

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ ХЎЖАЛИГИ

ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

Дехқончилик ва мелиорация асослари кафедраси

Бакалавриат 5620200 - Агрономия (дала экинлари бўйича)

йўналиши 4-46 гуруҳ талабаси

ТАНГРИЕВА ШАХНОЗА АЛЛАБЕРДИЕВНАнинг

БИТИРУВ МАЛАКАВИЙ ИШИ

МАВЗУ: орғано-минерал тувакларда ғўза
етиштириш технологияси

Илмий раҳбар:

Дехқончилик ва мелиорация
асослари кафедраси профессор,
Россия табиий фан
академияси академиги, б.ф.д

С.Азимбоев

“Иш кўриб чиқилди ва ҳимояга қўйилди”

Дехқончилик ва мелорация
асослари кафедраси
мудири, доцент

« ____ » _____ 2014 й

Э.Бердибоев

Агрономия факультети
декани, доцент

« ____ » _____ 2014 й

Х.К.Алланов

Тошкент 2014
МУНДАРИЖА

СЎЗ БОШИ.....	3
I. АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ.....	6
II. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ.....	26
2.1. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ.....	26
2.2. ТАЖРИБА МАЙДОНИ, ТУПРОҚ ТУЗИЛИШИ, ОБ-ҲАВО ШАРОИТИ.....	26
2.3. ТАДҚИҚОТНИНГ МАҚСАДИ, ВАЗИФАСИ, ВА ОБЪЕКТЛАРИ.....	35
2.4. ТАДҚИҚОТ УСЛУБИ.....	36
2.5. ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЧАЛАРДА КЎЧАТЛАРНИ ТАЙЁРЛАБ ДАЛАГА ЎТКАЗИШНИНГ АГРОТЕХНИК ШАРОИТИ.....	38
III ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ.....	40
3.1. ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЧАЛАРДАГИ ЕЎЗА КЎЧАТИНИ КУЗ-ГИ БУЕДОЙДАН БЎШАГАН ЕРЛАРГА ЭКИШНИНГ АҲАМИЯТИ.....	40
3.2. ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЧАЛАРДА ҒЎЗА КЎЧАТЛАРИНИ ТАЙЁРЛАШ ТЕХНИКАСИ.....	41
3.3. ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЛАРДА ТАЙЁРЛАНГАН ҒЎЗА КЎЧАТЛАРНИ ДАЛАГА ЭКИШ МУДДАТЛАРИ.....	44
3.4. ДАЛАГА ЭКИЛГАН ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЛАРДАГИ ҒЎЗА КЎЧАТЛАРИНИ ЎСИШИ ВА РИВОЖЛАНИШИ.....	45
3.5. ДАЛАГА ЭКИЛГАН ОРГАНО-МИНЕРАЛ ТУВАКЛАРДАГИ КЎЧАТЛАРНИНГ ҲОСИЛ ЭЛЕМЕНТЛАРИ ВА ҲОСИЛ-ДОРЛИГИ.....	50
IV ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР.....	53

V	Фойдаланилган адабиётлар рўйхати.....	55
---	---------------------------------------	----

СЎЗ БОШИ

Қишлоқ хўжалиги халқ хўжалигининг энг йирик тармоқларидан бири бўлиб, мамлакат иқтисодиётида халқнинг моддий фаровонлигини юксалти-ришда катта аҳамият касб этади. Истеъмол фондининг катта қисми қишлоқ хўжалик маҳсулотларидан ҳамда қишлоқ хўжалик хом-ашёсидан ишлаб чиқариладиган саноат товарларидан ташкил топади.

Саноат ва озиқ-овқат товарлари ишлаб чиқаришда пахта энг қимматли хом-ашё турларидан биридир.

Республикамиз қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда илмий асосланган деҳқончилик тизими жуда катта роль ўйнайди. Чунки, мустақилликка эришганимиздан кейинги йилларда республикада деҳқончи-ликни юритишни ва мулкчиликнинг янги шакллари вужудга келиши, деҳқон ва фермер хўжаликлари ҳамда шахсий тармоқларининг кенгайтирилиши уларда турли қишлоқ хўжалик экинларининг экилиши, янги экин навларини кириб келиши ва бошқалар деҳқончиликни илмий асослари ишлаб чиқаришни ташкил этади.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда, жумладан, пахтачиликда ҳосилдорликни ошириш, тезпишар ғўза навларини яратиш ва ундан олинадиган маҳсулотлар сифатини яхшилаш асосан уруғчилик ишлари ва агротехикасини қай тарзда бажаришга боғлиқ. Ҳозирги кунда қишлоқ хўжалигига қўйилган асосий талаб тупроқ унумдорлигини йўқотмасдан сув ва минерал ўғитлардан оқилона фойдаланиб юқори ва сифатли ҳосил олишга қаратилган. Республика тупроқларини ҳозирги аҳволи асосий сифат кўрсаткичи, унинг хосса-хусусиятларини, билмай туриб, унинг унумдорлигини муттасил ошириш ҳамда

қишлоқ хўжалик экинларини жойлаштириш, улардан юқори ва сифатли ҳосил етиштириш, режа ишларини амалга ошириш, тупроқлар балл бонитетини аниқлашни тақазо этади.

Президентимиз И.А.Каримовнинг 2009 йил «Жаҳон молиявий-иқтисодий инқироzi, Ўзбекистон шароитида уни бартараф этишнинг йўллари чоралари» китобида жаҳон молиявий инқирозидан имкон қадар тез чиқиш, унинг оқибатларини юмшатиш кўп жиҳатдан ҳар қайси давлат доирасида ва умуман. Дунё ҳамжамияти миқёсида қабул қилинаётган чора-тадбирларнинг қанчалик самарадорлигига, уларнинг бир-бири билан уйғунлигига боғлиқ эканлигини таъкидлайди. Бунда қишлоқ хужалигини юксак техника ва технологиялар билан бойитиб сифатли ва салмокли маҳсулот етиштириш орқали иқтисодий инқирозни олдини олиш мумкинлигини эътироф этади.

Маълумки, пахтанинг ҳосилдорлиги, сифати ва таннархи уни қанчалик эрта териб олинишига боғлиқ.

Қишлоқ хўжалигини ривожлантиришда, жумладан, пахтачиликда ҳосилдорликни ошириш, тезпишар гўза навларини яратиш ва ундан олинадиган маҳсулотлар сифатини яхшилаш асосан уруғчилик ишлари ва агротехикасини қай тарзда бажаришга боғлиқ. Шунинг учун ҳам республикаимиз Президенти И.А.Каримов 1997 йил Олий Мажлиснинг X сессиясида "қишлоқ хўжалик тараққиёти тўкин ҳаёт манбаи" мавзусидаги сўзлаган нутқидан кейин "Пахта навларини яхшилаш ва жойлаштириш дастури тўғрисида"ги қарорида республикаимиз миқёсида пахтачиликнинг селекция уруғчилигини йўлга қўйиш, янги тезпишар, серҳосил навларини яратиш билан биргаликда хорижий мамлакатлар техникасидан кенг фойдаланишга мувофиқ Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги академиясининг олимлари, республика қишлоқ хўжалиги вазирлиги мутахассислари, тажрибали деҳқонлар билан ҳамкорликда пахтанинг 19 та тезпишар навларини танлаб, уларни етиштириш технологияси бўйича илмий ва амалиётда синалган тадбирларни умумлаштирдилар.

Одамларнинг тупроққа актив таъсир кўрсатиши натижасида унинг хосса хусусиятларини ўзгариши, унумдорлигини ошириши ёки пасайиши, шўрланиши, эрозияланиш, дегумификация ва экологик ҳолатларни, суғориладиган лалми тупроқларда кечиши деҳқончиликда тупроқлардан оқилона фойдаланишни, муҳофаза қилишни аввалгидан ҳам аҳамиятлироқ бўлишлигини кўрсатади.

Ўзбекистон Республикаси аграр давлат ҳисобланиб, асосий иқтисодий фаолияти ҳам қишлоқ хўжалигига бевосита боғлиқдир.

Қишлоқ хўжалигида кейинги йилларда эришилаётган ютуқлар бунинг яққол далилидир. Кейинги йилларда Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги экин майдонларининг асосий қисмига ғўза ва ғалла экилмоқда, бу йўналишда "иқтисодий тақчилликлар аста-секин бартараф этилмоқда. Х

Пахтачиликда жадаллаштириш технологиясининг элементларини амалга ошириш механизациясини йўлга қўйиш, бу борада ўз имкониятларидан келиб чиққан ҳолда хорижий давлатлар технологи-яларидан кенг фойдаланиш, ғўзани қўлда ягоналашдан тўлиқ воз кечиш, бунинг учун аниқ уялаб кам уруғ сарфланишини йўлга қўйишдир.

Кейинги йилларда Республикамиз пахтачилигида бир қанча мисол тариқасида экинларнинг ҳар хил суғориш техникалари, бетон новли, най-сифонли, томчилатиб суғориш техникалари, ўғитлашда биостимуляторларни қўллаш, тупроққа ишлов беришда тупроқни чуқур юмшатиш ва қатламлаб ўғит бериш, алмашлаб экишда қисқа пахта бўғдой алмашлаб экиш ва ҳаказо кўплаб мисолларни келтиришимиз мумкин.

Республикамизда тошлоқ, қумли ва структураси бузилган, қатқалоқли, шўрланган, паст унумдорли ерлар мавжуддир. Бундай ерларда ғўза кўчатларини тўлиқ ундириб олиш катта қийинчилик туғдиради, униб чиққан ғўза ниҳоллари ҳам кўпинча нимжон ва касалликларга тез чалинувчан бўлади. Баъзан баҳорнинг ноқулай келиши ҳам бундай ерларда кўчатларнинг чиқмай қолиш эҳтимолини

кучайтиради.

Менинг «Кузги буғдойдан сўнг органо-минерал тувакчаларда ғўза етиштириш технологияси» мавзусидаги олиб борган илмий тадқиқот илмий органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини етиштириш ва кузги буғдойдан кейин экиб, ундан кўшимча ҳосил олибгина қолмай, балки тупроқ унумдорлигини оширишга ҳам ёрдам беради.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ҳозирги кунда инсоният олдида турган муаммолардан бири ер курраси аҳолисини етарли даражада сифатли озиқ-овқат маҳсулотлари билан таъминлаш ва шу билан биргаликда атроф-муҳит, тупроқ, сув ва ҳавони заҳарли кимёвий моддалар билан ифлослантиришга олиб келмоқда.

Таркибий ўзгаришларни барпо этиш сиёсатида аввалгидек қишлоқ хўжалиги етакчи ўрин тутди. Бу соҳа улкан имкониятларга эга бўлиб, аҳолини озиқ-овқат маҳсулотлари билан саноатни эса хом ашё билан таъминлайди. Мамлакатимиз аҳолисининг аксарият қисми қишлоқ хўжалигида меҳнат қилади. Шу жиҳатдан қараганда, қишлоқ хўжалик тармоғини янги техника билан жиҳозлаш, деҳқон меҳнати ва умумак қишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришини ҳамда у билан боғлиқ бошқа соҳаларни такомиллаштириш ва бевосита иқтисодий самарани ошириш масалалари ғоят муҳим ижтимоий аҳамиятга ҳам моликдир. (И.А.Каримов 1999 йил)

Ватанимиз мустақиллигини қўлга киритган давр тарих учун ниҳоятда қисқа ҳисобланган бўлсада, бу вақтда асрга татиғулик улуғвор ишлар амалга оширилди.

Буни мамлакатимиз қишлоқ хўжалиги, хусусан, пахтачилик, ғаллачилик соҳалари мисолида кўриш мумкин. Мустақиллик йиллари мобайнида пахта якка ҳокимлигига чек қўйилди.

1991 йилда пахта 1720 минг гектар майдонда экилган бўлса, 2003 йилда

хаммаси бўлиб 1360 минг гектарга яқин майдонни ташкил қилган. Бу эса суғориладиган ерларни 42 фоизини ташкил этади.

Ҳозирги вақтда фермер хўжаликлари қишлоқ хўжалик маҳсулотлари ишлаб чиқаришни ташкил этишнинг энг самарали шакли эканини ҳаётнинг ўзи тасдиқлаб бермоқда. Юртимизда фермер хўжаликларини моддий-техник таъминлаш ва молиялаш бўйича бозор иқтисодиёти тамойилларига тўла жавоб берадиган ишончли тизим ва механизмлар шакллантирилди ва муваффақиятли фаолият кўрсатмоқда.

Давлатимиз томонидан кўрсатилаётган эътибор ва амалий ёрдам туфайли 2008 йил фермер хўжаликларишшг пахта етиштитиришдаги улуши 99,1 фоизни, ғалла тайёрлашда эса 72,9 фоизни ташкил қилади. Ана шу ишлар натижасида фермер хўжаликлари учун ажратилган ер майдонлари бугунги кунда пахтачилик ва ғаллачиликда ўртача 32 гектардан 93,7 гектаргача кўпайди, ёки 2,5 баробардан зиёд ошди. Бу кўрсаткич сабзавотчиликда 1 гектардан 24,7 гектаргача, ёки 2,5 баробар, чорвачиликда эса 154 гектардан 164,5 гектаргача кўпайди (И.А.Каримов 2009).

Маълумки, селекцион навлар ҳосил ва унинг сифатини оширишда муҳим роль ўйнайди, қўшимча ҳаражатларсиз, фақат ҳар бир вилоятнинг тупроқ-иқлим шароитига мос нав танлаб юқори сифатли уруғларни экиш ҳисобига ҳосилдорликни 10-20% ва ундан ҳам ошириш мумкин (Р.С.Назаров 2001 й.).

Вўза техника экинлари ичида энг қимматли ҳисобланади. У асосан толаси учун ўстирилади. Пахта толаси жуда кенг миқёсда ва турли хил мақсадлар учун ишлатилади. Умуман пахта хом-ашёси ва ўсимликнинг турли қисмлари халқ хўжалигида қимматли хом ашё манбаи ҳисобланади.

Пахта толасининг ўзига хос хусусияти бошқа табиий ва сунъий толаларда учрамайди. Пахта толасидан хилма-хил газламалар, ип, арқон, балиқ овлайдиган тўр тасма, резина шланга ҳамда балонлар учун махсус тўқималар ва бошқалар

тайёрланади (Э.Т. Шайхов, Н.Нормухамедов ва бошқалар 1990й).

Табиатда гўзанинг 37 та тури, жуда кўп формалари ва навлари маълум. Уларнинг ҳаммаси "Госсипиум" деб аталадиган ботаник бирлашган Госсипиум авлоди гулхайридошлар оиласига киради. гўзанинг бизга маълум бўлган барча ёввойи турларидан фақат тўртаси маданийлаштирилган. Булар 2 та диплоид Ёски Дунё гўза тури арбосум билан хербаксум ва 2 та тетрашюид Янги Дунё гўза тури-хирзутум билан барбадензе (Пахтачилик справочниги 1989 й.)

Республикамиз аграр мажмуасида амалга оширилаётган кенг миқёсли ислохатлар асосий салоҳиятга эга бўлган суғориладиган тупроклардан самарали фойдаланиш, уларнинг унумдорлигини ошириш ва қишлоқ хўжалик экинларидан юқори ҳосил олиш имкониятларини очиб бермовда.

Республикамиз иқтисодиётининг асосини ташкил этувчи пахтачилик соҳасида янги технологияларни жорий қилиш долзарб вазифадир.

Суғорилма деҳқончилик саноатида асосий бойлигимиз бўлмиш ерга муносабатни ўзгартириш биз учун устувор йўналишлардан биридир. Ернинг мелиоратив ҳолатига доимо катта эътибор берилмоғи лозим. Агар биз шундай қилмасак истиқболимиздан маҳрум бўламиз (И.А.Каримов 1997 й).

Бозор иқтисодиёти барча имкониятлардан, шу жумладан, табиий имкониятлардан ҳам оқилона фойдаланишни ҳаётий заруратга айланти-ради. Шу зарурат туфайли республикамиз қишлоқ хўжалигидаги ишга ҳам ижодий ёндашиш, мўл, сифатли, арзон маҳсулот етиштириш, ердан йилига камида икки марта ҳосил олиш ҳаракати кучайтирилди. Бу ҳаракатларнинг самараларидан бири ғалла экинларидан кейин такрорий экинлар экиш ва улардан мўл ҳосил етиштиришни кенг йўлга қўйишдир.

Гўза навлари ўз биологик хусусиятларига кўра, иссиқликка ўта талабчан бўлиб, у қуёшдан керакли миқдордаги фойдали ҳарорат йиғиндисини тўпламагунча пишмайди. Шундай экан, мўл сифатли ва эртаги пахта етиштириш

учун аввало ғўзанинг эртапишар навларини танлаш, айна пайтда уларни кўчатдан етиштириш агротехникасини яратиш зарур.

Чигит қулай муҳит иссиқлик, намлик ва тупроқда зарур миқдорда ҳаво бўлсагина қийғос униб чиқиб, соғлом кўчат беради, ғўзанинг илдиз отиши жадаллашади, тупровдан сув ва озуқа элементларини шимиб олиб, муҳим физиологик жараёнларни бажаради.

Ѓўза навларини такрорий экин тарзида кўчатдан экиб, мўл ҳосил олиш ва шу усулда экилган ғўза агротехникасини ишлаб чиқариб, амалиётга тавсия этиш катта иқтисодий аҳамиятга эга. Ғалладан бўшаган 1,5 млн. гектар ернинг камида 1 млн. гектарига ғўза такрорий экин сифатида кўчатдан экиб, гектаридан 25 ц дан ҳосил етиштирилганда ҳам қўшимча равишда 2,5 млн тонна пахта олиш мумкин, алмашлаб экиш схемасида пахта, ғалла мақбул экин ҳисобланади (А.А.Тураев 2003 й),.

Ҳозирги интенсив деҳқончилик тизимига қўйилган асосии талаб ҳам ерлардан унумли фойдалниш ва тупроқ нумдорлигини ошириш билан биргаликда юқори ҳосил олишдир. Ўзбекистон ер лари асосан суғорилиб деҳқончилик қилиб ердан унумли фойдаланишни талаб қилади.

Республика умумий суғориладиган ералрининг 1855 минг гектар ёки 50% га яқин чўл минтақасида тарқалган суғориладиган тупроқлар респуб-ликамиз қишлоқ хўжалиги учун муҳим аҳамиятга эга. Бундай ерларни унумдорлигини ошириш жуда муҳимдир (Ш.М.Бобомуродов 2004 й).

Ўзбекистон жаҳондаги пахта етиштирадиган асосий давлатлардан биридир. 1979 -1982 йилларда 6 млн. тоннадан ортиқ пахта райёрланган. Аммо пахтачиликдаги якка зироатчилик ўзининг салбий оқибатлари билан унутилмоқда. 1988 1990 йилларда турдош экинлар қаторида ғўза майдон-лари ҳам 8 фоизга қисқартирилган бўлса, кейинги йилларда бу кўрсаткич яна ҳам ўсди. Лекин умумий ҳосилдорликни камайтирмаслик учун тупроқ унумдорлигини ошириш,

тола сифатини яхшилаш борасида жадал изланишлар олиб борилмовда ва ишлаб чиқаришга жорий қилинмовда (Б.О.Ҳасанов, А.Ш.Хамроев, О.Т.Эшматов ва бошқалар 2002 й).

Вўза ўстириш жараёнида ишчи кучи ва сарф харажатларини иқтисод қилувчи технологияни яратиш учун Тошкент вилояти шароитида 1997-2002 йилларида кузги ҳайдов, эрта баҳорги бароналаш ва мола босиш, плёнкадан фойдаланиб, чигитни ўз вақтида экиш, чигит суви берилмасдан ва намланмасдан ўсимта олиш, вегетация даврида ўсимликларни нисбатан кам суғориш шароитларида ўстириш тадбирлари ўрганилди.

Нисбатан кам суғориш шароити навлардан кўп сонли мева кусак сақлаб қола оладиган навни танлашга ва селекцион жараёшга олиб боришга имконият борлигини курсади (М. Ашуров, Р. Ишчанов, М.Авезова, 2006).

Кўплаб илмий ишларда куёш нурида парчаланувчи плёнкалардан фойдаланишни тавсия этилади, мўльга сифатида органик ўғитлардан фойдаланишга катта эътибор қаратилади. Пахтачиликда полиэтилен плёнкалардан мўльга сифатида фойдаланишнинг ўсимликнинг зараркунандаларга чидамлилигини оширишдаги аҳамияти ўрганилган (Б.М.Азизов, И.Абдурахмонов, 2006).

Вўза кўчатларини тўлиқ ундириб олиш ва ундан юқори ҳосил олиш учун тупроқ унумдорлиги етарли даражада бўлиши керак.

Тупроқда етарли даражада гумус (чиринди модда) бўлган тақдирдагина юқори ҳосилдорликка эриша олиш мумкин. Органик моддаси бўлмаган тупроқ на сувни на озукани сақлаб тура олади. У биологик жиҳатдан "ўлик" дир. Тупроқ кишлоқ хўжалиги ишлаб чиқаришининг бирдан бир воситаси ва ҳар бир мамлакатнинг битмас-туганмас табиий бойлиги ҳамда кишилиқ жамиятида зарурий озиқ маҳсулотлари ва турли хом ашёлар етиштириладиган асосий ва ягона манбаидир. Шунинг учун ҳам тупроқдаги чиринди моддани тобора кўпайтириб

бориш, эҳтиёткорлик билан маромида тежаб-тергаб сарфлашимиз лозим. Бизнинг фикримизга пахта етиштириладиган бўз тупроқли ерларнинг 60 смли қатламида тупроқнинг хилларига ва табиий шароитига боғлиқ равишда 1,4-2% ва ундан зиёдроқ миқдорда гумус бўлгани маъқул (С.А.Азимбоев 2004 й).

Салбий жараёнларни олдини олиш мақсадида органо-минерал тувакчалардан фойдаланиш катта аҳамиятга эга. Бу усулнинг афзаллиги ва аҳамияти қуйидагилардан иборат, бу усулда ғўза кўчатлари махсус аралашмадан тайёрланган тувакчаларда ўстирилади, кучат далага тувакчаси билан утказилиши туфаили илдизи мутлақо нобуд бўлмайди, кўчат бир кун ҳам ўсишдан, яъни амалдан қолмайди, тувакчада кўчат яхши ўсиши учун лозим бўлган барча озиқ моддалар билан тўла таъминланади, ва яхши илдиз ҳосил этиш учун барча шароит яратилади (С.А.Азимбоев, Д.Тажиева 2008).

Ќўзани озиқ моддалар билан таъминлашда маҳаллий ўғитларнинг аҳамияти катта. Маҳаллий ўғитлар ичида ғўнг, нажас, компостлар ва тупроқли ўғитлар алоҳида ўрин тутди. Ќўнг таркибида азот, фосфор, калийдан ташқари кўп миқдорда углерод ҳамда кам миқдорда микроэлементлар мавжуд.

Улар тупроққа киритилгандан сўнг тезда микроорганизмлар таъсирида парчаланади. Ќўнгнинг фосфорли ўғитларга кўрсатадиган таъсири алоҳида аҳамиятга эга. Микроорганизмлар ўғитлар таркибидаги фосфорни ўзлаштириб, уни тупроқдаги тузларнинг кимёвий таъсиридан, бинобарин фосфорли ўғитларнинг асосий қисмини қийин эрийдиган шаклга ўтиб қолишидан сақлайди.

Ќўнг ва бошқа маҳаллий ўғитлар экинлар учун фақат минерал моддаларнинг манбаи бўлиб қолмай, уларни СО билан ҳам таъминлайди.

Пахтачиликда минерал ўғитлар юқори меъёردа ишлатилаётган ҳозирги даврда тупроқларни органик моддалар билан таъминлаш биринчи галдаги вазифадир. Бу муаммони ҳал этишда энг самарали усул кўчат ўғитлардан фойдаланишдир.

Кўкат ўғитлар тупроқни азот ва органик моддалар билан бойитади, чунки уларнинг таркибдаги азот мивдори гўнгдайдан кўп бўлиб, нисбатан кам миқдорда фосфор ва калий тутади. Кўкат ўғитлар сифатида етиштириладиган 350-400 ц/га кўк поя олинганда, улар таркибидаги 150-200 кг азот (N) 35-40 тонна гўнгга эквивалент бўлади (Б.С.Мусаев 2004 й).

Тупроднинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш учун турли органик моддалар солиш (гўнг, лигнин, майд ал анган гўзапоя, органик чириндилар) ва беда экини иштирокидаги илмий асосланган алмашлаб экиш, туз таъсирига чидамли экинларни экиш каби ишларни олиб бориш керак.

Тупроқ унумдорлиги ошириш ва қишлоқ хўжалик экинларидан мунтазам равишда мўл ва сифатли ҳосил олиш учун тупроқ шўрланиши ва ботқоқланишининг олдини олиш ҳамда уларга қарши кураш тадбирларини амалга ошириш катта аҳамиятга эга (У.Норкулов, Х.Шералиев 2003 й).

Тупроқда органик моддалар мивдори ерга гўнг, маҳаллий ўғитлар солиш, кўкат ўғит сифатида экин экиб уни ҳайдаб тупроққа аралаштириб юбориш ўсимликларни илдиз ва анғиз қолдиқлари, микроорганизмлар ва тупроқ фауналари ҳисобига тўлдириб борилади.

Экинларни дастлабки униб чиқишда тупроқ ҳолати ва унинг унумдорлик даражаси жуда муҳим роль ўйнайди. Чунки, дастлаб униб чиққан ниҳоллар касалликларга тез чалинувчан ва нимжон бўлади.

Тупроқнинг унумдорлиги бир қанча фактор ва шарт-шароитга боғлиқ. Тупроқ унумдор бўлиши учун аввало унинг таркибида ўсимликлар ҳаётига зарур, яъни сувда осон эрийдиган озик моддалар етарли мивдорда бўлиши керак. Озик моддалар билан бир каторда сув, ҳаво, иссиқлик ва озика шароитининг яхшиланишида тупроқдаги чиринди моддалар миқдорининг минерал ва механикавий таркиби ҳамда структураси катта аҳамиятга эга (А.К.Эрматов, А.М.Расулов 1983).

Белгиланган меъёрада ва муддатларда қўлланилган органик, минерал ва бактериал ўғитлар нафақат ўсимликларни тўлиқ ундириб олишга, балки уларни зарарли организмлардан сақлашга ёрдам беради. Бунда ўсимликларнинг ўсиши ва ривожланиши учун тупроқда қулай шароит яратилади. (Х.Х.Кимсанбаев, И.Р.Сиддиқов, Т.А.Қосимов, 1997 й.).

Экинларни бир текис ундириб олиш тупроқ унумдорлиги билан бир қаторда тупроқдаги зах миқдорига боғлиқ. Х. А. Ахмедовнинг (1975) таъкидлашича, тупровдаги намнинг оптимал миқдори экинларнинг физиологияси ва тупроқнинг сув-физикавий хоссаларига боғлиқ бўлиб, бу миқдорий чегаравий нам сифимининг 50-80% иига тўғри келади. Тупровдаги нам ортқча бўлган таадирда унинг ҳаво ва иссиқлик режимлари нормага мувофиқ келмайди, бу эса экиннинг ривожланиши ва ҳосил беришга салбий таъсир этади.

Тупроқ унмдорлиги нафақат тупроққа ўғитлар солиш билан балки суғориш натижасида ҳам ошади. Суғориш натижасида тупроққа шимилган сув тупроқ намлигини ошириш билан бирга тупровдаги икробиологии процессга ҳам катта таъсир этади. Тупроқ намлиги доим нормал ҳолда сақланса, ундаги микроорганизмларга яхши шароит яратилган бўлади. Бу микроорганизмлар ҳосилнинг ортишига имконият яратиб беради. Суғоришлар орасидаги даврда тупровдаги органик чириб, тупроққа қўшилади ва тупроқни ҳосилдор қилади (Х.А.Ахмедов 1977).

Ўбекистонда суғориладиган ерларнинг деярли ярмисидан кўпроғи турли даражада шўрланган. Шўрланган : ерларнинг мелиоратив ҳолатини тубдан яхшилашда кучсиз даражада шўрланган тупроқларда эса ўсимликни бироз сиқилишини сезиш мумкин, кучли даражада шўрланган тупроқларда ўсимлик нобуд бўлади. Тупроқ таркибида туз пайдо бўлиши билан тупроқ эритмасининг осмотик босими ҳам ортади. Бу эса ўсимликда сув ва озик элементлари алмашинувига тўсқинлик қилади, охирида ўсимликнинг аҳсулдорлиги ва пахта

ҳосилини камаииб кетишига олиб келади (А.А. Тўраев, 2003 й).

Ѓўзани суғориш режимини иқлим, тупроқ, гидрогеологик, ташкилий-хўжалик шароитлар, ўсимликларнинг биологик хусусиятлари каби омиллар белгилайди. Суғориш ўз муддатидан кечиктирилиб ўтказилса, ҳосил тугунлари кўплаб тўкилиб кетади, ўсимликнинг ер устки органларининг ўсиши секинлашади, натижада кўсаклар кеч шаклланади ва ҳосил кечки бўлиб қолади.

Ўсимликни сув билан таъминлашда энг маъсулиятли давр-ғўзанинг гуллаш-мева тўплаш даври бўлиб, одатда у июл август ойларига тўғри келади (З.А.Артукметов, Ҳ.Ш.Шералиев 2006).

Бир гуруҳ олимлар (Э.И.Зауров, Р.А.Иброҳимов, А.М.Расулов 1977) таъкидлашич, тупроқдаги органик моддалар унинг ниҳоятда муҳим таркибий қисмидир, чунки бу ўсимликка озиқ элементларини беради. Микроорганизмлар ҳаёт фаолиятига ёрдам беради ва тупроқнинг физикавий хусусиятларини яхшилади. Маданий ҳолга келтирилган тупроқда жуда кўп бактериялар бўлади. Масалан 1 м³ шу хилдаги тупровда 300 млн гача тупроқ бактериялари борлиги аниқланган.

Кўчатларни тўлиқ ундириб ва ундан юқори ҳосил олиш учун гумусли, горизонти унга қалин бўлмаган минерал тупроқли ерлар катта меъёردа ўғит солиш билан бир йўла чуқурроқ ҳайдалалди. Экин экишдан олдин биринчи галда механик таркиби оғир тупроқли, кейин эса қумлоқ ерларга ишлов берилади (Ф.Раҳимбоев, М.Ҳамидов, 1996).

Ѓўза кўчатларини тўлиқ ундириб олиш ва ундан юқори ҳосил олиш учун ғўзани озиқлантириш ва суғориш нормасини бир-бирига мослаш-тириб белгилаш жуда муҳим. Агар ғўза учун гектарига 150-200 кг азот, фосфор солинадиган бўлса, суғоришдан олдин тупроқнинг намлиги дала-нинг нам сиғими (ДНС)га нисбатан 70-75% бўлиши лозим (В.Т.Лев, 1974).

Ерга навбатлаб ҳар 3-4 йилда гектарига 30-40 тоннадан ортиқ (гўнг

ҳисобида) ўғит солиб турилади. Бу иш шудгорлаш олдидан амалга оширилади. Минерал ўғитлар билан озиқлантиришда унинг миқдори ҳосилдорликка қараб белгиланади.

Фосфор ўғитининг 70% и ва калийнинг 50% и шудгорлашдан олдин берилади. Фосфорнинг қолган қисми чигит экиш ва биринчи озиқлантириш пайтида, калийнинг қолган қисми эса иккинчи озиқлантиришда иштирок этади. Шунда ғўза кўчатлари тўлиқ униб чиқиб, қайта экишга ҳожат қолмайди ва ҳосилдорлик юқори бўлади (О.Рамазоиов, О.Юсупбеков 2003, С.Н.Алимухамедов, Ш.Т.Хўжаевларнинг, 1979) таъкидлашича ғўза ниҳол-ларини бир текис ундириб олиши учун далаларни мумкин қадар тўғри текислаш ҳам керак. Далаларни текислаш ниҳолларни бир текис ундириб олиш билан бирга, зараркунанда ҳамда касалликларни ҳам йўқолишига олиб келади. Бу соҳада энг муҳим омиллардан бири туки, далада ғўза тупларининг туриш қалинлиги тўғри ва уяларга ёир текисда жойлаштирилиши лозим.

Мана шу шартларни тўла-тўқис бажариш учун чигитни ердан эрта муддатларда ва бир текис ундириб олиш, ўз вақтида яганалаш ва ёш ўсимликларнинг ўсиши учун қулай шароит яратиб бериш керак.

Чигит экиш ва уни ердан бир текисда ундириб олиш учун кураш бир-биридан ажратиб бўлмайдиган тадбир ҳисобланади. Демак, экилган чигитни соғлом ҳолда бир текис ундириб олиш ва ердан униб чиққан ғўза ўсимлигини ўз вақтида парвариш қилиш экин экишни тугаллаш билан боғланган бўлиб, бу иш пахтадан мўл ҳосил етиштириш учун олиб бориладиган курашни давом эттиришдан иборат.

Чигитни ердан хато униб чиқиши қуйидаги сабабларга кўра бўлади: чигит экиладиган ерни яхпшлаб тайёрланмащай, тупроқ етарли даражада нам бўлмайди, чигит экиб бўлгандан сўнг ёмғир ёғиб қатқалоқ бўлиб қолади, ердан униб чиққан ўсимликка ҳашоратлар зара етказади ва бошқалар (Т.К.Ржевский 1954).

Асат Убайдуллаевнинг таъкидлашича, 1953 йилда Берди Тўраев бошлик бўлган бригадада хато жойларга нукул ,кўчатхонада ўстирилган кўчатдан экиб, 55 гектар ернинг ҳар гектаридан 40,58 центнердан пахта ҳосили олган. Бошқа бригадаларда ;кам натижа шундай бўлган.

Минерал ўғитлар ва гўнгни биргаликда қўллаш уларни алоҳида -алоҳида қўллашдагига қараганда яхши сам ара беради. Бу биринчидан, гўнг таъсирида тупроқдаги микробиологик жараён фаолиятининг кучайиши ва иккинчидан, минерал ўғитлар таъсирида гўнг ва тупроқдаги органик моддаларнинг тезроқ парчаланиши билан боглиқдир.

Минерал ва органик моддалар биргаликда қўлланганда фосфорли ўғитларнинг тупроқ билан мустаҳкам бирикмалар ҳосил қилиши камаяди. Табиий маъданлар ва компост сўнги чопиқ талаб экинларга қўллаш яхши самара беради. Чунки қатор ораларига ишлов берилганда гўнг тезроқ минераллашади (Б.С.Мусаев 2001).

Ўзбекистан эскидан ҳайдалиб деҳқончилик қилиб келинаётган тупроқлар маданийлашиб юқори унумдорликка эга бўлган чунки узок йиллардан бери ёки қадимдан ҳайдалиб, сухорилиб органик ўғитлар, зироатлардан бўлган ва юқори ҳосил олинган. Пахтачиликда минерал ўғитларни юқори самараси тупроқда етарли мивдорда органик модда бўлганда яққол кўринади. Шунинг учун далаларга кўп миқдорда органик ўғит солиш тупроқда гумус кўп бўлишлигини таъминлаш тавсия қилинади. Тупроқда гумусни кўпайтирмас дан органик ўғитларни қўлламасдан минерал ўғитлардан самарали ижобий натижалар олиш мумкин эмас (Т.С.Зокиров, И.М.Тахимов 1999 й).

М.А.Белоусов (1965) фикрича озуқа моддалар Шкдорйни 4 марта ошириш транспиратция коэффшцентини 586 дан 386 гача, яъни 1,5 марта камайтиради, ҳосилдорликни эса гектарига 28,9 дан 37 ц гача оширади. Минерал ўғитлар азот, фосфор, калий ишлатилганда уларнинг бир-бирига бўлган нисбати муҳим аҳамият

касб этади. Уларни кузатиш шуни кўрсатадики, азот, фосфор,, калийлар 0,7; 0,75; 0,5 нисбатида қўлланилса яхши натижа беради. Азот ва фосфорнинг ўсимликка таъсири ўзаро боғлиқ бўлиб, иккаласи ҳам оксил, нуклеин кислоталари алмашинувида қатнашади. Уларнинг миқдори кам бўлса моддалар алмашинуви ва агарда озикланиш жараёнида азот, фосфор етишмаса ўсимликда бошқа фйзиологик ва биокимёвий жараёнлар сустрашади.

Ҳар хил фосфорли ўғитларнинг турлари ва шакллари қўллаш ва уларни бўз тупроқнинг асосий хусусиятларига таъсирини ўрганиш ва ўзани фосфорли ўғитлар билан озиклантириш масалалари билан М.З.Казиёв (1940), И.П.Чумаченко (1967, 1969, 1970), Д.Д.Таджидинов (1987), И.М.Понов (1952), Э.Бузруков (1984) маълумотларига қараганда карбонат ли тупроқларга солинган фосфорнинг фиксация жараёни биринчи вақтларда жуда тез боради, бироқ вақт ўтиши билан секинлашади. Буни, фосфорни таъсир этишини ўрганиш учун ўтказилган жуда кўп тадқиқотлар натижасида кузатишимиз мумкин.

А.С.Сколев (1950), А.В.Петербургский (1975), Н.С.Авдонин (1982) фундаментал агрохимик тадқиқотларига кўра тупроқ унумдорлигини артибга солиш учун ва ўсимликларни минерал озиклантиришни оптималлаштириш учун биринчи навбатда тугшоша ҳамма асосий озика элементларини етарли миқдорда уцглаб бурмоқ лозим. Ҳамда бу озкка элементлари ўзлаштириш учуи фойдаланиш имконияти бўлган шаклларда бўлиши керак. қўлланиладиган фосфорли ўғитларнинг самарадорлиги ва уларнинг яратган фосфор режими ҳар хил бўлади. Кейинги вақтларда кимё саноати таркибида фосфор бўлган ўғитлар таркибини мукамаллаштириб! иқтисодий самарадорлик асосида юқори концентрацияли мураккаб ўғитларни ишлаб чиқара бошлади.

Р.П.Маленкин (1957), П.В.Пратасов (1961), С.Н.Юркин (1975) маълумотларига кўра фосфорли ўғитларни кўпайиши муносабати билан республикада фосфорнинг баланси анча яхшиланди. Ўғитлаш системасида фосфор

энг муҳим элемент деб қаралди, бу эса азотли ва калийли ўғитларни қўллашни тартибга солиб ту ради.

Н.Н.Зеленин (1977) маълумотларига кўра, кейинги йилларда пахтакор туманларига аммофос, нитроаммофос, нитрофос ва бошқа юқори концентрацияли мураккаб ўғитлар кела бошлади. Ўзбекистоннинг типик бўз тупроқларнда бошқа фосфорли ўғитларга нисбатан аммофоснинг самарадорлиги анчагина апиқ намаён бўлганлиги кузатилади.

Азот ли, фосфорли ўғитларга илмий асосларини с^йараси ҳар хил ўсимлик навига, тупроқ иқлим шароитига қараб юксак агротехника асосида фойдаланилса, экинлардан юқори ҳосил олишга эришилади. ғўза экилган майдонларга гектарига 253 кг азот, 49 кг фосфор, 43 кг калий ўғити берилганда ўғитларнинг нисбатй бузилиб, ўсимлик оладиган озика моддалар камайиб, ҳосилдорлик ва толанинг сифати кам пасайиши кузатилган (Г.В.Протасов ва бонщалар 1975).

М. И. Белоусов (1981) минерал ўғитларни қўллаш нисбатини ўрганиб энг яхши натижада доимий экинлар учун ўғитлар 1:1:2, қанд лавлаги 1:1,5, ғуза учун 1,0:7,0:8,0 нисбатида ишлатилганджа яхши ҳосил олинади деган хулосага келган.

Фосфорли ўғитлар илдиз тизимининг ривожланитттида катта аҳамият касб этади. Айниқса, амал даврида азот фосфор билан биргаликда берилиши мақсадга мувофиқдир. ғўза ўсимигини 6-7 чинбарг чиқарган пайтдан азот берилмаса ўсимликнй минерал моддалар ўзлаштириши пасаяди ва натижада ҳосил камаяди.

В.Пак, А.А.Абзалов (1981) тўплаган маълумотлари кўрсатишича 320 кг/га азот, 205 кг/га фосфор ва 100 кг/га калий содиб 158 минг туп/га кўчат қолдирилганда ҳосил тиохларига нисбатан, поянинг огирлик ошган, кўчат калинлиги 130 минг туп/га булганда угза ҳосили 41,9; 158 минг туп/га га етказилганда эса 46,8 ц/га бўлган.

Хоразм воҳасининг ўтлоқи-аллювиал тупродларида ғўза кўчатининг зичлиги 125 минг туп/га ва: азот меъёри 350-450 кг/га га тенг бўлганда ҳосилдорлик 50

центнерни ташкил этади (М.Собиров 1980).

Янги ғўза навларининг маҳсулдорлиги ўғитлартшнг таъсири билан уларнинг ўз вақтида ишлатилшни, тупроқнинг маъданлиги ва органик моддаларга тўйинганлигига ҳам боғлиқдир.

Маъданли ўғитлардан азот, фосфор ва калий ишлатилганда уларнинг бир-бирига бўлган нисбати муҳим аҳамиятга эга. Яъни NPK нисбати 1:0,7:0,5 бўлганда яхши натижаларга эришилади.

Н.Н.Назиров, Г.М.Сатипов (1980-1985) Хоразм вилояти ўтлоқи-аллювиал тупроқларида заҳоб сатҳи 1,0-1,5 м жойлашган ерларда суғориш 0-3-1 тартибда берилганда, минерал ўғитлар миқдори, азот 350 кг/га, фосфор 200 кг/га, калий 100 кг/га ни ташкыл этганда АН-402 навидан 46,2-48,3 центнер, Тошкент-1, Хоразм-72, қизил-Ровот, Хоразм-64, Хоразм-76 навларида эса 1-2-1 тартибда суғориб оширилган уғит фонида (350 кг/га азот, 250 кг/га фосфор, 200 кг/га калий) 44,8-46,2 ц/га дан пахта ҳосили олишган.

О.Якубжонов (1984) ирригация эрозиясига чалинган типик бўз тупроқларда 300 кг/га азот, 205 кг/га фосфор, 250 кг/га калий миқдори юқори ҳосил олиш учун энг мақбул меъёрлар деб ҳисоблайди.

Илмий адабиётларнинг таҳлилидан қуйидагилар маълум бўлди: ғўзани парваришlashда ерни тайёрлаш, экинларни алмашлаб экиш, экиш олди ишлари (баҳорги ҳайдов), ғўзани ўғитлаш, кўчатларни суғориш, сўлиш касали ва унга қарнга кураш чоралари, тупроқ унумдорлигини ошириш учун органик олимлар қатор мақолалар чоп этиб ўз хулоса ва тавсияларини беришган.

П.П.Язиков (1957) фикрича ғўза кўчатини қалин жойлашишига қарамай унга ортиқча сув беришни маъқул топмаган, акс ҳолда дейди у, ғўза меъёрида ортиқча ўсиб, ҳосилни камайтириб, кечиктириб юборади. ғўзанинг ўрта толали навлари (С-6524, С 6530, 175 Ф, 108

Ф, С 4727, Қизил Ровот, Қирғизистон 3, Тошкент 6, Чимбой 3010, Юлдуз, Ан

Боёвут 2, С 9070, Бухоро 6, ан 510, Фарғона 3, Наманган 77 учун кўчат қалинлиги бўз тупроқлар минтақасининг гидроморф тупроқлари учун 110-120 минг туп/га қолдириб, қатор ораси 60 см бўлганда 60x11-1, 90 см ли қатор оралиғида 90x9-1 ёки 60x20-2 ва 90x18-2 тизимда жойлаштириш, ўртача унумдор, механик таркиби енгил ва ўртача қумлоқ бўлганда, 02 тусли бўз ва тақирсимон (шўрланмаган, кучсиз шўрланган) тупроқларда 125-130 минг туп/га кўчат қолдириб 60 смли қаторда 60x11-1, 90 смли қаторда- 90x8-1 ёки 60x22-2, 90x16-2 тизимда жойлаштирилганда юқори ва сифатли ҳосил етиштирилиш аниқланган. Шунинг билан бирга тупроқ, гидрогеологик шароитлар, озиқа тартиби, айниқса янги ғўза нави нисбатан уларни жойлаштириш тизими ўзгариши мумкин.

Барбадензе турига мансуб ғўза навларида, шохланиши ва юқорида келтирилган омилларга мос ҳолда кўчат сонини 110-120 минг тупларга қолдирилганда улардан 28-30 центнерга пахта ҳосили етиштирилган, лекин чигитдаги ёғ миқдори анча пасайган,

Олимлардан М.В.Мухамеджонов, С.М.Сулаймонов (1975,1978) С.Х.Юлдашев ва бошқалар (1966, 1973, 1976), М.Назаров (1990), С.Мираҳмедов ва бошқалар (1981) тажрибаларида ғўзани кенг қаторлаб экилганда эгат ораларига тушадиган ёруғлик миқдори ошиши туфайли тупроқ ҳароратини кўтарилиши, илдиз ҳамда устки қисмид ағи ҳосил органларининг ривожланиши тезланиши, шунинг билан бирга ҳосилдорликнинг ошиши исбот қилинган.

Янги ғўза навларини мақбул кўчат қалинлигини аниқлашда Ғ.М. Сатиловнинг (1998) илмий ишлари диққатга, сазовордир. Муаллиф Хоразм ва Шимолий Туркманистонда ғўзанинг 175 Ф, Юлдуз, Фарғона 3, Хоразм 126, Тошкент 1, ан 402, Шароф 75, С 6530, Наманган 77, Бухоро 6 ва бошқа навларини ҳар тарафлама ўрганган, уларни мақбул кўчат қалинлигини аниқлаб берган.

М.Тожиев, Т.Қурбонов, О.Хушмонов (2002) олиб борган дала тажрибалари асосида таъкидлайдики, кўчат қалинлиги 80 минг/га да маъдан ўғитлар азот 200

кг/га, фосфор 140 кг/га, калий 100 кг/га нисбатда ўрганилган далада пахта ҳосилдорлиги 39,5-42,0 ц/га ни ташкил этади. Тажрибага кура С-2 (Сурхандарё), . Денов ғўза навларининг сентябр ойи пахта ҳосили 32,1-33,5 ц/га ни ёки умумий ҳосилнинг 76,4-79,9 фоизини ташкил этади. Шунингдек, Оққўрғоп 2, Бухоро 6 навларига сентябр ойида 31,4-31,5 ц-га - ёки умумий ҳосилнинг 77,7-78,9 фоизи миқдорида пахта ҳосили териб олинди. ғўзадан энг юқрри ва эртаги пахта ҳосйли етиштириш учун ғўзанинг кўчат қалинлиги тупроқ унумдорлигига кўра 10-100 минг/га ўғитлар меъёри НРК 200-140-100 кг/га, 250-175-125 кг/га ва суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНС га нисбатан 70-70-60% бўлганда ва 1-3-2 тартибда ўтказиш мақсадга мувофиқдир.

Ғўзанинг ўсиши ривожланиши ва ҳосил тўплами кўчат қалинлиги ҳамда суғориш режимдларига узвий боғлиқдир. Суғориш сони ва унга боғлиқ ҳода умумий сув сарфининг ортиши билан кўчат қалинлигининг иккала схемасида ҳам ғўзанинг тобора баландроқ ошиши ҳамда баргларининг сони ва сатҳининг ошиши, биологик қуруқ массасининг кўпайиши аниқланди. Сентябрьнинг бошида ўтказилган кузатувда бир туп ғўзада тўпланган баргларнинг умумий майдони кўчат қалинлигининг 60x20-1 схемасида, суғориш вариантлари бўйича 3757 дан 3921 см² гача ўзгарди. 60x15-1 схемада эса бу кўрсаткичлар мивдори янада ошди, 4001-4444 см² га етди. Бу қонуният ўсимликларнинг қуруқ биомасса тўпламида кузатилди. Аммо ғўзанинг жадал ўсиши, баргларнинг сатҳи ва биологик қуруқ массасининг ортиши ҳосил элементларининг купайишича ҳамма вақтда ҳам ўзифодасини топмади. Бу айниқса суғоришнинг 1-4-1 схемасида яққол намоён бўлди. Бунда ғовлаб ўсади ва мева элементлари кўп тўкилади, кўсакларнинг вазни камайди. Кўчат қалинлиги гектарига 81,2 минг туи бўлган пайкалда ғўзанинг биологик қуруқ массасида пахтанинг салмоғи суғорйшлар. сонини ошиши билан маълум даражада кўпайиб бориши кузатилди. Туп сони гектарига 109,4 минг дона бўлган майдонда эса 1-3-1 схема бўйича суғорилган биомассада пахтанинг

салмоғи сезиларли даражада ошганлиги аниқланди (С.Шахобов, Р.Алшсулов 2002).

Қ.М.Мирзажонов, С.Исаевларнинг (2001) фикрича чигитни шаффоф плёнка остида парвариш қилиб, ғўза етиштирилганда нафақат ҳосил олиш, шунингдек ҳосилнинг барвақт етишишига ҳам эришиш мумкин.

Қ.М.Мирзажонов, З.Исматуллаевларнинг (2001) мақоласи об-ҳаво ноқулай келганда ва чигит қайта экилганда тезпишар ғўза навларини экиш туғрисида маълумот беришган.

Қ.М.Мирзажонов, Ж.Қ.Шодмонов, С.Х.Исаевлар (2002) ғўзани шўрланган сувлар билан узоқ муддатда суғорилганда ғўза ҳосилининг ўзгариш туғрисида маълумотлар берилган.

Кўчат қалинлигини кўпайтириш билан ғўза бўйининг пасайиши ҳосил шохининг камайишини мамлакатимиз олимларидан. ташқари хориж олимлари ҳам тасдиқлашган. S.Peter (1963), Isolís H.G, Morrecl J.G (1976) ғўза ўсишида илмий ишлар бажариб, биринчисида АҚШда энг мақбул кўчат қалинлиги 130 минг туп/га, иккинчиси ғўзанинг барг сатҳи ва мақбуллиги туғрисида ёзади.

Шундай қилиб 1 гектардаги кўчат қалинлиги тупроқнинг шўрланиш даражаси сизоб чуқурлиги, бериладиган ўғит миқдорига ҳам боғлиқдир, ундан ташқари ҳар бир тупроқ-иқлим шароити ҳам кўчат қалинлиги ҳам катта таъсир қилади (А.А.Тўраев 2003).

Калий ва фосфор майдонларда тўла чиритиб, сўнгра қуритилган ғўнгни ғўзанинг ўсув даврида минерал ўғитлар билан қўшиб ишлатиш ҳам яхши фойда беради. шундай қилганда ҳосилдорлик гектар ига 2-3 центнерга ортади (Р.Назаров, 2005).

Ўтказилган тажрибалар шуни кўрсатадики, ғўзани муттасил экишда ўғитларнинг қўлланилиши ўрганилганда (азот 250 кг/га, фосфор 175 кг/га ва калий 125 кг/га) органик ўғит (ғўнг 30 г/га) берилиб пахта беда билан 3:7, 2:7 алмашлаб

экилганда ғўзадан юқори ҳосил олишга эришилди ([http://www. nmtraeltd. com/03/03. rh.php](http://www.nmtraeltd.com/03/03.rh.php)).

Турли тупроқларда етиштириладиган, ғўзага ишлатиладйган ўғитларнинг меъёри қуйидагича: тўқ бўз тупроқларда азот 140-165 кг/га, фосфор 110-120 кг/га, калий 40-45 кг/га, оч тусли буз тупроқларда азот 160-185 кг/га, фосфор 110-120 кг/га ва калий 40-45 кг/га бўлади ([http://www. agromage.com](http://www.agromage.com)).

Қишлоқ хўжалик экинларининг ҳосилдорлигини ошириш, сифатини яхшилаш ва тупроқ унумдорлигини оширишга комплекс ўғитлар қўллаш яхши самара бермоқда. Ўз-ўзидан ўғитларани (иккита ўғитни бир-бирига бириктириш) учта ўғитни бириктириб қўллаш мумкин. Буларга азотдан фосфорли, азотдан калийли ёки фосфорнинг калийли ўғитлар киради. Бундан ташқари минерал ўғитларга микро ўғитларни қўшиб комплекс ҳолида қўллаш мумкин ([http://www.amtradeltd. com/03/03/00/, rh.php](http://www.amtradeltd.com/03/03/00/,rh.php)).

Россиянинг Дуккакли-дон ва ем-хашак илмий-тёкитириш иниституту Нечаев Л.А.; Задорин А.Д.; Кубасов В.В.; Ковешников Г. В.; Черненький В .А. олимлари томонидан қишлоқ хўжалик экинларининг кўчатларини етиштириишда муҳим аҳамиятга эга бўлган тувакчаларни ихтиро қилганлар.

Ихтиро қилинган тувакчалар таркиби қуйидагича: улар тувакчани торф, қум, майдаланган опилкадан ясадилар (3:1:1). Бу тувакчаларда полиз, кўкат ва гуллар, шакар қамиш, тамаки ва пахта, забзавст ва бошқа экинларнинг кўчатларини тайёрлаш мумкин. (Интернет маълумоти, www.ntpo.com 2008).

А.Тешабоев чигитни экиш олдидан унинг барвақт ва бир теккис униб чиқишини таъминлаш мақсадида, тупроқ ва ҳавонинг ҳароратини ҳисобга олиш керак

Ўрта толали ғўза навлар чигити етарли намликка эга бўлган, яхши тайёрланган тупроққа экилганда ҳарорат 11 даражадан ортиши билан уна бошлаб, ҳарорат 15 даража бўлганда ёш майсалар ер бетига ўсиб чиқади. Бунинг учун

тупрокнинг ўртача ҳарорати баҳорда мустаҳкам 10 даражага ўтганда чигит экиш бошланса, бунда у 11 даражадан юқори бўлган кундузги ҳароратдан фойдаланиш ҳисобига ўса бошлайди. Натижада чигит эрта баҳордаги ҳар бир даража иссиқликдан самарали фойдаланиб, барвақт униб чиқиш ривожланиш фазалари тез ўтади ва ғўза эртаги бўлади. Эрта унган ниҳолларда кечки муддатда униб чиққан ниҳолларга нисбатан, тупи бақувват, қисқа бўғинли, ҳосил шохлари бош поянинг пастки бўғинларидан чиқадиган, серавж ва серҳосил бўлади (<http://www.fermervatomorkachi.uz/cgi-bin/main.cgi>. 2008).

Республикада Пахтачилик, ғўза селекцияси, уруғчилик илмий тадқиқот институтлари, Ўзбекистон Республикаси Фанинг биологияси института пахтачилик бўйича жаҳон миқёсида эътироф этилган обрўли илмий марказдир. Ўзбекистан олимлари ғўзани димматли хўжалик белгиларига эга бўлган 90 га яқин навини (шундан 20 дан ортиғи толали навлар) яратдилар ва ғўза селекциясида янги илмий йўналишларга асос солдилар. 1922-96 йиллар мобайнида республика пахтачилигида 8 марта нав алмаштириш ўтказилди (http://elib.qmii.uz/ebooks/05Q_asm_iqtisodi_berdi... 2008).

Ҳар йили Республикамиз бўйича пахта далаларида кўчат қалинлиги тўлиқ бўлмаслиги оқибатида ҳосилдорлик пасайиб кетмовда, чигитни қайта экиш натижасида уруғлик чигит исроф бўлмоқда.

Танланган мавзу асосида қилинган илмий ишлар деярли йўқлиги сабабли, шу мавзу асоси бўлган тупроқ унумдорлиги ва кўчат қалинлиги бўйича қилинган ишларни таҳлил қилдик. *X'*

Б. Дубоносов ва бошқалар (1987) Самарқанд вилоятишшг ўтлоқлашиб бораётган бўз тупроқларида ғўзадан юқори ҳосил олишнинг мақбул меъёри 240 кг/га азот эканлиги, агар ундан оширилса ҳосилдорлик пасайиши, тола сифат бузилиши тўғрисида ёзади.

Плёнка остига экилган чигитга маъданли ўғитларнинг меъёрларини гектарига

200:140:100 ва 250:175:125 кг солинганда гектарига 37,1 ц дан 40,5 ц ни ташкил этиб қўшимча 7,1-10,3 ц дан ҳосил олинди (А.Ҳайдаров 2004).

Экиш билан бирга плёнка остига гектарига 50 ва 100 кг меъёрада азотли угитлар берилганда чигит униб чиқиши очик усулда экилган чигитнинг униб чиқишидан бир ҳафта, ўн кун фарқ қилди. Демак, плёнка остига экиш билан бирга 50-100 кг ўғитларни қўллаш чигитларнинг бир текис ва барвақд униб чиқиши ва эрта ўсиб ривожланишига замин яратади. Шундай экан, чигит экиш билан бирга йиллик азотли ўхитлар меъёрларининг фақат 50%ини солиш, қолганини эса шоналаш ва гуллаш даврида қўллаш ўсимлик озуқа моддаларини самарали ўзлаштиришни таъминлайди (А.Ҳайдаров, Ф.Ҳасанова, О.Ашуров 2005).

Пахтачиликда кўчатсиз қолган майдон беҳуда ўғит ва қўшимча меҳнат сарф бўлиши билан бирга қуёш радиацияси ва бошқа ташқи муҳит таъсирида салбий жараёнлар пайдо бўлмоқда. Ҳар хил салбий тупроқ шароитларига эга ер майдонлари учун тупроқ унумдорлигини тиклаш имкониятига эга бўлган аралашма (субстрат) тайёрланиб, далаларда етарли кўчсат сонини ҳосил қилиш учун чигит унмай қолган ва уруғ тушмай қолган ерларга органико-минерал тувакчада тайёрланган ғўза кўчатлари ўтказилди. Бу йўқотилган кўчат сонини тиклаш, ҳосилдорликни қўшимча ошириш, тупроқ структурасини ва унумдорлигини яхшилашга ёрдам беради.

Шу мақсадда биз органико-минерал тувакчада тайёрланган ғўза кўчатларини ғўза қатор ораларида унмай қолган жойларни тўлдириш билан йўқотилган кўчат сонини тиклаш устида тадқиқот олиб бормоҳдамиз. (С.А.Азимбоев, У.Ю.Чоршанбиев, Д.Тажиева 2006).

Танланган мавзу асосида қилинган илмий ишлар деярли йўқлиги сабабли, шу мавзу асоси бўлган тупроқ унумдорлиги ва кўчат калинлиги бўйича қилинган бўйича ёзилди.

II. ТАДҚИҚОТНИ БАЖАРИШ ШАРОИТИ ВА УСЛУБИ

2.1. Тадқиқотни бажариш шароити

Маълумки, пахтачилик Республикамиз иқтисодиётида муҳим ўрин эгаллайди. (Ҳозирги бозор иқтисодиёти шароитида кишлоқ хўжалигида асосий эътибор кам харажат қилиб юқори ва сифатли ҳосил олишга қаратилгандир). Дуккакли дон ва дон экинларини кам экилиши ерларни мелиоратив ҳолатига эътиборсизлик ва бошқа табиий омиллар таъсирида ерларнинг унумдорлиги ва ҳолати анча ёмонлашган. Республикамизшнг деҳқончилик билан шуғулланадиган ерларининг 56 фоизи турли даражада шўрланган. 70 фоиз атрофидаги ерлар шамол ва ирригация дрозасига учрагандир, бундан ташқари қатқалоқ ва тошлоқ ерлар мавжуд бўлиб бундай ерларда ғўза етиштириш ва ундан юқори ҳосил олиш анча қийинчиликларга эга. Биз тупроқ унумдорлигини ошириш ва бўш ерларда унумли фойдаланиб қўшимча ҳосил олиш мақсадида дала тажрибаларини Тошкент Давлат аграр университетининг кичик илмий ишлаб чиқариш тажриба хўжалиги далаларида олиб бордик.

Ўқув тажриба хўжалиги Тошкент вилояти Қибрай туманида Бўз сув ва Салар канали ўртасида жойлашган. Умумий майдони 43 гектар.

2.2. Тажриба майдони, тупроқ тузилиши, об-ҳаво

шароити

Илмий тадқиқот ишлари Тошкент Давлат аграр университети кичик илмий тажриба хўжалигида 2008 йилда ўтказилди. Уқув тажриба хўжалигида Чирчиқ дарёсининг юқори қисмида, денгиз сатҳидан 481 метр баландликда, 41.11 шимолий кенгликда ва 38.31. шарқий узокликда, Тошкент вилояти Қибрай туманида жойлашган. Тажриба хўжалиги тупроғи қадимдан суғориб келинадиган типик бўз тупроқдир. Типик бўз тупроқда 1,0 - 1,5 % чиринди. 0,5 атрофида азот, 0,2 % га яқин фосфор ва оз мивдорда калий мавжуд.

2.2.1. жадвал

ТошДАУ тажриба станцияси хўжалигининг тупроқ таркибидаги чиринди ва макроэлементлар миқдори %.

Чуқурлик см	Чиринди	N, %	P ₂ O ₅ %	K ₂ O
0-30	1,407	0,100	0,027	2,25
35-52	0,759	0,089	0,040	2,43
52-66	0,286	0,087	0,037	2,57
66-82	0,330	0,050	0,037	2,43
82-102	0,418	0,052	0,027	3,00
102-121	0,361	0,050	0,030	2,57
121-153	0,308	0,032	0,030	2,43

Ер ости сувлари 3 м дан чуқурроқ қатламда жойлашган.

Тажриба даласи азот ва фосфор билан етарли даражада таъминланмаган минерал ва органик ўғитлар қўлланилса, дала экинларидан юқори ҳосил етиштириш мумкин.

Тажриба даласини тупроқ тузилиши ТошДАУ станциясининг 5 картасида ковланади.

0-30 см. Хайдалма қатлам тупроқ ранги қорамтир, намлик кам, говакли, зичлашган, жуда куп ўсимлик қолдиқлари ва бегона ўт илдизлари учрайди.

Механик таркиби ўртача.

30-60 см. Ҳайдалма қатлам ости, ранги тўқ-сур, зичлашган, намлик даражаси паст, карбонат бўлакчалари ва бегона ўтларнинг илдизлари учрайди. Механик таркиби ўрта.

60-110 см. Зичлашган ранги оч-сур, намлик кам, бегона ўтлар илдизи деярли йўқ, карбонат бўлаклари куп, кесманинг айрим жойларида карбонат тўпламлари учрайди. Механик таркиби енгиллашган.

110-158 см. Зичлашган, намлик олдинги қатламга нисбатан кўп, ҳар хил шаклда ва катталиқда карбонат бўлаклари кўп тарқалган, механик таркиби ўрта, бегона ўт илдизлари учрайди.

Об-ҳаво шароити

Иқлим. Тадқиқотлар олиб борилган тажриба станциясининг иқлими Тошкент вилоятига хос кескин континенталлиги билан ажралиб, деярли бир меъёردа турмайдиган, совуқ қишни тезда илиқ баҳорга, нас ли илиқ баҳорни эса тезда жазирама қуруқ ёзга ўтиши билан фарқланади. Унинг континенталлиги ёзни иссиқ, қуруқ, қиш эса совуқлиги билан тавсифланиб, ундан ташқари суткалик ҳарорат нам катта амплитудада (10-15 ° С қишда, 15-20 °С ёзда) ўзгариб туради, айниқса январ ва июл ойларидаги ўртача ҳарорат фарқи 27-30°С га тўғри келади (Горбунов Б. В. ,1975; Муминов Ф.А., Карноухова, 1981).

Б. В. Горбунов (1975) маълумотларига кўра ўсимликларнинг вегетация даври 215-275 кунни ташкил қилади, турли йиллардаги совуқ бўлмаган давр 165-235 кун атрофида.

Қуёш ёғдусининг ўртача бир йилдаги давомийлиги 2700-3000 соатни, ойида 360-400 соатни, қишда 90-130 соатни ташкил қилади.

Ёғин мивдори кам ва мавсумлар бўйича бир меъёрдэ эмас. Уларнинг асосий қисми қиш баҳор даврига тўғри келади.

Ҳавонинг нисбий намлигини йил давомидаги ўзгарувчанлиги 46-75% атрофида, ёз даврида 40% гача пасайиб, иссиқ кундузги соатларда 30% дан пастга тушади. Ҳавонинг ўртача йиллик ҳароратини нисбий намлиги 65% га тенгдир. Ҳароратнинг ўзгариш катта тебраниш амплитудасига эга; июнь, июль. Августда ўртача ойлик ҳарорат 25-28°C, январ, февралда-4°C.

Ёзнинг иссиқ соатларида тупроқни устки қатлами жуда қизиб кетади.(66°C гача). Ёғингарчиликни камлиги ва тупроқни қуруб кетиши етиштириладиган экинларни шу жумладан помидорни ҳам сунъий суғоришни тақозо этади.

Тажриба олиб борилган йиллардаги (2008 й) шароитлар кўп йиллик кўрсаткичлар билан таққослаганда асосан Тошкент вилояти учун хос бўлиб, айрим вақтларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичлардан бир оз фарқ қилган.

2008 йил май, июн ва июль ойларидаги ҳавонинг ҳарорати бироз (2-2,5°C) паст бўлиб бошқа ойларда 1,5-3,°C юқори бўлган. 2008 йил эса ҳавонинг ҳарорати (ноябр ва июлдан ташқари) ўртача куни йилликдан бироз юқори бўлган. Ҳавонинг нисбий намлиги тажриба ўтказилган йилларда ўртача кўп йиллик кўрсаткичларга қараганда сезиларли (10-20%) юқори бўлганлиги, 2008 йилда эса ўртача йиллик ёғингарчилик миқдори ўртача, кўп йилликка нисбатан 1,5 баробар бўлган.

Ҳар вақтдагидек июл ва август ойлари иссиқ ва қуруқ, сентябр ойи эса илиқ, деярли ёғингарчиликсиз ўтган, 2008 йил январ-май ойларида ҳам юқоридагига ўхшаш кўрсаткичлар кузатилади.

Таққослаш учун шу маълумотлар 2008 йиллар алоҳида ва ўртача кўп йиллик маълумотлар келтирилган.

2.2.2-жадвалдан кўриниб турибдики, ёғин-сочиннинг асосий қисми январ, феврал ойларига тўғри келар экан, яъни йилнинг бошланишида. Сўнгра ҳароратнинг даражаси 40-45 фоизгача боргандан сўнг у тўхтайд.

Бу шуни кўрсатадики бу ерда суғормасдан деҳқончилик қилиб бўлмайди. Ёз фаслида қишлоқ хўжалик экинлари 4-5 марта.

Шуни эътиборга олиш керакки, ноябр, декабр, январ ойларига яқин ёгин-сочин ўсимликларни ўсиши учун таъсир қилмайди, чунки вегетация асосан октябр ойларида тўхтайди. Бу тупроқдаги намлик миқдорини оширади, яъни буғланади, сизот сувларини кўпайтиради. Ўсимликларни ўсиши учун март, апрел ойларида ёққан ёгин-сочин энг фойдалироқдир. Бу даврда ҳавонинг ҳарорати пастроқ бўлади, тупроқнинг устки қатламида боғланиш кучсиз бўлади. Ўсимликларни илдизи ўса бошлайди ва тупровдаги намликни ўзлаштириб олади.

Улар ёмғир ва қор шаклида бўлиб, ёзда энг кам мивдорда ёғади. Вегетация даври бошланиши билан энг қуруқ ойлардан июл, август бўлади. Ҳавонинг нисбий намлиги ўртача йиллик миқдоридан унча фарқ қилмайди.

Аммо ҳароратнинг кўтарилиши билан ҳавонинг намлиги 80 дан 40 фоизгача тушади (жадвал 2.2.2.). Январда ва февралда ҳавонинг ўртача ҳарорати 0° дан ошган.

Жойнинг иқлим шароити (континентал) ўзгарувчан, қиши совуқ, ёз фасли иссиқ бўлиб, амал даври 235-245 кунни ташкил этади. Ҳисобот йилларидаги об-ҳаво ҳарорати ва ёгингарчилик миқдори тўғрисидаги маълумотлар (2.2.2-жадвал) ва (1-2 раем) да келтирилган.

Жадвал маълумотларига кўра, ҳаво ҳарорати январ, феврал ойларида кўп йиллик (0,0 ва 2,1°C) дан баланд (7,6 °C) бўлиб, ёгин миқдори январ ойида 76,5 мм ни ва феврал ойида 55,5 мм ни ташкил этди.

Баҳор ойларида асосий ёгингарчилик март ойида бўлиб, 89,5 мм ни ташкил қилди, бу ўртача кўп йиллик (84,8 мм) дан 1,6 мм га юқори бўлди. Ёз ойида ҳам ҳаво ҳарорати ўртача кўп йилликдан баланд бўлиб, июнь ойида ёгингарчилик атиги 2,3 мм бўлди. Бу ўртача кўп йиллик (11,1 мм) дан 5 баробар кам бўлиб, ўз вақтида агротехник тадбирларни ўтказиш имконини бериб, ўсимлик ўсиб ривожланишига жуда қулай бўлди.

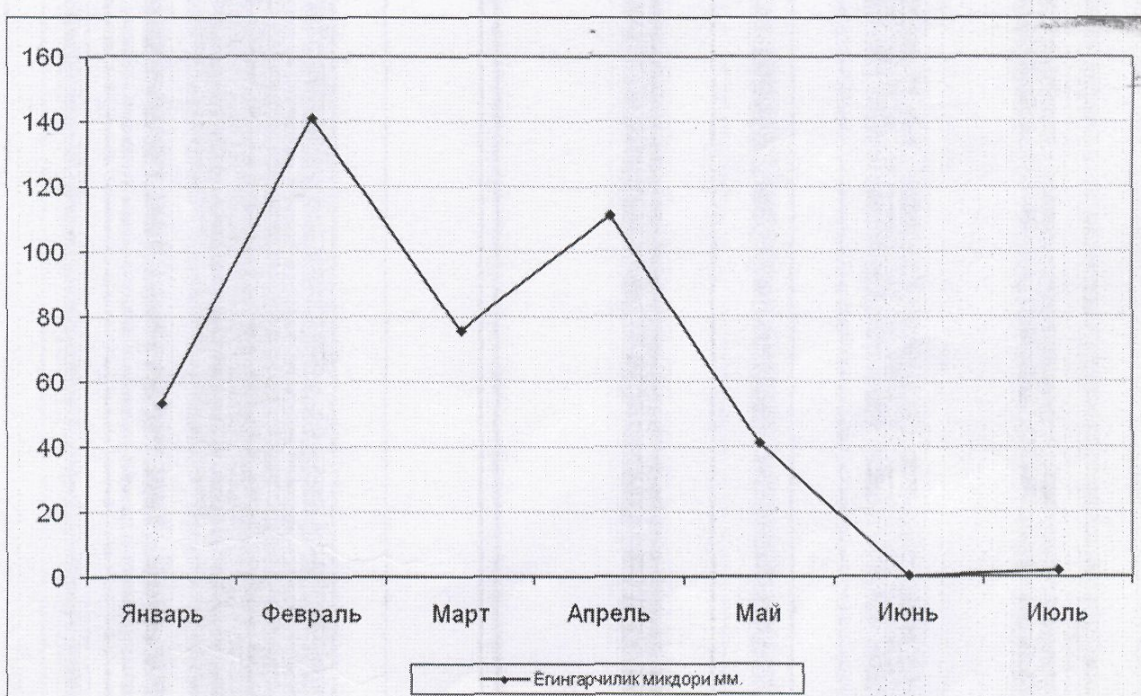
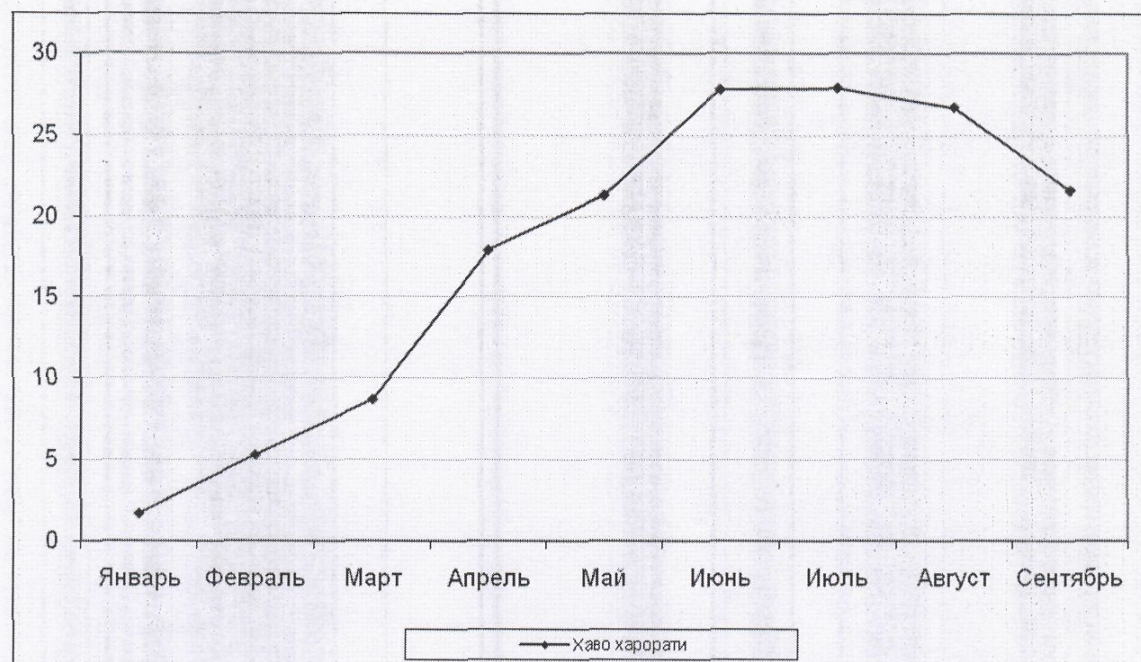
Об-ҳаво қулай келиши натижасида тажриба далаларида агротехник

тадбирларни сифатли ва уз муддатида ўтказилиши сентябр ойишнг бошида кўсаклар очилишини таъминлаб берди.

2.2.2-жадвал

2008 йиллик ҳаво ҳарорати тўғрисида маълумот
(Оққовоқ агрометеорология станцияси маълумоти)

Ойлар	2008 йил				Ўртача кўп йиллик			
	I	II	III	ўртача а 1 ойда	I	II	III	ўртача 1 ойда
Январ	-3.0	-0.2	7.7	1.7	0.8	0.0	-0.1	0.2
Феврал	8.8	4.3	2.3	5.3	1.3	2.4	3.5	2.3
Март	5.0	9.8	10.9	8.7	5.4	7.9	9.9	7.8
Апрел	13.4	21.2	19.1	17.9	12.5	15.1	16.8	14.7
Май	20.2	18.8	24.6	21.3	18.2	19.9	21.7	20.0
Июн	25.2	27.2	31.2	27.8	24.0	25.5	26.7	25.3
Июл	28.5	28.4	27.0	27.9	27.2	27.3	27.2	27.2
Август	28.0	25.1	27.1	26.7	26.3	25.5	23.7	25.3
Сентябр	25.5	23.3	16.0	21.6	22.0	20.1	17.8	19.9
Октябр	11.7			-	15.8	13.5	11.7	13.7
Ноябр					9.4	7.3	5.2	7.3
Декабр					4.0	2.4	1.2	2.6
2008 йиллик ёғингарчилик миқдори, мм.								
	I	II	III	жами 1 ойда	I	II	III	жами 1 ойда
Январ	28.8	24.6		53.4	17.9	18.9	22.3	59.0
Феврал	54.2	17.2	69.7	141.1	20.7	20.7	20.9	62.2
Март	5.5	14.7	55.5	75.7	28.9	26.7	30.0	85.5
Апрел	75.1	31.5	4.7	111.3	27.0	23.9	21.0	72.0
Май	20.0	21.2		41.2	16.5	13.3	10.5	40.2
Июн	0.3			0.3	6.3	2.8	2.7	11.7
Июл		2.0		2.0	1.4	1.3	1.6	4.3
Август								
Сентябр								
Октябр					7.4	10.1	15.4	33.1
Ноябр					18.4	15.7	18.8	53.0
Декабр					23.3	21.5	24.2	69.0



**1-Расм 2008 йил ҳаво ҳарорати тўғрисида маълумот
(Оққовоқ агрометеорология станцияси маълумоти)**

Умуман олганда октябр ойи пахта ҳосилини йиғиштириб олиш учун жуда қулай келди. 2008 йилги ҳавонинг нисбий намлиги кўп йилликдан 3-19%, самарали ҳароратлар йиғиндиси 2590°C бўлиб бу кўп йилликка нисбатан 270 °C дан юқори бўлгани кузатилди. (2.2.3-жадвал).

2.2.3. жавдал

Ҳавонинг нисбий намлиги ва фойдали ҳароратлар йиғиндиси

Ойлар	Ҳавонинг нисбий намлиги, °C								Фойдали ҳароратлар йиғиндичи, °C							
	2008 йил				Ўртача кўп йиллик				2008 йил				Ўртача кўп йиллик			
	I	II	III	Ўртача ойлик	I	II	III	Ўртача ойлик	I	II	III	Жами	I	II	III	Жами
Январ	94	80	48	73	54	56	58	56								
Феврал	70	77	61	74	60	59	58	59								
Март	59	58	73	64	63	60	61	61								
Апрел	67	60	67	64	61	50	58	60	34	112	91	237	25	51	66	142
Май	59	67	50	58	58	53	49	53	102	88	159	349	82	99	128	309
Июн	48	45	49	87	45	42	40	42	152	172	212	536	138	153	165	456
Июл	51	55	54	53	41	42	43	42	185	186	184	555	171	172	186	529
Август	54	56	53	54	46	46	46	46	179	150	186	515	162	154	149	465
Сентябр	58	56	60	58	52	47	48	47	153	133	53	339	118	100	81	299
Октябр	61	60	62	61	52	54	57	54	17	42	0	59	57	37	26	120
Ноябр	58	53	82	64	59	60	59	59								
Декабр	77	78	77	77	62	60	64	62								
Ўртача йиллик				62.3				53,4	Ўртача йиллик			2590				2320

2.3. Тадқиқотнинг мақсади, вазифаси ва объектлари

Олиб борилаётган илмий тадқиқот ишларининг мақсади шундан иборатки, республикамизда тошлоқ, қумли ва структураси бузилган, қатқалоқли шўрланган, паст унумдорли ва кузги буғдойдан бўшаган ерлар мавжуддир. Бундай ерларда ғўза кўчатларини тўлиқ ундириб олиш катта қийинчилик туғдиради. Униб чиққан кўчатлар ҳам қатқалоқ ва ғўза касалликлари оқибатида гоҳида эса баҳорги серёмғир ва ноқулай келиши дўл ёғиши натижасида 30-60 баъзан 70-80 фоиз атрофида кўчатлар нобуд бўлади. Пахтачиликда кўчатсиз қолган майдон беҳуда ўғит ва қўшимча меҳнат сарф бўлиши билан бир қаторда қуёш радиацияси ва бошқа ташқи муҳит таъсирида салбий жараёklar пайдо бўлишига олиб келади. Бундай ерларда ғўза майдонларини бузиб қайта экиш бекордан-бекорга ортиқча уруғлик чигит сарфланиши, ортиқча агротехниками талаб қилиниши натижасида пахтачиликда олинаётган иқтисодий фойда камайиб кетишга олиб келмоқда. Бу камчиликлар ширкат ва фермер хўжаликларининг ғўза етиштиришда ҳосилдорликнинг камайиши билан бирга хўжаликларнинг иқтисодий танг аҳволига тушиб қолишига сабаб бўлмоқда.

Тадқиқотнинг асосий мақсади юқоридаги камчиликларни бартараф этишдан иборат. Бунинг учун ҳар хил салбий тупроқ шароитларига эга бўлган ер майдонлар учун тупроқ унумдорлигини тиклаш имкониятларига эга бўлган аралашма (субстрат) тайёрланиб орғано-минерал тувакчаларга жойланиб, уларда ғўза кўчатлари тайёрланиб кузги буғдойдан бўшаган далаларга ҳар хил муддатларда тувакчадаги кўчатлар ўтказилади. Бу усул ҳосилдорликни қўшимча ошириш, тупроқ унумдорлигини яхшилашга, структурасини тиклашга ва ерлардан унумли фойдаланишга ёрдам беради.

2.4. Тадқиқот услуби

Тажрибада органо-минерал тувакчаларда етиштирилган ғўза кўчатларини кузги буғдойдан бўшаган ерларга ҳар хил муддатда экиб, унинг униши ва ҳосилдорлиги ўрганилди. Тажриба 9 та вариантлардан иборат бўлиб 4 та такрорлашдан жойлаштирилди. Делянка 226 м² (30 м узунлиги, 7,2 кенглиги) 8 қатор бўлиб ўртадаги 4 та қатордан ҳисоб олинди.

Тажриба тизими

Вариант	Нав	Тувакчалардаги кўчат далага экилган кун	Тувакчаларда қолдирилиб далага экилган кўчат сони
1.	С-6524	10.06.08	1 та кўчат қолдирилган
2.	С-6524	10.06.08	2 та кўчат қолдирилган
3.	С-6524	10.06.08	3 та кўчат қолдирилган
1.	С-6524	15.06.08	1 та кўчат қолдирилган
2.	С-6524	15.06.08	2 та кўчат қолдирилган
3.	С-6524	15.06.08	3 та кўчат қолдирилган
1.	С-6524	25.06.08	1 та кўчат қолдирилган
2.	С-6524	25.06.08	2 та кўчат қолдирилган
3.	С-6524	25.06.08	3 та кўчат қолдирилган

Тажрибада экилган ғўзанинг озиқлантиришда азотли ўғитлардан аммиакли селитра (34 % N), фосфорли ўғитлардан аммофос (46% P₂O₅) калийли ўғитлардан

калий хлор тузи (50% K₂O) ишлатилди.

Нав тавсифи

С-6524 нави Г.С.Зайцев номидаги ғўза селекцияси ва уруғчилиги илмий-тадқиқот институтида 159-ФхПунктатум дуругай комбинациясидан танлаш асосида яратилган. Муаллифлари: В. А. Автономов, Т. Йўлдошев, М. Саидахмедов, А. Шерматов. Хирзутум навига мансуб. 1987 йилда туманлаштирилган.

Морфологияси ва хўжалик учун қимматли белгилари. Бўйи 115-120 см, тупи йирик. Пояси конус шаклида, кузда қизғиш тус олади, поя ва ҳосил шохлари кам тукли. Ҳосил шохлари бир ярим типли, кўкимтир, кузда қизғиш тус олади. Биринчи ҳосил шохлари тупнинг 5-6 бўғинида пайдо бўлади. Ўсув шохлари 1-2 та. Барглари панжасимон, ўртача катталиқда. 3-5 бўлакдан иборат, кўк. Гули ўртача йирикликда, сариқ. Гулёнбарги 6-13 тишли. Кўсаги эллипис шаклда, нотекис, тумшукчалари мавжуд. Чигитлари оч-сариқ, тук билан қопланган.

Ҳосилдорлиги гектарига 25,7-43,4 ц, кўсакдаги пахта вазни 4,5-6,1 г, кўчат униб чиққандан биринчи кўсак очилгунча бўлган давр 117-136 кун. Вилтга чидамли.

Толаси IV типга мансуб, толасининг штапель узунлиги 32,3-34,4 мм, солиштирма узулиш кучи 25,6-27,6 гк/текс, чизиқий зичлиги 157 м/текс. Тола чиқиши 32,3-35,6%. Микронеёр кўсаткичлари 4,2-4,7.

Тадқиқотлар таркиби

1. Ғўза чигити экиш учун органо-минерал тувакчалар таиерлаш.
2. Тувакчаларга солиш учун аралашма (субстрат) тайёрлаш.

3. Тувакчаларга ғўза чигити экиш.
4. Тувакчаларни далага ўтказиш учун тажриба даласини тайёрлаш.
5. Тувакчаларни далага ўтказиш.
6. Далага ўтказилган ғўза кўчатларини ундириш учун суғориш ва ишлов бериш.
7. Униб чиққан кўчатларга ишлов бериш.
8. Тувакчада далага ўтказилган кўчатларга ўғит бериш ва суғориш ишларини олиб бориш.
9. Ўсимликлар устида кузатув ишларини олиб бориш.
 - тувакчага экилган чигитнинг униб чиқиши.
 - далага тувакча билан экилган кўчатларни униши
 - даладаги кўчатларнинг бўйи
 - ҳосил шохлари
 - кўсалар сони
 - очилган кўсаклар
 - умумий ҳосилдорлик
10. Ҳосилни таркибини аниқлаш. Бунда битта ғўзадаги умумий пахта оғирлиги, битта чановдаги пахта оғирлиги, тола узунлиги, тола чикими аниқланди

2.5. Органо-минерал тувакчаларда кўчатларни тайёрлаб далага ўтказишнинг агротехник шароити

Ўза чигити экиш учун орғано-минерал тувакчалар тайёрланди. Тувакчалар учун керакли субстратлар тайёрланди. 10-13 апрел кунлари тайёрланган тувакчаларга ўза чигити экилди. Шундан сўнг униб чиққан тувакчаларни далага ўтказиш учун 1-5 июнда тажриба даласи тайёрланди. 10, 15 ва 25 июнда орғано-минерал тувакчадаги кўчатларни далага ўтказилди. Далага ўтказилган ўза

кўчатларини тўлиқ ундириб олиш учун кам меъёрга сув берилди ва кўчат ундириб олинди. 10 ва 30 июн кунлари тутиб олган кўчатларга ишлов берилди.

Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатлари етиштириб, кузги буғдойдан бўшаган ерларга экиш бўйича олиб борилган тажрибада ўтказилган агротехник чора-тадбирлар.

Т-р	Ўтказилган тадбирлар	Ўтказилган кунлар ва тадбирлар сони 2008 й		
		1	2	3
1.	Тажриба учун органо-минерал тувакчалар тайёрлаш.	25.111	30.111	
2.	Тувакчалар учун субстрат (аралашма тайёрлаш)	1.1У	4. IV	
3.	Тувакчаларга уруғлик чигитларни экиш.	10-13. IV		
4.	Тажриба даласини тайёрлаш.	1.У1	5.У1	
5.	Далага кўчатларни экиш.	10. VI	15.У1	25.У1
6.	Биринчи суғориш.	шда	15.У1	25.У1
7.	Кўчатларга ишлов бериш.	15.У1	20. VI	30.У1
8.	Биринчи ўғит бериш.	15.У1	20. VI	30.У1

9.	Иккинчи суғориш P^Oз, MN4 MO3	20.Y1	25.Y1	5. VII
10.	Ѓўза қатор ораларига ишлов бериш билан иккинчи ўғитлаш	30. VI	3.УП	Ю.УП
11.	Учинчи сугориш	15.УП	20.УН	25. VII
12.	Ҳосилни йиғиштириб олиш	20.1X	30.1X	10. X

Биринчи ўғитлашда экишдан олдин фосфорли ўғит тўлиқ ва азотли ўғитнинг 30% берилди. 20-30 июн кунлари иккинчи сугориш ишлари ўтказилди. Суғориш тупроқ намлигини ҳисобга олган ҳолда бажарилди. 30 июндан 10 июлгача ғўза қатор ораларига ишлов берилди ва иккинчи маротаба озиклантирилди. 15 июлдан 20 июл ўртасида учинчи маротаба суғорилди. Илмий асосдаги агротехник чора тадбирлар босқичма-босқич ўз вақтида олиб борилгандан сўнг сентябр охири ва октябр ойларида ҳосил йиғиштириб олинди.

Барча қишлоқ хўжалик экинлари сингари, тажрибада ҳам агротехника чора тадбирларни сифатли равишда ўз вақтда олиб боришга ҳаракат қилинди.

III. ТАЖРИБА НАТИЖАЛАРИ ВА УЛАРНИНГ МУҲОКАМАСИ

3.1. Органо-минерал тувакчалардаги ғўза кўчатини кузги буғдойдан бўшаган ерларга экишнинг аҳамияти

Ўзбекистон қишлоқ хўжалигини асосини пахта ташкил этар экан кейинги йилларда бу соҳада кўпчилик янги технологиялар яратилди ва ишлаб чиқаришга жорий қилинмоқда.

Бунга мисол тариқасида пахтани суғоришда янги технологиялардан фойдаланиш: томчилатиб, ёмғирлатиб, эгат остидан. Ўғитлашда биостимуляторларни қўллаш, тупроққа ишлов беришда тупроқни чуқур юмшатиш

ва қатламлаб ўғит бериш, аламшлаб экиш ва ҳоказо кўплаб мисолларни келтиришимиз мумкин.

Бизнинг ғўза етиштиришнинг янги технологиялари мавзусида олиб борган тадқиқот ишларимиз органо-минерал тувакчалар билан ғўза кўчатларини етиштириш ва пахта далаларини қатор хато жойларини кўчат билан тўлдириш, кузги буғдойдан бўшаган жойларга экишдир. Органо-минерал тувакчаларда етиштирилган кўчатларни кузги буғдойдан бўшаган ерларга экишнинг аҳамияти шундаки, кузги буғдойдан бўшаган ерларга тайёр ғўза кўчатларини экиб кўшимча ҳосил олиш имконини беради.

-биринчидан чигит исрофгарчилигига йўл қўйилмайди, ҳосилни ўз вақтида етиштиришга имкон яратилади ва ортикча ишчи кучи ва агротехник харажатларни олдини олади.

-иккинчидан органо-минерал тувакчалар тайёрлаш манбалари арзон бўлибгина қолмасдан тупроққа кўшимча ўғит манбаи ҳам ҳисобланади. Агар 1 гектарда 20 см тупроқ қатламини огирлигшш 2600 т/га бўлса 50 минг дона кўчат органо-минерал тувакчалар билан далага чиқариб ўтказилса 20 см тупроқ қатламида 101 т/ га компост тупроққа қўшилади, яъни бу 31,9 % ни ташкил этади. Бу жараён 3 йил кетма-кет такрорланса 303 т/га (11,7%) тупроққа компаст тушади.

-учинчидан бўш ерлардан унумли фойдаланишни, беҳуда сув ва ўғит сарфланишини олдини олади.

-тўртинчидан ниҳолларга салбий таъсир қиладиган тузларни таъсир миқдорини чегаралайди.

-бешинчидан қатқалоқни олдини олади. Бегона ўтларни камайтиради. Бегона ўтлар камайиши ҳисобига бегона ўтлардаги зараркунанда хашоратларни камайишига олиб келади ва ҳоказо. Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини етиштириб кузги буғдойдан бўшаган ерларда технологияси ҳам тупроқ унумдорлигига ва ҳосилдорликка ижобий таъсир қилади.

3.2. Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини тайёрлаш техникаси

Органо-минерал тувакча тайёрлаш учун керак бўладиган хом-ашё қоғоз (макалатура), гўнг ва фосфогипс керак. Хом-ашё нисбати қуйидагича:

1. Қоғоз - 70%
2. Гўнг - 25%
3. Фг - 5%

Агарда 1 дона тувакчанинг огирлиги ўртача 13,7 гр бўлса унда хом-ашё нисбати қуйидагича бўлади: 1.Қоғоз - 9,6 гр

2. Гўнг - 3,4 гр
3. Фг - 0,7 гр

Тувакча ўлчами устки қисми 8x8 см, остки қисми 6x6 см Тувакчаларга уруғ экилиб кўчат тайёр бўлгандан кейин, уни далага экилгандан 1-2 ой ўртача ҳар хил омиллар тупроқдаги микроорганизмлар, сув, ҳаво ва бошқалар таъсирида тувакча чириб озиқага айланади.

Органо-минерал тувакчаларга уруғ экиш учун солинадиган аралашма таркиби ва миқдори, тувакчаларга чигит экиш.

Республикамизда тошлоқ, қумли, шўрхок ва структураси бузилган ерлар мавжуд. Бундай ерларда органо-минерал тувакчаларда кўчат экиш учун аралашма таркиби тупроқ ҳолатига қараб ва тувакчага экиладиган ўсимлик уруғига қараб аралашма (субстрат) тайёрланади.

Аралашмалар органик ўғитлар, тупроқ, қум, ўсимлик учун озуқага айланадиган чиқинди ва чириндилардан, ўсимликнинг ҳар хил касаллик ва

зараркунандаларига қарши препаратлар ва бошқалардан фойдаланиш мумкин.

Бизнинг тажрибамизда орғано-минерал тувакчага солинган аралашма (субстрат) таркиби қуйидагича бўлди: Гўнг -55% Тупроқ-30% Қум- 10% Фосфогипс-5%

Аралашмалар ўсимликнинг яхши ўсиб ривожланишига, тувакчаларда етиштирилган кўчатлар далага чиқарилганда яхши тутиб олишига ёрдам бериши тажрибада кузатилди.

2008 йил 10-13 апрел кунлари орғано-минерал таувакчаларга аралашма юқоридаги тартибда солиниб ҳар бир тувакчага 5 донадан чигит солиниб тукли чигитда 1200 та тувакчага, туксиз чигитдан 1200 та тувакчага чигит экилди. Тувакчалардаги аралашманинг намлигини бир ҳил миқдорда ушлаб туриш учун ҳар 2-3 кунда кам меъёردа орғано-минерал тувакчаларда чигитнинг униб чиқиши учун сув берилган (3.2.1-жадвал), (3.2.1-график).

3.2.1. жадвал

Органо-минерал тувакчаларга экилган чигитларнинг униб чиқиши бўйича кузатув натижалари.

Эслатма: Ҳар бир ту- вакчага тукли ва туксиз чи- гитдан 5 тадан экилган.		Кунлар																		
Туксиз чигит	1-талик	11	47	68	83	111	141	162	185	172	160	161	163	164	160	150	132	138	144	180
	2-талик	8	25	55	71	95	122	143	183	208	224	220	222	224	224	231	238	241	246	248
	3-талик	7	22	45	67	73	84	117	208	228	258	276	278	279	280	295	310	314	317	318
	4-талик	1	7	20	35	47	63	96	144	182	228	239	240	241	242	252	262	268	273	279
	5-талик	0	1	3	5	9	13	37	40	55	74	80	81	83	88	94	100	101	102	120
	Жами:	27	102	191	261	335	423	555	760	845	944	976	984	991	994	1022	1042	1062	1082	1145
	Жами:	27	102	191	261	335	423	555	760	845	944	976	984	991	994	1022	1042	1062	1082	1145
Тукли чигит	1-талик	38	88	120	153	171	197	199	200	212	223	190	192	192	182	183	181	179	176	182
	2-талик	8	30	65	100	123	158	167	179	186	208	225	226	225	226	216	212	217	221	218
	3-талик	3	9	35	71	58	80	148	193	211	235	253	254	280	286	290	300	290	286	316
	4-талик	1	6	23	40	56	75	112	133	157	185	204	206	242	245	246	242	245	243	228
	5-талик	0	1	4	4	17	24	45	60	73	82	105	106	85	92	99	102	1102	118	128
	Жами:	50	134	247	375	425	534	671	765	839	943	977	984	1024	1031	1033	1038	1041	1044	1072

Қуйидаги 3.2.1-жадвал маълумотларидан ҳам кўриниб турибдики ушбу 24 кунлик кузатиш натижаларида туксиз чигит униб чиққан тувакчалар сони 1145 тани ташкил этган бўлса тукли чигит униб чиққан тувакчалар сони 1072 тани ташкил қилди, яъни туксиз чигит экилган тувакчалари тукли чигит экилган тувакчалардан 73 та кўп тувакчиларда чигит униб чиққан. Агарда тукли чигитда 128 та тувакчада чигит униб чиқмаган бўлса туксиз чигит экилганда 15 та тувакчадаги чигит униб чиқмаган.

Демак шундай хулосага келиш мумкинки тукли чигитдан кўра туксиз чигит экилган тувакчаларда хатолик камроқ кузатилар экан.

3.3Органо-минерал тувакларда тайёрланган ғўза кўчатларни далага экиш муддатлари

Далага органо-минерал тувакчадаги кўчатларни ўтказиш учун кузги буғдойдан бўшаши билан шудгор қилинади. Ерлар бегона ўтлардан тозаланиб чизел ва борона қилинди, ҳамда йиллик фосфорнинг тўлиқ нормаси ва азотли

Ўғитниниг 30% тупроққа солинди. КРХ-3,6 ва КРТ-4 культиваторлар ёрдамида тўғри чизик бўйлаб 30-35 см баландликда пушта олинди.

Олдиндан тайёрлаб қўйилган далага июн ойининг 10, 15 ва 25 саналарида тувакчалардаги кўчатларни 3- вариантда 4 қайтариқ шаклида жойлаштириб экилди ва экиш билан бирга кўчатларни тўлиқ униб олиши учун ҳам кам меъёردа сугорилди.

Ҳар бир вариантда тувакчадаги ғўза кўчатлари сони ҳар хил бўлиб 1-вариантда битта тувакчада 1-та кўчат, 2-вариантда битта тувакчада 2-та кўчат ва 3-вариантда битта тувакчада 3 та кўчат қолдирилди (3.3.1. жадвал).

3.3.1-жадвал
Тувакчада етиштирилган ғўзанинг жойлашиши ва далага чиқарилиши.

Тувакчалар ни экиш муддати	вариант лар	Кўчатни далага чиқарилган кун		Далада унган
		Тувакчадаги ғўза сони	Далага чиқарилган тувакчалар сони	туваклар сони
10.06.08	1	1	100	97
	2	2	100	98
	3	3	100	98
15.06.08	4	1	100	96
	5	2	100	97
	6	3	100	97
25.06.08	7	1	100	95
	8	2	100	98
	9	3	100	94

Тувакчадаги кўчатларни далага чиқаришдан 3-4 кун олдин тувакчаларга сув сепиш тўхтатилиши керак, чунки тувакча экишга яроқсиз бўлиб титилиб кетади. Тувакча далага 15 см чуқурликда кўмилади ва экиб бўлиши билан бирдан дала суғорилади. 3.3.1. жадвал маълумотидан ҳам кўришимиз мумкинки, далага экилган кўчатлар ҳар учала вариантда ҳам экиш билан бирга суғорилгани учун 98 % тутиб кетади. Дала етилиши билан кўчатларга агротехник ишлов берилди. Бегона ўтлардан тозалаш учун чопиқ ва култивация ишлари олиб борилди. Даладаги кўчатларга ўз вақтида ўғит, сув ва ишловлар бериб борилди (3.3.1, 3.3.2-расмлар).

3.4. Далага экилган органоминарал туваклардаги ғўза кўчатларини ўсиши, ривожланиши

Ќўза кўчатларининг тўлиқ униши ҳамда ўз вақтида ўсиб-ривожланиши мўл ҳосил олишнинг асосий шартларидан биридир.

Адабиётлардан маълумки ғўзанинг ўз вақтида ўсиб ривожланиши даврларига ўтиши жуда кўп омилларга боғлиқ бўлади. Булардан тупроқ намлиги, ҳаво ҳарорати, тупроқ шароити, навнинг биологик хусусиятларлари кабилардир.

Ќўзанинг ўсиб-ривожланишига даҳадаги кўчат қалинлиги, экиш муддати ҳам бевосита катта таъсир қилади.

3.4.1. Жадвал маълумотларидан кўришимиз мумкинки 10.06.08 да органо-минерал тувакчада 1 та кўчат қолдириб далага экилган вариантимизда ўсимлик бўйи ўртача 1.07.08 да энг юқори кўрсаткич 21,4 см бўлган бўлса 1.08.08 да ўртача кўрсаткич 48,9 см, 1.09.08 да 63,9 см ва 20.09. да 75,8 см ни ташкил қилган. Ҳосил шоҳи ўртача 1.08.08 да 6,54 донани ташкил қилган бўлса 1.09.08 да 10,3 та бўлган ва 20.09.08 да 14,0 донга бўлган.

Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини 25.06.08 да ҳар бир

тувакчада кўчат қолдириб далага чиқариб экилган вариантда ўсимлик бўйи 1.07.08. да 13,8 см, 1.08.08. да 36,8 см, 1.09.08. да 44,2 см, 20.09.08 да 55,6 см бўлган. Ҳосил шохи ўртача 1.08.08. да 3,1 дона, 1.09.08. да 1,5 дона, 20.09.08. да 7,6 дона бўлган.

Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини 15.06.08. да ҳар битта тувакчада 1 та кўчат қолдириб далага экилган биринчи вариантда ўсимлик бўйи ўртача 1.07.08. да 18,9 см бўлса, 1.08.08. да 42,2 см, 1.09.08. да 60,6 см ва 20.09.08. да 74,2 см бўлган. Ҳосил шохи ўртача 1.08.08. да 6,2 дона бўлган бўлса 1.09.08. да 9,2 дона ва 20.09.08. да кузатганимизда 12,2 донани ташкил қилган.

Органо-минерал тувакчада 2 та кўчат қолдириб 5-июнда далага экилган вариантда ўсимлик бўйи ўртача 1.07. да энг юқори кўрсаткич 20,6 см бўлса, 1.08.08. да 43,2 см, 1.09.08. да 57,9 см ва 20.09.08. да 69,1 см ни ташкил қилган. Ҳосил шохлари сонини кузатганимизда 1.08.08. да 6,0 дона, 1.09.08. да 8,6 дона ва 20.09.08. да 11,8 донани ташкил қилган.

15.06.08. да органо-минерал тувакчаларда 2 та кўчат қолдириб далага экилган иккинчи вариантда ўсимлик бўйи ўртача 1.07.08. да 17,6 см бўлган бўлса 1.08.08. да 42,2 см, 1.09.08. да 7,3 дона ва 20.09.08. да 10,6 донани ташкил қилган.

25.06.08. да органо-минерал тувакчаларда 2 та кўчат қолдириб далага экилган 3 вариантда ўсимлик бўйи ўртача 1.07.08 да 13,2 см, 1.08.08. да 35,6 см, 1.09.08. да 43,3 см, 20.09.08. да 54,0 см ташкил қилди.

Органо-минерал тувакчада 3 та кўчат қолдириб 5.06.08. санада далага экилган вариантда ўсимлик бўйи 1.08.08. да 40,1 см, 1.09.08. да 47,3 см ва 20.09.08. да 10,4 донани ташкил қилган.

Органо-минерал тувакчада 3 та кўчат қолдириб 5.06.08. санада далага экилган вариантда ўсимлик бўйича ўртача 1,07.08. да 17,1 см бўлган бўлса 1.08.08. да 40,1 см, 1.09. да 47,3 см ва 20.09.08. да 61,1 смни ташкил қилган. Ҳосил шохлари сони 1.08. да 5,2 дона бўлган бўлса, 1.09.08. да 7,8 дона, 20.09.08. да 10,4

донани ташкил қилган.

15.06.08. да орғано-минерал тувакчаларда 3 та кўчат қолдириб далага экилган вариантда ўсимлик бўйи ўртача 14,2 см бўлган бўлса, 1.08.08. да 37,1, 1.09.08. да 45,6 см ва шохлари сонини кузатганимизда 1.08.08. да 3,8 дона, 1.09.08. да 6,2 дона ва 20.09.08. да 9,1 донани ташкил қилган.

25.06.08. да орғано-минерал тувакчаларда 3 та кўчат қолдириб далага экилган вариантда ўсимлик бўйи ўртача 14,2 см бўлган бўлса, 1.07.08. да 12,9 см бўлган бўлса, 1.08.08. да 34,4 см, 1.09.08. да 41,4 см, 20.09.08. да 51,2 см ташкил қилган.

3.4.1 жадвал

Орғано-минерал тувакчада етиштирилган ғўзанинг фенологик кузатув
натижалари (2008)

Вариант	Экилган кун	Тувакчалардаги кўчат сони	Ўсимлик бўйи, см				Ҳосил шохи, дона		
			1.07.08	1.08.08	1.09.08	20.09.08	1.08.08.	1.09.08	20.09.08
1	10.06.08	1	21,4	48,9	63,9	75,8	6,54	10,3	14,0
2	10.06.08	2	20,6	43,2	57,9	69,1	6,0	8,6	11,7
3	10.06.08	3	17,1	40,1	47,3	61,1	5,2	7,8	10,4
4	15.06.08	1	18,9	45,2	60,6	74,2	6,2	9,2	12,2
5	15.06.08	2	17,6	42,2	53,3	64,4	5,3	7,3	10,6
6	15.06.08	3	14,2	37,1	45,6	57,2	3,8	6,2	9,1
7	25.06.08	1	13,8	36,8	44,2	55,6	3Д	5,1	7,6
8	25.06.08	2	13,2	35,6	43,3	54,0	2,8	4,7	6,3
9	25.06.08	3	12,9	34,4	41,4	51,2	2,4	4,0	4,8

Демак 3.4.1 жадвал маълумотларидан шундай хулосага келиш мумкинки ғўза ўсимлигини яхши ўсиши ва ҳосил шохларкнинг кўп бўлиши даладаги кўчат қалинлигига боғлиқдир. Бизнинг тажрибамизда органо-минерал тувакчада 1 та кўчат қолдириб далага экилган иккала экиш муддатида ҳам ўсимлик бўйи ва ҳосил шохлари сони қолган иккала вариантга нисбатан юқори кўрсаткичга эга бўлди. Экиш муддатларини таққослаганимизда 10.06.08 кунда экилган вариант 15.06.08 чи кунга нисбатан ўсимлик бўйича 3-4 см баланд ва шохлари сони 2-3 донага кўплиги аниқланди.

Шона ва гул сонини ҳисоблаганимизда, кузатув (3.4.2 жадвал) натижаларидан кўришимиз мумкинки органо-минерал тувакчада ғўза кўчатларини 10.06.08 кунда ҳар битта тувакчада 1 та кўчат қолдириб далага экилган биринчи вариантда 1.08.08 да шона сони ўртача 3,6 дона, 1.09.08 да 1,14 дона ва 20.09.08 да 2,3 донани ташкил қилган. Гул сони 1.08.08 да 0,55 дона, 1.09.08 да 1,1 дона ва 20.09.08 да 0,40 донани ташкил қилган. 15.06.08 да экилган 1 вариантда шона сони кўчат қолдириб далага экилган вариантда 1.08.08 да ўртача шона сони энг юқори кўрсаткич 5,4 та бўлган бўлса 20.09.08 да 2,4 та бўлган.

Иккинчи муддатдаги тувакчаларда 2 та кўчат қолдириб далага экилганда 1.08.08 да 3,5 дона бўлган бўлса 20.08.08 да 0,6 дона бўлган.

Учинчи муддатдаги тувакчаларда 3 та кўчат қолдириб далага экилганда ўртача 1.08.08 да 1,9 дона бўлган бўлса 1.09.08 да 1,1 тани 20.08.08 да эса умуман шона кузатилмаган.

Гул сони биринчи вариантда тувакчада 1 та кўчат қолдириб далага экилган вариантда 1.08.08 да 0,55 ва 20.09.08 да 0,4 донани ташкил қилган.

Учинчи муддатдаги тувакчаларда 3 та кўчат қолдириб далага экилган вариантда 1.08.08 да ўртача гул сони 0,39 тани 1.09.08 да 0,4 тани ташкил қилган 20.09.08 да 0,2 дона гул сони кузатилди.

Ҳар учала вариант бўйича гул ва шона сонини солиштириб кўрсак энг юқори кўрсаткич 1 вариантда кузатилганини кўришимиз мумкин.

Ҳар битта органо-минерал тувакчада битта ғўза кўчати қолдириб далага экилганда ўсимлик илдизи яхши ривожланиб этиб, ўсимлик сув ва озик элементларидан яхши ўзлаштиради, қуёш нуридан унумли фойдаланади. Бу эса ўсимликни ўсув органларини яхши рвиожланишга олиб келади.

3.4.2. жадвал

Органо-минерал тувакчада етиштирилган ғўзанинг фенологик кузатув
натижалари (2008)

Тувакча-ларни экиш муддати	вариантлар	Тувакчалардаги кўчат сони,	Шона сони			Гул сони		
			1.08	1.09	20.09	1.08	1.09	20.09
10.06.08	1	1	3,6	1,14	2,3	0,55	1,1	0,40
	2	2	5,4	1,12	1,7	0,60	0,82	0,35
	3	3	4,8	1,74	2,4	0,68	0,44	0,36
15.06.08	4	1	3,5	0,93	0,6	0,50	0,40	0,26
	5	2	2,5	0,82	0,2	0,40	0,36	0,18
	6 *	3	2,5	0,81	0,15	0,36	0,25	0,1
25.06.08	7	1	1,6	0,25	0,7	0,32	0,50	0,15
	8	2	2,4	0,55	0,9	0,36	0,2	0,18
	9	3	1,9	0,48	1,1	0,39	0,4	0,20

3.5. Далага экилган органо-минерал туваклардаги кўчатларнинг
ҳосил элементлари ва ҳосилдорлиги

Ҳаммага маълумки ҳар бир янги қишлоқ хўжалиги экинларини экишдан

олдин унинг ҳосилдорлигига ва ҳосилдорликка таъсир этувчи омилларга бўлган талабини ўрганиш зарур бўлади.

Қишлоқ хўжалик экинларини ҳосилдорлигига таъсир этувчи омиллар биринчи навбатда навнинг биологик хусусияти, табиий иқлим шароити, мақбул экиш муддатлари, озуқа моддалар миқдори ва қўллаш муддатлари, нам билан таъминланиш, касаллик ва зараркунандалар билан зарарланиш шулар жумласидандир. Ҳар бир экинга юқоридаги омиллар эътиборга олиниб, уларни ўрганиб илмий асосланган ҳолда деҳқончилик қилинганда, экинлардан юқори ва сифатли ҳосил олишга эришилади.

3.5.1. жадвал

Органо-минерал тувакчада етиштирилган ғўзанинг ҳосил элементлари ва ҳосилдорлиги бўйича кузатув натижалари (2008)

Тувакча ларни экиш муддати	вари ант	Тувакчадаг и кўчат сони, дона	Кўсак сони			Очилган кўсак сони		1 та чано кдаги пахта огирлиг и, г	1 та тувакчада ги пахта ҳосилдор лиги, г
			1.08	1.09	20.09	20.09	30.09		
10.06.08	1	1	0,56	7,9	7,9	2,8	5,5	5,8	31,9
	2	2	0,41	7,6	7,7	2,7	5,4	5,6	30,2
	3	3	0,53	7,65	7,8	2,7	5,2	5,7	29,6
15.06.08	4	1	0,40	6,31	7,3	1,7	4,8	4,6	22,1
	5	2	0,45	7,7	6,7	1,6	4,9	4,4	21,6
	6	3	0,46	5,1	7,5	2,2	5,1	4,5	22,9
25.06.08	7	1	0,36	5,35	5,5	1,8	3,9	3,8	14,8
	8	2	0,32	5,4	5,7	1,4	3,6	3,7	13,3
	9	3	0,33	4,6	4,6	1,3	3,7	3,7	13,7

3.5.1. Жадвал маълумотларидан кўришимиз мумкинки, бизнинг олиб борган тажрибаларимизда энг юқор ҳосилдорлик 1 чи муддатта экилганда 1 та кўчат қолдириб далага экилганда олинди. 1.08.08. да даладаги кузатишларимизда кўсак сони ўртача 0,56 тани 1.09.08. да 7,9 ни ва 20.09.08. да 7,9 тани ташкил қилган. Очилган кўсаклар сони эса 1 вариантда 20.09.08 да 2,8 тани ва 30.09.08 да 6,5 тани ташкил қилган ва ҳосилдорлик ушбу вариантда 27,3 граммни ташкил қилди.

2 чи муддатда тувакчаларда 2 дона кўчат қолдириб далага экилган вариантда ўртача кўсак сони 1.09.08 да 0,4 тани 1.09.08 да 6,31 тани ва 20.09.08 да 7,3 тани ташкил қилди. Очилган кўсаклар сони эса 20.09.08 да 1,7 тани, 30.09.08 да эса 5,8 тани ташкил қилди. Умумий ҳосилдорлик эса иккинчи муддатда 22,04 граммни ташкил қилди.

3 чи муддатда тувакчаларда 1 дона кўчат қолдириб далага экилган вариантда кўсак сони ўртача 1.08.08 да 0,36 тани 1.09.08 да 5,35 тани ва 20.09.08 да 5,5 тани ташкил қилди. Очилган кўсаклар сони 20.09.08 да 1,8 тани ва 30.09.08 да 4,9 тани ташкил қилди ва умумий ҳосилдорлик эса учинчи муддатда 19,04 граммни ташкил қилди.

Ушбу олиб борган кузатишлар асосида шундай хулосага келишимиз мумкинки орғано-минерал тувакчаларда 1-2 дона кўчат қолдириб кузги бугдойдан бўшаган далага чиқариб экилса ғўза кўчати учун энг макбул шароит яратилади ва ҳосилдорлик ҳам юқори бўлади.

IV. ХУЛОСА ВА ТАКЛИФЛАР

Органо-минерал тувакчаларда ғўза кўчатларини етиштириб, кўчат қалинлигини талаб даражасига етказиш орқали пахта ҳосилдорлигини ошириш, Ўзбекистон деҳқончиликда ўз ўрнини топади ва натижада мўл ҳосилга замин яратади. Органо-минерал тувакчаларнинг афзаллик томони шундаки, унда хоҳлаган вақтда кўчат етиштириб, қулай вақтда экиш мумкин, шунингдек органо-минерал тувакча ҳисобига тупроқнинг унумдорлиги ошади мелиоратив ҳолати яхшиланади.

1. Кузги буғдойнинг бўшаган ерларга ғўза етиштириш учун кўчатларни

тайёрлашда тувакчаларга ғўзанинг С-6524 нави экилди, тувакчаларга тукли чигитга қараганда туксиз чигит экилса, униб чиқиши яхшилиги аниқланди.

2. Уруғ тувакчаларга экилганда 1 га ерга уруғ сарфи 12-15 кг ни ташкил қилади, яъни туксиз чигит сарфини 15-20 кг га камайтиради. Тувакчага экилган чигитнинг унувчанлиги 95-97% бўлади.

3. Органо-минерал тувакчалар кузги буғдойдан бўшаган ерларга, шўрланган, тошлоқ, кумлоқ, структураси ёмон тупроқлар, қатқалоқ ҳосил қиладиган тупроқли ерлардан етарлича ҳосил олишга имконият яратади.

4. Органо-минерал тувакчадаги ғўза кўчатларини 10, 15 ва 25 июн ойида экилганда ғўзанинг бўйи, ҳосил шохи, кўсак сони, чанокдаги пахтанинг оғирлиги ва пахтанинг ҳосилдорлиги жиҳатидан 10 июнда экилган кўчатларда 15 ва 25 июндаги ғўза кўчатларидан юқори бўлганлиги кузатилди.

5. Кузги буғдойдан бўшаган ерларга экилган ғўза кўчатларида органо-минерал тувакчалардаги 3 та муддатда экилган кўчатларда ҳам 1 та тувак 1-2 та кўчат қолдирилганда ҳосилдорлик юқори бўлганлиги кузатилди.

6. Кузги буғдойдан бўшаган ерларга экилган пахтанинг иқтисодий самарадорлиги аниқланди. Буйда -қўшимча ҳосил эвазига рентабиллик ошганлиги аниқланди.

Демак, органо-минерал тувакчалар да етиштирилган ғўза кўчатларини кузги буғдойдан бўшаган ерларга экилганда юқори самарадорликка эришиш мумкин. Бунда қулидаги самарага арьшшш мумкин.

- ғўзанинг бошланғич даврида сув, ҳаво ва озик моддаларни керакли миқдорда етказиб беради;

- қишлоқ хўжалиги ерлардан унумли фойдаланишга имкон яратади;

-тупроқ унумдорлигига салбий таъсир қиладиган қатқалоқнинг олдини олади;

- тупроқ унумдорлигини оширади;

- тузларнинг салбий таъсирини чегаралайди;
- бегона ўтлар камаяди;
- ерга ишлов беришни камайтиради;
- пахта етилишини 10-25 кунга тезлаштиради;

Таклифлар. Ердан унумли фойдаланиш мақсадида ва пахтадан қўшимча ҳосил олиш учун органо-минерал : тувакчаларда етиштирилган ғўза кўчатларини кузги буғдойдан бўшаган ерларга экиб керакли ҳосил олиш самарадорлигига эришиш мумкин.

Органо-минерал тувакчаларда қафакат ғўза кўчатлари балки, кўпгина қишлоқ хўжалик экинларининг кўчатларини тайёрлаб қулай муддатда керакли жойларга экиш мумкин.

Органо-минерал тувакчаларда қишлоқ хўжалик экинларини етиштириб кузги буғдойдан бўшаган ерларга экишни тавсия қиламан.

V. ФОЙДАЛАНИЛГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

1. И.А.Каримов Ўзбекистон иқтисодий сиёсатининг устивор йўналишлари. Тошкент «Ўзбекистон» 1993 й
2. И.А.Каримов Ўзбекистон XXI асрга интиломда. Тошкент «Ўзбекистон» 1999 й.

3. Азимбоев С.А. Ердан интенсив фойдаланиш (магистратура талабалари маъруза матни) ТошДАУ нашр тахририяти бўлими 2004

4. Азимбоев С.А., Чоршанбиев У.Ю., Тажиева Д. Рўза етиштиришда самарали технологиялардан фойдаланиш. " Кадрлар тайёрлаш тизимида аграр таълим, фан ва ишлаб чиқариш интеграцияси" мавзусидаги академик А.И.Имомалиевнинг 75 йиллигига бағишланган Халқаро илмий-амалий конференция Тошкент 2006, 7 декабр ,

5. Артукметов З.А., Шералиев Х.Ш "Экинларни суғориш асослари" Қишлоқ хўжалиги олий ўқув юртлари учун дарслик "Ўзбекистон миллий энциклопедияси" Давлат илмий нашриёти, Тошкент 2006,151 бет

6. Ашуров М, Ишчанов Р, Авезова М. Ёўза ўстириш технологиясини янгилаш йўллари.// Ж.Ўзбекистон аграр фани хабарномаси, 2006 й, №2(24), 10-11 бет

7. Ахмсдов Ҳ.А. "Зах қочириш мелиорацияси" Т. Ўқитувчи 1975

8. Ахмедов Х.А. "Суғориш мелиорацияси" Т.Ўқитувчи 1977

9. Зеленин Н. Н. Фосфорли ўғитларнинг янги формалари ва уларнинг самарадорлиги. // Журнал Пахтачилик №12 1977 V

10. Зглинская Н.Л. Апробации на почвах сероземного пояса-и пустышной зоньт методом Ионга Дженскана для определения форм фосфора. Его научньга отчёт и П.А.Ан. УЗНА 1975 г

11. Зауров Э.И., Иброхимов Г.А., Расулов А.А. "Дехқончилик асослари" Қарши "Насаф нашриёти" 1999

12. Казиев М.З. К вопросу фосфора в сероземах. Доклад ВАС ХНИИЛ вып 1940

13. Мусаев Б.С. Агрокимё. Тошкент «Шарқ» 2001, 189-210 бетлар

14. Мусаев Б. С. "Ўғит қўллаш тизими" Т. Республика ўқув услубиёти маркази 1988

15. Мирахмедов С.М, Джабборов Х, Ходжаев Т. Особенности агротехники возделывания сорта. Т // Журнал 6 //Хлопководство 1981
16. Мирзажонов К.М, Исматуллаев З. "Экиш муддати" Журнал. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги 2001 №3 41-42 бет
17. Мирзажонов К.М, Исаев С.Х, Чигитни шаффоф плёнка остига экиш тўғрисида. //Журнал "Пахтачилик ва дончилик" 2001 Х°2 12 бет
18. Мухамеджанов М.В, Сулаймонов С.М, научные основн размещения хлопчатника в почвах. Т. изд-во Ўзбекистон 1975
19. Мухамеджанов М. В, Сулайманов С. Корневая система и урожайность хлопчатника. Тошкент 1978
20. Назаров Р.С. "Истикбол берган имконият" Журнал. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги // №5 2001, 7 бет
21. Назаров Н.Н, Сатипов Г.М, Корневая система и урожайность нового сорта АН-402 стандарта Ташкент 1, Д ВАСХНИЛ №12 1980
22. Назаров М. Ёўзанинг озиқланиши ва ҳосилдорлиги. Т Мехнат 1990, Т 2003 №5 13-14 бет
23. Пак В. Абзалов А.А."Тустота стояния и водный режим хлопчатника" С/х Ўзбекистана №4 1981
24. Пахтачилик справочники (махсус ред: А.Ибрахимов ва бошқалар) Т Мехнат 1989
25. Пахта етиштиришнинг прогрессив технологияси (магистратура талабалари учун маъруза матнлари) ТошДАУ 2003
26. Петербургский А.В. Агрохимия комплексных удобрений М.1975 г 27. Протасов П.В.- Азот и хлопководство Средней Азии 1961
28. Протасов Т.В.- Удобрение в хлопководстве. Ташкент - Фан 1975
29. Рахимбоев Ф, Ҳамидов М. Қишлоқ хўжалиги мелиорацияси Т. Ўзбекистон 1996

30. Сабилов М. Рост и развитие хлопчатника в зависимости от фона минерального питания и густоты стояния в условиях низовий Амударьи ИССЕЛ по рог. Тех возделывания хлопчатника Тр. САО. ВАСХНИИЛ вып. 8. 1980

31. Таджиддинов Д.Д. Мобилизация почвенных фосфоритов и повышения эффективности фосфорных удобрений на почвах хлопчатника. Автореф, уч.сеп. канд наук 1987

32. Тожиев М. Курбонов Р, Хушманов О. // Ўзбекистон -Аграр Фани хабарномаси №1 (2) ТошДАУ нашр тахририяти бўлими 2003 й 20-22 бет

33. Тўраев А.А. "Қишлоқ хўжалик экинларини суғоришда сувни тежовчи янги суғориш технологияларидан фойдаланиш. Тошкент "Маънавият" 2003 йил 61,62 бет"

34. Чумаченко И.П.-К вопросу об использовании различных форм. фосфатов Ж. Агрохимия №5

35. Эрта пшпар ва мўл пахта етиштириш бўйича тавсиялар (Ш.И.Иброхимов, К.М.Мирзажонов ва бошқалар) Т-Меҳнат 1994 й, 3-64 бетлар

36. Юлдашев С.Х. Полегание хлопчатника и пути его снижения. Т. Фан 1966 г

37. Юлдашев С.Х., Ганиев В.Ш., Назаров М. Накопление сухого вещества в зависимости от схемы размещения растений. Ж. У.биол.// 1973, №5

38. Юлдашев С.Х, Назаров М. Влияние о милов средн на структуру почв и урожайность хлопчатника. Изд-во, Т.Фан 1976 г

39. Юркин С.Н.- Баланс азота, фосфора и калия. В условиях интенсификаций земледелия. Обзор М.ВЪЖИТ ЭИСХ 1979 г

40. Якубжонов О. Схема размещения и минерального питания хлопчатника. //Журнал «Хлопководство» №3 1984

41. Язытков П.П, Осипова Е, Влияние площади при квадратно-гнездовом размещении растений на структуру куста и урожай хлопчатника.

//Журнал.Хлопководство №5 1957г

42. Ҳайдаров А, Ҳасанов Ф, Ашуоров О. Азотли ўғитлар. //Ж.Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги №3, 2004.

43. Poter S Rowwiddh plant population studies un catton California agrbouiture.

44. Kolis H.G.Morrel L.G. Effects of Purrow row, plant population and application on catton Fiber Characteristics. Argon 1976

45. Влияние бесземного почва хлопчатника на плодородия почв.
<http://WWW/amtracld/com/03/03.rh.php>.

46. Удобрения хлопчатника <http://WWW/agro mage com>.

47. Комплексные удобрения. <http://WWW/amtradeltd/com/03/03.rh.php>.

48. Торфяные горшки, рассадные кассеты, минипарники в новых упаковках красочными этикетками.
<http://WWW/grentek.ru/gts/main.nsf/news/060125130512724/>.

49. Нечаев Л. А.; Задорин А. Д.; Кубасов В. В.; Ковешников Г. В.; Черненький В.А. Способ приготовления плодородной среды для рассадных горшочков и саженцевых сосудов-контейнеров, рассадочных горшочек и саженцевых сосудов-контейнер. Интернет информации, WWW.ntpo.com

50. Тешабоев А. Пахта ҳосили нега паст?
<http://WWW/fermervatomorkachi.uz/cgi-bin/main.cgi.2008>

51. Агросаноат мажмуининг деҳқончилик ва чорвачилик тармоқларининг иқтисодий самарадорлиги http://e-lib.qmii.uz/ebooks/050__asm_iqtisodi_berdi...2008