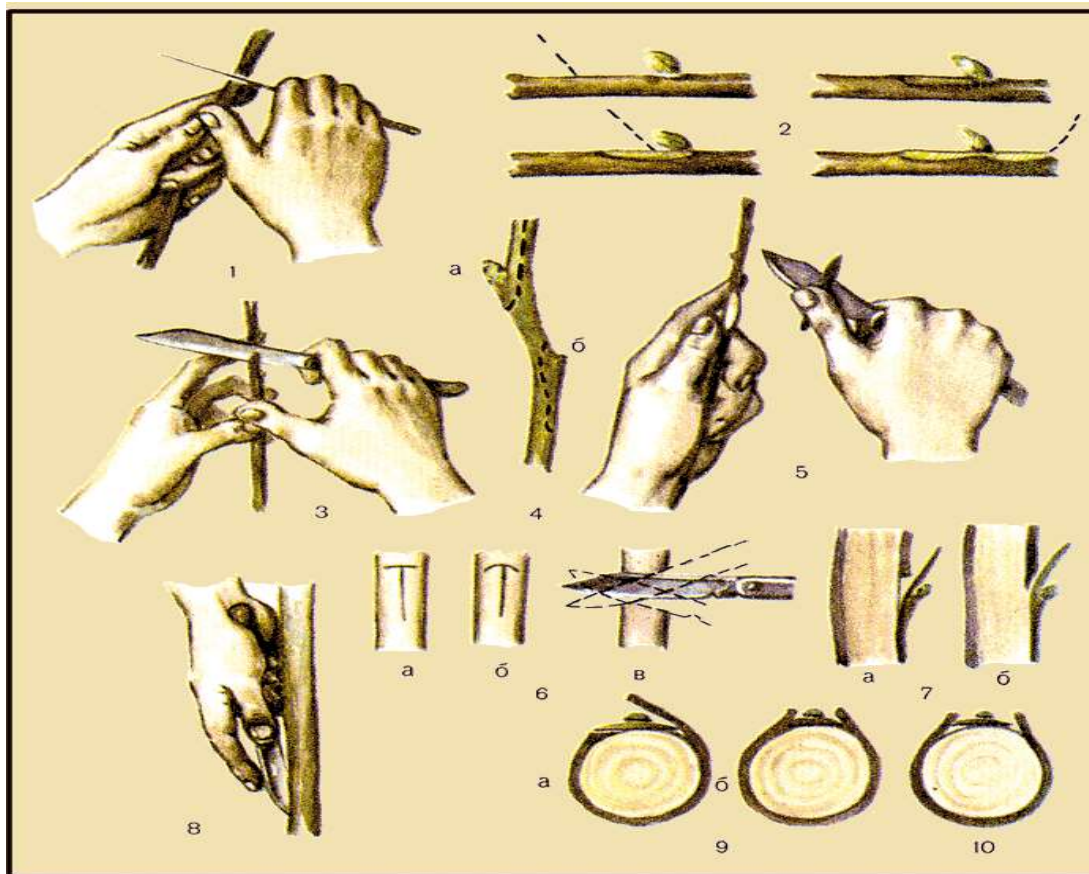
Meva va tok o‘simliklarni payvand qilishning zamonaviy texnika va texnologik elementlari.

Mashg‘ulot maqsadi: kurtak payvandni tashkil etish ishlari bilan tanishish, har xil kurtak payvand qilish usullari texnikasini o‘zlashtirish. Ushbu bilimlar mevali o‘simliklarni ko‘paytirish va ularni etishtirishda har bir mevachi mutaxassis uchun zarurdir.

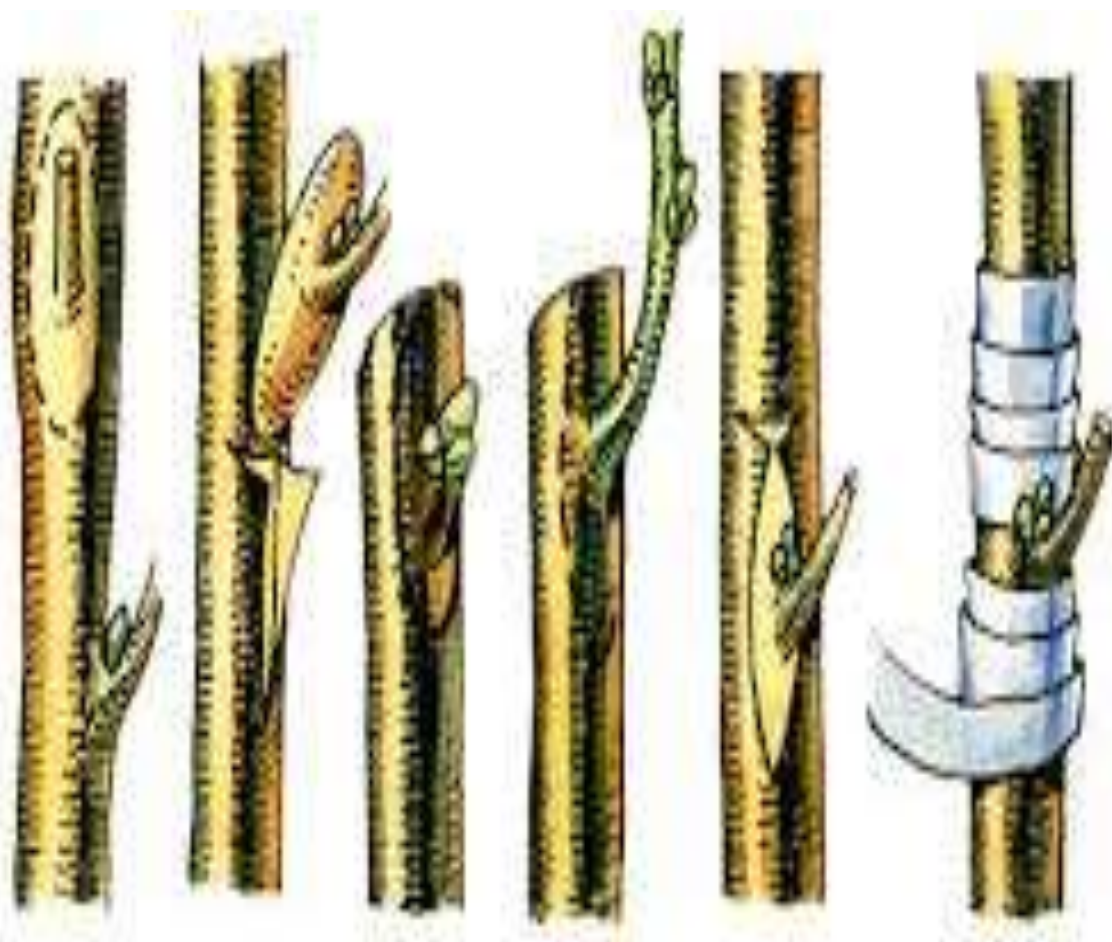
Mashg‘ulot mazmuni: Har xil usullarda ko‘zlarni kurtak payvand qilishni amalda bajarib o‘rganish, masalan pichoq ostida, yog‘ochli yoki yog‘ochsiz kurtak qalqonchasini, trubkachani payvand qilish..

Ishni bajarish uchun namuna: Ko‘chatzorlarda eng ko‘p tarqalgan payvand usullaridan biri bu qalqoncha yoki kurtak payvand qilish hisoblanadi.

Qalqoncha – bu poya qismi bo‘lib, novdaning bo‘g‘imidan kesib olinadi, uning uzunligi 25-35 mm, eni 4-6 mm ni tashkil etadi. Qalqoncha kurtak, barg bandi bo‘lagi, po‘stloq tasmachasi, kambiy va yupqa qatlam yog‘ochlikdan iborat bo‘ladi.



50-rasm. Kurtak payvandni bajarish texnikasi:



51-rasm. Kurtak payvand: Rasmlar kurtak payvand jarayonini tasvirlaydi

Payvand qilish – bu texnologik tadbir bo‘lib, biror o‘simlik qismini boshqa o‘simlikka transplantatsiya qilish va so‘ngra yaxlit organizm rivojlanishini ta‘minlashdan iboratdir.

Kurtak payvandning qulay muddati – onalik o‘simliklarda novda yaxshi yog‘ochlashib olgan va po‘stloq eng yaxshi ajraladigan yozgi davr hisoblanadi, ulardan kurtak payvand uchun qalamchalar kesib olinadi. Bu davr iyul oxiri – avgust oyi boshlariga to‘g‘ri keladi. Kurtak payvand qilish sovuq tushishidan ikki oy oldin tugallanadi.

Danakli mevalarda kurtakning pishib etilishi erta yakuniga etadi, shu bois ularda kurtak payvand ertaroq – iyun-iyulda o‘tkaziladi.

Kurtak payvand tananing pastki qismida, tuproq yuzasidan 3-6 sm balandlikda amalga oshiriladi.

Kurtak payvand qator yo‘nalishida qilinadi, shunda tuproqqa ishlov berish jarayonida ularga kamroq shikast etadi.

Yaxshi yog‘ochlashgan qalamchalar 30-40 sm uzunlikda kurtak payvand qilishdan bir kun oldin tayyorlanadi. Barglari shu zahoti olib tashlanadi, bandi 6-10 mm uzunlikda qoldiriladi, bog‘lam qilib bog‘lanadi va tur hamda navi ko‘rsatilgan yorliq yopishtirib qo‘yiladi.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Kurtak payvand o‘z pichog‘ida amalga oshirilsa ish unumdorligi ortadi. Pichoq osti usulida kurtak payvand qilishda dastlab qalqoncha kesib olinadi, T-simon usulda esa dastlab payvandtagda yarim oysimon va bo‘ylama kesimlar tilinadi, so‘ngra qalqoncha kesib olinadi va pichoq yordamida u kesilgan po‘stloq ostiga joylashtiriladi.



52-rasm. Mevali o‘simliklarni qalamcha payvand qilish

A – tilchali qalamcha payvand qilish; B – iskana payvand qilish.

Kurtak payvand yog‘ochli yoki yog‘ochsiz qalqonchalar bilan amalga oshirilishi mumkin, har qanday holatda ham kurtaklar joylashtirib bo‘lingach, polietilen tasmacha bilan yaxshilab bog‘lab qo‘yiladi. Bunda tasma kurtak yuqorisidan ikki-uch, kurtak pastidan esa uch-to‘rt marta aylantirib o‘raladi, tasmaning pastki qismi petlya bilan mahkamlnadi.

Po‘stloq ostiga kurtak payvand qilish operatsiyalarining tartib navbati quyidagicha: payvandtagda bo‘ylama va ko‘ndalang tilimlar tilinadi, payvando‘st qalamchasidan qalqoncha kesib olinadi, so‘ngra qalqoncha payvandtagga joylashtiriladi va o‘rab bog‘lab qo‘yiladi.

Naychasiimon kurtak payvand qilish: payvandtagda tilimlar tilinadi, po‘stlog‘i xalqacha ko‘rinishida kesib olib tashlanadi, so‘ngra xuddi shunday diametrdagi payvando‘st qalamchasidan qalqoncha kesib olinadi va oldindan olib tashlangan po‘stloq o‘rniga joylashtiriladi va yaxshilab o‘rab bog‘lanadi.

Mevali o‘simliklarni qalamcha payvand qilish: mevali o‘simliklarni har

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

xil usulda payvand qilish texnikasi bilan tanishish va uni amaliy bajarishni o‘rganish. Ushbu bilimlar mevali o‘simliklarni ko‘paytirish va ularni etishtirishda har bir mevachi mutaxassis uchun zarurdir.

Mashg‘ulot mazmuni:

1. Mevali o‘simliklarni qalamcha payvand (oddiy va tilchali), po‘stloq ostiga payvand, iskana payvand usullarida payvand qilish texnikasini o‘zlashtirish. Asosiy payvand usullarini sxematik tarzda tasvirini chizish.

2. Bog‘ qaynatmasining tarkibi va uni tayyorlashni o‘rganish.

Mevali o‘simliklarni qalamcha bilan payvand qilish erta bahorda, o‘simliklar tinim davridaligida o‘tkaziladi. Bunda ayniqsa unutmazlik lozimki, payvandtagning kambiyasi va payvando‘stning kambiyasi hamma vaqt mos kelishi va butun kesim bo‘ylab yondashishi lozim.

Payvand qilingan zoxotiyoq u o‘rab bog‘lanadi va bog‘ qaynatmasi surkab qo‘yiladi, u payvandni qurib qolishdan asraydi.

Payvand qilishning quyidagi usullari mavjud:

- qalamcha payvand, bu usulda payvandtag va payvando‘stning diametri bir xil bo‘lishi talab etiladi. Agar ularning diametri har hil bo‘lsa, ular bir tomonlama albatta mos kelishi zarur;

- payvandtag va payvando‘stni qiya kesish uning to‘g‘ri qismida amalga oshiriladi; kesish qo‘lda bir marta harakat bilan bajariladi. YAxshilangan qalamcha payvanda qalamchada tilcha hosil qilinadi. Tilchaning uzunligi payvandtagga qilingan uyachaga mos kelishi lozim.

Payvandtag va payvando‘stning tilchalari bir-biriga mos kelishi, ularning kambial to‘qimalari albatta yondashishi zarur, aks holda payvandtag payvando‘stga birikib ketmaydi.

So‘ngra payvand o‘rab bog‘lanadi va bog‘ qaynatmasi surkab qo‘yiladi.

- Yon kesikka payvand qilish.

Ushbu usul payvandtag sifatida olingan o‘simlik diametri katta bo‘lib ketgan novda ko‘rinishida bo‘lganda qo‘llaniladi. Ushbu holatda payvandtagda 20-30⁰ burchak ostida iskana kesik kesiladi. Payvando‘st sifatida 7-8 sm li, 2-3 ta kurtagi bor qalamcha olinadi, usti to‘g‘ri kesiladi, ostki tomoni esa 2,5 sm uzunlikda ponasimon yo‘niladi. Novda egilib, payvando‘st iskanasimon ochilgan kesikka joylashtiriladi, bog‘lanadi va boq qaytamasi surkab qo‘yiladi. Yoriqqa payvand qilish. SHox yoki tanada tekis to‘g‘ri joyida to‘g‘ri burchak ostida yoriqcha hosil qilinadi (ushbu joy yon shohchalarsiz va zararlanmagan bo‘lishi lozim). So‘ngra uzunligi 7-10 sm bo‘lgan 2-4 ta va undan ko‘proq qalamchalar tayyorlanadi. Pastki kesikning tashqi tomoni ichki tomoniga nisbatan doimo keng bo‘lishi zarur, bu esa payvandtagning payvando‘st bilan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tig‘iz birikishini ta‘minlaydi.

Yoriqcha hosil qilish uchun katta pichoq qo‘yilib bolg‘acha bilan, yoki eng yaxshisi yog‘och to‘qmoqcha bilan uriladi. Yoriqcha otvertka yoki ponacha bilan uning butun diametri bo‘yicha 5-7 sm chuqurlikda kengaytiriladi. Har bir qalamchanning ostki qismi 5 sm uzunlikda ponasimon yo‘niladi va yoriqqa tiqiladi. So‘ngra payvand o‘rab bog‘lanadi va bog‘ qaynatmasi surkab qo‘yiladi. Bog‘ qaynatmasi 4 qism smola va kanifol, 2 qism asalari mumi, 1 qism o‘simlik moyi yoki tuzlanmagan hayvon yog‘idan iborat bo‘ladi. Kuchsiz olovda smola eritiladi, so‘ngra mum va yog‘ qo‘shiladi. Tayyorlash jarayonida aralashma muntazam aralashtirilib turiadi, so‘ngra aralashma sovuq suvga quyiladi. Aralashma qotgandan so‘ng u qo‘l bilan yoyiladi va qaynatma ishlatishga tayyor hisoblanadi. Agar bog‘ qaynatmasini saqlash ehtiyoji tug‘ilsa, u kraft yoki qalin o‘rama qog‘ozga o‘raladi. Mahalliy sharoitlarda bog‘bonlar bog‘ qaynatmasi o‘rniga mayda somon bilan yaxshilab aralashtirilgan loydan foydalanishadi. Loy surkalgach, ustidan polietilen plyonka o‘rashadi yoki polietilen paketcha kiydirib qo‘yishadi.

Qalamcha tutib ketgandan so‘ng polietilen plyonka yoki paketchalar olib tashlanadi.

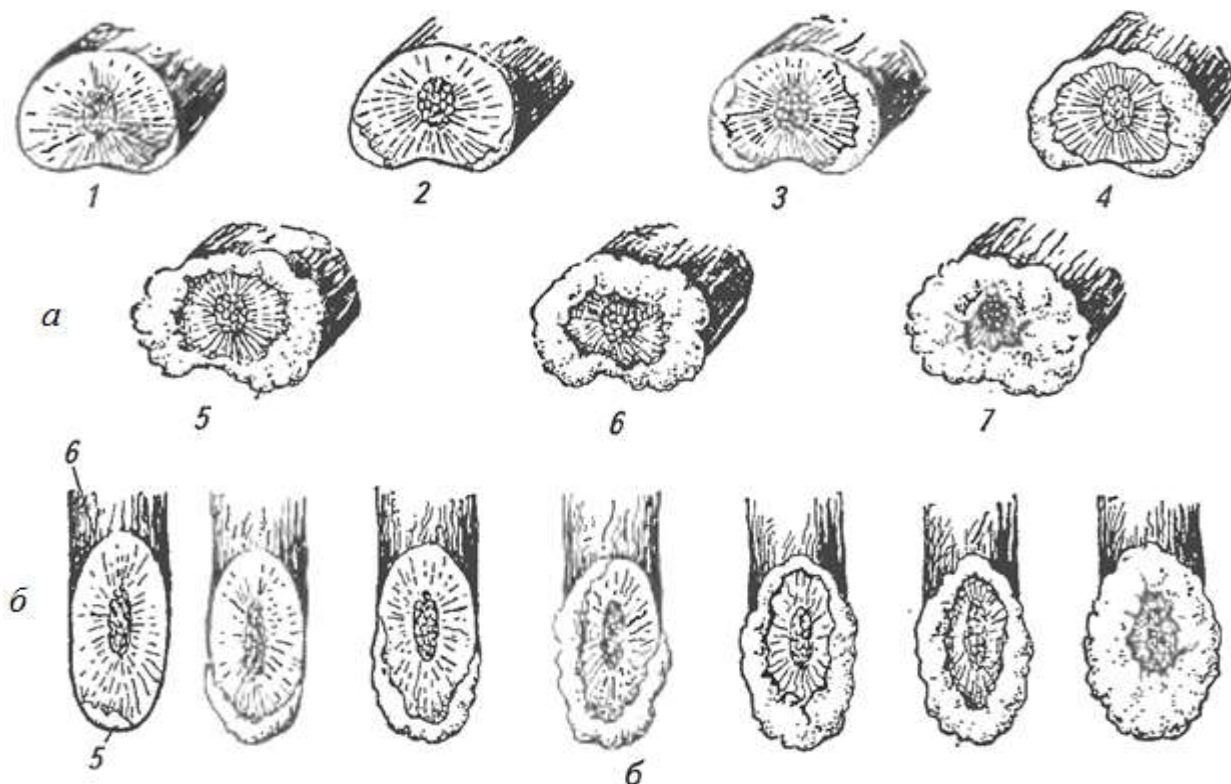
Payvand qilish komponentlari – payvandust va payvandtag o‘zaro biriktirilganda kesilgan joyda yara ta‘siri natijasida kambiyning jadal bo‘linishi va kallyus bo‘rtmalarining hosil bo‘lishi kechadi, ular o‘zaro birikib, payvandust va payvandtagning o‘zaro payvand bo‘lishi kuzatiladi. Kambiy hujayralarining bo‘linishida floema va ksilemaning yangi elementlari ham hosil bo‘ladi, ular rivojlanib, payvand chizig‘iga yetib keladi va birikadi. Bir vaqtning o‘zida po‘kak kambiy (fellogen) shakllanadi, shundan so‘ng payvand qilingan o‘simlik yaxlit organizm sifatida o‘sa boshlaydi. Biroq, kallyus hosil bo‘lishi va birikib ketish bir tekis kechmaydi va u vertikal qutblilik, uchlilik va ayniqsa asimmetriklik yoki ko‘ndalang qutblilikka bog‘liq bo‘ladi (53-rasm).

Vertikal qutblilik shunday yuzaga keladiki, kallyus qalamchanning pastki uchida yuqorigi uchiga nisbatan tez va ko‘proq hosil bo‘ladi, payvand qilinganda esa – mos holda payvandustning ostki uchi va payvandtagning ustki uchida.

Uchlilik qalamchani qiya kesishda yuzaga keladi: kallyus kesilmaning o‘tkir tomonida va tilchali kesilganda ikkinchi uchlilik hosil bo‘lgan tilchada tezroq hosil bo‘ladi. Ko‘ndalang qutblilik shunday yuzaga keladiki, kallyus payvandtagga nisbatan payvanust qalamchanning pastki uchida; tarnovsimon tomonga nisbatan qorin tomonda; pastki to‘mtoqqa nisbatan uchki o‘tkir kesilmada (uchlilik) yaxshiroq hosil bo‘ladi. Izolyatsiyalovchi qatlam so‘rilib

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ketmagan va kallyusning har tomonga kuchli o‘shib ketgan hollarda payvand komponentlarining to‘liq birikmasligi kuzatiladi. Payvand qilinganda joyda kallyusning bir vaqtda va bir tekis to‘lishi uchun:



53-rasm. Kallyusning hosil bo‘lishi (Borovik bo‘yicha):

a – novdaning dorziventral tuzilishiga bog‘liq ravishda kallyusning rivojlanishi: 1 – kallyus dastlab qorin tomonda hosil bo‘lgan; 2 – kallyusa yelka tomonda hosil bo‘lgan; 3 – kallyusning g‘ovlashi; 4 – kallyus yassi tomonda; 5 – tarnovsimon; 6, 7 – kallyusning yanada g‘ovlashi; *b* – uchlikka bog‘liq ravishda tok qalamchalarida kallyusning rivojlanishia. Kallyusning asta sekin rivojlanib, to‘mtoq ko‘rinishga kirishi.

- payvandtagi payvandoldi stratifikatsiya qilish, o‘shishni boshqaruvchi moddalarni qo‘llash va boshqa yo‘llar bilan kallyus hosil bo‘lishidagi vertikal qutblilikni minimumga tushirish;

- dorziventrallik va uchlikni to‘g‘rilash, buning uchun kesishda kesilmaning o‘tmas tomonini qorin yoki yelka tomonda (eng rivojlangan) qilish zarur.

Payvand qilinadigan qalamchalarning ostki va uchki qismlari har xil haroratda stratifikatsiya qilinganda ham yaxshi natijalarga erishiladi: uchki tomoni 24–25 °C, ostki tomoni 14–16 °C. Buni lokal eletrostratifikatorlarni qo‘llab amalga oshirish mumkin.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Payvand qilingan komponentlarning yaxshi rivojlanishida payvandtag qalamchanning tuproqqa *adaptatsiyasi muhim hisoblanadi*. Agar payvandtag ma’lum tuproqqa yaxshi moslashmagan bo‘lsa, uning rivojlanishi yoshligidanoq susayadi va u bir necha yillar ichida nobud bo‘lishi mumkin. Payvand qilishning muvaffaqiyati ikkala komponentning *affiniteti* (o‘zaro mos kelish) bilan ham belgilanadi. U komponentlarning irsiy yaqinligi va tashqi muhit sharoitlariga ham, shuningdek yog‘ochligining pishganlik darajasi va tuzilishiga ham bog‘liqdir (o‘zagi katta navlar ko‘pincha boshqa navlarga mos kelmaydi). Affinitet past bo‘lganda payvand qilingan komponentlarning o‘zaro birikib ketishi minimumga tushadi.

Vazifa: kurtak payvandning barcha usullarini sxematik tarzda rasmini chizish.

Kerakli jihozlar va materiallar: bog‘ pichoqlari, kurtak payvand pichoqlari, payvand pichoqlari, tok qaychilar, novdalar va shohlar, qayroqtosh, chaxtosh va kamar, o‘rovchi material. Kurtak payvandning har xil usullari tasvirlangan plakatlarda.

Nazorat uchun savollar

1. Yashil qalamchalar qachon va qaysi tartibda olinadi?
2. Yashil qalamchalardan ko‘chat etishtirishning afzalliklari bor?
3. Yashil qalamchalardan ko‘chat etishtirishning afzalliklari bor?
4. Yashil qalamchalarni tayyorlash usullarini ayting?
5. Kurtak payvand qilish muddatlari va texnikasini ayting?
6. Qalamcha payvand qilishni eng qulay muddatini ayting?
7. Mevali ekinlar nima sababdan payvand qilinadi?

Adabiyotlar ro‘yxati

15. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.
16. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsiyanoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.
17. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.

Internet saytlar

18. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
19. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
20. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

21. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
<https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>

2-amaliy mashg‘ulot: INTENSIV BOG‘ VA TOKZORLAR BARPO QILISH LOYIHASINI TUZISHDA HISOB-KITOB ISHLARI.

Mashg‘ulot maqsadi: Turlar va navlarni hisobga olgan holda bog‘ barpo qilish rejasini tuzish bo‘yicha ko‘nikmalarga ega bo‘lish, ko‘chatlarga bo‘lgan ehtiyojni hisoblashni o‘rganish.

Masalani qo‘yilishi: Quyidagi turlardan iborat bog‘ni 120 ga maydonda barpo etish loyihasini hisoblab chiqing: olma – 60 ga, nok – 25 ga, olcha – 10 ga, gilos – 15 ga, anor – 10 ga.

Ishni bajarish uchun namuna: Mevazor bog‘ni tashkil qilish va barpo qilish jarayoni zamonaviy mevazor majmuining tashkiliy – iqtisodiy tuzilishida muhim bosqichdir. Keyingi yillarda sohaning rivojlanish darajasi ko‘p jihatdan ushbu masalaning to‘g‘ri hal qilishga bog‘liq. Sanoat bog‘lari puxtalik bilan ishlab chiqilgan, ilmiy – amaliy jihatdan asoslangan loyihalar bo‘yicha tuproq iqlim sharoitlarini, mevali o‘simliklar rivojlanishing biologik xususiyatlarini, shuningdek, ishlab chiqarishning o‘ziga xos tashkiliy iqtisodiy va xo‘jalik xususiyatlarini hisobga olgan holda barpo etiladi. Bog‘ xududini tashkil qilish sug‘orish tarmoqlari va gidrotexnika inshootlarini to‘g‘ri joylashtirishdan, kvartallarining o‘lchamlari va shakllarini aniqlashdan, bog‘ ixota daraxtlari, yo‘llar, tusiqlar va boshqa yordamchi inshootlarni joylashtirishdan, kvartal ichida erdan foydalanishni tashkil qilishdan iborat.

Kvadratlarga bo‘lish: Tur va nav jihatdan tarkibni hamda uni bog‘ maydonida muayyan prinsiplar asosida joylashuvini aniqlaganidan so‘ng kvartallar shaklli o‘lchamlari belgilanadi va bog‘ kvartallarga bo‘linadi. Bunda faqat sug‘orish tarmoqlari va bog‘ning tur va nav jihatidan tarkibini emas, balki relief sharoitlari, tuproqning o‘ziga xos xususiyatlari, shamolning kuchi va ko‘proq esadigan yo‘nalishi ham hisobga olinishi lozim. Kvartallar shakli va o‘lchamlari, ular tomonlarining o‘zaro nisbati ishlarni mexanizatsiyalashtirish va daraxtzorlarni shamoldan himoya qilish uchun eng yaxshi sharoitlarni ta‘minlash lozim. To‘g‘ri turchakli va tomonlari nisbatan 1:1, 5:2, 5:3,0 bo‘lgan kvartallar eng qo‘laydir. Kvartallar shakli noto‘g‘ri o‘lchamlari har xil, o‘tkir burchakli, egri bugri chegarali bo‘lmagani ma‘qul. Kvartalning uzun tomoni shamolar ko‘proq esadigan yo‘nalishiga va yonbag‘riga ko‘ndalang joylashtirilishi shart. Kvartalning o‘lchamlari bog‘ning kattaligiga, bog‘dagi

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

mevali turlar tarkibiga, joy reliefi maydonda joylashgan yirik bog‘larda mevali turlar uchun maqbul kvartal maydoni 25-30 ga. Bog‘lar katta nishabliklar yoki shamol kuchli esadigan ochiq maydonda joylashgan bo‘lsa, kvartal maydoni 5-12 gektargacha kichrayadi. Qorag‘at, krijovnik, va xo‘jag‘at ekiladigan kvartallar maydoni 3-6 gektardan, ertut uchun 2-3 gektardan, palmetta bog‘i uchun 10-12 gektardan (kvartal ichidagi kataklar – 2 ga)

Navlarni joylashtirish: Turlarni ko‘paytirishda olma, nok, gilosning barcha, olxo‘ri, olcha, o‘rik, grek yong‘og‘ini ba‘zi navlari o‘zicha hosil beravermaydigan, chetdan changlanadigan o‘simliklar soniga kiradi. Ularni boshqa navlar changlantirishi kerak, bo‘lmasa juda kam hosil beradi. SHaftolining hamma navlari hamda o‘rik, olxo‘ri, olcha, yong‘oqning ayrim navlari o‘z-o‘zidan hosil beruvchi (o‘zidan changlanuvchi) navlarga kiradi. SHunga qaramay bir vaqtda gullaydigan bir necha navlarni birga ekish bu holda ham hosilni ancha oshiradi.

Bir – birini changlovchi navlar bir vaqtda gullashi va bir – birini urug‘lantirishi, bir – biriga tug‘ri keladigan hosilga kirish muddatlariga ega bo‘lishi, umr ko‘rishi va hosil berish davrining bir xilda uzoq bo‘lishi, hosilning etilish muddati bir – birinikiga yaqin bo‘lishi, biroq bir – biridan tanasi va mevalarining tashqi ko‘rinishiga ko‘ra farqlanishi kerak.

Changlovchi daraxtlar bog‘da changlarning tez o‘tishiga yordam beradigan va nav agrotexnikasini qo‘llash uchun sharoit yaratadigan qilib joylashtiriladi. Eng yaxshisi nav polasasida ko‘pi bilan olti – o‘n ikki qator changllovchi nav va 1-2 ta changlovchi (olcha 8 tagacha, qator, krijovnik, qorag‘at, xo‘jag‘at 20 tagacha va ertut 30-35 tagacha qator) ekib, qatorlar yo‘nalishi kerak. Mevali ekin asosiy navining qatorlari soni ko‘paytirilsa, bo‘lak o‘rtasidagi o‘simliklarning changlanishi yomonlashadi, bu esa hosildorlikni kamaytirishi mumkin. Rezavor mevali bog‘da bo‘laklardagi changlovchi navlar qatorli soni qorag‘at, krijovnik, xo‘jag‘at uchun 5-10 tadan va ertut uchun 10-15 tadan kam bo‘lmasligi kerak. Torroq bo‘laklarga yig‘im – terim ishlarini tashkil qilish qiyinlashadi. Har bir kvartalda mevali daraxtlarning faqat bitta turi va mevasi bir muddatda etiladigani (yozgi, qishgi va qishgi) navlar ekiladi.

Yo‘l tarmog‘i: Yuklarni tashish uchun bog‘larda asosiy (bog‘ maydonining boshi o‘qi bo‘ylab), aylanma kvartallararo (kvartallar chegarasi bo‘ylab) va kataklararo yo‘llar quriladi.

Yirik bog‘larda asosiy yo‘llar ko‘pincha qiyalab tekislangan, yaxshilangan tuproq yo‘l yoki transport yuradigan qismi 10-12 m kenglikdagi qattiq qoplamli yo‘llar bo‘ladi, aylanma va kvartallar ichidagi yo‘llar esa kengligi 6-8 m bo‘lgan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tuproq yo‘llardir. Mashinalar o‘tishi uchun kvartallar burchaklarida 8-10 m kenglikda bo‘sh joy qoldiriladi.

Sug‘orish tarmog‘i va yordamchi inshootlar: Sug‘oriladigan bog‘larni rejalashtirishda sug‘orish sistemasi meliorator mutaxassislar ishlab chiqadi. Sug‘orish usuli va sug‘orish tarmog‘ini joylashtirish sxemasiga bog‘liq holda kvartallarning o‘lchamlari, shakli va ularni qaerda joylashishi belgilanadi. Asosiy doimiy sug‘orish tarmog‘i kvartallar chegaralarida ixota daraxtzorlari yoqalab o‘tkaziladi. Vaqtinchalik sug‘orish ariqlari kvartallar ichidan, qoida bo‘yicha, yo‘l bilan bog‘ o‘rtasida olinadi. Ariqlar va yo‘llarni bunday joylashtirish bog‘ning sof maydonini ko‘paytiradi. Yo‘llar, bog‘ atrofida ixota daraxtzorlari va sug‘orish tarmog‘i maydoni bog‘lar maydonining 12-18% ni tashkil etadi. Ulardan tashqari bog‘da fermer xo‘jalik shiyponlari, eritmalar uzellari, asallari xo‘jaliklari hamda boshqa yordamchi inshootlar va binolar joylashadi.

Fermer xo‘jalik shiyponlari fermer xo‘jalik boshlanadigan joyda, fermer xo‘jaligini alohida punkti bilan bog‘laydigan eng qisqa asosiy yo‘lda joylashtirgan maqsadga muvofiqdir. SHiypon maydoni odamda 0,2 ga dan oshmaydi. Fermer xo‘jaligi shiyponlarining soni 100 ga boqqa 1 ta shiypon hisobidan kelib chiqib belgilanadi.

1-jadval

Tur	Turlar bo‘yicha navlarning o‘zaro nisbati					
	Ertagi		o‘rtacha		Kechki	
	%	soni	%	soni	%	Soni
Olma	15	2	15	2	70	3
Nok	10	1	10	1	80	1
Olxo‘ri	30	2	40	2	30	2
Gilos	100	2-3	-	-	-	-
Olcha	100	2-3	-	-	-	-
Shaftoli	40	2	20	1	40	2
O‘rik	20	2	20		60	3
Anor	-	-	-	-	100	2-3

Talabalar tavsiya qilingan adabiyotlar va ishda keltirilgan boshlangich ma‘lumotlardan foydalanib jadvallarni to‘ldiradilar. Hisoblashda navlarning

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

taxminiy o‘zaro nisbati va ularning etilishi muddatlari bo‘yicha miqdoriy nisbatidan foydalanish

TOPSHIRIQNI BAJARISH: jadvalning birinchi ustuni topshiriq shartidan kelib chiqqan holda to‘ldiriladi.

O‘simliklarni bog‘da joylashtirish sxemasi ma‘lumot beruvchi va o‘quv adabiyotlaridan foydalangan holda tur va navlarning o‘ziga xos agrobiologik xususiyatlari asosida tanlanadi.

Daraxtlarning oziqlanish maydoni qatorlar orasidagi masofaga ko‘paytirish yo‘li bilan aniqlanadi.

1 ga maydon bog‘ qilish uchun talab qilinadigan ko‘chatlar soni bu maydonning alohida o‘simlikning oziqlanish maydoniga nisbatidan aniqlanadi.

Bog‘ning umumiy maydonini barpo qilish uchun kerakli ko‘chatlar miqdori 1 ga bog‘ yaratish uchun talab qilingan ko‘chatlar soni va u yoki bu tur bog‘i umumiy maydonining ko‘paytmasidan topiladi.

Ko‘chatlarning besh foizi ehtiyoj fondi jami maydonda bog‘ qilish uchun kerakli ko‘chatlar miqdori va 100% ga bo‘lingan 5 foizli ehtiyojning ko‘paytmasi bilan aniqlanadi.

Bog‘ yaratish uchun kerak bo‘ladigan ko‘chatlar haqiqiy soni butun maydonda joylashtirish mumkin bo‘lgan tegishli tur ko‘chatlari va 5 foizli ehtiyoj ko‘chatlar yig‘indisidir.

2-jadval

Tur	Maydon, (ga)	Ekish sxemasi, (m)	Ko‘chatlarning oziqlanish maydoni	Talab qilinadigan ko‘chatlar, dona		5 %li ehtiyoj fondi	Butun maydonga talab qilinadigan jami ko‘chatlar soni
				1 gektardan	butun maydonga		
Olma							
Nok							
Olxo‘ri							
Gilos							
Shaftoli							
O‘rik							
Anor							
Tok							

jadvalda ko‘rsatilgan kerakli maydonda bog‘ yaratish uchun talab qilinadigan ko‘chatlar umumiy soni jadvalning oxirgi ustunidan yozib olinadi. Jadvaldagi uchunchi, to‘rtinchi, beshinchi va oltinchi ustunlar topshiriqda keltirilgan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ma’luot beruvchi materiallar va darsliklardan, shuningdek o‘qituvchi maslahati yordamida to‘ldiriladi. Tumanlashtirilgan navlar turlari chegarasida talab qilinadigan ko‘chatlar soni jami maydonda o‘tkazish uchun kerak bo‘ladigan u yoki bu turga mansub ko‘chatlarning umumiy soni va navlarning etilish muddatlari bo‘yicha 100 foizga bo‘lingan o‘zaro nisbatining ko‘paytmasidan topiladi.

3-jadval

Tur	Bog‘ barpo qilish uchun kerak bo‘ladigan jami ko‘chat-lar soni, dona	Etilish muddat-lari bo‘yicha navlar guruhlari	Etilib pishish muddat-lari bo‘yicha navlar-ning o‘zaro miqdori nisbati,%	Etilish muddatlari bo‘yicha navlar-ning o‘zaro miqdori nisbati	Navlar-ning nomi	Navlar bo‘yicha jami maydonga talab qilinadi-gan ko‘chatlar, dona
Olma						
Nok						
Olxo‘ri						
Gilos						
Tok						
Shaftoli						
O‘rik						

jadvalning ikkinchi, uchunchi, to‘rtinchi, beshinchi, oltinchi va ettinchi ustunlari ish oxirida ko‘rsatilgan adabiyotlar hamda o‘qituvchi maslahati yordamida to‘ldiriladi.

4-jadval

Kvartallarning asosiy o‘lchamlari va ko‘chatlarni kvartal ichida joylashtirish

TUR	Kvartal maydon , ga	Kvartal-dagi tomonlar-ning o‘zaro nisbati	Kvartal tomonlarining o‘lchamlari, m		Qatorl ar orasid agi masof a, m	Daraxtl ar orasi-dagi masofa, m	Kvartal-dagi qatorlar soni	Qatord agi ko‘cha tlar soni
			bo‘yi	Eni				
Olma								
Nok								
Olxo‘ri								
Gilos								
Tok								
Shaftoli								
O‘rik								

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Jadvalning 8 ustuni kvartal uzunligini qatorlar orasidagi masofaga bo‘lish yo‘li bilan hisoblab chiqiladi.

To‘qqizinchi ustun ma’lumotlari qator uzunligini (yoki kvartal daraxti) qatordagi daraxtlar o‘rtasidagi masofani bo‘lish yo‘li bilan aniqlanadi.

Kerakli jihozlar va materiallar: meva navlari tavsifi jadvallari va materiallari.

Nazorat savollari:

1. Mevali bog‘ loyihasini tuzishda qanday ko‘rsatkichlar hisobga olinadi?
2. Bog‘ uchun joy tanlash va tuproqni ekishga tayyorlash jarayonlari nimalardan iborat?
3. Meva ekinlari tur va navlarini tanlashda qaysi omillarga e‘tibor beriladi?
4. Mevali bog‘ barpo qilish uchun erni taqsimlashda qanday material va jihozlardan foydalaniladi?
5. Meva ekinlari ko‘chatlari O‘zbekistonda qachon, qanday usullarda ekiladi?
6. Meva ekinlari ko‘chatlarini ekish tartibini ayting?

Adabiyotlar ro‘yxati

22. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.
23. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsijanoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.
24. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.

Internet saytlar

25. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
26. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
27. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>
28. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
<https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>

**3-amaliy mashg‘ulot: INTENSIV BOG‘LARDAGI DARAXTLARGA
VA TOK TUPLARIGA SHAKL BERISH HAMDA YOZGI KESISH
TARTIBLARI.**

Mashg‘ulot maqsadi: Yozgi va qishki kesishning natijasini turlicha bo‘lishiga quyidagilar o‘z ta‘sirini o‘tkazadi. Kuz mavsumida daraxtlar yil davomida hosil bo‘lgan energiyasini kichik novda va shoxlardan olib, o‘z tanasi va tomirlarida saqlaydi.

Masalani qo‘yilishi: Yozgi muddatlarda meva bog‘larga shakl berishda xamma mevali bog‘larga shakl beravermaydi, faqatgina shaftoli va guloslarga shakl berishni tafsiya etiladi.

Ishni bajarish uchun namuna: Agar siz qish mavsumida daraxtning ko‘p shoxlarini kesib tashlasangiz, bu orqali daraxtning o‘sishi uchun hech qanday ziyon etmaydi, chunki mavjud energiya daraxt tanasi, tomirlari va katta shoxlarida saqlanib qoladi. Bahorda, daraxtni kesishdan oldingi xolatda etarlicha to‘plagan energiya zaxirasi, qolgan daraxt shoxlarining o‘sishi uchun sarflanadi. Kesish orqali biz ko‘proq energiyani kesishdan keyin qolgan kamroq shoxlarga yo‘naltirgan bo‘lamiz. Natijada daraxtning rivojlanishi uchun keragidan ortiqcha energiya paydo bo‘ladi va bu narsa o‘z navbatida bahorda daraxt shoxlarini avj bilan o‘sishiga va keraksiz “so‘ruvchi” novdalar paydo bo‘lishiga sabab bo‘ladi.

Bunday novdalarning o‘sishi daraxtning gullashi va meva hosil bo‘lishi uchun o‘ta zarur bo‘lgan energiyani sarflaydi. Bunday daraxtlar kech mevaga kiradi, hosili kam va mevasi kichik bo‘lib qoladi. Mavjud bog‘dorchilik tajribalarini o‘rgangan holda, qishki kesishda asosan tik o‘sovchi, yosh novdalar butaladi. Qishki kesishning me‘yoridan orttirib yuborilishi esa daraxt kuchining asosan shox chiqarishga sarflanishiga va mavsumni ozgina hosil bilan, ba‘zan esa umuman hosilsiz o‘tkazishiga olib keladi.

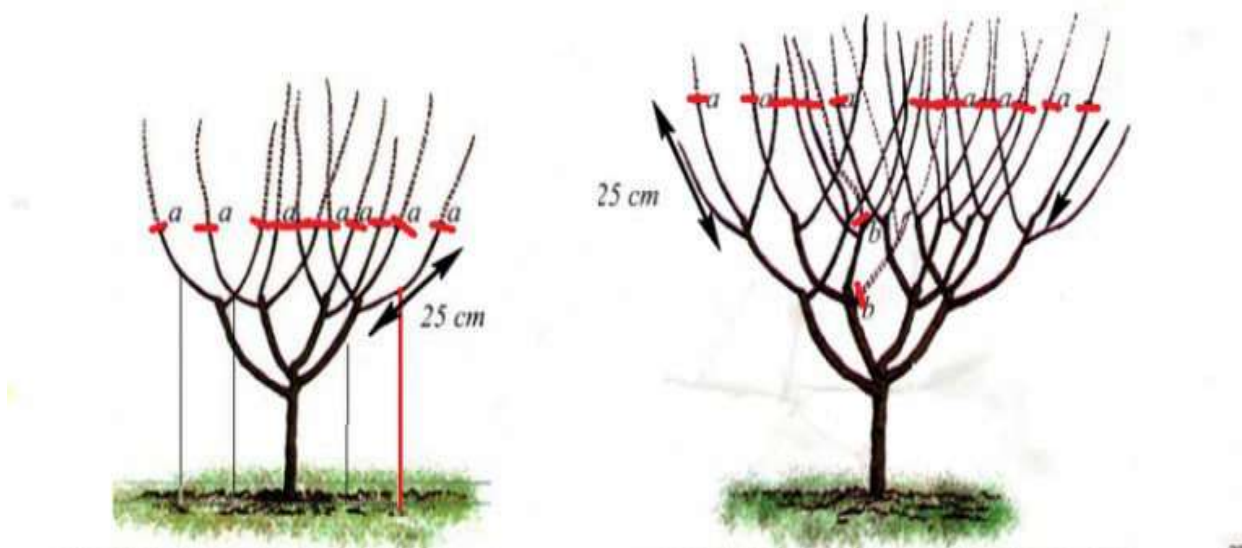
Qishki kesish vaqtini to‘g‘ri belgilash daraxt rivojida juda muhimdir. Daraxtlarga qish sovug‘ida etishi mumkin bo‘lgan zararning oldini olish uchun butash jarayoni imkon qadar kech kishda boshlanishi kerak. Kesish dastlab olma va nok daraxtlaridan boshlanishi lozim, keyin esa shaftoli va olxo‘ri daraxtlari. Gilos va o‘rik daraxtlari esa yozda kesilishi kerak.

Qaysi daraxtni avval butash lozim degan savolga quyidagi qoidani asos qilib javob berish mumkin: kesish eng kech gullaydigan daraxtlardan boshlanib eng erta gullaydigan daraxtlar bilan tugatiladi. Butash vaqtini belgilashda hisobga olish zarur bo‘lgan yana bir omil - bu daraxtning yoshidir. Faqat bir turdagi mevali bog‘larni butash jarayonida, kesishni avval yoshi katta daraxtlardan boshlash kerak. YOsh ko‘chatlar erta butash natijasida qish

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

sovug‘idan etadigan zararlarga ta’sirchan bo‘lib qoladilar. Chunki kesilgan daraxt tinim davridan birmuncha erta uyg‘onadi.

Shaftoli va gilos daraxtini yozda kesish. Yozgi kesish orqali daraxtda keraksiz bo‘lgan rivojlanishning oldi olinadi. Butash kurtaklar nish urib o‘rishni boshlashlari bilan amalga oshirilishi ham mumkin, ammo amaliyotda asosan yangi o‘simta novdalar 10-15 sm dan oshgandan so‘ng qo‘llaniladi. Daraxtga ortiqcha zarar etkazib qo‘ymaslik uchun yozgi kesishda mavsum davomida paydo bo‘lgan tik va tez o‘sovchi (so‘ruvchi) novdalarni butash bilan cheklanish lozim, boshqacha qilib aytganda, daraxtni novdalardan siyraklash amalga oshiriladi. Daraxtni qish mavsumi zararlarga ta’sirchan qilib ko‘ymaslik uchun yozgi kesish eng kechi bilan iyun oyi oxirigacha qilib bo‘linishi kerak.



54-rasm. Gilos daraxtiga shakl berish.

Yozgi kesish daraxt ozuqasini kamaytiradi, shu sababli uni juda katta bo‘lib ketadigan gilosda terimdan keyin va o‘rik daraxtlarida esa mavsum davomida qo‘llash yaxshi natija beradi. Daraxtni mevaga erta kirishiga tik o‘sovchi yon shoxlarni tashqi tomonga qayrish orqali erishish mumkin. Vertikal yoki tik o‘sovchi shoxlarni kesish orqali daraxt uchun kerakli bo‘lgan o‘rishni kuchaytirish mumkin, gorizonta shoxlarni kesish orqali esa mevali novdalarni yangilash va ortiqcha mevali shoxlarni siyraklashtirish mumkin. Tik shoxlarda kesilgan joydan 5-10 sm masofada joylashgan kurtaklardan yangi novdalar o‘tib chiqadi. Gorizonta o‘sovchi shoxlarni kesmaslik kerak, chunki ular daraxtni erta mevaga kirishiga va ko‘p hosil olishga sabab bo‘ladilar.

Pastga qarab o‘sovchi shoxlarning o‘rishi yil sayin sustlashadi va kam hosil qiladi. Quyosh nuri tushadigan shoxlar meva berishda davom etadi va juda katta xajmdagi mevalar beradi. Soyada qolganlari esa meva qilishdan to‘xtaydi. Yozgi kesishning yana bir afzalligi - barglar sonini daraxtda kamayishi natijasida

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

daraxt barglari orkali suvning parlanishi kamayadi va daraxtlarning suvga bo‘lgan talabi biroz kechikadi.

Qishki kesish davrida me‘yordan kam kesish esa daraxtning juda ko‘p hosil olishiga, natijada ozuqa etkaza olmasdan, mevalar maydalashib, sifati buzilishiga, shuningdek shoxlar hosil ogirligidan sinishiga olib keladi.



55-rasm. Shakl berilgan gilos daraxti gullagan holatda.

Daraxtlarni kesish ularning hajmini nazorat qilishga bevosita bog‘liqligidan, kesishni kerakli shoxlarda o‘z me‘yorida amalga oshirish kerak. Buning uchun daraxtni kesuvchi daraxt bilan yaqindan tanish bo‘lishi muhim ahamiyatga ega. Yozgi kesish daraxt hajmini nazoratda ushlab turish imkonini beradi.

Odatda qishki kallaklangan shoxlardan o‘sib chiqqan yangi novdalarning o‘zlari ham daraxt hosili yigishtirib olingandan keyin yoki kallaklanadi, yoki

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

siyraklanadi. Bunday novdalarni kesib tashlash orqali daraxt kuchi yosh novdalarni rivojlantirishga emas, hosil etishtirishga yo‘naltiriladi. Aksariyat meva turlarining navlari yaratilayotganda tuproq, iklim, erta hosilga kirish va ularga tushadigan kasalliklar hisobga olinadi.

Daraxtlar hajmini nazoratda ushlab turish esa bogbonning vazifasidir. Olma, nok, o‘rik, gilos, shaftoli, xurmo, anjir va olxo‘ri daraxtlari balandligini yozgi kesish yordamida 3-4 metrdan oshirmasdan ushlab turish mumkin. Bunday daraxtlarni parvarish qilish doimo oson kechadi.

Agar daraxtda yangi shoxlar o‘shishini xohlasangiz, shakl berish va kesish ishlarini tinim davrida amalga oshiring. Aksincha daraxt balandligi va o‘shishini sekinlashtirish maqsadi bo‘lsa u holda may, iyun va iyul oyida bu ishlarni amalga oshiring. Tez o‘shib ko‘p novda chikaruvchi daraxtlardan shaftoli daraxtining keraksiz, daraxt o‘rtasidan o‘sovchi novdalarini iyun oyida kesib tashlash kerak. Aks holda, u novdalar daraxtning pastki qismida rivojlanadigan mevali novdalarni kurishiga olib keladi. Yoz mavsumida shoxlar egilishga moyilroq bo‘ladi, shuning uchun yangi tanlab olingan novdalarni keng ayri burchak hosil qilib o‘shishi uchun tirgovuchlarni qo‘yish mumkin.

Shaftoli yil davomida ko‘plab yangi novdalar chiqaradi. Shaftoli daraxti juda ko‘p novda chiqargan yili deyarli meva qilmaydi. Daraxt o‘rtasida o‘shib chiqqan yangi katta novdalar daraxtning past qismidagi shoxlarning qurishiga olib keladi va natijada hosil kamayadi.

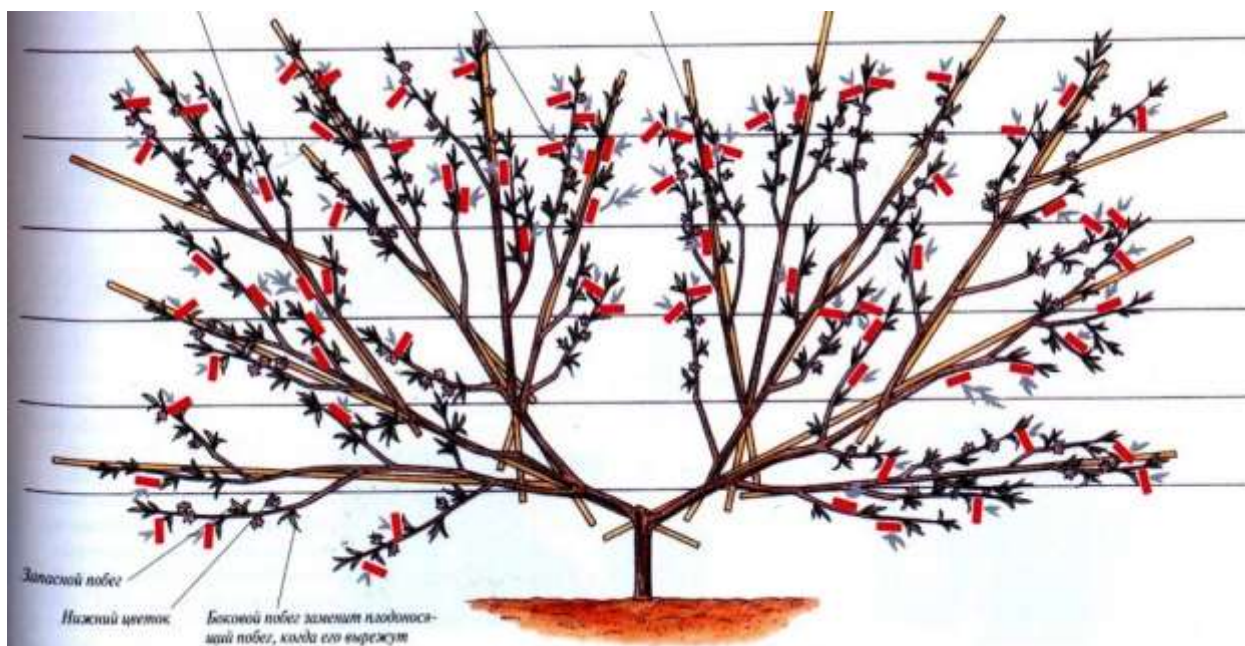
Yangi, keraksiz va daraxtning o‘rtasiga soya qiluvchi novdalar, agar o‘z vaqtida amalga oshirilsa, rasmda ko‘rsatilgan usulda olib tashlanadi. Agar novda pastga yoki tepaga tortilsa, katta shox tanasining shilinishiga olib keladi. YOn tomonga tortilganda 30-45 sm li yangi novdalar osonlik bilan olib tashlanadi. Bu amaliyot orqali quyosh nurini daraxtning ichki tomoniga ko‘proq tushishi ta‘minlanadi.

Novdalari siyraklatilgan shaftoli daraxtlari ko‘rsatilgan. O‘ng tomonda joylashgan daraxtlar etarlicha siyraklatilgan, ammo ko‘p novdalar olinganga o‘xshamaydi. Agar bu ish o‘z vaqtida amalga oshirilsa, ularni olib tashlash uchun bog‘ qaychining keragi yo‘q. Yozda kesganda asosiy e‘tibor daraxt o‘rtasidan chiqqan tik o‘sadigan shoxlarga qaratiladi. Daraxtlarga to‘liq shakl berish esa erta bahorda bajariladi. Yozda novdalar olib tashlanmasa, daraxt tagida joylashgan novdalarning barchasi quriydi.

Shaftoli daraxtining pastki novdalari qurigan va meva beradigan shoxlar faqatgina daraxtning yuqori qismida joylashgan. Bundan tashqari, yozda keraksiz novdalarni olib tashlashning yana bir afzalligi - daraxt o‘shishini bir oz

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

sekinlashtirishidir, chunki ko‘p novda degani - bu ko‘p barg va ular kuyoshdan ko‘p ozuqa olinadi degani.



56-rasm. Shaftoli daraxtiga shakl berish

Gilos daraxtiga shakl berishning keng tarqalgan yana bir usuli - bu vazasimon usuldir 4-5 ta asosiy shoxlar tanlanganda, ular daraxt tanasida vertikaliga bir biridan 10-15 sm masofada joylashgan bo‘lishi tavsiya etiladi. Yosh gilos daraxtining novdalari 2-2,5 metr uzunlikkacha yon shox chiqarmay o‘ssishi mumkin. Bunday xolat uchraganda, novdalarni qisqartirish bilan ularni yon novda chiqarishga undash mumkin.

Yozgi kesish orqali daraxtlarning haddan ziyod baland bo‘lib ketishiga yo‘l qo‘yilmaydi. Baland daraxtlar bir kator kamchiliklarga ega: yuqori qismi soyabonga aylanib, kuyi qismidagi shoxlar hosil berishiga to‘sqinlik qiladi; zararkunandalarga qarshi sepilgan dorilar daraxtning barcha qismlariga yaxshi etib bormaydi va kurash ta‘siri kuchsiz bo‘ladi; shuningdek baland shoxlardagi hosilni terib olishda qiyinchiliklar yuzaga keladi. Yozgi kesishning yana bir ustunligi, uning quruk ob-havo sharoitida amalga oshirilishidir. Nam ob-havo sharoitida kesilgan daraxtlarning yaralarida bakterial kasalliklar rivojlanish havfi yuqori bo‘ladi.

Bo‘yi nisbatan past yozgi kesishning yana bir ustunligi, uning quruk ob-havo sharoitida amalga oshirilishidir. Nam ob-havo sharoitida kesilgan daraxtlarning yaralarida bakterial kasalliklar rivojlanish havfi yuqori bo‘ladi. Bo‘yi nisbatan past daraxtlarni hosilini yigishtirib olish oson bo‘ladi, shuningdek ularni uzluksiz yomgir va mevaxo‘r qushlardan panalab saqlash

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

imkonini ham beradi. Tinim davridagi gilos daraxtlarini ko‘rish mumkin. Bu daraxt balandligi yozgi kesish orqali nazorat qilib turilgan daraxt yozda kesilmagan esa shaftoli daraxtiga paralell-V usulida shakl berilgan. Bu asosan qayta ishlash uchun etishtiriladigan shaftoli navlariga shakl berganda qo‘llaniladi va bu orkali daraxtlarning maksimum kuyosh nurlarini olishi ta‘minlanadi. Yosh bog‘larda o‘sov davrida (may oyining oxiri va iyunda) yogochlanmagan novdalarni uchinchi barg ustidan chilpib tashlash shoxshabbaning shakllanishini osonlashtiradi va daraxtning barvaqt hosilga kirishini ta‘minlaydi.

Tok tupi yuklamasi va novdalarni kesish uzunligi

Yuklama deganda uzumchilikda bir tup tokda yoki bir gektar tokzorda butashdan so‘ng qoldirilgan ko‘zlar miqdori tushuniladi. Yanada kengroq tushunchaga ko‘ra «**yuklama**» xomtok paytida qoldirilgan novdalar va to‘pgullarning shunday soniki, ular o‘z navbatida butash vaqtida qoldirilgan ko‘zlar soniga bog‘liqdir. Yuklama o‘lchamiga pirovard natijada tuplarning hosildorligi va o‘sish kuchi bog‘liq bo‘ladi.

Mo‘tadil yuklama deganda shunday yuklama tushuniladiki, tupda qoldirilgan ko‘zlar yoki novdalar miqdori tupning o‘sish kuchi va kelgusi yildagi hosildorligini pasaytirmagan holda g‘ujumlarining sifati yaxshi bo‘lgan eng yuqori hosil olishni ta‘minlaydi.

Tok tuplari qanchalik kuchli bo‘lsa, ulardan shuncha ko‘p hosil olish mumkin. Hosilning sifati va miqdoriga faqatgina tupning kuchi emas, balki har bir novdaning holati ham ta‘sir ko‘rsatadi. Kuchsiz novdalarda barglar kam bo‘ladi, ular yaxshi pishmaydi, ulardagi uzum boshlar ham kichik bo‘lib, sekin pishib yetiladi. Bunday novdalar g‘ujumlarni ozuqa bilan to‘liq ta‘minlay olishga qodir bo‘lmaydi. Juda uzun va yo‘g‘on novdalar ham tuplarning hosildorligiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Ushbu holatda foydali barg sathi koeffitsienti pasayib ketadi.

Tanasiz shakllantiriladigan tokzorlarda o‘sish kuchi va hosildorlik nuqtai nazardan asosining diametri navga bog‘liq ravishda 7–10 mm (12 mm gacha), umumiy uzunligi esa 100–150 sm, shu jumladan pishgan qismining uzunligi 80 sm dan kam bo‘lmagan novdalar eng yaxshi hisoblanadi. Tanali shakl berishda diametri 6 mm dan va uzunligi 75 sm dan ortiq novdalar to‘laqonli deb qabul qilinadi. Ko‘rinib turibdiki, tokzor mutaxassislarining muhim vazifasi tok tuplarida yoki maydon birligida imkon qadar ko‘p miqdorda yetuk novdalar shakllanishini ta‘minlashga qaratilgan tadbirlarni amalga oshirishi zarur.

Tupning ko‘z va novda yuklamasini belgilashda quyidagi qoidalarni hisobga olish lozim:

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

tupdagi novdalar miqdorini ma’lum darajagacha oshirib borish ularning har birini o’sish kuchining pasayishiga olib keladi, ammo tupning umumiy o’sishi ortadi, va aksincha, novdalar miqdorining kamayishi ularning har birini o’sish kuchining ortishiga olib keladi, ammo tupning umumiy o’sishi kamayadi;

yuklamani oshirish agrotexnikani yaxshilashni, xususan birinchi navbatda tuplarni kuchli oziqlantirishni talab etadi;

tupning yuklamasini rivojlanmagan va nobud bo‘lgan ko‘zlar miqdorini hisobga olgan holda belgilanishi lozim, ular o‘stirish sharoitlari, nav xususiyatlari va boshqa sabablarga ko‘ra o‘zgarishi mumkin;

unutmaslik lozimki, ayrim rivojlangan novdalar hosilsiz bo‘ladi, bunday novdalarning ulushi nav xususiyatlari va agrotexnikaga bog‘liq. Shunga ko‘ra yuklama berishda hosilsiz novdalar foiziga to‘g‘rilashlar kiritish zarur.

Butash uzunligi – tokni butash vaqtida novdaning tupda qoldirilgan qismi. U novdada qoldirilgan ko‘zlar soni bilan ifodalanadi. U ham tuplarning o’sish kuchiga, hosil miqdori va sifatiga sezilarli ta’sir ko‘rsatadi. Tupni u yoki bu miqdordagi ko‘z yuklamasi bilan novdalarni uzun, o‘rtacha, kalta va aralash uzunlikda butash bilan ta’minlash mumkin. Masalan, ma’lum bir nav tupiga 100 ta ko‘z yuklamasi berilishi belgilangan bo‘lsa, 5 tadan ko‘z bo‘lgan 20 ta novda, 6 tadan ko‘zi bor 17 ta novda, 10 tadan ko‘z bor 10 ta novda qoldirib erishish mumkin.

Bunda novdaning uzun yoki kaltaligi quyidagi mezon bilan belgilanadi: novdada 4–6 ta ko‘z qoldirilsa – kalta, 7–9 ta ko‘z – o‘rtacha, 10–12 ta va undan ortiq ko‘z bo‘lsa – uzun. Aralash – bu shunday butashki, bir tupda yuqorida ta’kidlangan barcha novdalar mavjud bo‘ladi.

Adabiy manbalarda yozilishicha, ayrim navlar novdaning pastki ko‘zlarida yaxshi hosil beradi, demak bunday navlar qisqa butashni talab etsa, boshqalari novda asosidan ancha uzoqdagi ko‘zlarda hosil beradi va bunday navlar uzun butashni talab etadi. Bularning barchasi butash uzunligini aniqlash uchun mezon bo‘lib xizmat qiladi.

Olimlarning tadqiqotlari va amaliyotda isbotlanganki, uzumning barcha navlari o‘zining bosqichli tayyorgarligiga ko‘ra novdada joylashgan o‘rnidan qat’iy nazar, istalgan kurakda hosil bera olishga qodirdir. Biroq joylashgan o‘rniga bog‘liq ravishda ko‘zlar o‘zining hosil tuguvchanligi bo‘yicha farqlanadi, ya’ni har xil siflatli hisoblanadi.

Ko‘zlarning har xil sifatliligi birinchi navbatda ular shakllanayotgan davrdagi har xil oziqlanish, namlik, harorat sharoitlari va boshqa omillarga, ikkinchi navbatda navning biologik xususiyatlariga bog‘liq bo‘ladi. Masalan, pastki mintaqadagi ko‘zlarning (1 dan 3-gacha) yetarlicha hosil tuguvchan

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

emasligi shu bilan tushuntiriladiki, ularning shakllanishi vegetatsiya davrining boshida kechadi, bu paytda fotosintez va tuproqdan oziqlanish uchun yetarlicha sharoit yuzaga kelmagan bo‘ladi. Novdalarning keyingi o‘sishi va ularda o‘rta mintaqa ko‘zlarining (4 dan 15-ko‘zgacha) shakllanishi ancha qulay oziqlanish sharoitlari yuzaga kelgan davrda kechadi, shu bois bunday ko‘zlarda eng ko‘p miqdorda to‘pgullar shakllanadi. Vegetatsiya oxiriga kelib tuplarning oziqlanish sharoitlari yana yomonlashadi, demak bunga bog‘liq ravishda yuqorigi mintaqa ko‘zlarining hosil tuguvchanligi ham pasayadi.

Tok tuplarini shakllantirish. tok tupini shakllantirishning asosiy tiplari va ularni o‘stirish usullari

Tok tupini shakllantirish – butash, novdalarini bog‘lash va yashil operatsiyalarni o‘tkazish yo‘li bilan tok tupiga ma’lum shakl berish jarayoni.

O‘simliklarni parvarishlash ishlarini qulaylashtirish, tokzorlarda mehnattalab jarayonlarni mexanizatsiyalashtirish, tuplarning mahsuldorligi va mahsulot sifatini yaxshilash uchun tok tupiga ma’lum bir shakl beriladi. Tok tupini shakllantirishning asosiy vazifalaridan biri shundan iboratki, tokzorni imkon qadar to‘liq hosilga kirishini tezlashtirish. Uni amalga oshirish uchun sekin, tez, jadal va uyg‘unlashgan usullardan foydalaniladi.

Sekin usul. Skelet qismlar (tana, kordon yoki zanglar) davom etuvchi novdalardan foydalangan holda asta-sekin chiqarib boriladi. Ushbu usul unumsiz tuproqlarda, namlik tanqisligida yoki boshqa holatlarda novdalar sust yoki o‘rtacha o‘sganda qo‘llaniladi. Masalan, tanani shakllantirishda novda butun uzunligi bo‘yicha emas balki, 1/3 yoki 1/2 qismiga qisqartiriladi. Bunda novdani davom ettirish uchun ko‘z puxta tanlanadi, ya’ni novda birinchi yili 4–5 ko‘z qoldirib butaladi va undan o‘sgan novda davomchi bo‘lib hisoblanadi. Tana ko‘zda tutilgan balandlikka erishgach, undan zang yoki kordon yelkalari chiqariladi. Ushbu usulning o‘ziga xos kamchiliklari – shakllantirish davrining uzunligi va skelet qismlariga juda ko‘p jarohat yetkazilishi, bu esa tupning umumiy o‘sish kuchi va hosildorligiga salbiy ta’sir ko‘rsatadi.

Tez usul. Tana, kordon yoki zang uchun tanlangan novda bir martani o‘zidayoq tegishli uzunlikda qisqartiriladi. Ushbu usul novdalarning kuchli o‘sishi ta’minlangan sharoitlarda qo‘llaniladi. Tanani shakllantirishda novda tananing ko‘zlangan uzunligida qisqartiriladi va bunda novdada ikkita qo‘shimcha ko‘z qoldiriladi, ulardan kordon yelkalari yoki zang shakllantiriladi. Ushbu novdalar ham kelgusi yili zarur uzunlikda qoldirib butaladi.

Usulning afzalligi shundan iboratki, tupning skeleti qisqa muddatda shakllantiriladi va bunda tana, kordon yoki zanglarga yetkaziladigan jarohat

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

sezilarli qisqaradi, zanglarning egiluvchanligi ta'minlanadi, bu esa ko'miladigan uzumchilikda ancha qulaylik tug'diradi. Biroq, ushbu usulda shakllantirilgan tana ancha ingichka va nimjon bo'ladi, bu esa ularni tayanch qoziqqa bog'lab qo'yish ehtiyojini keltirib chiqaradi.

Jadal usul. Tupning yashil qismlari bilan o'tkaziladigan operatsiyalarni (yashil novda va bachkilarni sindirish, chilpish va b.) ham o'z ichiga oladi. Yashil novdalarning bir qismini sindirish qolganlarining o'sishini kuchaytiradi va ular ko'zlangan shaklgacha o'sishi mumkin. Novdalarning uchki qismini zarur muddatlarda chilpib qo'yish esa ikkinchi tartib yon novdalar va bachkilarning o'sishini rag'batlantiradi, ulardan kordon yelkalari, rojka va meva bo'g'inini shakllantirishda foydalanish mumkin. Keraksiz bachkilarni olib tashlash qolganlarining o'sishini va tup skeletining muhim elementlarining shakllanishini tezlashtirish imkonini beradi.

Uyg'unlashgan usul. Yuqoridagi uchta usulni birgalikda qo'llash. Amaliyotda ushbu usul eng ko'p qo'llaniladi, chunki u har bir muayyan holatda hir bir tupga ijobiy yondashish imkonini beradi.

Tupni shakllantirish tananing bor yoki yo'qligi, ko'p yillik shoxlarning (zang) va kordonlarning uzunligi va joylashishi, ba'zan butash va novdalarni tarash tavsifi, meva bo'g'inining mavjudligi yoki yo'qligi va boshqalar bilan belgilanadi.

Dunyo uzumchilik amaliyotida shakllantirishning ko'pgina turlari mavjud. Ular muayyan hudud va uzum naviga ko'ra doimiy ravishda takomillashib va yaxshilanib bormoqda.

Shakl berish turini tanlashda quyidagi tamoyillarga tayanish tavsiya etiladi: shakl berish navning biologik xususiyatlariga javob berishi, yaxshi sifatli mo'l hosil olinishini ta'minlashi va hududning tabiiy sharoitlariga javob berishi lozim;

ko'miladigan uzumchilik mintaqalarida tanasiz, qisqa yoki uzun va birmuncha nishab holatida o'stirilgan zangli (ko'mishda ularni yerga egish oson bo'lishi uchun) shakl berish maqsadga muvofiqdir;

v rayonax neukrɣvnoɣo vinogradarstva formirovki mogut imet shtamby raznoy vɣisoty;

tananing bo'yi va shoxlatiladigan qismining yer sathiga nisbatan balandligi joyning geografik kengligi, iqlim, shamollar, ayozlar, namlik va tuproq sharoitlarini hisobga olgan holda belgilanadi;

ayozlar va zamburug'li kasalliklar mavjud bo'lganda tupning shoxlatiladigan qismi imkon qadar balandroq joylashishi lozim;

shimoliy hududlarda yerga yondashuvchi, janubiy hududlarda tuproq

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

kuchli qiziydigan yerlarda esa aksincha, baland tanali shakl berishdan foydalanish maqsadga muvofiq;

namlik bilan ta’minlangan unumdor tuproqlarda oziqlanish maydoni nisbatan katta bo‘lganda yirik va ko‘p zangli shakl berishdan foydalanish maqsadga muvofiq;

unumsiz, namlik bilan kam ta’minlangan va tuplarning oziqlanish maydoni kichik bo‘lgan tuproqlarda katta bo‘lmagan shakl berishdan foydalaniladi.

Boshsimon shakl berish. Ushbu shakl berish turi g‘ovlagan va yaxshi rivojlangan, bir vaqtning o‘zida zanglari bo‘lmagan ko‘rinishi bilan ajralib turadi. Hosil novdalari tegidan yoki o‘rinbosar sifatida 1–2 ko‘z qoldirib butaladi, ular bevosita shu boshning o‘zida yoki rojkalarda joylashadi (57-rasm).



57-rasm. Boshsimon usulda shakl berilgan tokzor

Ushbu shakl berish usuli tanasiz yoki har xil balandlikdagi tanali bo‘lishi mumkin. Ular ratsional hisoblanavermaydi va asosan unumsiz tuproqlarda zichlashtirib ekishda ko‘proq mos keladi. Ushbu shakl berish usulini ko‘miladiganda ham va ko‘milmaydigan uzumchilikda ham, novdalarini yer bag‘irlab o‘stirishda ham yoki tayanchlarga bog‘lab o‘stirishda ham qo‘llash mumkin.

Boshsimon shakl berishning asosiy kamchiligi – tup shox-shabbasining juda ham zichlashib ketishi va kasallik hamda zararkunandalar bilan zararlanish xavfining ortishi. Bunday tuplar ko‘p yashamaydi (20 yilgacha), mahsuldorligi ham past bo‘ladi. Boshsimon shakl berish fillokseraga chidamli ona

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

payvandtaglarda ko‘proq qo‘llaniladi. G‘arbiy Yevropa mamlakatlarida (Fransiya, Germaniya, Avstriya, Vengriya va b.), a takje v SShshuningdek AQShda boshsimon shakl berish shunday qo‘llaniladiki, navbatma-navbat goh yo tarafida, goh bu tarafida hosil yoylari qoldiriladi, ular butash vaqtida yangilariga almashtirib turiladi.

Boshsimon shakl berishga zangsiz tup shakllari, rojkali boshsimon shakl va turkman tanali shaklini misol qilish mumkin (58-rasm).



58-rasm. Boshsimon usulda shakl berishning zangsiz (*chapda*) va rojkali (*o‘ngda*) turlari

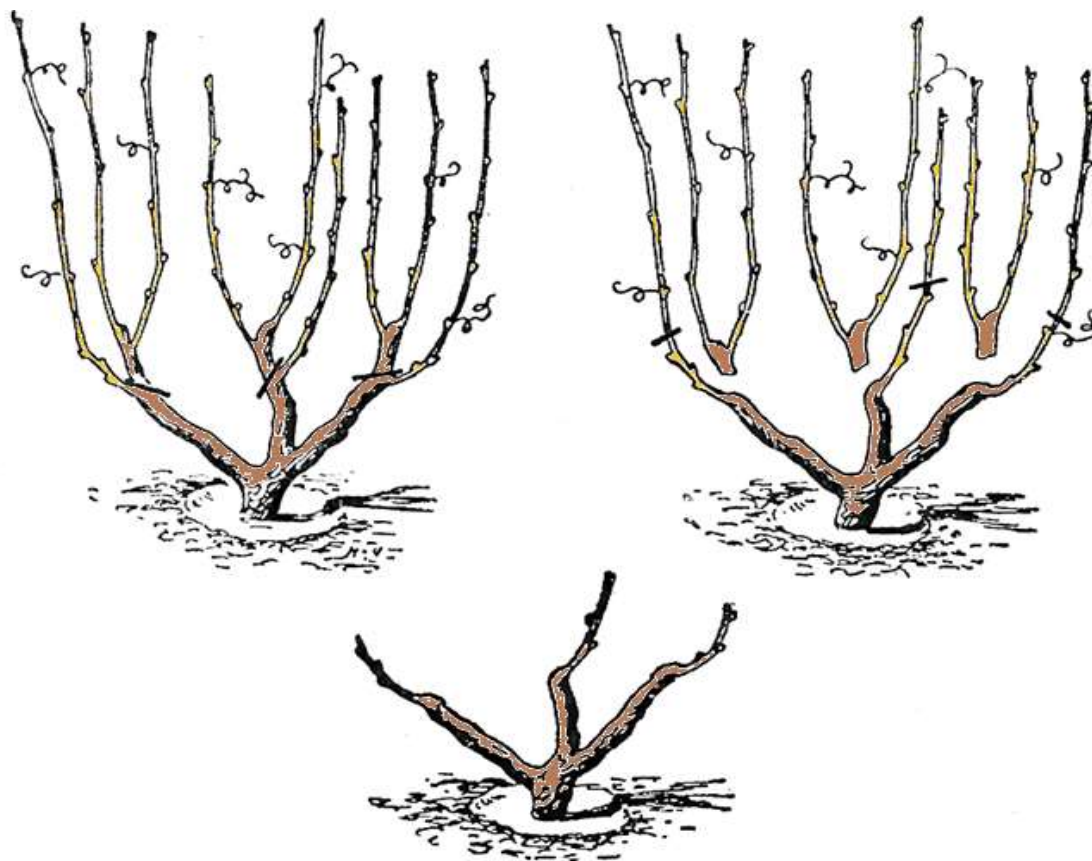
Kosasimon shakl berish. Ushbu usul tupga kosasimon ko‘rinish beruvchi radial joylashgan uch va undan ko‘p zanglarining mavjud bo‘lishi bilan ajralib turadi.

Kosasimon shakl berilgan tok tuplari tanali va tanasiz bo‘lishi mumkin, zanglari har xil uzunlikda bo‘ladi: 40–50 sm gacha – kichik kosa, 51–70 sm – o‘rtacha kosa va 70 sm dan ortq – katta kosa. Ushbu shakl berish usulida tuplar qoziqlarda yoki to‘sinlarda o‘stiriladi va bu esa tuproqqa mexanizatsiya vositasida ishlov berishni qiyinlashtiradi.

Kosasimon shaklda zanglar 2–3 va undan ortiq yarusda (ko‘p yarusli kosasimon shakl) joylashishi mumkin. Zanglar miqdori va butash usuli joyning tabiiy-iqlim sharoitlari va navning biologik xususiyatlariga bog‘liq. Butash uzunligi qisqa (1–3 ko‘z) yoki uzun bo‘lishi mumkin.

O‘rta Osiy va Kavkazortida baland tanali kosa qo‘llaniladi, ular odatda tayanchsiz o‘stiriladi (turkman kosasimon shakli, Gobeleshakli).

Kosasimon shakl berishdan foydalanishning asosiy kamchiliklari: novdalarning qalinlashib ketishi, kasallik va zararkunanda tushishiga moyillik, tokzorlar tuprog‘iga mexanizatsiya vositasida ishlov berib bo‘lmasligi. Shu bois ushbu shakl berish usuli ayrim eski xo‘jaliklari va tomorqa xo‘jaliklarida saqlanib qolgan.



59-rasm. Tok tuplariga kosasimon shakl berish tartibi

Yelpig‘ichsimon shakl berish. Ushbu usul so‘ri sathida yelpig‘ichsimon ko‘rinishda joylashgan uch va undan ortiq ko‘p yillik shoxlar – zanglarning bo‘lishi bilan ajralib turadi. Ular hosil novdalari va ularning uzunligi hamda zanglar miqdorini o‘zgartirish hisobiga keng chegarada yuklamani boshqarish, shuningdek mahsuldorlikni sezilarli pasaytirmagan holda tupning alohida qismlarini almashtirish yoki yoshartirish imkonini beradi. Ushbu shakl berish usuli juda ham xilma xil bo‘lib, barcha uzumchilik mintaqalarida keng tarqqalgan (71-rasm).

Nazorat savollari:

1. Yozgi va qishki kesishning farqlari qanday?
- 2 Yozgi gilosga qanday shakl beriladi?
3. Yozgi shohtoli va gilosga shakl berishdan maqsad?
4. Yozgi butashdan maqsad?

Adabiyotlar ro‘yxati

29. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.
30. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsiyanoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

31. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.

Internet saytlar

32. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
33. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
34. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>
35. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
- <https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>

4-Mavzu: EKSPORTBOP MEVA VA UZUM MAHSULOTI YETISHTIRISH TEXNOLOGIYALARI

Mashg‘ulotning maqsadi. Tinglovchilarni eksportbop meva uzum mahsuloti yetishtirish texnologiyasi bilan tanishtirish. Ularda eksportbop meva va uzum mahsuloti yetishtirish texnologiyasining an’anaviy yetishtirish texnologiyasidan asosiy farqi va o‘ziga xos xususiyatlari to‘g‘risida ko‘nikmalarni shakllantirish.

Mashg‘ulotning vazifalari:

- eksportbop meva uzum mahsuloti yetishtirish texnologiyasi bilan tanishish;
- eksportbop meva va uzum mahsuloti yetishtirish texnologiyasining an’anaviy meva va uzum yetishtirish texnologiyasidan asosiy farqi va o‘ziga xos xususiyatlarini o‘rganish.

Mashg‘ulotning mazmuni. Tinglovchilar bugungi kunda dunyo uzumchilik amaliyotida keng qo‘llanilayotgan eksportbop uzum mahsuloti yetishtirish texnologiyasi bilan batafsil tanishtiriladi. Uzum hosildorligini oshirish, g‘ujumlarini yiriklashtirish va eksportbop tovar hosil olish imkonini beruvchi o‘ziga xos agrotexnik tadbirlar majmui o‘rganiladi.

O‘zbekistonning tuproq-iqlim sharoitlari, o‘simlik o‘suv davrining uzunligi bu yerda uzumning turli muddatlarda pishadigan serhosil va sifatli xo‘raki navlarini yetishtirish imkonini beradi.

O‘rta Osiyo respublikalari, xususan O‘zbekistonda xo‘raki nav uzumlarni yetishtirishga qadimdan e’tibor berilgan. Ayniqsa, O‘rta Osiyoning arablar tomonidan istilo qilinishi (VIII asr) hamda islom dinining kuchayishi vino

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

qilinadigan navlarning ekilmasligiga, xo‘raki va kishmishbop navlarni ko‘proq yetishtirishga sabab bo‘ldi. O‘rta Osiyo xalqlarining boshqa mamlakatlar bilan savdo aloqalarining rivojlanishi ham u yerlardan yangi xo‘raki va kishmishbop navlarning kirib kelishiga turtki bo‘ldi. Masalan, hozirda O‘zbekistonda keng tarqalgan Toyifi, Muskat aleksandrskiy, Xusayni Araviyadan, Karaburnu Turkiyadan, Soxibi, Oq kishmish Erondan, Asl qora Dog‘istondan, Kuldjinskiy Xitoy (G‘ulja) dan keltirilgan.

O‘zbekistonda yetishtiriladigan xo‘raki uzum navlari o‘zlarining uzum boshlari va g‘ujumlarining yirikligi, seretligi, sershira va xushta‘mligi kabi ko‘rsatkichlari bilan ajralib turadi. Ammo, ularning tokzorlarda turli navlar bilan aralashtirib ekilishi, maqsadga muvofiq joylashtirilmaganligi, xo‘raki uzumchilik bilan shug‘ullanadigan xo‘jaliklarning alohida tashkil etilmaganligi natijasida xo‘raki uzumchilik hali talab darajasida emas.

Dunyo bozorida xo‘raki uzumlar, asosan sifat ko‘rsatkichlariga qarab baholanadi. Ayniqsa uzum boshlari katta, g‘ujumlari yirik, urug‘siz, ko‘rkam, shirador, xushbo‘y navlar juda qadrlanadi.

Uzumning eksport qilinadigan xo‘raki navlariga qo‘yiladigan asosiy talablar:

- *uzum boshlari va g‘ujumlarning yirikligi va ko‘rkamligi;*
- *uzum boshlarining o‘rtacha zichlikda bo‘lishi va taralarga g‘ujumlari bilan erkin joylashishi;*
- *g‘ujumlarning etdor, qarsillaydigan hamda meyorida suvli, hush ta‘m bo‘lishi;*
- *transportbopligi, meva bandlarining mustahkamligi;*
- *saqlashga chidamliligi;*
- *g‘ujumlarining mumkin qadar urug‘siz va hushbo‘y ta‘mga ega bo‘lishi.*

Keyingi vaqtlarda ekologik toza mahsulotlarga bo‘lgan talab oshishi bilan, xo‘raki uzumlarining yuqori sifatli, kasallik va zarakunandalarga chidamliligiga ham e‘tibor kuchaydi. Bu esa, tokzorlarda kimyoviy moddalarni ishlatishga iloji boricha bar ham berish, tashqi muhitni ifloslanishdan saqlash, inson salomatligini muhofza qilishda muhim ahamiyat kasb etadi. Shunga o‘laroq yangi yetishtirilgan va chetdan keltirilgan uzumning xo‘raki navlari kasallik va zararkunandalarga, sovuqqa chidamliligi, o‘shish kuchining mo‘tadilligi, parvarishi qulayligi kabi xususiyatlarga ega bo‘lmog‘i lozim.

Dunyo bozorida, ayniqsa urug‘siz va hushbo‘y uzum navlari yuqori baholanadi. Hozirda seleksionerlar shunday xususiyatlarga ega bo‘lgan xo‘raki uzum navlarini yaratishga ahamiyat berayotir. Bulardan tashqari, xo‘raki

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

uzumlarning sifati ular tarkibidagi qand moddalari va kislotalilik darajasiga qarab ham baholanadi (shirasi ko‘p, kislotaliligi kam bo‘lishi lozim).

Xo‘raki uzum navlari tup va novdalarining kuchli o‘shishi bilan ajralib turadi. Shuning uchun tokzorlarni barpo qilishda mahalliy tuproq va iqlim sharoitlari, navlarning xo‘jalik-biologik xususiyatlarini inobatga olish va shunga xos agrotexnika tadbirlarini qo‘llash zarur. Yer osti suvlari kamida 2-3 m. chuqurlikda bo‘lgan, unumdor, suv bilan ta‘minlangan tekis yerlar, shuningdek, tog‘ yonbag‘irlarining janubiy, janubi-sharqiy, janubi-g‘arbiy tomonlari, toshshag‘alli qatlam 50-60 sm. dan chuqur bo‘lgan yerlar xo‘raki uzum navlarini yetishtirish uchun qulay hisoblanadi.

Umuman olganda eksportbop uzum yetishtirish quyidagi asosiy agrotexnik tadbirlarni o‘z ichiga oladi.

1. Nav tanlash. O‘zbekiston Respublikasi hududida yetishtirish uchun tavsiya etilgan qishloq xo‘jaligi ekinlari davlat reestriga uzumning ko‘plab navlari kiritilgan. Ammo ularning hammasi ham eksport talablariga javob bera olmaydi. Yuqorida ta’kidlab o‘tganimizdek, eksport uchun yirik g‘ujumli, siyrak uzumboshli, qand miqdori yuqori, shuningdek urug‘siz navlar talab etiladi. Mamlakatimizda yetishtirilayotgan bunday navlarga Xusayni, Sovetskaya stolovaya (xalq orasida Mers nomi bilan mashhur), Rizamat, urug‘siz navlardan Kishmish sogdiana va Oq kishmishni misol qilish mumkin (60-rasm).



60-rasm. Uzumning eksportbop (chapdan o‘ngga) Xusayni, Rizamat, Kishmish Sogdiana navlari uzumboshining ko‘rinishi

Hozirgi kunda ushbu navlardan tashqari respublikamizga xorijiy davlatlardan eksportbop Red Gloub, Avatar, Kardinal, Jodugar barmoq kabi ko‘plab navlar ham kirib kelgan bo‘lib, fermer xo‘jaliklari orasida sekin asta tarqalmoqda (61-rasm).

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”



61-rasm. Uzumning eksportbop Red Gloub (yuqorida chapda), Kardinal (yuqorida o‘ngda) Avatar (pastda chapda) va Jodugar barmoq (pastda o‘ngda) navlari uzumboshining ko‘rinishi

2. O‘g‘itlash va sug‘orish. Chirindiga boy, namlik keragidan ko‘p bo‘lgan tuproqlarda xo‘raki nav uzumlardan mo‘l hosil olish mumkin, ammo uning transportbopligi kam bo‘lib, qishda yaxshi saqlanmaydi. Azotli o‘g‘itlarning keragidan ortiq berilishi ham uzum sifatiga salbiy ta‘sir ko‘rsatadi. Shuning uchun tokzorlarni azotli o‘g‘itlar bilan faqat kerakli vaqtdagina oziqlantirish zarur.

Tok tuplarini o‘z vaqtida, belgilangan miqdorda sug‘orish, organik va mineral o‘g‘itlar bilan o‘g‘itlash uzum hosili va uning sifatini oshiradi (uzum boshlari katta, ko‘rkam, shirador bo‘ladi). Keragidan ko‘proq, ayniqsa hosil terishdan oldin sug‘orish esa, uning sifatini buzadi (g‘ujumlar sersuv, kam shira bo‘lib, yaxshi saqlanmaydi). Shuning uchun sug‘orishni uzum terishdan kamida 15-20 kun oldin to‘xtatish lozim.

O‘sov davrida, azotli o‘g‘itlarni keragidan ko‘proq solish novdalarning g‘ovlab o‘shishiga, yaxshi pishmasligiga, kasalliklarga tez chalinishiga, sovuqqa, shuningdek, hosilni transportda tashishga, qishda saqlashga chidamsiz bo‘lishiga sabab bo‘ladi.

3. Ekish qalinligi va o‘stirish usuli. Xo‘raki uzumlarning hosildorligi va hosilining tovar sifati ularni ekish qalinligi hamda o‘stirish usullariga ham

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

bog‘liq. Kuchli o‘sovchi hisoblangan xo‘raki navlar qator oralari 3 m., qatordagi tuplar orasi 2,5-3 m.dan kam bo‘lmagan holda ekilishi lozim. Aks holda tuplarning qalinlashib ketishi oqibatida hosildorlik va uning sifati pasayadi. Tik simbag‘az, soyabonli simbag‘az, xiyobon hosil qiluvchi so‘rilarda ko‘p «qo‘lli» yelpig‘ichsimon, shuningdek, baland tanali shaklda o‘stirilgan tok tuplarida uzum boshlari va g‘ujumlari yirik bo‘ladi. Chunki bunday sharoitda uzum boshlari yaxshi joylashib, ular issiqlik, yor ug‘likdan samarali foydalanadi. Bir tomonlama tanasiz yelpig‘ichsimon shakl berilgan tok tuplarida uzum boshlarining yerga yaqin joylashishi tufayli hosildorlik va uning sifati ancha past bo‘ladi. Tok tuplarining 30-60 sm. balandlikda joylashgan uzum boshlari ancha sifatli bo‘ladi.

4. Yuklama. Xo‘raki uzumlarning tovar sifati har bir tupda qoldiriladigan kurtaklar, novdalar hamda hosil miqdoriga ham bog‘liq. Shuning uchun tupda novdalarning soni va hosil miqdorining keragidan ko‘p bo‘lishi maqsadga muvofiq emas.

Xo‘raki navlar novdalarining hosil berish va hosildorlik koeffitsenti vinobop navlarnikiga nisbatan past hisoblanib, novda kurtaklarida hosilning shakllanishi ham bir xil bo‘lmaydi. Shuning uchun nav xususiyati, tokni o‘stirish va shakllantirish usullari, joyning sharoitlariga qarab novdalar har xil uzunlikda kesiladi. Masalan, O‘zbekistonning sug‘oriladigan yerlarida tanasiz ko‘p «qo‘lli» yelpig‘ichsimon shaklda o‘stiriladigan xo‘raki navlarning hosil novdalari kuzda 10-12 va undan ortiq kurtak qoldirib kesiladi.

5. Xomtok va uzumboshini siyraklashtirish. Eksportbop xo‘raki navlarni yetishtirishda xomtok, hosilli novdalar uchini chilpishning ahamiyati katta. Hosilning tovar sifati, transportbopligi, qishda yaxshi saqlanishi ularning vaqtida, sifatli o‘tkazilishiga bog‘liq.

Uzumboshining siyrak, shu bilan bir qatorda g‘ujumlari bir tekis va yirik bo‘lishida ularni g‘o‘ralik (no‘xat kattaligiga erishgan vaqtda) davrida siyraklashtirish katta ahamiyatga ega. Masalan, Yaponiyada uzumlarning tovar sifatini oshirish uchun ushbu agrotexnik tadbir hamma joyda muntazam amalga oshiriladi.

Buning uchun uzumboshida tugilgan g‘ujumlar no‘xat kattaligiga erishgan vaqtda o‘tkir va ingichka tig‘li qaychi bilan uzumboshidagi g‘ujumlar va ularning qanotlari siyraklashtirib chiqiladi (62-rasm).



62-rasm. Uzumboshida g‘ujumlarni siyraklashtirishga mo‘ljallangan qaychi va g‘ujumlarni siyraklashtirish tartibi

Bunday uzumboshlar tovar ko‘rinishining chiroyliligi, ya’ni o‘ziga xos siyrakligi, g‘ujumlarining esa bir tekis va yirikligi bilan ajralib turadi.

Topshiriq. 1. Tinglovchilar 2-3 guruhga bo‘linadi va ularning har biriga eksportbop uzum yetishtirish texnologiyasining o‘ziga xos xususiyatlari ro‘xatini tuzish beriladi – uzumboshi yirikligi, tovar ko‘rinishi, g‘ujumlarining rangi, kolibrovkasi (diametri va uzunligi), ta‘m sifatli. Kichik guruhlar ushbu ro‘yxatni tuzgach, bunday talablarga javob beruvchi mamlakatimizdagi navlar ro‘yxatini keltirishadi.

Tinglovchilar topshiriqni bajargach, har bir kichik guruhdan vakil chiqib ushbu ro‘yxat to‘g‘risida ma’lumot beradi. Eng yaxshi ma’lumot bergan guruh a’zolari g‘olib deb topiladi va yuqori baho qo‘yiladi.

1. Tinglovchilarga eksportbop uzum yetishtirishning yana qanday jihatlari borligini tavsiflash topshiriladi. Tinglovchilar spravochniklar va internet manbalaridan foydalanib, eksportbop uzum yetishtirishning innovatsion texnologiyalari to‘g‘risida ham o‘zaro fikr almashinishadi. Ushbu topshiriq “**davra stoli**” uslubida ham amalga oshirilishi mumkin.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

V. KEYSLAR BANKI

Meva va rezavor-meva ekinlarining oila, turkum hamda turlari

Ekin		Botanik	
guruhi	turi	oilasi	turi
Urug‘ mevali ekinlar	Olma	Rosaceae	Malus domestica Borkh.
	Nok	-/--/-	Pyrus communis L.
	Behi	-/--/-	Cydonia oblonga Mill.
	Do‘lana	-/--/-	Crataegus pontica C.
	Irg‘ay	-/--/-	Cotoneaster Medie
	Chetan	-/--/-	Sorbus turkestanica L.
	Mushmula	-/--/-	Eriobotria japonica
Danak mevali ekinlar	O‘rik	-/--/-	Armeniaca vulgaris Lam.
	Shaftoli	-/--/-	Persica vulgaris Mill.
	Olxo‘ri	-/--/-	Prunus domestica Mill.
	Olcha	-/--/-	Cerasus vulgaris Mill.
	Gilos	-/--/-	Cerasus avium L.
	Jiyda	Elaeagnaceae	Elaeagnus angustifolia L.
Qizil	Cornaceae	Cornus maas L.	
Yong‘oq mevali ekinlar	Yong‘oq	Juglandaceae	Yuglans regia L.
	Pekan	Juglandaceae	Pterocarya pterocarpa
	Bodom	Rosaceae	Amygdalus communis L.
	Pista	Anacardiaceae	Pistacia vera L.
Sitrus mevali ekinlar	Apelsin	Rutaceae	Citrus sinensis L.
	Limon	-/--/-	C. limon L.
	Mandarin	-/--/-	C. reticulata Blanco.
	Greypprut	-/--/-	C. paradisi Mach.
	Bigaradiya (achchiq apelsin)	-/--/-	C. aurantim L.
	Trifoliata	-/--/-	Poncirus trifoliata L.
Subtropikmevali ekinlar	Anor	Punicaceae	Punica granatum L.
	AnjirTut	Moraceae	Ficus L. Morus
	Xurmo	Moraceae	alba L.
	Chilonjiyda (Unabi)	Ebenaceae	Diospyros kaki L.
	Zaytun	Rhamnaceae	Ziziphus jujuba Mill.
		Oleaceae	Olea europea L.

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Rezavor mevali ekinlar	Qulupnay Malina Maymunjon	Rosaceae Rosaceae Rosaceae	Fragaria grandiflora Rubus idaeus L. Rubus idaeus L.
Ekin		Botanik	
guruhi	turi	Oilasi	turi
	Krijovnik Smorodina Aktinidiya	Grossulariaceae Saxifragaceae Actinidiaceae	Grossularia reticulata Ribes nigrum L. Actinidia Linde.
Har xil tropik mevaliekinlar	Banan Kivi Ananas Mango Qovun daraxti (Papayya) Non daraxti Xurmo palmasi Avokado	Bananaceae Actinidiaceae Bromeliaceae Mangiferaceae Caricaceae Moraceae Arecaceae Lauraceae	Musa balbisana Actinidia chinensis Ananas comosus Mangifera Carica papaya L. Artocarpus luter. Phoenix dactylifera Persea americana

**O‘zbekistonda Davlat reestriga kiritilgan asosiy meva ekinlarining
navlari**

Navlar nomi	Yaratilgan mamlakati	Mevalarning pishish muddati
Olma		
Afrosiabi	O‘zbekiston	2.07
Boravinka Tashkentskaya	O‘zbekiston	2.07
Vaynsep	AQSH	5.09
Golden Graymz	AQSH	10.09
Golden Delishes	AQSH	3.07
Delishes	AQSH	5.08
Detskoe	O‘zbekiston	5.08
Djonatan	AQSH	3.08
Korei	Yaponiya	25.09
Kid Oranj Red	Yangi Zelandiya	10.07
Parmen zimniy Zolotoy	Angliya	12.08
Pervenets Samarkanda	O‘zbekiston	1.06
Renet Simirenko	Ukraina	5.09
Rozmarin belsh	Italiya	10.09

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Rubinovoe Duki	Ukraina	15.06
Saratori	O‘zbekiston	5.07
Skarlet (Steymored)	AQSH	2.09
Starkrimson	AQSH	10.09
Xasldar	O‘zbekiston	25.06
Cholpan	O‘zbekiston	5.10
Nok		
Vilyams	G‘arbiy Evropa	5.08
Zimnyaya nashvat! 2	O‘zbekiston	3.10
Kulyalya	O‘zbekiston	5.10
Lesnaya krasavitsa	Belgiya	15.07
Lyubimitsa klappa	AQSH	23.07
Levovasser	Fransiya	3.10
Olive de Serr	Fransiya	25.09
Podarok	O‘zbekiston	21.09
Rano	O‘zbekiston	23.08
Royal zimnyaya	Italiya	5.10
Sar1 Guzal	O‘zbekiston	5.07
Salom 2	O‘zbekiston	8.07
Star Krimson	AQSH	10.08
Talgarskaya krasavitsa	Qozoqiston	5.08
Elsari	O‘zbekiston	23.07
Yubileynaya	O‘zbekiston	5.09
Behi		
Aromatnaya	O‘zbekiston	2.10
Izobilnaya	O‘zbekiston	3.09
Krmskaya aromatnaya	Rossiya	20.08
Otlichnitsa	Rossiya	2.09
Sovxoznaya	O‘zbekiston	20.09
Samarkandskaya krupnoplodnaya	O‘zbekiston	5.09
Olxo‘ri		
Berton	AQSH	1.09
Vengerka domashnyaya	-	5.09
Vengerka fioletovaya	G‘arbiy Evropa	20.08
Vashington	AQSH	15.07

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Ispolinskaya	AQSH	3.08
CHernosliv samarkandskiy	O‘zbekiston	15.09
Yarxi	O‘zbekiston	5.08
Gilos		
Revershon	Italiya	2.06
Vosxod	Ukraina	20.05
Drogana jyoltaya	Germaniya	5.06
Kara geles	O‘zbekiston	5.06
Samotsvet	Ukraina	25.05
Valeriy Chkalov	Ukraina	13.05
Kosmicheskaya	Ukraina	13.06
Shaftoli		
Farxad	O‘zbekiston	1.09
Gartvis	Rossiya	5.07
Gvardeyskiy krasavets	Rossiya	25.07
Gulnoz	O‘zbekiston	14.07
Djerseyland	AQSH	25.07
Djon Xeyl 28	AQSH	23.06
Injirny novy	O‘zbekiston	25.07
Istiqbol	O‘zbekiston	23.06
Kardinal	AQSH	25.06
Lola	O‘zbekiston	5.08
Lyuchak ranniy	O‘zbekiston	15.07
Morettini jyolty ranniy	Italiya	15.07
Elberta	AQSH	22.08
Nargiz	Armaniston	13.08
Malinovy	O‘zbekiston	12.08
Nektarin tashkentskiy	O‘zbekiston	11.07
Obilныy	O‘zbekiston	15.08
Podarok Uzbekistana	O‘zbekiston	15.07
Start	O‘zbekiston	5.08
Uchkun	O‘zbekiston	5.08
Chimgan	O‘zbekiston	8.08
SHirin magiz	O‘zbekiston	5.08
Xilola	O‘zbekiston	5.08
O‘rik		

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Arzami	O‘zbekiston	12.06
Ak-isfarak	O‘zbekiston	5.07
Ыымпел	O‘zbekiston	5.07
Gulistan	O‘zbekiston	5.06
Isfarak	O‘zbekiston	15.06
Komsomolets	O‘zbekiston	15.06
Navruz	O‘zbekiston	3.07
Sovetskiy	O‘zbekiston	5.06
Subxonы	O‘zbekiston	5.06
Ko‘rsadik	O‘zbekiston	13.06
Subxonі	O‘zbekiston	2.07
Xurmai	O‘zbekiston	2.07
Yubileyniy Navoi	O‘zbekiston	2.07
Ruxi djuvanon Miona	O‘zbekiston	2.06
Anor		
Achchiq – dona	O‘zbekiston	25.10
Kazoki anor	O‘zbekiston	1.10
Кзыл улuchshennyы	O‘zbekiston	25.10
Desertныы	O‘zbekiston	15.10
Xurmo		
Zendji – maru	YAponiya	23.10
Tamopon bolshoy	YAponiya	15.11
Xiakume	YAponiya	5.11
Tadjikskiy	Tojikiston	20.10
Vaxsh	Tojikiston	5.11
Chilon jiyda (Unabi)		
Ta-yan-szao	Xitoy	15.09
U-sin-xun	Xitoy	5.09
Bodom		
Bumajnoskorluryы	Rossiya	13.09
Pervenets	O‘zbekiston	5.09
Turkmenskiy Svetлыы	Turkmaniston	25.09
Ugamskiy	O‘zbekiston	15.08
Yaltinskiy	Rossiya	5.09
Yong‘oq		
Bostandkskiy	O‘zbekiston	20.09

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Ideal	O‘zbekiston	5.10
Tonkoskorlupny	O‘zbekiston	25.09
Yubileyny	O‘zbekiston	5.10
<u>Qulupnav</u>		
Zenga-Zengana	Germaniya	15.05
Kulver	AQSH	15.05
Muto	Fransiya	18.05
Tashkentskaya	O‘zbekiston	10.05
Uzbekistanskaya	O‘zbekiston	15.05
<u>Olcha</u>		
Griot ostgeymskiy	Ispaniya	15.07
Lyubskaya 15	O‘zbekiston	5.06
Podbelskaya	Germaniya	15.06
Samarkandskaya	O‘zbekiston	25.07
SHpanka chernaya	O‘zbekiston	5.06
<u>Smrodina</u>		
Plotnomyasaya	O‘zbekiston	25.06
Uzbekistanskaya krupnoplodnaya	O‘zbekiston	5.06
<u>Anjir</u>		
Kadota	-	25.08
Krshskiy 29	Rossiya	5.08
Uzbekskiy jelty	O‘zbekiston	5.08
<u>EM - IXPast payvandagi olma</u>		
Boravinka Tashkentskaya	O‘zbekiston	25.06
Golden Delishes	AQSH	25.09
Djonared	AQSH	5.10
King Devid	AQSH	10.10
Korey	YAponiya	15.09
Naryadnoe Krshskoe	Ukraina	27.08
Parmen zimniy Zolotoy	Angliya	5.08
Pervenets Samarkanda	O‘zbekiston	20.07
Renet Simirenko	Ukraina	25.09
Royal red Delishes	AQSH	25.08
Stark Erlist	AQSH	5.07
<u>MM 104 Pas</u>	<u>t payvandagi ol</u>	<u>ma</u>

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

Gold Spur		15.09
<u>MM 106 Pas</u>	<u>t payvantdagi olma</u>	
Gold Spur		5.09
King Devid	AQSH	10.09
Djonared	AQSH	5.09
Royal red Delishes	AQSH	25.08
Stark Erlist	AQSH	5.09
Nafis	O‘zbekiston	25.09
<u>Nok bilan chatishtirilgan bexi ‘A’</u>		
Vostok 2	O‘zbekiston	25.07
Olive de Serr	Fransiya	5.10

Umumiy ma’lumotlar va uslubiy ko‘rsatmalar

Barcha mevali o‘simliklar muayyan guruhlariga bo‘lingan: urug‘li mevalar, danakli mevalar, yong‘oq mevalilar va hokazo. Ularning kelib chiqishi, hosilga kirishi, mevasining rangi va boshqa tavsiflarini o‘rganish. Materialni o‘rganishda quyidagi jadval to‘ldiriladi.

6-jadval

**O‘zbekistonda rayonlashtirilgan meva va rezavor meva o‘simliklarining
navlarini tavsiflash**

Nav	O‘ziga xos belgilari		Gullash davri (o‘n kunlik, oy)	Terimbop etilganlik (o‘n kunlik)	Iste’mol-lik maqsadi	Hosil, t. ga (1 o‘simlikdan, kg)
	O‘sadigan qism-lari	Mevasi				
Olma : Samarqand tung‘ichi, Toshkent borovinkasi, Jonatan, Oq razmarin, Renet Simirenko						
Nok: Klappa suyukligi, O‘rmon go‘zali						
Behi: Samarqand yirik behisi, Sovxoznaya						

**“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING
DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”**

O‘rik: Arzami, Subhoni						
SHaftoli: Lola, El’berta						
Olxo‘ri: Berton, Ispolinskaya, Malinosimon						
Olcha: Qora shpanka Podbel’ olchasi						
Gilos: Sariq Dragana, Revershon						
Anor: Qozoqi anor						
Anjir: O‘zbekiston sariq anjiri						
Qulupnoy: Kulver, O‘zbekiston						

Nazorat savollari:

1. O‘zbekistonda keng tarqalgan olma navlarini sanab bering?
2. Bog‘ barpo qilishda navlarning ahamiyati bormi?
3. Navlar bir-biridan nimasi bilan farq qiladi?

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

VI. GLOSSARIY

Atama			O‘zbek tilidagi sharhi	Ingliz tilidagi sharhi
O‘zbek tilida	Rus tilida	Ingliz tilida		
Bir yillik hosil	Odnoletniy urojay	Annua cropping	O‘simlikni joylashdan oldin amaliyotda ustiriladigan o‘simliklar bir yilgacha olingan hosil; qulupnaylardagidek.	The practice of growing plants for one year only to produce a crop that year, such as strawberries, before disposing of the plants
Eng kichik ildiz	Pervichniy koren	Bare-rooted	SHo‘rlangan tuproqlarda o‘sadigan o‘simliklar ildizi.	A plant sold with no soil around its roots
Meva	Frukt	Berry	Rezavor mevalarning ko‘p o‘rug‘liligi	A pulpy fruit bearing several or many seeds
Butazor mevasi	Yagoda	Bush fruit	Meva daraxtiga nisbatan kichikroq hajmdagi daraxt, eni buta (krijovnik smrodina).	Any fruit which is grown on small-medium sized bushes (eg gooseberries, currants, blueberries)
Ikki yilda bir marta hosil	Urojay v dva goda odin raz	Biennial bearing-	Daraxt (odatda amalda) etishtirilganda yaxshi gullaydi va yaxshi hosil beradi, keyingi yili hosili va gullashi past bo‘ladi.	A tree (usually apple) that produces a good crop of blossom or fruit every other year, with little or no crop in the intervening years
Ochilgan g‘uncha	Raskritiy buton	Breakingbud	Kurtak ochila boshlashi	A bud which has started to open
SHakarqamish	Trostnik	Sone	Uzun va ingichka poyali, poyasi mevasidan uzun o‘simlik	A long and slender shoot arising from the base or crown of the plant
Markaziy lider	Sentralniy stvol	Sentraller	Daraxtning asosiy, markaziy tanasi	The main vertical leader at the centre of the tree (the trunk)
Xloroz	Xloroz	Shlorosis	Barglarning noodatiy sariqligi, Xlorofil	Unusual yellowing or discolouring

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

			etishmasligi.	of the leaves due to lack of chlorophyll
SHakl berish usuli	Formirovka kroni	Cordon	Daraxtni qiyalatib yoki vertikal o‘stirish.	A tree trained vertically or obliquely (at an angle) with the central stem pruned to produce spurs
Ayri	Dvoynik	Croteh	SHoxlar orasidag burchak va o‘simlillarni orasi.	The angle between the branch and the trunk of the tree
Kultivatsiya	Kultivatsiya	Cultivar	Erga ishlov berish maydoni	A ‘cultivated variety’ which originated in cultivation and not in the wild
SHuyilningusuvi	Pobeg tekushego goda	Current years	YAngi chiqqan novda	Shoot development which has been made this season (also ‘new wood’)
Gullash	Svetenie	De-blossoming	Qayta gullash yoki gul uramasligi	Removing flowers or flower trusses to direct vigour into vegetative growth instead of fruits
SHoxlanish	Vetvlenie	De-horning	SHox singandan so‘ng, qaytadan shox chiqarish	Cutting back large, stout branches to a point where another branch arises
Ho‘l mevasi	Svejijy plod	Desert fruit	YAngiligicha ite‘mol qilinadigan meva	Fruit which is suitable for eating fresh
Davrdan-davrga o‘tish	Promejutoch-niy period	Dormant periot	O‘simlik o‘shidan tabiiy tinim davriga o‘tadigan vaqt	The time when plant growth has naturally ceased over winter
Ikki maqsadda foydalaniladigan meva	Sposob ispolzovaniya plodov	Dual purpose fruit	Qayta ishlanadigan yoki yangiligicha iste‘mol qilinadigan meva	Fruit which is suitable for cooking or eating fresh
Kalta tup	Kustarnik	Dwarf bush	Butab ochiladigan, qisqa poyali 0,5-1,5 m bulgan daraxt	A tree pruned to give an open, rounded canopy on a short 0.5-1.5m

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

				(1.5-2ft) length stem
Kalta piramida shaklda	Slaborosloe derevo	Dwarf pyramid	Bo‘taladigan, markaziy poyasi 2 m bo‘lgan daraxt	A tree pruned to form a conical shape with a central, lead trunk (central leader), about 2m
YAngi shox	Molodoy pobeg	New wood	Joriy yil o‘sgan novda	Current year’s growth
Eski shox	Mnogoletnyaya vetv	Old wood	Bu yilgi shoxdan oldin o‘sgan novda	Growth produced before the current season (usually darker in appearance than new wood)
Danakli meva	Plod kostochkovix	Pome fruit	Qattiq daraxtlar mevalarining o‘rtasida kichkina urug‘i bo‘limi	A hardy tree which bears fleshy fruit with small seeds in the central cavity (apples and pears)
Dastlabki shoxlar	Pobeg pervogo poryadka	Primary branches	Asosiy poya yoki tanadan rivojlangan birinchi shox	The first branches to develop on the main stem or trunk
Butash	Prorejivanie vetvey	Pruning	O‘simlikning shoxlarini olib tashlash.	The removal of parts of a plant to improve its shape, encourage fruiting or remove damaged or diseased parts
Piramida shakl	Piramidal-naya formirovka kron	Pyramid	Daraxtni butab, forma ko‘rinishi 2 metr bo‘lishi	A tree pruned to form a conical shape over 2m (7ft) in height
Zararlangan shoxlarni kesish	Sanitarnaya obrezka vetvey	Regulatory pruning	Kuchsiz, zararlangan shoxlarni olib tashlash	The removal of weak, diseased or overcrowded branches
Tana	Shtamb	Rootstock	Daraxtning pastki qismi	Removing wood to ensure a steady supply of new shoots
Novda	Pobeg	Scion	Ildizsiz daraxt poyasining qismi	The non-rooting, stem part of a tree (eg the scion variety grafted onto a rootstock)

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Ikkinchi darajali shoxlar	Pobegi vtorogo poryadka	Secondary branches	Birinchi yilgi shoxlarning o‘sib rivojlangan ikkinchi yilgi shox	Branches which develop on a primary branch
To‘nka	Opredeleonnaya chast stvola	Snag	Kalta to‘nka, g‘o‘la	A short stump or tear of bark left after careless pruning
Ildiz bachki	Porosl	Spawn	Malinaning yangi o‘sishi	Young growth of raspberry canes
Jadallashuv	Intensivniy	Spur	Kalta va sekin o‘sadigan shox	A short and slow-growing branch which bears fruit buds
Tana	Shtamb	Stool	Ildizdan chiqqan o‘simlikning asosi	The base of the plant from where roots and new aerial growth arise
SHoxlar to‘plami	Krona	Strig	Kichik, nimjon mevali poyalar bog‘lami.	Small, delicate stems bearing fruit clusters (eg redcurrant, whitecurrant and blackcurrant)
Yarus	Yarus	Espalier	Daraxt vertikal poyasining cho‘zilgan gorizontal shoxchalar juftlari bilan tuganak tarkibini hosil qilishi	A supported tree trained to form a vertical stem with pairs of branches stretched horizontally to form a series of tiers
O‘sovchi novda	Tochka rosta pobega	Extension growth	Kurtakdan o‘sgan novda poyaning boshi	A shoot which has grown from a bud on the tip of a stem
Mevalarni pishishi	Sozrevanie plodov	Flush	Gullar yoki meva xosillari navbatma-navbat uzoqroq qizaradi.	A crop of flowers or fruit, which may be followed by further ‘flushes’
O‘simlik-larni oziqlan-tirisha	Pitanie rasteniy	Foliar feed	Unumdor o‘simliklar ustiga kimyoviy moddalar sepiladi va so‘rish natijasiga olib keladi	A fertiliser which can be sprayed onto plants and absorbed by the leaves
Tana	Shtamb	Framework	Asosiy yog‘och daraxt tanasi va daraxtning bosh shoxchalari zichlashadi.	The basic woody trunk and main branches of a tree or bush

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

Erkin o‘shish	Svobodnoe razvitie	Free standing tree	Daraxt xechqanday gorizontal tayanchlarsiz o‘sadi	A tree grown without any horizontal supports
Muzlash	Zamora-jivanie	Frost pocket	Qish davomida xududlarda sovuq havoni yig‘ib qirovda ham oldingilari rivojlanadi.	An area where cold air collects during winter, leading to the development of frost
Meva	Plod	Fruit	O‘simlik danak yoki urug‘lari tuzilishi meva eti yoki gushtli etini uz ichiga oladi	The seed or seeds of a plant contained on or within a pulpy or fleshy structure
Pishmagan meva	Nesozrevshiy plod	Fruit let	Etilmagan meva	An immature fruit
Meva kurtagi	Pochka	Fruit bud	Uzun, qalin, dumaloq g‘uncha gullarini vujudga keltiradi (va meva xosil qiladi) malum bir vegetativ o‘sov darajada.	large, fat, rounded bud which produces blossom (and then fruit) rather than vegetative growth (leaves or shoots)
Payvandlan-gan o‘simlik	Privitoe rastenie	Grafting	Xozirlangan va birgalikda joylangan o‘simlik qismlari birgalikda o‘shishi mumkin.	The preparing and placing together of plant parts so that they may grow together
Kurtak o‘suvi	Rost pochki	Growt bud	Kichkina, yassi g‘uncha novda ichidan rivojlanadi (meva g‘unchasiga qarama qarshi)	A small, flat bud which develops into a shoot (opposite to a fruit bud)
Noqulay sharoitlarga chidamli	Ustoychivost k neblago-priyatnim faktoram proizrastaniya	Hardy	Ochiq xavodagi o‘simlik qish uzra xech qanday ximoyasiz jon saqlaydi.	A plant which will survive outdoors over winter without needing protection
Asosiy shox	Sentralniy stvol	Headingback	Butalgan shox lider yoki markaziy lider.	Pruning lead branches, or the central

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

				leader
Yon tomon	Bokovoy pobeg	Lateral	YOn taraf shox yoki yon soxa lider shox yoki novdadan vujudga keladi.	A side-shoot or side-branch arising from a lead shoot or branch
Lider	Lider	Leader	Bosh shox	A main branch
Bir yillik daraxt	Oднолетнее растение	Maiden	Bir yillik daraxt.	A one-year-old tree
Yon shoxlar	Bokovie pobegi	Maiden whip	Bir yillik daraxt bulmagan, yon tomondagi novdalar.	A one-year-old tree with no lateral shoots
Mulchalash	Mulchi-rovanie	Mulch	Organik va namlik tuproqresurslarini saqlash	A layer of bulky organic material (eg garden compost) placed on the soil around the stems

VII. ADABIYOTLAR RO‘YXATI

I. O‘zbekiston Respublikasi Prezidenti asarlari

36. Mirziyoyev SH.M. Buyuk kelajagimizni mard va oliyjanob xalqimiz bilan birga quramiz. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 488 b.
37. Mirziyoyev SH.M. Milliy taraqqiyot yo‘limizni qat’iyat bilan davom ettirib, yangi bosqichga ko‘taramiz. 1-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2017. – 592 b.
38. Mirziyoyev SH.M. Xalqimizning roziligi bizning faoliyatimizga berilgan eng oliy bahodir. 2-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2018. – 507 b.
39. Mirziyoyev SH.M. Niyati ulug‘ xalqning ishi ham ulug‘, hayoti yorug‘ va kelajagi farovon bo‘ladi. 3-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2019. – 400 b.
40. Mirziyoyev SH.M. Milliy tiklanishdan – milliy yuksalish sari. 4-jild. – T.: “O‘zbekiston”, 2020. – 400 b.

II. Normativ-huquqiy hujjatlar

41. O‘zbekiston Respublikasining Konstitutsiyasi. – T.: “O‘zbekiston”, 2018.
42. O‘zbekiston Respublikasining “Ta’lim to‘g‘risida”gi Qonuni. 2020 yil 23 sentyabr.
43. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2015 yil 12 iyundagi “Oliy ta’lim muasasalarining rahbar va pedagog kadrlarini qayta tayyorlash va malakasini oshirish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida” gi PF-4732-sonli Farmoni.
44. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 7 fevraldagi “O‘zbekiston Respublikasini yanada rivojlantirish bo‘yicha Harakatlar strategiyasi to‘g‘risida”gi PF-4947-sonli Farmoni.
45. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 9 oktyabrdagi ‘Fermer, dehqon xo‘jaliklari va tomorqa er egalarining huquqlari va qonuniy manfaatlarini himoya qilish, qishloq xo‘jaligi ekin maydonlaridan samarali foydalanish tizimini tubdan takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida’ PF-5199-sonli Farmoni.
46. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2018 yil 21 sentyabrdagi “2019-2021 yillarda O‘zbekiston Respublikasini innovatsion rivojlantirish strategiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5544-sonli Farmoni.
47. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 maydagi “O‘zbekiston Respublikasida korrupsiyaga qarshi kurashish tizimini yanada takomillashtirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PF-5729-son Farmoni.
48. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 17 iyundagi “Qishloq xo‘jaligida er va suv resurslaridan samarali foydalanish chora-tadbirlari to‘g‘risida” PF-5742-son Farmoni.
49. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 27 avgustdagi “Oliy

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

ta’lim muassasalari rahbar va pedagog kadrlarining uzluksiz malakasini oshirish tizimini joriy etish to‘g‘risida”gi PF-5789-sonli Farmoni.

50. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 8 oktyabrdagi “O‘zbekiston Respublikasi oliy ta’lim tizimini 2030 yilgacha rivojlantirish konsepsiyasini tasdiqlash to‘g‘risida”gi PF-5847-sonli Farmoni.

51. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 6 noyabrdagi PF-6108-sonli “O‘zbekistonning yangi taraqqiyot davrida ta’lim-tarbiya va ilm-fan sohalarini rivojlantirish chora – tadbirlari to‘g‘rida”gi Farmoni.

52. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2017 yil 20 apreldagi ‘Oliy ta’lim tizimini yanada rivojlantirish chora-tadbirlari to‘g‘risida”gi PQ-2909-sonli Qarori.

53. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2019 yil 11 dekabrdagi ‘Meva-sabzavotchilik va uzumchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirish, sohada qo‘shilgan qiymat zanjirini yaratishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida’ PQ-4549-son Qarori.

54. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 19 fevraldagi “Limonchilik tarmog‘ini yanada rivojlantirishga doir qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” PQ-4610-son Qarori.

55. O‘zbekiston Respublikasi Prezidentining 2020 yil 11 maydagi “Respublika hududlarini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari etishtirishga ixtisoslashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida”gi PQ-4709 son Qarori.

56. O‘zbekiston Respublikasi Vazirlar Mahkamasining 2020 yil 6 apreldagi “Respublika hududlarini qishloq xo‘jaligi mahsulotlari etishtirishga ixtisoslashtirish bo‘yicha qo‘shimcha chora-tadbirlar to‘g‘risida” 203-son Qarori.

Maxsus adabiyotlar

57. Abdikayumov Z.A., Qalandarov A.A., Abdullaev K.S. Intensiv gilos bog‘lariga shakl berish texnologiyasi (tavsiyanoma). – Toshkent, ‘Noshirlik yog‘dusi’ nashriyoti, 2015. – 16 b.

58. Abdullaev R.M., Mirzaev M.M., Nabiev U.YA., Abrorov SH.M. Uzum etishtirish va mayiz quritishning zamonaviy texnologiyalari T., 2013 y.

59. Abrorov SH., Sultonov K., Normuratov I. O‘zbekistonda zamonaviy intensiv olma bog‘lari T., 2016 y.

60. Aripov A.A., Aripov A.U. Urug‘li intensiv meva bog‘lari T., 2013 y.

61. Aripov A., Abrorov SH., Bekjanov U. Xurmo etishtirish texnologiyasi. T., 2013.

62. Enileev N.SH., Abdikayumov Z.A., Normuratov I.T. Subtropicheskie plodovye kultury. – Tashkent, 2020. – 192 s.

“O‘ZBEKISTONDA INTENSIV MEVACHILIK VA UZUMCHILIKNING DOLZARB MUAMMOLARI VA ZAMONAVIY YUTUQLARI”

63. G‘ulomov B., Abrorov SH., Normuratov I. Mevali daraxtlarga shakl berish kesish va payvandlash. - T., 2011 y.
64. Abdullaev R.M., Mirzayev M.M., Nabiev U.Ya., Abrorov Sh.M. Uzum yetishtirish va mayiz quritishning zamonaviy texnologiyalari. - T., 2013 y.
65. Zarmaev A.A. Vinogradarstvo s osnovami pervichnoy pererabotki vinograda. – M., Kolos, 2011. – 508 s.
66. Sultonov K.S. Uzumchilik (darslik). – Toshkent, 2021.
67. Temurov Sh. Uzumchilik (Ma’ruza matnlari). – Toshkent, 2000.
1. Temurov Sh.T. Uzumchilik. – Toshkent: “O‘zbekiston milliy ensiklopediyasi”, 2002.

IV. Internet saytlar

68. O‘zbekiston Respublikasi Oliy va o‘rta maxsus ta’lim vazirligi: www.edu.uz.
69. <https://www.ucl.ac.uk/ioe/courses/graduate-taught/mathematics-education-ma>
70. <https://www.onlinestudies.com/Courses/Mathematics/Europe/>
71. <https://online-learning.harvard.edu/catalog?keywords=mathematics&op=Search>
72. <https://www.msu.ru/en/projects/proekt-vernadskiy/news/math-teachers-advanced-training.html>
73. <https://english.spbu.ru/education/graduate/master-in-english/90-program-master/2455-advanced-mathematics>
74. <http://bimm.uz>
75. <http://ziyonet.uz>