

**O'ZBEKISTON RESPUBLIKASI QISHLOQ VA SUV XO'JALIGI
VAZIRLIGI
SAMARQAND QISHLOQ XO'JALIK INSTITUTI**

*«Dehqonchilik va melioratsiya asoslari»
kafedrası*

*5620800– O'rmonchilik ta'lim yo'nalishi
bakalavriat bitiruvchisi*

Begandikov Bobonazar Xudaynazarovichning

MALAKAVIY BITIRUV ISHI

Mavzu: Xandon pistani plantatsiya usulida ekish va
etishtirish agrotexnikasi



Ilmiy rahbar, q.x.f.doktori, professor _____ R.Oripov

Bitiruv malakaviy ishi ko'rib chiqildi va DAK himoyasiga ruxsat etildi

Kafedra mudiri, professor
_____ K.Mo'minov
«_____» _____ 2014 y

Fakultet dekani, dotsent
_____ D.Normurodov
«_____» _____ 2014 y

SAMARQAND-2014

MUNDARIJA

	Kirish.....	5
I.	Adabiyotlar sharhi.....	8
II	MAVZU MAZMUNINI ASOSLASH.....	17
2.1.	Pistadoshlar (ANASARDIASEAYe) oilasi	17
2.2.	Xandon pistaning biologik xususiyatlari.....	21
2.3.	Xandon pistaning tuproq- iqlim, sharoitlariga bo'lgan talabi.....	22
2.4.	Xandon pistaning istiqbolli shakl va navlarini baholash.....	30
2.5.	Xandon pistaning urug'larini ekishga tayyorlash va ekish.....	33
2.6.	Xandon pistani plantasiya usulida barpo etish.....	35
2.7.	Xandon pistani hosilga kirish xususiyati va gullash fenologik fazasiga o'tishi, hosilni shakillanishi, hosildorligini o'rganish.....	38
III.	O'zbekiston Respublikasi Prezidentining mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar....	42
IV.	O'rmon xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnatni muhofaza qilish	47
V.	Yer shari iqlimining hozirgi o'zgarishlari va uning tabiiy resurslarga ta'siri.....	55
	Xulosalar va takliflar.....	58
	Foydalanilgan adabiyotlar ro'yxati.....	60
	Internet ma'lumotlari.....	64

KIRISH

O'zbekiston respublikasi mustaqillikka erishgan kunlardan boshlab o'rmon xo'jaligini rivojlantirishga katta e'tibor bermoqda. O'rmonchilik xo'jaliklari nafaqat yog'och mahsulotlari balki o'rmon mevalari va dorivor o'simliklar yetishtirishi dolzarb masalalardan bo'lib hisoblanadi. 1999 yilda «O'rmon to'g'risi» dagi qonun qabul qilindi va Respublikamizda o'rmonchilikka oid munosabatlar tartibga solindi. Bu qonunda tez o'sadigan yog'ochbop daraxtlar va hosildor daraxtlarning plantasiyalarini barpo qilish chora – tadbirlariga alohida to'xtalib o'tilgan.

Yer sharida unumdor tuproqlarning nurashi, o'rmonzorlarni kamayib ketishi, baliqlarning haddan tashqari ko'p ovlanishi, to'zli yomg'irlarning atmosferaning ifloslashi, ozon qatlamini yemirilishi kabi salbiy holatlar ko'chayib bormoqda. Mutaxassislarning fikriga ko'ra, 2050 yilga kelib, o'rmonlar egallab turgan maydon quriqlikning 1/6 qismini tashkil etadi. Xolbuki, yaqin vaqtlargacha bu ko'rsatkich 1/4 qismini egallagan edi.

Bizning mamlakatimizda qimmatbaho hosil beradigan yong'oq mevali daraxtlar orasida xandon pista (*Pistacia vera.L*) katta ahamiyatga ega. U pistadoshlar (*Anasagdoseaye*) oilasiga mansub bo'lib, qurg'oqchilikka, issiqqa, sovuqqqa chidamli va tuproq tanlamaydi.

Pista yong'og'ining mag'zida 50 % dan ziyod yog'lar, uglevodlar va turli vitaminlar mavjud. U qandolat mahsulotlari va muzqaymoq ishlab chiqarishda ham ishlatiladi, yog'ochidan turli buyumlar tayyorlanadi, medisinada esa dori-darmon tayyorlashda keng qo'llaniladi. Ayniqsa undan olinadigan yelim - terpentin muhim mahsulot hisoblanadi. Pista daraxtining hamma qismlari tanin modasiga boy bo'ladi.

Pista daraxti juda katta individual o'zgaruvchanlikka ega. Bu o'zgaruvchanlik daraxtlarni gullash vaqti, erkak va urg'ochi gularining shakli, barglarining tuzilishi, mevasining katta- kichnkligi va sifatida ko'rinadi. Shuning uchun pistazorlarda nav tarkibini yaxshilash katta ahamiyatga ega. Pistaning ko'p shaklliligi mevalarining morfologigiyasida ko'rinadi. Uning mevalari har xil rangli

bo'lib, lekin ko'pincha sarg'ish, nursiz-sarg'ish bo'ladi. Bir xil mevalar katta-kichik, ochiq va yopiq bo'lishi mumkin. Danaklarining kattaligi va ochilganlik darajasi ham xilma-xil bo'ladi. Bu ularning seleksion ko'rsatkichlarida namoyon bo'ladi.

Hozirgi vaqtda pistazorlar tabiiy holda Surxonharyo viloyatining Bobotog' o'rmon xo'jaligi, madaniy holda esa Samarqand viloyati Saroyqo'rg'on o'rmon xo'jaligi hududida mavjud bo'lib, bu yerdagi pistazorlarning hosildorligi juda past. Pistazorlardan yuqori hosil olish uchun esa ularning istiqbolli navlarini madaniy holda ko'paytirish ijobiy natijalarga olib keladi. Istiqbolli navlar esa seleksion baholash asosida tanlab olinishi lozim.

Tanlab olingan xandon pista shakl va navlaridan ko'plab lalimikor yerlarda uning sanoat plantasiyalarini barpo qilish imkoniyatini beradi. Bu imkoniyat esa bir nechta muammoni hal qilishi mumkin:

- aholini to'yimli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish;
- tog' va tog'oldi hududlarida eroziya jarayonining oldini olish;
- mavjud o'rmonzorlar maydonini kengaytirish;
- qishloq xo'jaligi ekinlaridan yuqori hosil olish;
- sug'oriladigan yerlarda suvni tejash va boshqalar.

Hozirgi kunda O'zbekistonning 50 ming gektarga yaqin maydonida xandon pista plantasiyalari barpo qilish mumkinligi aniqlangan. Bu hududlar dengiz sathidan 500 - 1300 metr balandlikda bo'lib, bu yerlarda yillik yog'ingarchilik miqdori 200 - 400 mm ni, o'rtacha harorat 13.1 - 16.0°S ni va vegetasiya davomiyligi 210-220 kunni tashkil etadi. Bu ko'rsatkichlarning hammasi xandon pistaning o'sishi va hosil berishi uchun juda qo'lay hisoblanadi. Bu yerlarda sanoat plantasiyalari barpo qilish uchun esa xandon pistaning onalik-kolleksiya pistazorlari orasidan istiqbolli shakl va navlarni seleksion baholash uslubidan foydalangan holda tanlab olish lozim. Chunki seleksion baholash uslubi xandon pistaning xususiyatlarini (o'sishi, rivojlanishi, hosil bera boshlashi, hosildorligi, mevasining sifat ko'rsatkichlari va boshqalar) o'zida aks ettiradi. Buning natijasida yuqori hosildorli, mevasining sifati yuqori bo'lgan sanoat plantasiyalarini barpo

qilish mumkin.

Mavzuning dolzarbligi: Oziq –ovqat mo'l ko'lchiligini ta'minlashda o'rmon mevalari va mahsulotlarini ko'paytirish bugungi kunda muhim ahamiyat kasb etadi. Shu nuqtai nazardan mavzuni dolzarb deb hisoblash mumkin.

BMIning maqsadi: Xandon pistani plantatsiya usulida ekish va etishtirish agrotexnikasini chuqur o'rganish, o'rmon xo'jalik ishlab chiqarishi uchun ilmiy xulosalar va takliflar ishlab chiqish.

BMI ning asosiy vazifalari shundan iboratki, xandon pistaning urug'larini ekishga tayyorlash va ekish, xandon pistani plantasiya usulida barpo etish, xandon pistani hosilga kirish xususiyati va gullash fenologik fazasiga o'tishi, hosilni shakillanishi, hosildorligini o'rganish.

I. ADABIYOTLAR SHARHI

Markaziy Osiyo respublikalari, ya'ni O'zbekiston, Tojikiston, Turkmaniston, Qirg'iziston xandon pista o'sadigan markazlardan biri hisoblanadi. 90 yil oldin tabiiy pista bilan qoplangan yerlar inson tomonidan xo'jalik ishlarini yuritish natijasida kamayib borayotganligi, Markaziy Osiyodagi pistazorlar esa pista seleksiyasida asosiy genofond ekanligi o'rganilgan. Buning natijasida Markaziy Osiyoda madaniy pistazorlarni yaratish bo'yicha birinchi tavsiyanoma ishlab chiqilgan. Markaziy Osiyoda pistaning har xil shakllari ko'p bo'lib 3000 yillik pista o'stirish tajribasiga ega bo'lgan mintaqalardan biri ekanligi aniqlangan. Turkmanistonning Kopedtog' massividagi lalmikor yerlarning asosiy qismida pista bog'lari o'stirish zarurligi qayd etilgan. Shuning bilan bir qatorda bu davrga kelib pista shakllarining ancha ko'p qismi yo'qolib ketganligi aniqlangan. (N.I.Shavrov 1914, N.I.Vavilov 1935).

Markaziy Osiyo respublikalarida pista yetishtirish bo'yicha dastlabki izlanishlar 30-yillarda Butunittifoq O'simlikshunoslik Instituti (VIR) va Butunittifoq O'rmonchilik Ilmiy Tadqiqotqiot Institut xodimlari tomonidan boshlangan. Bu davrda pista yetishtirishning asosiy yo'nalishi pista keng tarqalgan hududlardagi turli shakllarni o'rganishdan iborat bo'lgan.

O'zbekiston (Bobotog' tizmasi) da pista polimorfizmi va istiqbolli shakllarni seleksion tanlash bo'yicha I.K Trosko tadqiqotlar olib borgan. U Bobotog' pistazorlarida, Speranskiy ta'kidlaganidek yong'oq og'irligi 0,42-0,45 gramm va ochiqlilik darajasi 40-45 % bo'lgan maydamevali shakllar ustunlik qilishini aniqlangan (60 % gacha). Yong'oq og'irligi 1.01-1.45 gramm bo'lgan yirik mevali shakllar ham kuzatilgan, ular daraxtlarning 3 % ga to'g'ri kelgan. Bu yerdagi pistazorlarda ochiqlilik harajasi 0 dan 100 % gacha mag'iz chiqishi 37 dan 55% gacha, yog'lilik darajasi 53 – 66 % gacha kuzatilgan. Bobotog'dagi yovvoyi pistaning mag'zidagi shakar miqdori 12-13 % ni tashkil etib, bu ko'rsatkich Markaziy Osiyoning boshqa hududlaridagi pista shakllaridan emas, balki qadimgi xorijiy istiqbolli navlardan ham ustunlik qiladi.

Bobotog'da olib borilgan tadqiqotlar natijasida 4 ta shakl istiqbolli shakl

sifatida tanlab olindi va o'rganildi. Bu tadqiqotqiqotlarda asosan yong'oqning miqdor va sifat tasnifi (yong'oq og'irligi, mag'zning chiqishi, yog'lilik darajasi va ochiq yong'oqlarning chiqishi) o'rganilgan. Tadqiqotlar natijasida ajratib olingan istiqbolli shakllar 5-T, 17-T, 27-T va 214-TK deb nomlangan. Bu shakllarda yong'oq og'irligi 1,02 grammdan 1,32 grammgacha, mag'zning chiqishi 50% dan 52% gacha, yog'lilik darajasi 56,7% dan 62% gacha va ochiq yong'oqlarning chiqishi 60% dan 98% gacha o'zgaradi. Bu shakllar o'zining afzalliklari bilan nafaqat tabiiy navlardan farq qilib qolmasdan, ajratilgan shakllardan ham farq qiladi. Masalan yong'oq og'irligi jihatidan 27-T shakli qolganlaridan yuqori turgan. Yog'lilik darajasi esa 214-TK shakli, ochiq yong'oqlarning chiqishi 17-T shaklida yuqoriligi aniqlangan.

Markaziy Osiyo respublikalarining turli o'rmon xo'jaliklaridagi pista yong'oqlari namuna uchun terib olingan va tahlil qilingan. Tahlil natijasiga ko'ra mahalliy pistazorlarda ochiq yong'oqlarning chiqishi o'rtacha 55% ni tashkil etgan. Eng yuqori ko'rsatkich Turkmanistonning Kushkin o'rmon xo'jaligidan terib olinganligi aniqlangan (74%). Eng kam ko'rsatkich esa O'zbekistonning Bobotog' o'rmon xo'jaligida aniqlangan (32.5%). O'zbekiston o'rmon xo'jaliklaridan yig'ib olingan yong'oqlarda bu ko'rsatkich - 72.2% ni tashkil etgan. Bundan tashqari Markaziy Osiyo pistazorlarining ochiq yong'oqlarida mag'zning chiqishi 50%, yopiq yong'oqlarda esa 46.5% ni tashkil etgan (Kravchenko 1961).

Keyingi tadqiqotlar natijasida Markaziy Osiyo pistazorlarida o'rtacha o'lchamdagi yong'oqlar - 44% ni, yirik o'lchamdagi yong'oqlar - 19 % ni, juda yirik o'lchamdagi yong'oqlar atigi 6% ni tashkil etgan. 1 kg yong'oq mevada namligi 10% dan yuqori bo'lgan yong'oqlar soni 1510 tani, 1 dona yong'oqning o'rtacha og'irligi - 0.73 gramm, mag'zdagi yog' miqdori - 56.8% dan 68.7% gacha bo'lib, bu ko'rsatkich shimoliy ekspozitsiyada janubiy ekspozitsiyadan kamligi aniqlangan.

1955 - 1963 yillar davomida Turkmaniston va Qirg'iziston respublikalari uchun istiqbolli shakllar tanlab olingan bo'lib, bu shakllarda yong'oq o'lchamlari 16x10x9 dan 19x13x11 sm gacha, 1 kg dagi yong'oqlar miqdori 1060 tadan 1626

donagacha, ochiq yong'oqlarning chiqishi 57 - 100% gacha va mag'zning chiqishi - 49 - 54% ni tashkil etgan (Kravchenko 1969).

Shundan so'ng pista seleksiyasi ishlarida istiqbolli pista shakllari joylashgan o'rnini aniqlashga e'tibor qaratildi. Tadqiqotlar natijasida pistaning istiqbolli shakllari tog' tizmasining 800 - 1200 metr balandlikdagi janubi - g'arb qiyaliklarida joylashganligi aniqlandi. Bu yerda o'rtacha yoshli (30 -40) daraxtlar o'rtacha 5.9 kg, alohida o'sgan daraxtlar 16 - 17 kg gacha hosil berishi kuzatilgan. Olimlar pista daraxtini unumdor bo'z tuproqda, yengil va o'rtacha qumoqli qiya tekisliklarda va plantasiyalarda yaxshi hosil berishini aniqlangan va turli xil shakllarni ajratib olishdi. Ajratilgan shakllar yirikmevaligi, hosildorligi, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi bilan ajralib turadi.

O'zbekiston hududida 1965 yildan pistaning qimmatbaho shakllarini tanlash Bobotog'dagi tabiiy pistazorlarda va Kattaqo'rg'on suv ombori atrofidagi madaniy pistazorlarida boshlandi. Tanlashda yong'oq og'irligiga, ochiq yong'oqlarning chiqish darajasiga, kasallik va zararkunandalarga chidamliligiga alohida e'tibor berilgan. Tanlangan shakllar har yili 0.5 - 5 kg gacha hosil berishi, ba'zi yillarda bu ko'rsatkich 0.1 - 4 kg gacha o'zgarishi kuzatilgan. Bunga sabab pistaning biologik xususiyati bo'lib, 1 -2 yil yaxshi hosil berib, keyingi 1-2 yilda hosil bermaydi.

Bu davrga kelib olimlar tomonidan pista o'sib turgan joyning uning barglari soniga bog'liqligi ham aniqlandi. Unga ko'ra havo temperaturasi ortib borgan sari barglari soni ham kamayib borishi hamda barg shakllarining o'zgarishi kuzatilgan.

O'zO'XITI (Sredaz NIILX) seleksiya bo'limi xodimlarining ko'p yillik kuzatishlari natijasida 42 ta shakl ajratib olingan. Shulardan 4 tasi istiqbolli shakl deb hisoblangan va ishlab chiqarishga tavsiya etilgan. Bu shakllar O'zbekiston, Bobotog', Kattaqo'rg'on va Samarqand shakllaridir. Bu shakllar orasida O'zbekiston va Bobotog' shakllarining ko'rsatkichlari (meva og'irligi, mag'zning chiqishi, yog' miqdori va ochiq yong'oqlarning chiqishi) qolgan shakllardan ustun turadi. Shuning uchun bu shakllardan keng ko'lamda foydalanish ijobiy natijalarga

olib keladi (S.N Giyazov, K.Shamsiyev 1976).

Saroyqo'rg'on o'rmon xo'jaligi hududidagi ajratilgan pista shakllari yuqori sifatli payvand materiallari va plantasiyalar barpo qilish uchun genofond vazifasini o'taydi. Bu yerda ToshDAU o'rmonchilik-meliorasiya kafedrasining professor-o'qituvchilari tamonidan istiqbolli shakllarni tanlash ishlari olib borilgan. Natijada 116-A, 117-A, 120-A, 121-A, 123-A, 130-A, 137-A shakllari ajratib olingan. Bular 130-A, 117-A va 120-A shakllari boshqalaridan o'zining ko'rsatkichlari (100 dona yong'oq og'irligi, ochiq yong'oqlarning chiqishi, mag'zning chiqishi va yong'oq o'lchamlari) bilan ajralib turgan. Olib borgan tadqiqotlar natijasida bu shakllardan nafaqat plantasiyalar barpo qilishda, balki payvand material va qimmatbaho shakl olish mumkinligi aniqlangan (S.A Ablayev 1972).

S.M Ablayev, Z.Ye Qobulov bilan birgalikda Turkmanistondagi pistazorlarni o'rganib chiqishgan. Bunda asosiy e'tibor meva pistining rangiga va shoxdagi hosil miqdoriga qaratilgan. Chunki ko'pgina holatlarda tanlangan shakllarning og'irligi - 0.7 gramm, mag'zdagi yog' miqdori - 55% dan kam bo'lgani kuzatilgan. Ular 1938 yil tasdiqlangan standart asosida 14 ta shaklni ajratib olishgan va ishlab chiqarishda foydalanish uchun tavsiya etilgan (S.M Ablayev 1970, Z.Ye Qobulov 1971).

1970 yilga kelib shakllarni tanlash va kuzatishlarni baholash bo'yicha metodik ko'rsatma ishlab chiqilgan. Unda hosildorlikning stabilligi, hosildorlik va mevaning sifati, kasallik, zararkunanda va qurg'oqchilikka chidamliligi o'rganilgan. Har bir xo'jalik belgilari 5 balli shkala asosida baholana boshlandi. Shu davrdan boshlab gullash fenologik fazasiga o'tishi, hosilning shakllanish davomiyligi va muddati o'rganila boshlandi.

1980 yildan asosiy e'tibor tanlangan shakl va navlar asosida pistaning plantasiyalarini barpo etishga karatildi. Plantasiyalarning asosiy vazifasi esa onalik genofondini o'zida mujassam etishi zarur edi. Chunki 1975 - 1978 yillarda olib borilgan ishlar natijasida 155 ta erkak va 300 ta urg'ochi shakl tanlab olingan. Lekin e'tiborning kamligi tufayli bu shakllardan faqat 2 tasi saqlanib qolgan. Shuning uchun genofondni turli xil va shakllar bilan boyitishga e'tibor qaratilgan

(K.P Popov 1974).

Shundan so'ng pistazorlardan yuqori hosil olishga e'tibor qaratilmoqda. Buning uchun pista daraxtining oziqlanish maydoni va ekilish sxemasi alohida o'rganilib borildi. Olib borilgan tadqiqotlar natijasida 10x10 metr ekilish sxemasida pistadan yuqori hosil olish mumkinligi aniqlandi. 10x10 metr ekilish sxemasida ekilgan daraxtdagi hosil shox-shabballarga tekis taqsimlanishi, shox-shabballarning ixcham bo'lib o'sishi va hosilning shamol ta'sirida kam to'kilishi kuzatilgan. Shu bilan birga bunday ekilish sxemasida hosil ancha ko'p va sifat ko'rsatkichlari jihatidan yuqori bo'lishi aniqlangan (S.M Ablayev va B.K Mirzaboyev 1988; V.P :Komorov 1988; B.K Mirzabayev 1988).

Keyingi tadqiqotlar natijasida ekilish sxemasi natijasida pista daraxtidagi ochiq yong'oqlarning chiqish foizi kam ortishi kuzatildi, ya'ni 10x10 metr sxemada ekilgan pista daraxtlaridan terilgan pista yong'oqlari orasidan ochiq yong'oqlarning chiqish foizi boshqa ekilish sxemasidagilarga nisbatan ancha yuqoriligi aniqlandi. Pista seleksiyasida ochiq yong'oqlarning chiqish foizi asosiy sifat ko'rsatkichlaridan biri hisoblanadi (V.P Komorov va B.K Mirzabayev 1990).

Pistaning qimmatbaho shakllarini tanlash va o'rganish ishlari 60 yillarda O'zbekistonda O'rta Osiyo O'XITI va ToshQXI tomonidan, hamda Tojikistonda O'rta Osiyo O'XITining Tojikiston tajriba stansiyasi tomonidan boshlangan. 1969-79 yillar davomida Tojikistonning o'zida 250 dan ortiq samarali shakllar tanlangan va o'rganilgan. Shulardan S-11 «A», S-20, S-21, S-172, S-177 80-yillarning oxirida mahalliy O'rta Osiyo navlari maqomini oldi va quyidagicha nomlandi: Albina, Gornaya jemchujina, Dangarinka, Orzu va Oktyabrskaya. Bugungi kunda ular O'zbekiston va Janubiy Qirg'izistonning tog' oldi hududlariga rayonlashtirilgan navlardir.

Shuni ham aytib o'tish kerakki, Markaziy Osiyo davlatlarida pistazorlar barpo etishga 1949 yildan boshlab Davlat darajasida shug'ullanila boshlangan.

Qadimda pistani bog'larga va qo'rg'onlarga ekishgan. O'zbekistonning Farg'ona vodiysi yaqin o'tmishda qalin pistazorlar bilan qoplangan bo'lgan. Farg'ona tog'ining tog' oldi vodiylarida bu tur parvarish qilingan. XVIII

asrda mevali turlarni yetishtirish ancha o'sgan, jumladan, xandon pista nafaqat Farg'ona tog'larini qoplagan, balki pastki hududlarga ham kirib kelgan (G.P Ozolin 1990, V.N Massalskiy 1913, B. A Fedchenko, A.N Krishtofovich 1914)

Onalik - kolleksiya genofondini barpo qilish maqsadida 1990-1991 yillarda Jizzax viloyati G'allaorol tajriba uchastkasi hududida onalik - kolleksiya plantasiyasi barpo qilindi. Bunda 8 - 10 yoshli pista ko'chatiga istiqbolli shakl va navdan kurtak payvand usulida payvand qilingan. Bu uchastkaning maydoni 3 gektarni tashkil etib, u yerda har bir shakl va navdan 10 - 15 ta pista daraxti mavjud. Bu yerda Tojikiston tajriba uchastkasidan keltirilgan 4 ta nav (Albina, Orzu, Gornaya jemchujina va Oktyabr), O'zO'XITI tomonidan tavsiya etilgan 2 ta shakl Olimpiada (528 - G) va O'zbekiston (521 - Sh), Erondan keltirilgan 8 ta yirikmevali shakllar, Tojikiston tajriba uchastkasida Eronning Ahmadiy navidan ajratib olingan SI - 5 shakli, Nikita botanika bog'idan keltirilgan NK (Nikita) shakli va 3 ta changlantiruvchi (OPI - 1, OPI - 2, OPI - 3) shakli va Erondan keltirilgan 3 ta nav (Ahmadiy, Ovadiy, Bodomi) o'stiriladi (Chernova G.M, G. S. Olexnovich 1993).

Bu yerdagi pista daraxtlari tabiiy joyidagiga nisbatan vegetasiyaga kech kirishi, bahorgi sovuqlarga chidamliligi bilan ajralib turadi. Kuzatishlar natijasida bu navlarda vegetasiya davriga kirishi mahalliy pista navlariga nisbatan 8 - 12 kun kech boshlanadi. Shu bilan bir qatorda barg chiqara boshlanishi, to'liq barg chiqara boshlashi, gullash davri ham kech bo'ladi. Lekin kurtak o'sishining to'xtash davri tuproqdagi namlikka va shaklning individual xususiyatiga bog'liqligi aniqlandi (Chernova G.M 1995).

Keyingi kuzatishlar natijasida pistaning xususiyatlari tahlil qilib borildi. Bunda xandon pistaning bioekologik xususiyatlari, mevasining sifat va miqdor ko'rsatkichlari, hosildorligi, daraxtning qurg'oqchilik, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi o'rganildi. Buning natijasida tadqiqotchi olimlar tomonidan "Kompleks baholash uslubi" ishlab chiqildi (Chernova G.M, G.S. Olexnovich 1998, Chernova G.M 2004)

Shundan so'ng istiqbolli shakl va navlarning o'sish va rivojlanishini

o'rganish bilan bir qatorda, ularda fenologik kuzatuv ishlari ham olib borildi. Unga ko'ra pistaning mahalliy navlari introduksiya qilingan shakllarga nisbatan erta gullashi va erta hosilga kirishi aniqlandi. Lekin mahalliy shakllar o'zining qator xususiyatlari (qurg'oqchilikka, gazga, kasallik va zararkunandalarga chidamliligi) bilan ulardan ustun turishi aniqlangan (Chernova G.M 1999).

O'zbekistonda 1945 yildan keyin madaniy pistazorlar bo'yicha tadqiqotlar I.K.Trosko (1947) va S.M.Ablayevlar (1970, 1987) tomonidan tog' qiyaliklarida pistaning meliorativ ahamiyati bo'yicha olib borilgan. Shu davrdan boshlab pistazorlarni o'rmon-bog' shakliga o'tkazish bo'yicha tadqiqotlar G.M.Chernova (1983) tomonidan olib borilgan va qalin madaniy o'rmonzorlarni plantasiya shakliga o'tkazishning maqsadi va samaradorligi ilmiy tomondan asoslangan.

Markaziy Osiyo hududidagi tabiiy pistazorlarda 1945 yilgacha va undan keyingi davrlarda pistaning polimorfizm xususiyatini o'rganish bo'yicha katta ishlar olib borilgan. Bu esa pistaning mahalliy navlarini seleksiya qilish uchun baza vazifasini o'tovchi ko'p shaklli genofondga ega ekanligini ko'rsatadi. Bu bo'yicha Tojikistonda va O'zbekistonda olib borilgan ishlar guvohlik berib turibdi. Shuni ham aytish kerakki seleksiya qilingan shakllar zahirasini to'ldirishda nafaqat mahalliy genofond, balki boshqa xududlardan ham qimmatbaho navlarni introduksiya qilish yo'li bilan ham amalga oshirish kerak. Pistaning onalik-kolleksiyasi O'zbekistonda (G'allaorol tajriba stansiyasi GLOS), Tojikistonda Janubiy va Dang'ara o'rmon o'sish hududlari), Janubiy Qirg'izistonda (Qorabuloq xavzasi, Tooskol-Atin o'rmon xo'jaligi, AN Biosfera institutining tajriba punkti) esa o'zining tarkibida bugungi kunda mahalliy navlardan tashqari, Markaziy Osiyoning boshqa hududlaridan, Qrim va Kavkazdan introduksiya qilingan 25 shakldan iborat kolleksiya mavjud.

Tabiiy iqlim sharoitlar bo'yicha aniqlangan qimmatbaho genofondni takomillashtirish, nafaqat uni boyitishda, balki kelgusidagi tadqiqotlar uchun asrash va ekib ko'paytirishda katta ahamiyatga egadir. AQSh, O'rta Osiyo va Yaqin Sharq mamlakatlarida pista yuqori maxsuldorli bog' ekini hisoblanadi va bu davlatlarga katta daromad keltiradi. Shuning uchun ham uni «yashil oltin» deb

atashadi. Markaziy Osiyo davlatlari, jumladan O'zbekiston pistaning tabiiy o'sishi uchun qulay sharoit hisoblanadi va mavjud pistazorlarning tarkibini yaxshilash uchun, hamda, tog' oldi adirlik hududlarida tanlangan navlardan sanoat plantasiyalari barpo etish orqali pistaga bo'lgan talabni qondirish mumkin.

Pista shakllarini tanlash, o'rganish va vegetativ ko'paytirish uslublari hamda pistaning biologiyasini va o'sish sharoitiga bo'lgan talabni hisobga olgan holda uning sanoat plantasiyalarini barpo etish bo'sh yotgan adirliklarni pistazorlar bilan qoplashning kafolatini ta'minlaydi. Aynan pista ushbu hududlarning iqtisodini ko'taradi. Sanoat yong'oqchiligi sharoitida daraxtzorlarning samaradorligi, meva berish darajasi va olinadigan maxsulotning sifati navning biologik xususiyatlariga bog'liqdir. (Chernova. G.M 1986, Chuxina V.V 1982)

1997-2002 yillarda tajriba plantasiyalarida pista payvandlarining o'sishi va rivojlanishi bo'yicha o'tkazilgan kuzatishlar bu masalani yechishda va bu turlarning biologiyasiga mos keladigan hududlarda ekish uchun yuqori hosildor navlar tarkibini ishlab chiqarishga tavsiya etishda yordam beradi.

Shundan so'ng G'allaorol tajriba uchastkasidagi pistazorlardagi mavjud nav va shakllar "Kompleks baholash uslubi" asosida o'rganilgan. Buning natijasida Orzu, Albina, Gornaya jemchujina va Dang'ara navlari istiqbolli nav ekanligi aniqlandi va ishlab chiqarishda keng ko'lamda foydalanish uchun tavsiya etildi (A.A Xonazarov, Chernova G.M, Sh.A Xonazarov 2005).

Hozirgi vaqtda pista plantasiyalari Markaziy Osiyo davlatlaridan tashqarii Yaqin Sharq mamlakatlari Eron, Turkiya va Italiyada ham mavjud. Bu davlatlar pista plantasiyalari barpo qilishda katta tajribaga ega davlatlar hisoblanadi.

Eronda pista plantasiyalari urug'larni doimiy joyga ekish orqali yoki ko'chatxonada yetishtirilgan 1-2 yillik ko'chatlar orqali barpo etiladi. Bu yerda pista plantasiyalari yillik yog'ingarchilik 220 mm dan yuqori bo'lgan joylarda barpo etiladi va pistaning changlanish xususiyatini inobatga olgan holda 1:9 nisbatda ekiladi. Bunda changlantiruvchi daraxtlar shamol yo'nalishida joylashtiriladi (M.Larue 1960, A.Yevreinoff 1964, J.Grane 1984)

Turkiyada esa pista plantasiyalari ko'chatxonada yetishtirilgan 1-2 yillik

ko'chatlar yordamida barpo etiladi. Pista plantasiyalari 6x6, 7x7 qattiq tuproqlarda 8x8, 10x10 (12) sxemada barpo etilib, bunda shamol aktivligiga e'tibor qaratiladi. Shamol aktiv hududlarda 12 - 14 ta daraxtga, past hududlarda 8 ta daraxtga 1 ta erkak daraxt to'g'ri keladi. Bu yerda pista plantasiyalari 20 yoshga yetganidan so'ng 8-10 kg/dona hosil beradi. Bir yilda o'rtacha 21 ming tonnagacha pista yong'og'i terib olinadi (M.Aufyer 1967, A.Kadyer 1982) Italiyada esa pista plantasiyalari juda katta maydonni tashkil etadi. Yiliga bir gektar pistazor 5-8 sentner, maksimal 12 sentner hosil berib, davlat bo'yicha bu ko'rsatkich 500 - 2700 tonnagacha yetadi.

Bu yerda ham pista plantasiyalari ko'chatxonada yetishtirilgan 1-2 yillik ko'chatlar yordamida 6x6, 8x8, 10x10 m sxemada barpo etiladi. qator oralariga kuzgi bug'doy ekiladi. Pista plantasiyalarida 8 - 10 ta urg'ochi daraxtga 1 ta erkak daraxt to'g'ri keladi (D. Avanzato, F.Monastria 1981,1982).

Yaqin Sharq mamlakatlarida ham Markaziy Osiyo davlatlarida bo'lganii kabi pista ko'chatlari ko'rtakpayvaid qilinadi. Bu pistadan albatta ko'rtakpayvand qilish orqali yuqori hosil olish mumkinligini bildiradi.

Bundan tashqarii Internet saytlarida ham pista haqida turli xil ma'lumotlar keltirilmoqda.

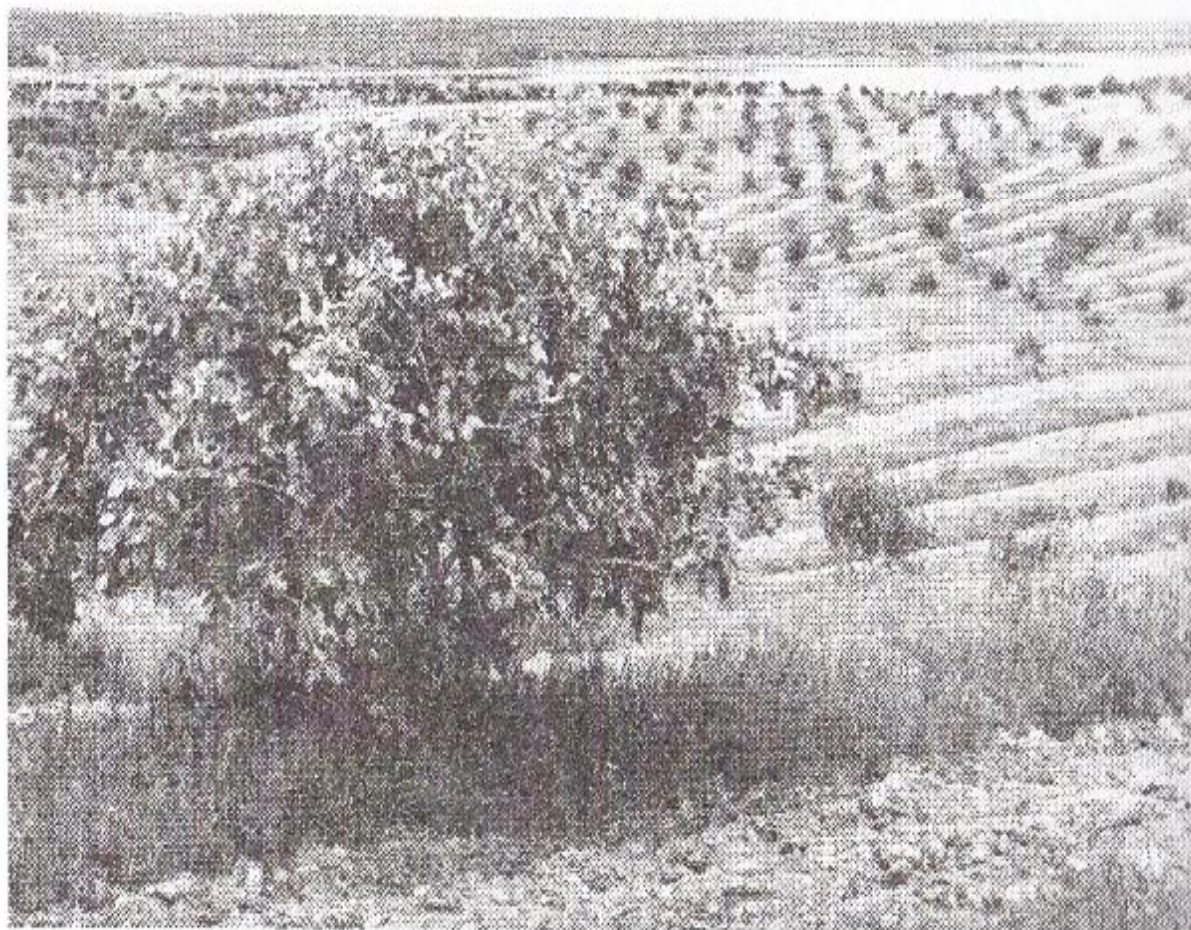
O'rganilgan ma'lumotlarga asoslanib, pista plantasiyalari barpo qilish uchun mahsuldor pista navini tanlab olish zarurligi aniqlangan. Chunki pistaning morfo-biologik xususiyati uning mahsuldor plantasiyalarini barpo qilishda katta ahamiyatga ega. Pista plantasiyalarini barpo qilishda «Seleksion baholash» uslubi muhim bo'lib, buning natijasida mahsuldor pista navini ajratib olish mumkin.

II. MAVZU MAZMUNINI ASOSLASH

4.1. PISTADOSHLAR (ANACARDIACEAE) OILASI

Bu oila tarkibida daraxt va butalar bo'lib, ular tropik hamda subtropik, ayrim turlari mo'tadil iqlimli hududlarda tarqalgan. Tropik hududda o'sadigan turlari doim yashil holda bo'lishi, bizda o'sadiganlari kuzda bargini to'kishi bilan tavsiflanadi.

Barcha turlarining po'stlog'i smolali bo'ladi. Eng ko'p tarqalgan va muhim ahamiyatga ega bo'lgan turkumlari xandonpista, totim va skumpiya turkumlaridir.



27-rasm. Handonpista daraxtining ko'rinishi.

Turkum tarkibida 8 ta tur bo'lib, ular O'rta Yer dengizi mamlakatlarida, Xitoyda va Meksikada tarqalgan. MDH florasida 2 turi uchraydi. Xandonpista kichik daraxt bo'lib, barglari uch bo'lak, toq patsimon, bargchalari navbat bilan joylashadi. Gullari bir jinsli, ikki uyli, mevasi danakcha, po'sti yupqa, danagining qobig'i juda qattiq.

Markaziy Osiyoda turkumning bitta **xandonpista (*Pistacia vera* L)** turi o'sadi. Uning novdalari yashil kulrang, shoxlari kulrang, jigarrang mayda yasmiqchalari bor. Uning barglari uch bo'lakli, po'sti qalin, har ikkala tomoni tiniq yashil, yaltiroq, bo'yi 20 sm gacha, bargchalari tuxumsimon, uchi to'mtoq, tubi notekis, bandsiz bo'lib, navbat bilan joylashadi.

Mevasi juda mazali, iste'mol qilinadi va oziq-ovqat sanoatida foydalaniladi. Mag'zi tarkibida 60–70 % moy bor. Tanasidan smola olinadi. Tanasi, bargi va mevalarida xushbo'y efir moyi bo'ladi. Bargida tannid moddasi bor.

Xandonpista Markaziy Osiyodagi tog' qiyaliklarida yovvoyi holda o'sadi. U Markaziy Osiyoda, Kavkazortida va Qrimda ko'p ekiladi. Qurg'oqchilikka va issiqqa juda chidamli. Ko'p sug'orilsa yoki erda nam haddan tashqari ko'p bo'lsa, qurib qoladi. Xandonpista asosan urug'dan ko'paytiriladi.

Kavkazda va Qrimda dengiz sathidan 2100–2500 m balandlikdagi tog' qiyaliklarida pistaning ikkinchi turi – to'mtoq bargli xandonpista (***Pistacia mutica* L**) uchraydi. U daraxt shakldagi, murakkab toq patsimon bargi, mevasining mayda bo'lishi bilan xandonpistadan farq qiladi.

Urug'dan yaxshi ko'payadi. Uning moyidan sovun ishlab chiqarishda va yoqilg'i sifatida foydalaniladi. Yog'ochi qattiq va og'ir bo'ladi. O'rmon melioratsiya ishlarida tog' qiyaliklarini yomg'ir suvi yuvib ketishdan saqlash uchun ekish tavsiya qilinadi.

Boshqa xususiyatlari xandonpistanikiga o'xshaydi. Ular aprel oyida gullaydi, mevasi oktabr oyida yetiladi. Hozirgi paytda O'zbekistonda 80 ming gektarga yaqin xandonpistazorlar barpo etilgan. Xandonpistaning seleksiya ishlari keng miqvosda olib borilmoqda.

Xandonpistaning yirik mevali shakllarini o'rganishda professorlar S.M. Ablayev, G.M. Chernovalarning xizmatlari katta. G.M. Chernova tomonidan xandonpistaning 9 ta navi yaratilgan va omma-
lashtirilgan.



28-rasm. Handonpistaning mevasi.

Turkumning vakillari bo'yi 4,5 m ga yetadigan buta yoki kichik daraxtdir. Shoxlariniing po'stlog'i ajralib turadi, novdalari yashil, shoxlari tiniq kul rangda, ular zararlansa, hidli shira chiqaradi. Barglari oddiy bo'lib, navbat bilan joylashadi. Cheti butun, tuxumsimon yoki yumaloq shaklda, bandi uzun, yuz tomoni to'q yashil, orqa tomoni yashil, kuzda qizil rangga kiradi. Gullari mayda, sariq, yashil, besh a'zoli tipda tuzilgan, ikki jinsli yoki ayrim jinsli, unda otalik gul ham bo'ladi. Iyun oyida gullaydi, gullari yig'ilib to'pgul hosil qiladi. Lekin to'pguldagi gullari yaxshi rivojlanmagan bo'ladi. Gullab bo'lgach, gulbandi uzayadi va unda qizg'ish yoki yashil tuklar paydo bo'ladi. Mevasi avgust-sentabr oylarida yetiladi. U teskari

tuxumsimon mayda danakchadan iborat bo'lib, meva po'sti qurib qoladi. Urug'ini sepishdan oldin stratifikatsiya qilish zarur. Bular to'nkasidan ko'karadi, parxish yo'li bilan ham ko'payadi. Baquvvat ildiz otadi, ko'pincha ildizi yuzada joylashadi. Uning po'stlog'i sariq rangda bo'ladi.

Asosiy turi bo'lgan **skumpiya (Cotinus coggygria Scop.)** Yevropada, Qrimda, Kavkazda va Kichik Osiyoning janubiy hamda sharqi-janubiy hududlarida yovvoyi holda o'sadi. Ukrainada daryo qirg'oqlarida granit va ohakli hamda kul rang tuproqli yerlarida yovvoyi holda uchraydi. Soyada o'sa oladi. Sovuqqa, qurg'oqchilikka chidamli, yer tanlamaydi, lekin ohakli tuproqda yaxshi o'sadi. Skumpiyaning bargida 15–25 % gacha tannid-oshlovchi modda bor.

Yog'ochi sariq, o'zak tevaragi oq-sariq bo'lib, undan turli mayda asbob-uskunalar yasaladi, yog'ochidan va po'stlog'idan sariq bo'yoq olinadi. Skumpiya manzarali o'simlik sifatida ekiladi. O'rmon melioratsiyasi ishlarida skumpiya katta o'rin tutadi. Joylarni ko'kalamzorlashtirish uchun ekish tavsiya qilinadi.

Bu turkumning vakillari kichik daraxt yoki buta hamda liana o'simliklaridir. Ular asosan tropik va subtropik hamda mo'tadil iqlimli mintaqalarda tarqalgan. Barglari navbat bilan joylashadi, murakkab toq patsimon tuzilgan. Gullari novdaning uchki qismida shingilcha hosil qiladi, otalik va onalik gullari ayrim-ayrim shingilchalarda rivojlanadi. Ular sariq va yashil bo'ladi. Mevasi danakcha, rangi qizil bo'lib, bezchalarga o'xshash tuk bilan qoplangan. Bu turkumning 150 ta turi bor. Ulardan 14 tasi Toshkent Botanika bog'ida o'stiriladi.

Quyida tarkibida tannid moddasi bo'lgan **oshlovchi totim (Rhus coriaria L.)** bilan tanishamiz. Bu daraxt Qrimdagi tog'larning janubiy qiyaliklarida, Kavkazda va Markaziy Osiyoda dengiz sathidan 700 m balandlikda o'sadi. Tarkibida 25 % ga yaqin tannid moddasi bor. Bu daraxt tog' qiyaliklarini yomg'irda yuvilib ketishidan saqlashda muhim rol o'ynaydi, chunki ildizi baquvvat bo'ladi. **Bo'g'ushoxsimon totim yoki Sirka daraxt (Rhus typhina L.)** nomli turi MDH ga Amerikadan introduksiya qilingan, bizda manzarali daraxt sifatida

ekiladi. Bu tur bargining murakkabligi, yosh shoxlari, barglari va to'pguli bandining qalin tukliligi bilan farq qiladi. Ildizidan bachkilaydi. U tog' qiyaliklarini mustahkamlash ishlarida juda yuqori baholanadi.

Totim daraxtining yana bir turi **Toxicodendron vernix L.** buta ko'rinishida tabiiy holda Amerikada o'sadi. U zaharli sirka buta sifatida diqqatga sazovor. U yer bag'irlab yoki chirmashib o'sadigan buta bo'lib, barglari novdada uchtdan bo'lib joylashadi. Tanasining hamma qismida zaharli alkaloid moddalar bor, agar unga bexosdan qo'l yoki oyoq tegib ketsa, tekkan joyni jarohatlab, yara hosil qiladi va hatto tana haroratining oshishiga olib keladi.

Totim daraxti urug'idan ko'payadi, biroq urug'ini sepishdan oldin sulfat kislota bilan ishlov beriladi, so'ng sovuq suvda yuvib, isitiladi va yana sovuq suvda 12 soat saqlanadi. Sepilgandan so'ng 20–30 kunda unib chiqadi. Nihollari ancha tez o'sadi.

2.2. Xandon pistaning biologik xususiyatlari

Turkum tarkibida 8 ta tur bo'lib, ular O'rtayer dengizi mamlakatlarida, xitoyda va meksikada tarqalgan. Pista kichik daraxt bo'lib, barglari uch bo'lak, toq patsimon, bargchalari navbat bilan joylashadi. Gullari bir jinisli, ikki uyli, mevasi danakcha, pusti yupqa, danagining qobig'i juda qattiq.

O'rta Osiyoda turkumning bitta xandon pista (*P.vera*) turi o'sadi. Uning navdalari yashil-kul rang, shoxlari kul rang, jigarrang mayda yasmiqchalari bor. Uning barglari uch bo'lakli, po'sti qalin, har ikkala tomoni tiniq yashil, yaltiroq, bo'yi 20 sm.gacha, bargchalari tuxumsimon, uchi to'mtoq, tubi notekis, bandsiz bo'lib, navbat bilan joylashadi. Mevasi juda mazali, iste'mol qilinadi va oziq-ovqat sanoatida foydalaniladi. Mag'zi tarkibida 60-70 % moy bor. Tanasidan simola olinadi. Tanasi, bargi va mevalarida xushbo'y efir moyi bo'ladi. Bargida tannid moddasi bor.

Pista O'rta Osiyodagi tog' qiyaliklarida yovvoyi holda o'sadi: U O'rta Osiyoda, Zakavkazyeda va Qirimda ko'p ekiladi. Qurg'oqchilikka va issiqqa juda chidamli. Ko'p sug'orilsa yoki yerda nam haddan tashqari ko'p bo'lsa, qurib

qoladi. Pista asosan urug'dan ko'paytiriladi. Kavkazda va Qirimda dengiz sathidan 2100-2500 m balandlikdagi tog' qiyaliklarida pistaning ikkinchi turi (*P.mutica*) uchiraydi. U daraxt shakildaligi, murakkab tog' patsimon bargi, mevasining mayda bo'lishi bilan xandon pistadan farq qiladi. Urug'dan yaxshi ko'payadi. Uning moyidan sovuqni ishlab chiqarishda va yoqilg'i sifatida foydalaniladi. Yog'ochi qattiq va og'ir bo'ladi. o'rmon meliorasiyasi ishlarida tog' qiyaliklarini yomg'ir suvi yuvib ketishidan saqlash uchun ekish tavsiya etiladi. Boshqa xususiyatlari xandon pistanikiga o'xshaydi. Bu har ikkala tur Botanika bog'ida o'stiriladi. Ular aprel oyida gullaydi, mevasi oktyabr oyida yetiladi.

S.Jonxo'jayev (2008)ni yozishicha Respublikamiz o'rmon fondi yerlarida 40 ming gektardan ortiq madaniy va tabiiy pistazorlar mavjud bo'lib, bu maydonlar davlat o'rmon xo'jaliklari tomonidan qo'riqlanadi va muhofaza qilinadi.

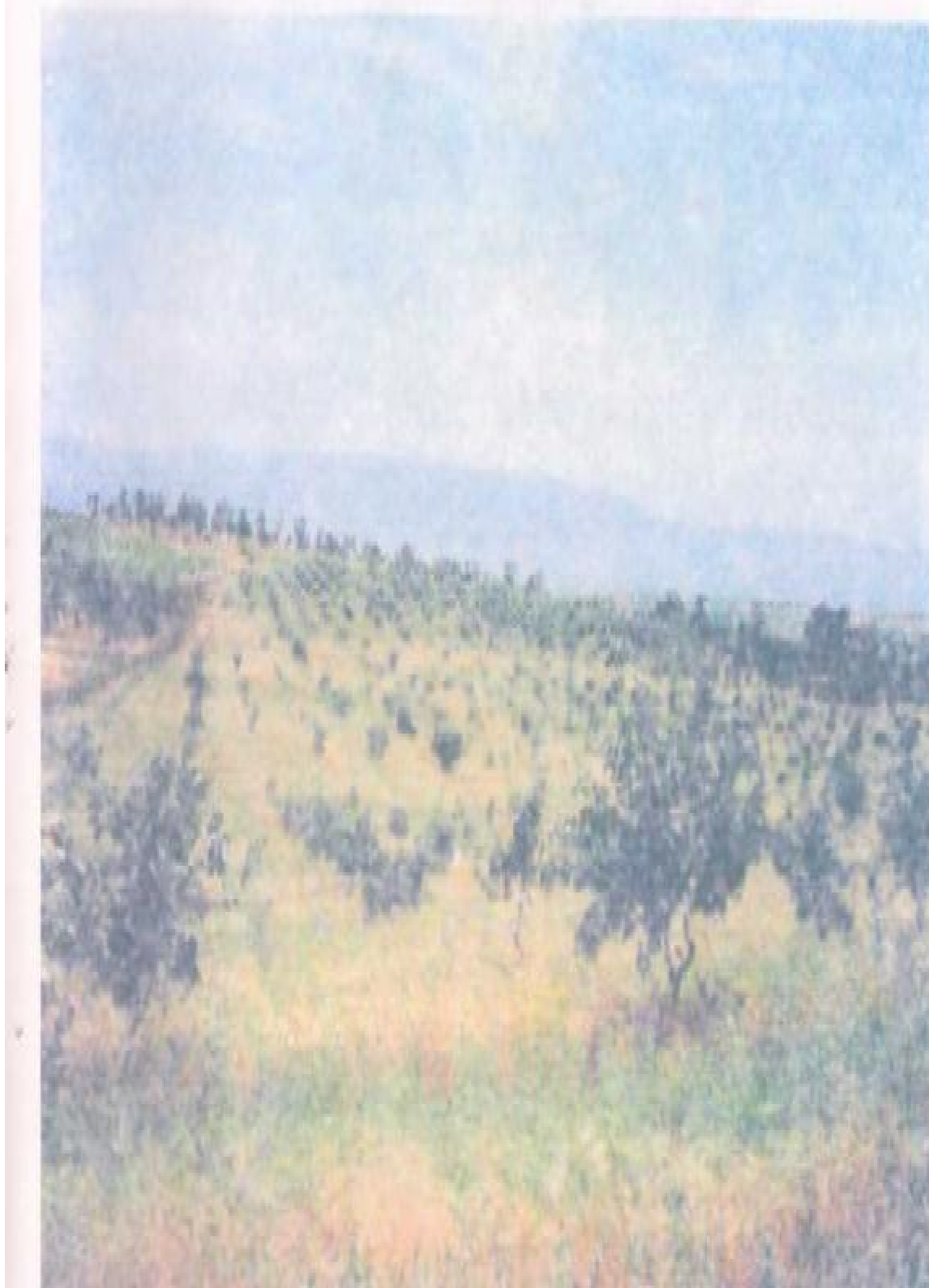
Keyingi yillarda o'rmon fondi yerlarida xandon pistaning sanoat plantasiyalarini tashkil qilish va ularni yangi mahsuldor navlarini ko'paytirishga O'rmon xo'jaligi bosh boshqarmasi tomonidan katta e'tibor qaratilmoqda.

Keyingi yillarda Samarqand viloyatining Sarayqo'rg'on, Jizzax viloyatining xo'jamushkent davlat o'rmon xo'jaliklarida olimlar bilan hamkorlikda pistalarni sarxil navlaridan payvand qilish ishlari rejalashtirilgan. Jizzax viloyatining G'allaorol tumanida yangi navli pistalarni payvand qilish ishlari amalga oshirilmoqda.

2.3. Xandon pista tarqalgan mintaqalar va ularning tabiiy sharoitlari

Xandon pista quyidagi hududlarga tabiiy tarqalgan. O'rta Osiyoda uning shimoliy chegarasi 42⁰-46⁰ shimoliy kenglikdagi Olmaliqsoy bo'lsa, janubda Afg'oniston, g'arbda Kopet tog' va janubiy sharqda Pomir-Oloygacha chuzilib, to- qiyaliklarining 500-600 m dan 1600 m balandlikkacha bo'lgan qismini egallagan. Afg'onistonda, hattoki, 2700 m tog' balandliklarida ham uning o'sayotgan tuplari topilgan. Xandon pista, hatto Moldaviya, O'rtayer dengizi mamlakatlarida, Kaliforniyada, Suriyada, Iroqda, Falastinda, Turkiyada, Italiyada,

1-расм. Ғаллаорол тажриба участкасидаги пистанинг оналик коллекция
плантациясининг умумий кўриниши



2-rasm. Albina navining umumiy kurinishi va hosildorligi



3.-rasm. Orzu navining umumiy kurinishi va hosildorligi



4-rasm



5-rasm. Introduksiya qilingan shakllarning hosildorligi



Pokistonda ham o'sadi.

Xandon pistaning asosiy maydonlari tog' oldi va quruq tog' mintaqalarida yillik yog'ingarchilik miqdori 300-350 mm ga teng bo'lgan xududlarda joylashgan. Bu yerlarda vegetasiya davri 210-220 kunni tashkil qiladi. Eng yuqori harorat 47-48 °S ga teng. Xandon pistaning ildizlari 10-12 m chuqurlikgacha kirib boradi.

Ko'pchilik olimlarning fikricha (Korjinskiy, Lisnevskiy, Popov) O'zbekiston haqiqatdan ham xandon pistamamlakati bo'lgan ekan. Ammo tog' hududlarida ularning kesilib ketishi natijasida tabiiy tiklanishlar ro'y bermayapti. Shuning uchun ham pista zorlarni suniy ravishda ko'paytirish, urug'larini sepibkeyinchalik ularni payvandlash yo'li bilan tiklash mumkin. Kattaqo'rg'on suv ombori atrofida ekib o'stirilgan pistazorlar yuu usulning afzalligini ko'rsatadi. Bu maydonlardan har yili bir necha tonna hosil terib olinmoqda.

Umuman olganda, respublikamizda pistazorlar barpo qilish uchun tog' oldi mintaqalarida yetarli darajada yer maydonlari mavjud.

1970 yillargacha tuproq yuvilishiga qarshi, sel hodisalaridan saqlanish maqsadida hamda namgarchiligi kam bo'lgan tog' oldi va tog' qiyaliklarida pistazorlar barpo etish uchun ko'chatlar qalin qilib joylashtirib, ekilar edi.

Pista urg'lari 1 gektarga 1000 dan 1650 tayyorlangan chuqurliklarga ekilar edt. Hatto ba'zi paytlarda, 2000 donagacha yetar edi. Ammo keyinchalik xandon pista mevasiga talab oshib bordi. Natijada ularning plantasiyalarini tashkil etishga o'tildi va pistaning erkak daraxtlarini payvandlashga kirishildi.

Sanoat pistazorlarini tashkil qilish uchun tabiiy pistazorlar ichidagi bo'sh yerlardan, qo'shni maydonlardan foydalaniladi hamda shimoliy, shimoliy –g'arbiy va shimoliy sharqiy yunalishdagi qiyaliklar ajratiladi.

Bunday pistazorlarni tashkil qilish uchun Surxandaryo, Qashqadaryo, Jizzax va Samarqand viloyatlarining tog' oldi va tog' hududlari mos keladi. Yaqin Sharq mamlakatlarida pistaii "yaishl oltin" yoki "oltin daraxt" deyishlari bejiz bo'lmasa kerak. Shuni ta'kidlash lozimki, bizning respublikamizda sanoat plantasiyalarini barpo etishga uzoq vaqtlar davomida e'tibor berilmagan. Sun'iy pistazorlar o'rmon tipida, ya'ni qalin kilib ekilib, barpo etilgan, ularni tashkil

qilishda xandon pistaning biologik xususiyatlari hisobga olinmagan. Ekilgan ko'chatlarning qalinligi natijasida ular 18-20 yildan keyin hosilga kirgan va hosildorlik o'ta kam miqdorni tashkil qilgan.

Keyinchalik ilmiy izlailshlar natijasida qalin pistazorlarni siyraklashtirish ishlari olib borilib, ko'chatlarni joylashtirish bo'yicha quyidagi tavsiyalar berilgan:

tog' qiyaliklarining- nishabi 10° bulganda daraxtlarni - 6x8, 8x8, 8x10 m qilib joylashtirish, ya'ni bir gektar maydonda 200 dan 120 donagacha daraxt bo'lishiga erishish;

qiyalik nishabi 11-15° bo'lganda daraxtlar 6x6 va 6x8 m sxemada (300-200 tup) joylashtirish;

qiyalik nishabi 16-20° bulganda -4x6 va 6x6 m sxemada (400-300 tup daraxt) joylashtirish taqdim etilgan.

Shu bilan birga plantasiyalarda, iloji boricha erkak va ayol jins larining soni 1:5 va 1:7 nisbatda joylashtirganda changlanish yaxshi bo'lib, hosildorlik oshishi aniqlangan.

Ayniqsa agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish ya'ni: kuzda qator oralarini 25-27 sm chuqurlikda haydash, ko'klamda 15-18 sm chuqurlikda yumshatish, 8-12. sm kultivasiyalash ishlari bajarilganda hamda organik va mineral o'g'itlar bilan ozuqlantirilganda pistalarning namlik va ozuqa bilan ta'minlanishi yaxshilanadi. Buning natijasida ularning umumiy yillik o'sishi va barg massasining ko'payishi va pistazor mahsuldorligi oshadi.

Mana shu ishlar amalga oshirilgandan 10 yil o'tgandan keyin bir gektar pistazor xreildorligi 3-4 marotabaga oshadi. Bundan tashqari, pista mevasining sifati yaxshilanadi, har xil kasallik va zararkunandalar bilan kasallanishi kamayadi.

Xandon pista ildizlari 10-12 m chuqurlikgacha yetib, gorizontal yo'nalishda esa 20 m. undan ham uzoqroq tarqalishi mumkik. Mevalari avgust oyida pishadi. (Bu paytda tuproqdagi namlik umuman foydalanib bo'lingan bo'ladi).

Xandon pistaning tabiiy tarqalish areali bundan 100-200 yil avvl ancha pastroqlarda joylashgan. Ammo ularni yoqilg'i sifatida kesib, foydalanilish va

butunlay yo'q qilib yuborilgan.

Tabiiy pistazorlar maydoni to'g'risida to'liq ma'lumotlar yo'q. Ammo, ba'zi bir taxminlarga ko'ra ularning maydoni 300 ming gektardan oshiqroq bo'lgan, shu jumladan, O'zbekistonda 25,1 ming gektarni tashkil qiladi. Agar O'zbekistonda suniy yo'l bilan barpo etilgan maydonlardagi pistazorlarni qo'shsak hozir 40 ming gektardan ortiq pistazorimiz bor. O'zbekistonda suniy pistazorlar barpo etishning birinchi tajribas bundan 100 yil avval Samarqand atrofidagi yerlarda olib borilgan. Keyin bu ishlarni I.K-Trosko (1930) Bobotog' O'rmon xo'jaligida davom ettirgan, 12 xil pista daraxti navi tanlab olinib, ularni ko'paytirish tavsiya etilgan.

O'zbekistonda tabiiy pistazorlarnish- eng ko'p tarqalgan maydoni Bobotog' tizmasida, undan tashqari Tyan-Shaniing janubiy qiyaliklarida, Farg'ona, Chotqol, Turkiston, Zarafshon va Xisor tog' tizmalarining qiyaliklarida ham uchraydi.

Xandon pistaning me'yoriy o'sishi va rivojlanishi uchun ma'lum darajadagi havoning harorat yig'indisi kerak. Shu jumladan vegetativ organlarning rivojlanishi uchun haroratlar($+100^{\circ}\text{S}$ dan yuqori) yig'indisi 3500°S dan kam bo'lmasligi zarur; generativ organlarining rivojlanishi uchun esa ($+ 20^{\circ}$ dan yuqori) - $2000-2200^{\circ}\text{S}$ dan kam bo'lmasligi lozim.

Umuman, O'zbekistonda pistani sanoat plantasiyalarini barpo etish uchun dengiz sathidan 500-1400 m balandliklarda va yog'in-sochin miqdori 300 mm dan kam bo'lmagan tog' oldi yerlarda joylashtirilsa maqsadga muvofiq hisoblanadi.

Shunday mintaqalarga Bobotog' hamda Samarqand viloyatining tog' oldi rayonlari kiradi. Undan tashqari, xandon pistani Farg'ona, Namangan, Qashqadaryo, Jizzax viloyatlarining tog' oldi hududlarida yillik yog'ingarchilik miqdori 300-400 (500) mm ga teng bo'lgan maydonlarida o'stirish mumkin.

Plantasiyalar tashkil qilish uchun iloji boricha tekis yerlar va qiyaligi 20° dan oshmagan qiyaliklar ajratilishi kerak.

2.4. Xandon pistaning istiqbolli shakl va navlarini qiyosiy baholash

Albina. O'rta buyli, keng trvaqaylagan shox - shabbali daraxt. 10 - 12 yildan so'ng hosil bera boshlaydi. Mevasi (yong'oq) - bir urug'li bo'lib, hosil

tuplaimada o'rtacha 25 - 30 ta yong'oq bo'ladi. mevasi shakllanish davrida oq, shakllanib bo'lganidan so'ng qizil rangli bo'ladi. Yong'og'i o'rtacha, o'lchami 17x10x9 mm, ellipssimon, och kumushrangda bo'ladi. Qobig'ining og'irligi ancha yuqori bo'lib uning qobig'i qattiq va ranglidir. Mag'z qobig'i qizil, quruq, yashil rangda bo'lib, uning ta'mi mazaldir.

Mevasi o'rtacha shakllanadigan va hosildorligi 8 s/ga gacha yetadigan nav. Bu nav uchun changlantiruvchi sifatida 11 «A» - 3 dan foydalaniladi. Kasallik, zararkunanda va atmosfera qurg'oqchiligiga chidamli, tuproq unumdorligi o'rtacha bo'lgan joylarda yaxshi o'sadi.

Yong'oq hosildan ochiq yong'oqlarning chiqishi - 80 - 85 % bo'lib, uning mevasi yaxshi qadoqlandi. Yong'og'ining mag'zi 3-4 yil davomida o'zining ta'mini saqlab qoladi. Mag'zi tarkibida 5 % gacha shakar, 59 % yog', 13 % oqsil mavjud plantasiyalarda 100 - 120 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

Orzu. Baland buyli, keng tarvaqaylgan dumaloq shox - shabbali daraxt. 10 - 12 yildan so'ng to'la hosil bera boshlaydi. Mevasi (yong'og'i) - bir urug'li, novdadagi hosil tuplamida 15 - 18 dona yong'oq bo'ladi. Mevasi shakllanish davrida oq rangda bo'ladi. Yong'og'i yirik, o'lchami 19x14x13 mm, o'rtacha bir xil, ellipssimon shaklli, och kumushrangda bo'ladi. mag'z qobig'i to'q qizil, mag'zi quruq, yashil rangli va mag'zining ta'mi mazali bo'ladi.

Mevasi erta shakllanadigan hamda hosili 10 s/ga gacha yetadigan, «yuqori hosilli» ga kiruvchi, zararkunanda va atmosfera qurg'ochiligiga chidamli nav. Bu nav uchun changlantiruvchi sifatida 172 - 3, 11 - «A» - 3 dan foydalanilsa bo'ladi.

U mumiy hosildan ochiq yong'oqlarning chiqishi - 75 - 80% bo'lib, u yaxshi qadoqlanadi. Yong'og'iga hyech qanday ishlov berilmasa ham 2 yil davomida o'zining ta'mini yo'qotmydi. Mag'z tarkibida 4% shakar, 59% yog', 15% oqsil mavjud. Plantasiyalarda 100 - 150 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

Gornaya jemchujina. O'rta bo'yli, dumaloq shox - shabbali daraxt. 12 -

15 yildan so'ng to'la hosilga kira boshlaydi. Mevasi (yong'og'i) - bir urug'li bo'lib, shakllanish davrida oq rangda bo'ladi. Yong'og'i yirik, o'lchami 19x13x12 mm, qobig'ining ochiqqligi juda yuqori bo'lib, mag'zning qobig'i och qizil, quruq, yashil va ta'mi mazali bo'ladi.

Mevasi kech shakllanadigan, hosildorligi 8 s/ga gacha yetadigan, kasallik, zararkunandalarga o'rtacha va atmosferaning qurg'oqchiligiga chidamli, tuproq unumdorligiga o'rtacha talabchan nav. Uning uchun changlantiruvchi sifatida 20 - 4, I - «A» - 3 dan foydalaniladi.

Hosil massasidan ochiq yong'oqlarning chiqishi - 90%, yaxshi qadoqlanadi. Mevasi hech qanday ishlovlarsiz ham 2-3 yil o'zining xususiyatlarini saqlab qoladi. Mag'zida 5% gacha shakar, 57% yog', 13% oqsil mavjud. Plantasiyalarda 180 - 200 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

A-8(Lakomka). Apsheron (Ozarbayjon)dagi pistazorlardan ajratib olingan, tarvaqaylagan, shox-shabbali, juda kech gullaydigan va tez o'sadigan shakl. Uning uchun changlantiruvchi sifatida OP - 1, OP - 2 va X - 2 lardan foydalanilsa maqsadga muvofiq. U 8 - 10 yildan so'ng to'la hosilga kirib, o'rtacha hosildorligi 8 s/ga gacha yetadi.

Yong'og'i juda yirik 100 donasining massasi 140 - 145 gramm, mag'zning chiqishi 54%, ochiq yong'oqlarning chiqishi 40 - 45%, bir xil yong'oqlarning chiqishi 50 - 60% atrofida bo'ladi. U kasallik va zararkunandalarga o'rtacha chidamlidir. Plantasiyalarda 100 - 120 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

A-55 (Otrada). Apsheron (Ozarbayjon) dagi pistazorlardan ajratib olingan, shox - shabbasi sharsimon kompakt shaklda bo'lgan, kech gullaydigan va mevasi kech yetiladigan shakl. Uning uchun changlantiruvchi sifatida OP - 1, OP - 2 va X - 1 lardan foydalanilsa maqsadga muvofiq bo'ladi.

Yong'og'i juda yirik, dumaloq, qobig'i oq, 100 dona yong'oq massasi 120 - 140 gramm, ochiq yong'oqlarning chiqishi - 90%, mag'zning chiqishi 53%, mag'z tarkibidagi yog' miqdori - 61% ga yetadi. Ekilgandan 8 - 10 yil o'tib to'la hosil bera boshlaydi va hosildorligi 8-10 s/ga gacha yetadi.

Plantasiyalarda 150 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

A-56 (Urojaynaya). Apsheron (Ozarbayjon) dagi pistazorlardan ajratib olingan, shox-shabbasi tarvaqaylagan panjarasimon shox - shabbali, kech gullaydigan va mevasi kech shakllanadigan, kasallik va zararkunandalarga o'rtacha chidamli shakl. Uning uchun changlantiruvchi sifatida OP - 1, OP - 2 va X - 2 lardan foydalanilsa yaxshi samara beradi.

Yong'og'i yirik, 100 dona yong'oqning og'irligi 110 - 120 gramm, ochiq yong'oqlarning chiqishi - 96%, mag'zning chiqishi - 54% bo'lib mag'zda - 61% yog' mavjud. U ekilganidan 8 - 10 yil o'tib to'la hosilga kira boshlaydi va 15 s/ga gacha hosil beradi. Plantasiyalarda 100—120 dona/ga me'yorda ekish tavsiya etiladi.

A-85 (Azerbayjanka). Apsheron (Ozarbayjon) dagi pistazorlardan ajratib olingan, shox-shabbasi pirhamida shaklida bo'lgan, kech gullaydigan va mevasi kech yetiladigan, kasallik va zararkunanda o'rtacha chidamli bo'lgan shakl. Uning uchun OP - 1, OP - 2 va X - 2 lardan foydalanilsa yaxshi samara beradi.

Yong'og'i yirik, ellipssimon shaklli, 100 dona yong'oq og'irligi 110-115 gramm, ochiq yong'oqlarning chiqishi - 85%, mag'zning chiqishi - 53%, mag'zning tarkibida 10% gacha yog' mavjud. Ekilganidan 8 - 10 yil o'tib to'la hosil bera boshlab, o'rtacha 10 s/ga gacha hosil beradi. Plantasiyalarda 150 - 200 dona/ga me'yord ekish tavsiya etiladi.

2.5. Xandon pistaning urug'larini ekishga tayyorlash va ekish

Pistazorlar asosan urug' ekish yo'li bilan barpo etiladi. Xandon pista plantasiyalarini barpo etish uchun sog'lom, shikastlanmagan daraxtlardan tanlab terib olingan urug'lardan foydalaniladi. Urug'lar to'lik, pishgandan keyin teriladi. 4-5 kun davomida quyosh nurida kurtiladi va tashqi qobig'idan ajratiladi. Urug'larni ekishdan oldin stratifikasiya qilinadi. Vu jarayon 30-40 kun davom etadi. Pista mevalari nam qo'm bilan 1:3 nisbatda aralashtiriladi. Nish bergan urug'lar qumdan tozalanib, ekiladigin joyga olib boriladi.

Stratifikasiyani tezlatish maqsadida urug'larni suvlab issiq xonada 3 kun saqlanadi, suv bir kunda 3-4 marotaba almashtirib turiladi. Yetilgan urug'lar

namligicha koplarga joylanib, namlikni qochirmay 7-8 kun xonada saqlanadi va 9 kunga kelib urug'lar nish beraboshlagach, sepiladi.

Professor S.M.Ablayev (1987) straktifikasiya kilishni tezlashtirish usulini tavsiya etgan. Uning tavsiyasicha, pista urug'lari 12 soat ichida iliq (20° S) suvda saqlanadi. Keyin esa 1:3 nisbatda qum bilan aralashtiriladi va 50 sm dan oshmagan qatlamda 18-20° S haroratdagi xonada saqlanadi. 11-12 kuni urug'lar ochilib, nish chiqara boshlagidan keyin o'stirshn joyiga olib borib ekiladi.

Mo'l hosil beradigan pistazorlar barpo etish qiyalikning nishabi, dengiz sathidan balandligi, yog'in sochin miqdori bilan bog'liq bo'lib, yerlar yoppasiga haydalib, zinapoyalar yoki maydonchalar usulida tayyorlanadi.

S.Ablayev, Ya.Yuldashovlar (2008) ma'lumotlariga ko'ra xandon pista plantasiyalarini barpo etish uchun yong'og'i yirik, uning ochiqlik darajasi va miqdori yuqori bo'lgan daraxtlarning urug'laridan foydalaniladi. Yuunday daraxt shoxlari Surxandaryo viloyatining bobotog' o'rmon xo'jaligidagi tabiiy va Samarqand viloyatining Sarayqo'rg'on hamda Kattaqo'rg'on o'rmon xo'jaligidagi madaniy pistazorlarida ToshDAU va O'zO'XITI xodimlari tomonidan tanlab olingan.

Xandon pistaning urug'larini kuzda, stratifikasiyalamasdan ekish mumkin.

Agar hashoratlar zararlash xavfi bo'lgan yerlarda urug'larni stratifikasiyalab bahorda ekish lozim.

Urug' ekish uchun tuproq donador holatga keltirilib ishlanadi, unda tuproqdagi mineral zarrachalar urug' bilan yaxshi birikishi zarur.

Xandon pistaning stratifikasiyalangan urug'lari bahorgi ekishda quyidagicha chuqurlikda joylashadi. Sozlov yerda 4-5 sm, qumoq va qumloq yerlarda 6-7 sm da. Past – baland lalmikor yerning tipik – bo'z tuproqlarida urug'ning eng yaxshi joylashuvi 5-6 sm chuqurlikdir. Urug' unib chiqishining boshidan murtak ildizining o'sishi ko'chayadi. Urug' ekilgandan kurtak nish urgunicha bo'lgan davr 20-30 kunga cho'ziladi. Bu vaqtda ildiz tuproqqa 27-50 sm chuqurlikka yetadi, iyul- avgust oylarida, tuproqni ustki qatlamlari quriy boshlagan paytda u 100 sm va undan ortiq chuqurlikkacha yetadi. O'suv davrining birinchi

yili oxirida Xandon pistaning asosiy ildiz tizimi 150 sm chuqurlikda va yer ustki qismi 7-15 sm balandlikda bo'ladi. Xandon pistaning ildiz tizimida foydali gidro va xemo tropizm aniq namoyon bo'ladi.

Pistazorlarni parvarishlashda atmosfera yog'inlarini ko'proq tuproqda to'plashga va undan o'suv davrida samarali foydalanishga qaratilishi lozim. Buning uchun tuproq birmuncha chuqurroq yumshatilishi, begona o'tlardan toza bo'lishi kerak. Lalmi yerlardagi pistazorlarni qator oaralarini begona o'tlardan tozalash bilan birga 3-4 marta kultivasiya o'tkazish zarur. Tuproqqa ishlov berish butun o'suv davri davomida olib boriladi. Kultivasiya muddati yog'ingarchilik va begona o't bosishiga bog'liq bo'ladi. Ekinlarni parvarishi ob – havo sharoitiga qarab aprel oyidan boshlanadi. 1 yili kultivasiya ko'proq o'tkaziladi, keyingi yillarda biroz kamaytiriladi. Yaxshi ishlov berilib, yog'inlar davri tugagandan so'ng ancha paytgacha tuproqqa ishlov berilmasdan yumshoq holatda saqlanadi. Bu davr iyul oyining oxirlarida oktyabr – noyabrgacha davom etadi. Bu davrda tuproqqa ishlov berish tuproqni qurishi va chang holatga o'tishiga sabab bo'ladi. Tuproqqa ishlov berishda yumshatish chuqurligi 18-20 sm dan kam bo'lmasligi lozim. Kuzda qatorlararo chuqur ag'darmasdan haydash qish bahorgi davrda atmosfera yog'inlaridan maksimal darajada nam to'plashga yordam beradi.

2.6. Xandon pistani plantasiya usulida barpo etish

Hozirgi davrda Xandon pistani plantasiya usulida barpo etishga alohida e'tibor berilmoqda. O'zbekistonning tog'li mintaqalaridagi meva hosil beruvchi o'rmon massivlaridan urug' hom ashyosi bazasi sifatida foydalanilmoqda. Mavjud o'rmonzorlardagi daraxt turlaridan hosildorligi va biologik chidamliligi yuqori bo'lgan qimmatbaho shakllarini tanlab olish va ularni ko'paytirishga tavsiya etish borasida O'zO'XITI va ToshDAU ilmiy hodimlari tomonidan katta ishlar bajarilgan. Xandon pista daraxtzorlarini barpo etish uchun yong'og'qi yirik, uning ochiqlik darajasi va miqdori yuqori bo'lgan daraxtlarning urug'laridan foydalaniladi. Bunday daraxt shakllari Surxondaryo viloyatining Bobotog' o'rmon xo'jaligidagi tabiiy va Samarqand viloyatining Sarayqo'rg'on, hamda Kattaqo'rg'on o'rmon xo'jaligidagi madaniy pistazorlarida ToshDAU va

O'zO'XITI xodimlari tomonidan tanlab olingan. Odiy bodom urug'ini tayyorlashda yong'oni yirik, shirin, qobig'i yupqa bo'lgan kech gullaydigan navlarga e'tibor qaratiladi.

So'nggi yillardagi ilmiy izlanishlar natijasida qalin pistazorlarni siyraklashtirish ishlari olib borib, ko'chatlarni joylashtirish bo'yicha quyidagi tavsiyalar berilgan: tog' qiyaliklarining nishabi 10^0 bo'lganda daraxtlarni 6x8, 8x8, 8x10 m qilib, joylashtirish, ya'ni 1 ga maydonda 120 – 200 donagacha daraxt bo'lishiga erishish.

Qiyalik nishabi 11-15 0 bo'lganda daraxtlar 6x6 va 6x8 sxemada ekilib, 1 gektariga 300-200 tupgacha joylashtirish.

Qiyalik 16-20 0 bo'lganda 4x6 va 6x6 sxemada daraxtlar ekilib, gektariga 300-400 tup joylashtirish. Shu bilan birga plantasiyalarda iloji boricha erkak va ayol jinslarining soni $1/5$ va $1/7$ nisbatta joylashtirilganda changlanish yaxshi bo'lib, hosildorlik oshishi kuzatilgan. Ayniqsa, agrotexnik tadbirlarni amalga oshirish ya'ni kuzda qator oralarini 25-27 sm chuqurlikda haydash, ko'klamda 15-18 sm chuqurlikda yumshatish, 8-12 sm chuqurlikda kultivasiyalash ishlari bajarilganda, hamda oraganik va mineral o'g'itlar bilan oziqlantirilganda pistalarni namlik va oziqa moddalari bilan ta'minlanishi yaxshilanadi. Buning natijasida umumiy yillik o'sishi va barg massasining ko'payishi hamda pistazor mahsuldorligi oshadi. Mana shu ishlar amalga oshirilganda un yil o'tgandan keyin 1 gektar pistazor hosildorligi 3-4 maratoba oshadi. Bundan tashqari pista mevasining sifati yaxshilanadi. Har xil kasallik va zararkunandalar bilan kasallanishi kamayadi.

Xandon pista ildizlari 10-12 m chuqurlikkacha yetib, gorizantal yo'nalishda esa 20 m va undan ham ko'proq tarqalishi mumkin. Mevalari avgust oyida pishadi. Bu paytda tuproqdagi namlikdan batamom foydalanib bo'lingan bo'ladi.

Xandon pistaning me'yoriy o'sishi va rivojlanishi uchun ma'lum darajadagi foydali harorat yig'indisi kerak shu jumladan vegetativ organlarining rivojlanishi uchun harorat + 10 0 dan yuqori, foydali harorat yig'indisi 3500 0 dan kam bo'lmasligi zarur. Generativ organlarini rivojlanishi uchun esa, harorat + 20 0 dan

yuqori bo'lishi va foydali harorat yig'indisi 2000-2200 ° dan kam bo'lmashligi lozim.

Respublikamizda pistaning sa'noat plantasiyalarani barpo etish uchun dengiz sathidan 500-1400 m balandliklardagi va yog'in sochin miqdori 300 mm dan kam bo'lmagan, tog' oldi yerlaridan foydalanish maqsadga muvofiq hisoblanadi. Shunday mintaqalarga Bobotog' va Samarqand viloyatining Tog'oldi tumanlari kiradi. Undan tashqari xandon pistani Farg'oni, Namangan, Qashqadaryo, Jizzax viloyatlarining tog'oldi xududlarida yillik yog'ingarchilik miqdori 300 – 500 mm gacha teng bo'lgan maydonlarda o'stirish mumkin.

2.1-Jadval

Bobotog' va Sarayqo'rg'on o'rmon xo'jaliklarida pistazorlarda tanlab olingan xandon pistaning qimmatbaho shakllari

Seleksion shakli №	Hosildorligi, daraxt, kg	100 Og'irligi, yong'og'i, g	Mag'zining chiqishi, %	Yong'og'ining kattaligi			Yong'og'ining ochiqlik miqdori, %	Yong'og'ining ochiqlik darajasi, ochiqlik kattaligi, mm	Mag'zining tarkibidagi yog', %
				Uzunligi	Eni	Qalinligi			
Bobotog' o'rmon xo'jaligi									
1 ATU	12	111	51.3	50.5	11.7	9.2	82.0	1.1	60.0
3 ATU	5	112	49.3	20.6	11.6	10.1	98.0	1.8	55.5
7 ATU	7	100	50.1	19.0	11.4	9.6	100.0	2.8	58.75
1 A	16	86	52.0	19.2	11.1	10.2	100.0	2.5	55.97
4A	15	101.3	56.5	19.6	11.9	10.7	98.0	2.1	59.0
Sarayqo'rg'on o'rmon xo'jaligi									
3 A		100	47.0	18.5	11.0	11.4	88	3.9	58.02
4 A		98	51.3	20.9	11.4	9.2	82	1.9	59.60
111 A		117.6	48.7	20.7	11.9	10.8	78	1.5	57.80
116 A		81.8	52.4	18.6	10.5	9.5	96	1.6	57.30
117 A		82.8	56.3	19.7	10.6	9.7	97	1.2	59.50
120 A		81.4	51.5	17.9	10.8	8.9	95	0.8	55.3

Shartli belgilar: A – Ablayev S.M.; AT-Ablayev S.M., To'raqulov

Urug' ekish uchun tuproq donador holatga keltirib ishlanadi, unda tuproqdagi mineral zarrachalar urug' bilan yaxshi birikishi zarur.

2.7. Xandon pistani hosilga kirish xususiyati va gullash fenologik fazasiga o'tishi, hosilni shakllanishi, hosildorligini o'rganish

M.G'aniyev, Ablayev (2008) ma'lumotlariga ko'ra Respublikamizda har yili 60 tonna miqdorda pista yig'ib-terib olinadi. Shundan 35-40 tonnasi Respublikamiz bozorlariga keltirilib, xaridorlarga sotiladi. Hosilli yillarda esa 200 tonnagacha pista yetishtirilib, terib olinadi. 1 kg pistaning bozordagi narxi 4000 dan 7000 so'mgachani tashkil etadi. Lekin pistaning juda sifatli larini 1kg.ning narxi 1000-12000 so'mga teng.

Keyingi vaqtlarda bozorlarimizga eron davlatidan juda sifatli pistalar kirib kelmoqda, 1 kg. ni narxi 8000-10000 so'm. natijada 70 % ga yaqin xaridorlar Eron pistasini xarid qilmoqda.

Pista shakl va navlari vegetativ organlarining shakllanish davri (vegetasiya davri)ni boshlash xususiyatiga ko'ra 4 guruhga ajratiladi. Bu guruhdagi shakl va navlar orasidagi farq 10-12 kunni tashkil etadi, ya'ni erta vegetasiyani boshlovchi shakl bilan kech boshlovchi shakl orasidagi farq 10-12 kunga teng. Lekin vegetasiya davomiyligi orasidagi farq atigi 3-5 kunni tashkil etadi. Buni quyidagi jadvalda ham ko'rishimiz mumkin.

2.2-jadval

Pista shakl va navlari vegetativ organlarining asosiy fenofazaga o'tish davri.

Shakl, nav	Asosiy fenofazaga oʻtish vaqti					Kurtaklarning oʻsish boshlanishidan toʻxtaguncha boʻlgan davr, kun	Vegetasiya davomiyligi davri, kun
	Veyetativ kurtaklarning shakillanishi (vegetasiyaning boshlanishi)	Novdalar oʻsishining boshlanishi	Toʻliq barg chiqarishi	Novdalar oʻsishdan toʻxtashi	Barglarning toʻliq toʻkilishi (vegetasiyaning tugashi)		
Mahalliy shakl va navlar							
Vegetasiy ani erta boshlovchi (Orzu, 528-G)	17.03	10.04	25.04	25.07	25.10	106	221
Vegetasiy ani oʻrtacha boshlovchi (Albina)	21.03	14.04	28.04	27.07	27.10	104	219
Vegetasiy ani kech boshlovchi (Gornaya Jemchujin a 521-Sh)	25.03	18.04	5.05	27.07	02.11	100	219
Oʻrtacha	22.03	15.04	29.04	26.04	28.10	103	220
Introduksiya qilingan shakllar							
Vegetasiy ani kech boshlovchi (A-55)	27.03	18.04	05.05	27.07	02.11	100	219
Vegetasiy ani kech boshlovchi (A-8, A-85)	09.04.	24.04	10.05	02.08	07.11	100	224
Oʻrtacha	03.04	21.04	08.05	30.07	05.11	100	222

Bu keltirilgan jadvaldagi pista shakl va navlar vegetasiya davrininshg davomiyligi 10 jadvaldagi 500 - 1300 metrdagi ko'rsatkichlarga (5°S dan yuqori harorat) to'la mos keladi. Bundan kelib chivdan holda shuni aytish mumkinki 11

jadvalda keltirilgan shakl va navlardan 500 - 1300 metr balandliklarda sanoat plantasiyalarini barpo etish mumkin. Buning uchun shakl va navlar shox - shabbasining tuzilishiga ham e'tibor qaratish kerak. Chunki shakl va navlar shox - shabbasining Bu keltirilgan jadvaldagi pista shakil va navlar vegetasiya davrining davomiyligi 2.2- jadvaldagi 500-1300 metrdagi ko'rsatkichlarga (5^0 S dan yuqori harorat) to'la mos keladi. Bundan kelib chiqqan holda shuni aytish mumkinki 10 jadvalda keltirilgan shakil va navlardan 500-1300 metr balandliklarda sanoat plantasiyalarini barpo etish mumkin. Buning uchun shakil va navlar shox-shabbasining tuzilishiga qarab 1 gektarga ekilish me'yori ham turlicha bo'ladi. Pista shakil va navlari shox-shabbasining tuzilishiga ko'ra quyidagi guruhlariga ajratiladi:

1) Yaxshi o'sgan. (Tarvaqaylagan shox-shabbali) - Albina, Orzu navlari va 528 - G (Olimpiada), A - 8 (Lakomka), A - 56 (Urojaynaya) shakllari. Ekish me'yori 100 dona/gektar.

2) O'rtacha o'sgan. (Ellips yoki sharsimon shox - shabbali) - Gornaya Jemchujina navi va 521 - Sh (O'zbekiston), A - 55 (Otrada) shakllari. Ekish me'yori 120 - 150 dona/gektar.

Qalin o'sgan. (Piramida, uzun ellipsli yoki kompakt shox-shabbali) - A - 85 (Azerbayjanka) shakli. Ekish me'yori 180 - 200 dona/gektar.

Shox-shabbasining tuzilishi bilan bir qatorda kuzatilayotgan shakl va navning balandligi, shox-shabbasining o'lchamlari, shox-shabbasining o'sish miqdori o'rganiladi. Biz kuzatuv olib borgan yilimiz (2006 yil) bu ko'rsatkichlar quyidagicha ko'rinishga ega bo'ldi.

Pistazorlar xandon pistaning xususiyatlariga hamda shox-shabbasining tuzilishiga qarab barpo etilsa, yuqori hosil berish bilan qatorda tuproqni himoya qilish vazifasini ham a'lo darajada bajaradi.

2.3-jadval

Istiqbolli shakl va navlarning o'sish va rivojlanishi

Shoxsimon shakl va navlarining o'rtacha yillik o'sishi va rivojlanishi							
No	Shakl, nav	Shoxlarning o'rtacha yillik o'sishi sm		O'rtacha balandligi, m	Shoxlarning o'lchami, m	Hajmi m ³	Rivojlanish turi
Mahalliy shakl va navlar.							
1	Orzu	19	1631	3.2	3.2x3.5 x2.2	12.9	Panjarasimon keng tarvaqaylagan
2	Albina	23	1299	3.2	3.5x3.9 x2.1	15.1	Panjarasimon tarvaqaylagan
3	Gornaya Jemchu Jina	20	1631	3.9	2.9x2.9 x2.0	14.8	Qalin sharsimon
4	528-G (Olim piada)	18	1451	3.4	3.3x3.6 x1.9	13.4	Panjara- simon keng tarvaqaylagan
5	521 - Sh (O'zbekiston)	17	1377	3.6	3.1x3.0 x1.8	14.6	Qalin sharsimon
6	A-8 (Lakomka)	25	2054	3.4	3.1x3.4 x2.1	14.4	Qalin tarvaqaylagan
7	A-55 (Otrada)	20	1555	3.9	3.2x3.4 x2.2	13.9	Dalin sharsimon
8	A-56 (Urojay naya)	20	1550	3.5	3.5x3.5 x2.3	17.5	Panjarasimon keng tarvaqaylagan
9	A-85 (Azerbay Janka)	22	1884	4.6	2.8x2.5 x2.0	14.2	Qalin uzun piramidasimon

Bu esa aholini tuyimli oziq-ovqat mahsulotlariga bo'lgan talabini qondirish bilan birga, turli xil tabiiy ofatlar (sel, qor kuchishi) ning oldini oladi va sugoriladigan yerlarni yil davomida suv bilan ta'minlash imkoniyatini beradi.

**III. O'zbekiston Respublikasi Prezidentining mamlakatimizni 2013 yilda
ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan
iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan
Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy
vazifalar**

Mamlakatimiz yalpi ichki mahsuloti 8 foizga o'sdi, sanoat mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 8,8 foizga, qishloq xo'jaligi – 6,8 foizga, chakana savdo aylanmasi – 14,8 foizga oshdi. Inflyasiya darajasi prognoz ko'rsatkichidan past bo'ldi va 6,8 foizni tashkil etdi.

O'tgan yil yakunlariga ko'ra, tashqi davlat qarzi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 17 foizni, eksport hajmiga nisbatan qariyb 60 foizni tashkil etdi. Bu avvalambor xorijiy investisiyalar va umuman, chetdan qarz olish masalasiga chuqur va har tomonlama puxta o'ylab yondashish natijasidir.

O'tgan yili ana shunday tovarlar ishlab chiqarishning o'sish hajmi 14,4 foizni tashkil etdi va yalpi sanoat hajmida ularning ulushi 35,5 foizga yetdi. Bunday tovarlarning raqobatdoshligi nafaqat ichki bozorda, balki tashqi bozorda ham tobora ortib bormoqda.

2013 yilda qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish hajmi 2000 yilga nisbatan 2,3 barobar ko'paydi. Faqat o'tgan yilning o'zida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ishlab chiqarish 6,8 foizga, jumladan, dehqonchilik – 6,4 foizga, chorvachilik – 7,4 foizga o'sdi.

Aytish kerakki, izchil yuqori o'sish sur'atlari bilan birga, yalpi ichki mahsulotning umumiy hajmida qishloq xo'jaligi mahsulotlari ulushining kamayish tendensiyasi kuzatilmoqda. Masalan, 2000 yilda bu boradagi ko'rsatkich 30,1 foizni tashkil etgan bo'lsa, 2013 yilda faqatgina 16,8 foizni tashkil etdi.

Buni avvalambor iqtisodiyotimizda amalga oshirilayotgan chuqur tarkibiy o'zgarishlarning, mamlakatimiz bir paytlardagi agrar respublikadan bosqichma-bosqich ravishda sanoati rivojlangan zamonaviy davlatga aylanib borayotganining yaqqol tasdig'i sifatida qabul qilishimiz darkor.

Qishloq xo'jaligining o'zida keng ko'lamli o'zgarishlar va sifat jihatdan yangilanishlar yuz bermoqda.

Yurtimizda ekin maydonlarini optimallashtirish va qishloq xo'jaligi ekinlarini rayonlashtirish borasida har tomonlama puxta o'ylangan siyosat olib borilayotgani eng muhim xomashyo va eksportbop mahsulot bo'lmish paxta yetishtirishning nisbatan barqaror hajmini saqlagan holda, boshqa qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirishni bir necha barobar ko'paytirish imkonini berdi. Eng muhimi, xalqimizni oziq-ovqat mahsulotlari bilan to'liq ta'minlashga zamin tug'dirdi, kerak bo'lsa, ularni chet mamlakatlarga eksport qilishga imkon bermoqda. Xususan, g'alla yetishtirish 2000 yilga nisbatan 2 barobar, kartoshka – 3,1 marta, sabzavot – 3,2 barobar, uzum – 2 marta, go'sht va sut – 2,1 karra, tuxum – 3,4 barobar oshdi.

O'tgan 2013 yilda mirishkor dehqon va fermerlarimizning fidokorona mehnati bilan misli ko'rilmagan natijalarga erishildi – 7 million 800 ming tonna g'alla, 8 million 400 ming tonna sabzavot yetishtirildi. Mamlakatimizning ulkan xirmoniga 3 million 360 ming tonnadan ortiq paxta xomashyosi yetkazib berildi.

Qishloqlarimiz hayotida yuksak natijalarga erishishda, avvalo, qishloq xo'jaligi ishlab chiqarishini tashkil etishning asosiy shakli sifatida fermerlikni yo'lga qo'yganimiz va uning rivoji uchun keng imkoniyatlar ochib berganimiz hal qiluvchi rol o'ynadi.

Bugungi fermer xo'jaliklari samarali faoliyat yuritish uchun o'z ixtiyorida ijara asosidagi yetarlicha ekin maydonlariga ega bo'lgan, yuksak samarali zamonaviy texnika bilan ta'minlangan, ilg'or texnologiyalarni puxta egallagan yirik xo'jaliklardir. Muxtasar aytganda, ular qishloqlarimizning tayanch ustunidir.

Ko'p tarmoqli fermer xo'jaliklari qishloq xo'jaligi mahsulotlari yetishtirish bilan birga, ularni chuqur qayta ishlash, qurilish ishlarini amalga oshirish va qishloq aholisiga xizmat ko'rsatish kabi yo'nalishlarda samarali faoliyat ko'rsatmoqda va o'z istiqbolini topmoqda. Bugungi kunda mamlakatimizda bunday fermer xo'jaliklarining soni 18 mingdan ziyodni tashkil etmoqda.

2008 yildan boshlab mamlakatimizda qariyb 1 million 500 ming gektar

sug'oriladigan yerning meliorativ holati yaxshilandi, yer osti suvlari yuqori bo'lgan maydonlar 415 ming gektarga yoki salkam 10 foizga qisqardi, kuchli va o'rtacha sho'rlangan maydonlar 113 ming gektarga kamaydi.

Yangi ish o'rinlari tashkil etish, bandlikni ta'minlash va aholi daromadlarini oshirish masalalari doimo e'tiborimiz markazida bo'lib qolmoqda.

Ish o'rinlarini tashkil etish va aholi bandligini ta'minlash bo'yicha mintaqaviy dasturlarning amalga oshirilishi natijasida 2013 yilda qariyb 970 ming kishi ish bilan ta'minlandi. Bu ish o'rinlarining 60,3 foizdan ortig'i qishloq joylarda yaratildi. Bu borada kichik korxonalar, mikrofirmalar va yakka tartibdagi tadbirkorlikni rivojlantirish evaziga 480 mingdan ortiq, kasanachilikni kengaytirish hisobidan esa 210 mingdan ziyod ish o'ri tashkil etildi.

O'tgan yili biz uchun eng ustuvor vazifa bo'lmish kasb-hunar kollejlarining 500 ming nafardan ortiq bitiruvchisi ish bilan ta'minlandi va aytish joizki, buning ahamiyatini baholashning o'zi qiyin. O'z xususiy ishini ochib, biznes bilan shug'ullanishga qaror qilgan kollej bitiruvchilariga 140 milliard so'mdan ziyod imtiyozli mikrokreditlar ajratildi.

2013 yilda qishloq joylardagi 353 ta massivda umumiy maydoni 1 million 500 ming kvadrat metr bo'lgan 10 mingta shinam uy-joylar barpo etildi, bu ko'rsatkich 2012 yilga nisbatan 17 foizga ko'pdir. Ushbu maqsadlar uchun qariyb 650 million dollar qiymatidagi mablag' yo'naltirildi. Buning 106 million dollari Osiyo taraqqiyot bankining kredit mablag'laridir.

Qishloqlarimizni obod qilish, qishloq aholisining turar-joy sharoitlarini yaxshilash bo'yicha bizning bunday tajribamiz xalqaro hamjamiyatda katta qiziqish uyg'otmoqda.

2013 yilda ta'lim-tarbiya sohasida islohotlarni yanada chuqurlashtirish, ta'lim standartlari va dasturlarini takomillashtirish, maktablar, lisey va kollejlari, oliy o'quv yurtlarining moddiy-texnik bazasini yanada mustahkamlash masalalariga katta e'tibor berildi.

O'tgan yili 28 ta yangi kasb-hunar kolleji qurildi, 381 ta umumta'lim maktabi, oliy o'quv yurtlari tizimidagi 45 ta obyekt, 131 ta kasb-hunar kolleji va

liseylar rekonstruksiya qilindi va kapital ta'mirlandi. Shuningdek, 55 ta bolalar musiqa va san'at maktabi, 112 ta bolalar sporti obyekti va 4 ta suzish havzasi foydalanishga topshirilib, ularning barchasi zarur uskuna va inventarlar bilan jihozlandi.

2013 yilda xalqimizning real daromadlari 16 foizga oshdi, o'rtacha oylik ish haqi, pensiya, ijtimoiy nafaqa va stipendiyalar 20,8 foizga ko'paydi.

2013 yilda 2000 yilga nisbatan aholimizning iste'mol xarajatlari 9,5 barobar oshganining o'zi ko'p narsadan dalolat beradi.

So'nggi yillarda jon boshiga to'g'ri keladigan eng muhim oziq-ovqat tovarlari bo'yicha iste'mol hajmi muttasil o'sib bormoqda, ayni vaqtda nooziq-ovqat mahsulotlarni xarid qilish va xizmatlar uchun to'lanadigan sarf-xarajatlar miqdori ham sezilarli ravishda ko'paymoqda. Misol uchun, mustaqillik yillarida go'sht iste'moli – 1,4 marta, sut – 1,3 barobar, sabzavot va poliz mahsulotlari – 2,6 marta, kartoshka – 2 barobar, mevalar iste'moli – 6,4 karra oshdi.

O'zbekiston Respublikasi Prezidenti Islom Karimovning mamlakatimizni 2013 yilda ijtimoiy-iqtisodiy rivojlantirish yakunlari va 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan Vazirlar Mahkamasining majlisidagi ma'ruzasidan kelib chiqadigan asosiy vazifalar qo'yidagilardir:

- qishloq xo'jaligini intensiv asosda rivojlantirish;
- yerlarning meliorativ holatini tubdan yaxshilash;
- seleksiya ishlarini chuqurlashtirish;
- yuksak samarali zamonaviy agrotexnologiyalarni joriy etish;
- suvdan oqilona foydalanish;
- dehqon va fermerlarning dardi bilan yashash;
- yerga mehr, uning unumdorligini oshirish va birinchi navbatda dehqon va fermerga doimiy e'tibor, ularning manfaati haqida g'amxo'rlik qilish.

–2013-2017 yillarda qabul qilingan sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash va suv resurslaridan oqilona foydalanish bo'yicha kompleks chora-tadbirlar davlat dasturida ko'zda tutilgan chora-tadbirlarning Qishloq va suv

xo'jaligi vazirligi, Iqtisodiyot vazirligi, Moliya vazirligi, Sug'oriladigan yerlarning meliorativ holatini yaxshilash jamg'armasi, Qoraqalpog'iston Respublikasi Vazirlar Kengashi, viloyatlar hokimliklari, barcha manfaatdor idoralar, Fermerlar kengashi va avvalambor fermer so'zsiz bajarilishini ta'minlash;

- O'zbekistonda pensiyalarning o'rtacha miqdorini o'rtacha ish haqiga nisbatan 41 foizga yetkazish;

- iqtisodiyotimizning 2014 yilga mo'ljallangan asosiy vazifa va ustuvor yo'nalishlari avvalo bu sohaning yuqori sur'atlar bilan o'sib borishini ta'minlash, buning uchun mavjud barcha rezerv va imkoniyatlarni safarbar etish borasida qabul qilingan strategiyani davom ettirish;

- yalpi ichki mahsulot hajmini 8,1 foizga, sanoatni 8,3 foizga, qishloq xo'jaligini 6 foizga, chakana savdo aylanmasini 13,9 foizga ko'paytirish, bozor xizmatlarini 16,2 foizga oshirgan holda, uning yalpi ichki mahsulotdagi ulushini 55 foizga yetkazish;

- yuridik shaxslar uchun foyda solig'i stavkasini 9 foizdan 8 foizga, jismoniy shaxslar uchun eng kam soliq hajmini 8 foizdan 7,5 foizga tushirish;

- asosiy kapitalga kiritiladigan investisiyalar hajmi yalpi ichki mahsulotga nisbatan 2013 yilgi 23 foiz darajasida saqlab qolish;

- barcha investisiyalarning 73 foizdan ortig'i ishlab chiqarish obyektlarini barpo etishga, kapital qo'yilmalarning qariyb 40 foizi mashina va uskunalar sotib olishga yo'naltirish;

- ular qatorida «Dehqonobod kaliyli o'g'itlar zavodining ishlab chiqarish quvvatini 200 ming tonnadan 600 ming tonnaga oshirish» bo'yicha va boshqa muhim loyihalarni nihoyasiga yetkazish mo'ljallanmoqda.

IV. O'rmon xo'jaligi ishlab chiqarishida mehnatni muhofaza qilish

Texnika xavfsizligi deganda, kishilarga xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarining ta'siri qisman yoki butunlay istisno qilingan holatga aytiladi.

Mehnat muhofazasining asosiy vazifalaridan biri ishlovchilarning xavfsiz mehnat sharoiti bilan ta'sinlashdir. Zamonaviy qishloq xo'jalik ishlab chiqarishi muntazam yangi texnikalar, mikrobiologik va kimyoviy moddalar yetkazib berishni, chorva mollarini katta komplekslarga va ayda fermerlik xo'jaliklariga birlashtirishni, ish jarayonlarining yiriklashuvini, dehqonchilikdagi ishlarni brigada va oilaviy pudrat asosida bajarishni, ayrim mehnat turlarini hamda vositalarini o'zgartirib borishni o'z ichiga oladi.

Ishlab chiqarish sharoitida insonga jarohta yetkazilishi mumkin bo'lgan xavflar asosan fizikaviy, kimyoviy va biologik xavflar turlariga bo'linadi.

Fizikaviy xavfli ishlab chiqarish omillari – bu harakatdagi mashinalar, uskunalarning harakatdagi elementlarining to'silmaganligi, qo'zg'atiluvchi ustki qismining yuqori yoki past haroratda bo'lishi, elektr tarmoqlarining xavfli kuchlanishi, yuqori bosimdagi havo va gazning portlagandagi energiyasini va boshqalar.

Kimyoviy xavfli ishlab chiqarish omillari – odam organizmiga o'yuvchi, zaharli va qichitadigan moddalarning ta'sir qilishi va ichki organlari yaralanishi bilan ifodalanadi. Muayyan xavfli ishlab chiqarish omillarning qilinganlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Biologik xavfli ishlab chiqarish omillari-odam organizmiga turli yuqumli kasalliklarni bakteriyalari va viruslari yuqishi natijasida sog'lig'i va ish qobiliyatini yo'qolishi bilan ifodalanadi. Muayyan xavfli ishlab chiqarish omillarning kelib chiqishi texnologik jarayon, ishlab chiqarishdagi muhit va himoya vositalari hamda kishilarni o'z vaqtida tibbiy ko'rikdan o'tishlarini tashkil qilinganlik darajasiga bog'liq bo'ladi.

Ishlab chiqarishda vujudga kelayotgan va kelishi mumkin bo'lgan jarohat, shikastlanish va zaxarlanishlarni oldini olish tadbirlari ancha murakkab masala bo'lib, buni hal qilishda muxandis-texnik, tibbiy-gigiyenik, ekologik va boshqa

sohadagi mutaxassislar e'tiborini jalb qilinishi kerak bo'lgan muammodir.

Ishlab chiqarish jarayonida kishilarni hayoti va salomatligiga ta'sir etadigan xavfli ishlab chiqarish omillarni ba'zan yoki davriy ravishda sodir bo'lish maydoni xavfli doira deb ataladi. Xavfli doira mashina va mexanizmning harakatlanuvchi, aylanuvchi qismlarida, yuk yaqinida, ko'tarib tushiradigan transport vositalarida qo'zg'atiladigan yuk atrofida paydo bo'lishi mumkin. Ishlovchilarning kiyim va sochlarini uskunalarning harakatdagi qismlarini tortib ketish imkoniyatiga ega xavfli doira xavf-xatar tug'diradi. Juda ko'p jarohatlar ishchilardagi osilib yotgan kiyimlarni qishloq xo'jaligi mashinalarining to'silmagan maxanizmi o'rab ketishi tufayli sodir bo'ladi.

Har qanday ishlab chiqarish sohasida yetkazib beriladigan barcha turdagi mashina, agregat, mexanizm va uskunalar baxtsiz hodisalarning oldini oladigan zamonaviy himoya vositalari bilan jihozlanadi. Ishlab chiqarish jarayonida, uskuna va mashinalarga xizmat ko'rsatishda mehnat xavfsizlik qo'yidagi vositalar yordamida amalga oshiriladi:

- to'siq;
- tormoz;
- blokirovka;
- saqlash uskunalari;
- signalizasiya;
- shaxsiy himoyalalanish vositalari.

To'siq vositalari. Xavfli xududlarni ximoyalash uchun oddiy, ishonchli va arzon to'siq uskunalar keng qo'llaniladi. To'siqlar doimiy yoki vaqtinchalik bo'lishi mumkin. Masalan, tarktor orqa ko'prigining tasmali uzatmalar quttisining korpuslari doimiy to'suvchi uskunalardir. Doimiy to'siqlarning afzalligi shundaki, agregat ishlayotganda ishchi xavfli xududga kira olmaydi. Doimiy to'siqlar siljuvchan va qo'zg'almas bo'ladi.

Siljuvchan to'siqlarni olib yoki chekkaga surib qo'yish mumkin. Vaqtinchalik to'siqlar korxona, sex, xudud xududdagi ishlarni bajarish vaqtida ishlatiladi. Ularga misol sifatida muxofaza ekranlari, metall uqitlar, parda va boshqalarni keltirish mumkin. Sexda payvandlash ishlarini bajarishda atrofdagilarni elektr yoyning ravshan sho'lasini ta'siridan muhofaza qilishda, qurilish maydonchalari, xandalaklarni to'sishda, boshqa yer ishlarini bajarishda

vaqtinchalik to'siqlar ishlatiladi.

Himoya to'siqlarni panjara to'rlardan iborat. Ammo mexanizm ishini ko'z bilan kuzatib turish zarur bo'lsa, bunday xollarda to'siq shaffof material (organik shisha, selluloid va boshq) dan tayyorlanadi. Bundan tashqari mexanizm va mashinalarning xarakatlanuvchi uzatmalarida yechiluvchan ximoya to'siqlardan ham keng foydalanadilar.

Mashina va uskunalarning xarakatlanayotgan (aylanayotgan) elementlarini tez va asta-sekin to'xtatish uchun tormozlash uskunalari ishlatiladi. Bundan tashqari, ular mashinalarni qiyaliklarda tutib turish, ko'tarilgan yukning o'z-o'zidan pastga tushib ketishidan saqlash maqsadlarida ham ishlatiladi.

Transport vositalarining tormozlash uskunalariga yuqori darajali talablar qo'yiladi. Masalan, g'ildirakli traktorlarning tormozlash qurilmalari tarkotning og'irligi 4 tonnagacha bo'lganda 20 km boshlang'ich tezlikda tormoz berilganda quruq beton yo'lda tarkorni tormoz yo'li 6 m dan ko'p bo'lmasligi lozim. To'xtatiyu qo'yish tormozningsamaradorligi mashinalarning 36% (20^0) ko'tarilish yoki tushishda ishonchli tutib turishiga qarab aniqlanadi.

Mexanizmlar yoki ularning qismlarini muayyan holatda ishonchli mahkamlashni ta'minlash uchun blokirovka vositalaridan keng foydalanadilar.

Mashina va uskunar hamda texnologik komplekslarda mavjud talablardan kelib chiqqan holda xalokat holatdagi ish rejimiga mo'ljallangan himoya uskunali bo'lmasa, bunday mashina ishga yaroqli emas deb hisoblanadi. Himoya uskunalarining ishlashi mashina va uskunar hamda texnologik komplekslarda nazorat qilish omillari (zo'riqish, bosim, harorat) ruxsat etiladigan chegaradan oshib yoki tushib ketganda avtomatik to'xtatadi. Barcha himoya qurilmalari to'rt guruhga bo'linadi:

- Mexanik zo'riqishlardan saqlovchilar (turli xil muftalar, kesilib ketadigan boltlar, shtiftlar);
- Mashina qismlarining belgilangan gabaritdan chiqishini saqlovchilar (yuk ko'tarish mexanizmlarining chetka uzib-ulagichlari, ular mashinaning ish organi yoki mexanizmning siljishini cheklab turdai);

- Bosim yoki xaroratning ko'tarilib ketishidan saqllovchilar (konstruksiya turlicha bo'lgan klapanlar, ular idishdagi bosim ortib ketganida, traktorning gidrotizimida moy, avtomobil va traktorning tormozlash tizimida havo bug'ing xarorati, qozon uskunasi suv ko'payib ketganda ochiladi);
- Elektr tok kuchining ruxsat etiladigan chegaradan ortib ketishidan saqllovchilar (elektr tarmoqlaridagi eruvchan saqlagichlar, avtomatik uzib-ulagichlar, buzilgan elektr uskuna, asbob va boshqalarni tarmoqdan uzib qo'yadi);

Zamonaviy barcha turdagi ishlab chiqarish uskuna va texnik vositalarida sodir bo'lgan yo sodir bo'lishi mumkin bo'lgan xavflardan himoyalash uchun signalizatsiyadan keng foydalaniladi. Vazifasiga qarab signalizatsiyalar:

- Ogohlantiruvchi (mehnat xavfsizligiga rioya qilish to'g'risida ogohlantiradi, transport vositalarining harakatini boshqarish);
- Halokat haqida (xavfli ish tartibi sodir bo'lganligi to'g'risida) xabar beruvchi;
- Nazoratlovchi (ishlab chiqarish jarayonidagi harorat, bosim, suyuqlik miqdori va boshqalarni nazorat etish);
- Gaplashishga oid (bir mexanizm yoki agregatga xizmat ko'rsatuvchi, bir guruh odamlar bilan operativ, ovozli va ko'rish signallarini shartli bog'lanishlaridir);

Tuzilishi jihatdan yorug'lik beruvchi, maxsus ovoz beruvchi va turli rangli va belgili signalizatsiyalardan keng foydalanadilar. Yorug'lik signalizatsiyalari transport vositalarida xavfsizlik vositasi sifatida keng foydalaniladi.

GOST 12.4.026-76 quyidagi signal ranglarini va vazifalarini belgilaydi;

Qizil – «mann etish», «stop», yaqqol xavflilik;

Sariq «diqqat», mumkin bo'lgan xavf to'g'risida ogohlantirish»;

Yashil – «xavfsiz», «ruxsat etiladi», «yo'l ochiq»;

Ko'k – «informasiya».

Avtomatik ulash qurilmalari traktorni tirkama yoki osma mashinalar bilan avtomatik ulashni ta'minlab beradi. Avtomatik ulashlarni keng miqyosda ishlab

chiqarishga tatbiq etilishi mashinalarni agregatlarga sodir bo'ladigan jarohatlanishlarni butunlay yo'qotadi.

Bundan tashqari mehnat xavfsizligini ta'minlash maqsadida turli xil belgilardan ham keng foydalanadilar. GOST 12.4.026-76 da asosan mehnat xavfsizligini ta'minlovchi belgilar to'rt guruhga, ya'ni taqiqlovchi, ogohlantiruvchi, ruxsat etuvchi va ko'rsatuvchi belgilar turiga bo'linadi.

Taqiqlovchi belgilar – qanday harakatni chegaralaydi va qizil rangda bo'lib, aylana shaklida bo'ladi (cho'milishni, ochiq olovdan foydalanishni, transport yoki yo'lovchi harakatini, harakat tezligini taqiqlaydi).

Ogohlantiruvchi belgilar – oldinda xavf borligi to'g'risida (portlash, o't olish, elektr tokidan jarohatlanish, qandaydir buyumlarning tushib ketishini) xabar beradir va uchburchak shaklida bo'lib, sariq rangda bo'yaladi.

Ruxsat beruvchi belgilar – ko'k rangli to'rtburchak shaklida bo'ladi va belgiga ko'rsatgan shakl asosida ma'lum bir ish jarayonini xavfsiz bajarish uchun ruxsat etiladi.

Ko'rsatuvchi belgilar – ko'k rangli to'rtburchak shaklida bo'lib, asosan informasion xarakterga ega belgidir. Ko'rsatuvchi belgilar korxonadagi har xil obyektlarni joylashgan joyini ko'rsatadi.

Masofadan turib kuzatish va boshqarish shu sharoitlarda olib boriladiki, operatorni ish doirasida xavfsizlik nuqtai nazardan yoki texnologik sabablarga ko'ra mumkinmasligi, shuningdek ishlab chiqarishni kompleks mexanizasiyalash va avtomatlashtirish sharoitida samarasizdir. Masofadan kuzatish maxsus datchilar, signalizatorlar, teeyekranlar va nazorat o'lchov asboblari orqali olib boriladi.

Masofadan turib boshqarish esa elektr, pnevmatik, mexanik, gidravlik va boshqa uzatmalar orqali olib boriladi. Mikrojarayonlar avtomatik boshqarish tizimlari, elektron-xisoblash mashinalarida bajariladi.

Ishlab chiqarishad texnologik jarayonlarni bajarishda, tashkil qilishda va loyihalashda GOST 12.3.502-75 va TS 46.0.141-83 quyidagilarni inobatga olish shart deb belgilaydi.

- Ishlarni xavfli va zararli ta'sir ko'rsatishi mumkin bo'lgan dastlabki materiallar, yarim maxsulotlar va chiqindi ishlab chiqarilishi bilan bevosita aloqasini yo'qotadi;
- Xavfli va zararli ishlab chiqarish omillari mavjud joylarni kompleks avtomatlashtirish hamda mexanizasiyalash;
- Texnologik jarayonlarda nazorat va boshqarish tizimini o'rnatish maqsadga muvofiqdir.

Ishlab chiqarish chiqindilarini o'z vaqtida zararsizlantirishda va chiqarib tashlash, xavfli va zararli ishlab chiqarish omillarini kishilar organizm iva atrof muhitga ta'sirini kamaytirishga olib keladi. Materiallarni, tayyor maxsulotni va ishlab chiqarish chiqindilarini saqlaganda, xavfli ishlab chiqarish omillarining sodir bo'lishidan himoyalanihi kerak.

Uzluksiz ishlab chiqarish jarayonlarining xavfsizligini, uskunalarini to'g'ri joylashtirish va ish joylarini oqilona tashkil qilish bilangina ta'minlash mumkin.

Ishlab chiqarishda ishlashga ruxsat etilgan shaxslarning jismoniy imkoniyatlarini va mehnat xususiyatlarini xisobga olish shart. Xizmat qiluvchi xodimlar bajarayotgan ishlariga muvofiq mehnat xavfsizligi bo'yicha kasbiy tayyorgarlikdan o'tgan bo'lishi lozim.

Yuk ko'tarish-tushirish mashina va mexanizmlarini, tashish vositalarini ishlatganda mehnat xavfsizligi. Qishloq xo'jalik korxonalrida yuklarni tashish, yuqoriga ko'atrish uchun ko'pgina mashina hamda mexanimzlar ishlatiladi. Tashuvchi mexanimzlar asosan gorizonta1 yo'nalishda xarakatlanadilar.

Ular uzluksiz ishlaydigan: tasmali transportyor, havo yordamida, roliqlar, tarnovlar yordamida ishlaydigan va boshqalar turlardan iborat bo'ladi. Davriy ravishda ishlaydiganlarga esa avtomobillar, avto va elektyuklagichlar kiradi. Yuk ko'taruvchi uskunalariga ko'prik kranlar, avtomobillarga o'rnatiladigan aylanma kranlar, telfer, o'zi yurar aravacha o'rnatilgan tal va boshqalar kiradi.

Kranlarda ishlashda yuk va kranning xarakatsiz qismi yoki boshqa obyekt (devor, kolonna) orasida siqilib qolishi, ilmoq to'g'ri ilinmaganligi sababli yukning tushib ketishi, elektr uzatish liniyalari yaqinida ishlayotganda elektr toki urishi,

ishlayotganlar malakasining yetishmasligi va boshqa sabablar tufayli baxtsiz xodisalar sodir bo'lishi mumkin. Yuq ko'tarish uskunasi 18 yoshga to'lganlarga ishlatish ruxsat etiladi, bundan tashqari ular tibbiy ko'rikdan o'tgan, maxsus ta'lim olgan va tegishli guvohnomasi bor bo'lishi kerak.

Xo'jalikning ta'mirlash ustaxonalarida sozlash ishlarini bajarishda kran-to'sinni (kran - balka) ishchilarning o'zlari boshqaradilar, shu sababli ular bilan ko'tarish mexanizmlari bilan xavfsiz ishlash qoidalari bo'yicha vaqti-vaqti bilan dars o'tkazib turish zarur.

Barcha yuk ko'tarish vositalari, qo'l bilan ishga tushiriladigan va 1 t gacha yuk ko'taradigan koanlardan tashqari «Sanoatkontekstnazorat» organlari ro'yhatidan o'tgan bo'lishlari kerak.

Mashinalarni bevosita yuk ko'taruvchi moslamalari (stropa, sim arqon, zanjir, qisqich, ilgak) foydalanishga topshirilishidan oldin har galgi tozalanishdan so'ng sinovdan o'tkazilishi kerak. Sinov, me'yordagi yuk ko'tarish qobiliyatidan 25% ko'p xolda bajariladi. Yuk ko'taradigan po'lat va ilmoqli simarqonlar arqonning bir o'ramdagi uzilgan tolalar miqdoriga qarab yaroqli yoki yaroqsizligi aniqlanadi. Bita arqonda uzilgan tolalar 10% bo'lsa, simarqon yaroqsiz deb xisoblanadi.

Yuklar ko'pincha qoplarda, savatlarda, karton quttilarga, bochkalarda ortib tashiladi. Ortish usuli tashiladigan yukka va yuk ko'taradigan mashinalar yoki boshqa vositalarning bor-yo'qligiga bog'liqdir. Qishloq xo'jaligidagi jarohatlarning 35% ga yaqini transportda ish bajarganda sodir bo'ladi. Yuklarni qo'lda ortish va tushirish faqat muvaqqat maydonchalarda ruxsat etiladi. Bunday holda erkaklar qo'li bilan 50 kg, ayollar esa ko'pi bilan 9 kg, 18 yoshgacha bo'lgan o'smirlar ko'pi bilan 13 kg, o'smir qizlar ko'pi bilan 7 kg yuk ko'tarishlari ruxsat etiladi.

Odamlarni transport vositalarida tashishda xavfsizlik talablari. Xaydovchi yo'lga chiqishdan oldin yo'lovchalarga mashinaga chiqish va mashinadan tushish qoidalari hamda transport xarakati vaqtida o'zlarini qanday tutishlari to'g'risida yo'l-yo'riq berishi lozim.

Uch yil uzluksiz malakaga ega bo'lgan xaydovchigina avtomobil kuzovida odamlarni tashishga ruxsat etiladi. Kuzovdagi yo'lovchilardan biri javobgar qilib tayinlanadi va uning ism-sharifi yo'l varaqasiga yoziladi. Transport yuririb ketayotgan vaqtga yo'lovchilarga bortlarda o'tirish mann etiladi. Yo'lovchilar bo'lgan avtomobillarning tezligi soatiga 60 km dan oshmasligi lozim.

Yo'lovchilarni tashish uchyaun mo'ljallangan yuk avtomobilining kuzovini bortlarining yuqori qismidan 150 mm pastga o'rnatilgan o'rindiqlar bilan jihozlash zarur. Orqadagi va yonlardagi o'rindiqlar mustahkam suyanchiqli bo'lmog'i lozim. Bunday avtomobillarda dvigatel gaz chiqish quvurlari kuzovdan tashqarida bo'lishi kerak.

Avtosisternalarda va o'zag'dargichlarda youi bortsiz platformada , yuk avtomobillarida yuklarni kuzatib boruvchi kishilar xaydovchining kabinasida bo'lishi shart. Yarim tirkama va tirkamalarda, kuzov bortlari bilan barobar yoki baland joylashgan va bo'yicha uzun bo'lgan yuklar ustida odamlarni olib ketish qat'iyann mann etiladi.

Yonilg'i idishlarini yoki gaz ballonlarini tashishda kuzovda odam bo'lmasligi kerak. Qishda yo'llar berkilib qoladigan sharoitda istisno tariqasida zanjirli tarktor agregatlaridagi chanalarda odam tashishga yo'l qo'yiladi.

V. Yer shari iqlimining hozirgi o'zgarishlari va uning tabiiy resurslarga ta'siri

O'zbekiston Yevroosiyo materigining markaziy qismida, dengiz va okeanlardan uzoqda joylashgan. O' janub va sharq tomondan baland tog'lar bilan o'ralgan bo'lib 80% cho'l va chala cho'l zonalariga to'g'ri keladi. Respo'blikaning chekka janubiy qismlari so'btropik iqlim, shimoliy mo'tadil iqlim mintaqalarida joylashgan. Yoz vaqtida kuchli quyosh radiatsyasi ta'sirida qizib ketgan cho'llar ustida tropik to'zon havo massasi shakllanadi. Havoning o'rtacha oylik harorati 28-30⁰ S ni tashkil qilsa, eng yuqori ko'rsatgichlari 50^{0S} gacha yetadi.

Qishda iqlim 2- havo oqimining o'zaro ta'siri bilan belgilanadi. Shimol va g'arbdan hududga sovuq havo qarshiliksiz kirib keladi. Shu vaqtning o'zida Markaziy Osiyoga unchalik baland bo'lmagan tog'lardan o'tib, Arabiston dengizi va Fors qultug'i ustidan shakllangan iliq havo massalari kirib keladi. Shunday qilib, O'zbekistonda kontinental iqlim shakllanadi. Iqlimnmng kontinentalligi ob-havoning keskin o'zgarishlarida, haroratning sutkalik va yillik tebranishlarida ko'rinadi.

O'zbekiston hududi 3 iqlim zonasiga bo'linadi: cho'l zonasi, tog' oldi (adir) va tog' zonlari. Orol va Ustyurt okruglarini hisoblamaganda, ispo'blikning tekislik qismida beqaror qor qoplami va yumshoq qishlar bo'lib turadi. Shuning uchun Respublikaning ko'pchilik rayonlarida o'simliklarning rivojlanishi butunlay to'xtamaydi.

O'zbekistonning iqlimi ham sayyoramiz iqlimiga o'xshab davriy o'zgarib turadi. Yer shari iqlimi o'zgarishining asosiy belgilovchisi hororatdir. So'ngi yillarda haroratning o'sish tendensiyasi kuzatilmoqda bu ayniqsa 1973-1990 yillar yozda va 1981-1990 yillar qishda yaqqol namoyon bo'ldi. O'bekistonda iqlim o'zgarishiga insonning ta'siri dastavval meliorasiya va cho'llashish natijasida amalga oshdi. So'g'oriladigan dehqonchilik rayionlarida suv omborlari tashkil etilishi natijasida yoz oylari haraorat nisbatan pasayadi, havo namligi 10-150% ga yetadi. Lekin bu juda kichik hududda bo'lganlagi sababli O'zbekistonning barcha cho'l iqlimiga ta'siri deyarli sezilmaydi.

Ekologik muvozanatning izdan chiqishi, tuproq eroziyasi, ildiz yashaydigan yer qatlamida tuzlarning to'planishi, harakatdagi qumlarning vujudga kelishi yaylovlarini buzilishi va shu kabi boshqa oqibatlar cho'llanishga olib keladi.

Respublikamizning katta qismida sovuqsiz davr taxminan 200 kunni tashkil qiladi: Ustyurtda 160 kundan Sherobodda 280 kungacha.

Havoning mo'tloq minimal harorati - 30⁰S ham pastroq. Ayrim hollarda - 40⁰S gacha yetitishi mumkin.

Vegetasiya uchun samarali haroratlar yig'indisi nafaqat mo'tadil kengliklar ekinlarini balki bir qator tropik ekinlar (g'o'za, anjir, anor, shakar qamish, xurmo va boshqalar) yetishtirish uchun yetarli -dir.

Atmosferada SO₂ miqdorining ortishi O'zbekistonda haroratning ko'tarishi, atmosfera serkulyasyasining o'zgarishi nonormal atssfera hodisalari- toshqin, sel, do'l, garmsellarni ko'paytiradi.

Qurg'oqchilik bizning sharoitda o'ta xavfli bo'li, u daryolar oqimini kamaytiradi, sizot suvlar darajasini pasaytiradi, natijada suv resurslarining yetishmasligini keltirib chiqaradi. Buning natijasida aholining suv bilan ta'minlanishi yomonlashadi, qishloq xo'jalik ekinlari mahsuldorligi pasayadi, gidro elektroenergiya ishlab chiqarishi kamayadi. Global haroratning ortishi birinchi navbatda mamlakatning hozirda suv yetishmasligidan qiynalayotga hududlarini juda og'ir ahvolga solib qo'yadi. Qaroqalpog'istonning Mo'ynoq rayoni hozirdayoq ekologik fojia zonasiga kiradi. Mutaxasislarning fikriga ko'ra yillar ichida Zarafshon daryosining qo'yi oqimida joylashgan tumanlar ham uning taqdirini ko'rishlari mumkin. Va holanki Zarafshon vodisiy butun Markaziy Osiyoning g'alla va paxta yetishtiriladigan asosiy joylaridan birgina bo'lib qolmasdan, balki o' jahon svilizasiyasi madaniy o'choqlaridan biri -dir.

Ekspertlarning ta'kidlashicha 2030 yilga borib O'zbekistonda haroratning ortishi 3,5 va hattoki 4⁰S ga yetishi mo'mkin. Muxasislar fikricha global haroratning ortishi ayniqsa O'zbekistoning shimoliy- g'arbiy viloyatlarida yaqqol namoyon bo'ladi. Janubiy va yonbosh toqli rayonlarda haroratning ortishi uncha yuqori bo'lmaydi. 60 yillardan boshlab O'zbekistonning ekotizmlarida mislsiz

o'zgarishlar bo'ldi. Yuqori suratlarda magitral kanallar o'tkazildi, suv obamborlari qurildi, sug'oriladigan yerlar kengaydi, yaylovlarga suv chiqarildi.

Antropogen ta'sir natijasida mamlakatning faqatgina qurg'oqchilik zonalarininggina emas, balki tog'li rayonlarning ham cho'llashuvi ro'y bermoqda. 2020-2030 yillarga borib, O'zbekiston hududidagi quruq subtropik va mo'tadil mintaqa o'rtasida chegara 2°S kenglik shimolga siljiydi, ekstremal harorat ko'tariladi, yog'inlar miqdori normadan 15-20 % o'zgaradi.

Bu esa o'z navbvtida sovuqsiz davrlarni ko'paytiradi, o'simliklarning vegetasiya davrini uzaytiradi. Ijobiy oqibatlar bilan birgalikda qishloq xo'jalik ekinlari hosilini kamayishiga olib keluvchi xavfli ob-havo hodisalarning ehtimoli kutilmoqda. Xususan yozgi haroratning ortishi kuzgi ozuqa zaxiralarining shakllanishiga salbiy ta'sir ko'rsatadi.

Haroratning ko'tarishi ayrim tropik zararkunandalar va kasallik tarqatuvchi organizmlarni bostirib kirishiga olib kelishi mumkin. Yovvoyi hayvon va o'simlik turlari o'zlarida evolyusion mustahkamlangan qarshilik ko'rsatish imkoniyati yo'qligi sababli ularga bas kelolmay qolishlari ehtimoli bor.

XULOSALAR VA TAKLIFLAR

Olingan ma'lumotlar va tadqiqot natijalariga asoslangan holda quyidagi xulosalarga kelindi:

1. Xandon pista plantasiyalarini tog' oldi va lalmi yerlarga, yillik yog'ingarchilik miqdori 300-350 mm dan kam bo'lmagan xudatlarda barpo etish maqsadga muvofiqdir.

2. Xandon pista plantasiyalari asosan saralangan, sog'lom urug'larni katta maydonlarga bir yo'la ekish orqali, ba'zi hollarda bir ikki yillik ko'chatlarni ekish usulida barpo etiladi, ularni ekish sxemasi 6X6, 8X8, 10X10 m bo'lib, 8-10 ta urg'ochi daraxtga 1 ta erkak daraxt to'g'ri kelish kerak.

3. Pista plantasiyalarini barpo etishda albatta shu hudud uchun tavsiya etilgan shakl va navlardan foydalanish yuqori samara beradi. Aks holda qilingan mehnat zoya ketishi mumkin. Chunki, pistazorlar barpo qilingandan keyin 3-4 yilda hosilga kiradi.

4. Pista plantasiyalarini barpo etishda shakl va navlarning o'sish va rivojlanish xususiyatlariga ham e'tibor berish zarur. Chunki, erta bahorgi sovuqlar pista gullagan davrga to'g'ri kelib qolsa, shu yili hosil kam bo'ladi yoki umuman hosil bo'lmaydi.

5. Pistazorlarning o'sish va rivojlanish xususiyatlari o'rganilgandan keyin, albatta uning hosildorligini aniqlash zarur. Chunki pista daraxtini asosiy foyda beradigan tamoni uning hosildorligidir.

6. Yer qiyaligi nishabi 10° bo'lganda daraxtlarni 6x8; 8x8; yoki 8x10 m sxemada ekib joylashtirish lozim. Bunda bir gektar maydonga 120-200 donagacha daraxt joylashtiriladi. Yer qiyaligi 11-15° bo'lganda daraxtlarni 6x6 yoki 6x8 m sxemada joylashtirish tavsiya etiladi. Yer qiyaligi 16-20° bo'lganda esa daraxtlarni 4x6 yoki 6x6 sxemada joylashtirish tavsiya etiladi.

7. Pistazorlarni parvarishlash agrotexnikasida asosiy e'tiborni tuproqda nam to'plash va undan samarali foydalanishga qaratish lozim. Buning uchun bahor va yoz mavsumida pistazorlar orasini kultivatorlar bilan tez – tez ishlab turish zarur.

8. O'rmonchilik va bog'dorchilik xo'jaliklari tog'oldi va lalmi hududlarda pistazorlar barpo etib, ularni yuqori agrotexnika asosida parvarish qilsalar gektaridan 1,2-1,5 tonnagacha pista hosili olishga erishadilar.

FOYDALANILGAN ADABIYOTLAR

1. O'zbekiston Respublikasining «O'rmon to'g'risida»gi qonuni. Birinchi chaqiriq O'zbekiston Respublikasi Oliy Majlisi 15 aprel 1999 yil sessiyasi. Toshkent, 1999 y.
2. Karimov I.A. Bosh maqsadimiz – keng ko'lamli islohotlar va modernizatsiya yo'lini qat'iyat bilan davom ettirish.halq so'zi gazetasi. 19- yanvar 2013 yil
3. Karimov I.A. O'zbekiston XXI asr bo'sag'asida: havfsizlikka tahdid, barqarorlik shartlari va taraqqiyot kafolatlari. T.: «O'zbekiston», 1997.
4. Karimov I.A. O'zbekiston buyuk kelajak sari. T.: 1999.
5. O'zbekiston Respublikasi Prezidenti I.A.Karimovning 2013 Mamalakatmiz ijtimoiy – iqtisodiy rivojlantirish yakunlari hamda 2014 yilga mo'ljallangan iqtisodiy dasturning eng muhim ustuvor yo'nalishlariga bag'ishlangan ma'ruzasi materiallari 2014 y. 17-yanvar.
6. Ablayev S.M Некоторые данные о рестественном возобновлении фисташки (*Ristacia vera* L) в Гorno - лесном заповеднике// Тr. Гorno - лесного государственного заповедника. - 1958. № 5. - С. 42-45.
7. Ablayev S.M Рестественное возобновление фисташки настоящей в бассейне реки Башкызыл - Say //Тr. ТашСХИ. - 1961. - №.13. С. 459 - 462 .
8. Ablayev S.M О некоторых вопросах культуры и повышения производительности фисташников// Материалы совещания по развитию ореховодства. - Frunze. - 1970. С. 237 - 240.
9. Ablayev S.M Фисташка в предгорьях Каржантау//. Науч. тр. ТашСХИ. - 1972.-С. 170- 174.
10. Ablayev S.M. Фисташка. М.: Agropromizdat, 1987. - 28-32 с.
11. Ablayev S.M., Mirzaboyev B.K Формы хронообразовании деревьев фисташки в зависимости от густоты размещения.// Науч. тр. ТашСХИ. - 1988. - № 7. С. 45-49.
12. Ableva S.M. Культура фисташки в.Sredney Azii. Т.: Fan, 1992. - 200 с. Alekseyev V.P Фисташка настоящая (*Ristacia vera*), сем Анакардиевых (*Anacardiaceae*)// Subtr. kult. - 1963. - №3. С. 85 -92.

13. Amiroslanov M.A Luchshiye sorta fistashki Apsherona// Byull. VNIISS yu kulturham suxix subtropikov. - 1940. - №3. S. 22-25.
14. Bolotov L.S Luchshiye formy fistashki v yujnoy Kirgizii. V. kn.: Bioekologicheskiye issledovaniya v orexovo — plodovyx lesax yujnoy Kirgizii. Frunze: «Ilim», 1979. - 50 - 61 s.
15. Giyazov S.N., Shhamsiyev K.Sh Vegetativnov razmnojenije fistashki//J. Sadovodstvo. - 1976. - № 5. S. 33 - 34.
16. Gorbunov V.P Agrotexnika fistashki. Sov Subtrop. M: Kolos, 1935. - 46-51 s.
17. Yesipov V.Sh. Yestestvennoye vozobnovleniye fistashki v otrogax Chatkalskogo xrebt.// J. Uzb. Biol. - 1961. - №5. S. 40 - 44.
18. Jukovskiy A.A. Botanika - M.: Vysshaya shkola , 1964. - 70 s.
19. Zapryagayeva V.I. Dikorastuyiye plodovyye Tadjikistana. - M. - L: «Nauka», 1964. - 129 - 196 s.
20. Kabulov Z.Ye Polimorfizm fistashki nastoyayey, osobennoti yeyo sveteniya i plodonosheniya v Badkhyze.: Avt. diss. ... kand. biol. nauk. - M.: MGU. 1971.- 28 s.
21. Kalmykov S.S. Fistashniki Kazaxstana - neispolzovannyy rezerv prirodnix bog'atev. - K.: Lesn. xoz, 1952. - 49 - 53 s.
22. Kamenskiy Ye.K. Ravedeniye fistashki v Zakavkaye. - V kn.: Sb. svedeniy po kulture sennix rasteniy na Kavkaze. Tiflis. 1897. - 197 - 203 s.
23. Klyushkin Ye.A. Fistashniki Yugo - Zapadnogo Kopetdaga.// J. Ser biol. nauk. - 1962. - №3. 52 s.
24. Komarov V.P Raspredeleniye urojaya v fistashnikovyx nasajdeniyax v zavisimosti ot ploщadi pitaniy: Sb. nauch. tr. TashSXI. - Tashkent, L 988.- 71 -76 s.
25. Komarov V.P., Mirzaboyev B.K Vliyaniye gustoty kultur zaщitnyx nasajdeniy na raskrytost plodov, shirinu щyeli i prosent raskrytosti semyan: Sb. nauch. tr. TashSXI. - Tashkent, 1990 - 32 - 38 s.
26. Kravchenko V.I Fistashniki Badkhyza i ix razvedeniye.: Avtoref. dne.

... kand. nauk. M.: MGU. 1961. - 22 s.

27. Kravchenko V.I. Fistashka. V kn.: «Orexoplodovyye drevesnykh porodyy» Pod red. F.L.G.Sepotyeva. M.: «Lesnaya promyshlennost». 1969. 303 - 304 s.

28. Leneshkin S.K. Fistashki Babataga// Materialy k pervomu syezdu uchenyyh Uzbekistana. Tashkent.: 1937. - 52 - 55 s.

29. Linchevskiy A.I. O sozdaniya fistashnikovyyh lesosadov v Sredney Azii// Sos. rast. - 1938. - №7 - 165 - 177 s.

30. Mirzaboyev B.K. Vliyaniye gustoty nasajdeniya na usykheniye kroni fistashki: Sb. nauch. tr. TashSXI. - Tashkent,. 1988. - 76 - 80 s.

31. Moskvina E.I. Fistashniki Ferganskogo i Chatkalskogo xrebtov: Sb. nauch. tr.«Trudy Tashkent» - Tashkent, 1968. - 25 - 32 s.

32. Ozolin V.Ye. Fistashniki Yujnoy Kirgizii.: Avtorefer. na soiskniye uchen, stepen. diss. ... kand. s. -x. nauk. - Frunze.: JAGU. 1969. - 17 s.

33. Popov K.P. Biomorfologicheskiye i ekologicheskiye osobennosti fistashka nastoyashchey// Bot. jur. -1974 - №2. - S. 186.

34. Popov K.P. Fistashka v Sredney Azii. - Ashxabad:. Ылым, 1979. - 159 s.

35. Trosko I.K. Rekonstruksiya fistashkovyyh rosh i kultura fistashki v Sredney Azii. - Tashkent: 1947. - 55 s.

36. Trosko I.K. Fistashka : Sb. nauch. tr. SredazNIILX. - Tashkent, 1951..137 - 154 s.

37. Xonazarov A.A., Chernova G.M., Xonazarov Sh.A. Plantasionnaya kultura fistashki nastoyashchey - R181jpa uyega. v O'zbekistone. - T.: Groteks, 2005. = 120 s.

38. Chernova G.M. Texnologiya vygashchivaniya promyshlennoy plantasii i seleksiya fistashki nastoyashchey v Tadqiqotjikistane.// Tez. dokl. - Kishinev.,. 1983. S. 108-116.

39. Chernova G.M. Perspektivy razvitiya orexovodstva v Sredney Azii.// Biologicheskoye raznoobraziye i rasonalnoye ispolzovaniye yedinstvennykh v

mire orexovo - plodovыx lesov yujnogo Kirgizstana: Materialы konferensii 4-8 sentyabrya - B., 1995. S. 66 - 67.

40. Chernova G.M. Predlojeniya po sortovomu rayonirovaniyu fistashki nastoyashchey v Uzbekistane. Tashkent. 1999, 25 - 26 s.

41. Yuldashov Ya.X. Yong'oqmevali madaniy o'rmonlar. Ma'ruzalar matni. - T.: ToshDAU, 2003. - 15 b.

INTERNET SAYT LARI.

1. www.fertilizer.org/ifa/publikal/html/hubman/pistash.pdf 2.
2. www.epistashios.com/general
3. [http/ /en.wikipedia.org/wiki/pistashio](http://en.wikipedia.org/wiki/pistashio)
4. [http // santavita com/pages/fistashka/2 html](http://santavita.com/pages/fistashka/2.html)

ILOVALAR
(INTERNET SAYT LARI)