

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ
ОЛИЙ ВА ЎРТА МАХСУС ТАЪЛИМ ВАЗИРЛИГИ
ФАРҒОНА ПОЛИТЕХНИКА ИНСТИТУТИ
КИМЁ-ТЕХНОЛОГИЯ ФАКУЛЬТЕТИ

**5620500 - "Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини
етиштириш, сақлаш ва уларни дастлабки қайта ишлаш
технологияси" таълим йўналиши 4-босқич талабаси**
Бегматова Раъно Хакимовнанинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

**МАВЗУ: "Шафтолида учрайдиган ун шудринг
касаллигига қарши кураш усулини ҳосилдорликка
таъсирини ўрганиш"**

Илмий раҳбар:

**"Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва уларни дастлабки қайта
ишлаш технологияси" таълим йўналиши ассистенти**

М.М.Убайдуллаев

Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди:

Қишлоқ хўжалик
маҳсулотларини сақлаш ва
уларни дастлабки қайта ишлаш
технологияси кафедраси мудир,
қ.х.ф.н.

-----**М.М.Мирзаева**

"-----"-----2014 й.

Кимё технология факультети
декани, қ.х.ф.н.

-----**Р.А.Аноров**

"-----"-----2014 й.

ФАРҒОНА-2014

Мундарижа

Кириш	4
1.Адабиётлар таҳлили	13
2. Шафтолининг биологик хусусиятлари	18
3. Ўзбекистонда етиштириладиган шафтоли навларининг тавсифи	21
4. Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва вазифалари	22
5. Асосий қисм.	23
5.1. Тажрибанинг иқлим ва тупроқ шароити.....	23
5.2.Тажриба тизими.....	28
5.3.Тажриба услуби.....	31
6. Тажриба натижалари.....	32
6.1 Шафтоли нав хусусиятларининг гуллаш фазасига таъсири.	32
6.2 Шафтоли нав хусусиятининг пишиш муддатига таъсири.	34
6.3 Шафтолида учрайдиган асосий касалликлар	37
6.4 Шафтолида учрайдиган касалликларга қарши кураш усуллари	38
6.5 Касалликка қарши кураш усулини шафтоли ҳосилдорлигига таъсири.....	39
7.Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги	43
8.Хорижий инвестиция	48
9.Атроф-муҳит ва меҳнат муҳофазаси	54
Хулоса ва таклифлар	57
Фойдаланилган адабиётлар	59

КИРИШ

Республикамиз президенти И.А.Каримов 1997 йил 26 декабрда бўлиб ўтган Ўзбекистон Республикаси Олий Мажлисининг 10 сессиясида “Қишлоқ хўжалик тараққиётини тўкин ҳаёт манбаи” мавзусидаги сўзлаган нутқида сиёсий, иқтисодий ва ижтимоий аҳамиятга эга бўлган қишлоқ хўжалигида мустақиллик йиллари ўтказилган ислохотлар натижасида эришилган ютуқлар ўзгаришлар ва шу билан бирга ҳал қилиниши шарт бўлган камчиликлар ва муаммолар тўғрисида батафсил баён берди. Президентимиз ўз нутқида қишлоқ хўжалигида бозор ислохотларини кескин чуқурлаштириш лозимлигини айтиб, қишлоқ хўжалигини янада ривожлантиришнинг асосий йўналишларининг асосий йўналишларини кўрсатиб берди. Бунинг аҳамияти шундаки, ҳозирги кунда аграр тарқоқ мамлакат ялпи ички маҳсулотнинг тўртдан бир қисмини ишлаб чиқмоқда. Қишлоқ хўжалик маҳсулотини мамлакатга валюта тушумини 55 % дан ортиғини таъминлайдиган муҳим эксперт манбаларидан ҳисобланади. Ўзбекистон мустақилликка эришган 90 йилларнинг бошларида ёш республикамиз олдида жуда кўп муаммолар кўндаланг турар эди. Энг муҳим масалалардан бири бу аҳолининг озиқ-овқат маҳсулотлари билан узлуксиз таъминлашдан иборат эди. Энг катта муаммо шунда эдики, собиқ Иттифоқнинг пахта базасига айланиб қолган Ўзбекистонга шу пайтгача кўплаб турдаги озиқ-овқат маҳсулотлари бошқа жойлардан олиб келинарди. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини асосий турларини ўзимизда етиштириш ва бу маҳсулотлар бўйича бошқа мамлакатларга қарам бўлиб қолмаслик нафақат иқтисодий, балки сиёсий мустақилликни таъминловчи омиллардан бири эди. Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришга бағишланган Вазирлар Маҳкамасининг ва ҳукуматимизнинг бир қатор қарорлари ва кўрсатмалари, республикамизнинг ушбу соҳа олимлари ва мутахассислари зиммасига пахтачиликка, дончиликка, сабзавотчиликка ва бошқа экинлар селекциясини ва уруғчиликнинг яхши йўлга қўйиш, яъни тезпишар, серҳосил ва барча

сифатлар бўйича жаҳон бозорида рақобатлаша оладиган навларни яратиш ва уни ишлаб чиқаришга тадбиқ этиш, етиштириш агротехникасини ишлаб чиқаришда катта вазифаларни юклайди.

Турон замири қадимдан ўзини ширин шакар қовун тарвуз ва мевалари билан донг таратган.

Ўзбекистон Республикаси „аграр“ давлат ҳисобланади, Давлатимиз Мустақилликка эришгач, қишлоқ хўжалигида туб ислохотлар амалга оширилди.

Бунда Президентизими қабул қилган қарор ва фармонлари муҳим аҳамият касб этади. Мустақиллик йилларида қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни устун даражада янги қонун ва меъёрий ҳужжатлар қабул қилинди. Масалан 1991 йил 21 декабрда қабул қилинган. Дехқон хўжаликларини янада мустаҳкамлаш ва тадбиркорлик фаолиятини давлат томонидан кўплаб қувватлаш тўғрисидаги фармон қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришни замон талаблари асосида ташкил қилишда катта аҳамиятга эга бўлди.

Юртбошимиз И.А.Каримовни „Ўзбекистон иқтисодий ислохотларни чуқурлаштириш йўлида“ номли асарида аграр сектор борасида тўхталиб ўтилган.

Республикамиз сабзавот, мева, узум етиштириш бўйича салмоқли ўринга эга. Ҳозир Ўзбекистонда йилига 5 миллион тоннага яқин мева сабзавот Мустақилликка эришгач кичик ва ўрта бизнесни ривожлантиришга кенг йўл очиб берилди. Натижада қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш ортди. Бу эса экспорт салмоғини оширишга валюта оқими манбааси пайдо бўлишига олиб келди.

Бу дегани халқимизни турмуш тарзи яхшиланади дегани эмасми.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш борасида сўз борар экан, энг аввало унинг ривожланиш тарихини билишимиз зарур.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини истеъмол қилиш бошлангандан буён уни сақлаш ва қайта ишлаш билан шуғулланиб келинган. Етиштирилган маҳсулотни нес – нобуд қилмасдан ҳамда унинг сифатини пасайтирмасдан инсон эҳтиёжларидан бири бўлган.

Кўчманчи халқлар ҳам йиғилган мева ва уруғларни сақлаш учун махсус уруғларни сақлаш учун махсус ертўлалар қуришган. Айниқса, халқлар ўрток бўлиб яшай бошлаган пайтда ортиқча маҳсулотларни сақлаш тўғрисида ўйлай бошлашган шу билан бирга бу маҳсулотларни турли хил зараркунандалардан ҳам асрашни ўргана бошлашган.

Мамлакатимизнинг турли ҳудудларида олиб борилган археологик казилмалар қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш қулдорлик тузиш давридаёқ амалга оширилганлиги хақида далолат берапти. Бунда маҳсулот сақланадиган қўза ва бошқа идишлар диққатга сазовор.

Кўриниб турибтики сақлаш жараёни одамлар пайдо бўлгандан буён шаклланиб келинмоқда, ҳозирги кунга келиб замонавий фан – техника ютуқлари билан уйғунлашиб кетган.

Ҳозирги кунда мева ва сабзавотларни етиштириш. Аҳолини мева ва бошқа ноз-неъматларга булган эҳтиёжини туларок кондириш мақсадида, киши бошига етиштирилаётган мева ва сабзавотлар микдорини ошириш мақсадида, республикамізда мевачиликни ривожлантириш ва интенсив боғларни ташкил этиш кузда тутилган. Республикаміщ боғбонлари мева етиштириш учун қулай булган иқлим ва тупрок шароитида қуп йиллар давомида олиб борилган кузатишлар натижасида бой тажриба тупладилар. Натижада мевадан мул ҳосил олиш билан бирга аҳолининг йил давомида ҳул мевага булган эҳтиёжини таъминлаш имконияти яратилди.

Боғдорчилик билан ота-боболаримиз қадимдан шуғулланиб келишган. Бу борада машхур боғбон Ўзбекистон қахрамони Ризамат ота Мусамухаммедовнинг сузлари диққатга сазовордир:<Боғдорчилик узбекларнинг ота-боболаридан тортиб севган касби. Биз куз очиб,узум,олма

ва бошка ширин-шакар шифобахш меваларни курганмиз. Оналаримиз беланчагимизни ишжомларга, мева дарахтларига осиб аллалаганлар. Йиглаганимизда сургич урнига узумнинг гужумини сурдирганлар. Хуллас, мевачилик конимизга сингиб кетган. Боболар удумини килиб, кучат утказайлик, мева етиштирайлик, халкимизни ширин-шакар мевалардан бахраманд килайлик>.

Бугунги кунда жумхуриятимизда томоркаларда богдорчилик ва узумчиликни янада ривожлантириш катта ахамиятга эга булиб колди. Негаким дехконларга томорка хўжалигини юритиш, шахсий курилиш олиб бориш учун бир юз эллик минг гектар унумдор ер ажратиб берилди. Эндиликда бозорларга олиб чикилаётган мева ва узумларнинг купчилик кисмини томоркаларда етиштирилган мева ва узумлар ташкил этилмокда.

Агросаноат комплекси самарадорлигини ошириш, аҳолини озиқ-овқат махсулотлари билан таъминланишини кескин яхшилаш ҳамда унинг узлуксизлигига имконият яратиш ҳозирги даврнинг энг маъсулиятли масаласидир. Айниқса, аҳолини озиқ-овқат махсулотлари билан йил буйи таъминлаб туриш учун колхоз ва совхозларда қишлоқ хўжалик махсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш ишларига алоҳида эътибор бериш лозим.

Маълумки, қишлоқ хўжалик махсулотлари йилнинг муайян мавсумда етиштирилади, шу сабабли уларни узок вақт сақлаш ва қайта ишлашни ташкил қилмаган ҳолда аҳолини йил буйи турли махсулотлар билан таъминлаш масаласини хал қилиб булмайди. Қишлоқ хўжалик махсулотларини ишлаб чиқариш купайган сари уларни сақлаш ва қайта ишлаш ҳам такомиллаштирилмокда, янги замонавий омборхоналар курилмокда.

Қишлоқ хўжалик махсулотларини йиғиш, ташиш, сақлаш ва қайта ишлашни илмий ташкил қилинса, бу борада фан-техника ютуқлари ҳамда илғор тажрибага таяниб иш курилса, махсулотнинг исроф булиши анча

камаяди. Шу ҳисобдан аҳоли 20% ва ундан ҳам купрок қушимча қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан ҳам купрок қушимча қишлоқ хўжалик маҳсулотлари билан таъминланиши мумкин.

Ҳозирги вақтда маҳсулотни узоқ вақт сақлашга имкон берадиган такомиллаштирилган технологиялар ишлаб чиқилган. Бу борада химия, физика, биохимия, биотехнология, биофизика, физиология, ўсимликшунослик, агрохимия, микробиология, мевачилик, қишлоқ хўжалик машиналари, фитонатология, энтомология, ўсимликларни ҳимоя қилиш ва бошқа бир қатор фанларнинг ютуқларидан ижодий фойдаларни олмақда.

Ўзбекистон шароитида ханузгача қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилини йиғиштириш, ташиш, сақлаш ва қайта ашлаш масалалари чуқур урганилмаяпти, бу борадаги фан-техника ютуқлари ишлаб чиқаришга кенг жорий этилмаяпти. Мавжуд омборхоналар ҳам маҳаллий об-ҳаво ва иқлим шароитларини ҳисобга олмаган ҳолда қурилган.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини йиғиш, ташиш, сақлаш, ва қайта ишлаш технологиясини ривожлантиришда малакали мутахассислар тайёрлаш ҳам муҳим иш ҳисобланади. Шу сабабли қишлоқ хўжалиги институтларида ва техникумларида <Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини сақлаш ва қайта ишлаш технологияси > фани уқитилади.

Ҳозирги замон қишлоқ хўжалик ходимлари-олим-агроном, иқтисодчи-бухгалтерларнинг қишлоқ хўжалигини маҳсулотларини сақлаш қайта ишлаш технологияси курсин пухта билишлари катта амалий аҳамиятга ва қайта ишлаш технологияси курсини пухта билишлари катта аҳамиятга эга. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларининг сифатини билиш, стандартлаш системаси билан танишиш, ўсимлик маҳсулотларини сақлаш вай қайта ишлаш технологиясининг узлаштирилиши маҳсулот сифатини оширади ва нобудгарчиликни имкони борича камайтиради.

Қишлоқ хўжалик мутахассислари, полиз маҳсулотлари тамаки ва бошқа ўсимлик маҳсулотларининг сифатини туғри аниқлай билишлари,

уларни давлатга топширишдаги барча жараёнларни туғри тушунишлари, уў вақтида ва сифатли қайта ишлашлари лозим.

Аҳолини мева ва бошқа ноз-неъматларга булган эҳтиёжини туларок кондиритиш мақсадида, киши бошига етиштирилаётган мева ва сабзавотлар миқдорини оширитиш мақсадида, республикада мевачиликни ривожлантиритиш ва интенсив боғларни ташкил этиш кузда тутилган. Республикада боғбонлари мева етиштиритиш учун кулай булган иқлим ва тупроқ шароитида қўй йиллар давомида олиб борилган кузатишлар натижасида қўй тажриба тупладилар. Натижада мевадан қўй хосил олиш билан бирга аҳолининг қўй давомида қўй мевага булган эҳтиёжини таъминлаш имконияти яратилди.

Богдорчилик билан ота-боболаримиз кадимдан шугулланиб келишган. Бу борада машхур богбон Ўзбекистон қаҳрамони Ризамат ота Мусамухаммедовнинг сузлари диққатга сазовордир: «Богдорчилик ўзбекларнинг ота-боболаридан тортиб севган касби. Биз куз очиб, ўзум, олма ва бошқа ширин-шакар шифобахш меваларни қурганмиз. Оналаримиз беланчагимизни ишқомларга, мева дарахтларига осиб аллалаганлар.

Йиглаганимизда сургич урнига узумнинг гужумини сурдирганлар. Хуллас, мевачилик конимизга сингиб кетган. Боболар удумини килиб, кучат утказайлик, мева етиштирайлик, халкимизни ширин-шакар мевалардан бахраманд килайлик>.

Бугунги кунда жумхуриятимизда томоркаларда богдорчилик ва узумчиликни янада ривожлантириш катта ахамиятга эга булиб колди. Негаким дехконларга томорка хўжалигини юритиш, шахсий курилиш олиб бориш учун бир юз эллик минг гектар унумдор ер ажратиб берилди. Эндиликда бозорларга олиб чикилаётган мева ва узумларнинг купчилик кисмини томоркаларда етиштирилган мева ва узумлар ташкил этилмокда

Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 19 февралдаги
ПҚ-2133 сонли қарорига мувофиқ Фарғона Политехника институтида

“Соғлом бола йили” Давлат дастури ишлаб чиқилди. Ўзбекистон Республикаси Президентининг 2014 йил 6 февралдаги ПҚ-2124 сонли “Ўзбекистон Республикасида ёшларга оид давлат сиёсатини амалга оширишга қаратилган қўшимча чора-тадбирлар тўғрисида” ги қарори асосида “Ўзбекистон Республикасида 2014 йилда ёшларга оид давлат сиёсатини амалга оширишга қаратилган қўшимча чора-тадбирлар” Дастурини институтда ижроси юзасидан белгиланган чора-тадбирлар режаси ишлаб чиқилди.

Шафтоли совуқ ва паст хароратга анча чидамли ҳисоблансада, жуда эрта гуллагани боис у боғнинг шамолпанароқ жойда ёки девор ёнига экилади. Қўчат кеч кузда ёки эрта баҳорда яъни дарахт хали уйғонмаган даврда экилиши даркор. Баҳорда кучат пайванд қилинган жойигача (тахминан 40 см) учкуртакнинг устидан қияланиб қирқилади. Шу йилнинг ёзида куртаклардан ҳосил болган новдалардан учтаси танлаб олинади. Улардан бири тиккасига, қолган иккитаси ёнламасига ўсаётган бўлиши шарт. Дарахт танасидан қолган барча шох-шабба ва куртаклар қирқиб ташланиши керак. Икки ёнлама шох симга 45% бурчак остида маҳкамланган ёғоч таёқчага боғланади. Улар анча ривожланиб узунлиги 45-50 см гача етиши билан марказий новда тагидан қирқиб олинади ва оша жойга боғ, мум суртиб қўйилади. Вегетация даврининг охирида ёнлама шохларнинг ипи бўшатилади ва ярмига қисқартирилади. Энди ёғоч таёқчани ёнлама (горизонтал) ҳолатга келтириб, бояги ёнлама шохлар унга боғлаб қойилади. Қолган барча новда ва шох-шаббалар қирқиб ташланади.

Иккинчи йили марказий новданинг қирқилиши натижасида ғар бир ёнлама новдада бир қанча янги шохлар ҳосил болади. Ёзда ҳар бир ёнлама новдада тўрттадан бақувват соғлом шохчалар шундай танланиши керакки, улар бир новданинг учида, иккитаси ички қисмида, яна бири уни пастки қисмида жойлашган бўлиши шарт. Демак ҳар бир новдада тўрттадан жами саккизта шохча мавжуд бўлиши керак. Шохларнинг ҳар бири ёғоч таёқчага

боғлаб қўйилади. Мухими шундаки , дарахтнинг марказий қисми очик қолиши шарт.Шунинг учун барча ортиқча новда ва шохчалар қирқиб ташланади. Иккинчи вегетация даврининг охирида дарахтга шакл бериши,қирқиш талаб этилмайди. Шафтоли кўчати олинаётганда нималарга эътибор бериш керак. Бу аввало дарахтнинг қандай шаклда ўстирилишига боғлиқ.Агарда боғбон уни урчуқсимон шаклда бўлишини хоҳласа ,у ҳолда 5-12 соғлом шохчадан иборат кўчат танлагани маъқул. Қолаверса кўчатнинг илдизлари яхши ривожланган бўлиши ,шохлар ва айниқса пайванд қилинган жойи жароҳатланмаганлигига алоҳўсимликида эътибор қилиши зарур. Ҳар бир боғбон билиши керак бўлган муҳим қоида.Данаксимон мевали дарахт жумладан шафтолининг қиш фаслида қирқилишига сира йўл қўйиб бўлмайди.Акс ҳолда ўсимлик ўта хатарли касалликларга, масалан саратон касаллигига чалиниб қолиши мумкин.

Бундай ҳолларда ундан бутунлай воз кечишга тўғри келади.Данаксимон мевали ўсимликларга фақат баҳор фаслида шакл берилишининг боиси шунда.Шафтоли дарахт ва меваси учун ўсимлик бити, кана сингари зараркунандалар жиддий зарар етказиши мумкин.Одатда битга қарши карбафос, канага қарши кельтон моддаси қўлланилади.Айрим ҳолларда шафтоли баргларининг бужмайига дуч келиш мумкин.Кўпчилик бунга эътибор қилмайди.Ваҳоланки, бу ўсимликнинг касаллангани, хусусан, азот моддасининг етишмаётганидан дарак беради.Бундай вазиятда дарахтга бор моддаси билан тўйинган суюқлик ёки олтингугурт пуркалиши ҳамда тагига азот моддаси солиниши керак.Данакнинг ёрилиши хусусида тўхталадиган бўлсак, бу ўсимликнинг вақтида озиклантирилмаган ва зарур миқдорда суғорилмаганининг белгисидир.Бу ўсимликда биз данаксимон мевали дарахтларнинг айрим турлари, хусусан, шафтоли кўчатини танлашдан бошлаб, дастлабки шакл бериш, бир неча йил мобайнида парвариш этиш, қирқиш, касаллик ва зараркунандаларга қарши курашиш усуллари, ўсимликни озиклантириш тартиби, хусусида маълумот берилди.Бинобарин данаксимон мевали ўсимликлар биофизиологик жихатдан бир-бирига жуда яқин бўлгани

боис юқорида баён этилган усул ва тавсиялар, данаксимонларнинг бошқа турига, хусусан ўрик, олча, бодом сингари ўсимликларга ҳам тааллуқлидир.

Шафтоли боғининг ҳосилдорлиги узоқ яшаш ва сердаромад бўлиши унинг қанчалик тўғри барпо қилинганлигига боғлиқ. Мева дарахтлари кўп йиллик ўсимликлар бўлиб, уларнинг ўсиши 30-35 йил ва ундан ҳам узоқ давом этади. Шунинг учун боғ барпо қилишда йўл қўйилган хато у ҳосилга киргандагина пайқаб қолинади ва урни тузатиш қийин, ёки бутунлай тузатиб бўлмайди. Чунки, катта дарахтларни кўчириб ўтказишга кўп маблағ сарфланади. Лекин у ҳамма вақт ҳам ижобий натижа беравермайди. Боғ барпо қилинадиган жой нотўғри танланганда ўсимлик бевақт қарийди. дарахтлар тез издан чиқади, уларнинг ҳосил бериш даври қисқаради, ҳосили камаяди ва мева сифати пасаяди. Саноат миқёсида боғ барпо қилишдан олдин нималарга эътибор бериш керак? Боғ учун қандай ер учасикаси ажратиш, боғ майдонини қандай ташкил қилиш, қандай тур ва навларни танлаш ҳамда уларни боғда қандай жойлаштириш каби масалаларга баҳо бериш ва уларни тўғри ҳал қилиш лозим. Боғ барпо қилинадиган участканинг тупроғини тайёрлаш, кўчат ўтказиш, техникаси ва ўтказилган ўсимликларни парвариш қилишга эътибор беради. Бу тадбирларни амалга ошириш мева дарахтларининг яхши ўсишини, узоқ яшашини ва мўл ҳосил беришини таъминлайди.

1. АДАБИЁТЛАР ТАҲЛИЛИ

Президентимиз И.Каримов (1995 йил) берган фармонларида қисқа муддат ичида ички бозорни тўлдирадиган ва халқаро экспорт қилинадиган маҳсулот ишлаб чиқарувчи кичик технологияларни жорий этиш концепцияси ва миллий дастурни ишлаб чиқди. И.Каримов (1996 йил) таъкидладики, кичик технологиялар сотиб олинadиган мамлакат ва фирмаларни аниқлашда асосий эътибор жиҳозлаш ва тайёр маҳсулот сифати уларни жаҳон андозаларига қай даражада жавоб беришга қаратилиши керак. Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини истеъмол қилиш бошлангандан буён уни сақлаш ва қайта ишлаш билан шуғулланиб келинган.

Етиштирилган маҳсулотни нест-нобуд қилмасдан ҳамда унинг сифатини камайтирмасдан сақлаш унумли фойдаланиш қадимдан инсон эҳтиёжларидан бири ҳисобланган. Халқаро қишлоқ хўжалик ташкилоти (ФАО)нинг маълумотларига кўра маҳсулотнинг исроф бўлиши дунё бўйича 10 %дан ошмайди.

Мамлакатимизда бу кўрсаткич 30-40 %ни ташкил этади. Зеро бу кўрсаткич ташкил этади. Зеро бу кўрсаткич 1-2 фоизга камайтирилса мақсадга мувофиқ бўлар эди. Масалан: республикаимиз мева-узум боғларининг умумий майдони 2000 йилда 218,3 минг гектарни, сабзаёт экинлари эса 44,2 минг гектарни ташкил этди. Жумладан, мева-узумдан олинган ялпи ҳосил 55.3 минг тонна, сабзаётларники 696,4 минг тоннага етди. (Х.Бўриев Р.Жўраев 2002 йил)

Шафтоли МДХ давлатларининг жанубий районларида мева дарахтларининг энг қимматли турларидан бири ҳисобланади. Ўтқазилганидан кейин учинчи, баъзан иккинчи йили ҳосилга киради. Меваси янгилигича ва қайта ишланган ҳолда истеъмол қилинади. Меваси чиройли рангли сершира, майин, хушбўй, қанд ва кислота уйғунлашган ёқимли маза беради. Ундан компот, жем, цулетлар, мураббо, мармелад ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади, қуритиб қоқи ҳам қилинади. Музлатиб қўйилган шафтолининг

мазаси яхши сақланади. Ўзбекистонда етиштирилган шафтоли мазасининг таркибида 7,3-12,0 % қанд, 0,33-0,95 % кислота, 0,002-1,17 % пектин, 0,1 % га яқин ошлов моддаси ва С витамин бўлади. Шафтоли мағзида 45-57 % қотмайдиган ёғ бўлади. Шафтолининг сифати, ҳўжаликда ишлатилиши ва пишиш муддатлари турлича бўлган 5000 га яқин нави маълум. Шафтолининг ватани Хитой ҳисобланади. Бу ердаги тоғларда ёввойи ҳолда ўсаётгани топилди. Шафтоли Ўрта Осиёга Хитойдан келтирилган ва шафтолининг қадимий маркази ҳисобланади. Арманистон мамлақатида жуда кўп экилади.

Шафтоли дарахтлари барвақт ҳосилга киради. Ҳар йили мўл ҳосил беради, меваси жуда чиройли, дарахтлари кучли бўлади, лекин бошқа данакли меваларга нисбатан анча совуққа чидамсиздир. Шафтоли дарахтлари экилгандан кейин 3-4 йилга келиб 100-150 кг гача ҳосил бериши мумкин. Унча катта бўлмаган шоҳ-шаббаларини парвариш қилиш ва ҳосилни териб олиш қийин эмас. Шафтоли навлари июнь ойидан то ноябр ойигача пишади бу билан шафтоли мевасига бўлган таъминот 5 ойгача чўзилади. Меваси сувли, ширин, киши кўнглига тегмайди, хушхўр ва жуда мазали. Уни янгилигида истеъмол қилиш билан бир қаторда мураббо. Компот ва ҳар хил туршаклар тайёрланади. Шафтоли мевасини киши организми тез ўзлаштиради. У ҳар хил витаминларга, минерал тузларга бой бўлиб, гемоглабин барпо этишга фойдали ҳисобланади.

Оқ шафтоли-2 эски, серҳосил, маҳаллий, чидамли, пайвантаг учун асосий берадиган материал нав. Мевалари кўпроқ, ўртаги ва кечки бўлиб, август-сентябрийларида оппоқ бўлиб пишади. Дарахтлари кучли бўлиб, баландлиги 8 ёшида 5 метргача, шах-шаббаларининг кенглиги 4-4 метрни ташкил қилади, сийрақроқ, думалоқ шаклда, мевасининг вазни 100-110 гр. Меваси юмшоқ туклар билан қопланган бўлиб, пишганида дарахтдан осон узилади. Ҳар йили ҳосил беради. Ҳар тупида 70-80 кг ҳосил бўлади, меваси асосан янгилигида истеъмол қилинади, қуриштиш ва консерва тайёрлаш мумкин.

Эртаги оқ Вир- нави дарахти бўйчан, шох-шаббаси қуюқ, кенг, овал шаклда. Барглари ланцебсимон, тепа томони қорамтир-кўк бўлса, баргининг паст томони ёруғ рангда мевасининг вазни 100-150 грамм, думалоқ, яссисимон, икки томонидан ботик, эти оқ майин. Жуда сувли, ўртача тигиз кандли, мазаси яхши. Шафтоли навлари ичида совуққа чидамлилиридан бири бўлиб, июнь охиригача пишади.

Олтин- таваллуд –сарик этли, универсал эртапишаршафтоли нави. Массаси йирик 130-150 грамм. Чўзинчоқ. тухумсимон, тилларанг тукли. Ташишга ва сақлашга чидамли. Меваси янгилигида истеъмол қилинади, қисман консерва тайёрланади ва қуригилади. Ўзбекистоннинг барча вилоятларида етиштирилади.

Лола- ўртапишар мева нави бўлиб, республикамизнинг барча вилоятларида экиш учун районлаштирилган. Меваси июль, августларда пишади, вазни 70-80 грамм, туксиз, юмалоқ, зарғалдоқ, усти тўқ қизил, эти сарик сувли ширин, нордон мазали. Данагидан яхши ажралади, янгилигида истеъмол қилинади. Ҳосилга экилгандан кейин 5-6 йили ҳосил беради. Мевасидан универсал мақсадда фойдаланиш мумкин. Шафтоли навлари ичида чиройли ва истеъмол қуригиш учун яхши ҳисобланади.

Малинасимон – ўртапишар нав бўлиб, Ўзбекистоннинг барча вилоятларида экиш учун районлаштирилган. Меваси августда пишади, йирик 150-180 грамм, юмалоқ, тухумсимон, оч-сарик, кунчай томони малина рангида товланиб туради, тукли, эти оқш, серсув, нордон-ширин, хушхўр, данагидан осон ажралади. Енгил суғориладиган тупроқли ерларда яхши ўсади ва яхши ҳосил беради. Мевасидан унисерсал мақсадда фойдаланилади.

Серҳосил – (обильный) нави дарахтининг баландлиги 5,5 метр, мевасининг вазни 70-80 грамм. Экилган кўчатлари 3-4 йилларда ҳосил беради. 6-7 йилга келганда ҳосили тўлиқ бўлади. Пишиши давомли (15-20 кунда пишади).

Старт - нави дарахти ўртача ўсади. 7-8 йилга келганда баландлиги 4-5 метрга етади. Мевасининг нави вазни 120 граммга етади. Катталиги ҳар хилдир. 25-28 июлда 20-25 кун давомида секин-аста меваси олдинма-кетин пишиб етилади. Меваси универсал мақсадда фойдаланилади.

Фарҳод – кечпишар нав бўлиб, республикамизда ҳамма вилоятларида учрайди. Йирик, 180 грамм келади. Йирик, юмалоқ, уч томони эгрироқ, қизғиш тўқ сарик, эти сарик, тигиз, ширин, бир оз нордон. Данаги осон ажралади. 3 йилда ҳосилга киради. Ҳар йили ҳосил беради.

Эльберта – меваси йирик, кенг тарқалган серҳосил нав. Дарахти катта, бироқ мева куртаклари совуққа чидамайди, йил яхши келганда ҳар куни 100 кг гача ҳосил беради. Ҳар йили кесиб туришни талаб қилади. Меваси августнинг биринчи ярмида пишади, йирик, думалоқ, тухумсимон, баъзан учли, қизғиш тук билан қопланган, эти сарғиш, лаззатли. Бошқа жойларга юбориш, консерва, қоқи қилиш мумкин.

Ўрта Осиё республикаларининг тупроқларида хлор ва сульфат тузлари кўпроқ учрайди. Тупроғи яхши, унумдор бўлган, ер ости сувлари ерга яқин жойлашган, пўсти кам, томорқаларда дарахт биринчи йили яхши кўкаради. Нами ва озик моддаларининг кўплиги дарахт новдаларининг кучли ўсишини таъминлайди. Аммо кузга келганда новдалар яхши чиникиб, етилмайди. Дарахтлар кузги физиологик чиникиш жараёнларини яхши ўтамаслиги зрарланиши мумкин. Шафтолининг (*Persika Mill*) авлоди олтига турга бўлинади. Улардан асосийси қуйидагилардир:

Жайдари шафтоли (*Persika vilgaris Persika Mill*) Ўрта Осиё ва Кавказда ёввойи ҳолда учрайди. Бу шафтолининг шах-шаббалари тарвақайлаб ўсади, бўйи 6-7 метргача боради. Шафтолининг навлар 2 гуруҳга бўлинади. Унинг меваси тукли жайдари хиллари ва луччак нектарин, шунингдек, эти данагидан кўчадиган ва кўчмайдиган бўлади.

Маданий шафтолининг меваси йирик, думалоқ, ясси ва чўзинчоқ шаклда учи найзаси серсув, меваси ёқимли, лекин тез бузилади ва унча

транспорбоп эмас. Унинг ранги оқ-сарик, яшилдан тортиб, қизилгача бўлади. Ёввойи шафтолининг меваси қаттиқ ва эти нордон. Истеъмол қилишга унча ярамайди. Данаги йирик аввал шаклда, учи найзали, сирти ғадир-будир. Шафтоли иссиқсевар, иссиққа чидамли, қурғоқчиликка ҳам нисбатан чидамли бўлиб, ўсув даври узоққа чўзилади.

Ўзбекистонда етиштирилаётган шафтоли навлари мўл ҳосил беради. Оралик дархт сифатида (асосий турлар қаторининг гектарига 100 туп сифатида) ўтказилган шафтолининг гектаридан 110-125 ц гача айрим дарахтлардан эса 130-150 кг гача ҳосил олиш мумкин.

Шафтоли узоқ яшамайди, одатда жанубий районларда ҳаётининг 15-18 йилида ҳосилдан қолади.

Фарғона шафтолиси, анжир шафтоли (*P. ferganensis* (Kost. et. Riab) Kov. et. Kost) Ўрта Осиёда етиштирилади. Унинг қатор навлари маълум. Бу шафтоли бар томирининг тузилиши, данаги, сиртининг паралел бужмайиши ва кўпинча мевасининг ялпоқлиги билан (*Persika vilgaris*) навидан фарк қилади.

Давид шафтолиси (*P. Davidiana Carr*) дарахтининг бўйи 8 метргача бўлади. Меваси бужмайган, яшил сарик тусли бўлиб, шимойи Хитойда ёввойи ҳолда ўсади. Совуққа, қурғоқчиликка, иссиққа чидамли турдир. Шафтоли, ўрик, бодом, олхўри учун пайвантаг бўлиши мумкин.

А совуққа Мир шафтолиси (*P. mira* (Koehne) Kov. et. Kost) Хитойда денгиз сатҳидан 3000 метр баландликда ёввойи ҳолда ўсади. Тупининг баландилиги 8 метргача бўлади. Кеч гуллайди. Шунинг учун улардан селекцияда совуқ урмайдиган кечпишар навларини етиштиришда фойдаланиш мумкин. Битирув малакавий ишида Ўзбекистонда етиштириладиган навларни касалланиши ўрганилди.

2. Шафтолининг биологик хусусиятлари ва кимёвий таркиби.

Шафтоли. Бу Россиянинг жанубий районларида мева дарахтларининг энг қимматли турларидан бири ҳисобланади. Ўзқазилганидан кейин учинчи, баъзан иккинчи йили ҳосилга киради. Меваси янгилигича ва қайта ишланган ҳолда истеъмол қилинади. Меваси чиройли рангли сершира, майин, хушбўй, қанд ва кислота уйғунлашган ёқимли маза беради. Ундан компот, жем, мураббо, мармелад ва бошқа маҳсулотлар тайёрланади. Қуритиб қоқи ҳам қилинади. Музлатиб қўйилган шафтолининг меваси яхши сақланади. Ўзбекистонда етиштирилган шафтоли мевасининг таркибида 7.3 – 12% қанд, 0.33 – 0.95% кислота, 0.002 – 1.17 пектин, 0.1% га яқин ошлов моддаси ва С витамини бўлади. Шафтоли мағзида 45 – 57% қотмайдиган ёғ бўлади.

Шафтолининг сифати, хўжаликда ишлатилиши ва пишиш муддатлари турлича бўлган 5000га яқин нави маълум.

Шафтолининг ватани Хитой ҳисобланади.. Бу ердаги тоғларда ёввойи ҳолда ўсаётганлари топилди. Шафтоли Ўрта Осиёга Хитойдан келтирилган. Шафтоли Арманистонда жуда кўп экилади. Бу ерда консервабоп жук кўп навлар етиштирилган. Грузия, Доғистонда ҳам кенг тарқалган: Озарбайжон, Краснодар ўлкаси, Қрим, Молдавияга нисбатан камроқ ўстирилади. Украинанинг жанубий районларида, Қуйи Волгада ҳам бор оз учрайди.

Шафтолининг (*Persica Mill*) авлоди олтига турга бўлинади, улардан асосийси қуйдагилардир:

Жайдари шафтоли (*P. vulgaris Mill*). Ўрта Осиё ва Кавказда ёввойи ҳолда учрайди. Бу шафтолининг шох – шаббалари тарвақайлаб ўсади, бўйи 6 – 7м гача боради.

Шафтолининг навлари икки гурппага бўлинади. Унинг меваси тукли (жайдари хиллари) ва луччак (нектарин), шунингдек эти данагидан кўчадиган ва кўчмайдиган бўлади.

Маданий шафтолининг меваси йирик, думалоқ, ясси ёки чўзинчок шаклда, учи найзали серсув, мазаси ёқимли, лекин тез бузилади ва унча транспортбоп эмас. Унинг ранги оқ, сариқ, яшилдан тортиб то қизилгача бўлади. Ёввойи шафтолининг меваси қаттиқ ва эти нордон, имтеъмол қилишга унча ярамайди. Данаги йирик, овал шаклда, учи найзали, сирти ғадир – будур. Шафтоли иссиқсевар, иссиққа чидамли, қурғоқчиликка ҳам нисбатан чидамли бўлиб, ўсув даври узоққа чўзилади.

Шафтоли ва мевалар инсон организми учун муҳим аҳамиятга эга. Шафтолида енгил хазм буладиган канд моддалари, органик кислоталар ва техник моддалар кўп. Инсон организмига жуда зарур бўлган витаминлар ва минерал моддаларни қуплиги шафтоли ва меваларнинг озиклик аҳамиятини янада оширади. Шафтолининг энергетик қиммати ундаги сувнинг миқдorigа боглик. Мева таркибининг аксарият қисми сувдан иборат. Мевалар таркибида сувни миқдори 70-80% ни ташкил қилади.

Мева таркибида сувда эрийдиган углеводлардан канлар асосий уринни эгаллайди. Шакар, глюкоза, фруктоза, сахароза энг қуп учрайди.

Глюкоза – 1.5-5.3%

Фруктоза – 6.5-11.8%

Сахароза -1.5-5.3% ни ташкил қилади.

Целлюлоза мева хужайралари пўстининг асосий қисмини ташкил қилади, яъни 0.33-1.67%.

Шафтолининг пўстида Гемицеллюлоза ҳам бўлади. Унинг миқдори 0.3-2.7% ни ташкил қилади, қуруқ вазнига нисбатан органик кислоталар меваларнинг мазасини аниқлашда асосий ўринни эгаллайди. Ўзбекистонда етиштириладиган шафтоли ва меваларнинг таркибида мева вазнига нисбатан 0.31-9.91% органик кислоталар бўлади.

Қишқи навли шафтолида органик кислоталар юқори бўлади. Ошловчи моддалар меванинг хужайра ширасида бўлиб, мевага таъсирлидир. Қамаштирадиган таъм беради. Буни қишқи навларда яққол кўришимиз мумкин, ошловчи моддалар оксидланганда тўқ рангли флобацин деган моддани ташкил қилади. Мева сиқилганда ёки урилганда унинг юзида қорамтир доғларнинг пайдо бўлиши ошловчи модданинг оксидланиш натижасидир. Кесилган мевалар ёки очиқ идишдаги мева шарбатининг қорайишига ҳам сабаб шудир. Шафтолида умумий вазнига нисбатан 0.025-0.27% гача ошловчи ва бўёқ моддалар борлиги маълум.

Мева пишиб етилиши билан ошловчи моддалар миқдори камаяди, бу эса уларнинг тахирлигини пасайтиради.

Шафтоли ва меваларнинг таркибида азотли бирикмалар меванинг умумий вазнига кўра 0.22-0.7% ни ташкил қилади. Меваларни алмаштириб бўлмайдиган таркибий қисми витаминлар ҳисобланади. Меваларда асосан С(аскорбин кислота), В(тиамин), В2(рибофламин), РР(никотин кислота) витаминлари бўлади шафтолининг пишиш даври давомида унинг таркибидаги шакар миқдори кўпайиб кислота миқдори эса камайиб боради.

3. Ўзбекистонда етиштириладиган шафтоли навларини тавсифи.

Ўзбекистонда етиштирилаётган шафтоли навлари мўл ҳосил беради. Оралиқ дарахт сифатида (асосий турлар қаторининг гектарига 100туп дарахи сифатида (асосий турлар қаторининг гектарига 100 туп ҳисобланади) ўтказилган шафтолининг гектаридан 110 – 125ц гача, айрим дарахтларидан эса 130 – 150 кг гача ҳосил олиш мумкин.

Шафтоли узок яшамайди, одатда Жанубий районларда ҳаётининг 15 – 18 йилида ҳосилдан қолади.

Фарғона шафтолиси, анжир шафтоли (*P. Ferganensis (Kost. Et. Riab.) Kov. et. Kost*) Ўрта Осиёда етиштирилади. Унинг қатор навлари маълум. Бу шафтоли барг томирининг тузилиги, данаги сиритининг паралелл бужмайиши ва кўпинча мевасининг япалоқлиги билан *P. Velgaris* авлодидан фарқ қилади.

Давид шафтолиси. (*P. Davidianna Carr*). Дарахтининг бўйи 8м гача бўлади. Меваси бужмайган яшил – сарғич тусли бўлиб, Шимолий Хитойда ёввойи ҳолда ўсади. Совуққа, қурғоқчиликка ҳамда иссиққа чидамли турдир. Шафтоли, ўрик, добом ва олхўри учун пайвандтаг бўлиши мумкин.

Мир шафтолиси (*P. mira (Koehne) Kov. et. Kost*) Хитойда денгиз сатҳидан 3000м баландликда ёввойи ҳолда ўсади. Тупининг баландлиги 8 м гача бўлади. Кеч гуллайди. Шунинг учун улардан селекцияда совуқ урмаган кечпишар навларни етиштиришда фойдаланилиши мумкин.

Монгол шафтолиси. Бу шафтоли мао тхаор деган ном билан аталади. - 35' гача совуққа бардош беради. Селекция ишларида фойдаланиш учун истиқболли.

4. Мавзунинг долзарблиги, мақсади ва вазифалари

И.А.Каримовнинг “Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози. Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари” номли асарида ҳозирги вақтда фермер хўжаликлари, қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг энг самарали шакли эканига урғу беради.

Ҳозирги кунда фаолият юритилаётган фермер хўжаликлари ер, сув ресурсларидан оқилona фойдаланиш қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини етиштиришда, боғдорчиликда зарур агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш юқори ҳосилдорликка эришмоқдалар.

Бизнинг битирув малакавий иш мавзуси бўйича олиб борилаётган изланишларда ҳам шу ҳолат айниқса, долзарб. Юқоридагиларни инобатга олган ҳолда шафтолизор боғлардан юқори ҳосил олиш учун биринчи навбатда зарур агротехник тадбирларни ўз вақтида ўтказиш айниқса, ўғитлаш тадбирларига алоҳида аҳамият бериш, шунингдек ўғитлаш усуллари ва миқдорини тўғри танлай билиш жуда муҳимдир.

Битирув малакавий ишда шафтолизор боғларининг тупроқ иқлим шароитини эътиборга олиб, уч вариант бўйича шафтолида учрайдиган ун шудринг касаллигига қарши кураш чорасини ўрганиб чиқилди. Тажрибаларимиз агротоксикологияда қабул қилинган услубий кўрсатмалар асосида бажарилди. Шафтолизор боғларда агротехник тадбирларни ўтказиш, ўғитлаш меъёрларини аниқлаш, касаллик ва зараркунандаларга қарши ўз вақтида кураш чораларини ўтказиш, шафтолининг ун шудринг касаллигига қарши кураш усулини ҳосилдорликка таъсирини ўрганиш мақсад қилиб олинди.

Шунга кўра тажрибада ҳосилдорлиги юқори шафтоли навлари танлаб олинди.

5. АСОСИЙ ҚИСМ

5.1. ТАЖРИБАНИНГ ИҚЛИМ ВА ТУПРОҚ ШАРОИТИ

Фарғона вилояти Марказий Осиёнинг марказида жойлашган бўлиб, у кўп қирралли чуқурликлардан иборат, бутун атрофи тоғ тизмалари билан ўралган. Фақат Фарғона водийсининг ғарбий томонида Тошкент вилоятининг Бекобод шаҳри яқинида тоғ орасида водийнинг дарвозаси бўлиб ҳисобланувчи саккиз километрлик очиклик мавжуд. Бу очикликдан водийга кириб келадиган ҳаво оқими кучли шамоллар ҳосил қилади ва шамолнинг Қўқон шаҳри яқинида ўртача тезлиги 18-20 м/с гача етади. Водийнинг геометрик координаталари 39°51' шимолий кенглик ва 69° С-72° С шарқий узунликда жойлашган.

Фарғона водийсида уч мамлакат вилоятлари мавжуд: Ўзбекистон Республикасининг Андижон, Наманган ва Фарғона вилоятлари, Қирғизистон Республикасининг Ўш, Баткент ва Жалолобод вилоятлари ҳамда Тожикистон Республикасининг Хўжанд ва Конибодом вилоятлари қиради.

Водий иқлими кескин ўзгарувчан бўлиб, фасллар бўйича бир-биридан кескин фарқ қилади. Шу сабабли йиллик ёғин миқдори фасллар ва ойлар оралиғига тўғри келса, қолган 20% и май ойининг иккинчи ярми-октябр оралиғида ёғади. Июнь, июл ойида деярли ёғин кузатилмайди. Йиллик ёғин миқдори Фарғона метеостанцияси берган маълумотларга кўра 120 мм дан 180 мм гача қадар етиб боради. Айрим кам ёғинли йилларда йиллик ёғин миқдори 65-70 мм ни ташкил этгани ҳам кузатилган.

Ёз ойлари куруқ ниҳоятда иссиқ бўлиб, абсолют максимум июл ойида 44 даражага етади. Абсолют минимум эса қишда -32 даражага пасайиши кузатилган.

Совуқ кунлар йиллар бўйича 199-230 кунни ташкил этади. Суткалик энг юқори ўртача ҳарорат +26.5 - 29.5 даражани ташкил қилади.

Фарғона вилояти тупроқлари кучли аллувиал ва кроллувиал ётқизиклардан иборат бўлиб, ётқизиклар ҳамма жойда бир хил эмас.

Ётқизиклар шарқдан-ғарбга, тоғ олдидан марказга қараб қалинлашиб боради. Тупроқ қатлами хилма-хиллиги билан ажралиб туради. Сирдарё бўйларида ва Марказда ўтлоқ ва ўтлоқ-ботқоқ, марказда шўртоб ерлар, гидроморф тупроқ ётқизликлари пайдо бўлиш тарихига қараб иккига бўлинади:

Марказий текисликда чўл зонаси тупроқлари, сизот сувлар юза жойлашган шўрланишга мойил тупроқлар. Бўз тупроқлар зонаси, асосан оч тусли бўз тупроқлар, умумий майдоннинг 46.5% ини ташкил этиб тоғ олди зонасида жойлашган. Гидроморф тупроқлар юза жойлашган сизот сувларининг тупроқни мунтазам капиляр намлаши орқали пайдо бўлади. Маркиз Осиё суғориладиган фондининг ярмидан кўпроғини ташкил этади. Тупроқнинг намланиш режимига қараб гидроморф тупроқлар геоморфологик шароитига боғлиқ равишда қуйидагиларга бўлинади: сохил тупроқлар ва соз тупроқлар.

Аллювиал режимдаги тупроқлар дарё терассалари қуйи кечувларида ва ҳозирги дарёлардан намланувчи қуйи дельталарда пайдо бўлади.

Бу тупроқлар Қўнғирот, Чимбой, Хоразм, Бухоро воҳаларида, шунингдек ингичка йўлак бўлиб Сирдарё, Ангрен, Зарафшон, Копирнихол, Атрека ва бошқа дарёлар, сойлар соҳилида жойлашган.

Соз тупроқ режими гидроморф тупроқлар тоғ сувларининг тупроқ остидаги ҳаракатлари натижасида вужудга келган. Улар асосан Тошкент, Самарқанд, Мирзачўл, воҳаларида, Китоб, Шахрисабз котловинасида, Ғарбий Фарғонада мавжуд. Гидроморф тупроқлар зонали бўлиниши бўйича, чўл зонаси, бўз тупроқлар зонасига бўлинади. Буларнинг таркибига ўтлоқи тупроқлар, ботқоқ тупроқлар, ва шўхок тупроқлар киради. Гидроморф тупроқларнинг тупроқ-грунт қатламини мунтазам намланишини гидроморф тупроқларда ўзига хос ўсимликлар ўрганувчанлигини ўзгаришига ва тикланиш жараёнини амалга оширади. Шу сабабли гидроморф тупроқлар автоморф тупроқлар қалин чим қатламига эга бўладики, бу чиринди миқдорини юқори бўлишини таъминлайди, чуқур горизонтлари эса

чиқиндига камбағал бўлади. Шунингдек, корбанат ва гипсли горизонтлар мавжуд бўлади.

Гумус миқдори 0.3-0.5% ни ташкил этади ёки дарё қирғоғидаги ўтлок тупроқларга гумус миқдори 7-10% гача бориши мумкин.

Фарғона вилоятининг умумий майдони 7.1 млн км² дан иборат. Вилоятнинг асосий майдонлари суғорилиб деҳқончилик қилинадиган ерлар ҳисобланади, қолган бир қисмини қумлар ташкил қилади, уларни асосий қисмини шу кунда ўзлаштирилиб, экин экиладиган майдонларга айлантирилади.

Л.Бабушкин ўзининг илмий асарида вилоятни иккита агро-иқлим туманларига яъни Қўқон ва Фарғона гуруҳларига ажратган.

Қўқон туманларини амал давридаги самарали ҳаво ҳароратининг йиғиндиси (+10°C)дан юқори яъни йиллик иссиқлик миқдори 4400-4700° га тенг.Шунинг учун бу туманга кирувчи ҳудудларни иссиқ иқлим ерлар каторига киритиш мумкин. Ҳавони юқори ҳарорати +44°C -46°C ўртача паст ҳарорат эса 19даражадан -16 даражагача. Амал даврида эса 206-218 кунни ташкил этади.Ушбу ҳудудда шамолли кунлар 53 ва 63 кунларни ташкил қилади.Ўртача ёғин миқдори 85-86мм ни ташкил этади.Ўзига хослиги ушбу ҳудудда баҳорда шамол тез-тез бўлиб туришидир.Фарғона туманлари ҳудудида самарали ҳарорат йиғиндиси +10°C ни ҳам иссиқ иқлимли ҳудудга киритиш мумкин.Қиши юмшоқ, ўрташа совуқ, ўрташа паст ҳаво ҳарорати -17 -19° атрофида.Амал даври 200-237 кун, ўртача бир йиллик 172-196 мм ёғингарчилик ёғади.Вилоят агроиқлими пахта, беда, маккажўхори, боғдорчилик дон маҳсулотлари етиштиришга қулайдир ва мақбул агротехника орқали деҳқончилик ва мева сабзавотлардан юқори ҳосил олиш мумкин.

Фарғона вилоятида куз-баҳор ойларида -5° С бўлган самарали ҳарорат жадвали

1-жадвал

Ойлар	Шаҳобчалардаги самарали ҳаво		
	Федченко	Фарғона	Қўқон
Сентябр	440.0	435	444.0
Октябр	232.0	232.5	232.5
Ноябр	12.0	15.0	15.2
Март	60.8	83.7	105.2
Апрел	315	300.0	33.0

Л. Бабушкин: - Фарғона , Андижон ва Наманган вилоятларининг агро иқлими, 1977 йил.

Умуман олганда Фарғона вилояти унча катта бўлмаган майдонни эгалламаган бўлса ҳам, денгиз сатҳидан қандай баландлигига қараб турли иқлим шароитига эга.

Фарғона вилояти текис майдонларида кўп йиллик ўртача ҳарорат 13-15°C ни ташкил этиб С.Н.Рижов метеорология станцияларни температура шароитларини эътиборга олиб Фарғона чуқурлигини икки қисмга: ғарбий ва шарқий деб атаган. Йиллик ёғин миқдори 100-130мм ни ташкил этиб, тоғ ва тоғ олди ўрамларда йиллик ёғингарчиликни миқдори кўпроқ, чўл ўрамида эса озроқ бўлади.Текислик ерларда энг кўп ёғингарчилик март ойида, тоғ олди ўрамида куз, қиш ва баҳор ойларида, тоғ ўрамида эса йилнинг ҳамма фаслларида бир хил миқдорда атмосфера ёғини ёғади.

Фарғона вилояти ўзига хос шамолига эга бўлиб, ғарб қисмида Хўжанд ва Бешариқ туманларида шамол жанубий ғарб ва шимолий шарқ томонга қараб бир хил тезликда ва такрорланиб туради. Ҳавони юқоридан пастга қараб оқиши иссиқ ва совуқни юмшатиб туради. Натижада экинларни совуқ ва иссиқдан сақланиб экинлардан юқори ҳосил олишга эришамиз.

Турли тупроқ ва иқлим шароитларида ўғит қўллаш билан боғлиқ бўлган бир сўмлик сарф харажат 1.5-8.0 соғ даромад келтиради. Маҳаллий ўғитларни қўллаш учун сарфланган бир сўм 1.5-5.0 сўм билан қопланади.

Ишлаб чиқариш шароитидаги иқтисодий-самарадорликни аниқлаш учун ўғитланган ва ўғитланмаган майдонлардаги жами миқдор ўзаро таққосланади.

Вилоят тупроқлари ҳам бир-биридан фарқ қилади. Вилоятнинг барча тупроқлари 511 минг гектар бўлиб, ундан 35.6%, яъни 284 минг гектар ери ҳайдаладиган тупроқдир. Фарғона вилояти тупроқлари икки хил: бўз тупроқлар ва сахро тупроқлар минтақасига киради.

Бўз тупроқлар минтақасида суғориладиган майдонларда 44.2 минг гектар асл бўз тупроқ мавжуд бўлиб, унинг 43 % и ҳайдаладиган ерлардир. Оч тусли бўз тупроқлар 61 минг гектарни ташкил этиб ундан 33% и ҳайдашга мойил. Бўз-ўтлоқли тупроқлар 10 минг гектарни ташкил этиб ундан 70% и ҳайдалади. Сахро минтақасида асосан қуйидаги тупроқ турлари мавжуд: ўтлоқли соз, 237.5 минг гектарни ташкил этади. Ундан 72% и ҳайдашга яроқли ерлардир.

Инсон томонидан сунъий тупроқ ҳосил қилинмаган 13.8 минг гектар тупроқ мавжуд бўлиб, ҳозирги кунда унинг 80% и ҳайдалади. Ўтлоқ-тақир ва ўтлоқ-чўл тупроқлар 19.2 минг гектарни ташкил қилади. Унинг 94% и ҳайдаладиган ерлардир. Ўтлоқ-соз аллювиал тупроқлар 25.2 минг гектарни ташкил этиб 73% и ҳайдалади. 26.1 минг гектар ерларни ўтлоқ-тупроқ аралаш ерларни ташкил қилади. Ботқоқ тупроқ-соз ўтлоқлар 4.5 минг гектарни ташкил қилиб, фақат унинг 44% и ҳайдовга яроқли.

Минтақанинг 55.6 минг гектар ери кам ривожланган шағал-тошли қўнғир тупроқлар ва шўрхок, ўтлоқ тупроқларидан ташкил топган. Улар ҳайдашга яроқли ҳисобланади.

Суғориш тупроқ хусусиятига анча таъсир қилган. Тупроқни суғориладиган зонасида микро ишлаш ўзгариб намлик ортади. Шунинг билан

барча тупроқда ёндош ҳавф қатламининг ҳарорати пасаяди, унинг микрофлорасига ҳам таъсир этди.

Суғориш даврининг муддатига қараб тупроқлар учта муддатга бўлинади: қадимдан суғориладиган, янгидан суғориладиган ва янги ўзлаштирилган ерлар.

Тупроқ унумдорлиги унинг маданийлаштириш даражаси катта аҳамиятга эга. Қам маданийлаштирилган тупроқларда ўсимликнинг озуқа моддалари яъни чириндини қамлиги ва унинг паст биологик фаолияти билан тавсифланади. Бунадай тупроқларда деҳқончилик ҳосилдорлиги паст бўлади.

Юқори маданийлаштирилган тупроқлар юқори агротехник маъдан ва органик ўғитлар мунтазам равишда ҳосилдорликни яхшилайти.

Тажриба ўтказилга ерни тупроғи ўтлоқ-соз типига кириб, ер ости сув сатхи 1.89 метр.

Шафтолизор барпо қилишда 3 метр кенгликда йўл-йўл қилиб ағдариб ҳайдаш билан бир йўла органик-минерал солиш ҳам яхши самара беради.

5.2.Тажриба тизими

Битирув малакавий иш мавзуси бўйича тажриба тизимини ишлаб чиқишда унинг маълум услубга илмий асосланган ҳолда бўлишига алоҳида эътибор берилади. Тажриба вариантлари Қува тумани Р.Р.Шредер боғдорчилик ва узумчилик институти шафтолизор боғларида қўйилади. Тажриба ўтказиш учун эртаги оқ Вир, Элберта, Малинасимон навлар ҳосилга кирган шафтолизор боғлар танлаб олинади.

Эртаги оқ Вир нави дарахти бўйича, шох-шаббаси қуюқ, кенг овал шаклда. Барглари ланцесимон, тепа томони қорамтир-қўқ бўлса, икки томонидан ботиқ. Эти оқ, майин, жуда сувли, ўртача тигиз қандли, мазаси яхши. Шафтоли навлари ичида энг совуққа чидамлиларидан бири, ҳисобланади. Меваси асосан хўраки бўлиб, июннинг учинч ўн кунлигига келиб пишади.

Элберта–ўрта пишар нав бўлиб, жумхуриятимизнинг барча вилоятларида экиш учун районлаштирилган. Меваси август оyi ўрталарида пишади, ўртача вазни 70-80 гр, тукли, юмалоқ, зарғалдоқ, сарик. Эти сарик сувли ширин, ўзига хос нордон мазали, данагидан яхши ажралади. Асосан янгилигида истеъмол қилинади. Ҳосилга экилгандан 2-3 йил кейин, тўлиқ ҳосилга эса 5-6 йили киради. Дарахт бўйи ўртача баландликда бўлади. Ҳар йили ҳосил беради. Мевасидан универсал мақсадда фойдаланиш мумкин. Шафтоли навлари ичида жуда чиройли, истеъмол ва қуритиш учун яхши ҳисобланади.

Малинасимон–шафтоли ҳам ўртапишар, серҳосил, маҳаллий чидамли пайвандлаш учун асосий материал берадиган нав, мевалари кўпроқ ўртаги ва кечги бўлиб, август ойларида оч сарик бўлиб пишади. Бир томони малина рангда товланиб турди. Дарахтлари кучли бўлиб, баландлиги 8 ёшида 4-7 метр шох-шаббаларининг кенглиги 4-58 метрни ташкил этади, сийракроқ, думалоқ шаклда. Мевасининг вазни 100-110гр. Меваси юмшоқ туклар билан қопланган бўлиб, пишганда дарахтдан осон узилади. Ҳар йили ҳосил беради. Ҳар тупида 70-90 кг ҳосил беради. Меваси асосан янгилигида истеъмол қилинади. Қуритиш ва консерва тайёрлаш мумкин.

Ҳар бир боғбон билиши мумкин бўлган муҳим бир қоида. Данақсимон мевали дарахт, жумладан шафтолининг қиш фаслида қирқилишига сира йўл қўйиб бўлмайди. Акс ҳолда ўсимлик ҳар хил касалликларга, масалан, саратон кассалигига чалиниб қолиши мумкин.

Республикаимиз қишлоқ хўжалигининг муҳим тармоқларидан бўлган боғдорчиликни ривожлантиришнинг муҳим шартларидан бири етиштирилаётган маҳсулотларни сифатли қилиб зарарқунанда ва касалликлардан ҳимоя қилишдан иборатдир. Биз тажрибамизни 2012 – 2013 йиллари Тошлоқ туманида олиб борилди. Фарғона вилоятида асосан бўз тупроқлар учрайди. Тажрибаларимиз агротаксикологияда қабул қилинган

услубий кўрсатмалар асосида олиб борилди. Кўп йиллик тажрибалар асосида олмада учрайдиган ун шудринг ва парш (калмараз) касалликларини биологиясини ва тарқалишини ҳамда касалликларга қарши кураш чораларини ўрганиб чиқилди.

Тажрибамизни 3 – вариант асосида олиб борилди.

Тажриба тизими.

2 - жадвал

т/р	Тажриба вариантлари	Препаратни қўллаш меъёри
1.	Назорат	Препарат қўлланилмайди
2.	Панч	0.05% эритма
3.	Панч	0.075% эритма

Тажриба тизими мавзусининг долзарблиги, мақсадига мос равишда қуйидагича танланади.

3 - жадвал

Тажриба тизими

Вариант	Ўғитлаш меъри кг/га	Шафтоли нави	Ҳосилдорлик ц/га
I	H ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ 5т/га органик ўғит	Эртаги оқ Вир	108.7
II	H ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ 5т/га органик ўғит	Элберта	117.2
III	H ₁₂₀ P ₁₀₀ K ₁₀₀ 5т/га органик ўғит	Малинасимон	138.5

Ҳозирги кунда бутун дунёдаги экологик ҳолат кўпчиликини бирдек безовта қилмоқда. Кўпчилик ишлаб чиқариш соҳаларида шунингдек агросаноат мажмуида ҳам, яъни мева-сабзавот етиштиришда ҳам атроф-муҳит муҳофазасига эътибор берилиши, мавзусида табиий ресурслардан оқилона фойдаланиш масалалари долзарблигича қолмоқда.

Мустақил Республикамизда экологик муаммоларни ҳал қилиш билан бирга аҳолининг сифатли озиқ-овқат қийматига эга.

Экологик соф озиқ-овқат ҳавфсизлиги меёрларига мос мева сабзавот маҳсулотлари билан аҳоли эҳтиёжини тўлиқ қондиришга алоҳида эътибор берилмоқда.

Шу сабабли биз тажриба тизими асосида мавзу бўйича шафтолизор боғларда агротехник тадбирлар ўтказишда миришкор бободехқонларимизнинг бизга маълум бўлган бой амалий тажрибаларини қўллаш билан бирга илмий асосланган, шафтолизор боғлардан юқори сифатли экологик соф шафтоли мевалари ҳосилдорлигига ижобий таъсир кўрсатадиган ўғитлаш усулидан фойдаландик. Бунда ҳар хил вариант учун ажратилган ер майдончасига 5м/га миқдорда маҳаллий ўғит ҳам солинади. Суғориш тадбирлари об-ҳаво шароитига қараб мавсум давомида 5 марта ўтказилади.

5.3.Тажриба услуби.

Маълумки, ҳозирги кунда республикаимиз аҳолисини сифатли, озуқавий қийматга эга, экологик соф мева-сабзавот маҳсулотлари билан йил давомида узлуксиз таъминлаш давр талаби.Мева-сабзавотларни йил мобайнида сифатли сақлаш учун улар маълум агротехник кўрсатмалар асосида илмий асосланиб етиштирилиши ва маҳсулот таркибидаги кимёвий моддалар рухсат этилган меёр даражасида бўлиши шарт.Юқоридагиларни инобатга олиб, биз битирув малакавий иш тажриба тизимини ўғитлаш меёрини барча вариантлар бўйича азотли ўғит 120 кг/га, фосфорли ўғит 100 кг/га, калийли ўғит 100 кг/га миқдорида, шафтоли навлари эса турлича бўлди.Тажриба тизими бўйича барча агротехник тадбирлар ҳам агроқўрсатмага асосан бажарилди.Турли навдаги шафтоли меваларининг фенологияси илмий изланишлар натижасида режали ўрганилиб, натижалар белгилаб олинди.

6.ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ

6.1 Шафтоли нав хусусиятларининг гуллаш фазасига таъсири.

Малумки дарахтлар ўсиб ҳосилга киргач сари уларнинг озиқ моддаларга бўлган талаби мўл ҳосил олиш учун катта ёшдаги боғларга доимо органик ва минерал ўғитлар солиб турилади.

Биз тажриба даламизда ўғитлаш тадбирларини уч хил вариант бўйича олиб бордик.

1-вариант бўйича боғ қатор ораларида ўғитлашдан барча агротехник тадбирлар: кесиш, дарахт танасини парваришлаш, суғориш, ҳосилини йиғиб териб олиш ишлари бир хилда олиб борилади.Лекин бу вариант бўйича ажратилган тажриба даласида шафтоли дарахтларининг вегетация даври бир оз узокроқ давом этди. Шунингдек мева куртаклари кичикроқ шаклланади. Гуллаш даврида гулларнинг бошқа вариантларга нисбатан кичикроқ экани ва кечиккани аниқланди.

2 ва 3 вариантлар бўйича турли усулларда ўғитлаш тадбирлари ҳам олиб борилди. Бунда 2- вариант бўйича боғ қатор ораларига кузда ер ҳайдашдан олдин 1 га ерга 10 тонна микдорда органик ўғит (гўнг) солинди, ҳамда азотли 50 кг/га , гуллагандан кейин 2 марта бўлиб солинди, 3- вариант бўйича ўғитлаш 150 кг/га фосфорли ўғитлар,100 кг/га калийли ўғитлар, 80 кг/га микдорда вегетация даврининг турли босқичларида 3 марта бўлиб солинади. Бунда азотли ўғитларни ярми эрта баҳорда қолгани шафтолини гуллаш арафасида берилади.Фосфорни ва калийли ўғит ўсув даврида 2 марта солинди. Қолган барча агротехник тадбирлар ҳам ўз вақтида самарали ўтказилди.Маълумки тупроқда озиқ моддаларнинг етишмаслиги натижасида ўсимликлар суст ўсади, яхши ривожланмайди.Барглари, мевалари майдалашади, ҳосил микдори кескин камайиб кетади.

Биз тажриба даламизда вариантлар бўйича кузатиш ишлари олиб борганимизда 1- вариант тупроқда азот етишмаганлиги сабабли шафтоли шохларининг суст ўсиши, баргларнинг тез қариши, калий етишмаганлиги

сабабли касалликларга чидамсиз бўлиб қолганлигини, ҳосил сифати ва миқдори пасайганлигини кузатдик. 2-3 вариантлар бўйича ўғитлаш ишлари турлича меёрда олиб борилди. Ўсиш, ривожланиш ҳосил бериш даражаси ҳам шунга мувофиқ тарзда бўлди ўғитлаш меёри шафтоли дарахтининг гуллаши, ўсиши ривожланишига сезиларли даражада таъсир қилди.

Жадвал маълумотидан кўриниб турибдики шафтолизор боғлардаги шафтоли дарахлари куртакларини бўртиши, гуллаши, тупроқ таркибидаги озик моддалар ҳамда ўғитлаш тадбирларини олиб борилишига боғлиқ ҳолда 2-3 кунга бир биридан фарқ қилди.

4-жадвал

Вариантлар бўйича шафоли фенофазаси

Вариант	Куртак бўртиши	Навлар ўсишининг бошланиши	Гуллаш бошланиши оммавий тугаши
I	15.03	25.03	18.03 20,03 25,03
II	12.03	21.03	21,03 23,03 25,03
III	12.03	20.03	19,03 21,03 25,03

Маълумки шафтоли ёруксевар , иссиқ севар ўсимлик, ер ости суви чуқур бўлган лекин намлик мўътадил, карбонатли, кумоқ тупроқли ерларда яхши ўсиб, мўл ҳосил беради. Шунингдек, шафтолизор боғлардан юқори ҳосил олишга ўғитнинг қайси вақтта солиниши, қанча миқдорда солиниши ҳам муҳимдир. Биз тажриба далаларимизда юқоридагиларни инобатга олган ҳолда икки даврга кузга ва баҳорга ўғитлаш тадбирларини олиб бордик. Бунда ўғитларнинг ўзига хос хусусиятларига ҳам алоҳида аҳамият берилди.

Маълумки азотли ўғитлар сувда яхши эрийди, шу сабабли улар 10-15 см чуқурликка солинди. Калий ва фосфорли ўғитлар сувда ёмон эриганлиги туфайли 25-30 см чуқурликда солинди. Ўғитлаш тадбирлари ўтказилаётганда суғориш ишлари ва суғориш вақтига этибор берилади. Бутун вегетация даврида 8 марта шафтолизор боғлар суғорилади. Чунки ҳар қандай ўсимлик тупроқ таркибидаги минерал моддаларни фақатгина сувда эриган ҳолда, ионлар аитоганизми қоидасига мувофиқ қабул қилади. Шунингдек уларда юз берадиган фотосинтез тезлашиши, моддалар алмашинуви нафас олиш каби жараёнлари ҳам ўсимлик сув билан олади.

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики, вариантлар бўйича тажриба даласидаги шафтолизор боғларда шафтоли меваларининг пишиши Чемпион нави бўйича 22,07 да бошланди ва 6,08 да якунланди. Лола шафтолизорларида 20.07 да бошланиб, оқ Алёр 4,10 августта якунланди.

Вариантлар бўйича уларнинг вегетация давридаги куртакларининг бўртиши гуллаши мева тугиши меваларнинг пишиши каби даврлар бўйича оренологик кузатишлар олиб боришда деярли сезиларли даражада фарқлар кузаилмади, лекин ўғитлаш тадбирларининг таъсири сезиларли бўлади.

6.2 Шафтоли нав хусусиятининг пишиш муддатига таъсири.

Битирув малакавий иш мавзуси бўйича боғлар ҳосилдорлигини ошириш бўйича маданли ўғитлаш меёрини аниқлаш ва вариантлар бўйича ўғитлаш ва вариантлар бўйича ўғитлаш ишларининг яхши таъминлангандагина меёрлаш кечади.

Биз тажриба даласида суғориш тадбирларини эгат олиб, жилдиратиб суғориш усулида олиб бордик. Бунда эгат узунлиги 100 метрдан қилинди. Шу тартибда суғориш билан шафтоли илдизлари кўроқ жойни эгаллаганлиги сабабли сувни жилдиратиб оқизиб илдиз бир текис тартибдаги тупроқ қатламини бир текис намиқтириб озиқ моддаларини бир текис намиқлантириб сўрувчи илдизларнинг озиқ моддаларининг меёрлаш қабул

қилинишига имкон яратдик. Шафтоли мевалари пишиши 2 та вариант бўйича бир-бирдан фарқ қилмади фақатгина 1 вариант бўйича 4 кунга кечикди.

5-жадвал

Шафтоли меваларининг пишиши муддати

Вариант	Пишиш муддати		
	Бошланиш	Оммавий	Тугаши
I	22.07	29.07	6.08
II	20.07	29.07	4.08
III	20.07	29.07	10.08

Суғориш тадбирларининг олиб борилиши ўғитларни шафтолизор боғлар ҳосилдорлигига таъсири, шафтолини бутун вегетация даврида кузатилиб таҳлил қилиб борилади. Бунда тупроқ чуқурлиги горизонтал ҳаракат бўйича ўртача нетрат миқдори шафтоли дарахтларининг илк вегетация даврида ва шафтоли ҳосилини пишишидан олдин 2 март март ва май ойларида кимёвий анализ қилиш йўли билан аниқланади.

6-жадвал

Тупроқ таркибидаги нитрат миқдори (мг/га)

Вариант	Ўртача 40 см чуқурлиги бўйича	Таҳлил вақти	
		март	май
I	40	3,6	3,1
II	40	4,5	4,1
III	40	9,9	6,5

Жадвалдан кўриниб турибдики, нитратни миқдори ҳосил пишган сари камайиб боради.

7-жадвал

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор миқдори (мг/га)

Вариант	Таҳлил вақти		Ўртача бўйича вариантлар
	Март	Май	
I	9.0	2.6	10.6
II	10	6.7	11.2
III	6.2	11.0	14.2

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики 2- вариант бўйича боғ қатор оралиқларга ишлов берилди гектарига 10 т органик тупроқ ўғит сифатида гўнган фойдаланганимиз сабабли тупроқ таркибидаги ҳаракатчан фосфор миқдори 1 –вариантга нисбатан юқори, лекин 3 – вариантга нисбатан камроқ.

8-жадвал

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан калий миқдори (мг/га)

Вариант	Таҳлил муддати		Ўртача мг/га
	Март	Май	
I	157.4	117.6	137.1
II	162.3	1438.2	170.1
III	225.4	158.4	200.6

Тупроқ таркибидаги ҳаракатчан калий миқдори ҳам боғ қатор ораларида ўғитлаш ишлари олиб борилишида ўғитлаш ишлари кўпроқ олиб борилишига кўра турлича эканлиги аниқланди. Шафтолининг вегетацияси олиб борилган фенологик кузатувлар натижасида боғ қатор ораларида

ўтказилган ўғитлар тадбирларига боғлиқ ҳолда ҳосилнинг пишиш даври ҳамма ҳосил миқдоридан вариантлар бўйича бир – биридан фарқ қилади.

6.3 Шафтолида учрайдиган асосий касалликлар

Шафтолининг ун – шудринг касаллиги Ўзбекистонда барча вилоятларда тарқалган, айниқса ёш ниҳоллар кучли зарарланади. Касалланган барг, ёш новда ва меваларда замбуруғ мицелийси, конидиофоралари ва конидияларидан ташкил топган оқ ғубор пайдо бўлади. Зарарланган барглар ва новдалар хунук, қинғир – қийшиқ шакл олади, ўсишдан орқада қолади, барглар қурийди, новдалар ичидан пастга қараб қурийди, ниҳоллар ўсишдан тўхтайди. Мевалар (одатда усти тук билан копланмаганлари) камрок зарарланади, усти чатнайди ва чирийди. Катта дарахтларнинг зарарланган ёш новдалари совуққа чидамсиз бўлиб қолади, кишда уларни совуқ уради, ҳосилни 5 – 7% га камаяди.

Қўзғатувчи замбуруғнинг клейстотецийлари зарарланган баргларда жуда кам ҳолларда, новдалар ва меваларда деярли ҳар доим, аммо оз миқдорда ҳосил бўлади ва улар қўзғатувчининг кейинги мавсумгача сақланишида роль ўйнамайди. Замбуруғ шафтолининг ёш новдаларида (ва баъзан тиним давридаги куртакларида) мицелий шаклида кишлайди. Баҳорда (апрель ойида) ундай кўплаб конидиялар ҳосил бўлади, улар ёзилаётган барглар учун бирламчи инфекция манбаи бўлиб хизмат қилади. Баргларда пайдо бўлган конидиялар бошқа барг ва новдаларда ҳамда сўнгра меваларда иккиламчи ва кейинги зарарланишларни ва касаллик дарахтда ва боғда тарқалиши ва ривожланишини таъминлайди.

Касалликни *Sphaerotheca pannosa* var. *persicae* аскомицет замбуруғи қўзғатади. Клейстотецийлар кам миқдорда, асосан новдаларда, ғубор қатлами ичида ривожланади (шу сабабдан улар устки томондан яхши кўринмайди), шар баъзан эллипсоид шаклли, диаметри 65 – 100 (кўпинча 65 – 86) мкм, етилганлари қўнғир тусли, оғизчаси йўқ, қуриганда ялпой шакли олмайди.

Ҳар бир клейстотеций ичида битта халтача мавжуд. Перидийнинг хужайралари кўп бурчакли, кенглиги 10 – 15 мкм. Ўсимталари оддий, букилган, оч – жигарранг тусли. Халтачалари 73 – 97х48 – 57 мкм, кенг тухум ёки эллипсоид шакли, 8 та спорали. Аскоспоралари 22 – 24х11 – 13 мкм, рангсиз, эллипс шакли, 1 хужайрали. Конидиялари 22 – 25х14 – 16 мкм, эллипс шакли, рангсиз, занжирлар ҳосил қилади. Губор ташкил қилувчи мицелий яхши ривожланган, вақт ўтиши билан йўқолиб кетмайди.

Қўзғатувчи замбуруғ бодомни ҳам зарарлайди. Шафтолидан ажратилган штаммлар фақат шафтолини, бодомдан ажратилганлари эса фақат бодомни зарарлайди.

6.4 Шафтолида учрайдиган касалликларга қарши кураш усуллари

Ўзбекистон шароитида ун шудринг касаллигининг ривожланиши баҳорда ва ёзнинг биринчи ярмида кузатилади, сўнгра иссиқ бошланиши билан касаллик ривожланиши тўхтади ёки камаяди. Ўсимликнинг ўсув даврида пайдо бўлган ён ва мева куртаклари зарарланганда, уларнинг ичидаги мицелий тиним даврига киради ва баҳоргача ривожланмайди. Замбуруғ асосан тўкилган баргларда ва новдаларда клестотеций ҳолатида кишлайди. Баҳорда уларда ҳосил бўлган аскоспоралар бирламчи инфекция манбаи бўлиб хизмат қилади. Мицелий кам ҳолларда баҳоргача ҳаётчанлигини сақлаши мумкин. Аскоспоралар янги ёзилаётган баргларни зарарлайди. Баргларда конидиялар ривожланади ва улар бошқа барг ва новдаларда иккиламчи, кейинги зарарланишларни, касаллик дарахтоарла ҳамда боғда тарқалиши ва ривожланишини таъминлайди. Мицелий кам ривожланган бўлиб баъзан зўрға кўринади ва вақт ўтиши билан йўқолиб кетади. Клестотецийлар баргларнинг остки томонида ҳосил бўлади, улар шар шаклдаги, тўқ – қўнғир ёки қорамтир рангда бўлади. Ҳар бир клестотеций ичида биттадан халтача бўлади ва уларнинг ичида жуфт холдаги споралар риводжланади. Касалликга қарши курашда зарарланган ва қуриган

новдаларни баҳорда ва кузда кесиб йўқотиш, тўкилган барглари чиқариб ташлаш, дарахт оралари ва атрофини ағдариб чопиб туриш жуда муҳим. Касаллик кучли ривожланган айниқса кшчатзорларда дарахтларга фунгицидларни қўллаш зарур. Охакнинг олтингугуртли қайнатмаси, Боме даражаси 0.25 – 1*, 1% ли Бордо суюқлиги туюлган олтингугурт 15 – 30 кг/га. Топаз 10% эм.к., 0.5 – 1.0, Топсин – М 70% н.к.к. 1 мавсумда 1 – 3 марта пуркаш зарур. Биринчи ишлов ёзги инфекциянинг биринчи белгилари пайдо бўлганида, кейинги ишловлар ҳар 10 кун ўтканидан сўнг қайтарилади. Бундан ташқари Панч препаратини 40 %ли эм.к, 0.05 – 0.075 л/га ишлатиш мумкин.

6.5 Касалликка қарши курашни шафтоли ҳосилдорлигига таъсири

Маълумки, касалликка қарши кураш тадбирлари барча қишлоқ хўжалиги экинларини етиштиришда энг асосий тадбир ҳисобланади.

9-жадвал

Вариантлар бўйича ҳосилдорлик

т/р	Вариантлар	Препарат л/га	Ҳосилдорлик ц/га
1.	Назорат	-	108.7
2.	Панч 40%	0.05	117.2
3.	Панч 40%	0.075	138.5

Вариантлар бўйича ҳосилдорлик

Вариантлар	Ҳосилдорлик 1 та дарахт бўйича	Ҳосилдорлик ц/га
I	163	108.7

II	187	117.2
III	219	138.5

Жадвал маълумотларидан кўришиб турибдики шафтолизор боғларда ҳосилдорлик Лола нави бўйича 1 та дарахтдан 180 кг дан ҳосил олинди ва ўртача 108.7 к/га, Лола нави бўйича 1 та дарахтдан 187 кг, Оқ ойлар бўйича 219 кг ўртача ҳосилдорликка эришилди.

Битирув малакавий иш мавзуси бўйича ўғитлаш тадбирлари тажриба мавзуси асосида ўтказилди. Кузда 2 ва 3 вариантлар бўйича солинган ўғитлар куз, қиш, баҳор ойларидаги ёғингарчилик ҳамда яхоб суви билан ювилиб шафтоли дарахтларининг асосий илдизи системаси жойлашган ер қатламларигача силжиб бориб вегетация даври илдизлари орқали керакли озуқа моддалар ўзлаштирила бошланди. Вегетация даврида вариантлар бўйича шафтоли баландлиги шохланиш кенглиги, дарахт штанбаси диаметри узунлиги вегетация даври бошида ва охирида ўлчамлар олинди.

10-жадвал

Малинасимон навли дарахтнинг вегетацияси давридаги биометрик ўлчовлар

Вариант	Дарахт баландлиги (м)	Шохнинг кенглиги(м)	Штамба диаметри (см)	Бир йиллик навда узунлиги (см)
I	2.20	2.0	13.0	15

II	2.80	2.20	14.1	17
III	2.80	2.20	13.2	18

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики 1 –вариант бўйича ўғит солинмаган майдонда ўсаётган шафтоли дарахтлари таркибидаги мавжуд озуқа моддаларидан фойдаланган ҳолда ўсиши мумкин.

11-жадвал

Шафтоли дарахти вегетация давридаги ўлчовлар. Эртаги оқ Вир мисолида

Вариантлар	Дарахт баландлиги (м)	Шохланиш Кенглиги (м)	Штамба Диаметри (см)	Бир йиллик навда узунлиги (см)
I	2,20	2,00	12.0	13.2
II	2,80	2.20	13.3	16
III	2,80	2.20	13	17

Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики 1- вариантдаги ўғит солинган майдондаги шафтоли дарахтлари ҳам тупроқни юмшатиш, чопиш бегона ўтлардан тозалаш суғориш зараркунандаларга қарши кураш буташ ва қисиш яхоб бериш каби агротехник тадбирлар ўз вақтида сифатли ўтказилганлиги сабабли тупроқ таркибидаги мавжуд озуқа моддалардан фойдаланган ҳолда ўсиб ривожланган.

Бунда 1- вариант бўйича дарахт баландлиги 2.20 см шохланиш кенглиги 2.0см да рахм шамдаси 12.0 см бир йиллик навда узунлиги 12.9 см миқдорда ўсган. Лекин бошқа вариантларга нисбатан ўсиш ривожланиш ҳосилдорлик пастроқ бўлди.

2- вариант бўйича яъни “ Элберта “ навли шафтолизорни ўғитлаш усулида азотли ўғитлар ҳамда органик ўғитлар таркибидаги минерал моддалар шафтоли дарахтларининг ўсиши ривожланиши ҳосил беришига ижобий таъсир кўрсаткан. Бунда дарахт баландлиги 2.80 см, шохланиш кенглиги 2.20 см, дарахт шамбаси диаметри 13.3 бир йиллик навда узунлиги 16 см миқдорда ўсиб ривожланган.Шунга боғлиқ ҳолда ҳосилдорлик ҳам юқори, шафтоли мевалари йирикроқ ҳамда зараркунандалар билан зарарланган.

3-вариант бўйича яъни “Малинасимон” навли шафтоли экилган боғда агротехник тадбирлар ўз вақтида ўтказилиши билан бирга ўғитлаш ишлари 3 марта ўтказилди. Бунда ўғитлаш меъри азотли ўғит 150 кг/га фосфорли ўғит 100 кг, калийли ўғит 80 кг/га миқдорида берилди.

7.Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Барча вариантлар бўйича йил давомида бажарилган ишлар, сарфланган ўғитлар, гербецид ва пестицидлар миқдори, шунингдек шафтоли меvasини териб, сотиш мобайнида қуйидагича ишлар бажарилди ва ҳосилдорлик, фойда, рентабеллик ҳисобланиб тажриба тизими бўйича иқтисодий самарадорлик ҳисоблаб топилди.

Мавзуга мос равишда тажриба тизими бўйича тажриба 3 хил вариантда олиб борилади.

Иш далани суғоришдан бошланади. далани суғоришда ҳар уччала вариантда ҳам 8000 сўмдан пул сарфланади. Дарахтларга шакл беришда ҳам ҳар уччала вариантда 17.300 сўмдан пул сарфланади. Дарахтларни оклашда ҳам ҳар уччала вариантда 13.700 сўмдан пул сарфланади. Қатор ораларини юмшатиш учун ҳам ҳар уччала вариантда 21.500 сўмдан пул сарфланади. Зараркунандаларга қарши курашда ҳам ҳар уччала вариантда 63.000 сўмдан пул сарфланади. Ўғит ва ўғитлаш харажати ҳам уччала вариантда 272.000 сўмдан пул сарфланади. Заҳарли препаратлар қиймати ҳам уччала вариантда ҳам 59.300 сўмни ташкил қилади.

14-жадвал

Тажрибанинг иқтисодий самарадорлиги

Т/р	Кўрсаткичлар	Ўлчов бирлиги	Вариантлар		
			1	2	3
1	Далани суғориш	Сўм	8000	8000	8000
2	Дарахтларга шакл бериш	Сўм	11300	11300	11300
3	Дарахтни оклаш	Сўм	13700	13700	13700
4	Қатор орасини юмшатиш	Сўм	21500	21500	21500
5	Дарахт тагини юмшатиш	Сўм	8600	8600	8600
6	Зараркунандаларга қарши курашиш	Сўм	-	63000	63000
7	Ўғит ва ўғитлаш хусусияти	Сўм	272000	272000	272000
8	Заҳарли препарат сепиш	Сўм	-	59300	59300

9	Суғориш 5 марта	Сўм	36500	36500	36500
10	Ҳосилни йиғиштириш	Сўм	19200	193600	208600
11	Ҳосилни йиғиштириб олиш	Сўм	87000	89500	96000
12	Жами харажат	Сўм	600100	779000	797500
13	15% кўзда тутилмаган харажат	Сўм	90015	116850	119625
14	Ҳамма харажат	Сўм	690115	886860	917125
15	Ҳосилдорлик	ц/га	108,7	117,2	138,5
16	Сотиш нархи	Сўм	3500	3420	5000
17	1 га дан даромад	Сўм	3804500	4008240	6925000
18	1 га дан фойда	Сўм	3114385	3121880	6007875
19	Рентабеллик	%	451,2	351,9	655,0

Суғориш 5 марта ўтказилади. Ҳар уччала вариантда ҳам 36.500 сўм пул сарфланади. Ҳосилни йиғиштириш харажатлари 1-вариантда 19.200 сўм, 2-вариантда 195.600 сўм, 3-вариантда 208.600 сўмни ташкил қилади. Ҳосилни идишга жойлаштириш 1-вариантда 87.000 сўм, 2-вариантда 89,500 сўм, 3-вариантда 96.000 сўм, жами харажат 1-вариантда 600.100 сўм, 2-вариантда 779.000 сўм, 3-вариантда 797.500 ни ташкил қилди. 15 % кўзда тутилмаган харажат 1-вариантда 900.15, 2-вариант 116,850 сўмни, 3-вариантда 119625 минг сўмни ташкил этди.

Ҳамма харажат 1-вариантда 690.115 сўмни, 2-вариантда 886.860 сўмни, 3-вариантда 917.125 сўмни ташкил қилди. Ҳосилдорлик 1-вариантда 108,7 ц/га, 2-вариантда 117.2 ц/га, 3-вариантда 138.5 ц/га ни ташкил этди. Сотиш нархи 1-вариантда 350 сўм, 2-вариантда 342 сўм, 3-вариантда 500 сўмни ташкил қилди.

1 га дан даромад 3.804 минг 500 сўмни, 2-вариантда 4008240 сўмни, 3-вариантда 6.92500 сўмни ташкил қилди. 1 га дан фойда 1-вариантда 3114.380 сўмни, 2-вариантда 3121.380 сўмни, 3-вариантда 6.007875 сўмни ташкил қилди.

Дастлабки, 1-вариантда 451.2 %, 2-вариантда 351.9 % ,3-вариантда 655.0 % ни ташкил қилди.

Шафтоли дарахти кўчатзорларида ниҳоллар калин экилади, улар ёшлигидаёқ ана шу шароитда ўргатилади. Ўсимликлар кўчатзордан боққа кўчирилгандан кейин оралари анча сийрак бўлиб қолганлиги назорат уларнинг ўсиши шароити кескин ўзгариб ёмонлашиб боради. Боғда кўчалар қанча сийрак ўтқазилган бўлса, улар шамолдан, офтобдан, совуқдан шунча кўппроқ зарарланади ва аксинча. Дарахтни парвариш қилиш ишларини механизациялаштирилади.

Агар етиштирилган ҳосилни касаллик тарқатувчилар зарарқунанда ва хашаротлар ва бегона ўтлардан сақланмас экан, ўғитлар ва суғоришга кетган сарф-харажатлар бир қисмининг ўрни қопланмай қолади. Вирус ва бактерияларнинг кўзга кўринмас юзлаб кўринишлари мавжуд бўлиб, ўсимликларда 3000 турга яқин касалликлар келтириб чиқарилади. Мисол учун калорадо куртининг битта урғочиси йилига 30 млн. га яқин кўпайиб, 30 тонна картошканинг барглари еб тугатади. Бу бегона ўтлар хашарот ва зарарқунандалардан ташқари маданий ўсимликларга ҳам зарар келтирадилар. Бегона ўтларнинг кучи шундай қудратлики, агар инсонлар аралашмаса, маданий ўсимликларга берилган бутун озиқ билан озиқланиб, уларнинг битиб-қуришига сабабчи бўлади. Ҳосилнинг 30-40 % и йўқолиб кетишига асосан зарақунанда хашаротлар ва бегона ўтлар сабабчи бўлмоқда. Бу эса инсон томонидан етиштирилган донни 300 млн. тоннаси йўқолишига олиб келмоқда. Жаҳон бўйича ривожланган мамлакатларда 40 % ривожланаётган мамлакатларда эса 50 % ҳосил шулар туфайли йўқолиб бормоқда. Буларга қарши курашишда химия қишлоқ хўжалигига катта ёрдам бермоқда, ҳазирги пайтда пестицидларнинг кенг ассортименти ишлаб чиқарилган (пестицид-лотинча сўз бўлиб, *pestis* – зарарли ва салдо ўлдираман деган маънони англатади.) Пестицидларнинг бир неча гуруҳлари мавжуд бўлиб, улардан зарақунанда ва бегона ўтларга қарши курашишда ўсимликлар касалликларига қарши препарат сифатида ва уларнинг ўсишини т артибга солишда фойдаланади.

Мутахассисларнинг фикрларига кўра, пестицидлар ишлаб чиқариш ҳозирги ишлатилаётган миқдордан 5 баробар кўпроқ талаб этилади. Шу билан бир қаторда ҳосилни ҳимоя қилиш туфайли ерга солинадиган шундай захарлар борки, тирик табиат бундан жуда ҳам катта зарар кўради. ДДТ организмнинг ҳамма қисмига зарар етказади. У туфайли атмосферани кислород билан таъминлаш жараёни яъни фотосинтез тезлиги бир неча фоизга камаяди. ДДТ ва бошқа пестицидлар организмга ирсиятга таъсир қилади ва оғир оқибатларга олиб келади. АҚШда болалик оналик сутида ДДТнинг миқдори 4 марта ошиб кетгач, бу препаратдан фойдаланмай қўйилган. Собиқ СССР да 1970 йилдан бошлаб ДДТдан фойдаланиш таъқиқланган. Ҳозирги кунда ер шаротида 1 млн тоннага яқин препарат биологик айланишда мавжуд. Интенсив қишлоқ хўжалиги билан шуғулланадиган туманларда пестицидлардан одамларнинг ҳалок бўлиши автомобил ҳалокатига нисбатан 5-10 баробар юқори.

Пестицидларнинг яна бир камчилиги шундан иборатки, тупроққа тушадиган препарат фақат заракундаларникига эмас, балки тупроқнинг структура тузилишини яхшилайдиган чувалчанг ва бошқа тирик фойдали организмларни ҳам ўлдиради. Жала ва ёмғирлар билан пестицидларнинг маълум миқдори сув хавзаларига ҳам тушади ва уларга қараганда қишлоқ хўжалигининг химиялаштириш туфайли балиқларнинг 30 % и ўлиб кетмоқда.

Пестицидлардан интенсив равишда фойдаланиш туфайли захарларнинг дозалари оширилишига қарамай, заракундаларга ҳам уларга мослашиши ошиб бормоқда. Мисол учун 1940 йилларда АҚШда заракундалар ҳосилга 7 % яқин зарар етказган бўлса, орадан 4 йил ўтгач, пестицид ишлаб чиқариш 10 баробар ошди ва 30 фоизи йўқолиб бормоқда.

Қишлоқ хўжалигини жадал ривожлантириш ва ўсимликларни химиявий ҳимоя қилиш, одамларни, озиқ-овқат маҳсулотлар билан таъминлаш учун ерга солинаётган захарлар одамларга озиқ- овқатлар билан ўтмоқда ва уларнинг умри қисқаришига олиб келмоқда.

Ҳозирги кунга келиб пестицидлардан фойдаланишни тўхтатиш талаб қилинди. Эртами кечми одамлар билан атроф-муҳит атрофидаги химиявий кураш тўхтатилади. Бу ишни қилиш бугунги кунда мумкинми? Ҳозирча йўқ. Аввало пестицидларни иложи борида хавфсизлигини таъминлаб, сўнгра қўллаш керак. Шунинг учун ҳам бугунги кунда олимларнинг изланишлари асосан инсон ва ҳайвон организмларига зарар келтирмайдиган ва танлаб таъсир этадиган хоссаларга эга бўладиган пестицидларни синтез қилишга йўналтирилган бўлиш керак. Ҳозирги кунда биологик кураш чораларини қўллаш кўпаймоқда.

8.ХОРИЖИЙ ИНВЕСТИЦИЯ

Ўзбекистон Республикаси мустақилликка эришган дастлабки йиллардан бошлаб иқтисодиётнинг, жумладан аграр соҳанинг ривожлантирилиши учун инвестициялар жалб этишга катта эътибор қаратилди.Жумладан, истиқлол йилларида иқтисодиёт тармоқларига инвестиция жалб этишга доир бир қатор ҳуқуқий ҳужжатлар қабул қилиндики, бугунги кунда хорижий инвесторларнинг ҳамкорлигини янада кенгайтиришга асос бўлди.Шу сабабли йилдан-йилга мамлакатимиз иқтисодиётига киритилаётган чет эл инвестициялари ва кредитлари ҳажми ортиб бормоқда.Инвестиция дастурини амалга ошириш доирасида мамлакатимизда 2013 йилда 13 млрд.доллар қийматидаги капитал қўйилмалар ўзлаштирилди, бу 2012 йилга нисбатан 11,3 % га кўпдир.Ўзлаштирилган капитал қўйилмалар умумий ҳажмининг деярли ярмини, яъни 47 % ини хусусий инвестициялар – корхоналар ва аҳолининг шахсий маблағлари ташкил этган алаоҳида эътиборга лойиқдир.

Жалб этилаётган инвестицияларнинг асосий қисми 70 % дан ортиғи биринчи навбатда ишлаб чиқариш объектларини қуришга йўналтирилди.Энг янги замонавий ускуналар харид қилишга сарфланган инвестициялар улуши эса 40 % ни ташкил этди. Умуман, мамлакатимиз иқтисодиётига инвестиция киритиш ҳажми яппи ички маҳсулотга нисбатан 23 %дан иборат бўлди.Ўзлаштирилган умумий капитал қўйилмалар ҳажмининг 3 млрд.доллардан ортиғини хорижий инвестициялар ташкил этди.Шундан 72 % дан ортиғи ёки 2 млрд.200 млн. Доллари тўғридан –тўғри хорижий инвестициялардир.

Жумладан Фарғона вилоятида 2013 йил якунида вилоятда барча манбалар ҳисобидан 1796, 6 млрд.сўмлик маблағлар ўзлаштирилиб, ўтган йилнинг шу даврига нисбатан 112, 2 % га ўсди.Жумладан, бюджет маблағлари ҳисобидан 344, 4 млрд сўм, бюджетдан ташқари маблағлар ҳисобидан 147,7 млрд сўм, корхоналар ўз маблағлари ҳисобидан 421,5 млрд

сўм, аҳоли маблағлари ҳисобидан (якка тартибда уй-жой қуриш, ичимлик суви ва табиий газ тармоқларининг қурилиши ва бошқалар) 444,9 млрд сўм, тижорат банклари кредитлари ҳисобидан 183, 3 млрд сўм ҳамда чет эл и инвестицияси ва кредитлар ҳисобидан 258, 7 млрд сўмни ташкил этди ва инвестиция дастури доирасида 59 та лойиҳалар фойдаланишга топширилди, натижада 1611 нафар янги иш ўринлари яратилди.

Инвестиция сиёсати ҳар қандай давлатнинг иқтисодий ривожланиши ва иглаб чиқаришни кенгайтиришнинг муҳим йўналишларидан бири бўлиб унга бозор иқтисодиёти шароитида янгича ёндошиш талаб этилади.

Инвестиция – бу келажакда фойда ёки ижтимоий самара олиш мақсадида, инвестор томонидан қишлоқ хўжалиги тармоқларини ривожлантириш учун маълум муддатга сарфланган барча турдаги моддий-техник ва интеллектуал бойликлардир.

Қишлоқ хўжалик соҳасида меҳнат унумдорлигини ошириш, маҳсулот таннархини камайтириш, юқори самарадорликка эришиш ва қишлоқ аҳолиси турмуш даражасини оширишда молиявий маблағларнинг тутган муҳим ўрни тармоққа инвестициялар жалб этишни тақозо этади. Олиб борилган тизимли ишлар ва оқилона инвестиция сиёсати туфайли ўтган сўнгги йилларда ўнлаб замонавий корхоналар ишга туширилди. Шунингдек, озиқ-овқат саноатини ривожлантириш ва қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини сақлаш, қайта ишлаш, уларнинг истеъмолчиларга талофатларсиз етиб боришни таъминлаш борасида хўжалик юритувчи субъектларга ташкилий-ҳуқуқий, ижтимоий-иқтисодий тадбирлар, турли хилдаги имтиёз ва преференция тақдим этилди. Хусусан:

1. Навоий вилояти “Навоий” эркин индустриал-иқтисодий зонасида 3 минг тонна сифимга эга бўлган, замонавий усулда газ муҳитини бошқариб турадиган (РГС) совутиш камералари ташкил этилди ва бунинг учун лойиҳав қиймати 8,3 млрд. сўмга тенг бўлган маблағ ўзлаштирилди.

2.Тошкент вилояти Паркент туманидаги “Паркент Грейп” МЧЖ негизида лойиҳа 377, 5 млн. сўм бўлган 500 тонна сиғимга эга совутиш камераси барпо этилди.Ушбу лойиҳага “Ўзинтеримпекс” ДАТСК, “Паркент-Грейпс” МЧЖ маблағлари сафарбар қилинди.Натижада совутиш камераси бошқарилувчи электрон тизимга уланиб энергия тежовчи замонавий ускуналар билан жиҳозланди, унда ҳўл мева сабзавотларни 5/+5⁰С ҳароратда узоқ вақт мобайнида сақлаш имкони яратилди.

3.Қашқадарё вилояти Китоб туманидаги “Севаз-Андроникс” МЧЖ қошида 1000 тонна сиғимга эга бўлган совутиш камераси барпо этилди.Лойиҳа қиймати 500 млн сўм.Совутиш камераси ҳўл мева-сабзавот ҳамда корхонада ишлаб чиқарилган мева шарбатлари ва консерваланган сабзавотларни +4⁰С ҳароратда 3-4 ой давомида сақлашга мўлжалланган.Шунингдек Ўзбекистон Республикаси Вазирлар Маҳкамасининг 2011 йил 7 апрелдаги 105-сонли “2011-12015 йиллар даврида мева-сабзавот маҳсулотларини сақлашнинг моддий-техника базасини ривожлантириш ва мустаҳкамлаш чора-тадбирлари тўғрисида” ги қарорига асосан вилоят ҳокимининг 2011 йил 14 апрелдаги 80-сонли қарори қабул қилинган.Мазкур қарорга асосан вилоят ҳокимининг 2013 йилда вилоятда музлаткичли камералар ташкил этиш бўйича 6 та лойиҳалар дастурга киритилган.Дастурга асосан жорий йилда жами 1150 тонна ҳажмдаги янги музлаткичли камералар ташкил этилиши белгиланган бўлиб ушбу мақсадлар учун жами 1,4 млрд. сўм шундан ўз ўз маблағидан 470 млн. сўм, тижорат банклари ҳисобидан 880 млн. сўм сарфланиши режалаштирилган.

Ҳисобот даврида Қўқон пахта тозалаш заводи томонидан 150 тоннали, Қува томонидаги “Қува анори” агрофирмаси томонидан 200 тоннали, Фурқат туманидаги “Омадли инвест тараққиёти” МЧЖ томонидан 350 тоннали, Бағдод пахта тозалаш заводи томонидан 150 тоннали, Ўзбекистон пахта тозалаш заводи томонидан 150 тоннали, Қува туманидаги Қува пахта

тозалаш заводи томонидан 150 тоннали жами 6 та лойиҳаларда 1150 тонна сиғимга эга музлаткичли камералар ишга туширилди.

Ушбу лойиҳаларга жами 1785 млн.сўм шундан ўз маблағидан 485 млн. сўм банк кредити ҳисобидан 1300 млн.сўм сарфланди.

Қишлоқ хўжалигида маҳсулот етиштириш ва уни кўпайтиришда энг муҳим омил ва уни уни кўпайтиришда энг муҳим омил бу ернинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш ва унинг асосида тупроқ унумдорлигини оширишдир.

2008-2012 йиллар давомида ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш Давлат дастури доирасида вилоятга қарийиб 55,9 млрд.сўм, жумладан жорий йилда 13,5 млрд .сўмдан ортиқ маблағ ажратилиб, жами коллектор-дренаж тармоқларининг 71,6 км қурилган ва реконструкция қилинган ҳамда 1426,3 км таъмирланган ва тикланган.Шу даврда 12,1 млрд. сўмлик турли хил мелиоратив техникалар, жумладан 67 дона замонавий экскаваторлар ва булдозерлар етказиб берилган.Олиб борилган мелиоратив тадбирлар натижасида вилоятда 110 минг гектардан ортиқ ерларнинг мелиоратив ҳолати яхшиланди ваи унумдорлиги ошди.Таҳлиллар шуни кўрсатадики,бундай тадбирлар бажарилган ҳудудларда кейинги уч йилда пахта ҳосилдорлиги ўртача 3-4 центнерга, ғалла ҳосилдорлиги 4-5 центнерга кўпайган.Шуни эътиборга олган ҳолда қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини ишлаб чиқаришни кўпайтиришда қишлоқ хўжалик ишларини механизациялаштириш даражасини яхшилаш муҳим омил ҳисобланади.Вилоятда кейинги йилларда қишлоқ хўжалигини механизациялаш, замонавий юқори унумли техникалар билан таъминлаш ва улардан самарали фойдаланишни ташкил этиш бўйича бир қатор ишлар амалга оширилган.2008-2012 йиллар давомида лизинг тўловлари ва тижорат банклари кредит маблағлари ҳисобидан 1200 донадан ортиқ турли хилдаги янги қишлоқ хўжалиги техника ва механизмлари сотиб олинди.

2009 йилда 214 та, 2010 йилда 275 та, 2011 йилда 350 та, 2012 йилда 289 тадан ортиқ турли янги техника ва механизмлар фермер хўжаликлариغا

етказиб берилди. 2012 йилда фермер хўжаликлар томонидан лизинг маблағлари ҳисобига 289 та турли русумдаги қишлоқ хўжалик техникалари харид қилинди. Градация бўйича ҳисоблаганда 2008-2012 йилларда 66 та юқори унумли “Магнум” тракторлари, 428 та чопиқ тракторлари, 110 та юқори унумли дон ўриш комбайнлари сотиб олинди. Бундан ташқари 2008-2012 йилларда 59 та янги замонавий экскаваторлар вилоятга келтирилди.

Мамлакатимизда 2013 йил ишлаб чиқилган ва 370 дан ортиқ стратегик муҳим лойиҳани амалга оширишни кўзда тутадиган Инвестиция дастури ғоят муҳим аҳамият касб этади. Ушбу мақсадлар учун ажратилаётган 13 млрд. долларнинг 75 %ини ички манбалар ҳисобидан молиялаштириладиган маблағлар, қолган қисмини жалб этиладиган инвестициялар ташкил этади.

Ўзбекистон иқтисодиётини модернизация қилишнинг ҳозирги босқичида инвестицион фаолиятни амалга ошириш механизмларини янада такомиллаштириш талаб этилмоқда. Инвестиция бозорини шакллантириш инвестиция ресурсларини тўплаш, жамғармаларни инвестицияларга айлантириш, улардан фойдаланиш самарадорлигини ошириш муаммоларини ҳал этишнинг зарурий шarti ҳисобланади. Бизнингча, қишлоқ хўжалиги инвестицияларини самарали жойлаштириш қуйидаги муаммоларни ҳал этишга хизмат қилади:

-қишлоқ жойларда кичик ишлаб чиқариш шохобчалари қурилади. Бу ўз навбатида қишлоқда қўшимча иш жойларини ташкил этади ва деҳқончилик маданиятини оширади;

-инвестицияларни жалб этиш орқали қишлоқ хўжалигида замонавий техника ва технологиялар парки кўпайиб, қишлоқ хўжалик маҳсулотларини қайта ишлаш ва тайёр маҳсулот яратиш имконияти кенгаяди.

-хорижий инвестицияларни жалб этиш ҳисобига қурилган корхоналарда импорт ўрнини қопловчи ва экспортга мўлжалланган товарлар ишлаб чиқариш учун имконият яратилади.

-солиқ тўловчилар сони кўпайиб, маҳаллий ва республика бюджетининг даромади ошади;

-қишлоқ жойларда янги корхоналар ташкил этилиши эса инфратузилманинг қўшимча шохобчалари пайдо бўлишига олиб келади;

-қишлоқ хўжалиги маҳсулотларини экспорт қилиш валюта захираларини мамлакатнинг ўзида қолишини таъминлаб, уларни бошқа тадбирларга сарфлаш имконини яратади.

Инвестиция маблағидан тўғри ва самарали фойдаланиш корхона рентабеллигини оширади.Шуни эътиборга олган ҳолда қишлоқ хўжалигига хорижий инвестицияларнинг барча шакллари фаол жалб қилишда қуйидаги тадбирларни амалга ошириш мақсадга мувофиқдир:

-инвестициялашга таъсир этувчи омилларни мувофиқлаштирган ҳолда қулай инвестицион муҳитни яратиш;

-хорижий инвестицияларни жалб этиш бўйича ҳудудларнинг рейтинг кўрсаткичларини ҳисобга олиш;

-инвестициялар миқдорида банк кредитлари салмоғини ошириш мақсадида бу борада белгиланган имтиёзларни қайта кўриб чиқиш;

-хорижий инвестицияларни жалб этувчи ҳамда шу асосда товар экспорт қилишни кўпайтирувчи корхоналар учун имтиёзларни кенгайтириш;

-ҳалқаро молия институтларининг республикамизда очган кредит линияларидан тўла-тўқис фойдаланишни таъминлаш;

-маҳаллий “масъул” муассасаларнинг хорижий инвестицияларни ҳудудларга жалб қилишдаги фаолиятини ошириш;

-хорижий инвестициялар учун ҳисоб ва китоб тизими самарадорлигини ошириш каби қўшимча тадбирларни амалга ошириш зарур.

9.АТРОФ-МУҲИТ ВА МЕҲНАТ МУҲОФЗАСИ

Пестицидлар билан ишлаётганда эҳтиёткорлик талаб этилиб, батартиб ва пишиқ-пухта ишлатиш лозим. Пестицидлар билан ишлаганда тавсиялар ва шахсий гигиена қоидаларига тўла риоя қилиш улар билан заҳарланишнинг олдини олиш йўлидир. Пестицидлар таъсирчанлиги организмнинг ҳолатига боғлиқ бўлиши ишловчилардан меҳнат қилиш, овқатланиш ва дам олишдан меҳнат қилиш тартибига риоя қилишни тақозо этади.

Пестицидлар билан ишлаётганда уларни организмга тушишини олдини олиш учун чекиш таъқиқланади, спиртли ичимлик пестицидларни организмга заҳарли таъсирини 10 марта кучайтириши мумкин, бинобарин пестицидлар билан ишлаётганда тартиб билан овқатланиш инсон организмнинг бардошлилигини оширади. Шунинг учун пестицидлардан заҳарланишни олдини олишда тартибли овқатланишнинг ҳам аҳамияти катта. Овқат таркиби оқсилларга, витаминларга бой бўлиши керак. Пестицидлар билан оч ҳолда ишламаслик лозим, чунки уларнинг ичида ичак йўли орқали қанча сўрилиши кучаяди ва организмга заҳарли таъсири ортади. Эрталаб ва кечқурун пестицидлар билан ишловчилар таъми ўткир бўлмаган суюқ овқатлар (шўрва, кисел, чой, сут)ни истеъмол қилишлари лозим. Бундай таомлар пестицидларни организмдан тезроқ чиқаришга имкон беради.

Хлороорганик пестицидлар билан ишловчилар ҳайвон оқсилларига бой овқатлар (гўшт, сузма, балиқ) шунингдек калций тузлари B_2 витамини етарли даражада бўлган овқатлар билан овқатланиш керак. Мойлар истеъмолда бўлмаслиги лозим, чунки кўп пестицидлар мойларда осонгина эрийди.

Фосфорорганик пестицидлар билан ишловчилар сузма, пишлок, қатик, шакар, мава, сабзавот, нўхатлар, гречкали бўтқа, кўпроқ С витаминли овқат маҳсулотларини истеъмол қилиши лозим.

Мис бирикмалари сақланган пестицидлар билан ишлаганда, кўпроқ сервитамин ва оксилга бой овқатлар (мол гўшти, бўтқа, сабзавот ва мевалар, шакар, асал) истеъмол қилинади. Пестицидлар билан ишловчилар овқатланишдан олдин юз-қўлларини совунлаб ювишлари, иш тугагач душ қабул қилишлари шарт.

Замонавий биологик воситалар ҳимоя қилиш диапозони кенг бўлиб, буларга фитогармонлар, репенсинлар, антифидантлар, атроктонлар ва ферамонлар мисол бўлади.

Ўсимликлар ривожланиши ва ҳосили етилиши учун ўзларидан махсус модда-фитогармонлар ишлаб чиқаради. Уларда токсиз хусусият кам бўлиб, инсон ҳаёти учун зарасиздир.

Инсон организмига тери шиллиқ қаватлари ва нафас олиш йўллари орқали пестицидлар кириши олдини олиш учун шахсий ҳимоя воситаларидан фойдаланилади. Иш шароити пестицидларнинг захарлилиги ва унинг физик кимёвий хоссаларига кўра шахсий ҳимоя воситалари танлаб олинади.

Ҳар бир ишловчи учун унинг бўй-бастига мос келадиган шахсий ҳимоя воситалари танланади ва уларни сақлаш учун махсус хоналар ажаратилади.

Терини пестицидлардан ҳимоя қилиш учун махсус каржом, қўлқоп ва этиклардан фойдаланилади. Чанглаш ишларини олиб боровчилар махсус чанг ўтказмайдиган материаллардан тайёрланган силлиқ комбинзон киядилар.

Метрология шароити.

Лойиҳа ишида метрология шароитини ифодаловчи омиллар, ҳавонинг ҳарорати, нисбий намлиги, барометрик босим ва иш жойларидаги ҳаво ҳароратининг тозаллиги кишининг иш қобилиятини, меҳнат унумдорлигига ва инсон организми жараёнларига катта таъсир кўрсатишлари эътиборга олинган. Шунинг учун ишлаб чиқариш хоналарида саноат корхоналарини лойиҳалаш, санитария меёрлари СН₂₄₅₋₇₁ га асосан бажарилаётган ишнинг тури ва йилнинг фасллари ҳисобга оламиз. Йилнинг совуқ ва ўзгарувчан

даврлари учун ишлаб чиқариш биноларидаги мўътадил ҳаво ҳарорати 16-20 °С, 16-22°С, нисбий намлиги 60-30 %, ҳаво оқими тезлиги 0,2-0,3 м/с деб қабул қилинган.Рухсат этилган ҳаво ҳарорати эса 18-20°С, нисбий намлиги 75 %, ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,5 м/с таъминланиши керак.Иссиқ давр учун мақбул ҳаво ҳарорати 60-30 %, ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,7 м/с деб белгиланган.Рухсат этилган ҳаво ҳарорати 33°С гача, нисбий намлиги 75% ҳаво оқими тезлиги 0,3-0,1 м/с таъминланиши керак.

Чанг ва унинг инсонга таъсири.

Қишлоқ хўжалик маҳсулотларини етиштиришда чанг бевосита ҳосил бўлади.Чангнинг инсон организмига, саломатлигига, зарарли таъсири кўп омилларга боғлиқ бўлади.Уларга биринчи навбатда заррачаларнинг физик-кимёвий хоссалари. Катталиги ва шакли ҳаводаги миқдори, смена давомида таъсир этиш ҳудуди, касб стажи, меҳнат ва муҳим фаолияти билан бошқа химикатларнинг бир вақтда таъсир этиши киради.

Хулоса ва таклифлар

Ўғитлашнинг шафтоли сифатига таъсири натижа- тажриба учун шафтолининг Чемпион, Оқойлар ва Лола навини ўғитлаш натижасида вегетация даврида ҳосилдорлик ц/га Чемпион 108.7, Лола 117.2, Оқойлар 138.5 га етди. Шафтолизор боғларда ҳосилдорлик Чемпион нави бўйича 1 та дарахтдан 180 кг ҳосил олинди ва ўртача 45 ц/га, Лола нави бўйича 1 та дарахтдан 200 кг, Оқойлар бўйича 220 кг битта дарахтдан ўртача ҳосил олинади.

Ўғитлаш 120 N, 100 P, 100 K ни ташкил этади. Ўғитлаш натижасида шафтоли навларини бир-биридан ҳосилдорлиги, заракунандаларга қарши чидамлилиги билан фарқ қилади.

Боғдорчилик- кишлок хўжалигининг асосий тармоқларидан бири ҳисобланиб, аҳоли учун табиий витаминларга бой озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш билан бирга саноат учун хом-ашё етказиб беради. Республикамизда мевачиликни ривожлантириш, аҳолини йил мобайнида витаминларга бой меёрий озуқавий қийматга эга, экологик соф мева маҳсулотларига бўлган талабини тўлиқ қондириш учун боғлар ҳосилдорлигини оширишда интенсив технологияни қўллашга алоҳида эътибор берилмоқда. Боғдорчиликда шу билан бирга бор ресурслардан узлуксиз равишда тежамкорлик билан унумли фойдаланиш ва исрофгарчиликка йўл қўймаслик, меҳнат унумдорлигини ошириш, маҳсулот таннархини пасайтириш муҳимдир.

Бизнинг битирув ишимизда ўғитлаш меёрлари мавзуга мос равишда олиб борилди. Ўтказилган аниқ агротехник тадбирларнинг ўз вақтида, меёрий олиб борилганлиги туфайли тажриба тизими бўйича ҳосилдорлик 1-вариант бўйича 108.7 ц/га, 2-вариант бўйича 117.2 ц/га, 3-вариант бўйича 138.5 ц/га ни ташкил этди. Ҳосилдорлик кўрсаткичини битта дарахт ҳисобида оладиган бўлсак, эртаги оқ Вир нави бўйича 180 кг ҳосил олинди ва ўртача 45 ц/га, Элберта нави бўйича битта дарахтда 200 кг, Малинасимон нави бўйича 220

кг дан ўртача ҳосил териб олинди.Рентабеллик 1-вариант бўйича 455.2 % ни, 2-вариант бўйича 351.9 %, 3-вариант бўйича 655 %ни ташкил этди.

Биз тажриба натижаларига асосан, бизнинг иқлим шароитимизда барча агротехник тадбирларни ўз вақтида сифатли ўтказиб “Малинасимон” навли шафтолини экиб, шафтолизор боғ ташкил этишни тавсия қиламиз.Чунки, ҳосилдорлиги юқори, меваси сифат кўрсаткич талабларига тўлиқ жавоб беради ва харидоргир.

Фойдаланилган адабиётлар

1. И. А. Каримов “Хозирги босқичда демократик ислохотларни чуқурлаштиришнинг муҳим вазифалари”. Тошкент “Меҳнат” 1996.
2. И.А.Каримов Бош мақсадимиз –кенг кўламли ислохотлар ва модернизация йўлини қатъият билан давом эттириш. // Ўзбекистон овози. -2013. -19 январ.
3. 2.Ислом Каримов. 2012 йил Ватанимиз тараққиётини янги босқичга кўтарадиган йил бўлади. Т.: Ўзбекистон, 2012 й.
4. И. А. Каримов. “Дехқончилик тараққиёти фаровонлик манбайи”. Тошкент “Ўзбекистон”. 1994.
5. Каримов И.А. Жаҳон молиявий иқтисодий инқирози.Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари ва чоралари.Тошкент “Ўзбекистон” 2009 й
6. Р. Р. Рибакوف “Ўзбекистон мевачилиги” Тошкент “Меҳнат” 1977.
7. В. Зуев, А. Абдуллаев – сабзавот экинлари ва уларни етиштириш технологияси. Тошкент “Меҳнат” 1997.
8. Ҳ. Отабоева, Ҳ. Бўриев ва бошқалар “Ўсимликшунослик”. Тошкент 2000.
9. Ҳ. Бўриев, Р. Жўраев ва бошқалар мева ва сабзавотларни сақлаш ва дастлабки қайта ишлаш технологияси. Тошкент “Меҳнат” 1997.
- 10.Ҳ. Н. Отабоев, Ж. Б. Худойкулов – Дала экинлари биологияси. Тош ДАУ. Маъруза матни 2003.
- 11.А. Имомалиев, А. Зикриёев “Ўсимликлар биологияси” Тошкент “Ўқитувчи” 1990.
12. И. М. Личко “Технология переработки и продукции растениеводства” Москва “Колос” 2000.
- 13.Н. Ўрозматов, А. Абдуллаев ва бошқалар Фарғона вилоятининг илмий асосланган деҳқончилик тизими. Фарғона 2000.

14. Н. Ўразматов, А. Абдуллаев – Теплица ва парникларда эртаги сабзавот экинлари этиштириш. Фарғона 2002.
15. У. Х. Халилова – Ўсимлик мойлари ишлаб чиқариш технологияси. Тошкент “Ўзбекистон” 1996.
16. И. Ю. Каримов, А. Б. Боқиев сабзавотчиликка оид справочник Тошкент “Меҳнат”.
17. И. Бўриев, Р. Ризаев “Мева – узум маҳсулотларини биокимёси ва технологияси” Тошкент “Меҳнат” 1996.
18. Х. И. Бўриев ва бошқалар “Мева сабзавотларни сақлаш ва дастлабки ишлов бериш.” Тошкент “Меҳнат” 2002.
19. Ойхўжаев Э., Қўшназаров Х. Қишлоқ хўжалик ишлаб чиқаришни механизациялаш. Тошкент. Меҳнат 1988 й
20. Е. П. Шириков, В. И. Полегиев “Технология хранение и переработки продукции растениеводство с оснований стандартизации”. Тошкент “Меҳнат” 1991.
21. Практикум по хранению и переработки иходов и овощей. Москва “Колос” 1989.
22. П. Назирова “Мева – сабзавотларни бирламчи қайта ишлаш технологияси” фанидан маърузалар матни. ФарПИ 2005.
23. Зуев В.И., Абдуллаев А.Г. Сабзавот экинлари ва уларни этиштириш технологияси. Тошкент Ўзбекистон 1997 й
24. А. Разумов “ Мева ва сабзавотларни уй шароитида консервалаш”. Тошкент “Меҳнат” 1987.
25. А. Расулов. Сабзавот, картошка ва полиз экинларини сақлаш. Тошкент 1995.
26. Х. Бўриев, Р. Жўраев, О. Алимов. Мева ва сабзавотларни сақлаш ва уларга дастлабки ишлов бериш. Тошкент. “Меҳнат” 2002.
27. Атабаева Х., Умаров З. Ўсимликшунослик. “Ўзбекистон миллий энциклопедияси” Давлат-илмий нашриёти. Тошкент 2004 й

28. С. П. Ишропов. “Технология хранения и переработки плодов и овощей”, Москва “Колос” 1992.
29. А. А. Трисвятский, Б. В. Ассик, В. Н. Нурдина “Хранения и технология сельскохозяйственнкх продуктов”. М. Агропромиздат.
30. Каримов Н. Инвестицион фаолиятни қимматли қоғозлар орқали молиялаштиришдаги муаммолар ва уларни ҳал этиш йўллари. /Иқтисодиёт ва таълим. 2011 й., 5-сон
31. Интернетдаги олинган маълумотлар сайтлари. Хранение овощей и фруктов.
32. 1. [http:\(dachnikam.ru/zagotov\(hjaneie\)u:ozhaj.html](http://dachnikam.ru/zagotov(hjaneie)u:ozhaj.html).
2. <http://lsadogosod.Pewmail.ru/ajozlij.html>
33. Хранение плодов и овощей,

1, <http://sale.useline.ru/ruf1/pageb/.s3990.html>

2. <http://www.product.ru/SFRES.asp?VID=148FFRA-508> продукты