

ЎЗБЕКИСТОН РЕСПУБЛИКАСИ ҚИШЛОҚ ВА СУВ
ХЎЖАЛИК ВАЗИРЛИГИ

ТОШКЕНТ ДАВЛАТ АГРАР УНИВЕРСИТЕТИ

ДЕХҚОНЧИЛИК ВА МЕЛИОРАЦИЯ АСОСЛАРИ КАФЕДРАСИ

БАКАЛАВРИАТ 5620200 АГРОНОМИЯ (ДАЛА ЭКИНЛАРИ БЎЙИЧА)
ЙЎНАЛИШИ 4.46- ГУРУХ ТАЛАБАСИ

ЗАРИПОВ ҒАЙРАТ ИСМАИЛОВИЧНИНГ

БИТИРУВ МАЛАКАВИ ИШИ

Мавзу: Қорақолпоғистоннинг ўтлоқи тупроқларида Хоразм-150 ғўза навини
суғориш тартиблари

Илмий раҳбар:

Деҳқончилик ва мелиорация
асослари кафедраси доценти
қ.х.ф.н.

У. Норқулов

“Иш кўриб чиқилди
ва ҳимояга қўйилди”

Деҳқончилик ва мелиорация
асослари
кафедраси мудири, доцент
_____ Е.Бердибоев
2014 й «__» _____

Агрономия факултети декани
доцент
_____ Х. Алланов
2014 й «__» _____

ТОШКЕНТ-2014 й.
МУНДАРИЖА

Кириш

3

2	Адабиётлар шарҳи	5
3	Қорақолпоғистон Республикасининг табиий ва хўжалик шароитлари	19
3.1.	Географик жойлашиш ўрни, рельефи ва ер фонди	19
3.2	Иқлим шароити	19
3.3	Геоморфологияси ва литологик шароитлари	21
3.4.	Гидрогеологик шароити	22
3.5	Тупроқ шароити	24
4	Хоразм-150 ғўза навининг қисқача таснифи	28
5	Суғориш меъёрлари, муддатлари ва улар орасидаги давр	31
5.1	Кўчат қалинлиги	33
5.2	Суғориш тизимларининг ғўза ўсиш ва ривожланишига таъсири	34
5.3	Суғориш тизимларининг ғўза ҳосилдорлигига таъсири	36
5.4.	Ўзанинг Хоразм-150 навини суғориш тартиблари бўйича иқтисодий самарадорлиги	37
6	Суғоришни ташкил қилиш	39
7	Муваққат суғориш тармоқларида сув ўлчаш	41
8	Фермерлар ўртасида навбатма-навбат сув олишни ташкил этиш.	45
	Хулосалар	47
	Фойдаланган адабиётлар рўйхати	48

КИРИШ

Ўзбекистон Республикасида қишлоқ хўжалигини ривожлантириш, ер ва сув ресурсларидан, меҳнат кучидан тўғри фойдаланиш ҳамда уларнинг самарадорлигини ошириш учун Ўзбекистон Республикасининг ер кодекси ва коперация тўғрисида “Деҳқон хўжалини тўғрисида”, “Фермер хўжалиги тўғрисида” ги қонунлар асосида ишлар олиб борилмоқда. Бу қонунлар қишлоқ хўжалигида бўладиган ислоҳатларнинг бош омили бўлиб хизмат қилиб келмоқда.

Ўзбекистон Республикасининг қишлоқ хўжалигини ривожлантиришнинг энг муҳим омилларидан бири ер ва сув ресурсларидир. Шунинг учун тупроқнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш, унумдорлигини ошириш, ҳар бир гектар ердан олинадиган қишлоқ хўжалик экинлар ҳосилдорлигини ошириш бориш муҳим аҳамиятга эга. Шу билан бир қаторда республикамызда сув муаммоси доимий муаммога айланиб бормоқда.

Сув танқислиги олдини олиш учун республика миқёсида жуда катта ишлар олиб борилмоқда. Бундай ишларнинг энг муҳимлари қишлоқ хўжалигида сувни тежаш технологияларини ишлаб чиқиш ва жорий қилишдир. Маълумки қишлоқ хўжалик экинларнинг сувга бўлган талаби жуда кўп табиий ва хўжалик омилларига боғлиқ бўлади. Бундай табиий омилларга жойнинг тупроқ шароити, сизот сувларнинг чуқурлиги, уларнинг минераллашганлиги, экинларнинг тури, навнинг биологик хусусиятлари ва уларни етиштириш агротехнологиялари киради. Юқорида кўрсатилган омилларни ҳисобга олиб экинларни суғориш тартибларини илмий асосда тўғри белгилаш муҳим долзарб масала ҳисобланади.

Қарақолпоғистон Республикаси шароитида ер ва сув ресурслари жуда чекланган бўлиб Амударёнинг қуйи қисмида жойлашганлиги учун ва глобал миқёсда иқлимнинг ўзгариши туфайли сув танқислиги йилдан-йилга ошиб бормоқда, шунингдек бу вилоятда янги ерларни очиш имкониятлари ҳам

чекланган. Шу туфайли Қорақолпоғистон Республикасида мавжуд ер ва сув ресурсларидан самарали фойдаланиш зарурий омилдир.

Сув танқислигини олдини олиш ва сув ресурсларидан самарали фойдаланишда ғўза навларининг биологик хусусиятлари яъни уларнинг сувга талабчанлиги, қурғоқчиликка чидамлилиги муҳими омиллардан бири ҳисобланади. Кейинги йилларда ЎзПИТИ нинг Хоразм филиали ва бошқа илмий тадқиқот институтлари олимлари Қорақолпоғистон Республикаси шароитига мос ғўзанинг янги Хоразм-150 навини яратдилар ва бу нав учун тегишли агротадбирлари ишлаб чиқилди. Лекин бу навнинг суғориш тартиблари ҳозиргача етарлича ўрганилмаган.

Қорақолпоғистон Республикасининг сизот сувлари яқин (1,5-2,0 м) жойлашган ўтлоқи-аллювиал тупроқлари шароитида ғўзанинг янги Хоразм-150 навини суғориш тартибларини ишлаб чиқиш менинг битирув малакавий ишимнинг асосий мақсади ҳисобланади.

АДАБИЁТЛАР ШАРҲИ

Ѓўза қурғоқчиликка чидамли бўлишидан ва илдиз системасининг кчили ўсиб тупроқ ичига чуқур кириб боришидан қатъи назар у сув билан етарли миқдорда таъминлаганлигини яхши ўсиб ривожланади ва мўл ҳосил тўплайди.

Бундан ташқари суғориш нормаларини туғри ҳисобландагина сувдан тежаб-тергаб фойдаланиш мумкин. Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш нормаларини белгилашда ўсимлик илдизининг тупроққа қанчалик чуқур ва кенг ёйилиши этиборга олинади, чунки ҳар хил ўсимликлар турлича илдиз отади.

Масалан, ғўзанинг илдиз шоналаш даврида 50-70 см, гуллаш ва ҳосил тугунчалари пайдо қилиш даврида 70-100 см ҳосил пишиб етилиш даврида эса 100 см га етади. Шунинг учун ҳам ғўзани суғориш нормаларини белгилашда ўсиш фазалари бўйича ҳисобдаги намланиш қалинлиги 70-70-100 см қилиб олинади.

Буриев И, Тиллабеков Б. лар (8) Типик бўз тупроқларда ғўза навларининг мақбул озиқа, суғориш тартиби ва кўчат қалинликлари бўйича тажриба ўтказилган.

Қашқадарё вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг ўрта толали Наманган-77, Бухоро-6, С-6530 ва Меҳр навларининг мақбул агротадбирларини ишлаб чиқиш бўйича илмий изланишлар олиб борилган.

Тажриба даласа тупроғининг ҳайдов (0-30 см) қатламида умумий чиринди миқдори 1,074%, азот, фосфор ва калий мутаносиб равишда 0,105; 0,120; 0,118%ни, нитратли азот – 24,1; ҳаракатчан фосфор – 28 ва алмашинувчи калий – 280 мг/кг. ни ташкил қилган.

Маъдан ўғитлари N -250 P-175, K-125 кг/га; N-200 P-140, K-100 кг/га ва N-150 P-105, K-75 кг/гамиқдорларда қўлланилиб, суғориш олди тупроқ

намликлари ЧДНСдан 70-70-60 ва 65-65-60%, назарий кўчат қалинликлари 90 ва 120 минг/га қилиб белгиланди.

Таъкидлаш жоизки, барча илмий изланишлар ЎзПИТИнинг услубий қўлланмалари (2007) асосида олиб борилди.

Изланишларни кўрсатишича, 2006 йил шароитида N -250 P-175, K-125 кг/га меъёрларда қўлланилиб, суғориш тартиблари ЧДНСдан 70-70-60% бўлганда, кўчат қалинликлари 90 минг/га қилиб белгиланган вариантларда ғўзани амал даври охирида Наманган-77, Бухоро-6, С-6530 ва Меҳр навлари бош пояларининг баландлигимутаносиб равишда 105,2; 108,1; 96,5 ва 98,2 см ни ҳосил шохлари 12,8; 13,1; 10,1 12,1 донани, кўсаклар сони эса 7,6; 8,2; 7,4 ва 8,6 донани ташкил қилди. Нисбатан юқори кўрсаткичлар Бухоро-6 ва Меҳр навларида олинди.

Кўчат қалинликлари 120 минг/га ортиши билан ғўза навларининг бош поя баландлиги 12,1; 3,4; 12,4 ва 1,4 см. Га, ҳосил шохлари 2; 2,1; 0,1; ва 0,9 донага, кўсаклар сони эса 0,1; 0,4; 0,3 ва 0,7 донага камайганлиги аниқланди.

Демак, фақат 120 минг/га ортиши билан ғўза навларини ўсиши ва ривожланиши (1 ўсимликда) ўртача камайган, лекин, бу ҳолат пахта ҳосили салмоғига салбий таъсир кўрсатмаганлиги кузатилди.

Суғориш олди тупроқ намлиги ЧДНСдан 65-65-60% қилиб белгиланган вариантларда ғўза навларини ўсиши ва ривожланиши бўйича кўрсаткичлари 70-70-60% намликка нисбатан пастроқ бўлганлиги аниқланди. Бу эса ўсимликлар 65-65-60% тупроқ намлигида озика унсурларини камроқ ўзлаштиришини кўрсатади. Бу тупроқ намлигида ҳам кўчат қалинлиги ортиши билан ғўза навларининг бош поя баландлиги, ҳосил шохлари ва кўсаклар сони камайиши кузатилди.

Маъдан ўғитлари N -200 P-140, K-100 кг/га меъёрларда қўлланилиб, суғориш тартиблари ЧДНСдан 70-70-60%, кўчат қалинлиги 90 минг/га бўлганда амал даври охирида Наманган-77 навининг бош поя баландлиги 105,1 см ни ҳосил

13 ва кўсаклар сони 9 донани ташкил қилди. Бухоро-6 навида кўрсаткичлар 110,7 см, 13,8 ва 9,1 донага тенг бўлдики, бу Наманган-77 навидан 5,6 см, 0,8 ва 0,1 донага кўпроқдир. Нисбатан пастроқ кўрсаткичлар С-6530 навида олинди.

Суғориш тартиблари ЧДНС дан 65-65-60% бўлган вариантларда ҳам нисбатан юқори кўрсаткичлар кўчат қалинликлари 90 минг/га бўлган вариантларда олинди, лекин бу маълумотлар суғориш тартиблари ЧДНС дан 70-70-60% дагига нисбатан камроқдир.

Суғориш тартиблари ЧДНСдан 70-70-60% дан 65-65-60% га кўчат қалинликлари 90 дан 120 минг/га ортиши билан Наманган-77 навининг кўсаклар сони 9-8,8 ва 8-7,8 донага, Бухоро-6 навиники 9,1-8,6 ва 8,1-8,1 донага, С-6530 навиники 8,9-8,7 ва 8,2-7,8 донага, Мехр навиники эса 9,2-9,1 ва 8,3-8,2 донага камайганлиги аниқланди.

Маъдан ўғитлар меъёри N -150 P-105, K-75 кг/га бўлган вариантларда суғориш тартиблари ва кўчат қалинликларидан қатъий назар юқори меъёрларга нисбатан пастроқ кўрсаткичлар олинди, лекин бунда ҳам ғўза навлари орасидаги фарқланишлар сақланиб қолди.

Таъкидлаш керакки, ғўза навларининг барча кўрсаткичлари кўчат қалинлиги 90 минг/га бўлган вариантларда юқори эди. Лекин кўчат қалинлиги 90 дан 120 минг/га ортиши билан ғўза навларининг биологик хусусиятларидан қатъий назар пахта ҳосили ортиши аниқланди. Шунингдек суғориш тартиблари ЧДНСдан 65-65-60% бўлган вариантларга нисбатан 70-70-60% да ҳосил ортганлиги кузатилди.

Маъдан ўғитлар меъёри N -250 P-175, K-125 кг/га қўлланиб, суғориш тартиби ЧДНСдан 70-70-60%, кўчат қалинлиги 90 минг/га бўлган вариантда Наманган-77, Бухоро-6, С-6530 ва Мехрнинг уч йиллик ўртача пахта ҳосили мос равишда 34,8; 35,1; 33,2 ва 35,6 ц/га ни ташкил қилди.

Нисбатан юқори пахта ҳосили Мехр ва Бухоро-6 навларида олинди, С-6530

ва Наманган-77 навлариникидан 4,7-1,9 ва 3,1-0,3 ц/га га юқори бўлди.

Кўчат қалинлиги 90 дан 120 минг/га ўзгариши билан ғўза навларининг ҳосилдорлиги биологик хусусиятларига боғлиқ ҳолда ортиши аниқланди. Бунга Наманган-77 навининг пахта ҳосили 0,4, Бухоро-6 навиники 2,7, С-6530 навиники – 32,2 ва Меҳр навиники эса 2,6 ц/га га кўтарилди. Бу кўчат қалинлигида ҳам нисбатан юқори пахта ҳосили Меҳр ва Бухоро-6 навларида кузатилди ва С-6530 навига нисбатан 1,7 ва 1,3 ц/га кўшимча ҳосил олинди.

Суғориш тартиблари ЧДНСдан 65-65-60% га ўтиши билан барча ғўза навларининг ҳосилдорлиги кўчат қалинликларидан қатъий назар бироз бўлсада камайди. Лекин, мақбул суғориш тартиблари аввало тупроқ турлари, унмдорлик даражаси ва ғўза навларининг биологик хусусиятларига боғлиқдир.

Демак, суғориш тартиби ЧДНС 65-65-60%, кўчат қалинлиги 90 минг/га бўлганда пахта ҳосили ғўза навларига мутаносиб равишда 31,3; 32,4; 32,1 ва 32,7 ц/га ни ташкил қилиб, мақбул суғориш тартибига нисбатан 2,5; 2,7; 1,1 ва 2,9 ц/га камроқ бўлди.

Шундай қилиб, типик бўз тупроқлар шароитида маъдан ўғитларни йиллик N -250 P-175, K-125 кг/га фонида кўчат қалинлиги 120 минг/га, суғориш тартиблари ЧДНСдан 70-70-60% бўлганда нисбатан юқори пахта ҳосили олинган, ўғит меъёрлари N -200 P-140, K-100 кг/га бўлганда ҳосилдорлик камаймади. Лекин N -150 P-105, K-75 кг/га меъёрларда қўлланилган вариантларда пахта ҳосили юқори ўғит меъёрларига нисбатан 4-5 ц/га камайди.

Хулоса қилиб айтиш керакки, Қашқадарё вилоятининг типик бўз тупроқлари шароитида ғўзанинг ўрта толали Наманган-77, Бухоро-6, С-6530 ва Меҳр навларининг ўсиш, ривожланиш ва юқори ҳосилдорлиги учун мақбул шароит ўғитлар - N -200 P-140, K-100 кг/га меъёрларда қўлланилиб, суғориш тартиби ЧДНСдан 70-70-60%, кўчат қалинлиги 120 минг/га бўлганда яратилиши аниқланди.

Шамсиев А.С. (15) янги яратилган ғўзанин Оқдарё-5 ва Андижон – 33 Андижон-34 ҳамда С-6524 (назорат варианты) навларини суғориш тартибларини ўрганиб қуйдаги хулосалаларга келди.

Республикани қадимдан суғориладиган типик бўз тупроқларида Оқдарё-5 ғўза навидан юқори ҳосил олиш учун 1-3-1 тизимда суғоришни, суғоришлардан олинги тупроқ намлиги ЧДНСга нисбатан 65-70-60% бўлганда суғориш, бунда ҳар галги суғориш меъёрлари 680-1000 м³/га мавсумий суғориш меъёри эса 4810-4885 м³/га бўлиш кераклигини аниқлади.

Шунингдек Андижон-33 ва Андижон-34 ғўза навларини ҳам мавсум давомида 5 марта 1-3-1 тизимда суғориб, ҳар галги суғориш меъёрлари 700-900 м³/га, мавсумий суғориш меъёри 4890-4910 м³/га бўлган мақул деб ҳисоблайди.

Саримсоқов М.М. (13) Типик бўз тупроқ шароитида Оқдарё-6 навини суғориш тартиблари бўйича илмий тадқиқот ишларини олиб борди (1997-1999 й). Бу тадқиқот натижаларини кўрсатишига ушбу навни суғоришда тупроқнинг фаол қатламидаги намлик миқдори суғоришлардан олдин 70-70-60% ЧДНСга нисбатан бўлиш кераклигини ва суғоришлар 1-2-1, 1-3-1 тизимларда амалга оширилишини, мавсумий суғориш меъёри 5000-5800 м³/га бўлиш мақсадга мувофиқлигини аниқлади.

Рижов С.Н. (12) Меднис М.П. (10), Беспалов Н.Ф. (7), Авлиякулов А Қишлоқ хўжалик экинларидан мўл ва сифатли маҳсулот етиштириш кўп жиҳатдан суғориш тартибларига боғлиқ бўлади.

Маълумки Тупроқ таркибида меъёридан ортиқча сув бўлиши унинг ҳаво, озика, иссиқлик режимларини бузади микроорганизмлар фаолиятига салбий таъсир кўрсатида, тупроқни шўрланишига, ботқоқланишига сабабчи бўлади ва охир оқибат экинларнинг ҳосилдорлигини кескин пасайиб кетишига олиб келади.

Суғоришни ўз вақтида ўтказмаслик, кам нормада суғориш ёки экинларни ўсув фазалари бўйича сувга бўлган талабини ҳисобга олмасдан суғориш ҳам

экинлар ҳосилдорлигига ва тупроқ унумдорлигига салбий таъсир кўрсатади.

Экинларнинг суғориш тартиблари жойнинг иқлим шароитларига, рельефига, сизот сувларининг жойлашиш чуқурлигига ва унинг таркибидаги тузларнинг миқдорига, сув таъминотига, экинларнинг турига экин навларининг биологик хусусиятларига, ўсув фазаларига, кўчат қалинлигига ва бошқа омилларга боғлиқ бўлади.

Ҳар қандай экинни суғориш тартибларини белгилашда юқорида келтирилган омиллар албата ҳисобга олиниши зарурдир.

Экинларни суғориш тартибларида асосан суғориш сонларини, суғориш муддатларини ва суғориш нормалари аниқланиб, бу экинларни суғориш режаларини яъни сувдан фойдаланиш режасини тузиш учун асос бўлади.

Экинларни сувдан фойдаланиш режасини тузишда ҳар бир фермер хўжалигидаги экин турлари бўйича гидромодуль ҳудудлари ҳисобга олинган ҳолда тузилади ва унга бунда ўсув даврида амал қилинади.

Курбонова Г (26) Жанубий минтақа шароитида ғўза навларини суғориш муддати ва меъёрларини ўрганди.

1999-2010 йилларда ЎзПИТИнинг Сурхандарё филиали ва Термиз, Ангор, Музработ, Қизириқ ҳамда Жарқўрғон туманларида изланишлар олиб борилди. Иқлимлаштирилган Оққўрғон-2, Армуғон, Бухоро-6, Бухоро-102, янги истикболли Сурхондарё-2, Денов, Термиз-202 ғўза навларининг суғориш олди тупроқ намлиги чекланган дала нам сиғимига (ЧДНС) нисбатан тўрт варианты 60-60-60%, 65-65(70)-60%, 70-70(75)-60%, минерал ўғитларни (NPK) икки меъёри 200-140-100 ва 250-175-125 кг/га, 80-100 минг туп/га кўчат қалинлиги ўрганилди. Ёўзанинг суғориш муддати ва меъёрларини аниқлаш учун гуллашгача ва пишиш давларида тупроқ ҳисобий қатламининг 0-70, гуллаш ва ҳосил тўплашда эса 0-100 см катламлари инобатга олинди.

Илмий изланиш лаборатория, дала ишлаб чиқариш тажрибалари ЎзПИТИ

услубий қўлланмаларига риоя қилинган ҳолда ўтказилди.

Вариантлар бир ярусда, 4 қайтариқда жойлаштирилди. Вариантлар майдони 720 м², 8 қатор, шундан ўртадаги 4 қатори ҳисобий, икки ёнидаги иккитаси ҳимоя қаторлари, эгат узунлиги 100 м, чигит 90х15х1-2 тизимда жойлаштирилди.

Тажриба олиб борилган йилларда 16 вариант NPK шудгорлаш олди, экиш билан бирга, ғўза 3-4 чинбарг чиқарганда, шоналаш ва гуллаш бошланганда солинади.

Дала тупроғи механик таркиби бўйича енгил кумоқ, ўртача, оғир соз лойсимон бўлиб, 0,01 мм заррачалари йиғиндиси 28,2% дан 47,7% гача, физик лой 0,01 мм дан кичик заррачалар йиғиндиси бўйича ўрта, оғир – лойсимон ва енгил кумоқдир.

Тупроғининг сув ўтказувчанлиги амал даври бошида (1999-2010 йй) олти соатлик кузатувда 801 м. га тенг бўлиб, бу суғориладиган тақир, тақирсимон ўтлоқи тупроқлар учун нисбатан паст кўрсаткич ҳисобланади.

Амал даври охирида вариантлар бўйича суғоришлар ва қатор ораларига ишлов бериш культивация таъсирида тупроқнинг зичлашиши йиллар бўйича сезиларли даражада камайиши (560,8-667,7 м/га) кузатилди (2010 й).

Чекланган дала нам сиғими (ЧДНС) амал даври бошида (1999-2010) 0-70 см ли қатламда 21,8-22% га тенг бўлди. Тупроқ ҳажм вазни 0-70; 0-100 см қатламда эрта баҳорда 1,30-1,32 г/см, кеч кузда эса 1,39-1,41 г/см ни ташкил этди, ғоваклиги эса баҳорда 50,3-52%, кеч кузда эса 48,7-49% га тенг бўлди.

Суғориладиган тақир, тақирсимон-ўтлоқи тупроқларда ғўза навлари учун суғориш олди тупроқ намлигининг мақбул чегарасини аниқлаш муҳим вазифадир. Дала тупроғининг суғоришда олдинги намлиги, дастур асосида белгиланган миқдорда сақланган ҳолда фарқ ЧДНС га нисбатан 0,5-1,5% дан ошмаган.

Тажриба вариантларида суғориш 0-(1)-2(3)-2-5-6 марта; 0-(1)-3-(4)-2-6-7 марта тизимларда ўтказилди.

Амал суви меъёри гуллашгача 700-850 (60-60-60%), 780-850 м³/га (65-65(70)%) 760-780-790 м³/га (70-70(75)-60%), пишиш даврида эса 760-740 м²/га, 720-920 м³/га, мавсумий суғориш меъёрлари 60-6060%, 65-65(70)-60% да 4950-5460 м³/га; 70-70(75)-60% да 5070-5650 м³/га дан 5070-5650 м³/га гачани ташкил этди.

Суғоришлар давомийлиги гуллашгача 20.05 да 46.40 соат мин; пишиш даврида эса 23.20-40.10 соат, мин га тенг бўлди.

Кўп йиллик (1999-2010 йй) маълумотлар асосида навлар, вариантлар бўйича терим олди кўчат қалинлиги Оққўрғон-2 навида 78,9-100,3, Сурхондарё-2 навида 79,6-99,2, Бухоро-102 навида 79,8-81 минг туп/га, ингичка толали Термиз-202 навида 120,4-130,3 минг туп/га таъмин этилди. Оққўрғон-2, Армуғон, Сурхондарё-2, Бухоро-102, Денов, Термиз-202 навларининг ўсиши, ривожланиши, ҳосил тўплаши бўйича олиб борилган фенологик кузатувлар, барча навлар, вариантлар бўйича суғориш олди тупроқ намлиги юқори даражада суғорилганда битта умумий қонуният, яъни бош поянинг ўсиши тезлашиб, ҳосил шохи, тугунчалар (шонаси гули, кўсаклари) сони бўйича вариантлараро фарқи сезиларли даражада бўлди. Бош поя баландлиги (2-5 сентябрда) синалган навлар бўйича қуйидагича бўлди: Оққўрғон-2 да 102-120,2; Армуғонда 102,8-118,4, Сурхондарё-2 навида 90,7-112,5, Бухоро-102 навида 90-98,2 Денов ва Термиз-202 навларида 87,8-92см эканлиги кузатилди.

Суғориш олди тупроқ намлиги 70-70(75)-60% ва амал даврида 5-7 марта 1-3-2; 0-4-2; 1-4-2 тизимлари бўйича суғорилиб, гуллашгача 760-780 м³/га; 720 м³/га, мавсумий суғориш меъёрлари 5070-5650 м³/га, Сурхондарё-2 нави 5400-6050 м³/га дан бўлганда мўл ва сифатли ҳосил олинди. Оққўрғон-2 навидан йиллар бўйича 40,4; 42; 43,5 ц/га; Армуғон навидан 38,1; 40,6; 45,1 ц/га, Бухоро-6 навидан эса 39,2-46,6, Бухоро-102 навидан 37-38 ц/га, Сурхондарё-2 навидан 39,7-46,6 ц/га, Денов навидан эса ЧДНСга нисбатан 60-60-60% вариантларда 39 ц/га, Термиз-202

навидан 39,9-42,6 ц/га ҳосил йиғиб олинди.

Хулоса қилиб айтганда, тупроқ намлиги 65-65(70)-60% суғорилган вариантларда; гуллашгача 780-850 м³/га бўлса Термиз-202 навида 790-850 м³/га, гуллаш-ҳосил тўплашда 1050-1480 м³/га ҳамда Термиз-202 навидан – 1180 м³/га, пишишда 760-1100 м³/га, мавсумий суғориш меъёри 4950-5460 м³/га, Термиз-202 навидан 4970 м³/га бўлганда навлар бўйича ҳосилдорлик 0,9-4,3 ц/га паст бўлиб, энг юқори сифатли ҳосил NPK меъёрлари 250-175-125 кг/га солинганда етиштирилди.

Тупроқдаги намлик биров пасайганда (65-65-60%) ғўзанинг ўсиши, ривожланиши, ҳосилдорлиги камайганлиги (35-36,2 ц/га), Сурхондарё-2 навида эса 35,1 ц/га ҳосил олинди, бу айниқса NPK меъёрлари озроқ 200/140/100 кг/га (с.х) қўлланган вариантларда кузатилди.

Н.Ф.Беспалов бошчилигида (7) Ўзбекистон Республикасининг ҳудудларга бўлиш тартиби ва ҳар бир гидромодуль ҳудудларда етиштириладиган қишлоқ хўжалик экинларини суғориш тартиблари ўрганилди.

Бу тадқиқотларнинг натижаларига кўра сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган ўтлоқи аллювиал, ўтлоқи бўз, ўтлоқи ва ўтлоқи ботқоқ тупроқларни VII, VIII ва IX гидромодуль ҳудудларга киритди. Бу гидромодуль ҳудудларида сизот сувлари ер юзасидан 1-2 м чуқурликда жойлашган бўлиб, тупроқ тузулиши бўйича бир хил ёки тупроқнинг қўйи қисмларига борган сари енгиллашадиган, механик таркиби бўйича ҳар хил тупроқлардан иборат эканлигини кўрсатди.

Юқорида келтирилган гидромодуль ҳудудларида етиштириладиган ғўзани суғориш сони 2-3 марта 0-200, 1-2-0 тизимларда яъни ўтлоқи ботқоқ тупроқларда ғўзани ўсув даврида гуллаш ва кўсак тугун даврида 2 марта суғориш зарурлигини ўтлоқи аллювиал ўтлоқи бўз ва ўтлоқларда эса 3 марта, шоналашгача бир марта гуллаш ва кўсаклаш даврида эса 2 мартасуғориш кераклигини, шунингдек юқорида келтирилган шароитларда ғўзани пишиш даврида суғормасликни тавсия

қилади.

Ҳозирда Республикамизнинг 30 та дан ортиқ ўрта толали навлари райионлаштирилган. Бу навлар бир биридан ҳосилдорлиги тез пишарлиги тола сифати ва чиқиши, қўрғоқчиликка чидамлилиги, шўр тупроқларга бардошлилиги ва вилт билан зарарланиши бўйича фарқ қилади.

Бу навлар ҳосилдорлигини оширишда тезпишарлигини ҳамда тола сифатини яхшилашда минерал ўғитларни ўз вақтида ғўзанинг ўсиш ривожланиш даврига қараб ишлатиш тавсия этилади. Бу борада олиб борилган илмий тадқиқотларда ғўза навларида минерал ўғитлар ўрганилиб ишлаб чиқаришга тавсия этилган.

А.Э.Авлиёкулов, А.Батталов, Т.Ражабов, М.Хасанов (6) маълумотларига кўра ғўзанинг ингичка толали Бухоро-7 навини ЧДНСга нисбатан 65-65-60% : 60-70-65% : 70-70-60% : 70-75-65% лигида суғориш схемаси 1-2-1, 1-3-1, 1-4-1, 1-3,2. 4-6 маротаба суғорилганда мавсумий суғориш меъёри ўртача 4583-6035 м³ ни ташкил этди. Ғўзанинг Бухоро-7 навидан Қашқадарё вилоятида вариантлар бўйича ўртача 36,7-52,5 ц/га, Тошкент вилояти шароитида эса 23,2-26,8 ц/га ҳосил олинди.

А.Э.Авлиёкулов, А.Батталов, М.Хасанов (6) маълумотларига кўра ғўзанинг ўрта толали Бухоро-8 навини кўчат қалинлиги 86,2-96,5 минг туп бўлганда суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 65-65-60% бўлганда минерал ўғитлар (NPK) уч меъёр нисбатларда 150:105:75 кг/га қўлланилганда (Тошкент, Сурхондарё) 39,2-40,6 ц/га ҳосил олишга эришилган.

М.Хасанов (16) такидлашича, ғўзанинг ўрта толаи Бухоро-6 навидан юқори ҳосил олиш учун экиш схемаси 60x20x1-2 ва 90x10x1-2 жойлаштирилганда Маъдан ўғитларинг йиллик меъёри гектарига азот -200-250, фосфор-150-175 ва калий 100-125 кг қўлланилиб, суғориш тартиби ЧДНСга нисбатан 70-70-60% тартибда суғорилганда. Тошкент вилоятининг оғир қумоқли типик бўз тупроқлари шароитида гектаридан 36 центнер ҳосил олиш мумкинлигини аниқлаган.

С.И.Махсудов (13) Бухоро-102 ғўза навини кўчат қалинлиги гектарига 80-90 минг туп, ўғитлашнинг йиллик меъёри соф холда гектарига N-250, P-175, K-100 кг/га Суғориш режими енгил тупроқларда 1-4-1 ўрта тупроқларда 1-3-1, оғир тупроқларда 0-3-1 тизимда тупроқ намлиги дала нам сиғимига нисбатан 70-70-65% бўлганда 35-40 центнер ҳосил олишга эришилган.

Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш режими деганда суғориш муддатлари схемаси ва суғориш меъёри тушунилади. Суғориш режими бир қанча омилларга боғлиқ жумладан экиннинг тури, навига, ёшига тупроқнинг физик, кимёвий ва биологик хоссалари, ернинг гидрогеологик, мелиоратив шароитларини, қилинадиган агротехник ва режалаштирилган ҳосилдорликка боғлиқ.

В.Е. Еременко, С.Н. Рижов Беспалов ва М.П. Меднис (9) нинг фикрича ғўзани суғориш меъёрини унинг ривожланиш фазаларига боғлиқ экан. Ғўза гуллаш давригача йиллик сув меъёри 15-20 % миқдорда гуллаш ва ҳосил тугиш яъни кўсакларнинг етилиш даврида 60-70 % миқдорида сув сарфланади. Ер ости сувлари чуқур жойлашган типик бўз тупроқда гектарига 30-38 ц ҳосил берадиган майдонларда ўтказилган тажриба натжилари шуни кўрсатадики, сутка давомида ғўзанинг шоналаш даври гектарига 80-88 м³, ёппасига мева тугиш 88-90 м³, ҳосил етила бошлаган даврида 48-80 м³ ҳамда ҳосилнинг ёппасига етилиш даврида 25-30 м³ сув сарфланиши маълум бўлди.

В.Е. Еременко (9) сизот сувлари чуқур турадиган оч тусли бўз тупроқли ерларда ғўзанинг суғориш сони 6-8, суғориш схемаси эса 2-3-1, 2-5-1 бўлишини аниқлади. С.А. Гельдиев (8) енгил соз оч тусли бўз тупроқли сизот суви 2-3 м ерларда суғориш сони 5-7, суғориш схемаси эса 1-3-1, 2-4-1 бўлишини ва бунда ҳар бир гектар ерга мавсум давомида 5300-5900 м³/га сув сарфланиши маъкул эканлигини кўрсатди.

С.А. Гельдиев (8) сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган ерларда ғўзани суғориш тартибларини ўрганди ва бундай ерларда ғўзани бутун ўсув даври

давомида 3-4 марта суғориш кераклигини тавсия қилди. Шунингдек бу олим сизот сувлари яқин жойлашган ерларда ғўзани шоналашгача бўлган даврида 1 марта гуллаш ва кўсаклаш даврида эса 2-3 марта суғориш, кқсак очилиш даврида эса суғормаслик маъкул деб кўрсатди.

В.Т. Лев Тошкент вилоятининг ўтлоки тупроқларида сизот сувларининг чуқурлиги 1-2 м чуқурликда жойлашган шароитда ғўзани суғориш бўйича тадқиқотлар олиб борди. Муаллифнинг тадқиқотлари бўйича тупроқ унумдор бўлиб сизот сувлар ер юзасига яқин жойлашган ерларда етиштириладиган ғўзанинг биринчи суғориш муддатини гуллаш фазасида бошлаш яхши натижа беришлигини аниқлади. Бундай шароитда ғўзани кечроқ суғориш уни ғовлаб кетишидан сақлайди.

В.Е. Еременко (9), Беспалов (7), Ф.М. Саттаров, С. Мусламов, Ҳ. Амедов, Ф. Рахимбоев, В.Т. Лев ва бошқа олимлар сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган ерларда ғўзани суғоришда бир галги суғориш меъёри бир мунча кам бўлишлигини тавсия қилдилар. Бу олимларнинг тавсиялари бўйича ғўзани суғориш меъёрлари гектарига 700-800 м³ дан ошиб кетмаслиги керак, агар ушбу меъёрдан кўп сув берилганда сизот сувлар сатҳи кўтарилиб тупроқнинг шўрланиши ва ботқоқланиши юз беради.

А. Авлиёкулов, А. Батталов (6) ва бошқалар Ўзбекистоннинг турли тупроқ-иқлим шароитларида ғўзанинг “Бухоро-6” навини суғориш ва озиклантириш тартибларини ўргандилар. Уларнинг хулосалари бўйича ғўзанинг бу навини тупроқнинг чегаравий нам сиғимига нисбатан 70-70-60 % бўлиш кераклигини, шунда сизот сувлари чуқур жойлашган автоморф тупроқларда 5-6 марта 1-3-1, 1-4-1 тизимларда суғоришни, ярим гидроморф тупроқларда яъни сизот сувлари 1-2 м чуқурликда жойлашган ерларда 2-3 марта суғориш ва суғориш тизими 0-1-1, 1-2-0 бўлиш кераклигини кўрсатди. Бундай суғориш тизимларида ғўзани суғориш меъёри 800-1000 м³/га бўлишлигини аниқлади.

Н.Ф. Беспалов ва Р. Чориевлар (7) шўри ювилган ерларда 108-Ф, С-6037 ғўза навларини ҳосилдорлигини ўргандилар.

2-жадвал

Шўри ювилган ерларда ғўзанинг қалинлиги ва ҳосилдорлиги (Н. Беспалов ва Р. Чориев маълумотлари)

Ғўза нави	Кўчат қалинлиги минг/га	Такрорланишлар			Ўртача
		I	II	III	
108-Ф	107,0	34,3	34,2	35,1	34,5
С-6037	101,0	33,3	32,0	32,9	32,7
175-Ф	107,0	32,3	34,1	34,3	33,5

2012 йил хосили учун ғўзани навлар бўйича жойлаштириш ҳақида

МАЪЛУМОТ

Эрта пишар навлар																Ўрта пишар навлар							Истиқболли навлар						Янги навлар		
Т/р	Худудлар	Пахта майдони миң.га	Бухоро-102	Наманган-77	Ал-Баягут-2	Омал	Алдижон-35	Султан	С-4727	Дўстлик	Бешахрамон	Алдижон-36	АН-16	Ибрат	Чимбой-5018	жами	С-6524	Бухоро-8	Бухоро-6	Хоразм-127	Меҳнат	С-6541	жами	Гулбахор	Хоразм-150	Жондор Қудрати	Наманган-34	Қўнайсан	жами	жами	
1	Қорақа-тон. Р	94700				19,0			37,0	25,5					7,0	88,5															6,2
2	Алдижон	93400		15,4			26,5	7,3				17,7				66,9	22,0							22,0							4,5
3	Бухоро	109600	10,6													10,6		43,0	45,0					88,0		7,0			7,0		4,0
4	Жиззах	101800	16,0		50,0											66,0	20,9					4,9	25,8					4,0	4,0		6,0
5	Қашқадарё	160400	19,6	12,2							8,0					39,8		74,0	41,6				115,6								5,0
6	Навоий	35800	6,8		12,0			4,1								22,9			11,4				11,4								1,5
7	Наманган	82600		19,3		3,8	18,4									41,5	31,1						31,1				5,0		5,0		5,0
8	Самарқанд	91500	34,7			35,8		10,0								80,5						4,0	4,0								7,0
9	Сурхондарё	119600	47,6	36,0				18,0			12,0					113,6															6,0
10	Сирдарё	110700	5,9		52,9											58,8	36,6						36,6	9,1					9,1		6,2
11	Тошкент	91500		26,0	12,2	5,0		6,0								49,2	35,3						35,3								7,0
12	Фарғона	100100		30,0			10,0	5,0					13,1			58,1	37,1						37,1								4,9
13	Хоразм	93800	10,1											8,0		18,1				33,0	30,0		63,0		8				8,0		4,7
Жами		1285500	151,3	138,9	127,1	63,6	54,9	50,4	37,0	25,5	20,0	17,7	13,1	8,0	7,0	714,5	183,0	117,0	56,4	33,0	30,0		469,9	9,1	8,0	7,0	5,0	4,0	33,1		68,0

3. ҚОРАҚОЛПОҒИСТОН РЕСПУБЛИКАСИНИНГ ТАБИЙИЙ ВА ХЎЖАЛИК ШАРОИТЛАРИ

3.1. Географик жойлашиш ўрни, рельефи ва ер фонди

Қорақолпоғистон Республикаси Ўзбекистоннинг шимолий-ғарбида, Амударёнинг қуйи қисми, 60⁰-61⁰ шарқий, 40⁰-41⁰ шимолий кенгликда жойлашган. Қорақолпоғистон Республикаси худуди Турон паст текислигининг шимолий қисмида бўлиб, қадимги Амударё ёйилма (дельтаси) си чап қирғоғининг бир қисми ва ўнг қирғоғида, Қизилқумнинг бироз қисмини эгаллаган.

Ғарб, жануби-ғарб ва жанубдан кўпроқ Туркменистоннинг Унғиз орти Қорақум қумликлари, Тошхөвүз вилояти, шимолий-ғарб ва шимолий-шарқдан Қорақалпоғистон Республикаси ва Бухоро вилояти билан чегараланган. Қорақалпоғистон Республикасининг умумий ер майдони 605,2 минг гектар, шундан суғориладиган ер майдони 211,8 минг гектар. Шу жумладан 32,1 минг гектари ғалла майдонидир. Вилоятда янги ерларни ўзлаштириш имконияти жуда чегараланган бўлиб, улар асосан қум барханларини текислаш, қуриб қолган қўллар ўрнида деҳқончилик қилиш ҳисобига амалга оширилади.

3.2. Иқлим шароити

Хоразм воҳаси ҳудуд-иқлимий асосга кўра, Ўрта Осиёнинг марказий чўл ҳудудини жойлашган. Воҳа ҳудудининг иқлими кескин қуруқ ва қурғоқчилиги, ёзининг қуруқ ва иссиқлиги июн, июл ойларига, қишнинг совуқлиги декабр январ ойларига тўғри келади. “Урганч” метеостанция маълумотларига қараганда ҳавонинг иссиқ ва илиқ даври 205-240 кунгача чўзилади. Фойдали ҳарорат йиғиндиси 2000-2300°C ни ташкил этади. Биринчи совуқ тушиши 31 октябргача, охиргиси 31 мартга тўғри келади. Сув буғланиши йилига 1500-1700 мм ни ташкил этиб, бу йиллик ёғингарчиликка нисбатан 10-14 марта юқоридир. Қорақалпоғистон Республикаси ўртача шамол фаолияти зонасида жойлашган. Йил мобайнида шимолий-шарқий йўналишдаги шамоллар кўпроқ кузатилади. Ўртача бир йилда 6 кеча-кундуз чангли бўронлар бўлади. Шамолнинг ўртача тезлиги 3,5 м/сек га тенг.

Қорақалпоғистон Республикасининг иқлим шароити тез ўзгарувчан ва ўзига хос хусусиятига эга бўлиб, республикамизнинг бошқа вилоятларидан кескин фарқ қилади. Бу минтақада ойнинг ўртача ҳарорати орасидаги фарқ 21-32°C ташкил қилади.

Кўп йиллик маълумотларнинг кўрсатишича, Қорақолпоғистон Республикаси совуқ даврининг чўзилиши 80-86 кунни ташкил қилган бир пайтда, Самарқанд ва Бухоро вилоятларида 30-35 кунни, Тошкент ва Жиззах вилоятларида 38-40 кунни, Фарғона водийсида эса 50-60 кунни ташкил қилган холос. Вилоятда ёз ойларида ҳаво иссиқ ойи июл бўлиб, ўртача кунлик ҳарорат $27-28^{\circ}\text{C}$, айрим кунлари эса $35-40^{\circ}\text{C}$, баъзида $45-46^{\circ}\text{C}$ атрофида иссиқ бўлади. Қиш кунлари ҳаво совуқ, қор кам ёғади, унинг қалинлиги 4-5 см дан ошмайди. Баҳорда шиддатли ёғингарчиликлар бўлиб, баъзида дўлга айланади, моақалдироқ бўлиб, вақти-вақти билан ҳаво совиб туради. Ёзнинг иккинчи ярмидан бошлаб эса ҳаво қуруқ келиб, иссиқ бўлади. Кўп йиллик кузатиш маълумотларига кузги совуқлар 18-19 октябрдан тушиб ўсимлик барглари совуқ уриб, амал даври тугаганлигини кўрсатади. Сентябрь ойининг иккинчи ва учинчи ўн кунлигида ёппасига барча хўжаликларда экинлардан бўшаган майдонларга кузги буғдой уруғини экиш бошлаб юборилади.

Энг паст ҳаво ҳарорати декабр ойида $-6,0^{\circ}\text{C}$, энг юқори ҳаво ҳарорати эса июл ойига тўғри келиб $+ 29,1^{\circ}\text{C}$ ни ташкил қилди. Ёғингарчилик миқдорига эътибор берсак 2009 йили апрел (35,8 мм) ойларида ёққан.

Бошқа йилларда ҳам кўп йилликка нисбатан ёғингарчилик октябр ойида анча кам бўлган. Об-ҳаво шароитидан маълум бўлдики, буғдойнинг ўсиши, ривожланиши учун иқлим қулай бўлиб, ҳосилни барвақт йиғиштириб олишга имконият мавжуд. Ҳавонинг ўртача нисбий намлиги йиллар (январ, феврал) бўйича қиш ойларида юқори 61-82 % атрофида, июн ойида 31-48 % атрофида бўлади.

Тажриба ўтказилган йилларда об-ҳаво экинларнинг яхши ўсиб ривожланиши, мўл ва сифатли буғдой ҳосили етиштириш учун қулай бўлди.

3.3. Геоморфологияси ва литологик шароитлари

Қорақолпоғистон Республикаси ҳудуднинг кўпроқ қисми Амударёнинг қадимги аллювиал ётқизикларида, қисман ҳозирги замон ётқизикларида ва Унғиз орти Қорақум, Қизилқум ва Тошсақа платосининг учламчи давр емирилган жинсларда жойлашган. Амударёнинг қадимги дельта қисми эски дарёлар – Дарёлик ва Даудан ётқизикларида ташкил топган. Ҳар бир эски дарёнинг аллювиал ётқизиклари ташкил топиш шароитига кўра учта фракцияга бўлинади: ўзан, ўзанбўйи ва ўзанаро (кўл).

Қорақолпоғистон Республикаси литология ва геоморфологиясини ҳисобга олган ҳолда муаллифлар И.Н. Фелициант ва Л. Турсуновлар томонларидан қуйидаги геоморфологик районларга бўлинган:

- 1.Эллювиал ва эол ётқизикларидан ташкил топган Тошсақа платоси ва платосимон Қизилқум ва Унгуз орти Қорақум текисликлари райони;
- 2.Амударё ва Даудан дарёларининг ўзанлараро (кўл) ётқизиклари райони;
- 3.Дауданнинг ўзанбўйи ётқизиклари райони;
- 4.Дауданнинг ўзан ётқизиклари райони;
- 5.Дарёликнинг кўл ва ўзанбўйи ётқизиклари райони;
- 6.Дарёликнинг ўзан ётқизиклари райони;
- 7.Амударёнинг ўзан ётқизиклари райони

Қорақолпоғистон Республикаси литологияси 4 та давр ётқизикларига бўлинади эски кристал жинслар, бўр ётқизиклари, учламчи ва тўртламчи давр ётқизиклари. Эски кристал жинслар, асосан Жумуртов, Тахиаташ, Кубеттоғ Манғит шаҳри яқинида, Султан Увайстоғ атрофларида, бўр ётқизиклари Амударёнинг ўнг қирғоқларида тарқалган. Учламчи давр ётқизиклари палеоген ва неоген давр ётқизикларига бўлинади. Палеоген давр ётқизиклари Амударёнинг чап қирғоғи Туямўйин бўйи атрофларида, неоген давр ётқизиклари Қорақум бўйи атрофларида тарқалган.

Шуни таъкидлаш керакки, ҳозирги даврда учламчи давр ётқизикларининг асосий қисмини тўртламчи давр ётқизиклари қоплаб туради. Улар генетик жиҳатдан ажралиб турадиган эллювиал, делювиал, пролювиал, эол ва аллювиал ётқизикли қатламларга бўлинади. Эллювиал, делювиал ва пролювиал ётқизиклар кенг тарқалмаган. Эол ётқизиклар Қорақумда кўпроқ тарқалган. Энг кўп тарқалган аллювиал ётқизиклардир. Аллювиал ётқизиклар Амударё ирмоғининг Сарикамиш қисми, эски Дарёлик ва Дaudаннинг ўзан, ўзанбўйи ва ўзанлараро террасаларини қамраб олган.

Хоразм воҳаси худуди, рельеф характери ва тупроқ генезисига кўра иккита асосий қисмга бўлинади: унчалик фарқланмайдиган эски Амударё ёйилмаси жанубий текислиги ва жанубий-ғарбий Қорақум паст текислигига. Текисликнинг энг юқори нуқтаси денгиз сатҳидан 113-138 метр бўлган Амударёнинг қаир текисликлари, Хазорасп тумани ва Манғит шаўри атрофлари ҳисобланади. Воҳанинг энг паст жойи денгиз сатҳидан 112 метр бўлган Хива туманидаги Корп кўлидир.

3.4. Гидрогеологик шароити

Қуйи-Амударё воҳаси гидрогеологик шароити – тупроқ ҳосил бўлиш жараёнидаги табиий омилларидан бири ҳисобланиб, тупроқ қоплами эволюцияси, шўрланиш жараёнининг шиддатлийдиги билан узвий боғлиқдир. Хоразм воҳаси гидрогеологик шароитини систематик равишда ўрганиш 1924-1925 йилларда Тошсақа магистрал суғориш каналининг қурилиши билан бошланган. Ер ости сувларининг шароити, тартиботи, минерализацияси ва оқимини Б.М. Георгиевский, М.М. Крилов, Д.М. Кац, Ф.М. Рахимбаев ва бошқалар чуқур ўрганганлар.

И.Н. Фелициант изоҳига кўра чуқур тектоник эрозион чўкмада жойлашган

ёки кириб борган тўртламчи давр аллювиал ётқизиқларида жойлашган ер ости сувларининг жуда оз чегараланган оқими Сариқамиш ва Орол денгизи томонга ҳаракатланиши бунга асосий сабабдир. Тўртламчи давр аллювиал ётқизиқлари майда донатор жинслардан тузилган бўлиб, жуда оз ёки паст сув ўтказувчанликка эга. Орол ва Сариқамиш томонга табиий ҳолда жуда оз миқдорда ер ости суви оқимининг юриши, сув ўтказувчи сунъий захкашларнинг қоникарсизлигидан юқори томонга сув алмашиш жараёнини келтириб чиқариши сабабли, ер ости сувлари ва тупроқ грунт қатламларининг шўрланишига олиб келади. Шунинг учун ерлардан қишлоқ хўжалигида фойдаланиш доимий мелиоратив тадбирлар тизимини ишлаб чиқиш, аввало захкашлар ва тупроқларни шўр ювиш усулларини қўллашни тақоза этади.

Ҳозирги замон ер ости сатҳи вилоятнинг турли қисмларида ҳар хил чуқурликда бўлиб, у жойнинг ўзлаштирилганлиги, сув билан таъминланганлиги, сув ўтказувчанлиги ва ҳудуднинг геоморфологик шароити билан боғлиқ. Дадан ва Дарёликнинг ўзан ва ўзанбўйи ётқизиқларида ер ости сув сатҳи 1,0-2,5 м, ўзанлараро (кўл) ётқизиқларида 1,0-2,0 метр, берч чўкмаларда эса 0,5-1,0 м гача кўтарилади. Унгиз орти Қорақум ва Қизилқум ҳудудларининг паст-баланд кумликларида ер ости суви 5 м дан чуқурроқда ётади. Суғориладиган ерларда ер ости сувининг минерализация даражаси 0,5-0,9 дан 15-17 г/л атрофида, кўрик ташландиқ майдонларида бу кўрсаткич 20 г/л ва ундан ортиқ.

Ер ости сувларининг асосий манбайи ер усти суғориш тармоқлари ва суғориладиган далалардаги сингдирилган сувлар ҳисобланади. Уларнинг энг юқори кўтарилиши вегетация даврига тўғри келиб, унинг сатҳи 0,5-0,7 м ни, ер ости сувларининг сатҳи юқори турганда, яъни сув буғланиши ҳамда ўсимлик томонидан буғланиш бирмунча кўп бўлганда гидроморф (намгарчилик) тупроқ пайдо бўлиши ва шўрҳокланиш вужудга келади.

Қорақолпоғистон Республикасининг асосий суғориш тармоғи Амударё

ҳисобланиб, 5 та йирик суғориш тизими мавжуд. Бу тизимлар ичида Тошсақа магистрали энг йирик ҳисобланиб, узунлиги 34 км, кейин Полвон ва Шовот, шунингдек Қиличниёзбой, Ғазовот ва бошқа кичик каналларга бўлиниб кетади. Бу йирик магистрал каналлар воҳа ерларини қалин қоплаб олган майда каналлар ва суғориш ариқларини сув билан таъминлайди.

Сектименко В.Е., Исманов А.Ж., маълумотларига кўра вилоят бўйича фақат суғориш давридаги солиштирама сув сарфи ўртача 21000 м³ га етади, ҳозирги даврда Хоразмнинг суғориш тизимларига 4 млрд м³ дан ортиқ сув берилади.

Юқоридаги маълумотларга кўра тупроқ ҳосил бўлишида гидрогеологик хусусиятларнинг роли жуда катта, яъни суғориш сувлари орқали янги келтирилмаларнинг олиб келиниши бу ўз ўрнида янги тупроқ ҳосил бўлиш жараёни вужудга келишидан далолат беради.

3.5. Тупроқ шароити

Қорақолпоғистон Республикаси тупроқ қатлами Амударё суви олиб келган ҳар хил чўкмалардан ташкил топиб, асосан ўтлоқи тупроқ бўлиб, турли даражада маданийлашган ва шўрлангандир. Вилоятнинг кўп жойлари қуйидаги тупроқ турларидан иборат: қадимдан суғорилиб келинган ўтлоқи аллювиал, ўтлоқи ботқоқ, сахро қум тупроқлари ва шўрҳоқлар. Гранилометриқ таркиби жиҳатидан эса ҳар хилдир.

Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари Давлат қўмитасининг қиёсий маълумотлари ҳам кейинги 24 йил мобайнида Қорақолпоғистон Республикаси тупроқларининг мелиоратив ҳолатида сезиларли салбий ўзгаришлар содир бўлганлигини тасдиқлайди. Масалан 2000 йилда кучсиз шўрланган ералар майдонлари 1990 йилдагига нисбатан 5,2 % камайган ҳолда ўртача шўрланган майдонлар 2,1 % га кучли шўрланган ерлар майдони эса 3,1 % га ортганлиги

кузатилди.

Вилоятда ҳозирги жами суғориладиган ерларнинг ҳаммаси ҳар хил даражада шўрланган бўлса, шундан ўртача ва кучли шўрланган ерлар ўртача 46,4 % ни ташкил қилади (жадвал ўртача 1985-2008 йй).

Қорақолпоғистон Республикаси суғориладиган тупроқларининг ҳозирги мелиоратив ҳолати ва бу ҳолатни белгиловчи омиллар – ер ости сувларининг жойлашиш чуқурлиги, минералланиш даражаси ва кимёвий таркиби ҳамда бошқа бир қатор кўрсаткичлар билан белгиланади.

Тажриба даласидаги тупроқнинг шўрланиш даражаси кам даражада шўрланган, бу кўрсаткич, кўп йиллик маълумотларга (24 йиллик) таянадиган бўлсак у ҳолда 53,6 ни ташкил қилади (3.5-жадвал).

3.5.-жадвал

Қорақолпоғистон Республикаси суғориладиган майдонларининг тупроқ шўрланиш даражаси бўйича 1985-2008 йилларга бўлган

МАЪЛУМОТ*

Йиллар	Суғориладиган майдон (га)	Шу жумладан					
		Кам шўрланган	%	Ўрта шўрланган	%	Кучли шўрланган	%
1985	206560	122945	59,5	71212	34,4	12403	6,1
1986	206980	118629	57,3	56659	27,3	31692	15,4
1987	227314	114691	50,5	78277	34,4	34346	15,1
1988	245415	123831	50,4	91698	37,4	29886	12,2
1989	250212	131056	52,3	91944	36,8	27212	10,9
1990	251165	131437	52,4	92422	36,8	27306	10,8
1991	252039	133365	52,9	87309	34,6	31365	12,5
1992	250183	136091	54,4	81948	32,7	32144	12,9
1993	250636	137244	54,7	81866	32,7	31526	12,6
1994	251123	142050	56,6	79407	31,6	29666	11,8
1995	257726	149243	57,9	77529	30,1	30954	12,6
1996	257804	139214	54,0	88806	34,4	29784	11,6
1997	256782	131951	51,4	94248	36,7	30583	11,9
1998	258350	128908	49,9	96289	37,3	33153	12,8
1999	260071	128877	49,6	98357	37,8	32837	12,6
2000	260231	122823	47,2	101184	38,9	36224	13,9
2001	260909	128516	49,3	95101	36,4	37292	14,3
2002	261076	140835	53,9	87669	33,6	32572	12,5
2003	261368	146834	56,2	82128	31,4	32406	12,4
2004	271793	147855	54,4	89964	33,1	33974	12,5
2005	208496	112379	53,9	69429	33,3	26688	12,8
2006	264430	149823	56,7	78130	29,5	36477	13,8
2007	263558	145749	55,3	78768	29,9	39041	14,8
2008	265278	145866	55,0	82432	31,1	36980	13,9

*Изоҳ: Ўзбекистон Республикаси ер ресурслари Давлат қўмитаси маълумотлари

Қорақолпоғистон Республикасида деҳқончилик олиб бориладиган асосий тупроқлар қадимдан суғорилиб келинган ўтлоқи-аллювиал тупроқлар бўлганлиги

учун улар тўғрисида қисқача тўхталиб ўтамиз. Бу тупроқларнинг бир қисмида унинг устки қатлами енгил бўлиб, пастки қаватлари оғир бўлганлиги сабаб, мелиоратив жиҳатдан ноқулай ҳисобланади.

Умумий сувда тез эрийдиган тузларнинг миқдори (куруқ қолдиқ) 0,118 дан 1,638 % баъзида ундан ҳам кўпроқдир. Хлор иони миқдори 0,04 дан 0,3 % гача, яъни тупроқлар шўрсизлик даражасидан шўрҳоқлар даражасигача ўзгаради. Албатта бу рақамлар вақт ўтиши билан ўзгаради, лекин умумий қонуният сақланиб қолган.

Бу тупроқларда чириндининг (гумус) миқдори 1 м қатламда ўртача 0,7-0,8 % атрофида бўлиб, юқори қатламдан пастга камайиб боради. Кўмилган тупроқларда эса 90-110 см қатламида унинг миқдори 0,7 % гача бориши мумкин. Ҳаракатчан фосфор миқдори ўртача 30-35 мг/кг ни ташкил қилади.

Ер ости сувлари дарё бўйларида 0,5-1,0 метрдан 1,5-2,0 метргача чуқурликда жойлашган бўлиб, дарёдан узоқлашган сайин янада чуқурлашиб боради. Дарё бўйидан узоқлашган сайин минералланиш даражаси ҳам ортиб 2-3 г/л ни, айрим ҳолларда эса 5-10 г/л ни ташкил қилади.

Амударё сувининг камайиши натижасида воҳанинг гидрогеологик шароити ўзгарди, дарёдан узоқлашган сари унинг (сувнинг) сатҳи пасайиб, минерализацияси кўпайиб борган, лекин экинларни суғориш, тупроқ шўрини ювиш пайтларида унинг сатҳи 1,0-1,5 метр атрофида бўлди, ҳар бир литр сувда 1,5-3,02 туз борлиги аниқланди.

Шўрланиш одатда хлор-сулфатли бўлиб, минералланиш даражаси юқори бўлганда сульфат-хлорли, ҳатто хлорли ҳам бўлиши мумкин. Шунини ҳам таъкидлаш лозимки, кейинги йилларда Амударёнинг юқори қисмида жойлашган вилоятлар тупроқ шўрини ювишда ишлатган сувларини яна дарёга қайта ташлаши оқибатида Хоразмда қишлоқ хўжалик экинларига берилаётган сувларнинг минералланиш даражаси ортиб бормоқда.

4. ХОРАЗМ-150 ҒЎЗА НАВИНИНГ ҚИСҚАЧА ТАСНИФИ

Хоразм – 150 ғўза нави Ўзбекистон Пахтачилик илмий тадқиқот институти (ЎзПТИ) нинг Хоразм филиалида О. Искандаров раҳбарлигида яратилган.

Ўзбекистон Республикаси ҳудудида экиш учун тавсия этилган қишлоқ хўжалик экинлари Давлат реестрига 2009 йилдан бошлаб киритилган ва Қорақолпоғистон Республикасида экиш учун тавсия қилинган.

Хоразм – 150 ғўза нави ўрта толали, унинг ўсув даври давомийлиги 122-125 кун.

Тола типи – IV.

Тола чиқиши – 38-40 %

Толанинг узунлиги – 34,5-36,0 мм.

Толанинг мустаҳкамлиги – 4,6-4,7 гс.

Метрик номери – 5900-6200.

Битта чанокдаги пахта вазни – 4-6,5 г.

Микронейри – 4,5-4,6.

Ҳосилдорлиги – 45-50 ц/га.

"Horazm-150" g'o'za navi
Cotton variety "Horazm-150"
Сорт хлопчатника "Хорезм-150"



Авторы
Authors
Mualliflar

Iskandarov O. va boshqalar
Iskandarov O. and others
Искандаров О. и другие

Reestrda kiritilgan yil Year of register Год включения в Реестр	
2006 yilda ekilgan maydon, ming ga Sowing area in 2006 Площадь посева в 2006 году, тыс.га	
O'suv davri, kun Growing period, days Вегетационный период, дней	122-125
Tola tipi Fiber type Тип волокна	IV
Tola chiqimi, % Fiber output, % Выход волокна, %	38-40
Tola uzunligi, mm Fiber length, mm Длина волокна, мм	34,5-36,0
Tola pishiqiligi, gk Fiber strength Крепость волокна, гс	4,6-4,7
Metric nomeri Metric number Метрический номер	5900-6200
Bitta ko'sakdagi paxta og'irligi, g One ball' weight, g Вес одной коробочки, г	6,5-4,0
Hosildorligi, s/ga Yield, centner/ga Урожайность, ц/га	45-50
Mikroneyr Micronaire Микронейр	4,5-4,6

5. ХОРАЗМ-150 ҒЎЗА НАВИНИ СУҒОРИШ МЕЪЁРЛАРИ, МУДДАТЛАРИ ВА УЛАР ОРАСИДАГИ ДАВР

Ғўза қурғоқчиликка чидамли бўлишидан ва илдиз тизимининг кучли ўсиб, тупроқ ичига чуқур боришидан қатъий назар у сув билан етарли миқдорда таъминлангандагина яхши ўсиб ривожланади ва мўл ҳосил тўплайди. Бундан ташқари суғориш меъёрларини тўғри ҳисоблагандагина сувдан тежаб тергаб фойдаланиш мумкин. Қишлоқ хўжалик экинларини суғориш меъёрларини белгилашда ўсимлик илдизининг тупроққа қанчалик чуқур ва кенг ейилиши эътиборга олинади, чунки ҳар хил ўсимликлар турлича илдиз отади.

Масалан: ғўзанинг илдизи шоналаш даврида 50-70 см гуллаш (даврида) ва ҳосил тугиш даврида эса 100 см га етади. Шунинг учун ҳам ғўзани суғориш меъёрларини белгилашда ўсиш фазалари бўйича ҳисобдаги намланиш қалинлиги 70-70-100 см қилиб олинади.

Тажрибада ғўзани 3 вариантда суғориш синаб кўрилган (1-вариантда ғўза мавсум давомида 2 марта 1-1-0 тизимда, 2-вариантда 3 марта 1-2-0 тизимда ва 3 вариантда 4 марта 1-2-1 тизимда суғорилган). Тажриба Қорақолпоғистон Республикасининг сизот сувлари 1-2 м чуқурликда жойлашган ўтлоқи тупроқлар шароитида олиб борилган.

Тажриба натижасида олинган суғориш меъёрлари, суғориш сони ва улар орасидаги кунлар 5.1- жадвалда келтирилган. Жадвалдаги маълумотлардан кўриниб турибдики тажриба вариантларига берилган ҳақиқий сув меъёрлари ва суғориш тизимлари мўлжалдаги меъёр ва тизимларга тўғри келади. Тажриба майдонида биринчи сув 28 июндан бошланиб вариантлар бўйича 30-июл, 20-август ва 6-сентябрда тугатилди. Шу даврда тажрибанинг биринчи вариантыда 2 марта сув берилиб, бунда суғориш меъёри гектарига 900-1000 м³, мавсумий суғориш эса 1900 м³ ни ташкил қилди. Шу вариантда суғориш ҳар 32 кунда бир

марта ўтказилди. Иккинчи вариантда эса вегетация давомида 3 марта сув берилиб, ҳар галги суғориш меъёри гектарига 900-1000 м³ га етди, суғориш орасидаги кунлар эса 25-30 кунни ташкил қилди.

Тажрибада энг кўп суғориш сони ва меъёрлари 3 вариантда қўлланилиб бунда суғориш сони 4 мартага етказилди. Шу вариантда мавсумий суғориш меъёри эса юқоридаги 1-вариантга нисбатан 1700 м³, иккинчи вариантга нисбатан эса гектарига 800 м³ кўп бўлди.

Хулоса қилиб шуни айтиш мумкинки сизот сувлари яқин жойлашган ўтлоқи тупроқларда ғўзани 1-2-0 схемада суғорилганда ҳар бир гектар ераг 25-30 кунда 900-1000 м³ сув берилганда, ғўзанинг ўсиши, ривожланиши ва ҳосил тугиши энг яхши сув режими бўлар экан. Шу тизимда суғорилганда биринчи сувни июн ойининг бошида бошлаш ва охирги сувни август ойининг ўрталарида тугатиш мақсадга мувофиқ бўлади.

5.1.-жадвал

Суғориш муддати, меъёрлари ва улар орасидаги давр (ЎзПИТИ маълумотлари)

Вариант	Тизим	Суғориш сони				Суғоришлар орасидаги давр (кун)	Мавсумий суғориш меъёри м³/га
		1	2	3	4		
1	1-1-0	<u>900</u> 28 VI	<u>1000</u> 30 VII	-	-	32	1900
2	1-2-0	900 28 VI	1000 30 VII	900 20 VIII	-	25-30	2800
3	1-2-1	900 28 VI	1000 30 VII	900 20 VIII	800 6 IX	30-20	3600

5.1. Кўчат қалинлиги

Кўчатнинг қалинлиги тупроқ шароитига, унинг унумдорлигига, сизот сувларнинг қандай чуқурликда жойлашганлигига ҳамда ғўза навининг биологик хусусиятларига қараб белгиланади.

Ҳозирги пайтда ҳар бир уяда зарур миқдорда тушишини таъминлайдигна ва беҳото униб чиқадиган механик равишда тозаланган туксиз, синфларга ажратилган чигитлардан фойдаланилди. Бунда ҳар бир гектар ерга 40 кг дан уруғ сарфланди. Экиш схемаси 90х9-1 бўлиб, ҳар бир уяда биттадан кўчат қолдирилди. Чигит экишда эса ҳар бир уяга икки-учтадан чигит ташланган эди.

Тажриба майдонида ғўзанинг ўртача кўчат сони 5.1.1-жадвалда келтирилган. Жадвал маълумотларидан кўриниб турибдики ғўзанинг кўчат сони гектарига 106,3-107,3 мингни ташкил қилди.

5.1.1-жадвал

Кўчат қалинлиги (гектарига минг туп ҳисобда)

Вариант	Такрорланиш			Ўртача
	I	II	III	
1	108,5	104,7	108,6	107,3
2	105,6	106,2	108,0	106,6
3	107,9	105,7	105,3	106,3

Олинган ғўзанинг кўчат сони бизнинг шароитимизда яъни сизот сувлари яқин бўлган ўтлоқи тупроқларда етарли миқдор бўлиб ҳисобланади.

5.2. Суғориш тизимларининг ғўза ўсиш ва ривожланишига таъсири

Ғўза кам суғорилганда ва тупроқда нам етишмаган пайтларда унинг илдиз тизими тупроқнинг чуқур (180-200 см) қатламларигача кириб боради ва бунда ён илдизларининг ривожланиши суст боради. Ғўза тез-тез суғорилганда ва тупроқда нам керагидан ортиқча бўлса, бундай ҳолларда ўсимликнинг илдиз тизими асосан тупроқнинг юза қаватида (35-50 см) таралиб ўсади.

Ғўза меъёрида суғорилса ва тупроқда нам нормал миқдорда бўлса, илдиз бирмунча чуқур (100-120 см) га кириб боради. Ғўзани гуллашгача суғоришни кечиктириш ҳам салбий таъсир кўрсатади. Бунда ўсимликнинг ер устки қисмлари ривожланишидан орқада қолади, кўсақлар кеч шаклланади, ўсимликда юқори миқдорда ҳосил элементлари тўпланади.

Ғўзанинг гуллаш ва мева тугиш давларида вегетатив органларнинг интенсив ўсиши туфайли у жуда кўп сув (65-70 % умумий сув миқдorigа нисбатан) сарфлайди. Бу даврда ўсимликни сал бўлса ҳам чанқатиб қўйиш шона ва тугунчаларнинг ёппасига тўкилишига олиб келади. Ғўзани ҳаддан ташқари кўп суғориш ҳам ярамайди. Акс ҳолда ғўза ғовлаб кўплаб – ҳосил элементлари тўкилади, кўсақлар кеч етилади.

Бизнинг тажрибамизда июн ойининг бошида барча вариантларда ғўзанинг бўйи ва барглари бўйига катта фарқ бўлмади, яъни суғориш тизимларининг таъсири шу даврда кўринмайди.

Июл ойининг бошидаги кузатиш шуни кўрсатадики тажрибадаги барча вариантларда ғўзанинг бўйи ва ҳосил шохларида катта фарқ бўлмади 52,1-52,2 см, 4,1-4,4 дона. Биринчи августдаги ўтказилган кузатиш шуни кўрсатдики, бу даврда

вариантлар ўртасидаги фарқ бир-биридан кескин фарқ қила бошлади. Масалан, ғўза 1-1-0 тизимда (вариант 1) суғорилганда ғўзанинг бўйи 71,3 см, 1-2-0 тизимда (вариант 2) суғорилганда 72,9 см, 1-2-1 тизимда (вариант 3) суғорилганда эса 73,0 см ташкил қилди. Ғўзанинг ҳосил шохлари эса юқорида кўрсатилган вариантлар бўйича 9,0, 10,4, 10,9 дона бўлди (5.3.-жадвал).

Бизнинг тажрибамизда суғориш ўртасидаги давр вариантлар бўйича ўтказилган суғориш сонига қараб белгиланади. Биринчи вариантда суғориш ўртасидаги давр 30 кунни ташкил қилди. Суғоришлар орасидаги даврнинг узок бўлиши ғўзанинг ўсиши ва ривожланиши учун салбий таъсир кўрсатди. Тажрибамизда 1-2-0 схемада суғорилган вариант (вариант 2) яхши натижани берди. Бунда ғўза гуллагунча бир марта гуллаш ва ҳосил тўплаш даврида эса 2 марта суғорилди. Ҳосил пишиш даврида эса сув берилмади.

Шу вариантда сентябр ойининг бошида кўсаклар сони 7,4 донани ташкил қилди, бу биринчи вариантга нисбатан 1,1 дона, учинчи вариантга нисбатан эса 0,6 дона кўпдир. Тажрибада 1-2-1 суғориш тизимида ғўза 20-30 кунда бир марта суғорилиб умумий суғориш сони 4 га етказилади. Лекин суғориш сонини кўпайиши ғўзанинг бўйига ўсишни таъминлади, кўсаклар сони эса иккинчи вариантга нисбатан 0,4 дона кам бўлди. Олинган маълумотлар шуни кўрсатадики ғўзани сизот сувлари яқин жойлашган бизнинг шароитимизда кўп суғориш яхши натижа бермас экан.

5.2.-жадвал

Суғориш тизимларининг ғўза ўсиши, ривожланишига таъсири

Вариант	Суғориш	1-июл		1-август			1-сентябр
		Бош поянинг бўйи, см	Ҳосил шохлари, дона	Бош поянинг бўйи, см	Ҳосил шохлари, дона	Кўсаг и дона	Кўсаги дона
1	1-1-0	52,1	4,1	71,3	9,0	1,2	6,3

2	1-2-0	51,5	4,4	72,9	10,4	1,2	8,4
3	1-2-1	52,2	4,2	73,0	10,9	1,1	7,6

5.3. Суғориш тизимларининг ғўза ҳосилдорлигига таъсири

Ғўза ҳосили элементларини сақлаб қолиш унинг сув билан таъминланишига боғлиқ. Вегетация даврида ўсимликни чанқатиб қўймаслик, унинг ўсиш ва ривожланишини сусайтириб юбормаслиги лозим.

Тажрибада 3 марта 1-2-0 тизимда суғорилган вариантда ғўзадан мўл ҳосил етиштирилди. Бу вариантда ғўзанинг ҳосилдорлиги ҳар гектаридан 27,2 ц ни ташкил қилди. Энг кам ҳосил эса 1 вариантда яъни 1-1-0 суғориш тизимида олинди, бунда ҳар бир гектар ердан 22,6 ц ҳосил олинди (5.3.-5.3.1-жадваллар).

Учинчи вариантда ғўзанинг ҳосилдорлиги иккинчи вариантга нисбатан ҳар гектарига 1,5 ц дан кам ҳосил олинди. Бу вариантда суғориш сонини ошириш, ўсимликни нотекис ривожланишига олиб келди, натижада ғўзалар ғовлаб, тугунаклари тўкилди ва пишиб етилиши анча кечикди.

5.3.-жадвал

Суғориш тизимларини ғўза ҳосилдорлигига таъсири (ЎзПТИ маълумоти)

Вариант	Суғориш тизими	Такрорланиш			Ўртачаси
		I	II	III	
1	1-1-0	22,8	22,1	22,7	22,6
2	1-2-0	27,7	26,8	27,9	27,2
3	1-2-1	24,8	25,3	25,9	25,7

5.3.1-жадвал

Теримлар бўйича ғўзанинг ҳосилдорлиги

Вариант	Суғориш тизими	Теримлар			Жами
		1	2	3	
1	1-1-0	20,0	2,8	-	22,8

2	1-2-0	22,7	3,5	1,5	27,2
3	1-3-0	17,5	4,6	2,7	25,7

5.4. Ғўзанинг хоразм-150 навини суғориш тартиблари бўйича иқтисодий самарадорлиги

Қишлоқ хўжалиги экинларидан даромад олиш кўп жиҳатдан юқори ва сифатли ҳосил олишга боғлиқ бўлади. Бошқа экинлар сингари ғўзадан мўл ҳосил ва ундан даромад олишда навларнинг биологик хусусиятлари ва уларни етиштириш технологиялари катта аҳамиятга эга.

Масалан, сер ҳосил, ташқи мухит таъсирига бардошли касаллик ва зараркунандаларга, курғоқчилик ва туз таъсирига чидамли навлардан етарлича даромад олиш мумкин, аксинча кам ҳосил берадиган, жойнинг иқлим-тупроқ шароитларига мослашмаган, касаллик ва зараркунандалар таъсирига чидамли навлар кам ҳосил беради ва уларни иқтисодий самарадорлиги паст бўлади.

Тажриба майдонида ўрганилган ғўзанинг Хоразм-150 нави узоқ йиллар давомида илмий-тадқиқот институтларида, уруғчилик тажриба хўжаликларида синовдан ўтган ва уларнинг ер ҳосилига ҳамда ташқи мухит таъсирига, касаллик ва зараркунандаларига чидамли эканлиги аниқланган.

Тажриба майдонига экилган Хоразм-150 навини суғориш тартиблари бўйича иқтисодий самарадорлиги ўрганилади.

Аниқланган иқтисодий кўрсаткичлар 5.4 – жадвалда келтирилган. Ушбу жадвалда келтирилган пахта ҳосилини етиштириш учун қилинган барча харажатлар (чигит нархи, шудгор, шўр ювиш, ерни экишга тайёрлаш, экиш қатор ораларига ишлов бериш, ўғит ва ўғитларни ғўза қатор ораларига бериш суғориш, чеканка дефоляция, ҳосилни териб олиш каби харажатлар) ҳисобга олинган. Бунда тажрибанинг 1 вариантыга қилинган барча хужжатлар гектарига 1.512000

сўмни ташкил қилди, бошқа вариантларга эса (2 ва 3 вариантларда) қўшимча суғориш ва ҳосилни териб олиш харажатлари кўпаяди, шунда 2 ва 3 вариантлардаги умумий харажатлар 1547000 ва 1.570000 сўм/га ташкил қилди.

Пахтани сотишдан келадиган даромадни аниқлаш учун 2011 йилда пахтанинг харид нархида (навлар бўйича ўртача 850000 сўм/т) фойдаланилди.

Юқорида келтирилган ҳисоб-китоблар бўйича олинган энг кўп соф фойда тажрибанинг 2 вариантыда, яъни ғўзанинг мавсум давомида 3 марта 1-2-0 тизимда суғорилганда кузатилиб, бу соф фойда 765000 сўм/га дан иборат бўлди. Тажрибанинг 1 ва 3 вариантларидан олинган соф фойда 426000 (1 вариант) ва 614500 сўм/га ни ташкил этди. Тажриба майдонида энг кам таннарх ва энг юқори рентабиллик даражаси ҳам 2 вариантда қайд қилинди.

Олинган иқтисодий маълумотларга асосланиб хулоса қилиш мумкинки, Қорақолпоғистон Республикаси шароитида ғўзанинг янги Хоразм-150 навини мавсум давомида 3 марта 1-2-0 тизимда суғориш иқтисодий жихатдан юқори самарали эканлиги аниқланди.

5.4- жадвал.

Хоразм-150 янги ғўза навининг суғориш тартиблари бўйича иқтисодий самарадорлиги

Вариант №	Суғориш тизими	Ҳосилдор - лик ц/га	Ҳосилни етиштириш учун қилинган жами харажатлар сўм/га	Пахтани сотишдан келган даромад сўм/га	Соф фойда	Тан- нарх сўм/У	Режа- биллик %
1	1-1-0	22,8	1.512000	1938000	426000	85000	28
2	1-2-0	27,2	1.54700	2312000	765000	56875	49

			0				
3	1-3-0	25,7	1.57000	2184500	614500	61089	39
			0				

6. СУҒОРИШНИ ТАШКИЛ ҚИЛИШ

Суғоришни қишлоқ хўжалигидаги бошқа ишларга мувофиқлаштирилган ҳолда ташкил этишга доир тадқиқотларнинг кўрсатишича, дала ишларини мувафақиятли амалга ошириш кўп жиҳатдан суғоришнинг муддати ва сифатига боғлиқ бўлади. Вегетация даврида ўз ичига қуйидаги тадбирларни қамраб оловчи қуйидаги суғориш жараёнига ажратиш мумкин.

1. Тайёргарлик ишлари. Бунда суғориш эгатлари, вақтинчалик суғориш тармоқларини олиш ҳамда суғориш элементларини тайёрлаш.

Суғориш эгатларини олиш ҳамда суғоришдан олдинги ва кейинги культивация Т.28х4, Т-40, МТЗ-80 чопиқ тракторлари воситасида бажарилиб, кўп ҳолларда ўғит солиш билан қўшиб олиб борилади. Тракторнинг иш унумдорлиги 8-12 гектар/смена бўлиб, у суғориш участкаларининг узунлиги ҳамда рельефига боғлиқ бўлади. Вақтинчалик суғориш тармоқлари шох ариқларда сув тўсар иншоотлар бўлмайди. Бундай ҳолатда сувни шох ариқлардан ва ўқ-ариклардан олиш учун қўлда тўсиқлар ўрнатилади. Бунинг учун ариқларга қозиклар қоқилиб чим, тупроқ ёки хашак, босилиб сув керакли микдоргача дамланади қолган қисми эса полиэтилин ёки қоғоз ёрдамида ўтказиб юборилади. Сувни эгатларга бериш бошқариб туриш учун ҳар 10-50эгатдан сўнг ер рельефига кўра ўқ-арикларда туғонлар қилинади. Сувчи эгатларга қоғоз ёки полиэтилен пленкалар қўиб

чиқишда ҳар 100 эгатга 2-2,5 соат вақт сарфлайди.

Суғорини кузатиш. Сувнинг эгатлардан оқиши доимо назорат қилиб борилади. Агарда эгатнинг айрим жойлари бекилиб қолган бўлса тозаланади ва тўғриланади, эгатларда сувни ортикча сарфланишини олдини олиш учун ҳар 5-10 эгатга берилаётган ариқлардаги сув ҳажми кузатилиб турилади. купчилик ҳолларда кузатиш меҳнат сарфи ер рельефига боғлиқ бўлади. Суғоришни даврий кузатиш, эгат бошини тузатиш, улардаги яъни ўқ-ариклар иш унумдорлиги 30-50 гектар/смена ариқ кавлакичлар (КЗУ-03) билан ёки ДТ-75 тракторлари ёрдамида олинади.

Ўқ-ариклар ва эгатларни сувга тайёрлаш ишлари кўлда бажарилади. Хронометрачи воситасида аниқланишича, маскур ҳолатда сувчининг меҳнат унумдорлиги 3-5 гектарлар смена бўлиб, у вақтинча суғориш тармоғининг узунлигига боғлиқ бўлади. Агарда бу вақтинчалик тармоқлар кўмиб юборилмайдиган бўлса, сувчиларнинг меҳнат унумдорлиги кейинга суғоришларда анча юқори бўлади. Эгатларга асосан сув полиэтилен ва қоғоз парчалари ҳамда чим воситасида тақсимланади.

Сув олиш ишлари. Сув олиш хўжалик каналидан бошланиб ундан тақсимлаш каналарига олинади кейин эса шох ариқларга ва сунгра ўқ-арикларга бошқарилади, ўқ-ариклардан эса эгатларга оқизилади.

Хўжалик ва тақсимлаш каналларида баъзан эса шох ариқларда сувни тўсадиган ва тақсимлайдиган махсус гидротехник иншоотлари бўлади. Аммо, ўқ-арикларда баъзан сув сарфини бошқариб туриш учун иш вақтининг сарфи 5-10 соат/га бўлади. Суғоришда сувчиларнинг меҳнат унумдорлиги ўртача 0,3-0,8 гектар/смена бўлиб ернинг рельефига, суғориш усулларига, суғориш элементларининг тўғри танланишига, сувчиларнинг маҳоратига боғлиқ бўлади.

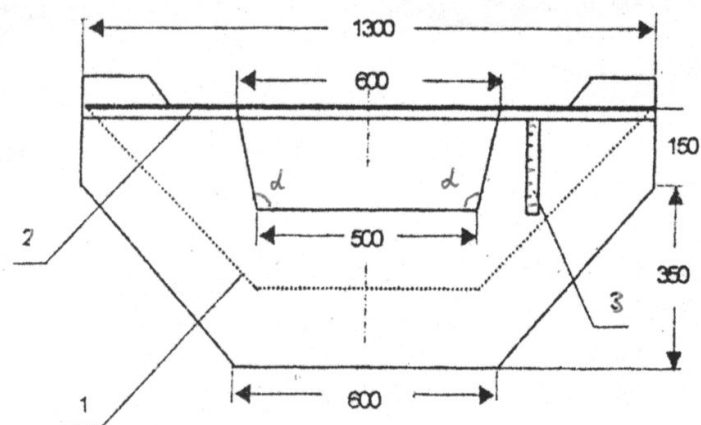
Агар шох ариқлар латоклаштирилган бўлса ундан сув эгилувчан шлангларга ёки ярим қаттиқ қувирларга берилганда ва эгатларга тақсимланганда сувчиларнинг

меҳнат унумдорлиги 1,5-2,5 га/сменага ошади.

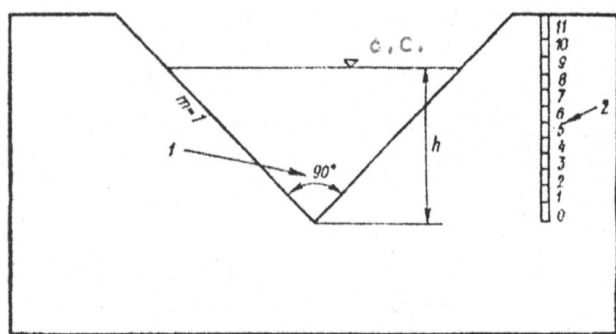
7. МУВАҚҚАТ СУҒОРИШ ТАРМОҚЛАРИДА СУВ ЎЛЧАШ

Муваққат суғориш тармоқлари доимий каналлар ва суғориш карталарини боғловчи муҳим бы`ин (звено) бўлиб, уларда сув сарфини ўлчаш суғориш меъёрларини тўғри таъминлаш, сувдан фойдаланиш коэффициентини аниқлаш ва суғориш сифатини назорат қилишда муҳим аҳамиятга эга. Муваққат тармоқлар доимий равишда қурилмаганлиги туфайли уларда кўчма сув ўлчагичлардан фойдаланилади.

Қуйидаги сув ўлчагичлар ҳозирги кунда кенг фойдаланиш учун қулай ҳисобланади: трапеция шаклидаги ВЧ-50 Чиполетти сув ўлчагичи муваққат суғориш тармоқларида 50–60 л/сек. гача сув сарфини, ВЧ-75 Чиполетти сув ўлчагичи участка тақсимлаш каналларида 100–230 л/сек. гача сув сарфини ўлчашга, 90° ли учбурчак қирқимга эга ВТ-90 Томсон сув ўлчагичи ўқарик ва эгатлардаги 1–45 л/сек. сув сарфини аниқлашга имкон беради (5.4 ва 5.5- расмлар).



5.4- расм. Трапеция шаклидаги ВЧ-50 Чиполетти сув ўлчагичи: 1 – муваққат ариқнинг ўзани; 2 – муваққат ариқнинг сатҳи; 3 – ўлчов линейкаси (чизғич); $\angle \alpha = 104^\circ$. (Ўлчовлар мм ҳисобида).



5.5- расм. 90° ли ВТ-90 Томсон сув ўлчагичи: 1 – 90° ли бурчак; 2 – сув ўлчаш рейкаси; h – сув қатлами қалинлиги, м; с.с. – сув сатҳи.

Чиполетти сув ўлчагичининг сув ўтказадиган қисми трапеция кўринишига ва Томсон сув ўлчагичиники эса учбурчак шаклга эга. Улар 3–4 мм қалинликдаги металл тунукадан тайёрланади. Чиполетти сув ўлчагичининг остонасига ёпишган бурчаклари 104° га тенг (ён деворларининг қиялиги 1:4). Остонасининг эни 25, 50, 75, 100, 125 см қилиб олинади. Томсон сув ўлчагичида қуйи бурчак 90° га тенг.

Сув ўлчагичларни қўллашда қуйидаги талабларга риоя қилиниши лозим:

бурчакларни остонанинг пастки қисмига қатъий боғланиши; сув ўлчагичнинг чеккалари қозиклар билан жиҳозланиши; остонасининг кенглиги 50 ва 75 см. ли ўлчагичларда ҳисоб-китобларни $\pm(5-10)$ мм аниқликда ўтказилиши; ўлчагичнинг сув оқиб ўтадиган қисмини текис ва яхлит бўлиши, энини танлашда кўпи билан 2–3 мм. гача хатоликка йўл қўйилиши; ўлчов рейкаларини зангламайдиган материаллардан тайёрланиши, чизғичдаги сон ва чизикчаларни аниқ кўриниб туриши; рейканинг ноль чизигини сув ўлчагичнинг туби билан бир чизикда ётиши; занглашга қарши бўялиши; ВЧ-50 ва ВЧ-75 сув ўлчагичлари бир жойда мустаҳкам ва доимий ҳолда ўрнатилиши ва бошқалар.

Сув ўлчагичларнинг ўлчамлари суғориладиган майдон кўлами, тармоқнинг сув ўтказиш қобилияти ва кўндаланг кесим юзасига қараб танланади.

Сув ўлчагичларнинг фаолияти сувни улардан эркин оқиб тушишига асосланган. Уларни муваққат ариқларга ўрнатишда қуйидаги талабларга риоя қилиниши лозим: сув ўлчагичлар ўқарикнинг тўғри чизикли ўзанга эга қисмига ўрнатилади; сув ўлчагичнинг остки қисмини лойка босиб кетмаслиги учун остонаси ўқарик тубидан 3–5 см баланд қилиб ўрнатилиши; асбобдан 1–1,5 м олдинда оқим тезлигини сокинлаштириш учун махсус ҳовузча ташкил этилиши; асбобни сув юзасига нисбатан қатъий тик ҳолда ўрнатилиши; Чиполетти ўлчаш асбобининг остонаси ва Томсон ўлчагичининг юқори қисмини қатъиян горизонтал бўлиши; рейка (чизғич)ларни асбобнинг олд тарафига ўрнатилиши ва улардаги ноль сонини асбоб остонаси билан барабар туриши; асбобни ёғоч рамкага ёки ёғоч қозикларга яхшилаб ўрнатилиши; ўлчаш ишлари олиб борилаётганида унинг таги ва ён томонларидан сувни сизиб ўтмаслиги ва фақат қирқими орқали ўтишига эришиш ва бошқалар.

Асбобдан ўтаётган сув қатлами қалинлиги унинг остонаси кенглигининг $1/3$ қисмигача бўлганда сув сарфи аниқ ҳисобга олинади. Сув қатламининг қалинлиги рейка ёрдамида аниқланади. Рейка бўйича маълумотлар тармоқдаги сув сарфи

тез-тез ўзгариб турган шароитда ҳар соатда, ўзгармас бўлганда кунига 3–4 марта олинади.

Сув сарфи қуйидаги ифодалар ёрдамида ҳисобланади:

- трапеция шаклидаги ВЧ-50 ва ВЧ-75 Чиполетти сув ўлчагичлари учун:

$$Q = 1,86 \cdot b \cdot H \cdot \sqrt{H} \text{ , м}^3\text{/сек.};$$

- учбурчак шаклидаги ВТ-90 Томсон сув ўлчагичи учун:

$$Q = 1,41 \cdot H^2 \cdot \sqrt{H} \text{ , м}^3\text{/сек.},$$

бу ерда *b* – сув ўлчагич остонасининг кенглиги (0,25; 0,50; 0,75; 1,00; 1,25), м; *H* – асбобдан ўтаётган сув қатламининг қалинлиги, м.

Ушбу ифодалар ёрдамида турли сув қатлами қалинликлари учун ҳисобланган сув сарфлари миқдори 7.1- жадвалда келтирилган.

7.1- жадвал

Томсон ва Чиполетти сув ўлчагичларининг сарфи, л/сек.

Н, см	ВЧ-50	ВЧ-75	ВТ-90	Н, см	ВЧ-50	ВЧ-75	ВТ-90
3,0	5	-	-	16,5	64	94	15,0
3,5	6	-	-	17,0	67	98	17,0
4,0	7	-	-	17,5	70	103	18,0
4,5	9	-	-	18,0	73	108	19,0
5,0	10	16	0,8	18,5	76	114	20,0
5,5	12	18	0,9	19,0	79	120	22,0
6,0	14	21	1,3	19,5	82	124	23,0
6,5	16	23	1,5	20,0		128	25,0
7,0	18	26	1,8	20,5		132	26,0
7,5	20	30	2,1	21,0		136	28,0
8,0	22	33	2,5	21,5		140	30,0
8,5	24	36	2,9	22,0		145	32,0
9,0	26	39	3,3	22,5		150	33,0
9,5	28	42	3,9	23,0		154	36,0
10,0	30	46	4,5	23,5		160	38,0
10,5	32	49	5,0	24,0		166	40,0

11,0	35	52	5,6	24,5		170	42,0
11,5	37	55	62	25		175	44,0
12,0	40	59	7,0	25,5		180	
12,5	42	63	7,7	26,0		186	
13,0	44	66	8,5	26,5		191	
13,5	47	70	9,3	27,0		197	
14,0	50	74	10,0	27,5		202	
14,5	52	78	11,0	28,0		208	
15,0	55	82	12,0	28,5		214	
15,5	58	86	13,0	29,0		220	
16,0	61	90	14,0	29,5		225	

**8. ФЕРМЕРЛАР ЎРТАСИДА НАВБАТМА-НАВБАТ СУВ ОЛИШНИ
ТАШКИЛ ЭТИШ.**

Агар каналдан олинаётган сувни кичик миқдорларга бўлиб далаларга узатилса, сув тежалмайди ва далага берилаётган сувнинг умумий миқдори кўпайиб кетади.

Шунинг учун фермерлар суғоришни навбат билан ўтказишса катта миқдордаги сув бир далага йўналтирилиб суғориш тез амалга оширилади ва сув тежалишига эришилади.

Каналда мавжуд сув кўпчиликка бир текис тарқатиб юборилса, сув шимилиши ва буғланиши кўпайиб, ҳар бир гектарни суғориш учун сарфланаётган умумий сув миқдори ва суғориш вақтини ортиб кетишига сабаб бўлади. Экин далалари навбатма-навбат суғорилса сувдан фойдаланиш коэффициенти ортади,

яъни сувдан унумли фойдаланилади. Бунинг натижасида (яъни ҳар бир далага навбати билан катта миқдордаги сув берилганда) ҳам суғориш вақти камаяди, ҳам сувдан унумли фойдаланилади энг асосий эса суғориш каналларидаги сув исрофи 10-20% га, дала ўқариқларидаги сув исрофи 30-35% гача камаяди.

ХҮЛОСАЛАР

Қорақолпоғистон Республикасининг сизот сувлари ер юзасига яқин (1-2 м) жойлашган ерларида ғўзанинг янги Хоразм-150 нави суғориш тартиблари бўйича ўтказилган илмий тадқиқот ишлари натижаларини таҳлил қилиб қуйидаги хулосалар қилинди:

1. Қорақолпоғистон Республикасининг сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган ерлари асосан ўтлоқи ва ўтлоқи-ботқоқ тупроқли бўлиб уларнинг умумий суғориладиган майдони вилоят бўйича 90 минг гектардан ошиқдир.

2. Сизот сувлари ер юзасига яқин жойлашган ерларда ғўзани 3 марта 1-2-0 тизимда суғориш, бу тизимда ғўзани шоналаш даврида бир марта, гуллаш ва кўсаклаш даврида икки марта суғориш мақсадга мувофиқдир.

3. Ғўзани шу тизимда суғоришда ҳар галги суғориш меъёри гектарига 900-1000 м³ дан ошмаслиги керак, мавсумий суғориш меъёри эса 2500-3000 м³/га бўлиши керак.

4. Юқорида келтирилган бундай суғориш тартиблари 28-30 ц/га пахта ҳосили олишни таъминлаб, ҳар бир гектар майдондан 765 минг сўм соф фойда олиниб ҳар бир центнер пахта таннарни 56871 сўм ни ташкил қилди.

ФОЙДАЛАНГАН АДАБИЁТЛАР РЎЙХАТИ

- 1.Каримов И.А. “Дехқончилик тараққиёти – фаровонлик манбаи” Т., 1994
- 2.Каримов И.А. “Иқтисодий ислохатларни чуқурлаштириш”, шарқ Т., 2000.
- 3.Каримов И.А. 2007 йилда мамлакатни ижтимоий иқтисодий ривожлантириш яқунлари ва 2008 йилда иқтисодий ислохатларни чуқурлаштиришнинг энг муҳим устивор йўналишларига бағишланган Вазирлар маҳкамаси мажлисидаги маърузаси, Тошкент ҳақиқати газетаси 9.02.2008.
- 4.Ўзбекистон Республикаси Президентининг фармони “Ерларнинг мелиоратив ҳолатини яхшилаш тизимини тубдан такомиллаштириш чора-тадбирлари тўғрисида”, Халқ сўзи газетаси 30.10.2007.
- 5.Авлиёқулов А., Батталов А., Хасанов М., Хофизов Б. Ғўзанинг истиқболли ўрта толали Бухоро-8 навини асосий такрорий, ғалладан сўнг анғизга экилганда парваришlash агротадбирлар тизими. Тупроқ унумдорлигини ошириш илмий ва амалий асослари халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги маърузалар тўплами, Тошкент 2007 й 223 б.
- 6.Авлиёқулов А., Батталов А., ва бошқалар Бухоро-6 навини парвариши, Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали №5, 2003.
- 7.Беспалов Н.Ф. и др. Гидромодульнке райионирование и режима орошения сельскохозяйственнкх культур, Т., 1993.
- 8.Гелдиев С.А. Ғўзани суғориш муддатларини белгилаш усуллари, Т., 1967.
- 9.Еременко В.И. Режим орошения и техника полива хлопчатника в Узбекистане, изд. АНУзССР Т, 1957.
- 10.Меднис М.П. Режим орошения и густота стояния хлопчатника изд. “Фан” Т., 1973.
- 11.Республикада қишлоқ хўжалиги экинларини алмашлаб экиш бўйича тавсиялар Т., 2007 (ЎзПИТИ).

12.Рыжов С.Н. Орошения хлопчатника Т. 1948.

13.Саримсақов М.М. Юқори ҳосил омиллари. Ўзбекистон қишлоқ хўжалиги журнали №3 2003.

14.Сув танқис бўладиган 2008 йилда фермер хўжаликларида сувдан тежамли фойдаланиш бўйича тавсиялар (САНИИРИ) Т. 2008.

15.Шамсиев А. Типик бўз тупроқларда ғўза навларини ўсиши, ривожланиши ва ҳосилдорлигига суғориш тартибларининг таъсири. Ўзбекистон аграр фани хабарномаси 2002, №4 (10).

16.Хасанов М. Ғўзанинг ўрта толали Бухоро-6 нави ва уни парваришlash агротадбирлари. Тупроқ унумдорлигини оширишнинг илмий ва амалий асослари халқаро илмий-амалий конференция маърузалар асосидаги мақолалар тўплами, Т. 2007 371 б.

17.Хасанов М., Абдуалимов Ш. Ғўзанинг ўрта толали Оқдарё – 6 навини сув ва озиклантириш тартиби ҳамда кўчат қалинлиги. Пахтачилик ва дончиликни ривожлантириш муаммолари халқаро илмий-амалий конференция маърузалари асосидаги мақолалар тўплами, Т., 2004 124 б.

18.Қишлоқ хўжалигида ер ва сув ресурсларидан мақсадли ҳамда самарали фойдаланиш муаммолари ТИМИ Т., 2008.

19.Ўзбекистоннинг янги қонунлари Адолат Т., 1998.

20.Ўзбекистон Республикасининг “Сув ва ундан фойдаланиш тўғрисида” ги қонуни Адолат, Т., 1993.

21.Ғўза парваришида агротехника тадбирларига риоя қилиш ва ҳосилдорликни ошириш омиллари юзасидан маълумотлар (ЎзПТИ) Т., 2007.

22.Ғўзанинг “Андижон-35” нави ЎзПТИ 2006.

23.Ғўзанинг “Бухоро-102” нави ЎзПТИ 2006.

24.Ғўза навлари “Ўзбек пахтаси – 2006” халқаро ярмаркаси Т., 2006.

25.Ғўзани парваришда сув ва ресурс тежовчи агротехнологиялар бўйича

тавсиялар. ЎзПТИТИ нинг вилоятлар учун тавсиялар 2008.

26.Қурбанова Г. Жанубий минтақа шароитида ғўза навларини суғориш муддати ва меъёрлари, Ўзбекистон қишлоқ хўжалик журнали №12, 2011 й.

Интернет маълумотлари:

27.<http://www.aragriculture.org/soil>.

28.www.zef.uz.

29.www.soil.pu.ru.

30.<http://www.unesco.kz>

31.www.state.uz

32.www.ungenchsu.nazod.ru

33.www.uzdon.uz

34.www.agro.uz

35.www.uzgeolcom.uz